



Adesão e Migração aos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa: Investigação da Janela do evento

Adhesion and migration to the differentiated levels of corporate governance: an investigation of the event window

Ricardo Adriano Antonelli¹, Ademir Clemente², Wesley Vieira da Silva³,
Fernanda Luiza Longhi⁴

RESUMO

Muitos pesquisadores aplicam a metodologia de estudo de eventos, porém observam-se comumente discrepâncias no tamanho da janela do evento e nos resultados. A definição do tamanho da janela é essencial, mas envolve sempre certo grau de subjetividade e arbitrariedade. Com o objetivo de estabelecer bases objetivas para a delimitação da janela do evento, foi concebida uma metodologia a partir da análise de 75 casos de empresas que aderiram ou migraram aos níveis diferenciados de governança corporativa (NDGC) da BM&FBovespa. Os resultados demonstram a grande importância das pequenas janelas de evento, pois 47 dos 75 casos são representados por janelas com menos de cinco pregões antes e cinco depois do evento (5-5). Isso significa que a utilização de grandes janelas de evento para captar e mensurar os efeitos de adesão ou migração aos NDGC, embora seja frequente, pode estar equivocada.

Palavras-chave: Governança Corporativa; Estudos de eventos; Janela do evento; Bolsa de valores.

ABSTRACT

Even though many researchers use event study methodology, these studies commonly diverge in terms of the length of window considered and of findings. The definition of the event window is essential, but it always involves a certain degree of subjectivity and arbitrariness. In order to establish objective bases for delimiting the event window, a methodology is proposed based on the results of analysis of 75 cases of companies that have adhered or migrated to the differentiated levels of corporate governance (NDGC) of BM&FBovespa. These results reveal the great importance of small event windows, because in 47 cases out of 75 windows of five trading sessions before and five after the event (5-5) were observed. This indicates that the use of large event windows to capture and measure the effects of adhesion or migration to the NDGC, although frequent, may be misleading.

Keywords: Corporate Governance; Event Studies; Event window; BM&FBovespa.

¹ Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Pato Branco, Via do Conhecimento, Km 1, CEP 85503-390, Pato Branco, Paraná, Brasil. - rantonelli@utfpr.edu.br

² Universidade Federal do Paraná – UFPR – Curitiba, Paraná, Brasil. - ademir@ufpr.br

³ Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR – Curitiba, Paraná, Brasil. - wesley.vieira@pucpr.br

⁴ Faculdade Pato Branco – FADEP – Pato Branco, Paraná, Brasil. - fer_longhi@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

Observa-se, na literatura especializada, ampla variedade no que diz respeito à janela do evento adotada para captar o efeito que a divulgação de informações pode exercer sobre o valor da empresa. Por exemplo, Ball e Brown (1968), Fama *et al.* (1969), McWilliams e Siegel (1997), Carvalho (2003), Nishi (2003), Batistella *et al.* (2004), Camargos e Barbosa (2006), Costa e Camargos (2006), Pires (2006), Nakayasu (2006), Michalischen (2008), Neves e Lemes (2009), Colombo e Galli (2010), Konchitchki e O'Leary (2011) e Oberndorfer *et al.* (2013), entre outros. Nestes estudos, há concordância quanto à posição da janela do evento, porém há discordância generalizada quanto aos tamanhos adotados. As maiores discrepâncias no tamanho dos intervalos são verificadas entre Carvalho (2003), que utilizou uma janela de três dias, e Camargos e Barbosa (2006), que empregaram janelas de 504 dias.

Camargos e Barbosa (2003, 2010) afirmam que a definição do tamanho da janela do evento envolve certo grau de subjetividade e arbitrariedade. A literatura apenas sugere que a janela do evento deve ser grande o bastante para contemplar momentos considerados importantes, porém não deve ser muito extensa para não sofrer interferências de outros eventos (Camargos & Barbosa, 2003). Tipicamente, o efeito de certo evento de interesse se distribui no tempo, apresentando uma fase concentrada e uma fase rarefeita, em que os seus desdobramentos se misturam com outros efeitos. Isso sugere que a definição da janela do evento se reveste de caráter crítico e deveria se basear, tanto quanto possível, em critérios objetivos.

Dolley (1933) é o notável precursor no emprego da metodologia de estudo de eventos. Ele analisou o efeito da divulgação de 95 desdobramentos de ações sobre os preços nos dias próximos, durante o período de 1921 a 1931 (MacKinlay, 1997). Atualmente, a metodologia de eventos é empregada com frequência em pesquisas que envolvem governança corporativa e valorização acionária, com o uso de diversos eventos, como por exemplo, o efeito no preço das ações das companhias envolvidas em acidente aéreo, conforme estudo de McWilliams e Siegel (1997).

No Brasil, desde a abertura econômica na década de 1990, o tema relativo à governança corporativa vem despertando grande interesse. Devido à crescente participação de capitais estrangeiros, tem havido necessidade de atender aos padrões mundiais de segurança aos investidores e de valorização acionária das companhias. Neste sentido, Ribeiro *et al.* (2012) pesquisaram entre os anos de 1998 a 2009 as dissertações e teses nos programas *stricto sensu* de Administração no Brasil, encontrando 132 estudos, o que corrobora o interesse acadêmico pelo tema.

O Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC) define a governança corporativa como um “sistema pelo qual as organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre proprietários, conselho de administração, diretoria e órgãos de controle.” As iniciativas do IBGC “[...] convertem princípios em recomendações objetivas, alinhando interesses com a finalidade de preservar e otimizar o valor da organização, facilitando seu acesso ao capital e contribuindo para a sua longevidade” (IBGC, 2011).

As ações concretas das quais resultou o enorme avanço recente do mercado de capitais brasileiro são enumeradas por Silva (2007): (i) criação do Novo Mercado pela Bovespa; (ii) a lei 10.303/01 que altera a lei das Sociedades por Ações; (iii) regulamentação dos fundos de pensão (Resolução CMN nº 2.829/01); (iv) atuação do Banco Nacional de Desenvolvimento

Econômico e Social (BNDES); (v) Código de Boas Práticas de Governança Corporativa do IBGC; e (vi) recomendações da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

Em dezembro de 2000, a BM&FBovespa criou os níveis diferenciados de governança corporativa (NDGC) e o Novo Mercado, estabelecendo a livre adesão das corporações. Essa iniciativa, considerada exitosa em nível mundial, visa propiciar a adoção de boas práticas de governança corporativa pelas companhias, conferindo-lhes maior credibilidade no mercado acionário, e como consequência, maior confiança e disposição dos investidores para adquirirem as suas ações por preço mais elevado, reduzindo, dessa forma, o custo de captação de recursos (Bovespa, 2011).

No meio acadêmico, estudos buscam confirmar o efeito das práticas de governança corporativa sobre a valorização acionária. Carvalho (2003); Nishi (2003); Leal e Carvalhal-da-Silva (2004, 2005); Nakayasu (2006); Sirqueira e Kalatzis (2006); Souza e Marcon (2006); Colombo e Galli (2010) obtiveram evidências positivas. Por outro lado, Batistella *et al.* (2004), Costa e Camargos (2006), Camargos e Barbosa (2006), Pires (2006) e Neves e Lemes (2009) não obtiveram evidência confirmatória de que as boas práticas de governança corporativa se refletem em valorização acionária. A maioria desses autores utilizou a metodologia de estudo de evento.

Diante disso, define-se como questão orientadora do presente artigo: **Que tamanho deve ter a janela do evento para adesão ou migração aos NDGC da Bovespa?**

Busca-se estabelecer bases objetivas para a delimitação da janela do evento, tendo em vista que tal delimitação muito provavelmente influencia os resultados obtidos. Impulsionado pela falta de uniformidade nos resultados das pesquisas citadas, e pela subjetividade existente na delimitação das janelas do evento, e ainda na intenção de contribuir com o avanço científico, tem-se como objetivo determinar o tamanho da janela a ser utilizada nos estudos de evento voltados a avaliar se a adesão ou migração aos NDGC repercute como valorização acionária.

Os resultados deste artigo poderão, ainda, proporcionar subsídios metodológicos para os estudos de evento que tratam da relação entre práticas de governança corporativa e valorização das empresas. Do ponto de vista da sociedade brasileira, isso significa a possibilidade de informar objetivamente as decisões sobre alocação de recursos. Para os investidores, são indispensáveis informações seguras quanto ao comportamento do valor das ações como resultado de práticas de governança corporativa. As empresas também precisam conhecer de forma objetiva o resultado de seus esforços para adoção de práticas de governança, os quais de certa forma se resumem no valor das ações no mercado. Por fim, mas não menos importante, considera-se o interesse acadêmico e científico no que diz respeito ao tema, por não ser admissível que evidências sejam aceitas ou rejeitadas em bases subjetivas.

Diante das possíveis contribuições da presente pesquisa, é importante destacar suas limitações, especialmente relacionada com a generalização dos resultados, pois a metodologia demonstrada na sequência limita-se a analisar apenas eventos de adesão e migração aos NDGC da BM&FBovespa. Tão logo, para outros eventos, e ainda, em outros ambientes, novos estudos deverão ser realizados a fim de determinar o tamanho da janela do evento. Este artigo está estruturado em cinco seções, incluindo esta introdução. Na sequência é apresentado o marco teórico-empírico e, depois, são abordados os procedimentos metodológicos. A quarta seção contém a análise e discussão dos resultados e, a quinta, as considerações finais.

2 MARCO TEÓRICO-EMPÍRICO

Esta subseção está subdividida em quatro partes. A primeira resume as pesquisas sobre governança corporativa. Em seguida, são referenciados os NDGC. Na terceira parte, é descrita a metodologia de estudo de eventos e, por último, são apresentadas algumas pesquisas atuais.

2.1 A Pesquisa sobre Governança Corporativa

O termo governança corporativa não possui definição única e universal. Todavia, a definição mais difundida é a que abrange quatro campos: (i) guardião de direitos das partes com interesse nas empresas; (ii) sistema de relações pelo qual as organizações são dirigidas e monitoradas; (iii) estrutura de poder observada no interior das corporações; (iv) sistema normativo que rege as relações internas e externas das companhias (Andrade & Rossetti, 2007).

