

# 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

## *THE IMPACT OF THE MIGRATION OF BUSINESSES TO THE DIFFERENTIATED LEVELS OF BM&F BOVESPA'S CORPORATE GOVERNANCE OVER THE AND RETURN OF ITS SHARES*

Recebido 27/02/2011

Aceito 16/10/2011

Ricardo Luiz Menezes da Silva<sup>1</sup>  
Paula Carolina Ciampaglia Nardi<sup>2</sup>  
Tabajara Pimenta Junior<sup>3</sup>

### RESUMO

A transparência das informações é importante para se ter uma diminuição na assimetria das mesmas. Quanto mais informações de qualidade há sobre o negócio ou desempenho econômico e financeiro de determinada empresa, teoricamente, mais se pode esperar uma diferente percepção do risco por parte do investidor. O objetivo deste estudo foi verificar se a iniciativa das empresas em aderir aos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa da BM&F BOVESPA impacta tanto no risco quanto no retorno dos preços de fechamento de suas ações. Para isso, foram utilizados os retornos diários de 252 dias antes e após a adesão das empresas aos NDGC. Foram feitos os testes de Kolmogorov-Smirnov para análise da normalidade, o teste paramétrico de médias emparelhadas e o teste não paramétrico de Wilcoxon para medidas de risco absoluto (desvio-padrão) e relativo (beta), além de retorno. Foram analisados os comportamentos dos papéis de 48 empresas. Os resultados mostraram que as médias dos retornos das ações empresariais não apresentaram diferenças significativas antes e após a data de adesão aos NDGC. Por outro lado, as proxies de risco apresentaram-se significativamente diferentes.

**Palavras-chave:** Governança Corporativa; Mercado de Capitais; Risco e Retorno

---

1 Bacharel em Ciências Contábeis e Mestre em Controladoria e Contabilidade pela FEARP-USP. Atualmente é doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGCC) da FEA/USP com interesse na área de Contabilidade e Mercado Financeiro e professor assistente pela FEARP-USP. E-mail: rlmsilva@terra.com.br

2 Bacharel em Ciências Contábeis e Mestre em Controladoria e Contabilidade pela FEARP-USP. Atualmente é professora assistente pela FEARP-USP. E-mail: paula.nardi@yahoo.com.br

3 Doutor em Administração pela FEA-USP. Atualmente é professor pela FEARP-USP. E-mail: taba.jr@terra.com.br

## ABSTRACT

*The transparency of information is important to diminish the asymmetry of information. The more quality information there is about the business, or financial and economic performance of a certain company, theoretically, the more one can expect a different perception of risk by the investor. The aim of this study was to verify whether the initiative of the companies to adhere to BM&F BOVESPA's Differentiated Levels of Corporate Governance impacts both at risk and return of the closing price of its shares. For that, daily returns of 252 days before and after the accession of companies to NDGC were used. Over the measures of absolute risk (standard deviation) and relative risk (beta), and return, Kolmogorov-Smirnov tests were made in order to analyze normality, as well as parametric test of paired means and Wilcoxon's non-parametric test. The behaviors of the roles of 48 companies were analyzed. The results showed that the means of the returns of the companies' shares showed no significant differences before and after the date of accession to NDGC. Moreover, the risk proxies were significantly different.*

**Keywords:** Corporate Governance; Capital Markets; Risk and Return

## 1 INTRODUÇÃO

A questão da harmonização de interesses dentro de uma empresa não é tarefa simples, como salienta Andrade e Rossetti (2004, p.324), principalmente quando ocorre uma separação entre propriedade e gestão. As decisões dos gestores nem sempre estão alinhadas com os interesses dos acionistas, o que gera o denominado "Conflito de Agência". Nessa realidade, maior atenção passa a ser dada para questões de boas práticas de governança corporativa.

Segundo os mesmos autores, a existência de contratos incompletos e comportamentos imperfeitos abre espaço para a divergência de interesses entre acionistas e administradores, ocasionando custos atribuídos ao oportunismo destes.

Nesse contexto, mecanismos que almejam melhores práticas de governança corporativa foram desenvolvidos, como: divulgação de informações trimestrais e de fluxo de caixa (buscando maior transparência); acordos de *tag along* (com o intuito de um tratamento mais equitativo entre os acionistas); conselho independente, entre outros. O objetivo desses mecanismos é reduzir os conflitos de agência e contribuir com uma série de benefícios como: aumentar a liquidez das ações, obter menor custo de captação, melhorar sua imagem institucional, etc.

No Brasil, a BM&F BOVESPA – Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros – criou os Níveis Diferenciados de Governança Corporativa (NDGC) com o intuito de estabelecer certos mecanismos de boas práticas para reduzir, entre outras coisas, a assimetria de informação e para dar maior segurança aos acionistas e investidores.

A transparência é um dos pilares da governança corporativa que trata da qualidade da informação prestada ao usuário, principalmente para que este tenha melhor subsídio para sua tomada de decisão. Portanto, informações de qualidade a respeito do desempenho e da situação econômico-financeira da empresa podem influenciar na percepção de risco do investidor ao analisar a situação de uma companhia.

Algumas pesquisas internacionais [Botosan (1997), Gode e Mohanram (2001), Hail (2002)] observaram uma relação significativa entre maior *disclosure* e a redução no custo de capital próprio. Assim, se esse custo é menor, é porque os acionistas ou investidores sentem-se mais seguros frente às empresas, o que ocorre pela maior transparência percebida nas informações divulgadas.

Por outro lado, algumas pesquisas nacionais, como Carvalho (2002), Macedo, Mello e Tavares Filho (2006), e Kitagawa *et al* (2007), encontraram resultados diversos, ora detectando significância na relação, ora não.

O levantamento bibliográfico, retratado na seção 2 deste trabalho também revelou a existência de estudos relacionando boas práticas de governança corporativa com risco e retorno das empresas. Os estudos de Macedo, Mello e Tavares Filho (2006) e Malacrida e Yamamoto (2006) relacionaram a adesão aos NDGC com o risco associado às variações dos retornos das cotações das ações das empresas listadas na BM&F BOVESPA. Os estudos de Pedreira e Santos (2006), Batistella *et al* (2004), Sirqueira, Kalatzis e Toledo (2007), Camargos e Barbosa (2006), e Healy, Hutton e Palepu (1999) exploraram a relação entre a adesão das empresas aos NDGC com o retorno medido pela variação das cotações das ações.

Portanto, para contribuir com as pesquisas nessa linha, este estudo foi desenvolvido visando a verificar se a iniciativa das empresas em aderir aos níveis diferenciados de governança corporativa impacta tanto no risco quanto no retorno de tais companhias.

O problema de pesquisa que se propõe é: empresas brasileiras que aderiram aos níveis diferenciados de governança corporativa da BM&F BOVESPA tiveram a mudança no comportamento de risco e o retorno medidos na variação das cotações de suas ações listadas?

Dessa forma, as hipóteses propostas foram:

$H_{0,1}$ : O retorno das empresas que aderiram aos NDGC não apresenta diferença após a adesão aos NDGC,

$H_{1,1}$ : O retorno das empresas que aderiram aos NDGC apresenta diferença após a adesão aos NDGC,

$H_{0,2}$ : O risco das empresas que aderiram aos NDGC não apresenta diferença após a adesão aos NDGC,

$H_{1,2}$ : O risco das empresas que aderiram aos NDGC apresenta diferença após a adesão aos NDGC.

Para tanto, o artigo apresenta a seguinte estrutura: além desta introdução, na seção 2, é apresentada a revisão bibliográfica; na seção 3, está presente o método utilizado; na seção 4, apresentam-se os resultados; e, na seção 5, são feitas as considerações finais.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Esta seção traz aspectos teóricos que fundamentam a pesquisa, sendo uma revisão sobre os antecedentes do tema ou marco teórico, bem como uma explanação sobre o que é governança corporativa e o desenvolvimento de novos mecanismos no Brasil; conceito de risco; e estudos de âmbito nacional e internacional que exploram o tema tratado neste artigo.

### 2.1 Antecedentes

Em 1776, segundo Okimura (2003, p.10), a questão da separação entre propriedade e controle foi primeiramente tratada por Adam Smith. Em seguida, o assunto foi abordado por Berle e Means (1932) e por Jensen e Meckling (1976), que retomam essa questão.

Jensen e Meckling (1976) salientam que o ponto central do conflito de agência é a relação entre duas partes, as quais ocupam funções diferentes, sendo que uma depende das ações da outra (principal contrata o agente e passa a depender de suas ações). Nesse cenário, e sabendo-se que as pessoas são maximizadoras de sua utilidade, é grande a possibilidade de se deparar com comportamentos oportunistas desses agentes. Eles podem omitir a verdadeira realidade da empresa em busca de qualquer benefício pessoal, nem que para isso tenha que expropriar os interesses da parte contratante, ou seja, do acionista. Isso ocorre, pois é ilusório

acreditar que o agente irá fazer o serviço que lhe cabe tão bem em favor do acionista, como se esse serviço fosse para atender suas expectativas.

