

**Faculdade FIPECAFI**

**Programa de Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças**

**Influência da Governança Corporativa no desempenho das  
empresas brasileiras listadas na B3 durante as crises do subprime  
em 2008/2009 e da política em 2015/2016**

**Wagner Kautz**

**São Paulo  
2018**

**Wagner Kautz**

**Influência da Governança Corporativa no desempenho das empresas  
brasileiras listadas na B3 durante as crises do subprime em 2008/2009 e da  
política em 2015/2016**

**Dissertação apresentada à Faculdade da  
Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis,  
Atuariais e Financeiras para obtenção do título  
de Mestre Profissional em Controladoria e  
Finanças.**

**Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Takashi Okimura**

**São Paulo**

**2018**

**Diretor Presidente**

Prof. Dr. Welington Rocha

**Diretor de Pesquisa**

Prof. Dr. Fabio Frezatti

**Diretor Geral de Cursos**

Prof. João Domiraci Paccez

**Coordenador do Curso de Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças**

Profa. Dra. Maria Thereza Pompa Antunes

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio Convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na publicação

Serviço de Biblioteca Faculdade FIPECAFI

Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis Atuárias e Financeiras (FIPECAFI)

Dados fornecidos pelo (a) autor (a)

658.4

K21i

Kautz, Wagner

Influência da governança corporativa no desempenho das empresas brasileiras listadas na B3 durante as crises do subprime em 2008/2009 e da política em 2015/2016 /Wagner Kautz. -- São Paulo: W. Kautz, 2018.

68 p.: il.col.

Dissertação (Mestrado Profissional) - Programa de Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças – Faculdade FIPECAFI  
Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis Atuárias e Financeiras  
Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Takashi Okimura.

1. Governança corporativa. 2. Teoria da agência.
  3. Mercado de capitais. I. Prof. Dr. Rodrigo Takashi Okimura
- II. Título.

658.4

Ao meu querido pai, por ter representado tanta alegria e felicidade em minha vida e me apoiar incondicionalmente sempre...

## **Agradecimentos**

A Deus por abençoar minha vida e meu caminho.

Grato à minha namorada Carolina Sena pelo companheirismo, por me apoiar, incentivar e ajudar nessa caminhada do mestrado. Também por me ouvir e discutir sobre temas que inclusive fugiam de seu domínio.

Aos meus pais, pelos valores que me passaram e terem sempre se esforçado para me proporcionar o melhor que puderam durante toda minha vida.

Ao professor Rodrigo Takashi Okimura, meu orientador, por muitos ensinamentos ao longo do caminho, acreditar nas minhas capacidades e me desafiar a fazer sempre o melhor.

Aos Professores da banca: George André Willrich Sales pelas críticas construtivas e pelas aulas fantásticas durante o curso. E Claudia Emiko Yoshinaga, pelas críticas e contribuições para esta dissertação.

Sou grato a professora Fabiana Lopes da Silva, por me guiar nos assuntos específicos sobre a técnica de estatística.

À minha colega de trabalho e parceira de discussões Patricia Nagami Murakami, pelas ótimas contribuições no momento embrionário do trabalho.

Agradeço especialmente à “Quina do Gracinha”, ao Tim Tim, Gracinha, Goldenboy e ao Zé, pela parceria durante todo esse tempo e também por ajudar o mestrado se tornar mais divertido.

Não posso deixar de agradecer a empresa B3 que além de patrocinar parte do mestrado, me forneceu dados para que essa pesquisa fosse viável.

Assim como aos amigos e familiares, pelo apoio, incentivo, encorajamento e compreensão de eventuais ausências que tive nas reuniões durante esse período.

A todo corpo docente e discente da 1ª turma do Mestrado de Controladoria e Finanças da FIPECAFI.

Wagner Kautz  
wkautz@gmail.com

“Todas as coisas devem ser feitas da forma mais simples possível,  
porém não mais simples que o possível.”

Albert Einstein

## **Resumo**

Este estudo tem por objetivo investigar a influência da governança corporativa, adotada nas empresas listadas na B3 - Brasil, Bolsa, Balcão, no desempenho das empresas durante o período das crises do subprime em 2008/2009 e política em 2015/2016. Para essas empresas que não tiverem sido listadas antes do período da crise internacional do subprime 2008/2009 ou que deixaram de participar do ambiente de bolsa antes da crise nacional 2015/2016 foram retiradas da amostra do estudo. A análise busca identificar os diferentes padrões de comportamento das medidas de desempenho das empresas durante as crises ou em momentos ausentes de crise econômica. Além disso, outros objetivos secundários da pesquisa são: apresentar evidências empíricas dos resultados relevantes, para uso como fonte de comparação do mercado de capitais brasileiro; validar a existência de relação estatística significativa entre as medidas de desempenho definidas no estudo e as práticas de governança corporativa; descrever quais práticas de governança corporativa podem traduzir sua aplicação em retorno efetivo para o acionista. O estudo parte da hipótese de que existe relação significativa entre as variáveis que representam a adoção de governança corporativa e as medidas de desempenho para as empresas escolhidas na amostra durante as crises, internacional e/ou nacional. Jensen e Meckling (1976) ressaltam que os inevitáveis conflitos de interesses têm como grande desafio manter os administradores agindo de forma a maximizar a riqueza dos acionistas. A estrutura de governança corporativa parte de preceitos que a nomeação de conselho de administração na empresa, bem como seus comitês consultivos serve para minimizar os impactos provenientes dos possíveis conflitos de agência existentes. Os resultados sugerem que existe alguma influência das variáveis de governança, principalmente PAYOUT, sobre o beta e o volume. No entanto, não foi possível identificar evidências que corroboram com a ideia inicial da pesquisa, seja em momentos de crise ou não.

Palavras-chave: governança corporativa, teoria da agência, mercado de capitais.



## **Abstract**

The purpose of this study is to investigate the influence of the corporate governance, adopted in companies listed on the B3 - Brasil, Bolsa, Balcão, in the corporate performance during the period of the subprime crisis in 2008/2009 and the political crisis in 2015/2016. For those companies that have not been listed before the period of the international crisis of 2008/2009 subprime or who are no longer part of the environment of the stock exchange before the national crisis 2015/2016 were withdrawn from the study sample. The analysis seeks to identify the different patterns of behavior of the measures of company performance during the crisis or in moments missing from the economic crisis. In addition, other secondary objectives of the study are: to present empirical evidence of relevant results, for use as a source of comparison of the Brazilian capital market; validate the existence of a statistical significant difference between the performance measures defined in the study and the practices of corporate governance; describe what corporate governance practices can translate your application into an effective return for shareholders. The study assumes the hypothesis that there is significant relationship between the variables of corporate governance and the performance measures for the companies chosen in the sample during the crisis, international and / or national level. Jensen and Meckling (1976) emphasizes that the inevitable conflicts of interest has a great challenge to keep administrators acting so as maximize the wealth of shareholders. The structure of corporate governance is based on precepts that appointment of board of directors in the company as well as their advisory committees serves to minimize the impacts from potential conflicts of existing agency. The results suggest that there is some influence of governance variables, especially PAYOUT, on beta and volume. However, it was not possible to identify evidence that corroborates with the initial idea of the research, whether in times of crisis or not.

**Keywords:** corporate governance, agency theory, capital markets.

## Sumário

1. Introdução.....	1
1.1. Contextualização do tema.....	1
1.2. Objetivo geral.....	4
1.3. Objetivo específico.....	4
1.4. Questão de pesquisa.....	4
1.5. Hipóteses da pesquisa.....	5
1.6. Justificativas e contribuições.....	6
2. Referencial Teórico.....	8
2.1. Crise internacional Subprime 2008 / 2009.....	8
2.2. Crise política brasileira 2015 / 2016.....	9
2.3. Teoria de Agência.....	11
2.4. Governança Corporativa.....	12
2.5. Governança Corporativa no mundo.....	13
2.5.1. Princípios de Governança Corporativa do G20 e da OCDE (2015).....	13
2.5.2. Emissão de ADRs.....	14
2.6. A Governança Corporativa no Brasil.....	16
2.6.1. Níveis de segmento de listagem B3.....	16
2.6.2. IBGC e seus comissões para evolução da governança corporativa.....	17
2.7. Custos de controle.....	18
3. Procedimentos metodológicos.....	19
3.1. Tipo de pesquisa.....	19
3.2. População e amostra.....	20
3.3. Procedimento de coleta de dados - instrumento e técnica.....	21
3.4. Procedimento de tratamento de dados.....	21
3.5. Resumo descritivo das variáveis.....	23
3.5.1. Resumo das variáveis de governança corporativa.....	23
3.5.2. Resumo das variáveis das medidas de desempenho.....	24
3.5.3. Resumo das variáveis de controle.....	25
3.5.4. Resumo das variáveis das crises.....	26
4. Resultados Obtidos.....	27
4.1. Testes aplicados.....	27

4.2. Resultados para a variável retorno.....	28
4.3. Resultados para a variável beta .....	30
4.4. Resultados para a variável volatilidade .....	35
4.5. Resultados para a variável volume .....	37
4.6. Resultados para a variável PVPA .....	42
5. Considerações Finais .....	45
Referências .....	49
Anexos.....	53

## **Lista de siglas**

ACL – Software de análise de dados (Auditoria)

ADR – American Depositary Receipts

EUA – Estados Unidos da América

FHA – Federal Housing Administration

IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

OCDE – The Organisation for Economic Co-operation and Development

PIB – Produto Interno Bruto

SEC – Securities and Exchange Commission

## **Lista de tabelas**

Tabela 1.	Variáveis usadas para adoção de práticas de governança corporativa .....	24
Tabela 2.	Variáveis usadas para composição das medidas de desempenho .....	25
Tabela 3.	Variáveis usadas para controles.....	25
Tabela 4.	Variáveis usadas para identificação das crises .....	26
Tabela 5.	Variáveis significativas para Beta e Volume.....	47
Tabela 6.	Correlação de Pearson das variáveis .....	53
Tabela 7.	Cálculo do VIF .....	54

## **Lista de figuras**

Figura 1.	Demonstração das hipóteses.....	6
Figura 2.	Crescimento do PIB Brasileiro. Fonte: The economist.....	10
Figura 3.	PIB e PIB per capita. Fonte: IBGE.....	11

## Lista de quadros

Quadro 1.	Teste de heterocedasticidade Breusch-Pagan da variável RET.....	28
Quadro 2.	Teste de heterocedasticidade White da variável RET.....	28
Quadro 3.	Regressão de efeitos fixos robusta do RET.....	29
Quadro 4.	Regressão de efeitos fixos robusta do RET para variáveis significantes.....	30
Quadro 5.	Teste de heterocedasticidade Breusch-Pagan da variável BETA.....	30
Quadro 6.	Teste de heterocedasticidade White da variável BETA.....	31
Quadro 7.	Regressão de efeitos fixos robusta do BETA.....	31
Quadro 8.	Regressão de efeitos fixos robusta do BETA para variáveis significantes.....	32
Quadro 9.	Regressão de efeitos fixos robusta do BETA para variáveis significantes crise subprime.....	33
Quadro 10.	Regressão de efeitos fixos robusta do BETA para variáveis significantes crise política brasileira.....	34
Quadro 11.	Regressão de efeitos fixos robusta do BETA para variáveis significantes fora do período de crise.....	35
Quadro 12.	Teste de heterocedasticidade Breusch-Pagan da variável VLT.....	35
Quadro 13.	Teste de heterocedasticidade White da variável VLT.....	35
Quadro 14.	Regressão de efeitos fixos da VLT.....	36
Quadro 15.	Regressão de efeitos fixos robusta da VLT para variáveis significantes.....	37
Quadro 16.	Teste de heterocedasticidade Breusch-Pagan da variável VOL.....	37
Quadro 17.	Teste de heterocedasticidade White da variável VOL.....	37
Quadro 18.	Regressão de efeitos fixos robusta do VOL.....	38
Quadro 19.	Regressão de efeitos fixos robusta do VOL para variáveis significantes.....	39
Quadro 20.	Regressão de efeitos fixos robusta do VOL para variáveis significantes crise subprime.....	40
Quadro 21.	Regressão de efeitos fixos robusta do VOL para variáveis significantes crise política brasileira.....	41
Quadro 22.	Regressão de efeitos fixos robusta do VOL para variáveis significantes fora do período de crise.....	42
Quadro 23.	Teste de heterocedasticidade Breusch-Pagan da variável PVPA.....	42
Quadro 24.	Teste de heterocedasticidade White da variável PVPA.....	42
Quadro 25.	Regressão de efeitos fixos robusta do PVPA.....	43
Quadro 26.	Regressão de efeitos fixos robusta do PVPA para variáveis significantes.....	44

## 1. Introdução

A economia capitalista permite que as empresas que utilizam recursos do mercado de capitais tenham uma participação muito importante no desenvolvimento de tecnologias, melhoria da produtividade, assim como na geração de riqueza. Com o desenvolvimento do mercado de capitais é possível que as empresas privadas consigam parte significativa de seu financiamento necessário para seu crescimento. Esse processo foi acelerado principalmente nos Estados Unidos, entre outros fatores, onde a proteção legal ao investidor era maior e mais clara em virtude do conjunto de leis e regras de mercado.

