



## GOVERNANÇA CORPORATIVA E O IMPACTO NO CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO

## CORPORATE GOVERNANCE AND THE IMPACT ON CAPITAL COST

**Cláudia Olímpia Neves Mamede Maestri**

Mestre em Administração pela Universidade Federal de Uberlândia.  
claudiamamede@yahoo.com.br

**Roberta Leal Hias Teruel**

Mestranda em Administração pela Universidade Federal de Uberlândia.  
Professora da Universidade Federal de Uberlândia.  
roberta\_hias@hotmail.com

**Kárem Cristina de Sousa Ribeiro**

Doutora em Administração pela Universidade de São Paulo.  
Professora da Universidade Federal de Uberlândia.  
kribeiro@ufu.br

Recebido em 20/01/2016
Aprovado em 06/09/2016
Disponibilizado 22/02/2017
Avaliado pelo sistema
<i>double blind review</i>

## GOVERNANÇA CORPORATIVA E O IMPACTO NO CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO

### OBJETIVO

O presente trabalho teve como objetivo identificar se existe diferença significativa entre o custo de capital próprio das empresas que aderem aos segmentos de listagem de governança corporativa (SLGC) e das que não fazem parte desses segmentos, no período de 2005 a 2014.

### METODOLOGIA

O custo de capital próprio foi calculado pelo *Capital Asset Pricing Model* e a governança corporativa pela separação entre as empresas participantes dos Níveis 1 e 2 e do Novo Mercado, das demais listadas na BM&FBOVESPA. A amostra total contemplou 9.210 observações analisadas por meio dos mínimos quadrados ordinários (MQO).

### RESULTADOS E CONCLUSÕES

Esperava-se que a participação nos SLGC estivesse relacionada a um menor custo de capital próprio devido à redução do risco percebido pelos investidores. Mas os resultados empíricos evidenciaram que as empresas participantes dos SLGC (Níveis 1 e 2 e Novo Mercado) não apresentaram relação estatisticamente significativa com seu custo de capital próprio, inclusive o teste t de *Student* não rejeitou a hipótese nula de que não há diferença entre as médias do custo de capital próprio das empresas participantes e não participantes dos SLGC. Entretanto, a adesão específica ao segmento Novo Mercado apresentou relação positiva com seu custo de capital próprio, o que permitiu supor que essas empresas ofereceram um investimento relativamente mais seguro para seus investidores e estes lograram os frutos decorrentes da aplicação realizada.

### IMPLICAÇÕES PRÁTICAS

Esta pesquisa buscou contribuir com estudos sobre países emergentes ao evidenciar que, no Brasil, a adesão aos segmentos de listagem de governança corporativa (Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado) não apresentou relação estatisticamente significativa com seu custo de capital próprio. Porém, a adesão específica ao segmento Novo Mercado apresentou relação positiva com o custo de capital próprio. Esses resultados permitem contribuir inclusive com os investidores, pois estes, em suas decisões de aplicações financeiras podem considerar a possibilidade das empresas com adesão às melhores práticas de governança corporativa entregarem maior remuneração do capital investido.

### PALAVRAS-CHAVE

Governança corporativa. Custo de capital próprio.

## CORPORATE GOVERNANCE AND THE IMPACT ON CAPITAL COST

### OBJECTIVE

This study aimed to identify whether there is a significant difference between the cost of equity of companies that adhere to corporate governance listing segments (SLGC) and that are not part of these segments in the period from 2005 to 2014.

### METHODOLOGY

The cost of equity is calculated by Capital Asset Pricing Model and the corporate governance by the separation between the participating companies of Level 1 and Level 2 and Novo Mercado, the other listed on the BM&FBOVESPA. The total sample included 9,210 observations analyzed by ordinary least squares (OLS).

### RESULTS AND CONCLUSIONS

It was hoped that participation in SLGC was related to a lower cost of capital due to the reduction of risk perceived by investors. But the empirical results showed that the participants SLGC companies (Levels 1 and 2 and Novo Mercado) showed no statistically significant relation to their cost of capital, including the Student t test did not reject the null hypothesis that there is no difference between average equity cost of participants and non-participants of SLGC companies. However, the specific adherence to the Novo Mercado segment showed a positive relationship with its cost of equity, which allowed to assume that these companies offered a relatively safe investment for its investors and these managed to obtain the fruits resulting from the application performed.

### PRACTICAL IMPLICATIONS

This research sought to contribute to studies on emerging countries to show that, in Brazil, adherence to corporate governance listing segments (Level 1, Level 2 and Novo Mercado) showed no statistically significant relationship with its cost of equity. However, the specific adherence to the Novo Mercado segment showed a positive relationship with the cost of equity. These results allow us to contribute even with investors, as they, in their decisions of investments may consider companies with adherence to best corporate governance practices deliver higher return on invested capital.

### KEYWORDS

Corporate governance. Cost of equity capital.

## 1. INTRODUÇÃO

Ao longo do século XX houve expansão das transações financeiras em escala global o que provocou diversas transformações para as empresas, inclusive em sua estrutura de controle, com a separação entre a propriedade e a gestão empresarial (IBGC, 2015). Esse crescimento ocorreu expressivamente no mercado de ações do Brasil, especialmente durante a primeira década do século XXI, o que atraiu a atenção de diversas empresas e investidores de diferentes culturas e nacionalidades proporcionando a alavancagem de algumas empresas nacionais ao cenário financeiro internacional (Martins & Paulo, 2014).

Concomitante ao crescimento desse mercado incidiu a atenção ao custo de capital dos investimentos, isso porque, de acordo com Silveira (2004), a confiança dos investidores não se resume apenas à viabilidade econômico-financeira dos empreendimentos, mas também da obtenção para si dos frutos decorrentes do investimento realizado. Isso envolve fatores relacionados ao ambiente institucional, à proteção ao investidor, à infraestrutura legal, aos direitos de propriedade e à garantia dos direitos dos contratos.