Decorre que os problemas de agência surgem praticamente quando o bem-estar de uma parte é dependente de ações de outras partes, as quais podem ter interesses conflitantes com a primeira, fazendo com que tomem decisões caracterizadas por *moral hazard*, ou risco moral, como se refere Carvalho (2002, p.19). O risco moral é característica das tomadas de decisões de um agente em detrimento às vontades do principal.

Além do risco moral, mas intimamente ligado a ele, está a questão da assimetria informacional, a qual é uma alavanca para o conflito de agência. A assimetria de informações significa, segundo Hendrinsen e VanBreda (1999), que nem todas as informações são conhecidas por ambas as partes (agentes e principais), ou seja, quando uma parte possui informações em condições distintas daquelas da outra parte. Tomando-se como exemplo a relação gestor/acionista, o gestor acaba por ter informações diferentes sobre os negócios da empresa – suas estratégias, informações sobre o orçamento, entre tantas outras – em relação ao acionista. Assim, pode-se dizer que, quem tem mais informação está em melhor posição para obter um retorno desejado e incorrer em menor risco.

Hillbrecht (1999, p. 86) explica o conceito: “Informação assimétrica (em mercados financeiros) surge quando uma das partes envolvidas em uma transação não tem toda informação disponível à outra, o que a impede de tomar uma decisão correta com respeito à transação”.

Dentro desse contexto de conflito de agência e assimetria informacional, novos mecanismos de governança corporativa passaram a ser desenvolvidos, com o objetivo de reduzir esses conflitos e a assimetria informacional, o que, por sua vez, tenta diminuir qualquer comportamento oportunista que o agente possa vir a ter. Andrade e Rossetti (2004, p.89) corroboram o exposto anteriormente e afirmam que o conflito de agência, seja ele gerado pelo oportunismo dos gestores ou pela dispersão do controle, foi a razão fundamental do despertar de novas práticas de governança corporativa, a qual passou a referenciar mecanismos a serem exigidos pelos acionistas para corrigir desvios de conduta e deficiências gerenciais, no que se refere à manipulação de resultados, bem como maior proteção aos acionistas minoritários em se tratando do conflito proveniente da separação entre propriedade e controle.

Além disso, com a criação da governança corporativa e seus mecanismos, espera-se que, de acordo com Vasconcellos (2002, p.19), as “Boas práticas de Governança Corporativa aumentem a eficiência da gestão, reduzam o custo de capital, atraíam novos investimentos e possibilitam o crescimento da empresa”.

## 2.2 Governança Corporativa

A governança corporativa é fundamentada em quatro princípios básicos, segundo Andrade e Rossetti (2004), são eles: a) *fairness*: refere-se ao tratamento justo aos acionistas; b) *accountability*: aborda a questão da prestação de contas de forma responsável; c) *compliance*: compreende a conformidade no cumprimento de normas reguladoras; e d) *disclosure*: refere-se à transparência das informações, especialmente das de alta relevância, que impactam os negócios e que envolvem riscos.

Assim, tomando como base o pilar da transparência das informações, segundo Lanzana (2004), uma evidenciação clara é uma forma importante para os gestores da empresa se comunicarem com acionistas, mercado e sociedade. Por meio desse recurso, pode-se ter uma diminuição na assimetria das informações, pois, conforme define Bushman *et al* (2001), transparência é disponibilizar informações relevantes e confiáveis sobre a empresa – seu

desempenho, sua situação financeira, seus investimentos, sua governança, seus valores – e, até mesmo, sobre os riscos incorridos pela instituição.

Dessa forma, quanto mais informações de qualidade há sobre o negócio, como o desempenho econômico e financeiro de determinada empresa, espera-se uma percepção de risco do investidor mais adequada, se comparado ao cenário de informações insuficientes.

Diamond e Verrechia (1991) verificaram que a obrigação contratual exigindo que as empresas evidenciem mais informação do que a lei determina pode resultar em aumento de liquidez de suas ações e, conseqüentemente, em redução de custo de capital. A justificativa é que, revelando informações públicas para reduzir a assimetria de informação, pode haver redução no custo de capital da empresa pelo aumento da demanda de grandes investidores, devido ao aumento de liquidez de seus papéis.

Francis, Khurana e Pereira (2005) salientam que empresas dependentes de financiamento externo são mais suscetíveis de desenvolver maior nível de divulgação de informação, e que maior nível de *disclosure*, por sua vez, deverá levar a um menor custo de financiamento externo.

No Brasil, em 2000, a BM&F BOVESPA criou o Nível 1, o Nível 2 e o Novo Mercado, denominados de Níveis Diferenciados de Governança Corporativa, ou NDGC. O objetivo geral era proporcionar um ambiente de negociação que estimulasse, ao mesmo tempo, o interesse dos investidores e a valorização das companhias, sendo esses níveis fundamentados nos quatro princípios básicos de uma boa governança já expostos.

Cada nível possui exigências que podem ser consideradas como boas práticas de governança corporativa. O Nível 1, por exemplo, apresenta o menor número de regras, sendo que poucas são as diferenças encontradas em relação à Lei das Sociedades por Ações (Lei nº 6.404/76). Entre estas, podemos citar: circulação mínima de 25% das ações, divulgação de demonstrações financeiras trimestrais, não ter partes beneficiárias, etc. O Nível 2, por sua vez, tem as mesmas regras estabelecidas no Nível 1 mais outras, como: o mandato do Conselho de Administração é de no máximo 2 anos, sendo permitida a reeleição; é preciso haver, no mínimo, 20% de membros independentes; demonstrações em padrões internacionais; *tag along* de 80%; entre outras. Por fim, o Novo Mercado abrange as regras exigidas pelo Nível 2, emissão apenas de ações do tipo ordinárias e *tag along* de 100%.

Segundo a BM&F BOVESPA, as empresas que adotam as exigências desses níveis terão alguns benefícios, dentre os quais, podem ser citados: a) Para os investidores: maior precisão na precificação das ações, maior segurança quanto aos seus direitos societários, redução do risco; b) Para as empresas: maior demanda por suas ações, menor custo de capital; c) Para o mercado acionário: aumento de liquidez; entre outros. Para ilustrar, pode-se dizer que ao mesmo tempo em que a adoção às práticas diferenciadas de governança corporativa faz aumentar a demanda pelas ações da empresa, ela também faz com que os investidores ocorram em menor risco, tornando o mercado acionário uma melhor alternativa de investimento. Isso, por sua vez, afeta a economia nacional, com uma maior canalização da poupança da população nas empresas.

Schadewitz e Blevins (1998) mencionam que, quando os investidores são racionais, acabam percebendo os possíveis riscos das empresas e, assim, evitam assumir posições acionárias em companhias nas quais a quantidade e a qualidade da evidenciação de informação é consideravelmente baixa em relação às suas expectativas.

Segundo Lanzana (2004), quando uma empresa se compromete em fornecer informações de alta qualidade para o mercado, tem como consequência a redução na assimetria informacional entre os investidores, o que reduz a seleção adversa e o risco de liquidez e atrai mais fundos para o mercado de capitais.

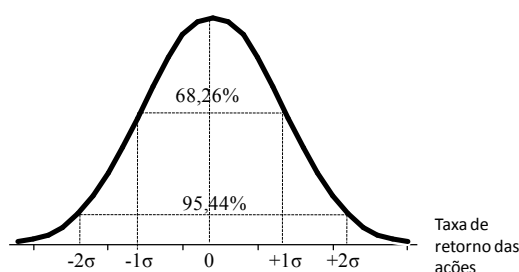
Dessa forma, se as boas práticas de governança da BM&F BOVESPA buscam, entre outras coisas, maior transparência das informações prestadas aos usuários e tomadores de decisões, é possível pensar que estes terão melhor embasamento e segurança ao decidir investir em empresas que adotam tais práticas.

### 2.3 Risco

No que se refere à previsão de dado acontecimento ou comportamento, é possível ter mais ou menos incerteza sobre o que ocorrerá. Quando se pode mensurar a incerteza, essa medida é denominada risco.

Ao se fazer o levantamento histórico dos retornos de um título e calcular o retorno médio, é possível utilizar essa medida como o retorno esperado daquele título para um período futuro. Porém, deve-se ressaltar que se trata, antes de qualquer coisa, de uma expectativa. O retorno futuro pode, naturalmente, variar em relação ao retorno médio calculado com base em dados históricos.

Em finanças, uma medida utilizada como representativa do risco é o desvio-padrão dos retornos dos títulos, sob a assunção de uma distribuição normal desses retornos.