Estas visões dão suporte para a grande maioria de pesquisas científicas classificadas em três gerações, conforme Denis e McConnell (2003). A primeira geração busca avaliar o impacto de um mecanismo isolado de governança corporativa sobre o desempenho e tomada de decisões. Silveira (2002) cita que estes mecanismos são ferramentas de que a governança corporativa se apropria a fim de possibilitar o alinhamento de interesses internos (conselho de administração, remuneração dos gestores, estrutura de propriedade, entre outros) e externos (obrigatoriedade de divulgação de informações da companhia, presença de mercado de aquisição hostil, mercado competitivo, entre outros). Conforme Silveira, Barros e Silveira (2008, p. 304), o “[...] mecanismo de estrutura de propriedade foi o primeiro a ser sistematicamente estudado”.

De acordo com os mesmos autores, a segunda geração focou o “[...] sistema legal e de proteção ao investidor sobre as decisões corporativas e o valor das empresas”, e a terceira geração envolveu a criação de amplos índices de governança corporativa que levam em conta diferentes mecanismos de forma integrada.

2.2 Os Níveis Diferenciados de Governança Corporativa (NDGC)

No ano de 2000, a BM&FBovespa estabeleceu os NDGC com inspiração no *Neuer Markt* alemão. Segundo Carvalho (2003), no contexto alemão não foi necessário reformar a legislação e a situação das companhias que aplicavam regras de governança empresarial fracas não sofreu alteração alguma. Porém, as empresas que aderiram ao *Neuer Markt*, tiveram aumento no preço de suas ações em decorrência de aceitarem regras mais restritivas, não por exigência legal, mas por vontade própria.

Os NDGC são definidos pela BM&FBovespa (2011) como “segmentos especiais de listagem que foram desenvolvidos com o objetivo de proporcionar um ambiente de negociação que estimulasse, simultaneamente, o interesse dos investidores e a valorização das companhias”.

A BM&FBovespa (2011) entende que as companhias que aderem aos NDGC “ampliam os direitos societários dos acionistas minoritários e aumentam a transparência [...], com divulgação de maior volume de informações e de melhor qualidade, facilitando o acompanhamento de sua *performance*”. Para Carvalho (2003), os NDGC funcionam como um selo de qualidade, cujo valor reside nas obrigações contratuais assumidas pela empresa e na maneira como a BM&FBovespa administra seus contratos.

Inicialmente a BM&FBovespa criou o segmento intitulado Novo Mercado, porém como as regras estabelecidas eram bastante restritivas, poucas empresas teriam condições de satisfazê-las (Carvalho, 2003). Diante disso, foram criados mais dois níveis de governança corporativa, denominados Nível 1 e Nível 2, totalizando assim quatro opções de mercado para as organizações, como mostra o Quadro 1.

	NOVO MERCADO (NM)	NÍVEL 2 (N2)	NÍVEL 1 (N1)	TRADICIONAL
Percentual mínimo de ações em <i>Free Float</i>	25%	25%	25%	Não há regra
Características das ações emitidas	Somente ON	ON e PN (com direitos adicionais)	ON e PN	ON e PN
Conselho de administração	Mínimo de cinco membros, pelo menos 20% devem ser independentes	Mínimo de cinco membros, pelo menos 20% devem ser independentes	Mínimo de três membros (conforme legislação)	Mínimo de três membros (conforme legislação)
Demonstrações financeiras anuais em padrão internacional	US GAAP ou IFRS	US GAAP ou IFRS	Facultativo	Facultativo
Concessão de <i>Tag Along</i>	100% para ações ON	100% para ações ON, 80% para ações PN	80% para ações ON (conforme legislação)	80% para ações ON (conforme legislação)
Adoção da câmara de arbitragem do mercado	Obrigatório	Obrigatório	Facultativo	Facultativo

Quadro 1 – Comparativo dos Segmentos de Listagem de Governança Corporativa

Fonte: adaptado de BM&FBOVESPA (2011)

Procianoy e Verdi (2009) pesquisaram os determinantes e as consequências da adesão das empresas brasileiras aos NDGC. No que diz respeito aos determinantes, afirmam que as empresas que aderem se caracterizam por terem maior tamanho, maior lucratividade, maior dispersão acionária e emitirem ADR. Em relação às consequências da adesão, verificaram que as empresas que aderiram aos NDGC apresentam maior liquidez que as empresas transacionadas no mercado tradicional.

Outro estudo relacionado à adesão às práticas de governança corporativa é o de Silva *et al.* (2011), que teve como objetivo investigar se existem diferenças entre as empresas que aderiram às práticas de governança corporativa antes e após a efetiva adesão aos níveis diferenciados. Os autores concluíram que as empresas, ao aceitarem os regulamentos de acesso previsto pelos NDGC, passaram a ser percebidas pelo mercado como empresas com maior transparência, e os investidores, passando a valorizá-las, tornam-se mais dispostos a investir seu capital e pagar um valor maior pelas ações.

2.3 Estudo de Eventos

Segundo Corrado (2011), ao longo das últimas quatro décadas, estudos de eventos têm feito uma enorme contribuição para pesquisa no mercado de capitais. A contribuição desta metodologia continua a se expandir, não só em contabilidade e finanças, mas também em muitas outras disciplinas.

Badas e Adil (2014) relacionaram as pesquisas que empregaram a metodologia de estudo de eventos na Turquia, resultando em uma amostra de 75 empresas, o que comprova a larga utilização de tal metodologia. Cabe ainda citar que Kothari e Warner (2007) já constataram a existência de mais 500 estudos publicados que empregaram a metodologia de estudo de eventos, há mais de 5 anos.

A metodologia do estudo de eventos teve origem com Dolley (1933), que realizou a análise dos efeitos nos preços em dias próximos da divulgação de 95 desdobramentos de ações, durante o período de 1921 a 1931. Ao longo do tempo esta metodologia vem sendo aperfeiçoada, destacando-se as contribuições de Ball e Brown (1968) e Fama *et al.* (1969) (MacKinlay, 1997).

A metodologia apresenta aplicabilidade a um vasto conjunto de situações nas quais se espera que a divulgação de informações impacte as expectativas dos investidores e se reflita nos preços dos títulos. Essas situações abrangem eventos como subscrição de ações, emissão de títulos de dívida (como debêntures), lançamento de recibos de depósito em outros mercados (DRs); bonificações, pagamento de dividendos, divulgações trimestrais, semestrais ou anuais de lucros, fusões e aquisições, vencimento de opções, desdobramento de ações (*splits*) (Camargos & Barbosa, 2003).

Lamounier e Nogueira (2005, p. 2) assim referem os objetivos da metodologia:

A metodologia do Estudo de eventos visa, a partir da hipótese de que os mercados sejam eficientes, mensurar o impacto da divulgação de uma dada informação no valor da empresa, mais especificamente no comportamento dinâmico dos preços e dos retornos dessa firma nos mercados financeiros.

O emprego da metodologia do estudo de eventos compreende três etapas. Primeiramente, utiliza-se um modelo de geração de retorno *normal* (ou esperado) do título, que é o retorno que ocorreria na ausência do evento. Em seguida identifica-se o comportamento *anormal* nos períodos próximos ao evento de interesse. Na terceira etapa, calcula-se a diferença entre o retorno esperado e o retorno observado no período de análise (Camargos & Barbosa, 2003).

De forma mais detalhada, os procedimentos para realização do estudo de eventos são descritos por Campbell, Lo e MacKinlay (1997) em sete etapas, conforme a Figura 1.

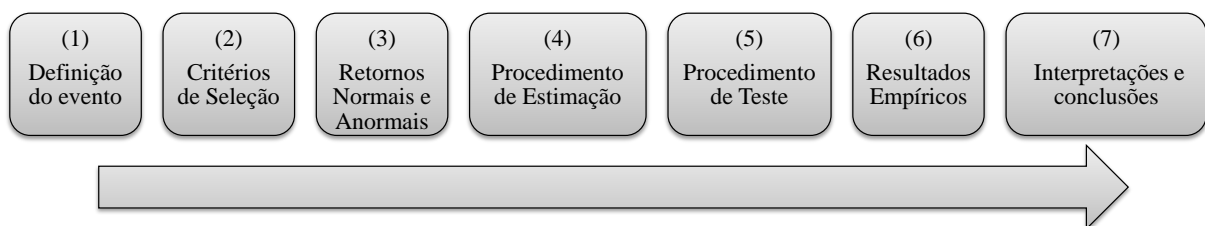


Figura 1 – Etapas de um estudo de eventos

Fonte: adaptado de Campbell, Lo e MacKinlay (1997, p. 151-152)

A primeira etapa consiste em definir o evento e sua data de ocorrência, denominada data zero. A janela do evento (**L1**) é o período em que serão observados os preços dos títulos. A janela do evento abrange um período subsequente ao anúncio, para captar as reações após o evento, detectando evidências da velocidade e precisão do ajuste dos preços à nova informação liberada ao mercado; e um período anterior ao anúncio quando se admite a

possibilidade de vazamento de informações, também denominados informações privilegiadas - *insider information* (Camargos & Barbosa; 2003; Lamounier & Nogueira, 2005).

Camargos e Barbosa (2003), ao mencionarem a possibilidade de subjetividade e arbitrariedade na delimitação da janela do evento, ressaltam a necessidade de considerar a natureza do evento sob análise e os objetivos do estudo. Os mencionados autores ainda destacam alguns cuidados na definição do tamanho da janela do evento:

- Deve englobar períodos considerados relevantes para a verificação de anormalidades no comportamento dos preços;
- Não deve ser muito extensa, pois haveria o risco de se englobarem outros eventos, enviesando os resultados;
- Não deve ser muito pequena, pois poderia deixar de captar a anormalidade ocorrida nos preços.

O estabelecimento dos critérios de seleção constitui a segunda etapa e se refere à definição da amostra. A terceira etapa envolve a escolha do critério de mensuração dos retornos normais e anormais. Segundo Batistella *et al.* (2004, p. 6) “estudo de evento pode comparar um retorno real com um retorno estimado [...] analisando o impacto de um evento através da subtração entre retorno realmente verificado e retorno estimado [...] diferença esta chamada de retorno anormal.” Os mesmos autores ainda apontam os principais tipos de modelos para estimar os retornos normais, classificando-os como modelos estatísticos ou econômicos. Os primeiros são fundamentalmente quantitativos, com emprego de ferramentas como regressão linear. Os modelos econômicos consideram maior quantidade de informações, destacando-se o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM).

MacKinlay (1997) afirma que o modelo estatístico de mercado é mais indicado para estudos de eventos que o CAPM, pois é possível reduzir o potencial de sensibilidade do teste a um baixo custo com aplicação do modelo de mercado, o que tem ocasionado pouca utilização do CAPM.

