

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Márcio Conceição Goulart

GOVERNANÇA CORPORATIVA E RISCO DE TRÊS BANCOS
BRASILEIROS: ANÁLISE DO COEFICIENTE BETA

Porto Alegre

2010

Márcio Conceição Goulart

**GOVERNANÇA CORPORATIVA E RISCO DE TRÊS BANCOS
BRASILEIROS: ANÁLISE DO COEFICIENTE BETA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Curso de Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito para a obtenção do título de bacharel em Administração.

Professor Orientador: Prof. Roberto Lamb

Tutor Orientador: Ricardo Groselli

Porto Alegre

2010

Márcio Conceição Goulart

**GOVERNANÇA CORPORATIVA E RISCO DE TRÊS BANCOS
BRASILEIROS: ANÁLISE DO COEFICIENTE BETA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentada ao Curso de Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito para a obtenção do título de bacharel em Administração.

Aprovado em ____ de dezembro de 2010.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. _____

Prof. _____

Dedico este trabalho aos meus familiares.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Banco do Brasil por apoiar este projeto de graduação à distância, propiciando que eu, e muitas outras pessoas de cidades distantes, pudéssemos concluir um curso de graduação de qualidade. Agradeço também a UFRGS por aceitar o desafio e participar desta empreitada.

Agradeço ao coordenador Rodrigo, por compartilhar seus conhecimentos comigo e com a turma, contribuindo com o nosso desenvolvimento. Também sou grato ao Ricardo, tutor, que sempre esteve disponível para responder todas as minhas dúvidas. Sua orientação foi fundamental para que este trabalho pudesse ser concluído a tempo. Ainda, ao Professor Roberto Lamb, que fez sugestões chave e feedbacks objetivos, os quais direcionaram o desenvolvimento deste trabalho para os resultados apresentados.

Por fim, agradeço aos familiares pelo apoio, carinho e paciência ao longo destes últimos quatro anos, em especial nestes últimos meses que requisitaram dedicação dobrada para a conclusão deste trabalho.

*"A felicidade não está em possuir mais dinheiro,
mas na alegria de conseguir o almejado,
na excitação do esforço criativo."*

Franklin D. Roosevelt

RESUMO

A Governança Corporativa surge para dar mais transparência às companhias de capital aberto, como prática da ciência administrativa que busca, sob o ponto de vista do investidor, transmitir confiabilidade e reduzir a possibilidade de expropriação de riqueza por parte dos gestores. Sob o ponto de vista das empresas, a governança corporativa pode garantir maior valorização da marca e captação de recursos a um custo menor. O presente trabalho calculou o coeficiente beta de três dos maiores bancos brasileiros num período de aproximadamente seis anos, com isso, foi realizada uma análise do comportamento deste indicador ao longo do tempo, comparando a evolução dos valores ao longo do tempo, quanto os valores observados entre os bancos, para as mesmas janelas de tempo. Os resultados indicaram uma redução no coeficiente beta do banco que aderiu ao Novo Mercado, contudo, não representaram menor risco que os outros bancos concorrentes, mesmo estes sendo listados no Nível 1 de Governança Corporativa da BM&FBOVESPA. Paralelamente, foi percebido que a governança corporativa não trouxe riscos semelhantes aos papéis de um mesmo banco, inclusive foi percebido que estes papéis apresentavam posições antagônicas, em algumas janelas de tempo. Devido ao tamanho da amostra os resultados observados não permitem uma observação conclusiva quanto ao impacto da governança corporativa sobre o risco das ações dos bancos na bolsa de valores, entretanto, alguns padrões de comportamento, além de evolução positiva do beta para o banco que aderiu ao Novo Mercado da BM&FBOVESPA, puderam ser percebidos.

Palavras-chave: Governança corporativa. mercado de capitais. coeficiente beta. risco e retorno.

LISTA DE GRÁFICOS, TABELAS E QUADROS

Gráfico 1 -	Evolução do valor das ações e alguns eventos importantes no período.....	40
Gráfico 2 -	Variação dos betas diários anualizados até 31/05/2006.....	51
Gráfico 3 -	Variação dos betas diários anualizados a partir de 31/05/2006.....	52
Tabela 1 -	Beta dos retornos aritméticos diários até 31/05/2006.....	42
Tabela 2 -	Beta dos retornos logarítmicos diários até 31/05/2006.....	42
Tabela 3 -	Beta dos retornos aritméticos mensais até 31/05/2006.....	43
Tabela 4 -	Beta dos retornos logarítmicos mensais até 31/05/2006.....	44
Tabela 5 -	Beta dos retornos aritméticos diários a partir de 31/05/2006.....	44
Tabela 6 -	Beta dos retornos logarítmicos diários a partir de 31/05/2006.....	45
Tabela 7 -	Beta dos retornos aritméticos mensais a partir de 31/05/2006.....	46
Tabela 8 -	Beta dos retornos logarítmicos mensais a partir de 31/05/2006.....	46
Tabela 9 -	Comparação das médias dos betas das séries diárias de cada janela de tempo, por período.....	47
Tabela 10 -	Comparação das médias dos betas diários anualizados e variação percentual entre períodos.....	53
Quadro 1 -	Ações que apresentaram betas mínimos e máximos em cada período, por série diária.....	48
Quadro 2 -	Comparação do valor de cada ação por janela de tempo e por série diária, em relação à média da respectiva janela de tempo.....	49

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 OBJETIVOS	13
1.1 OBJETIVO GERAL	13
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
2 GOVERNANÇA CORPORATIVA	14
2.1 SEPARAÇÃO ENTRE PROPRIEDADE E GESTÃO	14
2.2 CONFLITOS DE AGÊNCIA PROPRIETÁRIOS-GESTORES	15
2.3 CONFLITOS DE AGÊNCIA MAJORITÁRIOS-MINORITÁRIOS	16
2.4 DIREITOS ASSIMÉTRICOS	16
2.5 ASCENÇÃO DA GOVERNANÇA CORPORATIVA	18
2.6 ÓRGÃO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA	18
2.7 A QUESTÃO DO OBJETIVO DAS CORPORações	19
2.8 AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS DE GOVERNANÇA	21
2.9 FORÇAS DE CONTROLE	21
2.10 CONCENTRAÇÃO DA PROPRIEDADE	22
3 AMBIENTE DO MERCADO DE CAPITAIS, RISCO E RETORNO	24
3.1 NOVOS MARCOS LEGAIS E RECOMENDAÇÕES DA CVM	25
3.2 ATIVISMO DOS FUNDOS DE PENSÃO	25
3.3 O INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA (IBGC)	26
3.4 SEGMENTOS DIFERENCIADOS DE GOVERNANÇA CORPORATIVA DA BM&FBOVESPA	26
3.4.1 Principais exigências para o Nível 1 e Nível 2 de Governança Corporativa	27
3.4.2 Principais exigências para o Novo Mercado de Governança Corporativa	28
3.5 RETORNO	31
3.6 RETORNO LIVRE DE RISCO E PRÊMIO POR RISCO	31
3.7 VARIABILIDADE DOS RETORNOS E ESTATÍSTICAS PERTINENTES AO RISCO	32
3.8 RISCO SISTEMÁTICO E RISCO NÃO SISTEMÁTICO	34
3.9 RISCO SISTEMÁTICO E BETA	35
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	37
5 ANÁLISE DOS BETAS	40
CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
APÊNDICE A - ALGORÍTMO COMPUTACIONAL	59

INTRODUÇÃO

O mercado de capitais, conforme BM&FBOVESPA (2010), é um instrumento fundamental de uma economia para o financiamento das empresas e, por conseguinte, do desenvolvimento econômico. E para viabilizar a captação recursos dos investidores, também é importante que haja regras claras para proteção desses investimentos.

Nas grandes empresas de capital aberto, o controle acionário disperso impede que os acionistas sejam responsáveis pela administração da empresa, pois isso seria impraticável. Dessa forma, a contratação de especialistas para administrar a empresa gera uma relação entre proprietários e gestores que deve ser regida sob regras claras para que não haja abusos por parte dos administradores, em detrimento dos interesses de todos os acionistas. Essa relação é conhecida como Relação de Agência.

No Brasil, a regulação é exercida tanto via legislação, quanto normas da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), autarquia do governo federal, e regras de listagem de ações na BM&FBOVESPA S.A. – BOLSA DE VALORES, MERCADORIAS E FUTUROS (BM&FBOVESPA). Para orientar as empresas na autorregulação e nas melhores práticas de governança, há também o código de governança corporativa editado pelo Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC). Todas essas instituições visam proteger o investidor para que este saiba quais são as regras vigentes e possa tomar suas decisões de investimento com consciência.

Contudo, a legislação por si só não garante que sempre os interesses de todos os acionistas serão atendidos. Ainda, as normas da CVM e regras do mercado também não garantem que uma companhia seja administrada da forma que maximize o retorno para o investidor, nem que todos os aspectos da gestão sejam compartilhados com os acionistas.

Nesse contexto, para atrair investidores as empresas adotam a Governança Corporativa,

definida pelo IBGC como:

o sistema pelo qual as organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo 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 a recursos e contribuindo para sua longevidade. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA, 2009, p. 19).

Corroborando com a definição do IBGC, a CVM apresenta sua definição de governança corporativa destacando quatro características importantes das organizações que adotam tais práticas, como segue:

é o conjunto de práticas que tem por finalidade otimizar o desempenho de uma companhia ao proteger todas as partes interessadas, tais como investidores, empregados e credores, facilitando o acesso ao capital. A análise das práticas de governança corporativa aplicada ao mercado de capitais envolve, principalmente: transparência, equidade de tratamento dos acionistas e prestação de contas. (COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS, 2002, p. 1).

Companhias com um sistema de governança reconhecidamente eficiente tendem a ser mais valorizadas, pois estas companhias conseguem custo reduzido de acesso ao capital, e destaque entre os investidores que procuram investimentos em empresas confiáveis.

Os principais bancos brasileiros, públicos ou privados, possuem acionistas majoritários com grande concentração das ações e do capital votante, mas são classificados nos níveis diferenciados de governança corporativa da BM&FBOVESPA, o que indica gestão qualificada. Contudo, o mercado brasileiro é alvo de muita especulação, o que dificulta a diferenciação das empresas com governança corporativa no que concerne aos seus riscos, dada a grande volatilidade do mercado.

Sendo assim, surge a oportunidade de avaliar se a adoção de níveis diferenciados de governança corporativa, por bancos brasileiros, propiciou a redução de risco dos seus papéis.

Este trabalho é importante para aprofundar os conceitos estudados sobre governança corporativa e mercado financeiro. Com este trabalho pretende-se estudar a diferença que a adoção da governança corporativa propiciou às ações em bolsa das empresas estudadas. Também propor

ideias para que outros trabalhos possam ser desenvolvidos de acordo com as questões levantadas neste estudo. Comparando os retornos de bancos brasileiros com a oscilação do Ibovespa, espera-se contribuir para o estudo do impacto da adoção de níveis diferenciados de governança corporativa sobre risco e retorno de ativos das empresas que adotam tais práticas.

O presente trabalho está dividido em seis capítulos. O primeiro explicita os objetivos deste estudo. O segundo apresenta a governança corporativa, os tipos de relação e conflitos de agência e um panorama acerca dos objetivos das corporações e da complexidade das relações da empresa com seus *stakeholders*. O terceiro, na primeira parte disserta sobre o ambiente do mercado de capitais para as empresas brasileiras, e os níveis de governança corporativa da BM&FBOVESPA para classificação das empresas, de acordo com suas práticas de governança corporativa. Em seguida, aborda conceitos de risco e retorno, estatísticas pertinentes a estes, e a definição do coeficiente beta. O quarto capítulo define os procedimentos metodológicos utilizados e, por fim, apresentam-se as análises dos betas e os resultados obtidos.

1 OBJETIVOS

Neste capítulo serão explicitados o objetivo geral e os objetivos específicos deste trabalho.

1.1 OBJETIVO GERAL

Este trabalho se propõe a estudar a seguinte questão: A entrada do Banco A no segmento Novo Mercado da BM&FBOVESPA contribuiu para reduzir seu coeficiente beta em relação aos outros dois bancos estudados?

Sendo assim, este trabalho tem o objetivo geral de analisar o risco, baseado no coeficiente beta, dos papéis de três dos maiores bancos brasileiros.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Este trabalho apresenta os seguintes objetivos específicos:

- a) Analisar o comportamento do beta das ações dos bancos até 31/05/2006;
- b) Analisar o comportamento do beta das ações dos bancos a partir de 31/05/2006;
- c) Comparar o resultado do beta do Banco A, classificado no nível de Novo Mercado, com os betas dos bancos B e C, que não fazem parte do Novo Mercado da BM&FBOVESPA.

2 GOVERNANÇA CORPORATIVA

Esse capítulo abordará a realidade acerca da separação entre propriedade e gestão; conflitos de agência entre proprietários e gestores e entre acionistas majoritários e minoritários; a ascensão e estrutura da governança corporativa, como parte da ciência da administração que estuda a forma de harmonizar essas relações. Em seguida apresenta a necessidade de avaliação da governança e disserta acerca dos objetivos das corporações. Por fim, apresenta as forças de controle da governança corporativa na empresa, tanto internas quanto externas a esta.