Neste cenário, mecanismos de governança corporativa foram implementados para assegurar maior transparência e confiabilidade aos investidores, com vista de proteger os fornecedores de capital de uma possível expropriação por parte dos responsáveis por sua gestão (Shleifer & Vishny, 1997). Como exemplo, no Brasil em dezembro de 2000, a BM&FBOVESPA implantou os Segmentos de Listagem de Governança Corporativa – SLGC (BM&FBOVESPA, 2015) e esperava-se que um maior alinhamento de interesses nas organizações resultasse em possíveis reduções de custo de captação e em aumento do valor das companhias (Silveira, 2004).

Diante do exposto, considerando a expansão das transações financeiras em escala global, a importância da mensuração do custo de capital próprio para as estratégias dos negócios e a possibilidade de melhoria desse custo mediante a adesão aos segmentos de listagem de governança corporativa, tem-se o seguinte problema de pesquisa: Qual a relação do custo de capital próprio para empresas participantes e não participantes dos segmentos de listagem de governança corporativa?

Este trabalho se propôs a avaliar empiricamente se os segmentos de listagem de governança corporativa têm influência no custo de capital próprio de empresas de capital aberto no mercado brasileiro, tomando como padrão de excelência os segmentos Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado. Para a avaliação do custo de capital próprio adotou-se o modelo *Capital Asset Pricing Model - CAPM* - que estabelece uma relação linear entre o retorno de uma ação (estimativa de custo de capital próprio) e um único fator de risco denominado beta ou risco sistemático.

Do ponto de vista metodológico, o presente estudo analisou a relação entre a adesão aos segmentos de listagem de governança corporativa e o custo de capital próprio das empresas de capital aberto com dados anuais disponíveis na BM&FBOVESPA e na Economática. Sendo que, o tratamento e análise dos dados ocorreu por processamento de técnicas econométricas de regressão linear múltipla pelo software Stata.

O trabalho possui outras quatro seções, além desta introdução. A segunda seção apresenta a fundamentação teórica que permitiu a compreensão literária e o levantamento dos dados necessários. A terceira evidencia o método da pesquisa, a quarta exhibe e discute os resultados, e a última seção, as considerações finais do trabalho.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 Custo de capital e Modelo de Precificação de Ativos CAPM (*Capital Asset Pricing Model*)

O custo de capital representa “a remuneração que a empresa oferece para os fornecedores dos recursos de que necessita” (Fipecafi, 2006, p.207). Podendo ser definido como “a taxa de retorno que uma empresa deve conseguir nos projetos em que investe para manter o valor de mercado de sua ação” ou como “a taxa de retorno exigida pelos fornecedores de capital no mercado, para que seus fundos sejam atraídos” (Gitman, 2004, p. 402).

Assim, o custo de capital “pode ser usado como uma medida de avaliação da atratividade econômica de um investimento, de referência para a análise de desempenho e viabilidade operacional e de definição de uma estrutura ótima de capital” (Assaf Neto, Lima & Araújo, 2008, p. 72). Além do mais, “o princípio financeiro fundamental de toda empresa é oferecer um retorno de seus investimentos que cubra, pelo menos, a expectativa mínima de ganho de seus proprietários de capital” (Assaf Neto, Lima & Araújo, 2008, p. 73).

Em relação ao custo de capital próprio, de acordo com Silva e Quelhas (2006, p. 388), “é a taxa de retorno mínima requerida pelos investidores para realizar um determinado investimento”. Definido ainda por fatores específicos da empresa como tamanho, idade, grau de risco, liquidez, alavancagem, qualidade e divulgação (Hasan, Hossain, & Habib, 2015).

Quanto à mensuração do custo de capital próprio, um dos modelos mais utilizados é o de precificação de ativos advindo do inglês *Capital Asset Pricing Model* – CAPM, cujo desenvolvimento teve como pioneiros Markowitz (1952), Treynor (1961), Sharpe (1963, 1964), Mossin (1966), Lintner (1965, 1969) e Black (1972). Derivado da teoria do portfólio, o CAPM é um modelo de precificação de ativos sob condições de risco que relaciona a rentabilidade esperada de um ativo ou bem, em um mercado em equilíbrio, com seu risco não diversificável (risco sistemático) denominado beta, conforme disposto na equação 1:

$$R_j = R_f + \beta (R_m - R_f) \quad (1)$$

Em que:

$R_j$  = retorno proporcionado pelo título ou carteira de títulos em cada horizonte de tempo estudado;

$R_f$  = retorno proporcionado pelos ativos livres de risco;

$R_m$  = retorno da carteira de mercado;

$\beta$  = coeficiente beta, parâmetro angular da reta de regressão que identifica o risco sistemático do ativo em relação ao mercado.

Ressalta-se ainda que este modelo econômico foi estruturado a partir de algumas hipóteses que consideram o mercado em equilíbrio, dentre as quais destacam-se, de acordo com Copeland & Weston (1988, p.194) e Assaf Neto (2000, p.280-281):

- ✓ Os investidores são indivíduos avessos a risco e maximizam a utilidade esperada de sua riqueza a cada fim de período.

- ✓ Os investidores são tomadores de preço e têm expectativas homogêneas sobre os retornos dos ativos. Estes retornos assumem uma distribuição normal.
- ✓ Existe um ativo livre de risco que os investidores podem tomar emprestado ou emprestar quantias ilimitadas à taxa livre de risco.
- ✓ As quantidades de ativos são fixas. Além disso, todos os ativos são negociáveis e perfeitamente divisíveis.
- ✓ Os mercados de ativos são sem conflitos entre os agentes e as informações não têm custo e estão disponíveis para todos os investidores, ou seja, o mercado de ativos não possui assimetria de informação.
- ✓ Não existem imperfeições de mercado como impostos, regulamentações ou restrições sobre venda a descoberto, ou seja, não possui custos de transação.