**Figura 1:** Desvio-padrão de um ativo segundo a distribuição normal

Risco refere-se à variação como um todo, para mais ou para menos, ou seja, a probabilidade de um retorno ocorrer acima ou abaixo de sua média esperada. Isso significa que risco está relacionado com a noção sobre quanto o retorno de um ativo pode variar. Ross, Westerfield e Jaffe (1995, p. 198) afirmam ainda que o retorno esperado de um título está positivamente relacionado ao seu risco, pois os investidores somente assumirão riscos adicionais se receberem compensação adicional.

Muitos estudos sobre risco tiveram como ponto base o trabalho de Markowitz (1952). Segundo o autor, uma carteira é um conjunto de ativos financeiros cujo retorno é formado pela soma dos retornos de cada ativo ponderada pela participação de seu valor no portfólio. O risco da carteira, entretanto, não é obtido apenas como uma média ponderada dos riscos de cada ativo; há que se considerar os efeitos de covariâncias, ou correlações, entre as variações de preços dos ativos. Esse risco tem um componente sistemático e outro não sistemático, sendo este possível de ser eliminado por meio da diversificação.

Ross, Westerfield e Jaffe (1995) afirmam que o desvio-padrão de uma ação isolada não é boa medida de como o desvio-padrão do retorno da carteira se altera quando uma ação lhe é acrescentada, logo o desvio-padrão do retorno de um título não é boa medida de seu risco quando todos os investidores detêm carteiras diversificadas.

Os autores afirmam que o risco de um título individual é bem representado pelo seu coeficiente beta  $\beta$ , o qual informa a tendência de uma ação individual ao variar em conjunto com o mercado, ou seja, é uma maneira de verificar a sensibilidade de um título em relação ao mercado. Portanto, o  $\beta$  é usado como uma medida de risco sistemático. Assim, de acordo com Ross, Westerfield e Jaffe (1995, p.183), o retorno esperado de um título pode ser uma função direta de seu beta. Com a adesão das empresas aos níveis de governança corporativa, elas sinalizam ao mercado que estão dispostas a diminuir a assimetria de informações entre os participantes do mercado de capitais e transmitir maior segurança aos investidores. Portanto, se o objetivo dos NDGC é, entre outros, melhor qualidade da informação prestada, de forma que esta seja relevante e confiável, o investidor é capaz de verificar, de modo mais seguro, como está o desempenho e a situação financeira das companhias. Desse modo, o investidor pode aplicar seus recursos com base no melhor aporte informacional, o que significa menor risco nas decisões, o que poderia acarretar em uma redução do beta da empresa.

#### 2.4 Pesquisas Nacionais e Internacionais

Pesquisas nacionais e internacionais buscam explicar ou verificar a relação da qualidade da evidenciação e boas práticas de governança corporativa com o custo de capital próprio das empresas.

Carvalho (2002) fez um estudo para a BM&F BOVESPA sobre os efeitos da migração das empresas para os NDGC, considerando três aspectos: preço, volume e volatilidade e liquidez das ações. Constatou, entre outras coisas, que ocorreu um aumento de liquidez das ações das empresas estudadas após a migração para os níveis de governança.

Camargos e Barbosa (2006) analisaram a influência da adesão aos NDGC sobre o comportamento das ações, por meio de estudos de eventos, com o intuito de identificar se ocorreram mudanças significativas sobre o Retorno Anormal Acumulado (RAA) e sobre a liquidez. A liquidez foi medida por meio de três variáveis: quantidade de negociações, quantidade de títulos e volume financeiro. O estudo considerou o período de 1992 a 2002, sendo a amostra constituída de 34 empresas, as quais estavam listadas nos NDGC. Os pesquisadores constataram que o retorno acionário anormal não foi maior após a data de adesão, porém a liquidez apresentou aumento significativo após a adesão.

Macedo, Mello e Tavares Filho (2006), por meio de um estudo empírico analítico, procuraram verificar se houve variações significativas no risco das ações das empresas que aderiram ao Nível 1 de governança da BM&F BOVESPA. Para isso, eles analisaram dois anos antes e dois após a adesão das empresas, por meio do teste-t e do teste de Wilcoxon, para duas amostras emparelhadas. Contudo, não conseguiram verificar estatisticamente que a adesão a esse nível altera a percepção de risco de tais empresas.

Nakamura *et al* (2006) tiveram como objetivo a associação existente entre *disclosure* e custo de capital próprio das companhias abertas brasileiras. Para isso, utilizaram o Método dos Mínimos Quadrados Ordinários, o modelo do CAPM, de Dividendos Descontados e de Ohlson, para cálculo do custo de capital próprio. Os testes foram efetuados sobre duas amostras não probabilísticas compostas por empresas com ações negociadas na BM&F BOVESPA. Como resultado, verificaram que o modelo escolhido para cálculo do custo de capital interfere nos resultados obtidos nos testes empíricos, e que a variável *disclosure* pode se apresentar significativa em um modelo e não significativa em outro.

Martins, Silva e Nardi (2006) procuraram verificar se as empresas que aderiram aos

NDGC tiveram redução no seu custo de captação. Considerando que essa medida seria difícil de observar, utilizaram o comportamento da liquidez das ações. O estudo baseou-se em análises gráficas, regressão simples e comparação emparelhada de média e variância. Os resultados obtidos demonstraram que há alteração no nível de liquidez, notadamente para as ações ON que apresentaram nível de significância satisfatório, e que há fortes indícios de que a migração das empresas do mercado tradicional para um dos NDGC tem impacto na liquidez de suas ações e, conseqüentemente, de maneira indireta, no custo de capital dessas empresas.

Kitagawa *et al* (2007) partiram do objetivo de verificar o comportamento do custo de capital próprio das empresas que aderiram ao Nível 1 e 2 de governança corporativa da BM&F BOVESPA, sendo que, devido ao fato de as empresas aderirem aos NDGC em datas diferentes, trabalharam com dados a partir de 1998 até 2005. Para isso, os autores utilizaram custo de capital próprio calculado com base na metodologia proposta por Assaf Neto (2003), o qual é fundamentado no conceito de *benchmark*, e analisaram a série histórica de seu comportamento antes e após a adesão das empresas. Como resultado, constataram que o Nível 2 apresenta menor custo de capital que o Nível 1.

Além desses estudos, pode-se citar Rabelo *et al* (2007). Os autores buscaram averiguar se as empresas que adotam práticas de governança apresentam melhor desempenho do que aquelas que não adotam tais práticas, utilizando um estudo de carteiras com três estratégias de diversificação diferentes. Por meio do método de reamostragem *bootstrap*, comparou-se as médias das carteiras em relação ao retorno, risco e retorno ajustado ao risco, no período de janeiro de 2003 a outubro de 2006. No cálculo dos retornos, foram utilizadas as taxas reais mensais e, em relação às medidas de risco dos retornos reais mensais, o desvio-padrão, o coeficiente de variação, a semivariância e o coeficiente beta. Relativamente aos retornos ajustados ao risco, usaram-se os seguintes indicadores: Índice de Sharpe (IS), Índice de Treynor (T), Índice M<sup>2</sup>, Alfa de Jensen ( $\alpha$ ) e Índice de Sortino (S). Estatisticamente os resultados não mostram diferenças nas carteiras formadas pelos dois tipos de empresas.

Considerando-se os estudos em âmbito internacional, Botosan (1997) examinou a associação entre o nível de *disclosure* e o custo de capital próprio, por meio de análise de regressão entre o custo de capital próprio e uma medida do nível de *disclosure* desenvolvida pela autora. Tal medida é baseada na evidenciação voluntária, no relatório anual de 1990, de uma amostra de 120 empresas de produção. A autora verificou que, quando as empresas apresentam baixo nível de analistas desempenhando papel significativo no processo de comunicação, uma maior divulgação está associada a um menor custo de capital, dado que a mudança de uma unidade na medida de *disclosure* está associada com uma mudança de vinte oito pontos bases no custo de capital próprio. Mas, para empresas com alto nível de analistas desempenhando papel significativo no processo de comunicação, não foi possível observar qualquer evidência.

Healy, Hutton e Palepu (1999) investigaram se o *disclosure* voluntário estava associado com alguns fatores do mercado, como retorno das ações, estrutura de propriedade, acompanhamento no processo de comunicação pelos analistas, liquidez das ações, entre outros. A amostra foi selecionada com base em empresas com melhorias na qualidade da evidenciação, com base no *rating* de qualidade de *disclosure* reportado na *Association of Investment Management and Research Corporate Information Committee Reports (AIMR)*. Por meio de estatística descritiva, medidas de posição e regressão múltipla verificaram um aumento no *disclosure*, seguido de aumento em todas as outras variáveis consideradas.