O modelo de propriedade dispersa idealizado por Berle e Means (1932) direcionou o debate sobre governança corporativa, onde o grande problema de agência era visto como o conflito entre os administradores e os acionistas. O trabalho de pesquisa precursor da teoria da firma foi publicado por Jensen e Meckling (1976) e trata os inevitáveis conflitos de interesses entre os administradores, acionistas, fornecedores e funcionários das empresas. O grande desafio é manter os administradores agindo de forma a maximizar a riqueza dos acionistas, uma vez que existe uma grande tentação do ser humano em agir em benefício próprio em detrimento do outro, o que poderia comprometer o ganho ao acionista.

Partindo desse pressuposto, o tema governança corporativa tem o objetivo a utilização de mecanismos para manter os administradores dentro da sua função esperada, ou seja, gerindo a empresa em prol do acionista.

### 1.1. Contextualização do tema

Segundo Jensen e Meckling (1993, p.850) ressaltam que existem quatro categorias de “forças de controle” em que os mecanismos de governança podem ser classificados para resolver os problemas de divergência entre as decisões dos gestores e do ponto de vista da sociedade dentro de uma empresa: mercado de capitais, ambiente legal, político e regulatório, de fusões e aquisições, mercado competitivo do setor de atuação e mecanismos de controle interno.

La Porta (2001) aborda que quando os investidores financiam empresas, querem normalmente obter certos direitos ou poderes que geralmente são protegidos por meio da aplicação de



regulamentos e leis. Alguns destes direitos incluem regras de divulgação e de contabilidade, que proporcionam aos investidores as informações que necessitam para exercer outros direitos. Leis que protegem os credores, em grande parte, lidam com processos de falência e reorganização, e incluem medidas que permitem aos credores reaverem sua garantia, e tornarem mais difícil para as empresas buscarem proteção judicial em reorganização. Em jurisdições diferentes, regras que protegem os investidores vêm de diferentes fontes, incluindo empresa, segurança, falência, aquisição e as leis da concorrência. Aplicação das leis é tão crucial como o seu conteúdo.

A governança corporativa é um conceito amplo e relativamente novo na área de pesquisa envolvendo finanças. A discussão sobre o assunto se deu a partir da década de 80 tanto na academia quanto no mercado corporativo. No Brasil, as pesquisas têm evoluído de maneira expressiva nos últimos tempos sobre o assunto, visto que em 1995, surgiu o IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa uma entidade para a discussão dos mais estruturados temas relacionados ao desenvolvimento de melhores práticas corporativas.

A estrutura de governança corporativa presume conceitos na organização e a definição de conselho de administração, bem como seus comitês consultivos de forma a minimizar os possíveis impactos dos conflitos de agência.

A OCDE - The Organisation for Economic Co-operation and Development (2015) em seu relatório de resposta estratégica para a crise financeira e econômica ressalta que a cooperação internacional, incluindo os organismos do setor privado, deveria ser melhorada para assegurar uma melhor coordenação e implementação das normas internacionais acordadas para governança corporativa, especialmente os Princípios de Governança Corporativa da OCDE. Os sistemas de remuneração e incentivos devem alinhar os interesses dos funcionários corporativos com o interesse de longo prazo da empresa e dos acionistas. As distorções nessas estruturas podem levar a uma tendência de curto prazo para uma tomada de risco adicional, uma tendência reforçada pelas disposições fiscais em muitos países. Eram necessárias melhorias e análises nas seguintes áreas: supervisão de gestão de risco pelo conselho de administração, práticas da diretoria, governança do processo de remuneração e o exercício dos direitos dos acionistas.

Segundo Duca (2013) do Federal Reserve Bank of Dallas a crise das hipotecas do suprime de 2007-10 decorreu de uma expansão anterior do crédito hipotecário, onde os mutuários que anteriormente teriam tido dificuldade em obter hipotecas, que foram facilitadas e tanto

contribuíram para o rápido aumento dos preços das casas. Historicamente, os compradores de imóveis em potencial achavam difícil obter hipotecas se tivessem abaixo do histórico de crédito médio, proviam pequenos adiantamentos ou procuraram altos pagamentos dos empréstimos. Salvo se protegido pelo governo, os credores muitas vezes negavam tais solicitações de hipoteca. Enquanto algumas famílias de alto risco poderiam obter pequenas hipotecas apoiadas pela Federal Housing Administration (FHA), outros, que enfrentavam opções de crédito limitado, alugavam as casas. Naquela época, a casa própria flutuou em torno de 65%, as taxas de encerramento hipotecário foram baixas, e os preços da construção e da habitação refletiram principalmente oscilações nas taxas de juros e nos rendimentos das hipotecas.

Todos esses fatores originaram a crise do supprime de 2008/2009 que acabou por atingir todos os mercados financeiros em virtude de a economia estar globalizada.

Segundo reportagem publicada na revista *The Economist* (2017) em 4 de junho de 2016 o Brasil estava sofrendo a pior recessão desde a década de 1930, talvez de todos os tempos. Em 1º de junho, o governo informou que o PIB se contraiu 0,3% em termos reais no primeiro trimestre deste ano. Era 5,4% menor do que o ano anterior. Durante esse período, o PIB por pessoa caiu mais do que durante a "década perdida" hiperinflacionária de 1981 a 1992, observa Alberto Ramos, do Goldman Sachs, um banco de investimento. Ao longo de dois anos, o número de brasileiros desempregados subiu de 7 milhões para 11 milhões.

A tentativa de encontrar relação entre as características de governança corporativa e o valor da empresa é objeto de diversas pesquisas, a maioria partem do pressuposto que o corpo diretivo das empresas tem como principal objetivo adicionar valor ao acionista.

A ideia é comparar os períodos de forma a saber como se comportaram essas empresas em momentos de crise em relação às medidas de desempenho.

## 1.2. Objetivo geral

Diante dos cenários de crises, seja nacional ou internacional, o objetivo central desse trabalho é a análise empírica da relação entre as medidas de desempenho das empresas de capital aberto e as variáveis de governança corporativa em situações de crise. Destaca-se a necessidade de observar o comportamento das medidas de desempenho para validar a possível existência de persistência de desempenho das empresas brasileiras selecionadas durante as crises de 2008/2009 - subprime nos EUA e a de 2015/2016 - decorrente de questões políticas no Brasil.

## 1.3. Objetivo específico

Esta pesquisa tem por objetivo específico conhecer a existência de relação significativa entre as medidas de desempenho das empresas de capital aberto e as variáveis de governança corporativa adotadas pela companhia ao longo do tempo. Mais detalhadamente são:

- Apresentar evidências empíricas dos resultados relevantes, para que possam ser usados como fonte de comparação e aprendizado sobre o mercado de capitais brasileiro;
- Validar a existência de uma relação estatisticamente significativa entre as medidas de desempenho definidas no estudo e as variáveis de governança corporativa;
- Avaliar quais das variáveis de governança corporativa melhor refletem o resultado das medidas de desempenho;
- Descrever quais práticas de governança corporativa que podem traduzir sua aplicação em retorno efetivo para o acionista.

## 1.4. Questão de pesquisa

Como as práticas de governança corporativa impactaram no desempenho das empresas do mercado de capitais brasileiro durante a crise internacional (subprime 2008/2009) e na crise nacional (política 2015/2016)?

### 1.5. Hipóteses da pesquisa

Para Köche (2011, p. 108) a hipótese é a explicação, condição ou princípio, em forma de proposição declarativa, que relaciona entre si as variáveis que dizem respeito a um determinado fenômeno ou problema. É a solução provisória proposta como sugestão no processo de investigação de um problema. O principal objetivo da investigação científica é, justamente, o de saber se essa sugestão apresentada, isto é, a hipótese, enquanto enunciado objetivo e independente do pesquisador, será corroborada ou falseada. E embora corroborada, ela sempre manterá o caráter hipotético.

Marconi e Lakatos (2003, p. 126) explica que se constituindo a hipótese suposta, provável e provisória resposta a um problema, cuja adequação (comprovação = sustentabilidade ou validade) será verificada através da pesquisa.

Beuren (2008, p. 106) acrescenta que não existem regras para a elaboração de hipóteses, esse é um processo de natureza criativa, e a sagacidade do pesquisador pode contribuir para encontrar respostas inéditas ao problema investigado.

Levando em consideração as definições apresentadas por Köche, Marconi e Lakatos e Beuren, a presente dissertação indica as seguintes hipóteses possíveis:

H0 (hipótese nula) – inexistente relação significativa entre as variáveis de governança corporativa, em momentos de crise ou não, e as medidas de desempenho para as empresas escolhidas na amostra;

H1 (hipótese alternativa 1) – existe relação significativa entre as variáveis de governança corporativa e as medidas de desempenho para as empresas escolhidas na amostra durante pelo menos uma das crises, internacional e/ou nacional. Além disso, as empresas com melhor resultado as variáveis de governança corporativa demonstram persistência de desempenho em momentos de crise da seguinte maneira:

- H1a (hipótese alternativa 1a) – a relação significativa entre as variáveis de governança corporativa e as medidas de desempenho, com comportamento semelhante em ambas as crises, nacional e internacional;

- H1b (hipótese alternativa 1b) – apesar da relação significativa entre as variáveis de governança corporativa e as medidas de desempenho, somente observada essa relação para a crise internacional;
- H1c (hipótese alternativa 1c) – apesar da relação significativa entre as variáveis de governança corporativa e as medidas de desempenho, somente observada essa relação para a crise nacional;

H2 (hipótese alternativa 2) – existe relação significativa entre as variáveis de governança corporativa e as medidas de desempenho para as empresas escolhidas na amostra durante todo o período dos dados coletados.

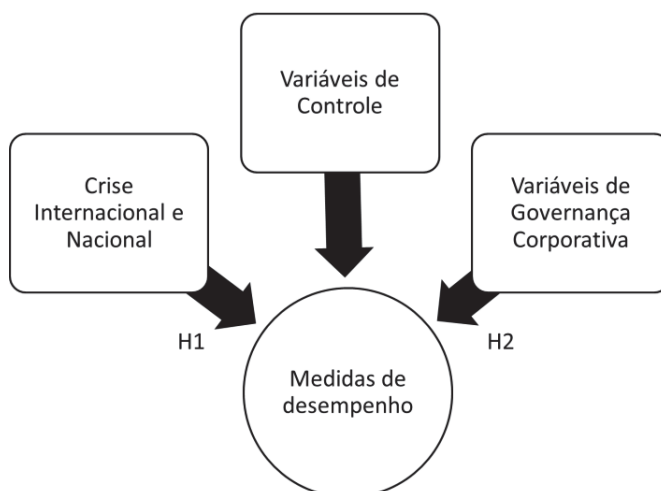


Figura 1. Demonstração das hipóteses

## 1.6. Justificativas e contribuições

A governança corporativa abrange uma extensa área de pesquisa que compreende finanças, economia, direito e contabilidade, sendo pauta de discussão tanto em ambiente acadêmico quanto nas corporações. Apesar de Berle e Means (1932) terem abordado as questões centrais sobre governança corporativa na década de 30, Zingales (1998, p. 1) destaca que o próprio termo governança corporativa não existia na língua inglesa 20 anos antes da publicação de seu artigo.