Assim, sob a ótica da Hipótese dos Mercados Eficientes, o preço de um ativo reflete todas as suas informações relevantes disponíveis e sinaliza de forma apropriada a alocação de recursos, pois as informações são simétricas (FAMA, 1970, 1991).

Mesmo se baseando em hipóteses restritivas sobre funcionamento do mercado, o CAPM é amplamente utilizado por estudiosos, por exemplo: Coutinho, Oliveira e Motta (2003); Batisella *et al.* (2004); Rogers e Ribeiro (2004); Alencar (2007); Costa, Cunha e Ribeiro (2008); Salmasi e Martelanc (2009); Darrat, Li e Park (2011) e Zabarankin, Pavlikov e Uryasev (2014).

## 2.2 Governança corporativa e segmentos de listagem da BM&FBOVESPA

De acordo com o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (2015) a governança corporativa:

... é o sistema pelo qual as organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo as práticas e os relacionamentos entre proprietários, conselho de administração, diretoria e órgãos de controle. As boas práticas de Governança Corporativa 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, 2015)

De acordo com a BM&FBOVESPA (2015), para as empresas aderirem voluntariamente aos segmentos de listagem de governança corporativa elas precisam se adequar a rígidas regras de governança (determinadas pela BM&FBOVESPA) que vão além das obrigações perante a Lei das Sociedades por Ações (Lei 11.638/07). Essas regras foram impostas a fim de melhorar a avaliação das companhias que decidem aderir a um dos SLGC e também para atrair os investidores com a possibilidade de redução do risco dos investimentos (BM&FBOVESPA, 2015).

Com isso, os segmentos de perfis de empresas classificados como Novo Mercado e os Níveis Diferenciados de Governança Corporativa – Nível 1 e Nível 2 – foram implantados em dezembro de 2000 pela antiga Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA). Esses segmentos apresentam exigências crescentes e foram desenvolvidos com o objetivo de proporcionar um ambiente de negociação que estimule tanto o interesse dos investidores quanto a valorização das companhias (BM&FBOVESPA, 2015).

Embora tenham fundamentos semelhantes, o Novo Mercado é direcionado principalmente à listagem de empresas que venham a abrir capital, enquanto os Níveis Diferenciados 1 e 2 destinam-se a empresas que já possuem ações negociadas na atual Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros (BM&FBOVESPA, 2015). Em resumo, o quadro 1 a seguir apresenta o com-

parativo BM&FBOVESPA (2015) referente aos SLGC: Novo Mercado, Nível 1 e Nível 2 – e as empresas tradicionais.

**Quadro 1:** Comparativo BM&FBOVESPA referente aos segmentos de listagem de empresas com Governança Corporativa e as demais empresas

	NOVO MERCADO	NÍVEL 2	NÍVEL 1	TRADICIONAL
Características das Ações Emitidas	Permite a existência somente de ações ON	Permite a existência de ações ON e PN (com direitos adicionais)	Permite a existência de ações ON e PN (conforme legislação)	
Percentual Mínimo de Ações em Circulação (free float)	No mínimo 25% de free float			Não há regra
Distribuições públicas de ações	Esforços de dispersão acionária			Não há regra
Vedação a disposições estatutárias	Limitação de voto inferior a 5% do capital, quórum qualificado e "cláusulas pétreas"		Não há regra	
Composição do Conselho de Administração	Mínimo de 5 membros, dos quais pelo menos 20% devem ser independentes com mandato unificado de até 2 anos		Mínimo de 3 membros (conforme legislação), com mandato unificado de até 2 anos	Mínimo de 3 membros (conforme legislação)
Vedação à acumulação de cargos	Presidente do conselho e diretor presidente ou principal executivo pela mesma pessoa (carência de 3 anos a partir da adesão)			Não há regra

Fonte: BM&FBOVESPA - Segmentos de Listagem - posição em 09/06/2015

No que tange à evolução da adesão de empresas aos SLGC no Brasil, Black, Carvalho e Sampaio (2014) identificaram que as práticas de governança corporativa melhoraram significativamente, no período de 2004 a 2009, principalmente para os segmentos Novo Mercado e Nível 2, provavelmente devido ao crescimento desses dois segmentos e também à melhoria das práticas de governança das empresas dos demais segmentos em busca de migrar para o Novo Mercado e o Nível 2. Leal, Carvalhal e Iervolino (2015) também encontraram melhoria na qualidade das práticas de governança corporativa no Brasil, destacando que, no período de 2004 a 2013, a diminuição das ações sem direito de voto e das estruturas indiretas de controle (entre o controle e os direitos de propriedade detido pelos maiores acionistas), foi um avanço notável.

## 2.3 Estudos sobre Custo de Capital Próprio e Governança Corporativa

Estudos sobre as práticas de governança corporativa relacionadas a variáveis como desempenho, valor de mercado, eficiência, risco, custo de capital próprio e nível de transparência das informações têm contribuído para esclarecimento se a adesão aos SLGC proporciona mais benefícios do que custos para as empresas.

Em relação à prática de governança corporativa e o desempenho da empresa, o estudo de Batistella *et al.* (2004) analisou se a migração para segmentos do Novo Mercado da Bolsa de Valores de São Paulo interferia no retorno das ações das respectivas empresas. Foi verificado que a presença de retornos anormais positivos nos preços das ações não é estatisticamente superior aos retornos anormais negativos, o que indica que provavelmente não ocorreu uma maior valorização das companhias que adotaram diferenciadas práticas de governança corporativa.

Sobre a relação entre nível de transparência das informações e custo de capital próprio, a autora Mazer (2007) propôs verificar a existência de relação entre o nível de transparência das empresas que compunham o índice BOVESPA e o custo de capital próprio dessas empresas, mas os resultados do estudo não permitiram afirmar que um maior grau de transparência implica em uma redução significativa do custo de capital.