2.1 SEPARAÇÃO ENTRE PROPRIEDADE E GESTÃO

Com as empresas buscando captação de recursos no mercado de capitais, a separação entre propriedade e gestão foi o caminho natural, pois seria inviável a participação na gestão de todos os acionistas de uma empresa com capital disperso. Acerca dessa característica Andrade e Rossetti apresentam a seguinte contextualização:

O sistema acionário possibilitou, de um lado, o expansionismo e o agigantamento do mundo corporativo, bem como a concentração do poder econômico das 500 maiores empresas das economias nacionais. Mas, de outro lado, manifestou-se dentro dele um importante movimento, oposto ao da concentração: a dispersão do número de acionistas e a despersonalização da propriedade. Os acionistas tornaram-se, em grande e crescente número de empresas, proprietários passivos. (ANDRADE E ROSSETTI, 2009, p. 102-103).

Em função dos fatores supracitados, o sistema acionário possibilitou que qualquer pessoa pudesse, ao investir seus recursos disponíveis, tornar-se acionista de grandes corporações, acarretando em um complexo ambiente de relacionamento.

O divórcio entre propriedade e a gestão acarretou mudanças profundas nas companhias: a) a propriedade desligou-se da administração; b) os “capitães de indústria”, fundadores-proprietários, foram substituídos por executivos contratados; c) os objetivos corporativos deixaram de se limitar à maximização de lucros; e d) várias inadequações e conflitos de interesse passaram a ser observados no interior das corporações. (ANDRADE E ROSSETTI, 2009, p. 103).

Com o aumento do número de acionistas, a maioria não se envolve com a gestão da empresa, apesar de todos possuírem interesse nos resultados. Em conjunto, a gestão por especialistas no lugar da gestão pelos próprios acionistas é mais um fator para criar, dentro da empresa, um ambiente de conflito de interesses:

Entre acionistas e gestores passaram a ocorrer e a se aprofundar com o correr do tempo conflitos de interesse decorrentes da pulverização do capital e do divórcio propriedade-gestão. A teoria já consagrada de governança corporativa denomina-os de conflito de agência. (ANDRADE E ROSSETTI, 2009, p. 103).

A separação entre propriedade e gestão gera entre os acionistas e os administradores, uma relação de agência, a qual é definida em termos gerais por Hitt, Ireland e Hoskisson (2008, p. 278) da seguinte maneira: “uma relação de agência existe quando uma ou mais pessoas (chefe ou chefes) contratam uma ou mais pessoas (agente ou agentes) como especialistas em tomada de decisão para executar um serviço”.

2.2 CONFLITOS DE AGÊNCIA PROPRIETÁRIOS-GESTORES

Conflitos de agência entre proprietários e gestores surgem quando os interesses daqueles são diferentes dos interesses destes. Sobre esse assunto destaca-se a seguinte explanação:

Os conflitos de agência que resultam de interesses não perfeitamente simétricos dos acionistas e dos gestores manifestam-se quando da separação entre a propriedade e a gestão, com a outorga da direção das corporações a executivos contratados. Os outorgantes são as grandes massas de acionistas que investem seus recursos na aquisição de ações das empresas ou que as recebem em processos sucessórios. Os outorgados são os gestores contratados para a direção executiva das companhias.

O interesse dos outorgantes é o máximo retorno total de seus investimentos; os dos outorgados podem ser outros e até conflitantes com os dos acionistas, como a busca de status, altas remunerações, preferência por crescimento em detrimento de retornos, além de diversas formas de benefícios autoconcedidos. Para que os interesses dessas partes não se choquem, duas premissas devem ser atendidas: uma, referente aos termos dos contratos entre esses agentes; outra, referente ao comportamento deles. (ANDRADE E ROSSETTI, 2009, p. 103).

Se o contrato dá direito de bonificação por *marketshare* aos administradores, eles podem, por exemplo, comprar empresas concorrentes. Isso aumenta a participação da empresa no

mercado e conseqüentemente as bonificações dos administradores, sem necessariamente acrescentar valor aos acionistas, e ainda reduzindo os dividendos. A participação no mercado aumenta, conforme solicitado pelos acionistas, porém a um custo elevado e sem trazer ganhos para os investidores. São esses interesses não perfeitamente simétricos que resultam em conflitos de agência entre proprietários e gestores.

2.3 CONFLITOS DE AGÊNCIA MAJORITÁRIO-MINORITÁRIOS

Um conflito particular de agência é encontrado em empresas que possuem um acionista majoritário, com concentração de ações e de poder dentro dos conselhos, fazendo com que ele detenha poder suficiente para ignorar interesses dos acionistas minoritários nas decisões da empresa, sobre esta questão apresenta-se a seguinte explicação:

Além dos conflitos entre acionistas e gestores, podem também ocorrer conflitos entre acionistas majoritários e minoritários. O gestor oportunista se revela pela dispersão da propriedade e pela separação entre a propriedade e a gestão. O acionista oportunista se revela quando há concentração da propriedade e sobreposição entre a propriedade e a gestão. (ANDRADE E ROSSETTI, 2009, p. 104).

Ou seja, o acionista majoritário pode indicar ou ser o próprio gestor, dessa forma podendo controlar a empresa de acordo com sua necessidade, desconsiderando os interesses dos acionistas minoritários.

2.4 DIREITOS ASSIMÉTRICOS

Além dos conflitos de agência, que são baseados em custos e benefícios dentre diferentes interesses entre grupos distintos, os direitos assimétricos entre acionistas têm a ver com a existência de mais de uma classe de ações ou de uso do poder exercido pelos acionistas majoritários para atender ao seu interesse, em detrimento dos interesses dos minoritários.

Em contrapartida, como Shleifer e Vishny (1986 *apud* Andrade e Rossetti, 2009) argumentam, podem também ser apontados benefícios da concentração do poder por acionistas controladores. Estes ocorrem nas situações em que os controladores estejam comprometidos com a geração de valor e de retorno para todos os acionistas, independentemente de suas posições acionárias. Entre os benefícios, destacam-se:

- a) A possibilidade de forte monitoramento orientado para o máximo retorno total dos proprietários, com expressiva redução de conflitos e de custos de agência;
- b) Alto potencial de alinhamento das decisões estratégicas e das operações com a maximização do retorno total do capital acionário;
- c) Gestão eficaz de resultados: maior equilíbrio entre os de curto e os de longo prazo.
- d) Maior probabilidade de perenização da companhia. (ANDRADE E ROSSETTI, 2009, p. 209-211)

À parte questões éticas, as razões essenciais que podem mover os acionistas majoritários a protegerem simetricamente os interesses dos minoritários são, conforme enumerado a seguir, pelo menos três:

- a) Restringir ou, no limite, reduzir a zero as tentativas de *take-over*;
- b) Evitar que “deságios de governança” impliquem depreciação das ações, contrariando o objetivo de preservar a riqueza dos acionistas;
- c) Impedir que ocorram argumentos que justifiquem ações de franco-atiradores que ponham em cheque a atuação da direção. (ANDRADE E ROSSETTI, 2009, p. 209-211)

Entende-se por *take-over*, a oferta de compra hostil da empresa, por terceiros. Deságios de governança é tão somente a desvalorização do valor de mercado da empresa, por percepção de governança ineficiente. E por ações de “franco-atiradores” entende-se a atitude de investidores/especuladores que deliberadamente questionam e pressionam os executivos acerca das suas posições, principalmente num ambiente de governança interno pouco transparente ou com resultados insatisfatórios apresentados pela empresa.

Observa-se que nos casos supracitados, a atuação dos acionistas majoritários focada na defesa dos seus interesses, acaba por beneficiar os minoritários.

2.5 ASCENSÃO DA GOVERNANÇA CORPORATIVA

As práticas de governança corporativa surgem como ramo da ciência da administração para busca de eficácia de gestão em empresas de capital aberto, em função dos interesses dos *stakeholders*. Sobre esta questão há a seguinte explicação:

A governança corporativa surgiu para cuidar desses conflitos e de outros desalinhamentos das companhias. Das reações de ativistas por boas práticas de governança resultaram a criação de institutos legais e de marcos regulatórios protecionistas dos direitos e interesses dos acionistas. Resultaram também mudanças internas nas corporações, com ênfase na constituição de conselhos eficazes e guardiões. (ANDRADE E ROSSETTI, 2009, p. 104).

A defesa de conselhos de administração eficazes também é mencionada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, em sua publicação dos princípios de governança corporativa, OCDE (1999 *apud* Andrade e Rossetti, 2009), onde diz que a estrutura da governança corporativa especifica direitos e responsabilidades entre os diferentes agentes da corporação (acionistas, executivos, etc.), além de definir regras para a tomada de decisão.

2.6 ÓRGÃOS DE GOVERNANÇA CORPORATIVA

Para consolidar o equilíbrio de interesses entre proprietários e administradores, a governança corporativa apresenta estrutura de órgãos internos com funcionalidades independentes, apresentados a seguir, sintetizando detalhamento de Andrade e Rossetti (2009):

O Conselho de Administração, nomeado pelos proprietários/acionistas, na Assembléia Geral exerce, juntamente com a Diretoria Executiva, a administração da empresa.

Para exercer a fiscalização dos administradores, os proprietários possuem dois órgãos. O Conselho Fiscal, que tem como função fiscalizar os atos da administração, analisar e opinar sobre demonstrativos e relatórios de administração e denunciar irregularidades. E a Assembleia Geral,

órgão máximo da estrutura de governança, que tem como função deliberar sobre: eleição dos administradores e do Conselho Fiscal; destinação dos resultados; operações de alto impacto; reforma de estatutos; e prestação de contas dos administradores, dentre outras.

O Conselho de Administração é o órgão responsável por eleger a Diretoria Executiva, e por organizar os comitês do Conselho de Administração, como o Comitê de Auditoria, o Comitê de Estratégia, o Comitê de Recursos Humanos e Remuneração. O Conselho de Administração também aprova a contratação da Auditoria Independente e fiscaliza sua atuação, ou delega essa tarefa ao Comitê de Auditoria, quando implantado.

O Conselho de Administração tem entre suas funções: definir expectativa de resultados e monitorar sua efetivação; homologar a estratégia de negócios; e defender os interesses dos proprietários. O Comitê de Auditoria acompanha e avalia o ambiente de controle, identifica e analisa riscos relevantes e supervisiona elaboração de relatórios financeiros. A Auditoria Independente, que é uma entidade externa, tem por função verificar a conformidade legal e auditar as demonstrações financeiras, A Auditoria Interna audita os documentos e processos conforme padrões de exigência estabelecidos pela Diretoria Executiva e pelo Conselho de Administração em relatórios financeiros e nos processos internos. Por fim, a Diretoria Executiva exerce a gestão de negócios, a execução dos planos definidos em conjunto com o Conselho de Administração, presta informações sobre resultado, risco e oportunidades e produz demonstrações patrimoniais e de resultados, responsabilizando-se pelas informações.

2.7 A QUESTÃO DO OBJETIVO DAS CORPORações

Para as empresas que atuam como sociedades de capital aberto, os acionistas são o grupo mais importante da empresa, pois são eles que tomam os riscos e investem para que a empresa desenvolva seus projetos. Para tanto, esperam que a empresa maximize o retorno de seus investimentos, pois, conforme Andrade e Rossetti (2009) se de alguma maneira houver apropriação ou desvio desses recursos, os acionistas perdem a motivação de investir na empresa.

Por outro lado, também conforme os mesmos autores, existem outras partes interessadas envolvidas pela empresa, e que sem estas a própria empresa não existiria, como os clientes, fornecedores, empregados, credores, comunidade a qual a empresa está inserida, dentre outros. Chama-se de *stakeholders* as partes que tem interesses na empresa, e um grupo especial deles, os *shareholders*, que são os acionistas. Sobre esse assunto apresenta-se a seguinte constatação:

Nos Estados Unidos, os acionistas são reconhecidos como a parte interessada mais importante de uma empresa. Assim, os mecanismos de governança concentram-se no controle das decisões da alta gerência para garantir que os interesses dos acionistas sejam atendidos, mas a parte interessada no mercado do produto (como clientes, fornecedores e comunidades anfitriãs) e a parte interessada organizacional (empregados de alta gerência e demais empregados) são importantes também. Assim, pelo menos os interesses ou necessidades mínimas de todos os interessados devem ser atendidos pelas atitudes da empresa. Caso contrário, as partes interessadas insatisfeitas irão retirar seu apoio de uma empresa para apoiar outra. (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2008, p. 297).

Com a alta competitividade do mercado, clientes, fornecedores e comunidade, mais do que nunca, tem poder de influenciar o resultado de uma empresa, impactando o retorno para os acionistas. Por isso a empresa cada vez mais deve buscar atender aos interesses de todos os *stakeholders*, e assim não arriscar perder mercado. Diante disso, Andrade e Rossetti (2009, p.122) dizem que "as mudanças [...] não chegam ao extremo de questionar a legitimidade dos interesses dos *shareholders*, em usufruir do máximo retorno total de longo prazo de seus investimentos. Mas tendem a enfatizar também a legitimidade dos interesses dos demais *stakeholders*".