A definição de retorno anormal no modelo estatístico é:

$$AR_{i\tau} = R_{i\tau} - E(R_{i\tau} | X_{\tau})$$

Sendo:

$AR_{i\tau}$: retorno anormal do ativo i na data τ ;

$R_{i\tau}$: retorno real do ativo i na data τ ;

$E(R_{i\tau} | X_{\tau})$: retorno estimado do ativo i na data τ , dado o retorno de X_{τ} , representando o comportamento do mercado.

A quarta etapa corresponde ao procedimento de estimação. Camargos e Barbosa (2003, p. 5) sugerem a definição da janela de estimação (**L0**) que será utilizada para calcular os parâmetros do modelo de determinação dos retornos normais. Os autores ressaltam que “normalmente, utiliza-se um período anterior a janela do evento, também definido de forma subjetiva e arbitrária pelo pesquisador”. Afirmam, ainda, que o tamanho desta janela deve ser “extenso o bastante para que possíveis discrepâncias nos preços possam ser diluídas sem provocar grandes alterações em sua distribuição de frequência.” Alertam também para não sobrepor a janela de estimação à janela do evento, a fim de não enviesar os parâmetros do modelo de determinação de retornos normais.

A Figura 2 mostra as janelas de estudos de evento, incluindo a janela de comparação (L2).

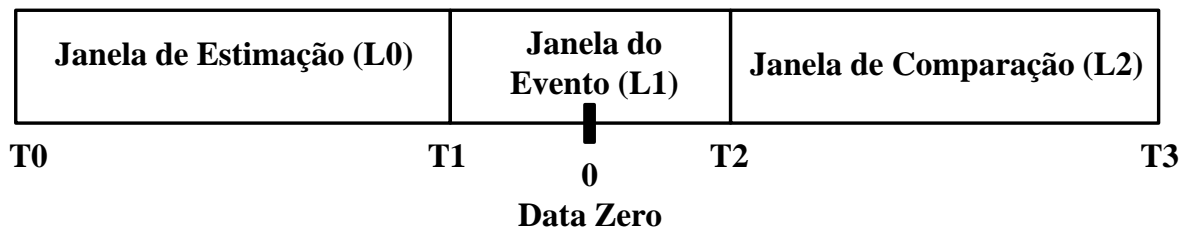


Figura 2 – Janelas de um estudo de evento

Fonte: adaptado de Campbell, Lo e MacKinlay (1997, p. 157)

A quinta etapa corresponde ao procedimento de teste, em que se realiza o cálculo dos retornos anormais. É também nessa etapa que se definem a hipótese nula e as técnicas para agregação dos retornos anormais (Camargos & Barbosa, 2003). A sexta etapa compreende a apresentação dos resultados empíricos, que segundo os mesmos autores devem ser interpretados respeitando-se o desenho econométrico, com a observação de possíveis influências de *outliers*, principalmente em estudos baseados em pequenas amostras.

2.4 Estudos contemporâneos

Pesquisas acadêmicas envolvendo governança corporativa foram intensificadas a partir dos anos 80 nos Estados Unidos, Europa e Japão. Nacionalmente o tema ganhou maior evidência a partir dos anos 90.

La Porta *et al.* (2002) avaliam a valorização das companhias em relação à proteção do investidor e da propriedade do acionista em grandes empresas de 27 economias desenvolvidas. Os resultados evidenciam a valorização das empresas em países que oferecem melhor proteção aos acionistas minoritários.

Klapper e Love (2002) estudam a relação de governança corporativa, proteção ao investidor e *performance* de companhias em 14 mercados emergentes. Duas conclusões são ressaltadas: (i) melhor governança corporativa está altamente correlacionada com melhor desempenho operacional e avaliação de mercado das empresas; e (ii) as empresas podem compensar parcialmente o fraco sistema jurídico no qual estão inseridas por meio da governança corporativa.

Drobtz, Schillhofer e Zimmermann (2003) buscaram avaliar se, na Alemanha, a governança corporativa ajuda a explicar os retornos esperados das ações. Os resultados demonstram que a governança corporativa tem forte relação com o valor da empresa.

Na Suíça, Beiner *et al.* (2004), por meio de um índice amplo de governança corporativa e outras variáveis relacionadas à estrutura de propriedade e características do conselho, encontraram resultados positivos de valorização das organizações que adotam boas práticas de governança.

Durnev e Kim (2005), numa pesquisa ampla em 27 países, analisaram os seguintes atributos das empresas: (i) oportunidades de investimento; (ii) financiamento externo e (iii) estrutura de propriedade. Concluíram que os três atributos estão relacionados com a qualidade das práticas de governança e divulgação e, ainda, que organizações com mais governança e maior *ranking* de transparência são mais valorizadas no mercado.

Companhias chilenas foram analisadas por Lefort e Walker (2005), constatando que as empresas com conflitos de agência tendem a ser negociadas no mercado com desconto.

Black, Love e Rachinsky (2006), na Rússia, observaram evidências de forte correlação estatística entre governança e valor de mercado das companhias.

No Brasil, já se conta com vários trabalhos que empregam a metodologia de estudo de eventos: Leal (1988, 1989) descreve o comportamento dos preços no período anterior ao anúncio de aumento de capital, com base nas emissões públicas de ações; Leite e Sanvicente (1990) analisam a utilização do valor patrimonial da ação no processo de análise de investimento no mercado, além de testarem a significância de seu conteúdo informacional; Perobelli, Perobelli e Arbex (2000) buscam mostrar que o mercado acionário brasileiro é eficiente na condução da política monetária no período compreendido entre a crise asiática e a flexibilização do câmbio; Holthausen e Galli (2001) analisam o reflexo nas ações das companhias brasileiras do lançamento de *American Depositary Receipts* (ADRs), com relação ao valor de mercado, volatilidade e *performance* ajustada ao risco; Pessanha *et al.* (2014) detectaram retornos anormais positivos, não significativo, em ações de instituições bancárias mediante o anúncio de estratégias de fusões e aquisições.

Observa-se que a metodologia de estudo de eventos vem sendo utilizada desde longa data e com propósitos diversos. Especificamente em relação ao tema de governança corporativa, destaca-se o trabalho de Carvalho (2003), que pesquisou os efeitos de migração e adesão aos NDGC, com a seguinte conclusão: “a migração tem impacto sobre a valoração das ações (existência de retornos anormais positivos), aumenta o volume de negociação, aumenta a liquidez e reduz a exposição a fatores macroeconômicos”.

As alterações do comportamento das ações de empresas listadas na BM&FBovespa quando aderem aos NDGC são estudadas por Nishi (2003), para quem a carteira formada por ações que aderiram aos NDGC da BM&FBovespa apresentam retornos anormais positivos em torno da data de migração, para dados diários acumulados, bem como redução de risco. Em contrapartida, Silva, Nardi e Pimenta Junior (2012) analisaram o risco das empresas utilizando como *proxy* os betas (β) e o desvio padrão dos retornos diários. Os autores constataram que as médias dos retornos das ações empresariais não apresentaram diferenças significativas antes e após a adesão aos NDGC.

Leal e Carvalhal-da-Silva (2004) investigam a relação entre a qualidade das práticas de governança corporativa e avaliação de desempenho das empresas. Concluem que menos de 4% das empresas brasileiras possuem boas práticas de governança corporativa e, ainda, que estas companhias obtêm melhores retornos sobre o ativo. Em 2005, os mesmos autores mediram a qualidade global das práticas de governança corporativa nas empresas por meio de um índice de práticas de governança corporativa (CGI). Os resultados sugerem que o índice mantém relação positiva, significativa e robusta com o valor das corporações.

Souza e Marcon (2006) averigam a relação entre desempenho econômico de mercado antes e depois da adesão das empresas aos NDGC; concluem pela existência de maior retorno sobre ativos e patrimônio líquido, bem como de maior valor de suas ações após a adesão.

Com resultados similares, Sirqueira e Kalatzis (2006) indicam que empresas que adotam práticas de GC proporcionam maiores retornos aos acionistas. Na mesma linha, Nakayasu (2006) avalia se os preços das ações das companhias brasileiras possuem relação com a decisão de adotar um dos NDGC da BM&FBovespa. O autor conclui que as práticas diferenciadas de governança corporativa – por intermédio de regras de listagem a um dos níveis da BM&FBovespa, em contexto de eficiência informacional de mercado na forma semiforte – geram retornos anormais. Cabe destacar que na referida pesquisa, o termo de

eficiência informacional é entendido como a velocidade com que a informação é incorporada ao preço da ação, que de acordo com Fama (1970), tal eficiência pode ser na forma fraca, semiforte e forte.

Contrariando os resultados anteriores, Batistella *et al.* (2004, p. 13) concluem que “a entrada a segmentos de Novo Mercado da Bovespa não proporcionou um retorno extraordinário no período”. Costa e Camargos (2006, p. 1) concluem, de forma similar, que a adesão das empresas aos NDGC da BM&FBovespa “não proporcionou, de maneira geral, retornos anormais para seus acionistas, ou seja, não resultou na criação de riqueza para estes últimos.” Camargos e Barbosa (2006, p. 8) ponderam que a adesão a NDGC não resultou em valorização acionária (criação de riqueza) e aumento da liquidez acionária como esperado. Por fim, Pires (2006) pondera quanto a impossibilidade de constatação de que a adoção de práticas de governança corporativa possa resultar em influência sobre o retorno das ações.

Clemente *et al.* (2014, p. 140) mostraram a existência de relação estatística significativa entre os eventos de adesão ou migração e o valor das ações, com evidência de resposta positiva do mercado de capitais, configurando “o reconhecimento de que, por meio da adesão e da migração, as empresas aumentam seu compromisso com as práticas de governança corporativa, resultando em menor risco ao investidor”. Da mesma forma, Carvalho e Pennacchi (2012) concluem que as ações tendem a apresentar retorno positivo anormal quando a empresa adere a um NDGC.

Apesar das divergências dos resultados encontrados em nível nacional, observa-se que um grande número de autores utiliza a metodologia de estudo de eventos. Esta metodologia requer a definição de três janelas: de estimação (antes), do evento (durante) e de comparação (depois). Os tamanhos destas janelas variam amplamente nos estudos analisados, como é mostrado no Quadro 2.