Salmasi e Martelanc (2009) analisaram a relação entre as práticas de governança corporativa o custo de capital próprio, mensurado pelo modelo CAPM, de empresas brasileiras de capital aberto, encontrando uma relação positiva, ou seja, o custo de capital próprio se mostrou maior para empresas que adotam qualquer um dos níveis diferenciados de governança corporativa.

Geocze (2010) ao pesquisar o risco de ações de empresas que aderiram aos SLGC encontrou que a volatilidade média diária do índice de governança corporativa foi inferior em comparação a outros índices (como exemplo, Ibovespa, IBRX, IBRX50). Nesse sentido, Silva, De Montreuil Carmona e Lagioia (2011) estudaram a existência de relação entre o risco de uma carteira composta pelas empresas classificadas no índice de governança corporativa (IGC) em comparação à carteira de mercado. Encontraram que a carteira diversificada por empresas participantes do IGC é superior à de mercado, ou seja, por meio da teoria de diversificação de Markowitz (1952) é possível obter uma relação inversa entre risco e as boas práticas de governança.

Sobre a relação entre as práticas de governança corporativa, nível de transparência das informações e custo de capital, os autores Castro Junior, Conceição e Santos (2011), verificaram empiricamente a existência de relação significativa entre o nível de *disclosure* voluntário de informações e custo de capital próprio de empresas brasileiras, encontrando uma relação negativa entre as variáveis de interesse, indicando que as empresas que mais divulgam informações voluntariamente conseguem captar capital próprio a uma taxa mais barata.

Catapan e Colauto (2014) examinaram a relação entre a governança corporativa e o desempenho econômico-financeiro em empresas brasileiras listadas no BM&FBOVESPA e encontraram que quanto maior a evidenciação de informações, maior o valor de mercado das empresas.

Martins e Paulo (2014) investigaram as relações existentes entre a assimetria de informação na negociação de ações, as características econômico-financeiras e a governança corporativa das empresas abertas no mercado acionário brasileiro. Os principais resultados apontaram que a assimetria informacional na negociação das ações esteve relacionada de forma positiva com o risco, o retorno e a liquidez das ações, o custo de capital próprio e o tamanho das firmas. Por outro lado, esteve negativamente relacionada com o retorno anormal das ações.



Ademais, sobre a influência dos aspectos de governança corporativa na eficiência das empresas de capital aberto brasileiras, Sonza e Kloeckner (2014) encontraram que o histórico do sistema corporativo brasileiro é um dos limitantes da eficiência das empresas. As condições de incipiência do mercado de capitais brasileiro que prevalecem são: (i) alta sobreposição propriedade-direção; (ii) baixa efetividade de conselhos de administração; (iii) falta de definição em grupos familiares dos papéis dos acionistas, dos conselhos e da direção; (iv) pouca clareza quanto à relação custo-benefício da boa governança; (v) baixa eficácia dos conselhos de administração; e (vi) indícios de conflitos de interesses.

Diante da importância dos diversos estudos sobre a adesão aos SLGC proporcionar mais benefícios ou mais custos para as empresas, foi possível identificar que as empresas participantes desses segmentos podem proporcionar menos riscos aos seus investidores (Geoczze, 2010; Silva, De Montreuil Carmona & Lagioia, 2011; BM&FBOVESPA, 2015) o que permitiu supor que poderia implicar também em menor custo de capital próprio (Castro Junior, Conceição & Santos, 2011) e assim, formulou-se a seguinte hipótese:

**H1** – Existe relação significativa negativa entre a participação das empresas nos segmentos de listagem de governança corporativa e seu custo de capital próprio.

### 3. METODOLOGIA

O presente estudo teve como amostra as empresas não financeiras listadas na BM&FBOVESPA com dados disponíveis na Economatica, nos anos de 2005 a 2014. Essa amostra contemplou 644 empresas, das quais 159 participavam dos segmentos de governança corporativa e 485 não participavam.

O objetivo desta pesquisa foi inserir na relação custo de capital e SLGC a análise se o custo de capital próprio das empresas participantes desses segmentos possui diferença significativa das empresas não participantes. Para testar a hipótese do trabalho criou-se a equação (2) a seguir.

$$\text{CAPM} = \beta_0 + \sum_{h=1}^{h-1} \beta_h \text{ governança } h + \beta_1 * \text{LOGAT} + \beta_2 * \text{PRA} + \sum_{i=1}^{i-1} \beta_i \text{ classe } i + \sum_{j=1}^{j-1} \beta_j \text{ setor } j + \sum_{l=1}^{l-1} \beta_l \text{ ano } l + \varepsilon \quad (2)$$

Em que:

CAPM: Variável dependente custo de capital próprio da empresa

Governança: Variável *dummy* para a governança corporativa, assumindo 1 para empresas que participam dos níveis de governança e 0 para as demais empresas.

LOGAT: Variável de controle tamanho da empresa.

PRA: Variável de controle preço médio de cotação da ação da empresa.

Classe das ações: Variável *dummy* para a classe das ações, assumindo 1 para ações ordinárias e 0 para as demais.

Setor: Variável *dummy* para setor.

Ano: Variável *dummy* para ano.

Com relação às variáveis participantes do estudo, a variável dependente formada pelo custo do capital próprio foi mensurada pelo método CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) conforme estudos de Salmasi e Martelanc (2009) e Alencar (2007). Seu cálculo foi pela fórmula exposta na equação 1, em que o beta e o retorno de mercado, ambos com periodicidade anual, foram coletados diretamente da base de dados da Economatica e, a taxa livre de risco – Selic, foi coletada do Banco Central do Brasil (2015), conforme estudo de Rogers, Ribeiro e Sousa (2005).