Esse cenário faz com que as relações da empresa com o mercado, e o próprio sistema de governança, sejam cada vez mais complexos. Mecanismos e direitos dos acionistas, constantes nos estatutos sociais das empresas, são utilizados como uma das formas de classificá-las quanto ao nível de governança, como faz a BM&FBOVESPA com suas listagens diferenciadas para empresas com governança diferenciada. A complexidade e os mecanismos de governança que as empresas adotam, faz com que elas estejam sujeitas às forças de controle da governança corporativa.

2.8 AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS DE GOVERNANÇA

O impacto provocado pelos marcos legais, principalmente com o advento da lei Sarbanes-Oxley, fez com que o mercado percebesse o nível de governança das empresas, diferenciando-as em valor. Conforme Andrade e Rossetti (2009), entre as reações dos investidores, estes se dispõem a pagar ágios de governança para empresas que comprovem elevado nível de governança corporativa, e por outro lado, imputam deságios de governança, penalizando empresas onde não se percebem as melhores práticas de governança corporativa, pois podem acarretar em relações conflituosas ou pouca transparência da administração.

2.9 FORÇAS DE CONTROLE

Os conflitos e custos de agência, tanto entre acionistas majoritários e minoritários quanto proprietários e gestores, os direitos assimétricos e as estruturas de poder que prejudicam os minoritários, foram as razões essenciais que propiciaram a ascensão da governança corporativa, com objetivo de harmonizar interesses, direitos e controle efetivo das organizações. As formas de ativismo por adoção de boas práticas de governança corporativa são sintetizadas nas forças de controle, que conforme definição a seguir:

[...] são uma reação de agentes de que consideram traídos em seus direitos por conflitos de interesse, por oportunismos perversos, por juízos gerenciais orientados para objetivos dos próprios administradores e pelas mais variadas formas de expropriação praticadas por majoritários. (ANDRADE E ROSSETTI, 2009, p. 211).

As forças de controle podem ser tanto internas quanto externas à empresa. As forças de controle externas de maior relevância, conforme síntese de Andrade e Rossetti (2009), são as seguintes: influência do ambiente legal e regulatório; exigência de padrões contábeis; controle exercido pelo mercado; mercados competitivos; ativismo dos investidores institucionais e atuação de fundos de *private equity*. Já as forças de controle internas, conforme sintetizadas pelos autores, são as seguintes: constituição de conselhos de administração guardiões; modelo de remuneração

dos executivos; monitoramento compartilhado entre *stakeholders*; Estruturas multidivisionais de negócios; concentração da propriedade. Quanto à concentração da propriedade, o próximo item aprofunda esta característica.

2.10 CONCENTRAÇÃO DA PROPRIEDADE

Apesar do mercado de capitais promover a difusão das ações das empresas, tanto que são louváveis as práticas de governança e os marcos legais que protegem os minoritários, a concentração da propriedade é apontada, sob certas circunstâncias, como indutora de boas práticas de governança que maximizam o valor da empresa para os acionistas, beneficiando os minoritários. Um entendimento para essa questão pode ser analisado da seguinte maneira:

Em geral, a propriedade difusa [...] produz um monitoramento ruim das decisões dos diretores. Entre outros problemas, a propriedade difusa torna difícil para os proprietários coordenar suas ações de forma eficaz. A diversificação das linhas de produtos da empresa além do nível ideal para os acionistas pode ser resultado do monitoramento ineficaz das decisões dos gerentes de alto nível. Níveis mais altos de monitoramento poderiam estimular os gerentes de alto nível a evitar decisões estratégicas que prejudiquem o valor dos acionistas. [...] Assim, com altos níveis de concentração da propriedade, a probabilidade é maior de que as decisões estratégicas dos gerentes de alto nível sejam voltadas para maximização do valor dos acionistas. (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2008, p. 283-284).

Em suma, a concentração da propriedade favorece o controle dos gerentes de alto nível para que estes busquem a maximização de valor para os acionistas. Porém, algumas pesquisas delimitam o grau de concentração que é benéfico, e aliado com outras características, como a ineficácia dos órgãos de governança, pode apresentar outro efeito, conforme comentário dos autores:

É interessante notar que pesquisas na Espanha mostram uma relação curvilínea entre a concentração de acionistas e o valor da empresa. Em níveis moderados de concentração de acionistas, o valor da empresa aumentou; em altos níveis de concentração, o valor da empresa diminuiu para os acionistas, em especial para os acionistas minoritários. Quando os grandes acionistas tem um alto grau de riqueza, eles tem poder em relação aos acionistas minoritários para extrair riqueza da empresa, especialmente quando exercem cargos administrativos. (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2008, p. 284).

Dessa forma, há indicação que a concentração da propriedade é benéfica até certo grau, e então, a concentração aliada com grande poder e com um conselho de administração ineficaz, podem propiciar expropriação de riqueza por parte dos majoritários e, conseqüentemente, redução de valor para os acionistas. Ainda, vale salientar que para Hitt, Ireland e Hoskisson (2008), grandes acionistas detem cinco pontos percentuais, ou mais, do total de ações de uma empresa.

Além do risco de expropriação, a concentração de propriedade de companhias inseridas em mercados secundários de alta liquidez pode gerar outro efeito, conforme elucidado a seguir:

A implicação é evidente: quando acionistas monitoradores podem sair facilmente da empresa, eles tendem a usar menos eficazmente o seu poder de voz e de influência efetiva. Kahn e Winton (1998) mostraram que a liquidez do mercado pode reduzir a propensão dos grandes detentores de ações em monitorar a gestão. Os incentivos maiores seriam para negociação, amparada em informações privilegiadas. A participação interna seria mais para a busca de dados e informações de alta relevância para o valor das corporações do que propriamente para colaborar eficientemente nos processos de geração de riqueza e de maximização dos retornos operacionais. (ANDRADE E ROSSETTI, 2009, p. 231).

Diante da possibilidade de um grande acionista não exercer efetivo monitoramento, por interessar-se em sair da empresa para vender seus ativos e obter receita financeira dessa operação, Andrade e Rossetti (2009) sugerem um modelo alternativo de propriedade, onde no lugar de um acionista majoritário, haja um grupo de acionistas detentores de grandes blocos de ações, que compartilhem o monitoramento interno. Assim, entendem que é possível minimizar o risco de expropriação e praticamente eliminar o efeito de mercados secundários de alta liquidez. Nota-se que esta proposta está em consonância com as observações realizadas por Hitt, Ireland e Hoskisson (2008).

3 AMBIENTE DO MERCADO DE CAPITAIS, RISCO E RETORNO

Este capítulo começará apresentando o ambiente atual de governança corporativa e do mercado de capitais brasileiro. Primeiro faz-se uma releitura dos novos marcos legais do século XX para as sociedades de capital aberto, e as recomendações da CVM que vão além das leis. Em seguida apresenta a importância dos fundos de pensão, em especial da PREVI, no ativismo e controle da governança no Brasil, em consonância com os objetivos do IBGC. Ainda, cita resumidamente as características dos segmentos diferenciados de listagem de ações das companhias na BM&FBOVESPA, no que tange aos níveis de governança corporativa.

Em seguida, o capítulo apresenta conceito de retorno, risco para aplicações financeiras, além de conceituar estatísticas pertinentes a este risco e o cálculo do coeficiente beta. Nesse momento apresenta-se o conceito de retorno sobre investimento e a fórmula para obter seu valor esperado. A seguir conceitua retorno livre de riscos e prêmio por risco assumido e, com isso, o capítulo apresenta conceito de variabilidade dos retornos relacionando estes com a idéia de risco sistemático e não sistemático. Por fim apresentam-se as estatísticas pertinentes ao cálculo de risco, e o coeficiente beta.

Sobre risco e retorno, Ross, Westerfield e Jaffe (2002, p.206) dizem: “um indivíduo que possui apenas um título deve usar o retorno esperado como medida da rentabilidade desse título. O desvio-padrão ou a variância são as medidas adequadas do risco do título”. Ainda, considerando uma carteira de títulos, os autores dizem que o coeficiente beta é a medida adequada para entender a contribuição de um título isolado ao risco de uma carteira. Este trabalho não irá realizar estudo de carteiras de títulos, não sendo necessário discutir eficiência e diversificação na montagem de uma carteira, contudo, os coeficientes betas foram utilizados para estudo do risco dos ativos, no intuito de obter uma comparação mais clara a respeito dos riscos de cada ativo, pois sem o beta, apenas com a variância e o desvio-padrão não seria possível entender qual o prêmio por risco de cada ativo ao longo do período analisado, da maneira clara que o beta possibilita.

3.1 NOVOS MARCOS LEGAIS E RECOMENDAÇÕES DA CVM

No começo do século XX duas reformas geraram impacto no ambiente das sociedades de capital aberto, primeiro, a Lei das Sociedades por Ações, em 2001 (Nova Lei da S.A.) e, por conseguinte, as mudanças no Código Civil de 2002. Ao mesmo tempo, os Estados Unidos faziam também uma grande reforma do seu sistema regulatório das companhias de capital aberto, devido a grandes fraudes que geraram milhões em prejuízos. Era a Lei Sarbanes-Oxley, em 2002. Como as disposições dessa lei afetam empresas estrangeiras com emissões de títulos no mercado estadunidense, ela se soma aos marcos legais que afetam as empresas brasileiras com títulos negociados nos EUA, bem como as empresas brasileiras que são filiais ou membros de grupos de empresas com papéis listados nas bolsas dos EUA.

Em conjunto com o novo ambiente legal, a CVM criou, em 2002, a sua Cartilha de Governança Corporativa. Segundo Andrade e Rossetti (2009), essa atitude por parte da CVM sinaliza os benefícios da governança corporativa para propiciar o desenvolvimento do mercado de capitais e, mais amplamente, para o crescimento econômico nacional, pela via da expansão da poupança interna e externa aplicada na capitalização das empresas.

Apesar disso, conforme a própria CVM (2002) esclarece, a adoção dos padrões recomendados significa adotar conduta superior aos padrões exigidos por lei, e o descumprimento não é passível de punição. A tendência, segundo Andrade e Rossetti (2009, p. 436), “é de se exigir que as informações anuais das companhias abertas indiquem o nível de adesão às práticas recomendadas, na forma de ‘pratique ou explique’. Ou seja, ao não adotar as práticas, a companhia deverá justificar-se”.

3.2 ATIVISMO DOS FUNDOS DE PENSÃO

A participação dos fundos de pensão no processo de privatização das empresas, nos anos 90, propiciou para que hoje estes sejam atores importantes da governança corporativa das corporações no Brasil. A PREVI, Caixa de Pensão dos Funcionários do Banco do Brasil é o maior fundo de pensão do país e, no final de 2008, participa em 116 empresas. Desde 2004, a PREVI possui o Código de Governança Corporativa, que além de estar bem alinhado a disposições legais e recomendações de melhores práticas, vai além: busca assegurar a maximização do valor da empresa com conciliação de retornos sociais e de interesse público. Essa é uma característica importante, orientada aos *stakeholders*, para fazer com que as empresas tenham uma estratégia de longo prazo que busque a perenidade dos negócios.

3.3 O INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA (IBGC)

O IBGC, sociedade civil sem fins lucrativos, surgiu com o propósito de ser um centro de referência na área de governança corporativa, para formar profissionais qualificados em governança, promover capacitação profissional de acionistas, auditores, conselheiros e administradores, e assim contribuir para difusão das práticas de governança nas companhias brasileiras.

3.4 SEGMENTOS DIFERENCIADOS DE GOVERNANÇA CORPORATIVA DA BM&FBOVESPA

A BM&FBOVESPA criou, em 2000, o Novo Mercado e os níveis diferenciados de governança corporativa, com intuito de diferenciar as empresas que adotam práticas de governança que vão além do exigido por lei e pela CVM. A adesão a esses segmentos é

voluntária e implica, além da observância dos requisitos exigidos por parte da bolsa às empresas, a assinatura de contrato de adesão entre controladores, administradores, conselheiros fiscais e a bolsa, pois Conforme Andrade e Rossetti (2009), esse ato que implica em compromissos que vão além das disposições legais é que traz a expectativa de que as ações da empresa apresentem maior valorização, retornos positivos maiores e maior volume negociado. Sendo assim, o mercado valorizando as boas práticas de governança, está propiciando retorno e liquidez aos investidores, além de maior cotação para as ações e menor custo de acesso ao capital para as empresas. Ainda segundo os autores, a listagem em segmento diferenciado de governança dá maior proteção, principalmente aos acionistas minoritários, e dessa forma espera-se atrair maior número de investidores. Além dos direitos, outros fatores como transparência, prestação de contas e mecanismos de fazer com que as regras sejam cumpridas são também condições necessárias para a listagem diferenciada nos segmentos de governança corporativa.

Há quatro segmentos no mercado de capitais do Brasil: a) mercado tradicional, com as regras definidas pela CVM e legislação. b) o Nível 1 de Governança Corporativa; c) o Nível 2 de Governança Corporativa; e d) o Novo Mercado.