Gode e Mohanram (2001), por sua vez, encontraram uma associação fortemente positiva entre o custo de capital próprio, com a variabilidade dos resultados e a volatilidade sistemática



e não sistemática do retorno, e uma associação negativa com acompanhamento no processo de comunicação pelos analistas. Os autores utilizaram modelo de Ohlson e Juettner para cálculo do custo de capital, o período analisado foi de 1984 a 1998, e utilizaram estatística descritiva, análise gráfica e regressão múltipla, com dados dispostos em painel.

Botosan e Plumlee (2002), por meio do modelo de desconto de dividendos, calcularam o custo de capital próprio para, então, relacionar com o *disclosure* das empresas. Utilizaram empresas incluídas na AIMR de 1985/86 a 1995/96 e analisaram por meio de estatística descritiva, análise univariada e análise multivariada. Assim, verificaram que o custo de capital próprio diminui com nível de divulgação dos relatórios anuais, mas aumenta no momento da evidenciação.

Hail (2002) tenta quantificar o efeito da política de *disclosure* sobre o custo de capital próprio das empresas Suíças, por meio de análise *cross-sectional*, no ano de 1997. A qualidade do *disclosure* foi avaliada pelo montante de evidenciação voluntária presente nos relatórios anuais divulgados, e o custo de capital foi medido usando o modelo de lucro residual. Utilizando estatística descritiva, correlação de Pearson e regressão múltipla, o autor encontrou uma relação negativa e altamente significativa entre essas duas variáveis.

Francis, Khurana e Pereira (2005) investigaram a relação de custo de capital e *disclosure* de empresas de diversos países onde alternativas legais e sistemas financeiros podem atuar na eficácia da divulgação. Usaram uma amostra de 34 países, entre eles, Brasil, França, Portugal, Itália e Israel, nos anos de 1991 a 1993. Como método, empregaram estatística descritiva e regressão múltipla. Assim, concluíram que as empresas com maior necessidade de financiamento externo têm maior divulgação voluntária e que uma política de divulgação conduziu essas empresas a menores custos de captação tanto de capital próprio quanto de terceiros.

Por fim, Lambert, Leuz e Verrecchia (2007), construindo um modelo consistente com o CAPM, procuraram examinar “se” e “como” a informação contábil se manifesta no custo de capital. Dessa maneira, demonstram que a qualidade da informação contábil pode influenciar o custo de capital de forma direta e indireta.

### 3 METODOLOGIA

Esse estudo pode ser classificado, de acordo com Collis e Hussey (2005), como longitudinal, pois observa uma variável de um grupo de sujeitos ao longo do tempo. Os autores afirmam que estes estudos permitem avaliar mudanças em uma conjuntura social, econômico e político. Assim, é possível verificar a estabilidade de um determinado fenômeno a partir de um exame dos processos de mudança e de novos padrões que surgem.

O fenômeno investigado neste artigo tem origem na adesão de algumas empresas de capital aberto brasileiras aos NDGC da BM&F BOVESPA. Espera-se que, após a migração dessas empresas, haja alguma mudança quanto ao nível de risco, na percepção do investidor e não necessariamente no risco do negócio de tais empresas, o que é afirmado pela BM&F BOVESPA e verificado por alguns estudos nacionais [(MACEDO, MELLO e TAVARES FILHO, 2006) e (KITAGAWA *et al*, 2007)]. Portanto, esse acontecimento, associado à expectativa de variação no risco, foi definido como o objeto de estudo.

Para analisar o risco das empresas, utilizou-se como *proxy* os betas ( $\beta$ ) e o desvio-padrão dos retornos diários. O beta como variável representativa do risco das empresas, apesar de algumas limitações, foi utilizado nos trabalhos de Cardoso (2000), Alencar e Lopes (2005), Macedo, Mello e Tavares Filho (2006), Toledo e Pamplona (2006), Rabelo *et al* (2007).

Com relação à amostra, partiu-se de todas as empresas dos níveis de governança

corporativa da BM&F BOVESPA, o que significa 153 empresas listadas até novembro de 2007 (44 no Nível 1, 20 no Nível 2 e 89 no Novo Mercado). Foram excluídas as empresas que fizeram IPO (*Initial Public Offering*), por não apresentarem séries históricas de cotações de seus papéis na BM&F BOVESPA, no período anterior ao da adesão ao segmento especial. Assim, o número de empresas passou para 94, sendo 34 empresas no Nível 1 (N1), 13 no Nível 2 (N2) e 47 empresas no Novo Mercado (NM).

Conseqüentemente, a amostragem não foi probabilística, pois foi preciso verificar se as empresas apresentavam dados disponíveis. A disponibilidade de dados deveria atender a 252 dias antes e após a data de adesão. Esse intervalo de tempo foi utilizado também por Camargos e Barbosa (2006). Como nem todas as empresas possuem dados de fechamento nesse intervalo de tempo, essa limitação reduziu o número de empresas para 48 (36 do N1, 6 do N2 e 6 do NM), ou seja, cerca de 31% das empresas totais ou 51% das empresas que não fizeram IPO.

Foram coletadas as séries históricas de cotações diárias das ações, o preço de fechamento das empresas listadas nos níveis de governança e do Ibovespa.

Os retornos das ações das empresas foram calculados através da seguinte equação:

$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$$

Na qual:

$R_{i,t}$  é o retorno da ação da empresa  $i$  no tempo  $t$ ;

$P_{i,t}$  é o preço da ação da empresa  $i$  no tempo  $t$ ; e

$P_{i,t-1}$  é o preço da ação da empresa  $i$  no tempo  $t-1$ .

Em seguida, foi feita uma comparação de médias dos retornos antes e após a data de adesão. Para isso, foi realizado um teste paramétrico de médias emparelhadas, respeitando o pressuposto da normalidade. Vale ressaltar que esses testes foram feitos por ação e em conjunto: de acordo com o NDGC (N1, N2 e NM), e abrangendo todas as ações, sem distinção de NDGC.

O beta de cada um dos ativos foi calculado por meio da seguinte equação:

$$\beta = \frac{Cov(R_{i,t}, R_{M,t})}{Var(R_{M,t})}$$

Na qual:

$Cov(R_{i,t}, R_{M,t})$ : covariância do ativo  $i$  com a carteira de mercado na data  $t$ ; e

$Var(R_{M,t})$ : variância da carteira de mercado.

E o desvio-padrão (DP) foi encontrado seguindo a seguinte formulação:

$$DP = \sqrt{\frac{\sum (R_i - \bar{R})^2}{(n - 1)}}$$

Na qual:

$R_i$ : retorno do ativo  $i$ ;

$\bar{R}$ : retorno médio; e

$n$ : número de observações.

Para o cálculo do beta e do desvio-padrão, foram usados 60 retornos diários a partir do 252º dia anterior à data de adesão, com o deslocando de um dia até a data de migração, como pode ser visto, a título de ilustração, na figura 2. Essa maneira de cálculo reduziu a quantidade de observações de 252 dias para 192, ou seja, a janela reduziu em 60 dias.

**Figura 2:** Forma de organização dos dados para cálculo do beta e do desvio-padrão**Fonte:** elaborada pelos autores.

Após os cálculos das *proxies*, foi feito um teste de normalidade (teste Kolmogorov-Smirnov). Para aquelas que apresentaram uma distribuição normal, foi aplicado o teste paramétrico de médias emparelhadas. Em adicional, foi empregado um teste não paramétrico (Wilcoxon) para que todos os ativos pudessem ser analisados.

#### 4 Aplicação dos Testes e Análise dos Resultados

De acordo com Triola (1998), deve-se verificar a normalidade das diferenças de cada par de observações antes de aplicar o teste paramétrico de médias emparelhadas. Assim, utilizou-se o teste não paramétrico Kolmogorov-Smirnov (KS) para verificar se as diferenças dos retornos apresentam uma distribuição normal, como pode ser observado no Quadro 1. É importante destacar as hipóteses do teste: a hipótese nula  $H_0$  afirma que a amostra vem de uma distribuição normal  $N(\mu, \sigma)$ ; a hipótese alternativa  $H_1$  afirma que a amostra não vem de uma distribuição normal  $N(\mu, \sigma)$  (FÁVERO *et al.*; 2009, p. 113).