A variável de teste da hipótese foi segregada entre empresas participantes nos segmentos de listagem de governança corporativa (*dummy* com valor 1) e empresas não participantes desses segmentos (*dummy* com valor 0), sendo ambas informações coletadas da BM&FBOVESPA. Esperou-se uma relação negativa entre as empresas que participam de algum segmento de listagem de governança corporativa e custo de capital próprio dessas empresas, conforme encontrado por Castro Junior, Conceição e Santos (2011).

As variáveis de controle foram o tamanho da empresa e o preço médio de cotação da ação da empresa, ambas com periodicidade anual. O tamanho da empresa, de acordo com Salmasi e Martelanc (2009) pretende medir as diferenças das empresas no que se refere ao seu acesso ao mercado, com valor coletado diretamente pela Economatica. O tamanho da empresa foi mensurado pelo logaritmo do ativo total e esperou-se uma relação negativa entre tamanho e custo de capital próprio, conforme já verificado no estudo de Alencar (2007).

Sobre o preço de cotação das ações, Antonelli et al. (2014) relatam que há valorização dos preços das ações de empresas participantes dos SLGC com entrega de retornos anormais aos investidores. Assim, o preço médio de cotação da ação da empresa pode refletir seu valor de mercado, mas também pode ser influenciado pelo nível de controle que a governança proporciona à empresa (Black, Carvalho & Gorga, 2012). Com isso, na presente pesquisa, coletou-se o preço médio de cotação da ação da empresa diretamente pela Economatica, conforme estudo de Batistella *et al.* (2004) e Mazer (2007) e esperou-se uma relação positiva entre o preço médio de cotação da ação e custo de capital próprio da empresa.

Quanto às variáveis de controle *dummies*, utilizou-se o setor, pois certos setores podem ser mais sensíveis às condições econômicas do que outros (Salmasi & Martelanc, 2009), com classificação de 18 setores conforme a base de dados Economatica. O ano, como houve uma crise mundial em parte do período em análise, foi definido como ano de crise (2009 - de acordo com o IBGE e o Banco Central do Brasil) e ano sem crise (demais períodos), sendo que essa classificação foi realizada conforme comportamento do PIB no período de 2006 a 2014. E, as classes de ações ordinárias e preferenciais foram coletadas da base Economatica.

A fim de testar a hipótese do presente trabalho foi utilizada a técnica econométrica de regressão linear múltipla com tratamento e análise dos dados pelo software Stata, inclusive correlação para o teste de multicolinearidade pela estatística *Variance Inflation Factor* (VIF). Ressalta-se também que, com o objetivo de se fazer um tratamento dos *extreme outliers*, as variáveis deste estudo foram submetidas ao procedimento *winsorize*.

#### 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Antes da análise dos resultados em si, a tabela 1 apresenta a estatística descritiva da quantidade de observações, média e desvio-padrão referente a cada variável do estudo proposto. Pois a estatística descritiva, conforme Gil (2002, p. 42), “têm como objetivo primordial a

descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”. Na tabela 1, verifica-se na que na amostra estudada, o custo de capital próprio médio é de 11,96%.

**Tabela 1** - apresenta as estatísticas descritivas de média, desvio-padrão, mínimo e máximo das variáveis utilizadas no estudo para toda a amostra.

Variáveis	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
CAPM	3223	11,9630	32,2992	-35,5979	71,2330
LOGAT	5789	8,9729	0,9936	6,6332	10,4724
PRA	2618	17,0411	15,8521	0,7212	49,5237
Participação em GC	9210	0,2291	0,4203	0,0000	1,0000
Classe das Ações	9210	0,6113	0,4875	0,0000	1,0000
Setor de atuação	9210	10,3703	5,2416	1,0000	19,0000

Variáveis: CAPM - Custo de capital próprio mensurado pelo Modelo *Capital Asset Pricing Model*; LOGAT - Tamanho da empresa; PRA - Preço médio de cotação das ações; Participação em GC - Variável *dummy* para Governança Corporativa, sendo 1 para empresas participantes dos segmentos de listagem de Governança Corporativa e 0 para empresas não participantes dos segmentos de listagem de Governança Corporativa; Classe das Ações - Variável *dummy*, sendo 1 para ações ordinárias e 0 para ações preferenciais; Setor de atuação - Variável *dummy* entre os 18 setores classificados pela Economatica.

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir dos dados da pesquisa (2015)

Em continuidade às estatísticas descritivas, a tabela 2 apresenta a matriz de correlação das variáveis estudadas. De acordo com Moore (2007, p. 100) “a correlação mensura a direção e o grau da relação linear entre duas variáveis quantitativas”. Verifica-se que todas as variáveis apresentam baixas correlações entre si (abaixo de 0,4), o que pode ser um indicador de baixa endogeneidade e autocorrelação dos regressores. Observa-se também que a variável Participação em GC (variável *dummy*, sendo 1 para empresas participantes dos segmentos de listagem de Governança Corporativa e 0 para as demais) apresenta uma associação negativa e significativa a nível de 1% com o CAPM.

**Tabela 2** - apresenta a matriz de correlação das variáveis numéricas utilizadas no estudo para efeito descritivo dos dados.

Variáveis	CAPM	LOGAT	PRA	Participação em GC	Classe das Ações	Setor de atuação
CAPM	1,0000					
LOGAT	-0,0298	1,0000				
PRA	0,1399 ***	0,2973 ***	1,0000			
Participação em GC	-0,0752 ***	0,4154 ***	0,0625	1,0000		
Classe das Ações	-0,0968 ***	-0,0055	0,0622	0,1697 ***	1,0000	
Setor de atuação	0,0528	-0,0666 ***	0,0105	-0,0567 ***	-0,0495 ***	1,0000

Os asteriscos \*\*\* representam estatística significativa ao nível de 1%. Variáveis: CAPM - Custo de capital próprio mensurado pelo Modelo *Capital Asset Pricing Model*; LOGAT - Tamanho da empresa; PRA - Preço médio de cotação das ações; Participação em GC - Variável *dummy* para Governança Corporativa, sendo 1 para empresas participantes dos segmentos de listagem de Governança Corporativa e 0 para empresas não participantes dos segmentos de listagem de Governança Corporativa; Classe das Ações - Variável *dummy*, sendo 1 para ações ordinárias e 0 para ações preferenciais.