Segundo Barros e Silveira (2008) a governança corporativa pode ser vista como o conjunto de mecanismos que visam a aumentar a probabilidade de os fornecedores de recursos garantirem para si o retorno sobre seu investimento. O risco de os recursos dos investidores não serem bem

empregados ou serem desviados decorre fundamentalmente da existência de uma situação de separação entre propriedade e controle, onde as pessoas que fornecem capital não participam diretamente das decisões corporativas. A minimização dos prejuízos causados pelos conflitos de interesse entre tomadores de decisão e fornecedores de recursos depende da presença de um conjunto de mecanismos internos e externos que alinhem os interesses dos gestores aos de todos os acionistas.

O Grupo de Trabalho Interagentes (GT Interagentes), uma coalização formada por representantes de onze entidades relacionadas ao mercado de capitais publicou em 2016 o Código Brasileiro de Governança Corporativa – Companhias Abertas para nortear sobre adoção de boas práticas de governança corporativa que é considerado um fator crítico para decisão de investimento e, portanto, para atração de capitais.

Este trabalho poderá ajudar aos acionistas a avaliarem quais das práticas de governança corporativa que podem se traduzir num melhor comportamento das medidas de desempenho, uma vez que segundo o GT Interagentes (2016) é possível identificar uma relação importante entre a maior qualidade de proteção aos acionistas e o tamanho do mercado de capitais de um determinado país.

Outro fator importante, será a construção de uma base de conhecimento sobre as empresas listadas com todas as variáveis usadas para verificação da adoção de práticas de governança corporativa registradas de forma a viabilizar esse estudo, bem como ser utilizada por demais pesquisadores no futuro.

Por último, deseja-se conhecer qual o comportamento das empresas listadas no mercado de capitais brasileiro durante as crises, a fim de dimensionar os benefícios na adoção de práticas de governança corporativa, uma vez que existem raros estudos no Brasil que abrangem especificamente esse cenário. Ademais, descobrir se esse comportamento possui semelhança ou diferença em momentos de crise nacional e internacional, de modo a identificar quais fatores são preponderantes para os resultados obtidos ao final do estudo.

## 2. Referencial Teórico

### 2.1. Crise internacional Subprime 2008 / 2009

Segundo Duca (2013), no início e meados de 2000, hipotecas de alto risco tornou-se disponível de credores que financiaram hipotecas por agrupadas em pools de fundos de investimento que foram vendidos aos investidores. Novos produtos financeiros foram utilizados para repartir esses riscos, com *private label* títulos garantidos por hipotecas (PMBS), fornecendo a maior parte do financiamento de hipotecas subprime.

DiMartino e Duca (2007) informam que depois de crescer na primeira metade desta década, a atividade de habitação nos Estados Unidos sofreu uma forte retração. As licenças de construção unifamiliar caíram 52% e as vendas de casas existentes diminuíram 30% desde os picos de setembro de 2005. Um aumento nas taxas de juros hipotecárias que começou no verão de 2005 contribuiu para a debilidade inicial do mercado imobiliário. No final de 2006, porém, alguns sinais apontaram para a estabilidade renovada. Eles provaram vida curta com problemas de qualidade de empréstimo que provocaram um aperto de padrões de crédito em hipotecas, especialmente para produtos mais novos e mais arriscados. Como os credores reduziram, a atividade de habitação começou a vacilar novamente na primavera de 2007, acompanhada por aumentos adicionais em inadimplências e execuções de hipotecas. A turbulência nos mercados financeiros no final do verão levou a um endurecimento ainda maior dos padrões de crédito hipotecário. O colapso dos empréstimos subprime alimentou uma espiral descendente nos preços da habitação que desenrolou grande parte dos aumentos verificados no boom das subprime.

Em discurso no momento da crise Bernanke (2007) ponderou que o episódio parecia ter sido desencadeado em grande parte por preocupações aumentadas sobre hipotecas subprime, as perdas financeiras globais já haviam ultrapassado até mesmo as projeções mais pessimistas de perdas de crédito sobre esses empréstimos. Em parte, essas perdas mais amplas provavelmente refletiram preocupações de que a fraqueza na habitação dos EUA iria conter o crescimento econômico global. A incerteza dos investidores aumentou significativamente, uma vez que a dificuldade de avaliar os riscos de produtos estruturados que podem ser opacos ou ter pagamentos complexos tornou-se mais evidente. Além disso, como em muitos episódios de estresse financeiro, a incerteza sobre possíveis vendas forçadas por participantes alavancados e um custo

mais alto de capital de risco parece ter tornado os investidores hesitantes em aproveitar as possíveis oportunidades de compra. Os investidores podem ter se tornado menos dispostos a assumir riscos. Algum aumento nos prêmios que os investidores exigem para assumir riscos é provavelmente um desenvolvimento saudável em geral, como esses prêmios têm sido excepcionalmente baixos por algum tempo. No entanto, neste episódio, a mudança nas atitudes de risco tem interagido com preocupações aumentadas sobre riscos de crédito e incerteza sobre como avaliar esses riscos para criar um estresse significativo no mercado.

No relatório da Financial Inquiry Commission (2013) foram apontadas algumas conclusões sobre a crise de 2008/2009: 1) crise financeira era evitável; 2) falhas generalizadas na regulação e supervisão financeiras revelaram-se devastadoras para a estabilidade dos mercados financeiros da nação. 3) falhas dramáticas de governança corporativa e gerenciamento de risco em muitas instituições financeiras sistemicamente importantes foram uma das principais causas desta crise; 4) combinação de empréstimos excessivos, investimentos arriscados e falta de transparência colocar o sistema financeiro em um curso de colisão com a crise; 5) o governo estava mal preparado para a crise e sua resposta inconsistente aumentou a incerteza e o pânico nos mercados financeiros; 6) houve uma quebra sistemática de responsabilidade e ética; 7) o colapso dos padrões de crédito hipotecário e o pipeline de securitização hipotecária acendeu e espalhou a chama de contágio e crise; 8) os derivativos de balcão contribuíram significativamente para esta crise; 9), as falhas das agências de notação de crédito constituíram fatores essenciais na roda da destruição financeira.

## 2.2. Crise política brasileira 2015 / 2016

Segundo o *The Economist* (2017), a economia brasileira teria decepcionado nos últimos anos, pois cresceu 2,2% ao ano, em média, durante o primeiro mandato do presidente Dilma Rousseff em 2011-14, um ritmo de crescimento mais lento do que na maioria dos países vizinhos, muito menor do que em lugares como a China ou a Índia. O consumo do agregado familiar registou a primeira queda, desde que o Partido dos Trabalhadores (PT) de Rousseff chegou ao poder em 2003. No ano de 2015, o PIB diminuiu 3,8%. Ao mesmo tempo, a despesa pública aumentou. Em 2014, à medida que Rousseff pedia a reeleição, o déficit orçamental dobrou para 6,75% do PIB, desde então aumentou em mais quatro pontos percentuais.



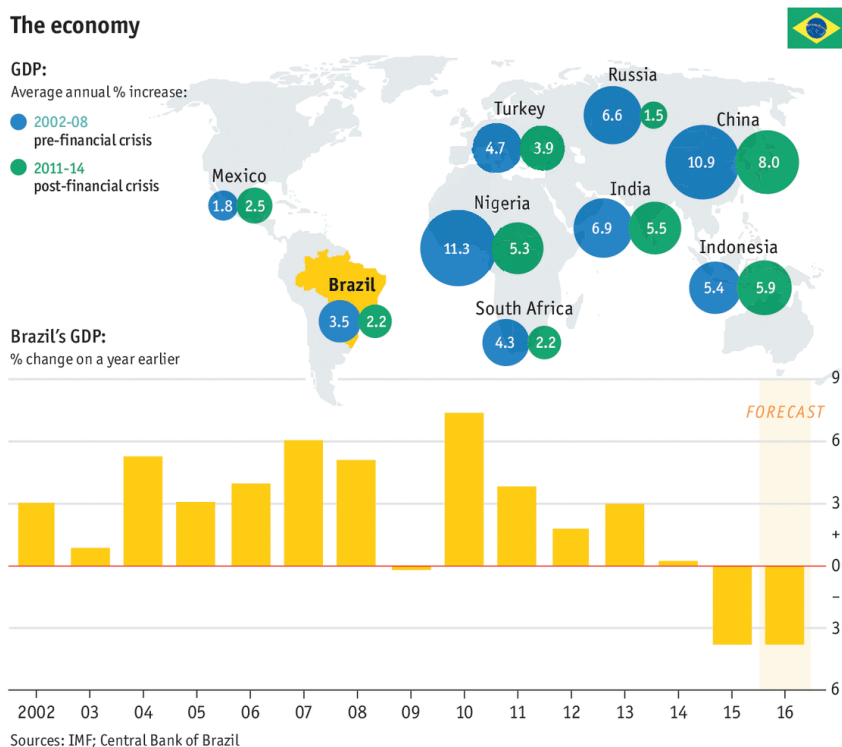


Figura 2. Crescimento do PIB Brasileiro. Fonte: The economist.

Quase 12 milhões de brasileiros, cerca de um trabalhador em nove, estavam desempregados, um terço a mais do que um ano antes. A economia recuou 3,8% ano-a-ano no segundo trimestre de 2016, informou o governo em 31 de agosto daquele ano. Mas com inflação próxima de 10%, o banco central teve pouca escolha, senão manter a taxa de juros inalterada em 14,25%.

Segundo publicação do IBGE em 2017, em 2016, o PIB sofreu contração de 3,6% em relação a 2015. Essa queda resultou do recuo de 3,1% do valor adicionado a preços básicos e da contração de 6,4% nos impostos sobre produtos líquidos de subsídios. O resultado do valor adicionado refletiu o desempenho das três atividades que o compõem: agropecuária (-6,6%), indústria (-3,8%) e serviços (-2,7%).

O PIB per capita teve queda de 4,4% em termos reais, alcançando R\$ 30.407. O PIB per capita é definido como a divisão do valor corrente do PIB pela população residente no meio do ano.