AUTORES	JANELA DE ESTIMAÇÃO	JANELA DO EVENTO	JANELA DE COMPARAÇÃO
Carvalho (2003)	80 pregões 40 pregões	7 dias após 3 dias após 2 pregões antes e 2 depois 1 pregão antes e 1 depois 7 dias antes 3 dias antes	80 pregões 40 pregões
Nishi (2003)	60 pregões	5 antes e 20 depois (25 pregões)	Não utilizou
Batistella et al. (2004)	50 pregões	Vários tamanhos	Não utilizou
Camargos e Barbosa (2006)	1 e 5 (curtíssimo prazo) dias de negociação 21, 63 e 126 (curto prazo) dias de negociação 504 e 252 (longo prazo) dias de negociação	1 e 5 (curtíssimo prazo) dias de negociação 21, 63 e 126 (curto prazo) dias de negociação 504 e 252 (longo prazo) dias de negociação	Não utilizou
Costa e Camargos (2006)	1, 220 e 440 dias	1, 220 e 440 dias	Não utilizou
Nakayasu (2006)	50 pregões	14 pregões	Não utilizou
Pires (2006)	150 dias	150 dias	Não utilizou
Michalischen (2008)	90 dias	30 dias	Não utilizou
Neves e Lemes (2009)	50 pregões	14 pregões	Não utilizou
Camargos e Barbosa (2010)	1 a 504 pregões antes 1 a 252 pregões antes 1 a 126 pregões antes 1 a 63 pregões antes 1 a 21 pregões antes	0 (zero)	1 a 504 pregões depois 1 a 252 pregões depois 1 a 126 pregões depois 1 a 63 pregões depois 1 a 21 pregões depois
Colombo e Galli (2010)	252 dias	40 dias	Não utilizou

Quadro 2 – Tamanhos das janelas nos estudos de eventos relacionados a governança corporativa

Fonte: adaptado de Carvalho (2003); Nishi (2003); Batistella *et al.* (2004); Camargos e Barbosa (2006); Costa e Camargos (2006); Nakayasu (2006); Pires (2006); Michalischen (2008); Neves e Lemes (2009), Camargos e Barbosa (2010); Colombo e Galli (2010)

O presente artigo é motivado pela falta de uniformidade em relação aos tamanhos das janelas e pelas divergências entre os resultados relatados.

3 METODOLOGIA

Trata-se de pesquisa quantitativa baseada em dados secundários do mercado de capitais brasileiro. A população é constituída por todas as empresas listadas na BM&FBovespa que aderiram aos NDGC ou migraram entre eles no período de Dezembro de 2000 a Maio de 2010. Neste artigo, adesão e migração denominam-se indistintamente evento.

A data de cada evento foi pesquisada no *site* da BM&FBovespa, em seus Boletins Diários de Informações (BDIs). Em relação aos BDIs, a BM&FBovespa esclarece que “editar-se-á diariamente em papel e/ou forma eletrônica [...] contendo as operações realizadas nos mercados por ela administrados [...] destinado às Sociedades Corretoras, podendo ainda ser acessado por outros públicos interessados” (BM&FBovespa, 2011). Assim, os BDIs podem ser considerados ofícios circulares de comunicação da BM&FBovespa com todos os envolvidos no mercado de capitais brasileiro.

Com a consulta ao BDI de 31/05/2010 é possível determinar que 108 (cento e oito) empresas se encontravam no Novo Mercado; 34 (trinta e quatro) empresas, no Nível 1; e por

fim, 19 (dezenove), no Nível 2. Por meio de busca nos BDIs anteriores foram incluídas as empresas que aderiram aos NDGC e se desligaram em datas anteriores à realização da pesquisa. Foi também realizada consulta à Economática.

Para a pesquisa da janela do evento, define-se o intervalo de 100 pregões antes e 100 pregões depois da adesão ou da migração, observando-se que:

- N1, N2 e NM apresentam 55, 24 e 120 eventos, respectivamente;
- É comum, nos eventos supracitados, que a mesma empresa realize mais de um evento;
- IPO (*Initial Public Offerings*), deslistagem, cisão e fusão foram desconsideradas;
- É avaliada a liquidez diária das ações e o número de pregões antes e depois de cada evento. Eventos foram desconsiderados quando a empresa esteve ausente por mais de 20 pregões consecutivos ou apresentou muito poucas cotações;
- Consideram-se indistintamente ações preferenciais e ordinárias;
- Desconsideram-se adesões e migrações, bem como pregões ocorridos entre os meses de Junho e Dezembro de 2008 devido à crise financeira internacional.

Com a aplicação desses critérios, obtém-se um conjunto de 75 eventos.

3.1 Modelo de mercado

Com base em MacKinlay (1997), opta-se pelo modelo estatístico de mercado, com a utilização de uma carteira hipotética representada pelo Índice Bovespa (Ibovespa), que segundo a BM&FBovespa “representa fielmente o comportamento médio das principais ações transacionadas, e o perfil das negociações à vista observadas nos pregões da BM&FBovespa.” A BM&FBovespa ainda esclarece que a finalidade básica do Ibovespa, é “servir como indicador médio do comportamento do mercado. Para tanto, sua composição procura aproximar-se o mais possível da real configuração das negociações à vista [...]” (BM&FBovespa, 2011).

3.2 Janelas pesquisadas

As janelas pesquisadas são definidas considerando-se certo número de pregões antes e depois da data do evento, como mostra a Figura 3.

JANELAS		DEPOIS																				
		2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
ANTES	2																					
	5																					
	10																					
	15																					
	20																					
	25																					
	30																					
	35																					
	40																					
	45																					
	50																					
	55																					
	60																					
	65																					
	70																					
	75																					
	80																					
	85																					
	90																					
	95																					
100																						

Figura 3 - Matriz de janelas
 Fonte: os autores

3.3 Cálculo do retorno

Com os valores das ações e do Ibovespa, calcula-se o retorno das ações para cada célula definida na Figura 3. Para tanto, primeiramente são transformados os valores absolutos de preço de cada ação e do Ibovespa em índices de mesma data-base, conforme a Equação 1.

$$\text{Índice do ativo}_{it} = \left(\frac{Vlr_{it}}{Vlr_0} \right) \times 100 \tag{1}$$

Sendo:

Vlr_{it} : valor do ativo i na data t;

Vlr_0 : valor do ativo i na data zero;

Em seguida, é calculado o retorno para cada célula por meio da Equação 2.

$$\text{Retorno anormal da célula}_{it} = \frac{Ação_{it}}{Ibovespa_t} \tag{2}$$

Sendo:

$Ação_{it}$: índice da ação i na data t;

$Ibovespa_t$: índice do Ibovespa na data t

3.4 Cálculo do retorno das janelas

Com o valor dos retornos de cada célula, para os 75 casos, faz-se necessário o preenchimento da matriz de janelas exposta na Figura 3. Para isso, utiliza-se a Equação 3.

$$\text{Retorno diferencial da janela } j = \frac{\text{Retorno Depois}_{ij}}{\text{Retorno Antes}_{ij}} \quad (3)$$

Sendo:

Retorno Depois_{ij}: retorno posterior relativo ao ativo i na janela j;

Retorno Antes_{ij}: retorno anterior relativo ao ativo i na janela j;

3.5 Cálculo do retorno equivalente diário

O retorno diferencial de cada janela é transformado em retorno equivalente diário pela Equação (4).

$$\text{Ret. equivalente da janela } j = \text{Ret. da janela } j \cdot \frac{1}{\text{Pregões}_{ij}} \quad (4)$$

Sendo:

Retorno da janela_i: retorno diferencial da janela i;

Pregões_{ij}: total de pregões antes e depois da janela i;

Na Figura 4 é mostrado o resultado para um evento da ação Bradesco ON.

JANELAS		DEPOIS																				
		2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
ANTES	2	1,0035	1,0029	0,9996	1,0017	1,0008	1,0001	1,0021	1,0015	1,0015	1,0013	1,0018	1,0023	1,0023	1,0024	1,0030	1,0018	1,0015	1,0011	1,0013	1,0012	1,0013
	5	1,0037	1,0032	1,0005	1,0020	1,0011	1,0004	1,0022	1,0017	1,0016	1,0015	1,0019	1,0024	1,0024	1,0024	1,0030	1,0019	1,0016	1,0012	1,0014	1,0013	1,0014
	10	1,0035	1,0032	1,0011	1,0022	1,0015	1,0008	1,0024	1,0018	1,0018	1,0016	1,0020	1,0024	1,0025	1,0025	1,0030	1,0020	1,0016	1,0013	1,0014	1,0014	1,0015
	15	1,0011	1,0012	1,0000	1,0011	1,0006	1,0002	1,0016	1,0012	1,0012	1,0011	1,0015	1,0019	1,0020	1,0020	1,0026	1,0016	1,0013	1,0010	1,0012	1,0011	1,0012
	20	1,0014	1,0015	1,0004	1,0013	1,0008	1,0004	1,0017	1,0013	1,0013	1,0012	1,0015	1,0020	1,0020	1,0021	1,0026	1,0016	1,0014	1,0011	1,0012	1,0012	1,0013
	25	1,0014	1,0014	1,0005	1,0013	1,0009	1,0005	1,0016	1,0013	1,0013	1,0012	1,0015	1,0019	1,0020	1,0020	1,0025	1,0016	1,0014	1,0011	1,0012	1,0012	1,0013
	30	1,0000	1,0002	0,9996	1,0003	1,0001	0,9998	1,0009	1,0007	1,0007	1,0007	1,0010	1,0014	1,0015	1,0015	1,0020	1,0012	1,0010	1,0007	1,0009	1,0008	1,0010
	35	0,9997	0,9998	0,9993	1,0000	0,9998	0,9996	1,0006	1,0004	1,0005	1,0005	1,0008	1,0012	1,0012	1,0013	1,0018	1,0010	1,0008	1,0006	1,0007	1,0007	1,0008
	40	0,9997	0,9998	0,9993	1,0000	0,9998	0,9996	1,0005	1,0004	1,0004	1,0004	1,0007	1,0011	1,0012	1,0012	1,0017	1,0010	1,0008	1,0005	1,0007	1,0007	1,0008
	45	1,0004	1,0005	1,0000	1,0006	1,0003	1,0001	1,0010	1,0008	1,0008	1,0008	1,0010	1,0014	1,0014	1,0015	1,0019	1,0012	1,0010	1,0008	1,0009	1,0009	1,0010
	50	1,0000	1,0001	0,9997	1,0002	1,0000	0,9998	1,0006	1,0005	1,0005	1,0005	1,0008	1,0011	1,0012	1,0012	1,0017	1,0010	1,0008	1,0006	1,0007	1,0007	1,0008
	55	1,0010	1,0010	1,0006	1,0010	1,0008	1,0006	1,0013	1,0011	1,0011	1,0011	1,0013	1,0016	1,0016	1,0017	1,0021	1,0014	1,0012	1,0010	1,0011	1,0011	1,0012
	60	1,0004	1,0005	1,0001	1,0005	1,0004	1,0002	1,0009	1,0007	1,0007	1,0007	1,0009	1,0012	1,0013	1,0014	1,0017	1,0011	1,0010	1,0008	1,0009	1,0008	1,0009
	65	1,0015	1,0015	1,0011	1,0015	1,0012	1,0010	1,0016	1,0014	1,0014	1,0014	1,0016	1,0018	1,0019	1,0019	1,0022	1,0016	1,0014	1,0012	1,0013	1,0013	1,0014
	70	1,0012	1,0012	1,0008	1,0012	1,0010	1,0008	1,0014	1,0012	1,0012	1,0012	1,0014	1,0016	1,0017	1,0017	1,0020	1,0015	1,0013	1,0011	1,0012	1,0011	1,0012
	75	1,0014	1,0014	1,0011	1,0014	1,0012	1,0010	1,0015	1,0014	1,0014	1,0013	1,0015	1,0017	1,0018	1,0018	1,0021	1,0016	1,0014	1,0012	1,0013	1,0012	1,0013
	80	1,0022	1,0022	1,0018	1,0020	1,0018	1,0016	1,0021	1,0019	1,0019	1,0018	1,0020	1,0022	1,0022	1,0022	1,0025	1,0020	1,0018	1,0016	1,0016	1,0016	1,0017
	85	1,0015	1,0015	1,0012	1,0014	1,0013	1,0011	1,0016	1,0014	1,0014	1,0014	1,0015	1,0018	1,0018	1,0018	1,0021	1,0016	1,0014	1,0013	1,0013	1,0013	1,0014
	90	1,0013	1,0014	1,0011	1,0013	1,0011	1,0010	1,0015	1,0013	1,0013	1,0013	1,0014	1,0017	1,0017	1,0017	1,0020	1,0015	1,0014	1,0012	1,0013	1,0012	1,0013
	95	1,0014	1,0014	1,0011	1,0014	1,0012	1,0010	1,0015	1,0014	1,0014	1,0013	1,0015	1,0017	1,0017	1,0018	1,0020	1,0016	1,0014	1,0012	1,0013	1,0013	1,0013
100	1,0013	1,0013	1,0010	1,0013	1,0011	1,0010	1,0014	1,0013	1,0013	1,0013	1,0014	1,0016	1,0017	1,0017	1,0020	1,0015	1,0013	1,0012	1,0012	1,0012	1,0013	