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir dos dados da pesquisa (2015)

A tabela 3 apresenta o resultado da regressão linear múltipla proposta na equação 2, com a estimativa da interferência dos fatores relacionados às empresas (tamanho, preço das ações, adesão aos segmentos de governança corporativa, tipo de ação, setor de atuação) em seu custo de capital próprio (CAPM). O modelo foi submetido ao teste VIF e não foram encontrados problemas de multicolinearidade, pois os valores do VIF foram inferiores a 10 e a média de 3.26.

**Tabela 3** - apresenta a estimativa da interferência dos fatores relacionados às empresas (tamanho, preço das ações, adesão aos segmentos de governança corporativa, tipo de ação, setor de atuação) em seu custo de capital próprio (CAPM) evidenciando a constante, os coeficientes, o resultado do VIF e a medida do R<sup>2</sup> ajustado para as empresas participantes e não participantes dos segmentos de listagem de governança corporativa.

Variáveis do modelo	Coefficientes	Teste VIF
Constante	12,7124 *	
LOGAT	0,0016	1,59
PRA	0,0998 ***	1,26
<i>Dummies:</i>		
Participação em GC	0,1208	1,54
Classe das Ações	-1,2591	1,26
Ano crise 2009	43,0337 ***	2,17
Química	-7,7770 *	3,63
Papel e celulose	13,6076 ***	1,93
Têxtil	8,9970 **	5,59
Veículos e Peças	8,0427 **	4,45
R <sup>2</sup> Ajustado	0,6549	

Variáveis: CAPM - Custo de capital próprio mensurado pelo *Modelo Capital Asset Pricing Model*; LOGAT - Tamanho da empresa; PRA - Preço médio de cotação das ações; Participação em GC - Variável *dummy* para Governança Corporativa, sendo 1 para empresas participantes dos segmentos de listagem de Governança Corporativa e 0 para empresas não participantes dos segmentos de listagem de Governança Corporativa; Classe das Ações - Variável *dummy*, sendo 1 para ações ordinárias e 0 para ações preferenciais. Os coeficientes da variável ano foram omitidos da tabela, com exceção para o ano de crise. E foram ocultados da tabela também, os coeficientes dos setores que não apresentaram significância. Os asteriscos (\*\*\*), (\*\*) e (\*) representam estatística significativa ao nível de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir dos dados da pesquisa (2015)

O resultado exposto na tabela 3, sobre a estimativa da interferência dos fatores relacionados às empresas em seu custo de capital próprio, revelou que a adesão voluntária aos segmentos de listagem de governança corporativa possui relação positiva com o custo de capital próprio dessas empresas. Dessa forma, para a amostra e o período estudados, as empresas que aderiram aos segmentos de listagem de governança corporativa possuíram maior custo de capital próprio, sugerindo que, os investidores tiveram maior remuneração do capital investido nessas empresas. Isso pode ser decorrente dessas companhias, por ter maior transparência no mercado, conseguir captar recursos de terceiros com mais facilidade, conseguindo remunerar melhor o capital próprio. Porém, essa relação não foi estatisticamente significativa.

Ainda esse resultado, executou-se o teste t de *Student* para diferença de médias. Este teste apresentou estatística t de 0.6598 e p-valor de 0.5094 revelando que não há diferença entre

as médias dos valores de custo de capital próprio para as empresas participantes (média de 13,85) e não participantes dos segmentos de listagem de governança corporativa (média de 12,75). Assim, a partir dos resultados encontrados, rejeita-se a **H1** de que existe relação significativa negativa entre a participação das empresas nos segmentos de listagem de governança corporativa e seu custo de capital próprio.

Sobre o resultado das demais variáveis, o preço médio de cotação das ações das empresas possui uma relação positiva estatisticamente significativa ao nível de 1% com o custo de capital próprio, ou seja, quanto mais valorizado o preço de cotação da ação maior é seu custo de capital próprio. O ano com crise financeira (2009) apresentou relação positiva com o custo de capital próprio o que permitiu supor encarecimento desse custo nesse período. Alguns setores de atuação tiveram maior sensibilidade ao custo de capital próprio, como os setores papel e celulose, têxtil, e, veículos e peças que apresentaram relação positiva com o custo de capital próprio e o setor química que apresentou relação negativa.

Além desses testes, com o intuito de identificar semelhanças e/ou diferenças entre o custo de capital próprio das empresas participantes do Novo Mercado e do Nível 1 (cujos segmentos são considerados, como maior e menor exigência das práticas de governança corporativa, respectivamente), visualiza-se na tabela 4 a estimativa da interferência dos fatores relacionados às empresas em seu custo de capital próprio.

Tabela 4 - apresenta a estimativa da interferência dos fatores relacionados às empresas (tamanho, preço das ações, tipo de ação, setor de atuação) em seu custo de capital próprio (CAPM) para as empresas participantes do segmento de listagem de governança corporativa NM e N1. Evidencia-se a constante, os coeficientes, o resultado do VIF e a medida do R<sup>2</sup> ajustado para as empresas participantes do segmento de listagem de governança corporativa NM e N1.