GRÁFICO II.1 - PIB e PIB per capita  
Taxa (%) de crescimento anual

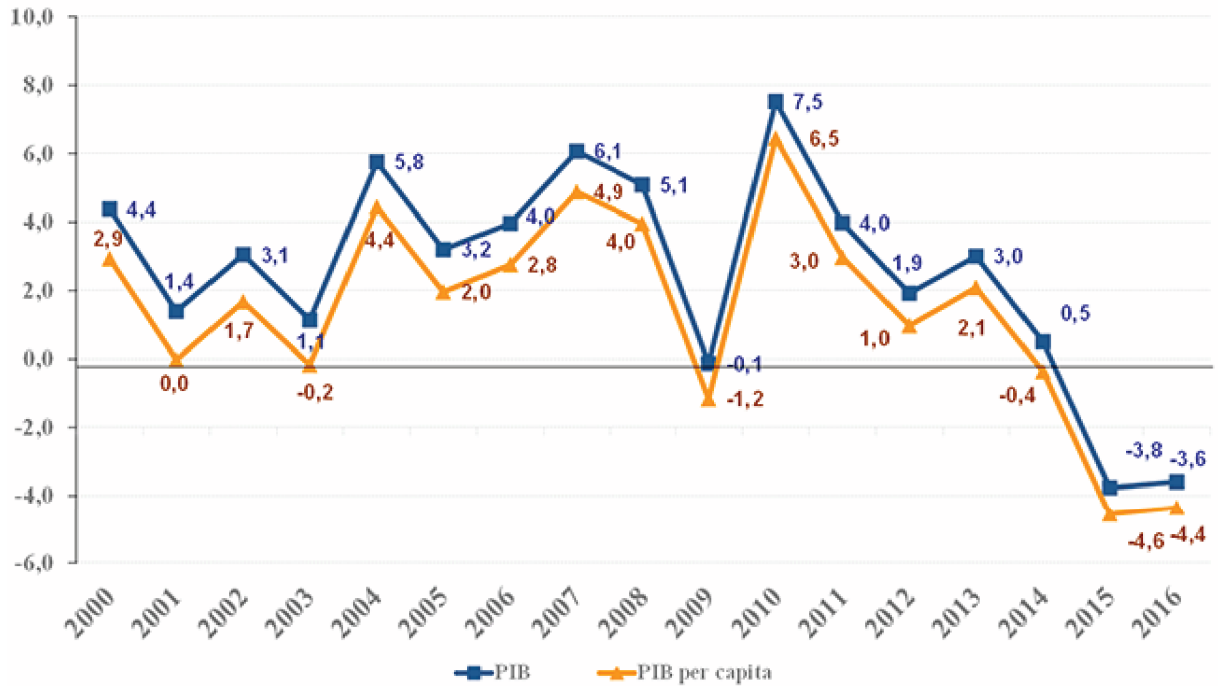


Figura 3. PIB e PIB per capita. Fonte: IBGE.

### 2.3. Teoria de Agência

Jensen e Meckling (1976) definem a relação de agência como sendo um contrato onde uma ou mais pessoas, denominadas como principal, delega a outra pessoa, o agente, a execução em seu nome de um serviço que implique na delegação de algum poder de decisão ao agente. Se ambas as partes da relação desejam maximizar sua utilidade, existe uma boa razão para acreditar que nem sempre o agente irá agir de acordo com os interesses do principal. Nas empresas, a relação entre os administradores e os acionistas é claramente uma relação de agência, na qual os primeiros são contratados pelos segundos para gerenciarem a empresa em seus nomes de acordo com o interesse dos acionistas.

Fama e Jensen (1983) argumentam que a separação de funções de decisão e de risco observadas em grandes corporações é comum a outras organizações, como grandes parcerias profissionais, mútuas financeiras e organizações sem fins lucrativos. Sustentam ainda que a separação das funções de decisão e de risco sobrevive nessas organizações, em parte devido aos benefícios da

especialização da gestão e da assunção de riscos, mas também por uma abordagem comum eficaz para controlar os problemas da agência causados pela separação de decisão e de risco funções. Em particular, a hipótese em questão é que as estruturas contratuais de todas estas organizações separam a ratificação e o controle das decisões do início e da execução das decisões.

Outro aspecto abordado por Fama e Jensen (1983) é de que os contratos centrais em qualquer organização especificam (1) a natureza dos créditos residuais e (2) a alocação dos passos do processo de decisão entre os agentes. Esses contratos distinguem as organizações uma das outras e explicam por que sobrevivem formas organizacionais específicas.

Para a continuidade das operações das empresas sob essas condições é necessário o controle dos problemas de agência, que incorrem custos de agência, que Jensen e Meckling (1976) definiram como sendo a soma de:

- 1) Custos para construção dos contratos entre o principal e o agente;
- 2) As despesas de monitoramento pelo principal;
- 3) Os gastos realizados pelo agente para manter a transparência;
- 4) As perdas residuais.

#### 2.4. Governança Corporativa

Shleifer e Vishny (1997) definem que governança corporativa lida com as maneiras pelas quais os fornecedores de recursos para as empresas se asseguram de obter um retorno sobre seu investimento. E perguntam ainda, como eles se certificam de que os gerentes não roubam o capital que fornecem ou investem em projetos ruins?

Zingales (1998), diz que a palavra “governança” é sinônimo de exercício de autoridade, direção e controle. Essas palavras, no entanto, parecem estranhas quando usadas no contexto de uma economia de livre mercado. Por que precisamos de alguma forma de autoridade? Não é o mercado responsável pela alocação eficiente de todos os recursos sem a intervenção da autoridade? Os cursos básicos (neoclássicos) de microeconomia de graduação raramente mencionam as palavras “autoridade” e “controle”.

La Porta, Silanes, Shleifer e Vishny (2001), ressaltam que a abordagem legal da governança corporativa sustenta que o mecanismo-chave é a proteção de investidores externos – sejam acionistas ou credores – por meio do sistema legal, o que significa tanto leis como sua aplicação. Embora reputações e bolhas possam ajudar a levantar fundos, variações na lei e sua aplicação são essenciais para entender por que as empresas aumentam mais fundos em alguns países do que em outros.

Segundo o IBGC, governança corporativa é o sistema pelo qual as empresas e demais organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre sócios, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle e demais partes interessadas. As boas práticas de governança corporativa convertem princípios básicos em recomendações objetivas, alinhando interesses com a finalidade de preservar e otimizar o valor econômico de longo prazo da organização, facilitando seu acesso a recursos e contribuindo para a qualidade da gestão da organização, sua longevidade e o bem comum.

## 2.5. Governança Corporativa no mundo

### 2.5.1. Princípios de Governança Corporativa do G20 e da OCDE (2015)

A OCDE (2015) define que o objetivo da governança corporativa é ajudar a construir um ambiente de confiança, transparência e responsabilidade, necessário para fomentar o investimento a longo prazo, a estabilidade financeira e a integridade empresarial, apoiando, assim, um crescimento mais forte e sociedades mais inclusivas.

Os Princípios de Governança Corporativa da OCDE e do G20 tem como objetivo auxiliar os decisores políticos a avaliar e melhorar o enquadramento jurídico, regulamentar e institucional para a governança corporativa, de modo a apoiar a eficiência econômica, o crescimento sustentável e a estabilidade financeira. Os princípios são amplamente utilizados como referência por jurisdições autônomas em todo o mundo. São igualmente uma das Normas Fundamentais do Conselho de Estabilidade Financeira para Sistemas Financeiros Sólidos e formam a base para a avaliação da componente de governança corporativa dos Relatórios do Banco Mundial sobre o Cumprimento de Padrões e Códigos.

Os Princípios são apresentados em seis capítulos diferentes:

- 1) Assegurar a base para um enquadramento efetivo da governança corporativa;
- 2) Os direitos e o tratamento paritário dos acionistas e as funções principais da propriedade;
- 3) Investidores institucionais, mercados de ações e outros intermediários;
- 4) O papel dos stakeholders;
- 5) Divulgação de informação e transparência; e
- 6) As responsabilidades do conselho.

#### 2.5.2. Emissão de ADRs

A emissão de ações nos Estados Unidos exige uma série de medidas que melhoram o nível de governança corporativa nas empresas. A ideia é detalhar os critérios necessários para cada um dos tipos de ADR - American Depositary Receipts que constam das variáveis para medição da governança corporativa nas empresas objeto alvo do estudo.

A SEC (2017) informa que as ações da maioria das empresas estrangeiras que negociam nos mercados norte-americanos são negociadas como ADRs. Cada ADR representa uma ou mais ações de uma ação estrangeira ou uma fração de uma ação. Se os investidores possuem um ADR, eles têm o direito de obter uma ação estrangeira que é representada, mas os investidores americanos geralmente acham mais conveniente e rentável possuir o ADR. O preço de um ADR geralmente corresponde ao preço da ação estrangeira em seu mercado interno, ajustado pela relação de ADRs com ações de empresas estrangeiras. Os investidores podem comprar ADRs através de um corretor norte-americano.

Embora a maioria das ações estrangeiras comercializem nos mercados norte-americanos como ADRs, algumas empresas estrangeiras listam suas ações diretamente nos Estados Unidos, bem como em seu mercado local. Por exemplo, algumas ações canadenses listadas e negociadas nos mercados canadenses também estão listadas e negociam diretamente nos mercados norte-americanos, e não como ADRs. Algumas empresas estrangeiras listam seus títulos em vários mercados, que podem incluir os mercados dos EUA.

A SEC (2017b) também define que os participantes no mercado geralmente classificam os ADRs em três “níveis”, dependendo da extensão em que a empresa estrangeira acessa os mercados norte-americanos:

- Os programas ADR de nível 1 estabelecem uma presença comercial, mas não pode ser usado para levantar capital. É o único tipo de instalação que pode não ser patrocinada e, como resultado, podem ser negociados apenas no mercado de balcão. O formulário F-6 seria a única forma requerida para ser arquivado. Nenhuma informação sobre o emissor estaria disponível no sistema EDGAR da SEC. Informações devem estar disponíveis no site do emissor.
- Os programas ADR de nível 2 estabelecem uma presença comercial numa bolsa nacional de valores mobiliários, mas não podem ser utilizados para angariar capital. Novamente, o Formulário F-6 seria para registrar os ADRs. A empresa não norte-americana é obrigada a registrar e arquivar relatórios anuais no Formulário 20-F com a SEC.
- Os programas de ADR de nível 3 podem ser utilizados não apenas para estabelecer uma presença comercial, mas também para levantar capital para o emissor estrangeiro. Uma declaração de registro no Formulário F-1, Formulário F-3 ou Formulário F-4 seria arquivada para oferecer os ADRs. A empresa não americana deverá também apresentar relatórios no formulário 20-F.

Outro forma de se qualificarem é a Regra 144 onde devem ser cumpridas as seguintes condições: os valores mobiliários em questão devem ser oferecidos e vendidos apenas a Compradores Institucionais Qualificados (“QIBs”), grandes instituições que atendem a requisitos específicos descritos na Regra 144<sup>A</sup>, ou entidades que o vendedor (ou a pessoa agindo em seu nome) acredita razoavelmente ser QIBs; O vendedor (ou a pessoa que age em seu nome) deve tomar medidas razoáveis para assegurar que o comprador está ciente de que o vendedor pode confiar nas definições previstas na Regra 144. Os títulos vendidos não devem, quando emitidos, ser da mesma classe de uma listada nos Estados Unidos; E os compradores têm direito, mediante pedido, a receber informações razoavelmente atuais sobre o emissor. Os emissores sujeitos a relatórios sob o Exchange Act, governos estrangeiros e outras entidades qualificadas para registrar ofertas de acordo com a agenda B, e emissores privados estrangeiros isentos de registro de acordo com a Regra 12g3-2 (b) estão isentos de tal requisito de informação.

## 2.6. A Governança Corporativa no Brasil

### 2.6.1. Níveis de segmento de listagem B3

A B3 (2016) informa que possui os segmentos especiais de listagem Novo Mercado, Nível 2, Nível 1, Bovespa Mais e Bovespa Mais Nível 2, que foram criados no momento em que perceberam que, para desenvolver o mercado de capitais brasileiro, era preciso ter segmentos adequados aos diferentes perfis de empresas.

Todos esses segmentos prezam por rígidas regras de governança corporativa. Essas regras vão além das obrigações que as companhias têm perante a Lei das Sociedades por Ações (Lei das S.As.) e têm como objetivo melhorar a avaliação daquelas que decidem aderir, voluntariamente, a um desses segmentos de listagem.

Segundo a B3, o Novo Mercado conduz as empresas ao mais elevado padrão de governança corporativa. As empresas listadas nesse segmento podem emitir apenas ações com direito de voto, as chamadas ações ordinárias (ON).

Já o segmento de listagem Nível 2 é similar ao Novo Mercado, porém com algumas exceções. As empresas listadas têm o direito de manter ações preferenciais (PN). No caso de venda de controle da empresa, é assegurado aos detentores de ações ordinárias e preferenciais o mesmo tratamento concedido ao acionista controlador, prevendo, portanto, o direito de *tag along* de 100% do preço pago pelas ações ordinárias do acionista controlador.