O ponto crucial para o estabelecimento desses segmentos diferenciados é propiciar ao investidor maior proteção, e à empresa diferenciação e valorização da sua marca. Assim, espera-se atrair mais investidores para o mercado, principalmente os investidores minoritários. Os próximos subitens apresentam uma síntese crítica de Andrade e Rossetti (2009) e Silva e Leal (2007) acerca das condições exigidas para listagem em cada um dos níveis.

3.4.1 Principais exigências para o Nível 1 e Nível 2 de Governança Corporativa

Para conseguir enquadrarem-se no nível 1 de governança corporativa, as empresas precisam apresentar algumas práticas, as principais são apresentadas a seguir, resumidamente, conforme BM&FBOVESPA (2008):

- a) *Free-float*: Significa manter em circulação no mercado, ao menos, 25% das ações que representem o total do capital da empresa.
- b) Informações adicionais e *disclosure*: Além das informações obrigatórias por lei, deve haver cumprimento de regras de *disclosure* em operações envolvendo os ativos da companhia, por parte de seus acionistas, controladores ou administradores. Também deve abrir para o mercado as demonstrações consolidadas, fluxos de caixa da companhia e do consolidado, publicar revisão especial emitida por auditor independente, publicar a quantidade e características dos valores mobiliários de emissão da companhia detidos pelos grupos controladores, por conselheiros e por diretores executivos, indicando a sua evolução nos últimos doze meses. Deve publicar também a quantidade de ações em circulação, por classe.
- c) Dispersão: Mecanismos de ofertas públicas de ações que privilegiem maior dispersão do capital.
- d) Partes beneficiárias: Proibição de emissão e inexistência desses títulos em circulação.
- e) Prospecto: Deve abrir informações sobre descrição dos negócios, processos produtivos e mercados, fatores de risco dos negócios da empresa, avaliação da administração e outros elementos que subsidiem o processo de precificação.
- f) Posições acionárias: Publicação de posição acionária de qualquer acionista que detiver mais de cinco pontos percentuais do capital votante.
- g) Acordos de acionistas: Divulgação destes acordos para compreensão das regras que regem o relacionamento entre controladores.
- h) *Stock options* e negócios com ações: Divulgação de programas de opções de aquisições de ações destinados aos administradores e obrigatoriedade de divulgação mensal de negócios

com ações da própria empresa realizados por controladores, administradores e conselheiros fiscais.

- i) Reunião pública: Realização de pelo menos uma reunião pública com analistas de mercado para apresentação da situação econômico-financeira da empresa e seus projetos e perspectivas.
- j) Calendário anual: Publicação para o mercado de calendário anual com principais eventos corporativos.
- k) Sanções: Publicação dos nomes das companhias às quais a bolsa tenha aplicado penalidades.

Para enquadrarem-se no nível 2, além de todos os requisitos exigidos para o nível 1, as empresas devem obedecer também às seguintes exigências:

- a) Demonstrações financeiras: Elaboração de demonstrações em padrões internacionais.
- b) *Tag along*: Em caso de venda do controle acionário, extensão da oferta de compra para todos os acionistas detentores de ações ordinárias, com pagamento do mesmo valor de aquisição das ações do grupo controlador. Para os acionistas detentores de ações preferenciais, pagamento de, no mínimo, 80% do valor ofertado pelas ações ordinárias.
- c) Direito de voto: Concessão de direito de voto aos detentores de ações preferenciais em matérias de alta relevância corporativa, normalmente, operações que terão impacto direto na estrutura de capital da companhia e no seu resultado.
- d) Conselho de administração: Deve possuir, no mínimo, cinco membros, dentre os quais 20% independentes e todos com mandatos de até dois anos.

- e) Fechamento de capital e controle difuso: Deve ser realizada oferta pública de ações em circulação, pelo valor econômico avaliado por empresa especializada, escolhida em Assembleia Geral por maioria absoluta de votos das ações em circulação, independente da classe das ações. Nas companhias que não haja um controlador formalizado, o processo de oferta pública será coordenado pela BM&FBOVESPA.
- f) Arbitragem: Obrigatória a adesão à Câmara de Arbitragem do Mercado, à qual deverão ser submetidos todos os conflitos que possam surgir da aplicação e interpretações de normas e disposições legais, das relações entre acionistas, conselhos e direção, dentre outros.

Em pesquisa realizada por Peixe (2003 *apud* Andrade e Rossetti, 2009) foram identificados quais grandes obstáculos as empresas consideram para adesão ao Novo Mercado, dentre os quais: direito de voto às ações preferenciais em matéria de alto impacto, adesão à câmara de arbitragem e emissão de apenas ações ordinárias. Sendo assim, estudando as exigências para estes níveis de governança, podemos perceber que a BM&FBOVESPA colocou várias características que favorecem governança, transparência e *enforcement*, colocando itens mais polêmicos no nível 2, mas deixando de fora as exigências que afetam o controle e a propriedade dos acionistas, reservando estas medidas, então, para o Novo Mercado. Dessa forma o Novo Mercado representa as empresas as quais possuem os padrões mais exigentes em governança corporativa.

3.4.2 Principais exigências para o Novo Mercado de Governança Corporativa

Embora possua requisitos semelhantes aos níveis 1 e 2, o Novo Mercado traduz-se na proposta de autorregulação do mercado de capitais. Para entrar nesse segmento a empresa deve abrir capital mediante distribuição pública mínima de R\$ 10 milhões e ter ao menos 500 acionistas. No caso de possuir ações preferenciais, deve convertê-las todas em ações ordinárias.

Dessa forma a empresa garante direito de voto para todos os acionistas e o *tag along*, que em caso de venda, os acionistas minoritários terão assegurados os mesmos direitos do grupo controlador.

Ainda, o conselho de administração da empresa deve ter mandato unificado de no máximo dois anos, com no mínimo cinco membros. Caso a empresa feche o capital ou tenha o contrato do Novo Mercado cancelado, deverá ser realizada oferta pública de aquisição das ações em circulação, tendo por base, no mínimo, o valor econômico da companhia determinado por empresa especializada.

3.5 RETORNO

O retorno sobre investimento em um ativo, conforme Ross, Westerfield e Jordan (2008, p. 262), possui dois componentes: os dividendos e o ganho (ou perda) de capital. Ainda conforme os autores, os dividendos é o ganho auferido pela distribuição dos lucros aos acionistas, proporcional a quantidade de ação que cada investidor possui. Já o ganho ou perda do capital ocorre com a variação do valor de mercado das ações ao longo do tempo. Para efeito de análise, é conveniente trabalhar os retornos em termos percentuais, pois assim podemos explorar o rendimento por unidade monetária investido. A seguir a composição do cálculo do retorno, demonstrando que o retorno que acionista percebe é a soma da taxa de dividendo e a taxa de ganho de capital, conforme segue:

$$\text{Taxa de dividendo} = Dt / Pt0 \quad (1)$$

$$\text{Taxa de ganho de capital} = (Pt - Pt0) / Pt0 \quad (2)$$

Então:

$$\text{Retorno} = (Dt + Pt - Pt0) / Pt0 \quad (3)$$

Sendo:

Dt: Dividendo recebido no período.

Pt0: Preço da ação no momento da aquisição do investidor.

Pt: Preço da ação ao final do período.

3.6 RETORNO LIVRE DE RISCO E PRÊMIO POR RISCO

Para considerar o prêmio por risco, é necessário estabelecer um parâmetro para esse risco. Dessa forma, Ross, Westerfield e Jordan (2008, p. 272) definem como padrão de referência para taxa livre de risco a taxa que o governo paga pelos títulos da sua dívida, com a seguinte explicação: “como o governo sempre pode cobrar impostos para pagar suas contas, sua dívida é virtualmente livre de risco de inadimplência [...]”. Sendo assim, denomina-se o retorno obtido com investimento em títulos públicos como retorno livre de risco.

Por conseguinte, comparando o retorno dos títulos da dívida pública com o retorno de ações de empresas no mercado de capitais, podemos obter a diferença dos seus respectivos retornos, essa diferença é denominada como prêmio por risco. No Brasil, considera-se a Selic como a taxa livre de risco.

3.7 VARIABILIDADE DOS RETORNOS E ESTATÍSTICAS PERTINENTES AO RISCO

Diante de uma série histórica de retornos, podemos obter o retorno médio do período dividindo a soma de retornos pelo número de retornos disponíveis. O resultado nos diz que, para prever um retorno do período, a melhor hipótese é dizer que esse retorno é igual ao obtido pela média. Porém, duas séries de retornos com retorno médios semelhantes podem apresentar

variabilidades bem diferentes, e saber isso é crucial para entender qual investimento é mais arriscado.

Tratando-se do conceito de risco, não há definição universalmente aceita. Sendo assim, Ross, Westerfield e Jaffe (2002, p.199) propõe que estudando a dispersão das frequências dos retornos históricos de um ativo, é possível mensurar o risco deste, já que a dispersão mede o quanto uma taxa de retorno pode afastar-se do retorno médio. Dessa forma, Ross, Westerfield e Jaffe (2002, p.199-200) dizem que “se a distribuição tiver uma dispersão muito grande, os retornos possíveis serão muito incertos. Em contraste, uma distribuição cujos retornos estiverem a poucos pontos percentuais uns dos outros será bastante concentrada, e os retornos serão menos incertos”. Em suma, quanto maior a dispersão das frequências dos retornos de um ativo, maior o risco deste ativo.

Para medir a dispersão dos retornos, calculamos a variância e o desvio-padrão, definidos por Ross, Westerfield e Jordan (2008, p. 273) da seguinte maneira: “Variância é a média do quadrado da diferença entre o retorno verdadeiro e o retorno médio. [...] Desvio-padrão é a raiz quadrada positiva da variância”. Quanto maior a variância e o desvio-padrão, mais o retorno observado tende a ser diferente do retorno médio da série, então, maior a dispersão dos retornos.

A variância e o desvio-padrão medem a volatilidade dos ativos. Para medir a relação entre as taxas de retorno de dois ativos, ou de ativos com um índice de mercado, utiliza-se a covariância e a correlação. Conforme Ross, Westerfield e Jaffe (2002, p.207) ambas estatísticas “medem a intensidade com a qual duas variáveis estão associadas”. Considerando dois ativos, a covariância é definida como a média do produto das diferenças dos retornos observados com os retornos esperados dos títulos. Algebricamente:

$$\text{Covariância}(R_a, R_b) = \text{Valor esperado de } [(R_a - E_a) \times (R_b - E_b)] / N \quad (4)$$

Sendo:

R_a = valor efetivo do retorno do ativo A

E_a = valor esperado do retorno do ativo A

Rb = valor efetivo do retorno do ativo B

Eb = valor efetivo do retorno do ativo B

N = quantidade de resultados

No resultado da covariância, é possível se depreender três comportamentos, a saber: se a covariância é positiva, o retorno dos dois ativos tem a tendência de apresentarem o mesmo movimento; se for negativa, o retorno dos dois ativos tem a tendência de apresentarem movimentos opostos; e se for zero, ou próximo de zero, os retornos dos ativos em questão não possuem relação.

O resultado numérico da covariância, por si só, é de difícil interpretação. Para tanto, possuindo os valores da covariância, calcula-se a correlação, dividindo-se aquela pelos desvios-padrão dos valores. Algebricamente, conforme Ross, Westerfield e Jaffe (2002, p.210):

$$\text{Correlação}(R_a, R_b) = [\text{Cov}(R_a, R_b)] / [DP_a \times DP_b] \quad (5)$$

Sendo:

Ra = valor efetivo do retorno do ativo A

Rb = valor efetivo do retorno do ativo B

DPa = desvio-padrão dos retornos do ativo A

DPb = desvio-padrão dos retornos do ativo B

Analogamente a covariância, o resultado da correlação apresenta as seguintes interpretações: quanto mais próxima de 1, maior é a correlação entre o retorno dos dois ativos, ou seja, maior a possibilidade de ambos apresentarem movimentação na mesma direção; quanto mais próxima de -1, a correlação é oposta, ou seja, maior é a possibilidade de ambos apresentarem movimentação em sentidos opostos; por fim, quanto mais próxima de zero, menor é a possibilidade de haver correlação entre a movimentação do retorno de ambos os ativos.

3.8 RISCO SISTEMÁTICO E RISCO NÃO SISTEMÁTICO

No mercado financeiro o risco é parte imprevisível do retorno, conforme Ross, Westerfield e Jordan (2008, p. 295). Entretanto, o estudo da composição dos riscos que influenciam um ativo contribui para melhorar a avaliação dos investimentos. Os riscos podem ser sistemáticos e não sistemáticos.

O risco sistemático, também conhecido por risco de mercado, influencia grande número de ativos, conforme Ross, Westerfield e Jordan (2008, p.296), e não pode ser diversificado. Ainda segundo os autores, pode ser citado como exemplo as condições econômicas e políticas gerais. Já para o risco não sistemático os autores citam exemplos de eventos específicos a uma determinada empresa ou setor, como no caso de uma empresa petrolífera descobrir novas reservas de petróleo. Assim, esse risco é intrínseco a um ativo ou a um pequeno grupo de ativos, por conseguinte pode ser reduzido quando o investidor compõe uma carteira com grande número de ativos que não possuam correlação positiva entre si. Contudo, o estudo de composição de carteiras e diversificação não faz parte do escopo deste trabalho.