Variáveis do modelo	Regressão NM		Regressão N1	
	Coefficientes	Teste VIF	Coefficientes	Teste VIF
Constante	50,1035**		29,8913	
LOGAT	-3,7188	1,7700	-1,2253	2,7400
PRA	0,1745**	1,3300	0,3363***	2,7900
<i>Dummies:</i>				
Classe das Ações	-3,3594	1,4200	-1,2253	1,3300
Ano crise 2009	60,9122***	3,5800	28,0645***	1,9100
Construção	-12,3038**	2,9300		
R <sup>2</sup> Ajustado	0,5344		0,6755	

Os coeficientes da variável ano foram omitidos da tabela, com exceção para o ano de crise. Foram ocultados da tabela também, os coeficientes dos setores que não apresentaram significância. Os asteriscos (\*\*\*), (\*\*) e (\*) representam estatística significativa ao nível de 1%, 5% e 10%, respectivamente. **Variáveis:** CAPM - Custo de capital próprio mensurado pelo *Modelo Capital Asset Pricing Model*; LOGAT - Tamanho da empresa; PRA - Preço médio de cotação das ações; Classe das Ações - Variável *dummy*, sendo 1 para ações ordinárias e 0 para ações preferenciais.

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir dos dados da pesquisa (2015)

Os resultados da tabela 4 evidenciaram que as empresas listadas no segmento de listagem de governança corporativa Novo Mercado apresentam relação positiva com o custo de capital próprio, ou seja, quanto maior o comprometimento das empresas com as práticas de governança corporativa no Brasil, maior seu custo de capital próprio. Com isso, pode-se supor

que essas empresas ofereceram um investimento relativamente mais seguro para seus investidores (Geocze, 2010) e assim, os investidores obtiveram para si os frutos decorrentes do investimento realizado (Silveira, 2004). Para as empresas participantes de Nível 1, apesar da relação ter sido positiva não foi possível afirmar influência significativa estatisticamente.

Essa relação positiva entre as práticas de governança corporativa e o custo de capital próprio também foi encontrada por Salmasi e Martelanc (2009), porém, ao estudarem o período de 2005 e 2006, o custo de capital próprio se mostrou maior para empresas que adotam qualquer um dos níveis diferenciados de governança corporativa. Mas, nesta pesquisa que abordou o período de 2005 a 2014, ao comparar as empresas com maior e menor exigência das práticas de governança corporativa, a relação positiva foi encontrada apenas para as primeiras (Novo Mercado).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao resgatar o problema de pesquisa “Qual a relação do custo de capital próprio para empresas participantes e não participantes dos segmentos de listagem de governança corporativa” tem-se que a principal contribuição deste trabalho está na apresentação de uma análise empírica dos últimos dez anos (2005 a 2014) entre o custo de capital próprio e a participação ou não nos segmentos de listagem de governança corporativa de empresas listadas na BM&FBOVESPA.

Com base nos estudos apresentados sobre a relação entre governança corporativa e custo de capital próprio, o presente trabalho supôs que esta relação fosse significativamente negativa para empresas participantes dos segmentos de listagem de governança corporativa e significativamente positiva para as empresas não participantes desses segmentos. Porém, os resultados evidenciaram que as empresas participantes dos SLGC (Níveis 1 e 2 e Novo Mercado) não apresentaram relação estatisticamente significativa com seu custo de capital próprio. Além disso, o teste t de Student revelou que não havia diferença entre as médias dos valores de custo de capital próprio para as empresas participantes e não participantes dos segmentos de listagem de governança corporativa.

Entretanto, ao testar o custo de capital próprio das empresas com maior e menor exigência das práticas de governança corporativa, respectivamente Novo Mercado e Nível 1, a adesão específica ao segmento Novo Mercado apresentou relação positiva com seu custo de capital próprio, o que permitiu supor que essas empresas ofereceram um investimento relativamente mais seguro para seus investidores e estes lograram os frutos decorrentes da aplicação realizada.

Por fim, como sugestão de estudos futuros poderiam ser desenvolvidos trabalhos que utilizassem o custo de capital total (terceiros e próprio), que mensurassem o custo de capital próprio por outros modelos além do CAPM e também, que listassem a participação nos segmentos de governança corporativa utilizando os índices criados pela BM&FBOVESPA.

## REFERÊNCIAS

Alencar, R. C. (2007). **Nível de disclosure e custo de capital próprio no mercado Brasileiro**. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Antonelli, R. A., Jesus, M. C., Clemente, A., Cherobim, A. P. M. S., & Scherer, L. M. (2014). A adesão ou migração aos níveis diferenciados de governança corporativa e a valorização acionária. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, 4(1), 52.

Assaf Neto, A. (2000). **Mercado Financeiro** (3a ed.). São Paulo: Atlas.

Assaf Neto, A., Lima, F. G., & de Araújo, A. M. P. (2008). Uma proposta metodológica para o cálculo do custo de capital no Brasil. **Revista de Administração**, 43(1), 72-83.

Banco Central do Brasil. (2015). **Histórico das taxas de juros**. Recuperado em 01 junho de 2015, de <http://www.bcb.gov.br/?COPOMJUROS>.

Batistella, F. D.; Corrar, L. J.; Bergmann, D. R. & Aguiar, A. D. (2004, outubro). Retornos de ações e governança corporativa: um estudo de eventos. **Congresso USP de controladoria e contabilidade**, São Paulo, SP, Brasil, 48.

Black, B. S., Carvalho, A. G., & Gorga, É. (2012). What matters and for which firms for corporate governance in emerging markets? Evidence from Brazil (and other BRIC countries). **Journal of Corporate Finance**, 18(4), 934-952.

Black, B. S., Carvalho, A. G., & Sampaio, J. O. (2014). The evolution of corporate governance in Brazil. **Emerging Markets Review**, 20, 176-195.

Black, F. (1972). Capital market equilibrium with restricted borrowing. **Journal of business**, 444-455.

BM&FBOVESPA. **Segmentos de Listagem**. Recuperado em 08 junho de 2015, de: <http://www.bmfbovespa.com.br>

Catapan, A. & Colauto, R. D. (2014) Governança corporativa: uma análise de sua relação com o desempenho econômico-financeiro de empresas cotadas no Brasil nos anos de 2010–2012. **Contaduría y Administración**, 59(3), 137-164.