**Quadro 1:** Teste KS e Levene para os retornos por empresa

	Empresa	Prob (D>D <sub>0</sub> ) do KS	Sig. de Le- vene		Empresa	Prob (D>Do) do KS	Sig. De Le- vene
Nível 1 ON	BRDESCO	0,948	0,015	Nível 1 PN	GERDAU	0,765	0,521
	ITAUBANCO	0,061	0,001		IOCHP-MAXION	0,106	0,002
	BRADSPAR	0,322	0,595		ITAUSA	0,688	0,194
	BRASIL T PAR	0,234	0,000		KLABIN S/A	0,778	0,000
	BRASIL TELEC	0,471	0,001		GERDAU MET	0,11	0,001
	ELETRORBRAS	0,937	0,001		RANDON PART	0,613	0,000
	CESP	0,355	0,008		SADIA S/A	0,41	0,000
	CEMIG	0,508	0,658		SUZANO PAPEL	0,944	0,659
	TRAN PAULIST	0,462	0,634		ULTRAPAR	0,943	0,205
	VALE R DOCE	0,953	0,002		UNIBANCO	0,124	0,986
Nível 1 PN	UNIBANCO	0,000	0,628	UNIPAR	0,774	0,739	
	ARACRUZ	0,686	0,109	V C P	0,99	0,144	
	ITAUBANCO	0,848	0,003	CELESC	0,055	0,009	
	BRADSPAR	0,646	0,000	ELETROPAULO	0,785	0,085	
	BRASIL T PAR	0,999	0,002	MARCOPOLO	0,235	0,138	
	BRASIL TELEC	0,849	0,018	NET	0,382	0,616	
	BRASKEM	0,413	0,404	SARAIVA LIVR	0,065	0,071	
	ELETRORBRAS	0,967	0,000	SUZANO PETR	0,212	0,248	
	CESP	0,736	0,013	BRASIL	0,129	0,000	
	CEMIG	0,774	0,402	SABESP	0,533	0,827	
Novo Mercado	TRAN PAULIST	0,956	0,000	EMBRAER	0,949	0,000	
	VALE R DOCE	0,861	0,002	ETERNIT	0,025	0,000	
	CONFAB	0,541	0,006	LIGHT S/A	0,638	0,053	
	DURATEX	0,815	0,000	TRACTEBEL	0,772	0,000	

**Fonte:** elaborado pelos autores.

Por meio dos dados do quadro anterior, pode-se verificar que a maioria das diferenças dos retornos atendeu o pressuposto de normalidade. Apenas duas empresas, Unibanco e Eternit, não atendem o pressuposto da normalidade, já que *p-value* é inferior a 5%, o que leva a rejeitar a hipótese nula de normalidade. Sendo assim, tais empresas foram excluídas do teste de médias

emparelhadas.

Além da premissa de normalidade nos dados, o teste t de Student para comparação de duas médias populacionais a partir de duas amostras aleatórias relacionadas (ou simplesmente teste de médias emparelhadas) exige que as variâncias de cada amostra sejam iguais entre si (Fávero *et al* 2009, p. 128). Para avaliar a variância dos dados, aplicou-se o teste de Levene, sendo que as hipóteses do teste são as seguintes: a hipótese nula estabelece que as variâncias populacionais sejam homogêneas, ou seja,  $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ ; por outro lado, a hipótese alternativa define que as variâncias populacionais sejam diferentes ou  $H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ .

Pelo quadro 1, pode-se observar que 27 empresas apresentaram *Sig. de Levene* ou *p-value* inferior a 5%, o que permite rejeitar a hipótese nula e concluir que não há homogeneidade nas variâncias. Logo, para essas empresas, não é possível aplicar o teste t de Student.

Foi aplicado o teste t de Student, para amostras emparelhadas ou relacionadas, apenas para os casos em que não foi possível rejeitar a hipótese nula tanto no teste KS quanto no teste de Levene, isto é, nos quais se observou normalidade e variâncias homogêneas, cujos resultados estão resumidos no quadro 2. Vale destacar que, de acordo com Fávero *et al* (2009, p. 129), as hipóteses do teste t são: a hipótese nula estabelece que as médias populacionais são iguais, ou seja,  $H_0: \mu_x = \mu_y$ ; a hipótese alternativa considera que as médias são diferentes,  $H_1: \mu_x \neq \mu_y$ .

**Quadro 2 – Teste de Médias Emparelhadas para retorno**

	Empresa	DMédia	"t"	DF		Empresa	DMédia	"t"	DF
N1 ON	BRADESPAR	0,00004	0,014	213	N1 PN	UNIBANCO	0,00138	0,628	250
	CEMIG	0,00111	0,390	250		UNIPAR	0,00431	2,033**	250
	TRAN PAULIST	-0,00455	-1,985**	250		V C P	-0,00004	-0,017	250
N1 PN	ARACRUZ	0,00214	0,963	250	N2 PN	ELETROPAULO	-0,00101	-0,333	250
	BRASKEM	0,00391	1,447	250		MARCOPOLO	0,00094	0,577	250
	CEMIG	-0,00021	-0,086	250		NET	0,00089	0,170	250
	GERDAU	-0,00288	-1,072	250		SARAIVA LIVR	0,00313	1,557	250
	ITAUSA	0,00116	0,612	250		SUZANO PETR	0,00630	2,651**	250
	SUZANO PAPEL	0,00306	1,555	250	NM	SABESP	0,00095	0,376	250
	ULTRAPAR	-0,00093	-0,513	250		LIGHT S/A	-0,00306	-1,003	250

\*\* Significante em nível de 5%. **Fonte:** elaborado pelos autores.

Ao observar o quadro anterior, nota-se que as empresas Tran Paulist, Unipar e Suzano Petroquímica foram as únicas que apresentaram uma estatística t significativa estatisticamente, no nível de 5%, o que permite rejeitar formalmente a hipótese nula de médias iguais e concluir que, para essas empresas, o retorno é diferente após o período de adesão aos Níveis de Governança Corporativa. O resultado para as demais pode indicar que a adesão destas aos Níveis de Governança não causou mudanças nas expectativas dos agentes de mercado, dado que o resultado não apresentou alterações significativas nos retornos dos títulos.

Esses resultados corroboram os trabalhos de Aguiar, Corrar e Batistella (2004) que analisaram os impactos da adesão ao Nível 1 de governança corporativa no volume, na quantidade e no preço das ações da empresa, por meio de teste não paramétrico de Wilcoxon. Esses autores verificaram que não houve mudanças positivas e significativas com a migração das empresas para o nível 1, assim como os trabalhos de Batistella *et al* (2004); Camargos e Barbosa (2006); Macedo, Mello e Tavares Filho (2006); Pedreira e Santos (2006); Rabelo *et al* (2007). Por outro lado, difere dos resultados encontrados por Malacrida e Yamamoto (2006); Sirqueira, Kalatzis, Toledo (2007).

Após análise dos retornos, os mesmos passos foram aplicados para o desvio e o beta

das empresas. Os mesmos testes de normalidade e variância foram feitos para o desvio-padrão, os quais podem ser observados a seguir.

**Quadro 3:** Teste KS e Levene aplicado aos desvios por empresa

	Empresa	Prob (D>D <sub>0</sub> ) do KS	Sig. de Le- vene		Empresa	Prob (D>D <sub>0</sub> ) do KS	Sig. de Levene
Nível 1 ON	BRDESCO	0,211	0,000	Nível 1 PN	GERDAU	0,077	0,001
	ITAUBANCO	0,000	0,000		IOCHP-MAXION	0,000	0,001
	BRADSPAR	0,015	0,000		ITAUSA	0,002	0,391
	BRASIL T PAR	0,079	0,124		KLABIN S/A	0,030	0,000
	BRASIL TELEC	0,000	0,000		GERDAU MET	0,243	0,000
	ELETROBRAS	0,001	0,000		RANDON PART	0,000	0,419
	CESP	0,043	0,000		SADIA S/A	0,000	0,000
	CEMIG	0,000	0,000		SUZANO PAPEL	0,051	0,000
	TRAN PAULIST	0,035	0,000		ULTRAPAR	0,051	0,000
	VALE R DOCE	0,410	0,000		UNIBANCO	0,005	0,000
	UNIBANCO	0,000	0,000		UNIPAR	0,104	0,398
Nível 1 PN	ARACRUZ	0,112	0,000	V C P	0,002	0,000	
	ITAUBANCO	0,012	0,000	CELESC	0,000	0,000	
	BRADSPAR	0,000	0,000	ELETROPAULO	0,000	0,000	
	BRASIL T PAR	0,034	0,000	MARCOPOLO	0,006	0,000	
	BRASIL TELEC	0,009	0,190	NET	0,000	0,000	
	BRASKEM	0,000	0,000	SARAIVA LIVR	0,207	0,000	
	ELETROBRAS	0,000	0,000	SUZANO PETR	0,089	0,000	
	CESP	0,004	0,000	BRASIL	0,000	0,000	
	CEMIG	0,001	0,000	SABESP	0,004	0,000	
	TRAN PAULIST	0,245	0,000	EMBRAER	0,000	0,583	
	VALE R DOCE	0,000	0,001	ETERNIT	0,000	0,804	
	CONFAB	0,196	0,000	LIGHT S/A	0,060	0,851	
	DURATEX	0,008	0,170	TRACTEBEL	0,000	0,000	

Fonte: elaborado pelos autores.