As empresas listadas no segmento Nível 1 devem adotar práticas que favoreçam a transparência e o acesso às informações pelos investidores. Para isso, divulgam informações adicionais às exigidas em lei, como por exemplo, um calendário anual de eventos corporativos.

Com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento do mercado de ações brasileiro, a B3 criou o Bovespa Mais. Idealizado para empresas que desejam acessar o mercado de forma gradual, esse segmento tem como objetivo fomentar o crescimento de pequenas e médias empresas via mercado de capitais. A estratégia de acesso gradual permite que a sua empresa se prepare de forma adequada, implementando elevados padrões de governança corporativa e transparência com o mercado, e ao mesmo tempo a coloca na “vitrine” do mercado, aumentando sua visibilidade para os investidores.

O segmento de listagem Bovespa Mais Nível 2 é similar ao Bovespa Mais, porém com algumas exceções. As empresas listadas têm o direito de manter ações preferenciais (PN). No caso de venda de controle da empresa, é assegurado aos detentores de ações ordinárias e preferenciais o mesmo tratamento concedido ao acionista controlador, prevendo, portanto, o direito de *tag along* de 100% do preço pago pelas ações ordinárias do acionista controlador.

#### 2.6.2. IBGC e seus comissões para evolução da governança corporativa

Segundo o IBGC, o instituto foi idealizado pelo administrador de empresas Bengt Hallqvist e pelo professor e consultor João Bosco Lodi, o Instituto Brasileiro de Conselheiros de Administração (IBCA). Um grupo de 36 pioneiros, entre empresários, conselheiros, executivos e estudiosos o fundaram em 27 de novembro de 1995. A ideia era fortalecer a atuação dos conselhos de administração – órgão de orientação, supervisão e controle nas empresas.

Com o passar do tempo, entretanto, as preocupações se ampliaram para questões de propriedade, diretoria, conselho fiscal e auditoria independente, entre outros. O que, em 1999, resultou na mudança do nome do IBCA para Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC).

O Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), organização sem fins lucrativos, é a principal referência do Brasil para o desenvolvimento das melhores práticas de Governança Corporativa.

O propósito do IBGC é ser referência em Governança Corporativa, contribuindo para o desempenho sustentável das organizações e influenciando os agentes de nossa sociedade no sentido de maior transparência, justiça e responsabilidade.

Já seus valores são definidos como: 1) Pró-ativismo: Comprometimento com a capacitação de agentes e com o desenvolvimento e a disseminação das melhores práticas; 2) Diversidade: Valorização e incentivo à multiplicidade de ideias e opiniões; 3) Independência: Soberania nos princípios, zelo pela imagem e imparcialidade em face de quaisquer grupos de interesse; 4) Coerência: Entre iniciativas e princípios da governança corporativa, ou seja, a Transparência, a Equidade, a Prestação de Contas (accountability) e a Responsabilidade Corporativa.



Atualmente o IBGC conta com 15 comissões temáticas que abordam aspectos dos nichos de mercado bem como para o bem da sociedade: Comunicação e de Mercado de Capitais; Conselho de Administração; Empresas de Controle Familiar; Estratégia; Finanças e Contabilidade; Gerenciamento de Riscos Corporativos; Governança em Cooperativas; Governança em Empresas Estatais; Governança em Instituições Financeiras; Governança em Saúde; Governança no Terceiro Setor; Jurídica; Pessoas; Secretaria de Governança Corporativa; Sustentabilidade.

### 2.7. Custos de controle

Segundo Berk e Demarzo (2009, p. 932) o *trade off* da governança corporativa é muito complicado e se deve porque esse é um sistema de limitações e inspeções que traz custos e benefícios. Nenhuma estrutura funciona para todas as empresas. Por exemplo, seria difícil argumentar que ter Bill Gates como acionista controlador da Microsoft era ruim para os investidores minoritários. Para a Microsoft, o alinhamento de incentivos que a grande participação de Gates na Microsoft garantia parecia superar os custos de ter um acionista tão grande. Em outros casos, porém, é provável que este não seja o caso.

Os custos e benefícios de um sistema de governança corporativa também dependem de normas culturais. Práticas empresariais aceitáveis em uma cultura são inaceitáveis em outra, logo, não é nenhuma surpresa que haja tamanha variação nas estruturas de governança entre diferentes países.

É importante ter em mente que boa governança aumenta o valor da empresa e então, em princípio, é algo pelo qual os investidores da empresa devem lutar. Como há muitas maneiras de se implementar boa governança, deve-se esperar que as empresas exibam – e elas o fazem – uma ampla variação em suas estruturas de governança.

### 3. Procedimentos metodológicos

#### 3.1. Tipo de pesquisa

Segundo Beuren (2008, pp. 92-93), a abordagem quantitativa caracteriza-se pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados. A abordagem quantitativa é frequentemente aplicada nos estudos descritivos, que procuram descobrir e classificar a relação entre variáveis e relação de causalidade entre fenômenos. A utilização dessa tipologia de pesquisa torna-se relevante à medida que se utiliza de instrumentos estatísticos desde a coleta, até a análise e o tratamento dos dados.

Dessa forma, esse trabalho adotou a abordagem quantitativa, uma vez que se investigou a relação entre as medidas de desempenho e as variáveis de governança corporativa em momentos de crise, seja nacional ou internacional.

Marconi e Lakatos (2003, pp. 174-176) definem que a característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias. Estas podem ser feitas no momento em que o fato ou fenômeno ocorre, ou depois. É evidente que dados secundários, obtidos de livros, revistas, jornais, publicações avulsas e teses, cuja autoria é conhecida, não se confundem com documentos, isto é, dados de fontes primárias.

Quanto aos procedimentos e coleta dos dados se trata de uma pesquisa documental de fontes secundárias, uma vez que foram coletadas informações dos relatórios financeiros divulgados na CVM e na B3 (FRE – Formulário de Referências, IAN – Informações Anuais, ITR – Informações Trimestrais, DFP – Demonstrações Financeiras Padronizadas, Balanço Patrimonial, entre outros), bem como dados disponíveis e / ou calculados na Economatica.

Segundo Köche (2011, p. 124) a pesquisa descritiva, não-experimental, ou *ex post facto*, estuda as relações entre duas ou mais variáveis de um dado fenômeno sem manipulá-las. A pesquisa experimental cria e produz uma situação em condições específicas, geralmente com aleatoriedade da amostra e com elevado poder de manipulação das variáveis independentes e controle das estranhas, para analisar a relação entre variáveis; a descritiva constata e avalia essas relações à medida que essas variáveis se manifestam espontaneamente em fatos, situações e nas condições

que já existem. Na pesquisa descritiva não há a manipulação *a priori* das variáveis. É feita a constatação de sua manifestação *a posteriori*.

Por fim, segundo os objetivos a dissertação é uma pesquisa descritiva em virtude da necessidade de observar os fatos, analisá-los, classificá-los e interpretá-los.

### 3.2. População e amostra

Para responder à questão proposta por este estudo, foram usadas as empresas listadas no mercado de capitais brasileiros, que são negociadas na B3 – Brasil Bolsa e Balcão. Atualmente a bolsa permite a listagem das empresas em 6 segmentos de listagem, são esses: Bovespa Mais, Bovespa Mais Nível 2, Novo Mercado, Nível 1, Nível 2 e Tradicional. A B3 informa que as regras definidas para a listagem em determinados segmentos vão além das obrigações que as companhias têm perante a Lei das Sociedades por Ações (Lei das S.As.) e têm como objetivo melhorar a avaliação daquelas que decidem pela adesão voluntária. As empresas escopo desse estudo totalizam 309, sendo que a sua maioria tem algum nível de exigência no que tange os aspectos relacionados a governança corporativa, o Novo Mercado com média de 95 empresas que representam cerca de 31% do total, segundo os critérios da B3. Já no segmento de listagem com menor nível de exigência das práticas de governança corporativa, o Tradicional atualmente conta, em média com 135 empresas listadas que representa cerca de 44% do total.

Para todas as variáveis do estudo foram realizados os cálculos de desvio padrão, e em seguida somados e subtraídos 3 desvios padrões da média de forma a identificar e retirar do estudo os resultados que podem ser considerados *outliers*, que eventualmente distorceriam os resultados do estudo.

O objetivo principal desse trabalho é o estudo dos possíveis impactos nas medidas de desempenho da adoção de práticas robustas de governança corporativa durante os períodos de crise. Sendo assim, empresas que foram listadas depois do período da crise internacional do subprime 2008/2009 ou que deixaram de participar do ambiente de bolsa antes da crise nacional 2015/2016 foram retiradas da amostra.

### 3.3. Procedimento de coleta de dados - instrumento e técnica

Como o trabalho utilizou uma pesquisa documental, foram coletadas as informações para os cálculos de beta, do retorno, a volatilidade, P/VPA e o volume de fonte secundária. O banco de dados da Economatica armazena informações quantitativas, calculadas ou não, que nos permite a realização do estudo e foi definida como fonte para as medidas de desempenho e variáveis de controle do estudo para o período de 2008 até 2016.

Para os dados utilizados na construção da regressão com as variáveis de governança corporativa, foram fornecidos, pela B3, as informações contidas nas bases de dados dos sistemas de informações anuais para os anos de 2008 e 2009 e dos formulários de referência do ano de 2010 até 2016.

Observamos que o Economatica não possui as informações referentes aos segmentos de listagens sendo atualizadas ao longo do tempo, ou seja, o que existe é o retrato atual dessa configuração e não como essas estariam na data efetiva da avaliação. Porém, a B3 disponibilizou a base de fatos relevantes que contém toda e qualquer alteração nos segmentos de listagem.

Para a organização dos dados no formato necessário para o cálculo da regressão ao logo do tempo foi utilizada a ferramenta de análise de dados, muito usada por auditores, chamada ACL. Essa ferramenta foi usada também no desenvolvimento de scripts que unem as informações extraídas no Economatica com as bases fornecidas para possibilitar a análise estatística das informações.

### 3.4. Procedimento de tratamento de dados

Dado que o foco do estudo é a análise das situações de crise, os dados coletados para criação da base possuem o período de 2008 até 2016, apesar das informações necessárias para a análise do objetivo principal, crises do suprime e política, serem somente os anos de 2008/2009 e 2015/2016 para avaliação do comportamento das empresas nos aspectos relacionados a governança corporativa.

Com as informações dos últimos anos foi possível a apuração do objetivo específico, no qual avaliou-se o comportamento do mercado de capitais brasileiros inclusive em tempos sem nenhuma anomalia.

Como técnica de tratamento de dados foram utilizados modelos longitudinais de regressão para dados em painéis de forma a identificar eventuais correlações entre as variáveis independentes e as dependentes, bem como as variáveis de controle. A principal vantagem da utilização desses modelos é possibilitar que o pesquisador estude as diferenças existentes de um determinado fenômeno entre indivíduos em cada *cross-section*, no caso do estudo são trimestres. Além disso, é possível analisar a evolução temporal deste mesmo fenômeno para cada indivíduo.

As regressões foram calculadas com o uso do *software* Stata para que pudessem ser observados os resultados ao longo dos 36 trimestres, necessários para compreender os períodos de ambas as crises. Como o estudo conta com 309 empresas a serem estudadas em 36 períodos, foi possível concluir que a estimação de modelos lineares de regressão que deve ser usada é para dados em painel curto.

Segundo Fávero (2015, p. 267), a mais simples estimação de um modelo de regressão para dados em painel, considera a base de dados como sendo um grande *cross-section* e, por meio do método de mínimos quadrados ordinários, estima-se os parâmetros do modelo proposto. No caso dos modelos de regressão para dados em painel, esta estimação é conhecida como *POLS*, ou seja, *Pooled Ordinary Least Squares*, por considerar que a base de dados esteja mesclada. Mesmo que essa estimação não considere a existência de efeitos fixos ou aleatórios, esse método é amplamente utilizado e aplicado.