3.9 RISCO SISTEMÁTICO E BETA

Sendo o risco não sistemático passível de redução, o risco sistemático torna-se determinante para avaliação dos retornos esperados de ativos. Historicamente, o investidor que assume riscos e investe em ações consegue, em média, obter recompensa, segundo Ross, Westerfield e Jordan (2008, p.300). E assim, os autores definem o princípio do risco sistemático da seguinte maneira: “o retorno esperado de um ativo com risco depende apenas do risco sistemático daquele ativo”, já que o mercado não remunera riscos desnecessários, como o caso do risco não sistemático diversificável.

Diante disso, é necessário mensurar o grau de risco sistemático a que um dado ativo está exposto. Para tanto há o coeficiente beta (β) o qual representa o quanto de risco sistemático um dado ativo possui em relação a um ativo médio, sendo que, por definição, um ativo médio tem coeficiente beta igual a 1 em relação a ele mesmo. Sendo assim, um ativo com coeficiente beta de 0,5 apresenta a metade do risco sistemático do ativo médio, e um ativo com coeficiente beta igual a 2 tem o dobro. Para um dado ativo, Ross, Westerfield e Jaffe (2002, p.229) apresentam o coeficiente beta algebricamente:

$$\beta = [\text{Cov}(R_a, R_M)] / [\text{Var}(R_M)] \quad (6)$$

Sendo:

$\text{Cov}(R_a, R_M)$ = Covariância entre o retorno do ativo e o retorno do mercado

$\text{Var}(R_M)$ = Variância do retorno do mercado

No resultado apresentado, o beta sendo igual a 1 significa que o ativo tende a ter o mesmo risco do mercado. O beta sendo maior que 1, o ativo possui volatilidade, e risco, maior que o do mercado. Já o beta sendo menor que um significa que o ativo possui volatilidade, e risco, menor que o mercado.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O método escolhido é o estudo de caso, com pesquisa exploratória de cunho quantitativo. Os coeficientes betas dos três bancos foram comparados entre si, e com as médias das janelas de tempo. Os dados referentes aos níveis de governança corporativa foram extraídos dos estatutos sociais e códigos de governança corporativa, de três dos maiores bancos brasileiros, obtidos nos respectivos *websites* de relações com investidores, além do próprio *website* da BM&FBOVESPA. Para preservar a imagem, os bancos foram identificados como Banco A, com a respectiva ação AAAA3; Banco B, representado pelas ações BBBB3 e BBBB4; e Banco C, representado pelas ações CCCC3 e CCCC4. O histórico de valor das ações, bem como a pontuação do IBOVESPA, foram obtidos no banco de dados Economática. Para o período o qual este trabalho direciona os estudos, as ações BBAS4 já não estavam mais disponíveis no mercado. O caráter exploratório desta pesquisa define a estratégia de, ao estudar os resultados, levantar questões pertinentes ao tema.

Os dados dos fechamentos, extraídos do banco de dados Economática, foram tratados usando algoritmo desenvolvido pelo autor para repetir o último fechamento nos dias em que os títulos não tiveram movimento, no intuito de evitar que valores zerados afetassem drasticamente a média dos retornos, e então foram salvos em planilha eletrônica. Os cálculos das medidas estatísticas e do beta foram realizados diretamente na planilha, usando as fórmulas disponíveis no próprio *software*, tais como: MÉDIA, MÁXIMO, MÍNIMO, SE, VAR, COVAR, CORREL e DESVPAD para as respectivas estatísticas. Já o coeficiente beta foi obtido usando a fórmula descrita no capítulo anterior.

Foram estudadas séries de retornos aritméticas e logarítmicas, em períodos de tempo diários e mensais, e para as séries logarítmicas foi utilizado o logaritmo natural. Para os valores dos retornos mensais foram considerados períodos de 21 dias, ou seja, os últimos 21 retornos. Os dados não foram corrigidos de acordo com a inflação do período, tampouco atualizados com os dividendos distribuídos pelas empresas, esses retornos representam apenas o ganho de capital

proveniente da valorização/desvalorização das ações na bolsa de valores, utilizando as cotações de fechamento. O período total abrange de 16/06/2003 a 15/05/2009, inclusive.

Dentro do período total o qual este trabalho abrange, para tratamento das séries de retornos, este trabalho utiliza-se de cinco diferentes janelas de tempo, são elas: 360 dias; 540 dias; 720 dias; 900 dias; e 1.080 dias. Elas representam o período de tempo que a estatística abrange. Para este trabalho, a data de referência é 31/05/2006, sendo assim, as cinco janelas de tempo quando utilizadas para analisar o beta até 31/05/2006, possuem esta última data em comum, inclusive, como última data da série. Já para a análise do beta a partir de 31/05/2006, esta data, inclusive, é comum a todas as janelas de tempo como primeira data da série. Esta data indica o dia em que o Banco A adere ao segmento Novo Mercado da BM&FBOVESPA, e ao comparar os outros bancos com o Banco A, este trabalho busca atingir os objetivos propostos.

Os períodos abrangidos pelas janelas de tempo são: 06/06/2005 até 31/05/2006, e a partir desta até 28/05/2007, para 360 dias; 07/12/2004 até 31/05/2006, e a partir desta até 22/11/2007 para 540 dias; 10/06/2004 até 31/05/2006, e a partir desta até 28/05/2008 para 720 dias; 15/12/2003 até 31/05/2006, e a partir desta até 17/11/2008, para 900 dias; 16/06/2003 até 31/05/2006, e a partir desta até 15/05/2009, para 1.080 dias. Dessa forma são cinco janelas de tempo até 31/05/2006 mais cinco a partir desta data.

Para cada janela de tempo foi indicado o maior e o menor beta, e a média dos betas. Os dados foram tabulados separando séries aritméticas das logarítmicas, como também séries dos retornos diários das séries dos retornos mensais. A intenção de estudar também as séries de retornos mensais foi a de verificar se estes acompanham o mesmo padrão dos retornos diários, além de estas séries não representarem, a princípio, grandes volatilidades de fatos isolados que podem ter ocorrido em alguns dias do período de abrangência deste trabalho.

O estudo inicia com análise quantitativa das cinco janelas de tempo até 31/05/2006, comparando os resultados obtidos com as séries diárias aritméticas e logarítmicas, e estas com as séries mensais também aritméticas e logarítmicas. Em seguida, foram comparados os resultados dos betas dos Bancos B e C com os betas do Banco A, e destes com as respectivas médias dos

períodos. Analogamente, o mesmo procedimento de análise e comparação foi realizado a partir 31/05/2006.

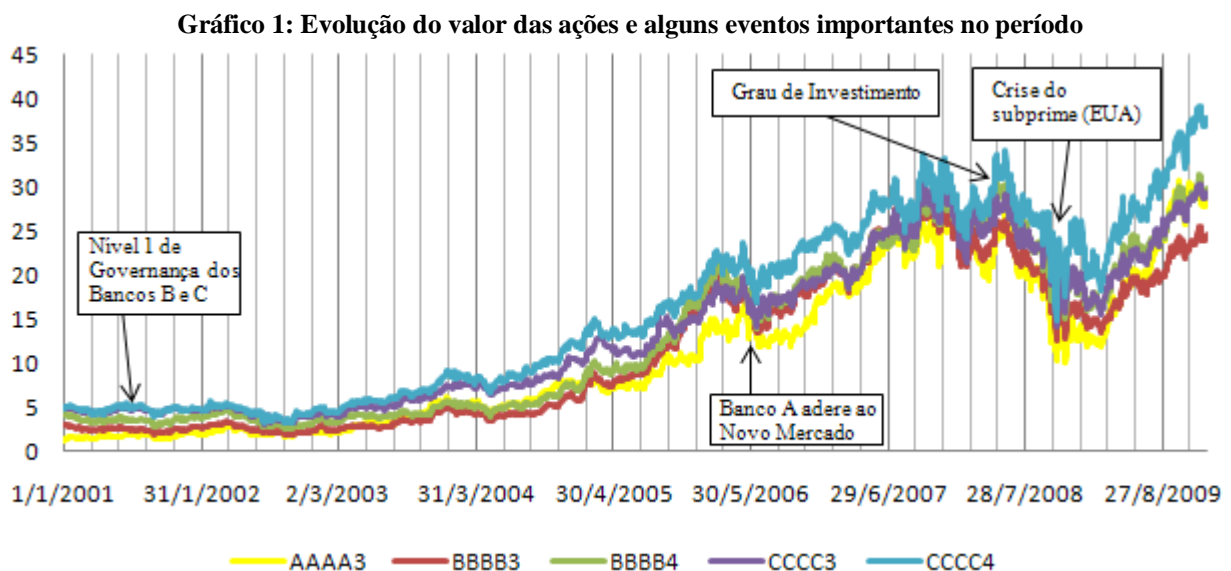
Para encerramento da análise apresentam-se tabelas e quadros com a síntese dos principais resultados obtidos, tanto em função dos máximos e mínimos para o beta quanto o comportamento de cada beta em torno da média de sua janela de tempo, delineando as percepções dos resultados obtidos e as relações observadas. Para melhor entendimento da movimentação do mercado ao longo de todo o período, são apresentadas também as análises dos betas diários anualizados, considerando um ano com 252 dias, com a finalidade de entender a evolução do mercado sem considerar grandes variações em períodos curtos, e assim comparar os valores desses betas antes de após 31/05/2006.

5 ANÁLISE DOS BETAS

Este capítulo apresenta as análises propostas no capítulo de procedimentos metodológicos, classificando os valores obtidos para possibilitar a análise dos betas. Ao final, uma conclusão é apresentada, sintetizando os valores observados e as relações percebidas.

Na última década, o Brasil experimentou um período de crescimento econômico e estabilidade política, despontando como uma das mais importantes economias do cenário mundial. Dessa forma, a confiança dos investidores estrangeiros aumentou, trazendo investimentos diretos na infra-estrutura e produção, e também na bolsa de valores, que contribuíram para um incremento extraordinário da BM&FBOVESPA. Aliado a isso, em 2008 o Brasil conseguiu ser classificado por agências de risco internacional com o “Grau de investimento”, o que possibilitou que grandes fundos de pensões e outros investidores institucionais também realizassem investimentos no país.

O Gráfico 1 mostra a evolução das ações dos bancos que são alvo de estudo neste trabalho, identificando alguns eventos-chave no período.



Fonte: Elaborado pelo autor

Percebe-se no Gráfico 1 que a valorização das ações no período foi considerável. No caso da AAAA3, por exemplo, a valorização foi de mais de 2.400% e, em média, a valorização das cinco ações foi maior que 1.000% no período.

Nesse ambiente, surge então uma grande oportunidade de captação de recursos para as empresas de capital aberto, e por outro lado, aumenta a demanda dos investidores por mais segurança, transparência e direitos, no intuito de que os riscos sejam mitigados, ou mais previsíveis. É nesse contexto que a governança corporativa do Brasil está inserida, e para tanto há os níveis diferenciados de governança corporativa da BM&FBOVESPA, que possibilitam a diferenciação das companhias quanto à qualidade da governança. Também há o IBGC, que trabalha para promover e difundir as práticas de governança corporativa no ambiente empresarial brasileiro, além da CVM que tem sua atuação definida por lei.

Para o caso estudado neste trabalho, as adesões aos níveis diferenciados de governança corporativa ocorreram em períodos diferentes para os três bancos, além de não estar inseridos no mesmo nível. O Banco B e o Banco C aderiram ao Nível 1 de Governança Corporativa da BM&FBOVESPA em junho de 2001. Já o Banco A deixou o mercado tradicional, aderindo ao Novo Mercado da BM&FBOVESPA somente em 31/05/2006, conforme consta dos respectivos códigos de governança corporativa de cada um dos bancos. Neste trabalho, o Banco A é identificado pelas ações AAAA3; o Banco B pelas ações BBBB3 e BBBB4; e o Banco C pelas ações CCCC3 e CCCC4.

Obtidos os retornos aritméticos e logarítmicos para intervalos de tempo diários e mensais, das cotações de fechamento, foi possível então calcular os betas para cinco janelas de tempo. A carteira de mercado utilizada para calcular o beta foi o Ibovespa do período. As janelas de tempo estudadas são: 360 dias, 540 dias, 720 dias, 900 dias e 1.080 dias. Essas janelas de tempo foram utilizadas para calcular os betas até 31/05/2006, e a partir desta data. Dessa forma é possível perceber o comportamento do beta considerando períodos curtos e longos de tempo, a fim de observar padrões de variação dos valores e o comportamento antes e depois da data que o Banco A entra no Novo Mercado.