Os dados do quadro 3 revelam que a maioria (71% das ações) das diferenças dos desvios não está de acordo com o pressuposto da normalidade. Em relação ao pressuposto de variâncias homogêneas, 81% das ações não atendem a tal premissa, não permitindo aplicar o teste t de Student para grande parte das empresas. Apenas Brasil T Par, Unipar e Light S/A atenderam aos dois pressupostos impostos pelo teste de médias emparelhadas. Os resultados encontram-se a no quadro seguir.

**Quadro 4:** Teste de diferença de médias emparelhadas para os desvios

	Empresa	DMédia	"t"	DF
N1 ON	BRASIL T PAR	0,00802	10,432**	191
N1 PN	UNIPAR	0,00330	16,495**	191
NM	LIGHT S/A	0,00513	4,936**	191

\*\* Significante em nível de 5%. Fonte: elaborado pelos autores.

A estatística t gerada pelo teste é significativa estatisticamente em nível de 5%. Sendo assim, rejeita-se a hipótese nula de médias iguais e conclui-se que o desvio-padrão – uma proxy para risco – para as três companhias, sofreu uma mudança relevante após a data de adesão. Deve-se ressaltar que não foi verificado se o risco aumentou ou diminuiu, pois não era objetivo

da pesquisa. Com relação às outras 45 empresas, não se pode afirmar sobre o desvio, já que os pressupostos básicos do teste de médias emparelhadas, normalidade e variâncias homogêneas, não foram atendidos.

A seguir, encontram-se os resultados dos testes KS e Levene para os betas das 48 ações.

**Quadro 5:** Teste KS e Levene aplicado aos betas por empresa

	Empresa	Prob (D>D <sub>0</sub> ) do KS	Sig. de Levene		Empresa	Prob (D>D <sub>0</sub> ) do KS	Sig. de Levene
Nível 1 ON	BRABESCO	0,014	0,000	Nível 1 PN	GERDAU	0,816	0,012
	ITAUBANCO	0,001	0,001		IOCHP-MAXION	0,001	0,000
	BRABESPAR	0,000	0,530		ITAUSA	0,003	0,000
	BRASIL T PAR	0,024	0,109		KLABIN S/A	0,138	0,000
	BRASIL TELEC	0,000	0,000		GERDAU MET	0,001	0,000
	ELETRABRAS	0,002	0,018		RANDON PART	0,003	0,000
	CESP	0,159	0,215		SADIA S/A	0,114	0,000
	CEMIG	0,374	0,000		SUZANO PAPEL	0,000	0,000
	TRAN PAULIST	0,003	0,406		ULTRAPAR	0,187	0,000
	VALE R DOCE	0,020	0,000		UNIBANCO	0,022	0,000
	UNIBANCO	0,038	0,002		UNIPAR	0,006	0,000
	Nível 1 PN	ARACRUZ	0,000		0,000	V C P	0,424
ITAUBANCO		0,126	0,000	CELESC	0,559	0,109	
BRABESPAR		0,000	0,000	ELETROPAULO	0,232	0,000	
BRASIL T PAR		0,009	0,000	MARCOPOLO	0,991	0,104	
BRASIL TELEC		0,097	0,950	NET	0,007	0,000	
BRASKEM		0,398	0,995	SARAIVA LIVR	0,001	0,000	
ELETRABRAS		0,000	0,000	SUZANO PETR	0,323	0,000	
CESP		0,000	0,000	BRASIL	0,000	0,000	
CEMIG		0,733	0,124	SABESP	0,160	0,000	
TRAN PAULIST		0,248	0,000	EMBRAER	0,046	0,001	
VALE R DOCE		0,049	0,000	ETERNIT	0,009	0,008	
CONFAB		0,003	0,000	LIGHT S/A	0,049	0,000	
DURATEX		0,207	0,000	TRACTEBEL	0,000	0,000	

Fonte: elaborado pelos autores.

De acordo com o quadro 5, apenas 6 empresas apresentaram normalidade e variâncias homogêneas: Cesp, Brasil Telec, Braskem, Cemig (Nível 1 PN), Celesc e Marcopolo, para as quais foi feito o teste de diferença de médias ilustrado a seguir.

**Quadro 6:** Teste de diferença de médias emparelhadas para os betas

	Empresa	DMédia	"t"	DF
N1 ON	CESP	0,35369	19,832**	191
	BRASIL TELEC	0,13727	13,702**	191
N1 PN	BRASKEM	-0,20042	-10,945**	191
	CEMIG	-0,05937	-4,575**	191
N2 PN	CELESC	0,29583	16,711**	191
	MARCOPOLO	0,08288	10,040**	191

\*\* Significante em nível de 5%. Fonte: elaborado pelos autores.

O valor t do teste é significativo estatisticamente em nível de 5%, para todos os casos, o que leva a rejeição da hipótese nula, concluindo-se que as médias são diferentes, isto é, o beta das empresas sofreu alteração após a data de adesão aos Níveis de Governança – provavelmente devido a mudanças nas expectativas dos agentes do mercado. Novamente a mesma consideração

sobre o sentido da variação deve ser lembrada. Ressalta-se que nada se pode afirmar em relação às demais empresas não analisadas neste teste.

Vale observar que, em função de se ter poucas empresas que respeitaram o pressuposto da normalidade, para o desvio e para o beta, foi feito um ajuste no cálculo do retorno das ações, utilizando-se as séries logarítmicas, como também empregado por Batistella *et al* (2004) e Macedo, Mello e Tavares Filho (2006), da seguinte maneira:

$$R_t = Ln\left(\frac{C_t}{C_{t-1}}\right)$$

Em que:

R<sub>t</sub>: retorno no período t,

C<sub>t</sub>: cotação no período t.

Esse tratamento foi feito com o objetivo de suavizar as séries, ou seja, para encontrar uma distribuição de frequência mais simétrica. Porém, os resultados desses ajustes não foram apresentados neste trabalho, pois não apresentaram diferenças significativas em relação aos testes feitos pelos valores não suavizados.

Em virtude de muitas empresas não atenderem aos pressupostos básicos exigidos pelo teste paramétrico de médias, decidiu-se aplicar o teste não paramétrico de postos, com sinal de Wilcoxon para retorno, desvio e beta com o intuito de verificar se houve diferença entre as variáveis analisadas considerando todos os ativos (48 no total). A hipótese nula do teste afirma não haver diferenças entre os grupos, e a hipótese alternativa afirma haver diferenças (FÁVERO *et al*, 2009, p. 159).

O quadro a seguir apresenta os resultados do teste de Wilcoxon para a variável retorno.

**Quadro 7:** Teste de Wilcoxon para retorno

	Empresa	Z	Prob (Z>Z <sub>0</sub> )		Empresa	Z	Prob (Z>Z <sub>0</sub> )	
Nível 1 ON	BRADESCO	-0,605	0,545	Nível 1 PN	GERDAU	-1,278	0,201	
	ITAUBANCO	-1,210	0,226		IOCHP-MAXION	-1,233	0,217	
	BRADENPAR	-0,042	0,967		ITAUSA	-0,552	0,581	
	BRASIL T PAR	-0,472	0,637		KLABIN S/A	-2,113	0,035	
	BRASIL TELEC	-1,391	0,164		GERDAU MET	-1,454	0,146	
	ELETROBRAS	-0,181	0,857		RANDON PART	-0,346	0,730	
	CESP	-0,354	0,724		SADIA S/A	-0,267	0,790	
	CEMIG	-0,030	0,976		SUZANO PAPEL	-1,284	0,199	
	TRAN PAULIST	-1,765	0,078		ULTRAPAR	-0,617	0,537	
	VALE R DOCE	-0,234	0,815		UNIBANCO	-0,260	0,795	
	UNIBANCO	-2,902	0,004		UNIPAR	-2,052	0,040	
Nível 1 PN	ARACRUZ	-0,767	0,443	Nível 2 PN	V C P	-0,121	0,904	
	ITAUBANCO	-0,822	0,411		CELESC	-0,666	0,505	
	BRADENPAR	-0,369	0,712		ELETROPAULO	-0,539	0,590	
	BRASIL T PAR	-0,623	0,534		MARCOPOLO	-0,494	0,622	
	BRASIL TELEC	-0,683	0,495		NET	-0,496	0,620	
	BRASKEM	-1,159	0,246		SARAIVA LIVR	-1,256	0,209	
	ELETROBRAS	-0,320	0,749		SUZANO PETR	-2,187	0,029	
	CESP	-0,252	0,801		Novo Mercado	BRASIL	-0,988	0,323
	CEMIG	-0,079	0,937			SABESP	-0,085	0,932
	TRAN PAULIST	-0,843	0,399			EMBRAER	-0,190	0,849
	VALE R DOCE	-0,302	0,762			ETERNIT	-1,235	0,217
CONFAB	-0,604	0,546	LIGHT S/A	-1,087		0,277		
DURATEX	-0,262	0,793	TRACTEBEL	-0,214		0,831		

Fonte: elaborado pelos autores.