Já o modelo de regressão para dados em painel com efeitos fixos, considera a existência de efeitos individuais que representam as heterogeneidades entre os indivíduos e capturam as suas diferenças invariantes no tempo, ou seja, as diferenças nos interceptos (não nas inclinações). Os estimadores de um modelo de regressão para dados em painel com efeitos fixos, são obtidos pela eliminação dos efeitos individuais por meio da elaboração de uma transformação *within* aplicada pela diferenciação de médias. Desta maneira, uma estimação *within* faz com que os dados sejam diferenciados em torno da média quando da modelagem e, como consequência, o parâmetro de uma determinada variável que apresentar dados que não sejam alterados ao longo do tempo não poderá ser estimado. A estimação *between*, por outro lado, considera somente a variação existente entre indivíduos e, dessa forma, aplica, quando da modelagem, o método MQO - Mínimos Quadrados Ordinários.

A estimação por efeitos aleatórios de determinado modelo de regressão para dados em painel é definida com base em um método conhecido por Mínimos Quadrados Generalizados. A estimação por efeitos aleatórios considera simultaneamente as variações *within* e *between* nos dados.

### 3.5. Resumo descritivo das variáveis

As variáveis do estudo têm diferentes propósitos dentro do cálculo da regressão, sendo que:

- Variáveis de governança corporativa – são as que representam a utilização das práticas ou características da adoção de práticas que endereçam a governança corporativa das empresas listadas;
- Variáveis de medidas de desempenho – são as utilizadas para avaliar o comportamento das empresas em aspectos relacionados ao desempenho;
- Variáveis de controle – são usadas para demonstrar nos resultados financeiros ou das características da empresa que podem auxiliar na interpretação dos resultados;
- Variáveis das crises – utilizadas para indicar o período das 2 crises que são abordadas no trabalho.

#### 3.5.1. Resumo das variáveis de governança corporativa

Para avaliação do objetivo principal do trabalho listamos algumas práticas de governança corporativa adotadas pelas empresas, a pesquisa listou 8 variáveis que são comumente usadas em outros trabalhos para medição dessas práticas. Essas variáveis compõem o modelo de regressão de modo que todas podem explicar os possíveis efeitos sobre as medidas de desempenho. São essas:

Variável	Descrição	Referências
CON	Quantidade de ações ON em posse do controlador pode representar uma maior possibilidade de expropriação dos acionistas minoritários	(Perobelli, Barros, Silveira 2008), (Michalischen, Savoia 2008), (Black, Carvalho, Sampaio 2012), (Silva 2014), (Silveira 2004), (Okimura 2003), (Denis, Mcconnell 2003)

Variável	Descrição	Referências
PAYOUT	Espera-se que com maior nível de governança corporativa os valores de <i>payout</i> sejam maiores e constantes	(Perobelli, Barros, Silveira 2008), (Barros, Silveira 2008), (Rodrigues 2015), (Silveira 2004)
INVINST	Existência de investidor institucional, entre os 5 maiores, com participação que pode promover a melhor vigilância de controles, uma vez que esses grupos geralmente possuem profissionais para supervisão	(Barros, Silveira 2008), (Silva 2014), (Garcia, 2007), (Okimura 2003)
ADR	Empresas que emitem ADRs ( <i>American Depositary Receipts</i> ) devem se enquadrar nos padrões rígidos de Governança Corporativa, que normalmente são mais exigentes que em seu país de origem	(Michalischen, Savoia 2008), (Perobelli, Barros, Silveira 2008), (Barros, Silveira 2008), (Silveira 2004)
BOV	Indicação de adoção de qualquer nível de governança corporativa por meio dos segmentos de listagem definidos pela B3.	(Perobelli, Barros, Silveira 2008), (Salmasi 2007), (Black, Carvalho, Sampaio 2012) (Barros, Silveira 2008), (Rodrigues 2015), (Silveira 2004)
TCONS	Quantidade de participantes no conselho de administração.	(Silva 2014), (Silveira, Barros, Famá 2004), (Silveira 2004), (Silveira 2002), (Denis, Mcconnell 2003)
ICONS	Conselho de Administração possuir mais de 2/3 de conselheiro independentes.	(Silva 2014), (Aggarwal, Schloetzer, Williamson 2016), (Silveira 2002), (Silveira 2004), (Denis, Mcconnell 2003)
PRCONS	Presidente do conselho de administração não ser a mesma pessoa que o diretor executivo da empresa.	(Black, Carvalho, Sampaio 2012), (Silva 2014), (Jensen 1993), (Tirole 2005), (Silveira, Barros, Famá 2004), (Silveira 2004), (Silveira 2002)

Tabela 1. Variáveis usadas para adoção de práticas de governança corporativa

### 3.5.2. Resumo das variáveis das medidas de desempenho

As medidas de desempenho foram escolhidas de forma a possibilitar verificar as diferenças em momentos de crise:

Variável	Descrição	Referência
BETA	Segundo a base de dados Economatica, o cálculo do Beta é realizado a partir das oscilações da ação e do Índice em cada um de n intervalos. $= \text{Covar}[\text{OscAção}, \text{OscInd}] / \text{Dvp}2[\text{OscInd}]$ onde: Covar = função covariância Dvp = função desvio padrão	(Bergmann 2006), (Amorim 2010)
RET	No mercado competitivo, o prêmio de risco esperado varia de forma proporcional ao beta, ou seja, todos os investimentos devem ser posicionados ao longo da linha inclinada, chamada de linha do mercado de títulos. Prêmio de risco esperado das ações = beta × prêmio de risco esperado do mercado $r - r_f = \beta(r_m - r_f)$ onde:	(Michalischen, Savoia 2008), (Perobelli, Barros, Silveira 2008), (Salmasi 2007), (Silva 2014), (Silveira 2002)

Variável	Descrição	Referência
	$r$ - Risco $r_f$ - Taxa de juros sem risco $\beta$ - Beta: indicador do risco de mercado $r_m$ - Taxa de juros esperada de retorno da carteira de mercado	
VLT	O cálculo da Volatilidade de n dias usa uma série de cotações de fechamento de n + 1 dias: d0, d1, d2, d3,..., dn $= \text{sqrt} ( (\text{sum} ((S_i - S_m)^2)) / n * PPA )$ onde: $S_i$ = logaritmo neperiano de $(d_i / d_{i-1})$ $i = 1...n$ $S_m$ = média de $S_1, S_2, S_3, \dots, S_n$	(Perobelli, Barros, Silveira 2009), (Okimura 2003)
VOL	Média do volume trimestral do ativo. O cálculo soma o total de volume por trimestres divididos pela quantidade de dias de pregão.	(Michalischen, Savoia 2008)
PVPA	O cálculo do P/VPA é feito através da divisão do preço da ação, que é uma fração do valor de mercado da empresa (P), dividido pelo patrimônio líquido por ação, que deve ser o valor do patrimônio líquido dividido pela quantidade total de ações.	(Contani 2009), (Da Costa 2015)

Tabela 2. Variáveis usadas para composição das medidas de desempenho

### 3.5.3. Resumo das variáveis de controle

Além das medidas de desempenho foram escolhidas 5 variáveis de controle que possibilitam a validação de empresas com alavancagem financeira, operacional, o EBITDA, o Free Float e a Firm Value:

Variável	Descrição
ALF	Segundo Gitman (1997), alavancagem financeira é a utilização de ativos ou recursos com encargos financeiros fixos para incrementar os efeitos de variações do lucro antes de juros e I.R. sobre o lucro por ação, ou seja, pode aumentar o retorno dos acionistas. Dessa forma, a empresa usa recursos de terceiros para aumentar os efeitos da variação do lucro operacional sobre os lucros por ação.
ALO	Alavancagem Operacional é a medição da proporção dos custos fixos em relação aos custos variáveis.
ETD	Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização (EBITDA - <i>Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization</i> ). Para essa variável utilizamos a escala logarítmica de forma a evitar os impactos das diferenças de ordem de grandeza das empresas do estudo.
FFL	Free float é a quantidade percentual de ações livres à negociação no mercado. São aquelas ações que não pertencem a acionistas estratégicos, como: controladores e diretores da companhia e acionistas que detenham mais de 5% do capital total da empresa.
FMV	O <i>Enterprise value</i> (EV) da Economatica é o valor de cada empresa emitente, isto é, a soma dos valores de mercado das várias classes de ações emitidas pela empresa com o valor contábil da dívida total líquida. Para essa variável utilizamos a escala logarítmica de forma a evitar os impactos das diferenças de ordem de grandeza das empresas do estudo.

Tabela 3. Variáveis usadas para controles



#### 3.5.4. Resumo das variáveis das crises

Para apurar as eventuais diferenças nos momentos de crise que são o principal objetivo desse trabalho, foram desenvolvidas variáveis que indicam os 2 períodos em questão:

Variável	Descrição
CRISE1	Essa variável foi utilizada para marcar os 8 trimestres que compõe o primeiro período de crise referente ao subprime de 2008 e 2009
CRISE2	Essa variável foi utilizada para marcar os 8 trimestres que compõe o segundo período de crise referente a política de 2015 e 2016

Tabela 4. Variáveis usadas para identificação das crises

## 4. Resultados Obtidos

### 4.1. Testes aplicados

De posse dos dados devidamente organizados para uso da ferramenta em série temporal foram realizados testes para validação do modelo de regressão a ser utilizado, *POLs*, efeitos fixos e / ou aleatórios, bem como testes para análise de correlação, heterocedasticidade e multicolinearidade.

Para avaliação das variáveis apropriadas, utilizamos o teste de coeficiente de correlação de *Pearson*, também chamado de "coeficiente de correlação produto-momento". Esse teste no Stata é realizado por meio do comando “correlate” de 20 variáveis, sendo 8 relacionadas governança corporativa, 5 variáveis de controle, 5 variáveis de desempenho e 2 indicando as crises, sendo que o BETA apresentou correlação moderada com VLT das medidas de desempenho, mas foi decidido por manter estas variáveis em virtude de fazerem parte do objetivo principal desse estudo. Nas variáveis de controle, o resultado da correlação indica mais forte correlação de FMV com ETD, porém foram mantidas no estudo por se tratarem de variáveis somente para controle. Não foram identificadas correlações fortes entre os diferentes tipos de variáveis do estudo. (Vide anexo A)

Para verificação da multicolinearidade do modelo foi realizado o teste do fator inflação da variância, disponível no Stata por meio do comando “VIF”, e não foi identificada multicolinearidade no modelo. (Vide anexo B)

Outra avaliação necessária é a existência de heterocedasticidade no modelo. Para essa verificação foram utilizados os testes de Breusch Pagan / Cook Weisberg, através do comando utilizado no Stata, que é o “estat hettest”, sendo que o H0 é a homocedasticidade. Das 5 variáveis 4 tiveram resultados positivos para existência de heterocedasticidade, sendo negativa somente para a variável de volatilidade (VLT). Também foi utilizado o teste de White para uma segunda avaliação de heterocedasticidade, por meio do comando “whitetst” e, foram obtidos resultados semelhantes ao teste realizado anteriormente. Para correção dessa situação, foi utilizada a correção robusta de White. No momento em que foi calculada a regressão foram utilizados os comandos para testes robustos, no Stata “vce (robust)”, ao final da regressão, que corrige esse efeito no modelo final.

Para avaliação do uso do modelo utilizamos primeiro o teste de Breusch Pagan, por meio do comando “xttest0” no Stata, para validar se o uso de *POLS* era aplicável ou se deveria ser usado o modelo de efeitos aleatórios. Para as 5 variáveis de desempenho obtivemos resultados que indicaram o uso do modelo de efeitos aleatórios em detrimento de *POLS*.

Após isso, foi realizado o teste de Hausman para verificação de qual deve ser o modelo adotado entre o aleatório e fixo. Como resultado, tivemos para todas as variáveis de desempenho a rejeição da hipótese nula, que indicaram o uso de efeitos aleatórios. Dessa forma, o modelo adotado para o cálculo das regressões das 5 variáveis de desempenho é de efeitos fixos.