Figura 4 - Matriz de janelas para evento da ação Bradesco ON

Fonte: dados da Pesquisa

3.6 Detecção do desvio e início do processo de ajuste

Inicialmente, é localizado o maior retorno na matriz de janelas. Na Figura 4, o maior retorno se encontra na janela 5 (antes) - 2 (depois), com valor 1,0037. Esta janela representa o desvio devido ao evento e o início do subsequente processo de ajuste, e é designada por Janela B. A Figura 5 ilustra a sua identificação.

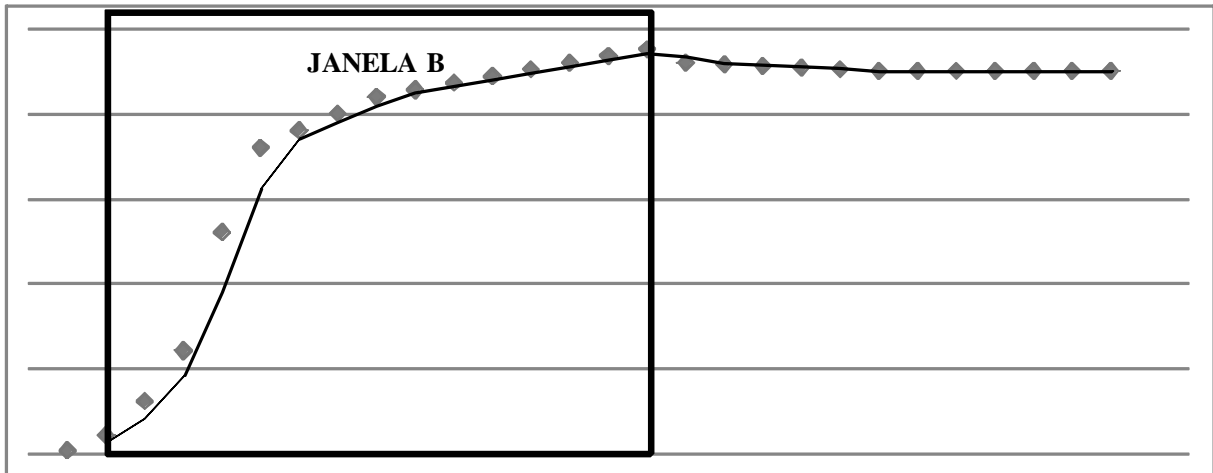


Figura 5 – Janela B – Desvio e processo de ajuste
 Fonte: dados da Pesquisa

3.7 Detecção do salto devido ao evento

A primeira fase da Janela B apresenta aumento acelerado, devido ao desenvolvimento imediato dos efeitos do evento, e é designada por Janela A, como na Figura 6.

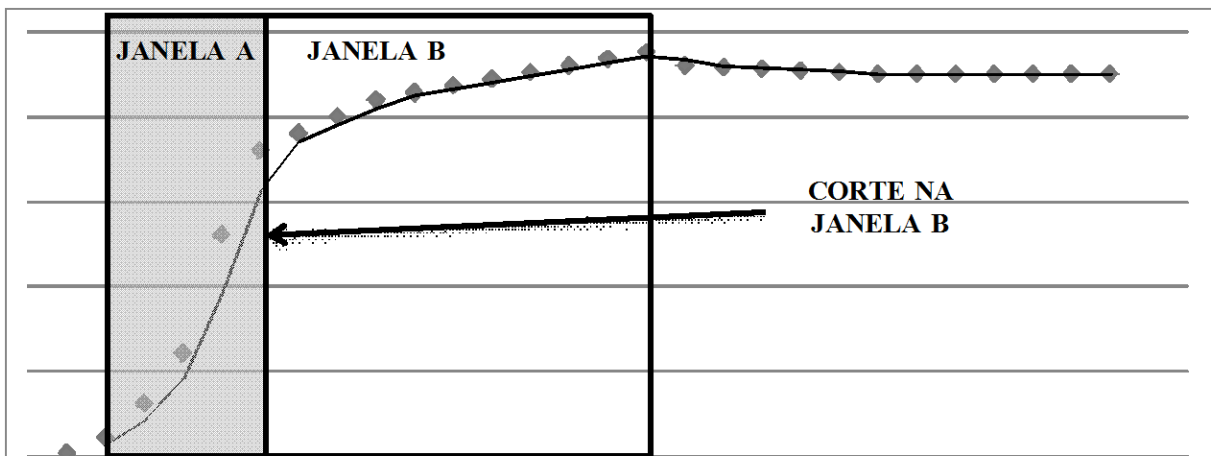


Figura 6 – Janela A – Salto devido ao evento
 Fonte: dados da Pesquisa

Para determinar o corte na Janela B, é inicialmente fixada a coluna de maior valor encontrada na matriz. No caso do evento da Bradesco ON, tem-se a coluna 2 com valor de 1,0037 (Figura 4). Aplica-se, então, a Equação 5.

$$\text{Diferença do Retorno Janela } A_{jjw} = \text{Retorno}_{jjw} - \text{Retorno}_{jj-1w} \quad (5)$$

Sendo:

Diferença Retorno Janela A_{jjw} : diferença do retorno da Janela A do ativo i na posição j da coluna w;

Retorno Equivalente e_{jjw} : retorno equivalente do ativo i na posição j da coluna w;

Retorno Equivalente e_{jj-1w} : retorno equivalente do ativo i na posição (j - 1) da coluna w;

Com a aplicação da Equação (5) é possível verificar, para cada coluna, a maior diferença entre os retornos, a fim de estabelecer o corte na Janela B. Aplicando a Equação (5) à Figura 4, obtêm-se os resultados mostrados na Figura 7. Na posição 2, o retorno da posição anterior (Retorno_{ij-1w}) corresponde à data do evento, e que, portanto, de acordo com a Equação (3), apresenta retorno diferencial igual a 1.

JANELAS		DEPOIS																					
		2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
ANTES	2	0,0035																					
	5	0,0002																					
	10	-0,0002																					
	15	-0,0023																					
	20	0,0003																					
	25	0,0000																					
	30	-0,0013																					
	35	-0,0004																					
	40	0,0000																					
	45	0,0008																					
	50	-0,0005																					
	55	0,0010																					
	60	-0,0006																					
	65	0,0011																					
	70	-0,0004																					
	75	0,0002																					
	80	0,0007																					
	85	-0,0007																					
	90	-0,0002																					
	95	0,0001																					
100	-0,0001																						

Figura 7 - Janela A - Bradesco - ON

Fonte: dados da Pesquisa

O corte na Janela B deve corresponder ao maior valor na coluna fixada, que, na Figura 7, é 0,0035.

Em resumo, primeiramente é encontrada a Janela B, que no exemplo é 5-2. Em seguida, busca-se estabelecer o corte na Janela B, no caso a posição 2. Dessa forma, conclui-se que a janela do evento da Bradesco ON é 2-2 (dois pregões antes e dois depois), quando se consideram 100 pregões antes e 100 pregões depois.

3.8 Pesquisa para intervalos reduzidos

A partir da Figura 4, devem ser definidas adequadamente submatrizes para números menores de pregões. Na Figura 8 tem-se o exemplo da matriz com 90 pregões antes e depois.