Ao observar o quadro 7, nota-se que apenas 4 empresas apresentam estatística Z significativa estatisticamente em nível de 5%, o que permite rejeitar a hipótese nula de médias iguais. A grande maioria, ou 92%, não apresentou uma mudança na variável retorno após a data de adesão aos níveis, ou seja, o fato da empresa aderir aos níveis de governança não permite

afirmar que o retorno desta aumentou ou diminuiu. Esse resultado está coerente com Camargos e Barbosa (2006) e Rabelo *et al* (2007).

Os quadros 8 e 9 apresentam os resultados do teste de Wilcoxon para as variáveis desvio e beta.

**Quadro 8:** Teste de Wilcoxon para desvio

	Empresa	Z	Prob ( $Z > Z_0$ )		Empresa	Z	Prob ( $Z > Z_0$ )
Nível 1 ON	BRABESCO	-5,248	0,000	Nível 1 PN	GERDAU	-5,528	0,000
	ITAUBANCO	-2,480	0,013		IOCHP-MAXION	-10,713	0,000
	BRABESPAR	-9,838	0,000		ITAUSA	-11,431	0,000
	BRASIL T PAR	-12,016	0,000		KLABIN S/A	-10,320	0,000
	BRASIL TELEC	-1,630	0,103		GERDAU MET	-11,962	0,000
	ELETRORBRAS	-10,560	0,000		RANDON PART	-9,294	0,000
	CESP	-11,691	0,000		SADIA S/A	-12,003	0,000
	CEMIG	-1,812	0,070		SUZANO PAPEL	-0,310	0,757
	TRAN PAULIST	-9,877	0,000		ULTRAPAR	-1,424	0,154
	VALE R DOCE	-11,929	0,000		UNIBANCO	-4,361	0,000
	UNIBANCO	-6,188	0,000		UNIPAR	-1,882	0,060
Nível 1 PN	ARACRUZ	-3,348	0,001	V C P	-11,786	0,000	
	ITAUBANCO	-10,505	0,000	CELESC	-10,866	0,000	
	BRABESPAR	-10,799	0,000	ELETROPAULO	-10,974	0,000	
	BRASIL T PAR	-9,479	0,000	MARCOPOLO	-8,230	0,000	
	BRASIL TELEC	-10,262	0,000	NET	-3,869	0,000	
	BRASKEM	-8,639	0,000	SARAIVA LIVR	-11,092	0,000	
	ELETRORBRAS	-11,332	0,000	SUZANO PETR	-12,000	0,000	
	CESP	-9,665	0,000	Novo Mercado	BRASIL	-3,719	0,000
	CEMIG	-4,412	0,000		SABESP	-4,479	0,000
	TRAN PAULIST	-11,992	0,000		EMBRAER	-6,575	0,000
	VALE R DOCE	-12,014	0,000		ETERNIT	-1,080	0,280
CONFAB	-1,751	0,080	LIGHT S/A		-0,359	0,719	
DURATEX	-12,016	0,000	TRACTEBEL		-9,070	0,000	

Fonte: elaborado pelos autores.

Pelo quadro 8, observa-se que a maior parte das empresas apresenta estatística Z significante estatisticamente em nível de 5%. Assim, para estas pode-se rejeitar a hipótese nula de que não houve alteração nas médias. Isso significa que tais empresas, no intervalo de tempo do estudo, apresentaram diferenças significativas em termos de risco, o qual foi medido pelo desvio-padrão dos retornos.

O teste de Wilcoxon realizado para o beta indica que apenas dois ativos não apresentam diferença significativa, ou seja, o beta de aproximadamente 96% dos ativos apresentou-se diferente dada a adesão aos níveis de governança corporativa.

**Quadro 9:** Teste de Wilcoxon para betas

	Empresa	Z	Prob ( $Z > Z_0$ )		Empresa	Z	Prob ( $Z > Z_0$ )
--	---------	---	--------------------	--	---------	---	--------------------



Nível 1 ON	BRABESCO	-8,366	0,000	Nível 1 PN	GERDAU	-2,363	0,018
	ITAUBANCO	-3,546	0,000		IOCHP-MAXION	-11,888	0,000
	BRABESPAR	-8,325	0,000		ITAUSA	-4,887	0,000
	BRASIL T PAR	-8,087	0,000		KLABIN S/A	-9,403	0,000
	BRASIL TELEC	-12,014	0,000		GERDAU MET	-10,735	0,000
	ELETROBRAS	-10,086	0,000		RANDON PART	-4,437	0,000
	CESP	-11,957	0,000		SADIA S/A	-11,632	0,000
	CEMIG	-3,800	0,000		SUZANO PAPEL	-9,706	0,000
	TRAN PAULIST	-5,414	0,000		ULTRAPAR	-7,571	0,000
	VALE R DOCE	-12,016	0,000		UNIBANCO	-1,293	0,196
Nível 1 PN	UNIBANCO	-4,427	0,000	UNIPAR	-10,713	0,000	
	ARACRUZ	-6,131	0,000	V C P	-7,101	0,000	
	ITAUBANCO	-11,829	0,000	CELESC	-9,169	0,000	
	BRABESPAR	-10,799	0,000	ELETROPAULO	-6,803	0,000	
	BRASIL T PAR	-3,693	0,000	MARCOPOLO	-7,576	0,000	
	BRASIL TELEC	-3,746	0,000	NET	-7,673	0,000	
	BRASKEM	-2,176	0,030	SARAIVA LIVR	-8,258	0,000	
	ELETROBRAS	-10,944	0,000	SUZANO PETR	-12,014	0,000	
	CESP	-10,896	0,000	Novo Mercado	BRASIL	-12,016	0,000
	CEMIG	-2,104	0,035		SABESP	-0,008	0,994
	TRAN PAULIST	-11,947	0,000		EMBRAER	-11,672	0,000
	VALE R DOCE	-12,016	0,000		ETERNIT	-5,275	0,000
	CONFAB	-11,530	0,000		LIGHT S/A	-4,873	0,000
	DURATEX	-12,016	0,000		TRACTEBEL	-12,016	0,000

Fonte: elaborado pelos autores.

A partir das premissas do artigo, e considerando os resultados para as variáveis beta e desvio, pode-se confirmar um dos benefícios afirmados pela BM&F BOVESPA para as empresas que decidem aderir aos níveis de governança corporativa, o qual é a redução do risco. Isso pode ser afirmado pelos sinais das estatísticas Z obtidas no teste de Wilcoxon, tanto para desvio quanto para beta. Esse resultado não está coerente com Macedo, Mello e Tavares Filho (2006). Alguns aspectos metodológicos podem explicar as diferenças dos resultados como: i) Macedo, Mello e Tavares Filho (2006) usaram apenas as empresas do Nível 1; ii) os referidos autores consideraram alguns dados de retorno, como *missing values*, e excluíram da análise estatística, dado a baixa liquidez; iii) os betas usados como *proxy* de risco foram calculados de forma a representar o período de estudo (dois anos).

Em função dos resultados obtidos para os testes paramétricos e não paramétrico, não se rejeita  $H_{0,1}$  e conclui-se que o retorno das empresas que aderiram aos NDGC não apresenta diferenças antes e após a adesão aos níveis. Rejeita-se  $H_{0,2}$ , o que permite afirmar que o risco das empresas que aderiram aos NDGC apresenta diferenças antes e após a adesão aos níveis.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a necessidade de se adotar e implementar boas práticas de governança corporativa e com a intenção de atrair investimentos para as empresas, reduzir custos de capital, torná-las mais transparentes e seguras, do ponto de vista dos investidores, a BM&F BOVESPA criou os Níveis Diferenciados de Governança Corporativa (Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado). Esses níveis possuem certas exigências que as empresas devem cumprir de forma a atingir os objetivos

almejados pela adoção de tais práticas.

Nesse cenário, verificou-se que muitas pesquisas procuraram relacionar a adoção dessas boas práticas, assim como a maior evidência das companhias, com a redução do custo de capital, do risco e do aumento do retorno das firmas. Porém, a maioria dos estudos não analisa, concomitantemente, o risco e o retorno.

Em função disso, com a intenção de contribuir para os estudos na área “Mercado de Capitais e Governança Corporativa”, e verificar se os benefícios admitidos pela BM&F BOVESPA quando as empresas aderem aos NDGC estão sendo alcançados, buscou-se verificar se o risco e o retorno das empresas que passam a cumprir as exigências de tais níveis tiveram modificações após a adesão. Dessa forma, foi feita uma análise com uma janela de 252 dias antes e após a data de adesão das empresas.