A seguir, iniciando a análise do período até 31/05/2006, a Tabela 1 apresenta os betas dos retornos aritméticos diários:

Tabela 1 - Beta dos retornos aritméticos diários até 31/05/2006								
	AAAA3 (Arit. Diário)	BBBB3 (Arit. Diário)	BBBB4 (Arit. Diário)	CCCC3 (Arit. Diário)	CCCC4 (Arit. Diário)	Mín.	Máx.	Média
360 dias	1,0888	0,8276	0,9250	0,5846	0,9743	0,5846	1,0888	0,8800
540 dias	0,9783	0,7771	0,8315	0,4371	0,9066	0,4371	0,9783	0,7861
720 dias	0,9664	0,7462	0,8142	0,3980	0,8716	0,3980	0,9664	0,7593
900 dias	0,9793	0,7546	0,8135	0,3650	0,8410	0,3650	0,9793	0,7507
1.080 dias	0,9466	0,7357	0,8244	0,3593	0,8245	0,3593	0,9466	0,7381

Fonte: Elaborado pelo autor

Esta primeira tabela apresenta nos seus resultados dois padrões bem definidos. O Banco A apresentou o maior beta nas cinco janelas de tempo analisadas. Em posição oposta ao Banco A, o Banco C, através da ação CCCC3, apresentou os menores betas em todas as janelas de tempo. Outro ponto importante a ser considerando é a de que as ações BBBB3 e CCCC3 apresentam betas, em geral, menores que a média, diferente de AAAA3 que apresentou os maiores betas, mesmo esta sendo ação do tipo ordinária, como aquelas.

Tabela 2 - Beta dos retornos logarítmicos diários até 31/05/2006								
	AAAA3 (LN Diário)	BBBB3 (LN Diário)	BBBB4 (LN Diário)	CCCC3 (LN Diário)	CCCC4 (LN Diário)	Mín.	Máx.	Média
360 dias	1,0754	0,8241	0,9205	0,5824	0,9719	0,5824	1,0754	0,8749
540 dias	0,9683	0,7734	0,8281	0,4347	0,9040	0,4347	0,9683	0,7817
720 dias	0,9581	0,7437	0,8112	0,3961	0,8695	0,3961	0,9581	0,7557
900 dias	0,9743	0,7539	0,8120	0,3627	0,8383	0,3627	0,9743	0,7482
1.080 dias	0,9421	0,7355	0,8227	0,3559	0,8222	0,3559	0,9421	0,7357

Fonte: Elaborado pelo autor

Acompanhando o padrão dos resultados dos retornos aritméticos, os betas dos retornos logarítmicos indicam também as ações do Banco A como possuindo maior risco em todas as

janelas de tempo, além do Banco C apresentar também todos os valores mínimos, sempre com a ação CCCC3. O mesmo padrão segue para as ações BBBB3 e CCCC3, sendo os valores destas ações ordinárias os menores para os seus respectivos Bancos, e AAAA3 mesmo sendo também do tipo ação ordinária, não acompanha as ações ordinárias dos bancos concorrentes. A seguir é demonstrada a análise dos retornos mensais até 31/05/2006.

	AAAA3 (Arit. Mensal)	BBBB3 (Arit. Mensal)	BBBB4 (Arit. Mensal)	CCCC3 (Arit. Mensal)	CCCC4 (Arit. Mensal)	Mín.	Máx.	Média
360 dias	1,3817	0,8681	1,0358	1,0901	0,8835	0,8681	1,3817	1,0518
540 dias	1,0217	1,2164	1,1807	0,9014	0,8780	0,8780	1,2164	1,0396
720 dias	0,9664	1,0712	1,0774	0,8346	0,8368	0,8346	1,0774	0,9573
900 dias	0,9352	1,1031	1,0464	0,7657	0,8964	0,7657	1,1031	0,9493
1.080 dias	0,9733	0,9721	0,8970	0,6977	0,7745	0,6977	0,9733	0,8629

Fonte: Elaborado pelo autor

Para os retornos aritméticos mensais, os betas encontrados não repetiram o mesmo padrão dos betas referentes aos retornos diários. O Banco A apresentou maior beta somente para as janelas de tempo de 360 dias e 1.080 dias, enquanto que o Banco B apresentou os maiores betas para as demais janelas de tempo, com a ação BBBB3 em 540 dias e 900 dias, e BBBB4 em 720 dias. Para os betas mínimos, as coincidências foram na janela de tempo de 900 dias e 1.080 dias, onde o Banco C aparece com o menor beta, também com a ação CCCC3. Contudo, não se repetiu o padrão o qual o Banco C apresentou todos os betas mínimos, como observado na Tabela 1, pois na janela de tempo de 360 dias o menor beta foi da ação BBBB3 do Banco B, já na janela de tempo de 540 dias foi da ação CCCC4 do Banco C, e ainda, na janela de tempo de 720 dias também foi do Banco C, porém com a ação CCCC3.

Tabela 4 - Beta dos retornos logarítmicos mensais até 31/05/2006

	AAAA3 (LN Mensal)	BBBB3 (LN Mensal)	BBBB4 (LN Mensal)	CCCC3 (LN Mensal)	CCCC4 (LN Mensal)	Mín.	Máx.	Média
360 dias	1,2977	0,8278	1,0142	1,0677	0,8740	0,8278	1,2977	1,0163
540 dias	0,9889	1,1462	1,1223	0,8772	0,8650	0,8650	1,1462	0,9999
720 dias	0,9418	1,0158	1,0291	0,8156	0,8252	0,8156	1,0291	0,9255
900 dias	0,9237	1,0586	1,0061	0,7402	0,8799	0,7402	1,0586	0,9217
1.080 dias	0,9614	0,9478	0,8781	0,6799	0,7735	0,6799	0,9614	0,8481

Fonte: Elaborado pelo autor

Já os retornos logarítmicos mensais acompanham o mesmo padrão dos aritméticos mensais, indicando os maiores betas do Banco A, e os menores do Banco B, nas mesmas janelas de tempo e com as mesmas ações, respectivamente. Para os betas mínimos, os resultados da Tabela 4 indicam as mesmas ações da Tabela 3, repetindo o padrão.

A análise do período até 31/05/2006 indicou claramente que o Banco A apresentou maior risco em comparação aos Bancos B e C, conforme betas calculados para os retornos diários. Outra observação realizada foi a de que os retornos mensais não apresentam os mesmos padrões dos retornos diários.

Continuando com a análise do risco dos bancos, a Tabela 5 a seguir apresenta os betas dos retornos aritméticos diários a partir de 31/05/2006.

Tabela 5 - Beta dos retornos aritméticos diários a partir de 31/05/2006

	AAAA3 (Arit. Diário)	BBBB3 (Arit. Diário)	BBBB4 (Arit. Diário)	CCCC3 (Arit. Diário)	CCCC4 (Arit. Diário)	Mín.	Máx.	Média
360 dias	0,9392	0,9362	1,1063	0,9101	1,0919	0,9101	1,1063	0,9967
540 dias	0,9618	0,8547	1,0565	0,8807	1,0727	0,8547	1,0727	0,9653
720 dias	0,9556	0,8767	1,0282	0,7968	1,0388	0,7968	1,0388	0,9392
900 dias	1,0664	0,8633	1,0123	0,6326	1,0536	0,6326	1,0664	0,9256
1.080 dias	1,0379	0,8649	1,0316	0,6785	1,1034	0,6785	1,1034	0,9433

Fonte: Elaborado pelo autor

Em comparação com os resultados da Tabela 1, são perceptíveis diferenças nos betas valores e no comportamento das ações. Primeiro, as médias das janelas de tempo da Tabela 5 são maiores que as médias da Tabela 1. O Banco A apresenta o maior beta apenas no período de tempo de 900 dias, enquanto que nos outros períodos, o Banco B apresenta o maior beta para 360 dias, com a ação BBBB4, e o Banco C aparece com o maior beta nos demais períodos (540 dias, 720 dias e 1.080 dias, todos com a ação CCCC4). Já na comparação dos betas mínimos, apenas no período de 540 dias o Banco C não possui o menor beta, posição esta ocupada pelo Banco B com a ação BBBB3. Apesar de não repetir todos os betas mínimos conforme a análise dos retornos aritméticos diários, o Banco C continua apresentando valores baixos para o beta com a ação CCCC3.

Uma constatação que os dados da Tabela 5 proporcionam com clareza é a de que o risco não está atrelado ao Banco, e sim ao título, fazendo com que o Banco C, por exemplo, figure com o maior beta através de sua ação preferencial, e o menor beta com a sua ação ordinária, na mesma janela de tempo.

Outra informação importante que se pode depreender da Tabela 5 é a de que todas as ações preferenciais possuem betas acima da média, enquanto que todas as ações ordinárias possuem betas abaixo da média, com exceção da AAAA3 nos períodos de 900 dias e 1.080 dias.

Tabela 6 - Beta dos retornos logarítmicos diários a partir de 31/05/2006

	AAAA3 (LN Diário)	BBBB3 (LN Diário)	BBBB4 (LN Diário)	CCCC3 (LN Diário)	CCCC4 (LN Diário)	Mín.	Máx.	Média
360 dias	0,9385	0,9310	1,0981	0,9047	1,0819	0,9047	1,0981	0,9908
540 dias	0,9629	0,8501	1,0505	0,8765	1,0663	0,8501	1,0663	0,9613
720 dias	1,2624	1,1567	1,3562	1,0514	1,3677	1,0514	1,3677	1,2389
900 dias	1,0601	0,8529	0,9981	0,6316	1,0408	0,6316	1,0601	0,9167
1.080 dias	1,0350	0,8586	1,0200	0,6753	1,0908	0,6753	1,0908	0,9359

Fonte: Elaborado pelo autor

Observando os betas do Banco A, percebe-se que o beta de 900 dias é o único dentre os betas máximos, acompanhando o mesmo padrão encontrado pela análise dos retornos aritméticos

diários. Para os betas mínimos, da mesma forma que na Tabela 5, apenas na janela de tempo de 540 dias o Banco C não apresenta o menor beta. Além dessas exceções, em geral o padrão dos retornos logarítmicos acompanha o mesmo padrão dos retornos aritméticos a partir de 31/05/2006.

Tabela 7 - Beta dos retornos aritméticos mensais a partir de 31/05/2006

	AAAA3 (Arit. Mensal)	BBBB3 (Arit. Mensal)	BBBB4 (Arit. Mensal)	CCCC3 (Arit. Mensal)	CCCC4 (Arit. Mensal)	Mín.	Máx.	Média
360 dias	0,9156	1,1188	1,1358	0,9414	1,0092	0,9156	1,1358	1,0242
540 dias	0,8437	0,9513	1,0096	0,9238	0,9925	0,8437	1,0096	0,9442
720 dias	0,9094	0,9899	1,0428	0,9764	1,0582	0,9094	1,0582	0,9954
900 dias	1,0088	0,8526	0,8730	0,8514	0,9180	0,8514	1,0088	0,9008
1.080 dias	1,0260	0,8480	0,8920	0,8487	0,9594	0,8480	1,0260	0,9148

Fonte: Elaborado pelo autor

Nos betas dos retornos aritméticos mensais, pela primeira vez o Banco A apresenta o menor beta, encontrado nas janelas de tempo de 360 dias, 540 dias e 720 dias. Contudo, para 900 dias e 1.080 dias o Banco A apresenta o maior beta. Os outros betas mínimos são: em 900 dias do Banco C com a ação CCCC3, e para a janela de tempo 1.080 dias, do Banco B, com a ação BBBB3. Para os demais betas máximos, existem dois do Banco B (360 dias e 540 dias com a ação BBBB4) e um do Banco C, com a ação CCCC4 para 720 dias.

Tabela 8 - Beta dos retornos logarítmicos mensais a partir de 31/05/2006

	AAAA3 (LN Mensal)	BBBB3 (LN Mensal)	BBBB4 (LN Mensal)	CCCC3 (LN Mensal)	CCCC4 (LN Mensal)	Mín.	Máx.	Média
360 dias	0,9452	1,1713	1,1824	0,9593	1,0354	0,9452	1,1824	1,0587
540 dias	0,8730	0,9862	1,0300	0,9287	1,0081	0,8730	1,0300	0,9652
720 dias	1,2599	1,3939	1,4478	1,3488	1,4653	1,2599	1,4653	1,3831
900 dias	1,0542	0,8479	0,8545	0,8530	0,9261	0,8479	1,0542	0,9071
1.080 dias	1,0550	0,8445	0,8706	0,8460	0,9499	0,8445	1,0550	0,9132

Fonte: Elaborado pelo autor

Da mesma forma que na Tabela 7, o Banco A apresenta os menores betas para as janelas de tempo de 360 dias, 540 dias e 720 dias, contrastando com as janelas de tempo de 900 dias e 1.080 dias, onde este mesmo banco apresenta os valores máximos. Já os outros betas mínimos (900 dias e 1.080 dias) são representados pelo Banco B, com as ações BBBB3. Para os demais betas máximos, o Banco B possui os valores máximos nas janelas de tempo de 360 dias e 540 dias, com a ação BBBB4, e o Banco C possui o beta máximo para 720 dias, com a ação CCCC4.

Diante dos resultados obtidos, a primeira observação que se apresenta é sobre a eficácia de análise dos retornos mensais. Em comparação com os retornos diários, os retornos mensais não apresentam os mesmo padrões, fazendo com que uma análise mais profunda destes resultados seja desconsiderada para as conclusões, uma vez que não representaram adequadamente o risco e a volatilidade das ações no período estudado. Assim, o escopo da conclusão deste trabalho aprofunda a análise das séries de retornos diários. A próxima tabela apresenta uma comparação das médias entre os dois períodos.