JANELAS		DEPOIS																		
		2	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
ANTES	2	1,0035	1,0029	0,9996	1,0017	1,0008	1,0001	1,0021	1,0015	1,0015	1,0013	1,0018	1,0023	1,0023	1,0024	1,0030	1,0018	1,0015	1,0011	1,0013
	5	1,0037	1,0032	1,0005	1,0020	1,0011	1,0004	1,0022	1,0017	1,0016	1,0015	1,0019	1,0024	1,0024	1,0024	1,0030	1,0019	1,0016	1,0012	1,0014
	10	1,0035	1,0032	1,0011	1,0022	1,0015	1,0008	1,0024	1,0018	1,0018	1,0016	1,0020	1,0024	1,0025	1,0025	1,0030	1,0020	1,0016	1,0013	1,0014
	15	1,0011	1,0012	1,0000	1,0011	1,0006	1,0002	1,0016	1,0012	1,0012	1,0011	1,0015	1,0019	1,0020	1,0020	1,0026	1,0016	1,0013	1,0010	1,0012
	20	1,0014	1,0015	1,0004	1,0013	1,0008	1,0004	1,0017	1,0013	1,0013	1,0012	1,0015	1,0020	1,0020	1,0021	1,0026	1,0016	1,0014	1,0011	1,0012
	25	1,0014	1,0014	1,0005	1,0013	1,0009	1,0005	1,0016	1,0013	1,0013	1,0012	1,0015	1,0019	1,0020	1,0020	1,0025	1,0016	1,0014	1,0011	1,0012
	30	1,0000	1,0002	0,9996	1,0003	1,0001	0,9998	1,0009	1,0007	1,0007	1,0007	1,0010	1,0014	1,0015	1,0015	1,0020	1,0012	1,0010	1,0007	1,0009
	35	0,9997	0,9998	0,9993	1,0000	0,9998	0,9996	1,0006	1,0004	1,0005	1,0005	1,0008	1,0012	1,0012	1,0013	1,0018	1,0010	1,0008	1,0006	1,0007
	40	0,9997	0,9998	0,9993	1,0000	0,9998	0,9996	1,0005	1,0004	1,0004	1,0004	1,0007	1,0011	1,0012	1,0012	1,0017	1,0010	1,0008	1,0005	1,0007
	45	1,0004	1,0005	1,0000	1,0006	1,0003	1,0001	1,0010	1,0008	1,0008	1,0008	1,0010	1,0014	1,0014	1,0015	1,0019	1,0012	1,0010	1,0008	1,0009
	50	1,0000	1,0001	0,9997	1,0002	1,0000	0,9998	1,0006	1,0005	1,0005	1,0005	1,0008	1,0011	1,0012	1,0012	1,0017	1,0010	1,0008	1,0006	1,0007
	55	1,0010	1,0010	1,0006	1,0010	1,0008	1,0006	1,0013	1,0011	1,0011	1,0011	1,0013	1,0016	1,0016	1,0017	1,0021	1,0014	1,0012	1,0010	1,0011
	60	1,0004	1,0005	1,0001	1,0005	1,0004	1,0002	1,0009	1,0007	1,0007	1,0007	1,0009	1,0012	1,0013	1,0014	1,0017	1,0011	1,0010	1,0008	1,0009
	65	1,0015	1,0015	1,0011	1,0015	1,0012	1,0010	1,0016	1,0014	1,0014	1,0014	1,0016	1,0018	1,0019	1,0019	1,0022	1,0016	1,0014	1,0012	1,0013
	70	1,0012	1,0012	1,0008	1,0012	1,0010	1,0008	1,0014	1,0012	1,0012	1,0012	1,0014	1,0016	1,0017	1,0017	1,0020	1,0015	1,0013	1,0011	1,0012
	75	1,0014	1,0014	1,0011	1,0014	1,0012	1,0010	1,0015	1,0014	1,0014	1,0013	1,0015	1,0017	1,0018	1,0018	1,0021	1,0016	1,0014	1,0012	1,0013
	80	1,0022	1,0022	1,0018	1,0020	1,0018	1,0016	1,0021	1,0019	1,0019	1,0018	1,0020	1,0022	1,0022	1,0022	1,0025	1,0020	1,0018	1,0016	1,0016
	85	1,0015	1,0015	1,0012	1,0014	1,0013	1,0011	1,0016	1,0014	1,0014	1,0014	1,0015	1,0018	1,0018	1,0018	1,0021	1,0016	1,0014	1,0013	1,0013
	90	1,0013	1,0014	1,0011	1,0013	1,0011	1,0010	1,0015	1,0013	1,0013	1,0013	1,0014	1,0017	1,0017	1,0017	1,0020	1,0015	1,0014	1,0012	1,0013

Figura 8 - Matriz de janelas para evento da ação Bradesco ON – 90 pregões antes e 90 depois
 Fonte: dados da Pesquisa

Para todos os casos estudados foram utilizados os seguintes intervalos (pregões antes e depois): 100-100, 90-90, 80-80, 70-70, 60-60, 50-50, 40-40, 30-30, 20-20, 15-15, 10-10, 5-5.

Então, foram detectadas a Janela B, a Janela A e o corte da Janela B para todas as submatrizes representativas de intervalos reduzidos.

Por fim, para cada elemento da amostra foi obtida a melhor janela do evento para todos os intervalos estudados. A Figura 9 mostra as janelas de eventos encontradas para o evento da Bradesco ON.

SUBMATRIZES	JANELAS	INÍCIO	FIM
100/100	2-2	2	2
90/90	2-2	2	2
80/80	2-2	2	2
70/70	2-2	2	2
60/60	2-2	2	2
50/50	2-2	2	2
40/40	2-2	2	2
30/30	2-2	2	2
20/20	2-2	2	2
15/15	2-2	2	2
10/10	2-2	2	2
5/5	2-2	2	2

Figura 9 - Janela do evento

Fonte: dados da Pesquisa

Observa-se que para todas as variações de submatrizes a janela 2-2 sempre se apresentou como a que melhor capta os efeitos do evento de interesse.

Na análise dos resultados é utilizado o conceito de pregão mais representativo. Tanto para a análise anterior como posterior ao evento, o pregão mais representativo é o intervalo de tempo em referência à data do evento que evidencia maior diferença entre os retornos estudados.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A metodologia descrita anteriormente foi aplicada aos 75 eventos de adesão e migração aos NDGC. Os resultados demonstram que a janela 2-2 (2 pregões antes e 2 depois) foi a que melhor representou o evento em 29, casos representando 38,7%. As janelas 5-2 e 2-5 também foram representativas, com onze e sete casos cada, respectivamente. Em conjunto, essas 3 janelas, cobrindo apenas o intervalo de 5 pregões antes e 5 depois, representam 62,7% da amostra. Esses resultados são representados na Figura 10.

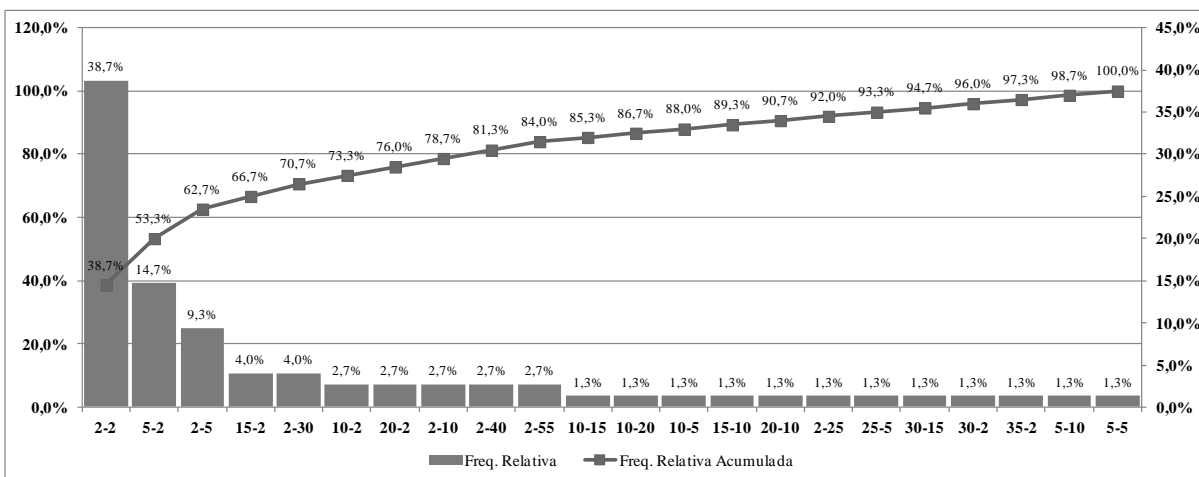


Figura 10 – Diagrama de Pareto para as janelas de evento (n=75)

Fonte: dados da Pesquisa

Observa-se na Figura 10 que 84% dos eventos são mais bem captados por janelas que não ultrapassam 20 pregões antecedentes e 55 subsequentes.

De forma analítica, no Quadro 3, observam-se as janelas mais representativas para cada um dos 75 casos estudados.

Código	Ação	Antes	Depois	Janela	Código	Ação	Antes	Depois	Janela
1	ALPARGATAS PN	2	2	2-2	39	IOCHP-MAXION ON	2	2	2-2
2	BANRISUL ON	5	2	5-2	40	IOCHP-MAXION PN	20	2	20-2
3	BANRISUL PNA	10	15	10-15	41	ITAU SA ON	2	2	2-2
4	BRADESCO ON	2	2	2-2	42	ITAU SA PN	2	2	2-2
5	BRADESCO PN	2	5	2-5	43	ITAUUNIBANCO ON	2	5	2-5
6	BRADESPAR ON	2	2	2-2	44	ITAUUNIBANCO PN	5	2	5-2
7	BRADESPAR PN	2	2	2-2	45	KLABIN AS PN	2	55	2-55
8	BRASIL ON	2	2	2-2	46	LIGHT SA ON	2	2	2-2
9	BRASIL PN CB	35	2	35-2	47	MARCOLOPO PN	2	30	2-30
10	BRASKEM PNA	2	55	2-55	48	NET PN	2	2	2-2
11	BRF FOODS PN	5	2	5-2	49	NET PN	15	10	15-10
12	CELESC PNB	2	2	2-2	50	P. ACUCAR PN	5	2	5-2
13	CEMIG ON	15	2	15-2	51	PARANAPANEMA ON	2	2	2-2
14	CEMIG PN	10	2	10-2	52	PARANAPANEMA PN	2	2	2-2
15	CESPE ON	2	2	2-2	53	PORTOBELLO ON	2	2	2-2
16	CESPE PNA	2	2	2-2	54	RANDON PART PN	2	5	2-5
17	CIAHERING ON	2	2	2-2	55	ROSSI RESID ON	25	5	25-5
18	CONFAB PN	5	2	5-2	56	SABESP ON	5	2	5-2
19	COPEL ON	2	40	2-40	57	SANTOS BRP UNT N2	2	2	2-2
20	COPEL PNB	2	40	2-40	58	SÃO CARLOS ON	30	2	30-2
21	CYRELLA REALT ON	5	2	5-2	59	SARAIVA LIV PN	2	2	2-2
22	DROGASIL ON	20	2	20-2	60	SUZANO PAPEL PNA	2	25	2-25
23	ELETROBRAS ON	2	2	2-2	61	SUZANO PAPEL PNA	2	2	2-2
24	ELETROBRAS PNB	2	2	2-2	62	TRACTEBEL ON	15	2	15-2
25	ELETROPAULO PNA	5	10	5-10	63	TRAN PAULIST ON	2	5	2-5
26	EMBRAER ON	2	5	2-5	64	TRAN PAULIST PN	2	5	2-5
27	EQUATORIAL ON	10	2	10-2	65	ULTRAPAR PN	10	20	10-20
28	ESTACIO PART ON	20	10	20-10	66	UNIPAR ON	2	30	2-30
29	ETERNIT ON	30	15	30-15	67	UNIPAR PNB	2	30	2-30
30	ETERNIT ON	2	5	2-5	68	USIMINAS ON	15	2	15-2
31	ETERNIT PN	10	5	10-5	69	USIMINAS PNA	2	2	2-2
32	FIBRIA ON	2	2	2-2	70	VALE ON	2	2	2-2
33	FIBRIA PN	2	2	2-2	71	VALE PNA	2	2	2-2
34	FRAS-LE PN	2	2	2-2	72	WEB ON	5	2	5-2
35	GERDAU MET PN	2	2	2-2	73	WEG ON	2	10	2-10
36	GERDAU PN	5	5	5-5	74	WEG ON	2	10	2-10
37	IDEASNET ON	5	2	5-2	75	WEG PN	5	2	5-2
38	IND ROMI ON	5	2	5-2					