#### 4.2. Resultados para a variável retorno

No momento da realização dos testes a regressão da variável RET (retorno) apresentou heterocedasticidade, tanto no teste de Breusch e Pagan quanto no teste de White.

```
Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
```

```
Ho: Constant variance
```

```
variables: fitted values of ret
```

```
chi2(1)      =      9.06
```

```
Prob > chi2  =      0.0026
```

Quadro 1. Teste de heterocedasticidade Breusch-Pagan da variável RET

```
White's general test statistic : 627.9082 Chi-sq(122) P-value = 4.3e-69
```

Quadro 2. Teste de heterocedasticidade White da variável RET

Dessa maneira, foi optado por uma solução simples, oferecida pela ferramenta Stata que é o uso da correção de White, com o uso do comando “vce(robust)” ao final do comando da regressão. Neste cenário, o resultado obtido foi:

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	6023
Group variable (i): ref		Number of groups	=	237
R-sq: within	= 0.0396	Obs per group: min	=	1
between	= 0.1397	avg	=	25.4
overall	= 0.0197	max	=	36
corr(u_i, Xb)	= -0.8734	F(15,5771)	=	10.82
		Prob > F	=	0.0000

RET	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PRCONS	9.966887	11.19853	0.89	0.373	-11.98644	31.92021
ICONS	.2662511	1.104937	0.24	0.810	-1.89984	2.432342
TCONS	-.4993952	.1991375	-2.51	0.012	-.8897795	-.109011
BOV	-19.69778	13.12095	-1.50	0.133	-45.41976	6.024211
ADR	1.086192	2.303449	0.47	0.637	-3.429432	5.601815
ININST	1.548608	.9735592	1.59	0.112	-.359933	3.457149
CON	.455141	1.729128	0.26	0.792	-2.934598	3.84488
PAYOUT	.6519442	2.415727	0.27	0.787	-4.083787	5.387675
ALF	.0010841	.0054205	0.20	0.841	-.0095422	.0117103
ALO	-.0022834	.0297122	-0.08	0.939	-.0605305	.0559637
ETD	.2953542	.3908343	0.76	0.450	-.4708277	1.061536
FFL	-.0484899	.011995	-4.04	0.000	-.0720046	-.0249752
FMV	6.365214	.6801383	9.36	0.000	5.031888	7.698541
CRISE1	2.468055	1.694072	1.46	0.145	-.8529624	5.789073
CRISE2	3.300473	.7264172	4.54	0.000	1.876423	4.724523
_cons	-88.1494	16.2459	-5.43	0.000	-119.9975	-56.30133

sigma_u	10.959623
sigma_e	19.640818
rho	.23743674 (fraction of variance due to u_i)

Quadro 3. Regressão de efeitos fixos robusta do RET

Nota-se que o  $R^2$  foi não representativo, cerca de 13%, o que contradiz a expectativa no momento inicial da pesquisa. Além disso, é possível notar que o p-valor de grande parte das variáveis não se mostrou significativo, o que demonstra que o retorno não pode ser explicado pela maioria dessas variáveis. As variáveis que tiveram significância foram:

- Das 8 variáveis relacionadas a governança corporativa, a variável relacionada ao tamanho do conselho de administração obteve valor de p-valor que indica significância estatística. A variável também se mostrou significativa e seu coeficiente foi negativo, o que indica que o tamanho do conselho de administração impacta negativamente o retorno;
- Quanto as 5 variáveis de controle, 2 delas se mostraram significantes, Free Float e Firm Value. Destaca-se o fato do Free Float indicar um menor retorno, visto que o coeficiente foi negativo;

- c) Já com relação às crises, somente foi obtido resultado que indica a significância para a crise política em 2015 / 2016, ou seja, não ocorre relação entre o retorno e a crise do subprime.

Dessa maneira, a regressão foi calculada novamente somente com as variáveis que se apresentaram significativas, o que aumentou o  $R^2$  para 18%. Esse  $R^2$  ainda é muito baixo para que possa explicar o retorno da ação em virtude das variáveis em questão.

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	8887		
Group variable (i): ref		Number of groups	=	273		
R-sq: within	= 0.0401	Obs per group: min	=	1		
between	= 0.1825	avg	=	32.6		
overall	= 0.0250	max	=	36		
corr(u_i, Xb)	= -0.8883	F(4, 8610)	=	60.95		
		Prob > F	=	0.0000		
-----						
RET	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
TCONS	-.5971176	.089782	-6.65	0.000	-.7731118	-.4211233
FFL	-.029401	.0100875	-2.91	0.004	-.0491749	-.0096271
FMV	6.491951	.4574312	14.19	0.000	5.595276	7.388626
CRISE2	4.180963	.6222724	6.72	0.000	2.96116	5.400766
_cons	-85.65569	6.248655	-13.71	0.000	-97.90455	-73.40683
sigma_u	11.902188					
sigma_e	20.457046					
rho	.25289897	(fraction of variance due to u_i)				
-----						

Quadro 4. Regressão de efeitos fixos robusta do RET para variáveis significantes

#### 4.3. Resultados para a variável beta

O primeiro procedimento realizado na ferramenta Stata foram os testes de heterocedasticidade, que resultaram como positivo a existência da heterocedasticidade no teste de Breusch e Pagan e também no teste de White.

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity	
Ho: Constant variance	
Variables: fitted values of beta	
chi2(1)	= 247.28
Prob > chi2	= 0.0000

Quadro 5. Teste de heterocedasticidade Breusch-Pagan da variável BETA

white's general test statistic : 600.9991 Chi-sq(122) P-value = 2.2e-64

Quadro 6. Teste de heterocedasticidade White da variável BETA

De posse desses resultados, a opção para correção de erros foi White fornecida pela ferramenta Stata por meio do comando “vce(robust)” ao final da grafia do cálculo da regressão, que segue:

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	6023
Group variable (i): ref		Number of groups	=	237
R-sq: within	= 0.0317	Obs per group: min	=	1
between	= 0.4186	avg	=	25.4
overall	= 0.2712	max	=	36
corr(u_i, xb)	= 0.2993	F(15, 5771)	=	11.24
		Prob > F	=	0.0000

BETA	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
PRCONS	.0586492	.0652799	0.90	0.369	-.0693239 .1866224
ICONS	-.0194925	.0167457	-1.16	0.244	-.0523204 .0133354
TCONS	.0122257	.0028092	4.35	0.000	.0067185 .0177329
BOV	.2042088	.0790002	2.58	0.010	.0493388 .3590788
ADR	.1077327	.0476261	2.26	0.024	.0143677 .2010977
INVINST	-.0104733	.014419	-0.73	0.468	-.0387399 .0177933
CON	-.0743703	.0237677	-3.13	0.002	-.1209639 -.0277766
PAYOUT	.4185214	.0435752	9.60	0.000	.3330976 .5039451
ALF	.000041	.0000782	0.52	0.600	-.0001123 .0001942
ALO	.0001026	.0003621	0.28	0.777	-.0006072 .0008124
ETD	-.0082032	.0064325	-1.28	0.202	-.0208133 .0044069
FFL	-.000052	.0001905	-0.27	0.785	-.0004253 .0003214
FMV	.0250097	.0102976	2.43	0.015	.0048224 .0451969
CRISE1	.082387	.0208606	3.95	0.000	.0414924 .1232816
CRISE2	.0348262	.0111258	3.13	0.002	.0130155 .0566368
_cons	-.4736575	.1492233	-3.17	0.002	-.7661911 -.1811239

sigma_u	.27097322	
sigma_e	.2792699	
rho	.48492523	(fraction of variance due to u_i)

Quadro 7. Regressão de efeitos fixos robusta do BETA

Para a variável Beta é possível observar uma melhora significativa nos resultados do  $R^2$  que foi de cerca de 41%, que apesar de não ser extremamente alto, corrobora com o esperado pela pesquisa. Dessa vez, observamos que o p-valor foi significativo para a maioria das variáveis de governança, assim como para ambas as crises. Já nas variáveis usadas para controle o resultado foi de significância somente para uma das variáveis. Os resultados indicaram as seguintes situações:

- 5 das 8 variáveis relacionadas a governança corporativa tiveram significância em seus resultados, sendo que as não significantes foram INVINST, PRCONS e ICONS. A

variável CON, que se refere a quantidade de ações que estão em posse do controlador, teve resultado de coeficiente negativo, o que indica a diminuição do beta quando se tem controlador. Outra variável de governança que teve resultado interessante foi a PAYOUT, pois seu coeficiente foi positivo o que sugere que um maior *payout* pode incorrer num beta maior.

- b) Das 5 variáveis de controle, somente 1 se mostrou significativa, a FMV;
- c) Nos aspectos relacionados a crise, em ambos os momentos houve significância. É natural pensar que em momentos de crise o beta se torne elevado, porém observamos que na crise do subprime o coeficiente positivo é mais do que o dobro da crise política do Brasil.

Como segunda tentativa foi realizado o cálculo da regressão exclusivamente com as variáveis que foram significativas. Este procedimento incrementou o  $R^2$  em 10% chegando a 51%, o que ainda não é relativamente alto, mas se comparado aos resultados do retorno é algo com uma relevância maior.

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	8887			
Group variable (i): ref		Number of groups	=	273			
R-sq: within	= 0.0338	Obs per group: min	=	1			
between	= 0.5134	avg	=	32.6			
overall	= 0.2837	max	=	36			
corr(u_i, xb)	= 0.2352	F(8, 8606)	=	35.01			
		Prob > F	=	0.0000			
-----							
BETA	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]		
TCONS	.0069346	.0021537	3.22	0.001	.0027129	.0111563	
BOV	.1620752	.0740243	2.19	0.029	.0169699	.3071804	
ADR	.1482823	.0379197	3.91	0.000	.0739505	.222614	
CON	-.0564352	.0168909	-3.34	0.001	-.0895453	-.023325	
PAYOUT	.4106936	.0351313	11.69	0.000	.3418278	.4795594	
FMV	.0436033	.0065762	6.63	0.000	.0307123	.0564942	
CRISE1	.0528311	.014506	3.64	0.000	.0243958	.0812663	
CRISE2	.007424	.0082508	0.90	0.368	-.0087496	.0235976	
_cons	-.7191644	.098292	-7.32	0.000	-.9118403	-.5264885	
-----							
sigma_u	.24669402						
sigma_e	.28797972						
rho	.42324105	(fraction of variance due to u_i)					
-----							

Quadro 8. Regressão de efeitos fixos robusta do BETA para variáveis significantes

Dessa maneira, foi optado por investigar detalhadamente os resultados das regressões separando em cada um dos momentos:

- Crise 1 – Subprime americano ocorrida entre 2008 e 2009:

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	1081		
Group variable (i): ref		Number of groups	=	195		
R-sq: within	= 0.0579	Obs per group: min	=	1		
between	= 0.2219	avg	=	5.5		
overall	= 0.1949	max	=	8		
corr(u_i, Xb) = 0.0300		F(11,875)	=	3.35		
		Prob > F	=	0.0002		
-----						
BETA	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PRCONS	-.0235875	.0654573	-0.36	0.719	-.1520591	.1048841
ICONS	-.156185	.1322307	-1.18	0.238	-.4157114	.1033415
TCONS	-.1733183	.1527326	-1.13	0.257	-.4730833	.1264467
BOV	(dropped)					
ADR	.1612888	.1428369	1.13	0.259	-.1190541	.4416318
INVINST	-.0163218	.0417537	-0.39	0.696	-.0982709	.0656272
CON	-.0473354	.0517509	-0.91	0.361	-.1489058	.0542349
PAYOUT	.578077	.2568272	2.25	0.025	.0740077	1.082146
ALF	.0001533	.0002941	0.52	0.602	-.000424	.0007306
ALO	-.0008193	.0005176	-1.58	0.114	-.0018352	.0001966
ETD	.0251562	.0112173	2.24	0.025	.0031403	.0471722
FFL	(dropped)					
FMV	.0259794	.022993	1.13	0.259	-.0191484	.0711073
_cons	-.500271	.4591561	-1.09	0.276	-1.401447	.4009051
-----						
sigma_u	.32410634					
sigma_e	.21431887					
rho	.69576541	(fraction of variance due to u_i)				
-----						

Quadro 9. Regressão de efeitos fixos robusta do BETA para variáveis significantes crise subprime

Em análise dos resultados do cálculo de regressão para a crise do subprime é possível perceber que o  $R^2$  caiu para cerca de 22% e das 5 variáveis de governança corporativa que foram significativas quando o período da amostra de dados estava completo somente PAYOUT se mostrou significativa no momento da crise americana.