Tabela 9 - Comparação das médias dos betas das séries diárias de cada janela de tempo, por período

Janela de Tempo	Até 31/05/2006		A partir de 31/05/2006	
	Arit.	LN	Arit.	LN
360 dias	0,8800	0,8749	0,9967	0,9908
540 dias	0,7861	0,7817	0,9653	0,9613
720 dias	0,7593	0,7557	0,9392	1,2389
900 dias	0,7507	0,7482	0,9256	0,9167
1.080 dias	0,7381	0,7357	0,9433	0,9359

Fonte: Elaborado pelo autor

A Tabela 9 apresenta uma constatação importante. No período a partir de 31/05/2006, mesmo que nesse período os bancos já possuam níveis de governança corporativa, todas as médias dos betas de cada janela de tempo são superiores às respectivas médias do período até 31/05/2006, indicando que as ações estudadas ficaram mais voláteis a partir desta data.

Os próximos quadros sintetizam algumas percepções importantes das análises, apresentadas de forma que facilite a observação e a comparação dos principais resultados individuais dos betas. O Quadro 1 a seguir compara as ações que apresentaram valores mínimos e máximos por série, em cada período.

Quadro 1 - Ações que apresentaram betas mínimos e máximos em cada período, por série diária								
	Período até 31/05/2006				Período a partir de 31/05/2006			
	MÍNIMO		MÁXIMO		MÍNIMO		MÁXIMO	
	Arit.	Ln	Arit.	Ln	Arit.	Ln	Arit.	Ln
360 dias	CCCC3	CCCC3	AAAA3	AAAA3	CCCC3	CCCC3	BBBB4	BBBB4
540 dias	CCCC3	CCCC3	AAAA3	AAAA3	BBBB3	BBBB3	CCCC4	CCCC4
720 dias	CCCC3	CCCC3	AAAA3	AAAA3	CCCC3	CCCC3	CCCC4	CCCC4
900 dias	CCCC3	CCCC3	AAAA3	AAAA3	CCCC3	CCCC3	AAAA3	AAAA3
1.080 dias	CCCC3	CCCC3	AAAA3	AAAA3	CCCC3	CCCC3	CCCC4	CCCC4

Fonte: Elaborado pelo autor

O Quadro 1 demonstra que, para o período até 31/05/2006, a ação CCCC3 do Banco C foi a que apresentou todos os menores betas, indicando que possui menor risco e volatilidade que as demais. Ainda, no mesmo período, o Banco A apresentou todos os maiores betas. Já para o período a partir de 31/05/2006, a grande mudança é a de que o Banco A não apresentou predominantemente betas maiores, reservando o lugar de maior risco para a ação CCCC4 do Banco C. Contudo, o mesmo Banco C, com a ação ordinária CCCC3 foi o que apresentou, em geral, menor beta, sendo a ação com menor risco e volatilidade do período. Em suma, nenhuma ação preferencial apresentou valor mínimo e a única ação ordinária a apresentar valor máximo foi a ação do Banco A.

O quadro a seguir apresenta a comparação dos valores de cada ação em cada série, com o valor da média daquele período, classificando como “Acima” no caso do valor da ação ser maior que a média da respectiva janela de tempo, e “Abaixo” no caso do valor ser menor que a média desta janela de tempo.

Quadro 2 - Comparação do valor de cada ação por janela de tempo e por série diária, em relação à média da respectiva janela de tempo

Até 31/05/2006	AAAA3 Arit.	AAAA3 Ln	BBBB3 Arit.	BBBB3 Ln	BBBB4 Arit.	BBBB4 Ln	CCCC3 Arit.	CCCC3 Ln	CCCC4 Arit.	CCCC4 Ln
360 dias	Acima	Acima	Abaixo	Abaixo	Acima	Acima	Abaixo	Abaixo	Acima	Acima
540 dias	Acima	Acima	Abaixo	Abaixo	Acima	Acima	Abaixo	Abaixo	Acima	Acima
720 dias	Acima	Acima	Abaixo	Abaixo	Acima	Acima	Abaixo	Abaixo	Acima	Acima
900 dias	Acima	Acima	Acima	Acima	Acima	Acima	Abaixo	Abaixo	Acima	Acima
1.080 dias	Acima	Acima	Abaixo	Abaixo	Acima	Acima	Abaixo	Abaixo	Acima	Acima
A partir de 31/05/2006	AAAA3 Arit.	AAAA3 Ln	BBBB3 Arit.	BBBB3 Ln	BBBB4 Arit.	BBBB4 Ln	CCCC3 Arit.	CCCC3 Ln	CCCC4 Arit.	CCCC4 Ln
360 dias	Abaixo	Abaixo	Abaixo	Abaixo	Acima	Acima	Abaixo	Abaixo	Acima	Acima
540 dias	Abaixo	Acima	Abaixo	Abaixo	Acima	Acima	Abaixo	Abaixo	Acima	Acima
720 dias	Acima	Acima	Abaixo	Abaixo	Acima	Acima	Abaixo	Abaixo	Acima	Acima
900 dias	Acima	Acima	Abaixo	Abaixo	Acima	Acima	Abaixo	Abaixo	Acima	Acima
1.080 dias	Acima	Acima	Abaixo	Abaixo	Acima	Acima	Abaixo	Abaixo	Acima	Acima

Fonte: Elaborado pelo autor

Para o período até 31/05/2006, o Banco A que apresentou os maiores riscos, consequentemente possui todos os valores acima da média. Em comparação com a média, as ações preferenciais dos Bancos B e C também apresentam todos os valores acima da média, enquanto que as ações ordinárias destes bancos apresentam, em geral, os valores abaixo da média (apenas as ações ordinárias do Banco B para 900 dias ficaram acima da média), indicando que os riscos das ações dos Bancos B e C são muito diferentes entre as ações ordinárias e as ações preferenciais.

No período a partir de 31/05/2006, apesar do Banco A apresentar o beta máximo somente na janela de tempo de 900 dias, o Quadro 2 demonstra que o beta do Banco A continua, predominantemente, acima da média, em especial para as janelas que abrangem períodos mais longos de tempo, possuindo as únicas ações ordinárias do período que apresentam betas acima da média. Para os Bancos B e C, a diferença entre as ações preferenciais e ordinárias se acentua.

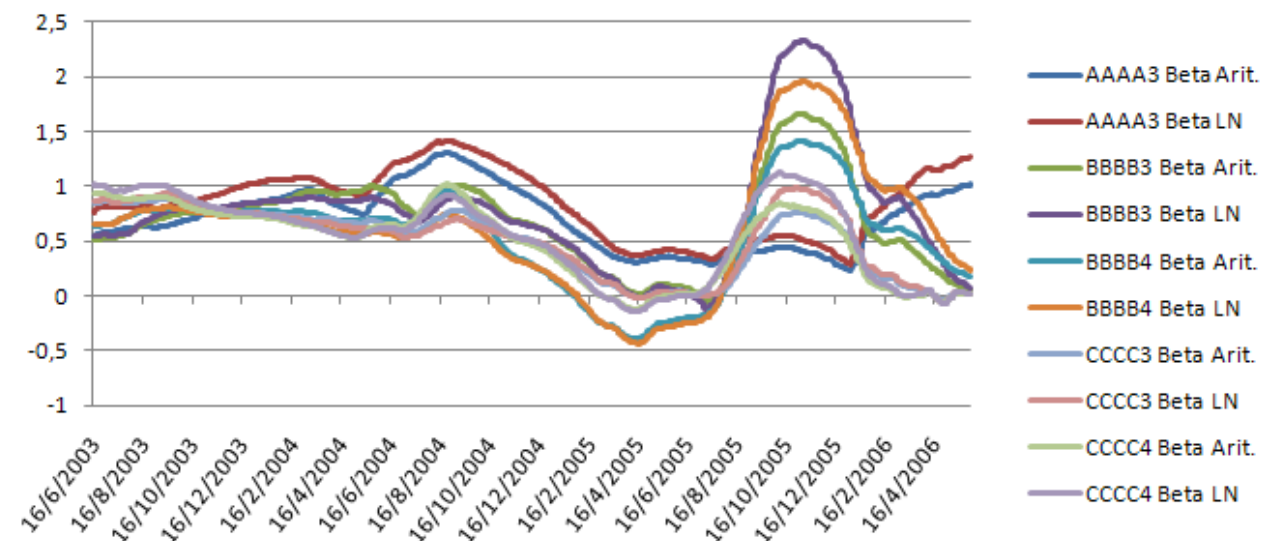
Enquanto todas as ações ordinárias de ambos os bancos apresentam betas menores que a média, (com exceção das ações do Banco A), também todas as ações preferenciais deles apresentam os respectivos betas acima da média.

Apesar do Banco A possuir nível de governança corporativa conforme segmentação da BM&FBOVESPA, mais elevado que o dos seus concorrentes, se percebe que, em geral, o Banco A não apresenta o menor risco do período a partir de 31/05/2006. Porém, é importante considerar dois fatos neste caso. Primeiro, é possível perceber uma melhora do risco do Banco A, deixando de se apresentar como o beta máximo em todas as janelas de tempo estudadas, como havia sido percebido na análise até 31/05/2006. Ainda, nas janelas de tempo de 900 dias e 1.080 dias a partir de 31/05/2006, os resultados estão sob influência da crise do *subprime* iniciada nos EUA, contribuindo para aumento da volatilidade e do risco de cada ação.

Outra característica importante observada é a de que o nível de governança corporativa do Banco não necessariamente padroniza o risco dos seus títulos no mercado, uma vez que as ações ordinárias dos Bancos B e C apresentam betas consideravelmente menores que as suas respectivas ações preferenciais, nas mesmas janelas de tempo.

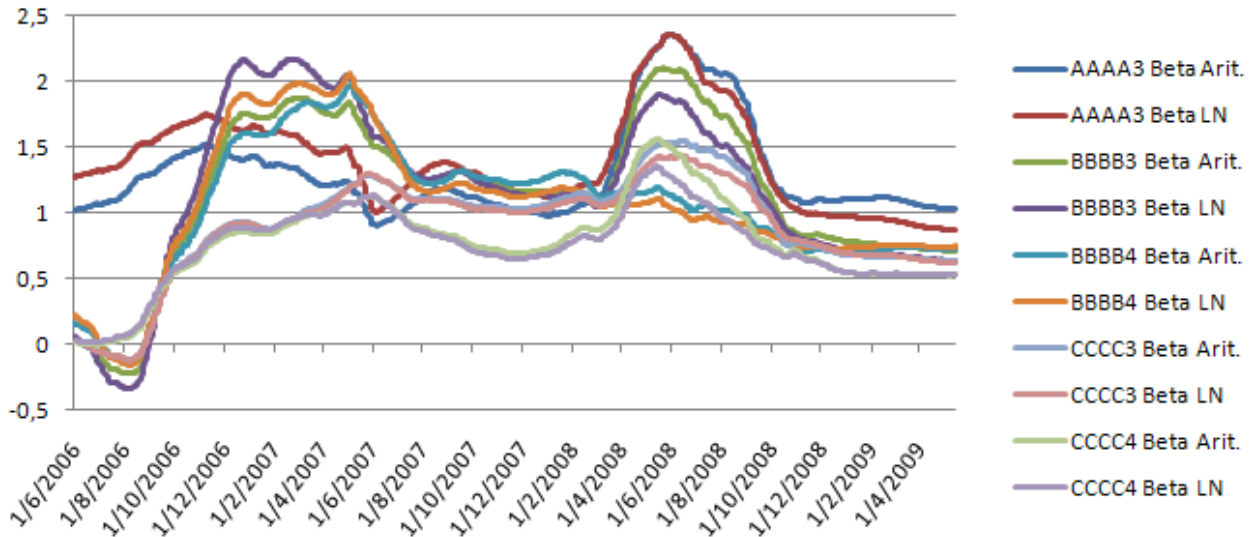
Os gráficos a seguir mostram a variação dos betas diários anualizados, de cada ação, com a finalidade de verificar a movimentação do mercado como um todo. Betas maiores para todas as ações no período pós 31/05/2006, e também para janelas de tempo mais longas, justificam a análise dos betas anualizados para melhor entendimento da evolução dessas ações no mercado.

Gráfico 2: Variação dos betas diários anualizados até 31/05/2006



O Gráfico 2 demonstra que as ações apresentaram um padrão no comportamento até início de 2006, quando as ações do Banco A deixam de acompanhar a mesma movimentação que as outras ações e apresentam um período de maior beta.

Gráfico 3: Variação dos betas diários anualizados a partir de 31/05/2006



Fonte: Elaborado pelo autor

Já no Gráfico 3, apesar de no começo apresentar os maiores betas, o Banco A deixa de ter os maiores betas num determinado período de tempo, porém, retomando em seguida a posição de maior beta.

Os Gráficos 2 e 3 demonstram que os Bancos B e C seguem um padrão semelhante de variação dos betas anualizados, enquanto que o Banco A oscilou entre períodos com maior beta e um período curto, de menos de um ano, com beta intermediário. A principal informação obtida com os gráficos é a de que o Banco A, mesmo com a adesão ao Novo Mercado, opera com os maiores betas na maior parte do tempo, porém, sem acompanhar o padrão de variação dos concorrentes.