Quadro 3 – Janelas dos 75 casos

Fonte: dados da Pesquisa

Buscou-se também identificar o pregão mais representativo para cada evento, tanto no período que o antecede quanto no período subsequente. A Figura 11 mostra o número de pregões anteriores ao evento mais comum foi o de dois com 46 casos dos 75 totais (61,3%), seguido do de cinco com 17,3%. Ainda é verificado que até os intervalos de até 20 pregões correspondem a 94,7% dos casos.

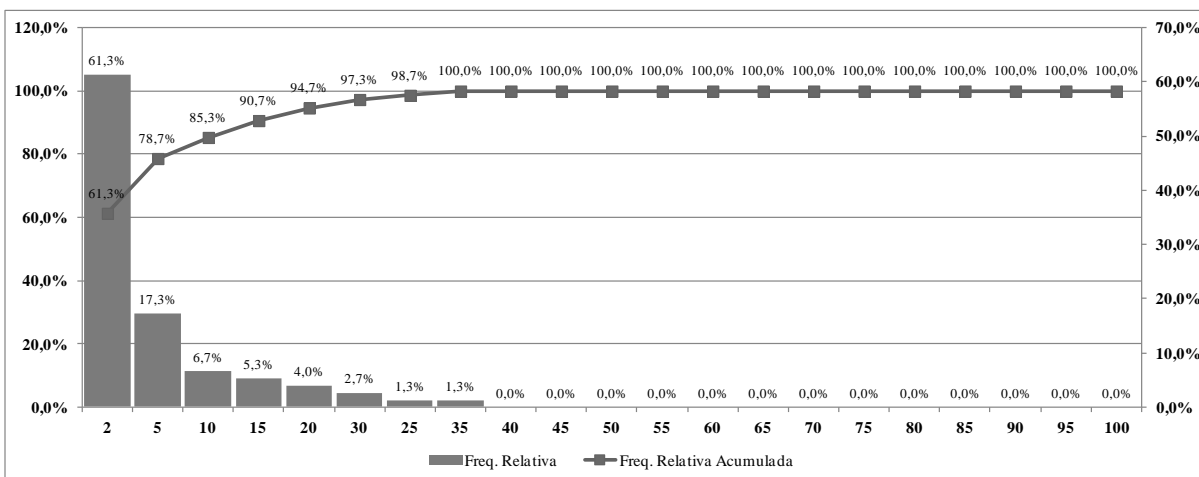


Figura 11 – Pregões antes do evento dos 75 casos estudados

Fonte: dados da Pesquisa

Na análise dos pregões posteriores, os resultados são similares. A janela de dois pregões foi a que mais ocorreu, com 49 dos 75 casos (65,3%), e cinco pregões com 13,3% dos casos, conforme Figura 12.

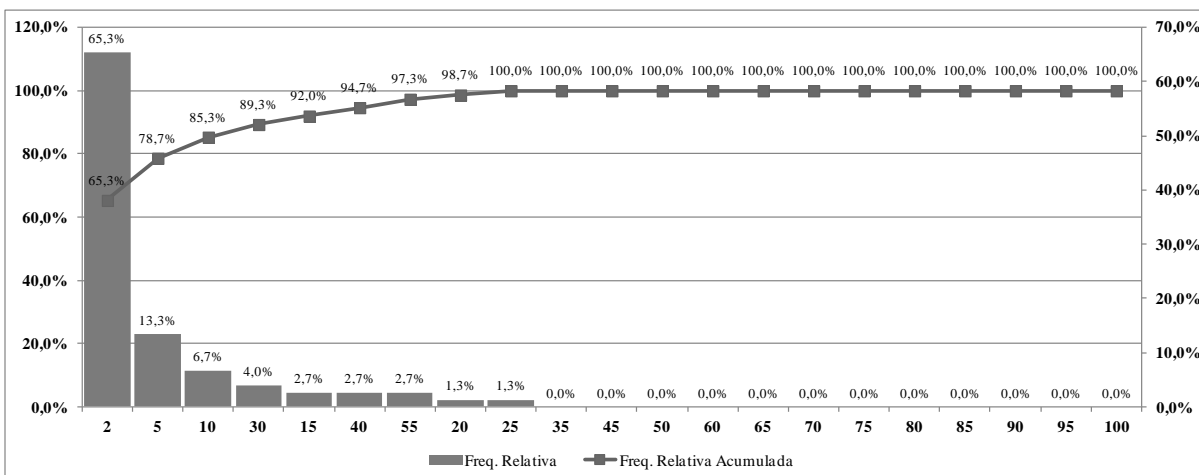


Figura 12 – Pregões depois do evento dos 75 casos estudados

Fonte: dados da Pesquisa

Enfatize-se que os resultados aqui apresentados guardam conformidade com uma metodologia criteriosa, assentada em conceitos amplamente aceitos, como retornos anormais e modelo estatístico de mercado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A finalidade almejada inicialmente era estabelecer bases objetivas para a delimitação da janela do evento em estudos envolvendo migração ou adesão aos NDGC, porquanto, apesar de a delimitação da janela do evento poder influenciar os resultados, ainda é realizada de forma subjetiva e arbitrária.

Para tanto, efetuou-se a análise de 75 casos de empresas listadas na BM&FBovespa que aderiram ou migraram a algum NDGC. Para cada caso, foram analisadas as possíveis janelas de evento para intervalos variando de 100 pregões antes do evento e 100 pregões depois (100-100) até 5 pregões antes do evento e 5 pregões depois (5-5), a fim de avaliar todas as possibilidades.

Os resultados demonstram que as pequenas janelas de evento são as mais significativas, porquanto, 47 dos 75 casos são mais claramente captados em janelas com menos de cinco pregões antes e cinco depois (5-5). Desses 47 eventos, 29 se manifestam mais nitidamente em janelas 2-2 (38,7%); 11, em janelas 5-2 (14,7%); e 7 em janelas 2-5 (9,3%).

Isso denota que a utilização de grandes janelas de evento para adesão ou migração aos NDGC pode estar equivocada e que os estudos com pequenas janelas possuem maior chance de capturar adequadamente os seus efeitos, com a vantagem de apresentarem menores riscos de interferência de inúmeros outros eventos capazes de ofuscar ou distorcer os resultados. Os resultados obtidos estão em consonância com as ponderações de Camargos e Barbosa (2003), autores para os quais a janela do evento deve englobar períodos considerados relevantes e não deve ser muito extensa, pois haveria o risco de englobar outros eventos, enviesando os resultados.

Os resultados deste estudo são também similares aos de Colombo e Galli (2010), que ao testarem uma variedade de janelas de evento entre 20 dias antes e 20 dias após o registro, encontraram evidências de que o intervalo 5-5 apresenta ganhos anormais estatisticamente positivos a 5% de significância, utilizando como parâmetro de mercado o Ibovespa.

Considerando que os eventos de migração e adesão aos NDGC podem ser, em sua grande maioria, adequadamente captados e mensurados por meio de janelas com apenas uma dezena de pregões, a utilização de janelas maiores deveria ser cercada de cuidados especiais. Janelas amplas, ao possibilitarem a admissão de efeitos sem interesse, podem tanto ofuscar e eclipsar os efeitos procurados quanto exacerbar e inflar tais efeitos, levando a conclusões distorcidas.

A questão do tamanho da janela do evento é essencial para um conjunto amplo de estudos, como os relacionados à regulação, gestão das organizações, lançamento de ações, lançamento de novos produtos, fusões, incorporações e cisões, entre outros. É de se esperar que a natureza do evento esteja relacionada ao tamanho apropriado da janela de evento, porque, em cada caso, a informação não fluirá da mesma forma e não será igualmente relevante para os vários segmentos do mercado. Também é necessário observar que os mercados diferem quanto ao nível de eficiência, respondendo com maior ou menor velocidade à informação divulgada. Diante disso, sugere-se que outros tipos de eventos também sejam analisados quanto à janela de evento mais apropriada e que isso também venha a ser feito para outros mercados de capitais.

Por fim, cabe destacar que a presente pesquisa não tem a pretensão de esgotar a questão. Entretanto, os resultados parecem mostrar um caminho, com evidências mais claras e mais objetivas com relação ao tamanho da janela do evento de adesões e migrações aos NDGC. Cabe citar como principal limitação do estudo é a impossibilidade de generalização dos resultados, pois a metodologia demonstrada limitou-se a analisar apenas eventos de adesão e migração aos NDGC da BM&FBovespa. Tão logo, para outros eventos, e ainda, em outros ambientes, novas análises deverão ser realizadas.