Copeland, T. E. & Weston, J. F. (1988). **Financial Theory and Corporate Policy** (3a ed.). EUA: Addison Wiley Publishing Company.

Costa, B. E., Cunha, R. L. & Ribeiro, K. C. S. (2008) CAPM retorno justo X retorno de mercado. **Revista da FAE, Curitiba**, 11(1), p. 69-78.

Coutinho, R. B. G., Oliveira, M. A. C. & Motta, L. F. J. (2003). Governança corporativa no Brasil: uma análise comparativa entre as rentabilidades do índice de ações com governança corporativa diferenciada (IGC), do IBOVESPA e do IBX. **XXXVIII Assembleia do Conselho Latino-Americano das Escolas de Administração (CLADEA), Surco, Lima 33, Perú**.

Darrat, A. F., Li, B. & Park, J. C. (2011). Consumption-based CAPM models: International evidence. **Journal of Banking & Finance**, 35(8), 2148-2157.

Castro, F. H. F. Jr., Conceição, P. M. & Santos, D. A. (2011). A relação entre o nível voluntário de transparência e o custo de capital próprio das empresas brasileiras não-financeiras. **Revista Eletrônica de Administração**, 17(3), 617-635.

- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. **The Journal of Finance**, **25**(2), 383-417.
- Fama, E. F. (1991). Efficient capital markets: II. **The Journal of Finance**, **46**(5), 1575-1617.
- Fipecafi. Organizador: MARTINS, E. (2006). **Avaliação de Empresas: da Mensuração Contábil à Econômica** (1a ed.). São Paulo: Atlas.
- Geocze, Z. B. (2010). Níveis Diferenciados de Governança Corporativa e o Efeito Sobre o Risco de suas Ações. **Revista de Finanças Aplicadas**, (1), 1-23.
- Gil, A. C. (2002). **Como elaborar projetos de pesquisa** (4a ed.). São Paulo: Atlas.
- Gitman, L. J. (2004). **Princípios de administração financeira** (10a ed.). São Paulo: Pearson.
- Hasan, M. M., Hossain, M., & Habib, A. (2015). Corporate life cycle and cost of equity capital. **Journal of Contemporary Accounting & Economics**, **11**(1), 46-60.
- Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (2015). Recuperado em 15 julho de 2015, de: <http://www.ibgc.org.br/inter.php?id=18161/governanca-corporativa>.
- Leal, R. P. C., Carvalhal, A. L., & Iervolino, A. P. (2015). One Decade of Evolution of Corporate Governance Practices in Brazil. **Revista Brasileira de Finanças**, **13**(1), 134-161.
- Lintner, J. (1965). The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. **The review of economics and statistics**, 13-37.
- Lintner, J. (1969). The aggregation of investor's diverse judgments and preferences in purely competitive security markets. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, **4**(4), 347-400.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. **The journal of finance**, **7**(1), 77-91.
- Martins, O. S. & Paulo, E. (2014). Information asymmetry in stock trading, economic and financial characteristics and corporate governance in the brazilian stock market. **Revista Contabilidade & Finanças**, **25**(64), 33-45.
- Mazer, L. P. (2007). **O impacto do nível de transparência no custo do capital próprio das empresas do Ibovespa**. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Moore, D. S. (2007). **The Basic Practice of Statistics**. New York: Freeman.
- Mossin, J. (1966). Equilibrium in a capital asset market. **Econometrica: Journal of the econometric society**, 768-783.
- PLANALTO. Lei 11.638/07 – Publicada em 28/12/2007. Recuperado em 01 junho de 2015, de: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2007/lei/111638.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2007/lei/111638.htm).
- Rogers, P., Ribeiro, K. C. S. & Sousa, A. F. (2005). Comparações múltiplas das carteiras de bolsa no Brasil: avaliação da performance do índice de governança corporativa. **REGE Revista de Gestão**, **12**(4), 55-72.



Rogers, P. & Ribeiro, K. C. S. (2004, outubro). Justificativa de se incorporar o índice de risco Brasil no modelo CAPM. **IV Congresso USP de Controladoria e Contabilidade**, São Paulo, SP, Brasil, 125.

Salmasi, S. V. & Martelanc, R. (2009). Governança corporativa e custo de capital próprio no Brasil. **Revista de Contabilidade da UFBA**, 3(1), 101-117.

Sharpe, W. F. (1963). A simplified model for portfolio analysis. **Management science**, 9(2), 277-293.

Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. **The journal of finance**, 19(3), 425-442.

Shleifer, A. & Vishny, R. W. (1997). A survey of corporate governance. **The Journal of Finance**, 52(2), 737-783.

Silva, R. F. M., De Montreuil Carmona, C. U. & Lagioia, U. C. T. (2011). A Relação entre o Risco e as Práticas de Governança Corporativa Diferenciada no Mercado Brasileiro de Ações: uma abordagem sob a égide da teoria dos portfólios de Markowitz. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, 13(39), 175-192.

Silva, L. S. A. D., & Quelhas, O. L. G. (2006). Sustentabilidade empresarial e o impacto no custo de capital próprio das empresas de capital aberto. **Gestão & Produção**, 13(3), 385-395.

Silveira, A. M. (2004). **Governança corporativa e estrutura de propriedade: determinantes e relação com o desempenho das empresas no Brasil**. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Sonza, I. B. & Kloeckner, G. O. (2014). A Governança Corporativa Influencia a Eficiência das Empresas Brasileiras? **Revista Contabilidade & Finanças**, 25(65), 145-160.

Treynor, J. L. (1961). **Toward a theory of market value of risky assets**.

Zabarankin, M., Pavlikov, K. & Uryasev, S. (2014) Capital asset pricing model (CAPM) with drawdown measure. **European Journal of Operational Research**, 234(2), 508-517.