Tabela 10 - Comparação das médias dos betas diários anualizados e variação percentual entre períodos

	AAAA3	AAAA3	BBBB3	BBBB3	BBBB4	BBBB4	CCCC3	CCCC3	CCCC4	CCCC4
	Arit.	LN	Arit.	LN	Arit.	LN	Arit.	LN	Arit.	LN
Até 31/05/2006	0,7071	0,8445	0,6852	0,7740	0,5546	0,6136	0,4927	0,5123	0,4968	0,5418
A partir de 31/05/2006	1,3098	1,4003	1,1726	1,1839	1,0532	1,0616	0,9117	0,8887	0,7803	0,7476
Varição (%)	85%	66%	71%	53%	90%	73%	85%	73%	57%	38%

Fonte: Elaborado pelo autor

A Tabela 10 apresenta os valores médios dos betas diários anualizados, comparando os dois períodos (antes e depois de 31/05/2006). Nos dois períodos, o Banco A apresentou os maiores valores, tanto nas médias aritméticas quanto logarítmicas. A variação dos valores está entre as mais altas dentre as variações da Tabela 10.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi o de calcular o risco apresentado por três bancos brasileiros, através dos coeficientes betas e, ao longo de um período de aproximadamente seis anos, foram analisadas as mudanças do comportamento dos betas, antes e depois do Banco A aderir ao segmento Novo Mercado da BM&FBOVESPA. Além disso, foram comparados os betas do Banco A com os betas dos Bancos B e C. Dessa forma foram mensurados os riscos os quais os investidores desses papéis estiveram expostos.

Uma observação relevante propiciada pelo presente estudo é a comparação entre as séries de retornos diárias e mensais obtidas. Ao comparar os resultados do coeficiente beta entre esses dois tipos de série, os padrões apresentaram discrepância, demonstrando que os retornos mensais para as ações estudadas neste trabalho, dentro do período analisado, não representaram adequadamente o risco e volatilidade os quais os investidores estiveram expostos. Dessa forma, para as conclusões, o estudo aprofunda-se na análise e comparações dos betas obtidos nos retornos diários, apenas.

O tamanho da amostra deste trabalho faz com que os resultados não possam ser conclusivos sobre o aspecto do impacto da adesão a padrões mais exigentes de governança corporativa no desempenho das ações dos bancos. Comparando os valores dos betas do Banco A, no período até 31/05/2006, com os betas obtidos a partir desta data, verifica-se que o Banco A apresentou valores menores para os betas dos períodos mais curtos de tempo, porém, é necessário fazer algumas ressalvas.

Primeiro, o Banco A continuou apresentando betas acima da média na maioria das janelas de tempo após 31/05/2006. Segundo, o beta das ações do Banco A, que são em sua totalidade ações ordinárias, é em geral mais alto que o beta das ações ordinárias dos Bancos B e C. Ainda, as ações ordinárias do Banco A por vezes apresentaram betas inclusive maiores que os betas das ações preferenciais dos bancos concorrentes. Os betas abaixo da média apresentados nas janelas de tempo mais curtas não foram representativos o suficiente para dizer que o Banco A conseguiu

reduzir seu risco, principalmente porque nas janelas de tempo de prazo maior o beta do Banco A ultrapassou a média, apresentando inclusive o beta máximo no período de 900 dias para o período após 31/05/2006.

As ações preferenciais dos Bancos B e C demonstraram comportamentos semelhantes, pois apresentaram sempre os maiores betas, principalmente após a adesão ao Novo Mercado pelo Banco A. Também estas ações preferenciais apresentaram, em geral, betas acima das respectivas médias das janelas de tempo, enquanto que as ações ordinárias dos Bancos B e C, em geral, apresentaram betas menores que a média das respectivas janelas de tempo. Esse padrão pode indicar que as ações preferenciais possuem maior liquidez e sofrem maior especulação, contudo, é necessário um estudo mais detalhado deste fenômeno.

A análise do comportamento das médias, conforme apresentado na Tabela 9, indica que para o período a partir de 31/05/2006 as ações estudadas apresentaram, em média, maior volatilidade. Mesmo assim, os períodos de 900 dias e 1.080, os quais foram afetados pela crise do *subprime* dos EUA, não foram os períodos que apresentaram as maiores médias dos betas. O impacto da crise, e uma análise da liquidez e da volatilidade de cada ação, ficam como sugestão para ser investigado em outros estudos.

Considerando o risco medido pelo coeficiente beta dos três bancos, no período abrangido por este trabalho, o Banco A, mesmo aderindo ao Novo Mercado da BM&FBOVESPA e alcançando um nível de governança superior ao dos concorrentes, não apresentou claramente risco menor que estes, em comparação das ações ordinárias. Contudo, a adesão ao Novo Mercado propiciou aos papéis do Banco A um coeficiente beta menor que as ações preferenciais dos seus concorrentes. Por fim, o Gráfico 1 apesar de não indicar desempenho superior do Banco A, demonstrou que este conseguiu valorizar suas ações, deixando de possuir o menor valor dentre os ativos analisados.

Além da valorização, a melhora do coeficiente beta apresentada pelo Banco A, em algumas janelas de tempo a partir de 31/05/2006, indica que a listagem no Novo Mercado de Governança Corporativa pode ter influenciado a redução deste indicador, concordando com

Vieira e Mendes (2006) quando estes dizem que o mercado está disposto a pagar um “prêmio por governança”, da mesma forma que no período até 31/05/2006, o qual o Banco A apresentou os maiores betas, os investidores imputavam ao Banco um maior “deságio de governança”, conforme explicado por Andrade e Rossetti (2009). Contudo, esse conceito não é conclusivo, uma vez que os Bancos B e C apesar de estarem listados apenas no Nível 1 de governança corporativa, apresentaram para algumas janelas de tempo, betas menores que os betas do Banco A. Essa percepção é reforçada pelos vários resultados dos betas do Banco A acima das médias das respectivas janelas de tempo.

Os resultados para o Banco A possuem a limitação de não permitirem mensurar a influência do risco político, imputado às empresas estatais por estas estarem sujeitas a alguns fatores, conforme explanação do relatório da OCDE (2005, p.3): “as estatais podem sofrer tanto por intervenção indevida e interferências políticas, como por um Estado totalmente passivo ou distante como proprietário. Pode também existir uma diluição da responsabilidade de prestação de contas”. O cálculo do seu risco político fica como proposta para estudos futuros.

Dessa forma, os resultados não concordam totalmente com Macedo, Mello e Filho (2006) onde na sua pesquisa concluíram que a adesão a um nível diferenciado de governança corporativa não influenciou o risco das ações, pois mesmo exposto ao risco político, o Banco A conseguiu alguma melhora. A conclusão é semelhante ao encontrado por Lameira, Ness Jr e Da Motta (2005 *apud* ROGERS, 2006) onde dizem que existem evidências de que a adoção de melhores práticas de governança impactou os betas das companhias abertas brasileiras, porém sem encontrarem relação de causalidade entre a adoção destas melhores práticas e os riscos antes e depois. Apesar do Banco A ter conseguido alguma melhora, a limitação da amostra não permite apresentar uma conclusão clara. Ainda, os resultados indicam que essa questão é complexa e precisa ser analisada com maior profundidade.

As análises dos betas diários anualizados indicaram que aconteceram mudanças no mercado, imputando a todas as ações betas maiores do que no período anterior a 31/05/2006. Considerando o Gráfico 1 em conjunto, percebe-se que no período após 31/05/2006 houve forte

valorização das ações, além de eventos como a obtenção de Grau de Investimento pelo Brasil e a crise do *subprime* nos EUA, o que pode explicar os maiores betas desse período.

Sob o ponto de vista do pequeno investidor, esses resultados demonstram que tanto a adesão ao Novo Mercado pelo Banco A, quanto o nível 1 de governança corporativa para os Bancos B e C não trouxeram menor risco aos Bancos, apenas acentuaram a diferença de comportamento entre as ações ordinárias e preferenciais, apontando as ações preferenciais como mais voláteis no período após 31/05/2006. Sendo assim, para investir, mais do que considerar o nível de governança do banco, deve ser considerado o beta do ativo que o investidor irá adquirir, dado que um mesmo banco apresenta ativos com comportamentos bem diferentes.

Para os acionistas minoritários, a adesão voluntária aos níveis de governança indica que os majoritários podem estar interessados em desenvolver os negócios, fortalecer as marcas e reduzir custos para captação de recursos, e dessa forma valorizam cada vez mais todos os *stakeholders*.

Por fim, fica como sugestão o estudo da liquidez diária das ações, em conjunto com a variação do valor e dos betas, com a finalidade de tentar entender como os grandes investidores do mercado especulam sobre essas ações, a fim de identificar algum padrão entre ações com governança diferenciada e as demais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, A.; ROSSETTI, J. P. **Governança corporativa: fundamentos, desenvolvimento e tendências.** 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BM&FBOVESPA S.A. – BOLSA DE VALORES, MERCADORIAS E FUTUROS. **Introdução ao mercado de capitais.** Disponível em < <http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/a-bmfbovespa/download/merccap.pdf> >. Acesso em 08 ago. 2010.

BM&FBOVESPA S.A. – BOLSA DE VALORES, MERCADORIAS E FUTUROS. **Regulamento de práticas diferenciadas de governança corporativa nível 1.** Disponível em < <http://www.bmfbovespa.com.br/Pdf/RegulamentoNivel1.pdf> >. Acesso em 22 nov. 2010.

BM&FBOVESPA S.A. – BOLSA DE VALORES, MERCADORIAS E FUTUROS. **Regulamento de práticas diferenciadas de governança corporativa nível 2.** Disponível em < <http://www.bmfbovespa.com.br/Pdf/RegulamentoNivel2.pdf> >. Acesso em 22 nov. 2010.

BM&FBOVESPA S.A. – BOLSA DE VALORES, MERCADORIAS E FUTUROS. **Regulamento de listagem do novo mercado.** Disponível em < <http://www.bmfbovespa.com.br/Pdf/RegulamentoNMercado.pdf> >. Acesso em 22 nov. 2010.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Recomendações da CVM sobre governança corporativa.** Rio de Janeiro: CVM, 2002.

HITT, M.; IRELAND, R.; HOSKISSON, R. **Administração estratégica: competitividade e globalização.** São Paulo: Cengage Learning, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Código das melhores práticas de governança corporativa.** São Paulo: IBGC, 2009.

LAMEIRA, V.J.; NESS JR, W.L.; DA MOTTA, L.F.J. **Governança corporativa: existe evidências empíricas de impactos no β e D- β .** V Encontro Brasileiro de Finanças, Anais ..., Sociedade Brasileira de Finanças, 2005. CD-ROM.

MACEDO , Fabricio de Queiroz; MELLO, Gilmar Ribeiro de; FILHO, Francisco Tavares. **Adesão ao nível 1 de governança corporativa da Bovespa e a percepção de risco e retorno das ações pelo mercado.** Disponível em < <http://www.congressosp.fipecafi.org/artigos62006/124.pdf> > Acesso em 22 nov. 2010.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Diretrizes da OCDE sobre governança corporativa para empresas de controle estatal.** Disponível em < http://www.oecd.org/document/33/0,3343,en_2649_34847_34046561_1_1_1_37439,00.html >. Acesso em 14 nov. 2010.

PEIXE, Francisco Cristina Darós. **Novo mercado: obstáculos e atrativos para as empresas do nível 1 de governança corporativa.** São Paulo: FEA/USP, jul. 2003

ROGERS, Pablo. **Governança corporativa, mercado de capitais e crescimento econômico no Brasil.** Disponível em < <http://www.pablo.prof.ufu.br/artigos/dissrogers.pdf> > Acesso em 22 nov. 2010.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey E. **Administração financeira.** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JORDAN, Bradford D. **Princípios de administração financeira.** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SHLEIFER, Andrei; MECKLING, William. **Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure.** [S.l.] Journal of Financial Economics, v. 3, 1976

VIEIRA, Solange Paiva; MENDES, André Gustavo Salcedo Teixeira. **Governança corporativa: uma análise de sua evolução e impactos no mercado de capitais brasileiro.** Revista Organizações em Contexto. São Paulo: Metodista, Ano 2, n. 3, jun. 2006.

APÊNDICE A - ALGORÍTMO COMPUTACIONAL

```
""" filtra.py - script Python para filtrar os valores da planilha
fornecida pelo Economática, substituindo as células com hífen (-)
pelos valores dos respectivos dias anteriores. """
import xlrd
import xlwt

pasta = xlrd.open_workbook("Fechamentos.xls")
Plan1 = pasta.sheet_by_name("Economática")

pasta_filtrada = xlwt.Workbook(encoding="utf-8")
resultado = pasta_filtrada.add_sheet("Formatada")

for col in range(Plan1.ncols):
    for lin in range(Plan1.nrows):
        celula = Plan1.cell_value(lin, col)
        if celula != "-":
            validado = celula
            resultado.write(lin, col, celula)
        else:
            resultado.write(lin, col, validado)

pasta_filtrada.save("Fechamentos_processado.xls")
```