Como resultado, esperava-se certa coerência, ou seja, se os testes de retorno não indicassem mudanças significativas, os testes de desvio e beta (ou seja, risco) também não deveriam apresentar, ideia alicerçada na teoria de Markowitz (1952). Porém, não foi o que ocorreu no estudo.

De modo geral, os resultados encontrados no período, para o número de empresas analisadas e em função da metodologia empregada, não indicaram mudanças estatisticamente significantes antes e após a adesão, quanto ao retorno, o que não permite rejeitar a hipótese  $H_{0,1}$ . Esse resultado indica que o mercado não percebeu a adesão das empresas aos níveis de governança como um evento que justificasse um retorno maior.

Por outro lado, os resultados dos desvios e dos betas apresentaram diferenças estatisticamente significantes, ou seja, foi possível rejeitar  $H_{0,2}$ . Isso foi confirmado pelo teste paramétrico de médias emparelhadas, que foi aplicado em menos da metade da amostra, e também pelo teste não paramétrico de Wilcoxon, que permitiu considerar todos os ativos.

### **5.1 Limitações e Recomendações de Estudo**

A adesão aos níveis é uma tentativa de sinalizar ao mercado maior segurança para o investidor, comparando-se com as empresas do segmento tradicional. Portanto, seria interessante realizar um teste que apontasse o sentido da variação da proxy de risco, o que pode ser um complemento para estudos futuros.

Como sugestão para pesquisas futuras, outros estudos poderiam trabalhar com um prazo de análise maior, bem como utilizar outras formas de cálculo de risco, ou diferentes métodos estatísticos.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, A. B.; CORRAR, L. J.; BATISTELLA, F. D. Adoção de práticas de governança corporativa e o comportamento das ações na Bovespa: evidências empíricas. **Revista de Administração**. v. 39, n.4, p.338-347, out./nov./dez. 2004.
- ALENCAR, R. C.; LOPES, A. B. Custo do Capital Próprio e Nível de Disclosure nas Empresas Brasileiras. In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 5, 2005, São Paulo- SP. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2005.
- ANDRADE, A.; ROSSETTI, J. P. **Governança Corporativa**. Fundamentos, Desenvolvimento e Tendências. São Paulo: Atlas, 2004.
- ASSAF NETO, A. **Contribuição ao estudo da avaliação de empresas no Brasil**: uma aplicação prática. Ribeirão Preto: 2003. 202f. Tese (Livre Docência). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto – FEA-RP/USP, São Paulo, 2003.
- BATISTELLA, F. D. *et al.* Retorno das Ações e Governança Corporativa: um estudo de eventos. In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 4, 2004, São Paulo- SP. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2004.
- BOTOSAN, C. A. Disclosure Level and the Cost of equity capital. **The Accounting Review**, v.72, n. 3, p. 323-350, 1997.
- BOTOSAN, C. A.; PLUMLEE, A. M. A Re-examination of Disclosure Level and the Expected Cost of Equity Capital. **Journal of Accounting Research**, v.40, n.1, p.21-40, 2002.
- BUSHMAN, R. *et alli.* What determines corporate transparency? **Working Paper**, University of Chicago, September 2001.
- CAMARGOS, M. A.; BARBOSA, F. V. Evidência Empírica do Impacto da Adesão aos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa sobre o Comportamento das Ações na Bovespa. In: ENCONTRO DA ANPAD, 30, 2006, Salvador-BA. **Anais...** Salvador: Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2006.
- CARDOSO, D. Correlacionando o Beta do Modelo CAPM- Capital Asset Pricing Model com as Variáveis do Modelo Fleuriet: uma análise da siderúrgica Belgo Mineira In: Encontro da ANPAD, 24, 2000, Florianópolis-SC. **Anais...** Florianópolis: Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2000.
- CARVALHO, A. G. Governança Corporativa no Brasil em Perspectiva. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 37, n. 3, p. 19-32, jul/set. 2002.
- COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em Administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- DIAMOND, D.; VERRECCHIA, R. Disclosure, Liquidity, and the Cost of equity capital. **The Journal of Finance**, v. 46, n. 4, p.1327-1359, 1991.
- FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; SILVA, F. L. S.; CHAN, B. L. **Análise de Dados**: modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- FRANCIS, J. R.; KHURANA, I. K.; PEREIRA, Raynolde. Disclosure Incentives and Effects on Cost of Capital around the World. **The Accounting Review**, v.80, n.4, p.1125-1162, 2005.
- GODE, D.; MOHANRAM, P. What affects the implied cost of equity capital ? **New York University Paper**, p.1-30, 2001.
- HAIL, L. The Impact of Voluntary corporate disclosures on the ex-ante cost of capital for Swiss firms. **The European Accounting Review**, v. 2 , n. 4, p. 741-773, 2002.
- HEALY, P.; HUTTON, A.; PALEPU, K. Stock

- Performance and Intermediation Changes Surrounding Sustained Increases in Disclosure, **Contemporary Accounting Research**, v. 16, n. 3, Fall 1999, p. 485-520.
- HILLBRECHT, R. **Economia Monetária**. São Paulo: Atlas, 1999.
- JENSEN, M.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, Amsterdã, v. 3, n. 4, p. 305-360, oct.1976.
- KITAGAWA, C. H.; GODOY, C. R.; ALBUQUERQUE, A. A.; CARVALHO, F. L. Estudo Empírico sobre o Comportamento do Custo de Capital Próprio das Empresas Listadas nos Níveis 1 e 2 de Governança Corporativa da Bovespa. In: ENCONTRO DA ANPAD, 31, 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2007.
- LAMBERT, R.; LEUZ, C.; VERRECCHIA, R. E. Accounting Information, Disclosure and the Cost of Capital. **Journal of Accounting Research**, v. 45, n. 2, p. 385-420, 2007.
- LANZANA, A. P. **Relação entre Disclosure e Governança Corporativa das Empresas Brasileiras**. São Paulo, 2004. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.
- MACEDO, F. Q.; MELLO, G. R.; TAVARES FILHO, F. Adesão ao Nível 1 de Governança Corporativa da Bovespa e a Percepção de Risco e Retorno das Ações pelo Mercado. In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 6, 2006, São Paulo- SP. **Anais...** São Paulo: FEA/USP. p. 1-13.
- MALACRIDA, M. J. C.; YAMAMOTO, M. M. Governança Corporativa: nível de evidencição das informações e sua relação com a volatilidade das ações do Ibovespa. **Revista de Contabilidade e Finanças**. ed. comemorativa, set. 2006.
- MARKOWITZ, H. Portfolio Selection. **The Journal of Finance**. v.7, n.1, 77-91, mar. 1952.
- MARTINS, V. A.; SILVA, R. L. M.; NARDI, P. C. C. Governança Corporativa e Liquidez das ações. In: ENCONTRO DA ANPAD, 30, 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2006.
- NAKAMURA, W. T.; GOMES, E. A.; ANTUNES, M. T. P.; MARÇAL, E. F. Estudos sobre os Níveis de Disclosure Adotados pelas Empresas Brasileiras e seu Impacto no Custo de Capital. In: ENCONTRO DA ANPAD, 30, 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2006.
- OKIMURA, R. T. **Estrutura de Propriedade, Governança Corporativa, Valor e Desempenho das Empresas no Brasil**. 2003. 120f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
- PEDREIRA, E. B.; SANTOS, J. O. Análise da Relação Entre o Índice de Governança Corporativa, Preço das Ações e Desempenho dos Três Principais Bancos Privados Brasileiros. In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 6, 2006, São Paulo- SP. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2006.
- RABELO, S. S. T.; ROGERS, P.; RIBEIRO, K. C. S.; MENDES-DA-SILVA, W. Performance das Melhores Práticas de Governança Corporativa no Brasil: um estudo de carteiras. In: ENCONTRO DA ANPAD, 31, 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2007.
- ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. **Administração Financeira**. Tradução Antonio Zorato Sanvicente. São Paulo: Atlas, 1995.
- SCHADEWITZ, H. J.; BLEVINS, D. R. Major Determinants of Interim Disclosures in am

emerging market. **American Business Review**, n. 16, p. 41-55, jan., 1998.

SIRQUEIRA, A. B.; KALATZIS, A. E. G.; TOLEDO, F. M. B. Boas Práticas de Governança Corporativa e Otimização de Portfólio. **Revista da Anpec**, n.1, v.8. jan. 2007.

TOLEDO, M. M.; PAMPLONA, E. O. Avaliação do Risco Sistemático do Setor Bancário. In: ENEGEP, 24, 2006, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2006.

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

VASCONCELLOS, P. C. Governança corporativa diz respeito à criação de valor. **Revista RI - Relações com Investidores**. n. 52, p.19-20, jun. 2002.