REFERÊNCIAS

- Andrade A., Rossetti J.P. (2007). Governança Corporativa: fundamentos, desenvolvimento e tendências. 3 ed. São Paulo: Atlas.
- Batistella F.D., Corrar J.L., Bergmann D.R., Aguiar A.B. (2004). Retornos de Ações e Governança Corporativa: Um Estudo de Eventos. In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 4, 2004, São Paulo. Anais... São Paulo: FEA/USP.
- Ball R., Brown P. (1968). An empirical evaluation of accounting numbers. *Journal of Accounting Research*, Chicago: University of Chicago, 6(2).
- Badas, Ulkem; Oran, Adil (2014). Event studies in Turkey. *Borsa Istanbul Review* 14 (3): 167-188.
- Beiner S., Drobetz W., Schmid M.M., Zimmermann H. (2004). An integrated framework of corporate governance and firm valuation – evidence from Switzerland. EGI – Finance Working Paper, 34.
- Black S., Love I., Rachinsky A. (2006). Corporate Governance and Firms' Market Values: Time Series Evidence from Russia. *Emerging Markets Review*, 7(4): 361-379.
- BM&FBOVESPA – Bolsa de Valores de São Paulo (2011). Accessed 02 november 2011. Available at: <http://www.bmfbovespa.com.br>.
- Camargos M.A., Barbosa F.V. (2003). Estudo de eventos: teoria e operacionalização. *Caderno de Pesquisas em Administração*. São Paulo, 10(3).
- Camargos M.A., Barbosa F.V. (2006). Adesão aos níveis diferenciados de governança corporativa (NDGC), criação de valor e liquidez: evidências empíricas. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção - ENEGEP, 16, 2006, Fortaleza. Anais... Rio de Janeiro: ABEPRO.
- Camargos M.A., Barbosa F.V. (2010). A adoção de práticas diferenciadas de governança corporativa beneficia o acionista e aumenta a liquidez acionária? Evidências empíricas do mercado brasileiro. *Revista de Gestão da USP – REGE*. São Paulo, 17(2): 189-208.
- Campbell J.Y., Lo A.W., MacKinlay A.C. (1997). *The econometrics of financial markets*. 2. ed. New Jersey: Princeton University Press.
- Carvalho A.G. (2003). Efeitos da migração para os níveis de governança da BOVESPA. Accessed 10 dezembro 2010. Available at: <http://www.econ.puc-rio.br>.
- Carvalho A.G., Pennacchi G.G. (2012). Can a stock exchange improve corporate behavior? Evidence from firms' migration to premium listings in Brazil. *Journal of Corporate Finance*, 18(4): 883-903.
- Clemente A., Antonelli, R. A., Scherer, L. M., Cherobin, A. P. M. S. (2014). O mercado brasileiro precifica a adesão e migração aos níveis diferenciados de governança corporativa? *BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 11 (2): 140-152.
- Colombo J.A., Galli O.C. (2010). Governança corporativa no Brasil: Níveis de governança e rendimentos anormais. *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, 9(4): 26-37.
- Conselho Monetário Nacional (2001). Resolução CMN n.º 2.829, de 29 de março de 2001. Aprova regulamento estabelecendo as diretrizes pertinentes à aplicação dos recursos das

entidades fechadas de previdência privada. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2001/pdf/res_2829_v1_O.pdf>. Acesso em 10 mai. 2013.

Corrado C.J. (2011). Event studies: A methodology review. *Accounting & Finance*. 51(1): 207-234.

Costa A.R., Camargos M.A. (2006). Análise Empírica da Adesão aos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa da Bovespa sobre o Retorno dos Acionistas. *Revista de Gestão USP*, 32(1): 31-42.

Denis D., McConnell J. (2003). International corporate governance. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 38(1): 1-36.

Dolley J.C. (1933). Characteristics and procedure of common stock split-ups. *Harvard Business Review*, New York: Harvard University, 11: 316-326.

Drobetz W., Schillhofer A., Zimmermann H. (2003). Corporate Governance and Expected Stock Returns: Evidence from Germany. *ECGI - Finance Working Paper*, 11.

Durnev A., Kim H. (2005). To steal or not to steal: firm attributes; legal environment, and valuation. *Journal of Finance*, 60(3): 1461-1493.

Fama E.F., Fisher L., Jensen M.C., Roll R. (1969). The Adjustment of Stock Prices to New Information. *International Economic Review*, 10(1): 1-21.

Fama E.F. (1970). Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*. Cambridge, 25: 383-417.

Holthausen F.S., Galli O.C. (2001). Lançamento de ADRs por Empresas Brasileiras no Mercado Norte-Americano: Valorização de Mercado, Volatilidade e Performance Ajustada ao Risco. In: Encontro Anual da ANPAD - ENANPAD, 25, 2001, Campinas. Anais... Campinas: Associação Nacional de Programa de Pós-Graduação em Administração, Rio de Janeiro.

IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (2011). Acessado em 02 dezembro 2011. Disponível em: <http://www.ibgc.org.br>.

Klapper L., Love I. (2002). Corporate governance, investor protection, and performance in emerging markets. *World Bank Policy Research Working Paper*, 2818.

Konchitchki, Yaniv; O'Leary, Daniel E., (2011). Event Study Methodologies in Information Systems Research. *International Journal of Accounting Information Systems*, Forthcoming. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=1751732>.

Kothari, S.P., Warner, J. B. (2007). Chapter 1 – Econometrics of Event Studies. *Handbook of Empirical Corporate Finance*, 1: 3-36.

La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Shleifer A., Vishny R. (2002). Investor protection and corporate valuation. *Journal of Financial*, 57(3): 1147-1170.

Lamounier W.M., Nogueira E.M. (2005). Estudo de Eventos: Procedimentos e Estudos Empíricos. In: II Seminário de Gestão de Negócios, 2005, Curitiba. II Seminário de Gestão de Negócios - Um Enfoque Acadêmico da Realidade Empresarial, 2005. Anais... Curitiba, FAE.

- Leal R.P.C. (1988/1989). Retornos anormais e sinalização nas aberturas de capital. *Revista Brasileira do Mercado de Capitais*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais, 14(40): 33-48.
- Leal R.P.C., Carvalhal-da-Silva A.L. (2004). Corporate governance index, firm valuation and performance in Brazil. COPPEAD/UFRJ Working Paper, Rio de Janeiro.
- Leal R.P.C., Carvalhal-da-Silva A.L. (2005). Corporate governance and value, in Brazil (and in Chile). In: Inter-American Development Bank, Latin American Research Network. Research Network Working Paper, R-514.
- Lefort F., Walker E. (2005). The Effect of Corporate Governance Practices on Company Market Valuation and Payout Policy in Chile. Latin American and Caribbean Research Network at the IADB.
- Leite H., Sanvicente A.Z. (1990). Valor patrimonial: usos, abusos e conteúdo informacional. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo: FGV, 30(3): 17- 31.
- MacKinlay A.C. (1997). Event studies in economics and finance. *Journal of Economic Literature*, Nashville: American Economic Association, 35(1).
- McWilliams, Abigail; Siegel, Donald. (1997). Event Studies in Management: Theoretical and Empirical Issues. *The Academy of Management Journal*, v. 40, n. 3, p. 626-657, Jun.
- Michalischen F. (2008). Evidências da migração de empresas de capital aberto para os níveis diferenciados de governança corporativa da Bovespa: um estudo de eventos. Dissertação de Mestrado, Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Nakayasu G.N. (2006). O impacto do anúncio e da adesão das ações aos níveis diferenciados de governança corporativa no Brasil. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Neves L.C., Lemes S. (2009). Efeitos no retorno e na liquidez média das ações de empresas que emitiram ADRs na Nyse e das que aderiram ao Novo Mercado. *Revista Universo Contábil*, 5(3): 24-42.
- Nishi L.F. (2003). Adesão aos níveis de Governança Corporativa da Bovespa: Um Estudo de Evento. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.
- Oberndorfer, Ulrich; Schmidt, Peter; Wagner, Marcu; Ziegler, Andreas. (2013). Does the stock market value the inclusion in a sustainability stock index? An event study analysis for German firms. *Journal of Environmental Economics and Management* 66: 497–509.
- Perobelli F.F.C., Perobelli F.S., Arbex M.A. (2000). Expectativas racionais e eficiência informacional: análise do mercado acionário brasileiro no período 1997-1999. *Revista de Administração Contemporânea*, 4(2): 7-27.
- Pessanha, G. R. G., Santos, T. A., Calegario, C. L. L., Sáfadi, T, Alcântara, J. (2014). *Contabilidade, Gestão e Governança – Brasília*, 17(3): 145-158.
- Pires M.A. (2006). ADRs e Governança Corporativa: um estudo de eventos sobre o comportamento das ações negociadas no Brasil. 215 f. Dissertação de Mestrado, Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), Vitória, Brasil.

Procianoy J.L., Verdi R.S. (2009). Adesão aos Novos Mercados da BOVESPA: Novo Mercado, Nível 1 e Nível 2 – Determinantes e Consequências. *Revista Brasileira de Finanças*, 7(1): 107–136.

Ribeiro, H. C. M., Machado Junior, C., Souza, M. T. S., Campanário, M. A., Corrêa, R. (2012). Governança Corporativa: Um Estudo Bibliométrico da Produção Científica das Dissertações e Teses Brasileiras. *Contabilidade, Gestão e Governança – Brasília*, 15(3): 52-70.

Silva A.L.C. (2007). Governança Corporativa, Valor, Alavancagem e Política de Dividendos das Empresas Brasileiras. In: Silva ALC, Leal RPC (Org.). *Governança Corporativa – Evidências Empíricas no Brasil*. (1: 107-129). São Paulo: Atlas.

Silva R.L.M., Nardi P.C.C., Pimenta Junior T. (2012). O impacto da migração das empresas para os níveis diferenciados de governança corporativa da BM&F BOVESPA sobre o risco e o retorno de suas ações. *Revista Administração UFSM, Santa Maria*, 5(2): 222-242.

Silva W.V., Silveira S.A.A., Del Corso J.M., Stadler H. (2011). A influência da adesão às práticas de governança corporativa no risco das ações de empresas de capital aberto. *Revista Universo Contábil*, 7(4): 82-97.

Silveira A.D.M. (2002). Governança Corporativa, desempenho e valor da empresa no Brasil. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Silveira H.P., Barros L.A.B.C., Silveira A.D.M. (2008). Governança Corporativa e Captação de Longo Prazo. In: Saito R, Procianoy JL (Org.). *Captação de recursos de longo prazo*. (1: 288-316). São Paulo: Atlas.

Sirqueira A.B., Kalatzis A.E.G. (2006). Boas Práticas de Governança Corporativa e Otimização de Portfólio: Uma Análise Comparativa. In: Encontro Nacional de Economia, 34, 2006, Salvador. *Anais...Rio de Janeiro: ANPEC*.

Souza E.M., Marcon R. (2006). Desempenho econômico e de mercado das empresas conforme sua classificação nos níveis de Governança Corporativa. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção - ENEGEP, 16, 2006, Fortaleza. *Anais... Rio de Janeiro: ABEPRO*.