- Crise 2 – Política brasileira ocorrida entre 2015 e 2016:

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	1338	
Group variable (i): ref		Number of groups	=	219	
R-sq: within	= 0.0159	Obs per group: min	=	1	
between	= 0.0250	avg	=	6.1	
overall	= 0.0109	max	=	8	
corr(u_i, Xb) = -0.3650		F(10,1109)	=	7.46	
		Prob > F	=	0.0000	
-----					
BETA	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]



PRCONS	(dropped)						
ICONS	-.054683	.0582542	-0.94	0.348	-.1689838	.0596179	
TCONS	.0152204	.0118278	1.29	0.198	-.007987	.0384278	
BOV	(dropped)						
ADR	(dropped)						
INVINST	-.0439237	.053482	-0.82	0.412	-.1488609	.0610136	
CON	-.1194293	.1202656	-0.99	0.321	-.355403	.1165445	
PAYOUT	.2922444	.0663365	4.41	0.000	.1620852	.4224036	
ALF	.0001011	.000141	0.72	0.474	-.0001757	.0003778	
ALO	-.000352	.0005107	-0.69	0.491	-.0013541	.0006502	
ETD	-.0079427	.0126473	-0.63	0.530	-.032758	.0168726	
FFL	.002326	.001319	1.76	0.078	-.000262	.0049139	
FMV	-.0351466	.0357409	-0.98	0.326	-.1052741	.0349808	
_cons	.6507292	.5532665	1.18	0.240	-.4348379	1.736296	
sigma_u	.41668939						
sigma_e	.26956882						
rho	.70496095	(fraction of variance due to u_i)					

Quadro 10. Regressão de efeitos fixos robusta do BETA para variáveis significantes crise política brasileira

Já para a crise política brasileira ocorrida entre 2015 e 2016 os resultados do cálculo de regressão tiveram um resultado ainda menor sendo que o  $R^2$  passou a ser de 2% e quanto as 5 variáveis de governança corporativa que foram significativas no cálculo de todo período, novamente PAYOUT apareceu como significativa para a segunda crise.

- Período sem crise:

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	3604	
Group variable (i): ref		Number of groups	=	229	
R-sq: within	= 0.0168	Obs per group: min	=	1	
between	= 0.0166	avg	=	15.7	
overall	= 0.0002	max	=	20	
corr(u_i, Xb)	= -0.2353	F(11, 3364)	=	6.45	
		Prob > F	=	0.0000	
BETA	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
PRCONS	(dropped)				
ICONS	.0083276	.0222322	0.37	0.708	-.0352625 .0519176
TCONS	.0067658	.0045183	1.50	0.134	-.0020932 .0156247
BOV	(dropped)				
ADR	.1271474	.0794878	1.60	0.110	-.0287019 .2829967
INVINST	-.0307836	.0201066	-1.53	0.126	-.0702059 .0086388
CON	-.0932835	.0341816	-2.73	0.006	-.1603023 -.0262647
PAYOUT	.3516978	.0505374	6.96	0.000	.2526106 .4507849
ALF	.0000212	.0001325	0.16	0.873	-.0002386 .000281
ALO	.0006288	.000656	0.96	0.338	-.0006574 .001915
ETD	-.0047316	.0091801	-0.52	0.606	-.0227308 .0132676
FFL	-.0004364	.0002095	-2.08	0.037	-.0008471 -.0000256
F MV	-.0235628	.0158753	-1.48	0.138	-.0546889 .0075634
_cons	.4988507	.2008122	2.48	0.013	.1051244 .8925771

sigma_u	.37586634	
sigma_e	.266762	
rho	.66502159	(fraction of variance due to u_i)

Quadro 11. Regressão de efeitos fixos robusta do BETA para variáveis significantes fora do período de crise

Agora isolando somente o período onde não ocorreram crises, de 2010 a 2014, verificamos também um  $R^2$  pouco significativo, por volta de 1%. No que tange as variáveis de governança corporativa que se mostraram significantes num primeiro momento, verificamos que além do PAYOUT, também consta das regressões dos momentos de crise, a variável CON teve resultado significativo, o que indica que em momentos normais o controlador pode agregar Beta, porém em momentos de crise não gera qualquer impacto.

#### 4.4. Resultados para a variável volatilidade

Como para as variáveis anteriores, foi usada a ferramenta Stata para realização dos testes de heterocedasticidade, que resultou negativo no teste de Breusch e Pagan e positivo de White.

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity		
Ho: Constant variance		
Variables: fitted values of vlt		
chi2(1)	=	0.43
Prob > chi2	=	0.5105

Quadro 12. Teste de heterocedasticidade Breusch-Pagan da variável VLT

white's general test statistic	:	662.8517	Chi-sq(122)	P-value =	2.8e-75
--------------------------------	---	----------	-------------	-----------	---------

Quadro 13. Teste de heterocedasticidade White da variável VLT

Entretanto, em virtude do  $R^2$  permanecer idêntico nos cálculos com e sem correção de erros e 2 variáveis (ALF e FFL) apresentaram p-valor significativo durante o cálculo da regressão sem correção dos erros, foi optado pelo uso desse modelo, conforme abaixo:

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	6023		
Group variable (i): ref	Number of groups	=	237		
R-sq: within	=	0.1011	Obs per group: min =	1	
between	=	0.0204	avg =	25.4	
overall	=	0.0657	max =	36	
corr(u_i, xb)	=	-0.1749	F(15, 5771)	=	43.29
			Prob > F	=	0.0000

VLT	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PRCONS	-3.727525	6.088019	-0.61	0.540	-15.66233 8.207277	
ICONS	-1.38039	.8788549	-1.57	0.116	-3.103275 .3424956	
TCONS	.4054116	.1633571	2.48	0.013	.0851703 .7256528	
BOV	7.249848	7.094655	1.02	0.307	-6.658337 21.15803	
ADR	7.569661	3.078204	2.46	0.014	1.535227 13.6041	
INVINST	.6373228	.752421	0.85	0.397	-.8377046 2.11235	
CON	-1.966389	1.282751	-1.53	0.125	-4.481062 .5482837	
PAYOUT	33.66082	2.468987	13.63	0.000	28.82068 38.50097	
ALF	.0125221	.0041475	3.02	0.003	.0043915 .0206528	
ALO	-.0185675	.0216515	-0.86	0.391	-.0610126 .0238775	
ETD	.2268947	.285635	0.79	0.427	-.3330571 .7868464	
FFL	.0221162	.0104904	2.11	0.035	.0015511 .0426812	
FMV	-4.374497	.4352312	-10.05	0.000	-5.227714 -3.521281	
CRISE1	11.73933	1.243049	9.44	0.000	9.302484 14.17617	
CRISE2	4.245664	.6412965	6.62	0.000	2.988482 5.502846	
_cons	48.33886	9.499211	5.09	0.000	29.71684 66.96088	
sigma_u	20.755937					
sigma_e	16.43959					
rho	.61450285	(fraction of variance due to u_i)				
F test that all u_i=0:		F(236, 5771) =	15.67	Prob > F = 0.0000		

Quadro 14. Regressão de efeitos fixos da VLT

Para a variável volatilidade o  $R^2$  foi extremamente baixo em ambos os momentos, o que demonstra que a volatilidade nada tem relação com a governança corporativa ou com qualquer outra variável. No entanto, observamos que o p-valor foi significativo para algumas variáveis de governança, assim como para ambas as crises. Nos aspectos que se relacionam com as variáveis de controle, 3 foram representativas. Segue o detalhe:

- Somente 3 das 8 variáveis relacionadas a governança corporativa foram significantes, TCONS, ADR e PAYOUT. Num segundo cálculo somente das variáveis relevantes a TCONS se tornou insignificante. O PAYOUT tem como resultado o coeficiente fortemente positivo, o que indica maior volatilidade e implica em um *payout* maior;
- Das 5 variáveis de controle, 3 foram significantes, ALF, FFL e FMV. A variável FIRM VALUE tem coeficiente negativo, o que pode ser lido como menor volatilidade para empresas de menor valor;
- Nos aspectos relacionados a crise, em ambos os momentos houve significância. O coeficiente da crise do subprime foi novamente superior ao da crise política no Brasil, dessa vez, quase 3 vezes maior.

Como segunda tentativa foi realizado o cálculo da regressão exclusivamente com as variáveis que foram significativas, também sem sucesso, uma vez que os resultados pioraram.

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	8887		
Group variable (i): ref		Number of groups	=	273		
R-sq: within	= 0.0573	Obs per group: min	=	1		
between	= 0.0051	avg	=	32.6		
overall	= 0.0073	max	=	36		
corr(u_i, Xb) = -0.2876		F(8,8606)	=	65.34		
		Prob > F	=	0.0000		
-----						
VLT	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
TCONS	.052105	.1506517	0.35	0.729	-.2432085	.3474185
ADR	11.3531	3.246863	3.50	0.000	4.988473	17.71773
PAYOUT	32.05365	2.515349	12.74	0.000	27.12297	36.98434
ALF	.0097554	.0040132	2.43	0.015	.0018886	.0176222
FFL	.0054205	.0104068	0.52	0.602	-.0149793	.0258204
FMV	-2.717395	.3659642	-7.43	0.000	-3.434773	-2.000018
CRISE1	9.599413	1.043534	9.20	0.000	7.553836	11.64499
CRISE2	2.973198	.645781	4.60	0.000	1.707312	4.239083
_cons	29.26503	5.359352	5.46	0.000	18.75941	39.77064
-----						
sigma_u	21.360827					
sigma_e	20.28935					
rho	.52570861	(fraction of variance due to u_i)				
-----						
F test that all u_i=0:		F(272, 8606) =	25.59	Prob > F = 0.0000		

Quadro 15. Regressão de efeitos fixos robusta da VLT para variáveis significantes

#### 4.5. Resultados para a variável volume

Novamente realizamos os procedimentos para a validação da existência da heterocedasticidade, que foi confirmada no teste de Breusch e Pagan e também no teste de White.

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity	
Ho: Constant variance	
Variables: fitted values of vol	
chi2(1)	= 3644.59
Prob > chi2	= 0.0000

Quadro 16. Teste de heterocedasticidade Breusch-Pagan da variável VOL

white's general test statistic	: 1609.603	Chi-sq(122)	P-value = 9.e-258
--------------------------------	------------	-------------	-------------------

Quadro 17. Teste de heterocedasticidade White da variável VOL

Desse modo, os resultados para correção de erros de White foram obtidos por meio do comando “vce(robust)”, a seguir:

Fixed-effects (within) regression		Number of obs = 6023	
Group variable (i): ref		Number of groups = 237	
R-sq: within = 0.2925		Obs per group: min = 1	
between = 0.3425		avg = 25.4	
overall = 0.3487		max = 36	
corr(u_i, Xb) = -0.3791		F(15,5771) = 66.57	
		Prob > F = 0.0000	

VOL	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PRCONS	26245.86	12903.18	2.03	0.042	950.7878	51540.93
ICONS	2430.385	749.2681	3.24	0.001	961.5384	3899.231
TCONS	231.311	134.0448	1.73	0.084	-31.46716	494.0892
BOV	-6517.362	2100.316	-3.10	0.002	-10634.77	-2399.955
ADR	26953.51	2629.946	10.25	0.000	21797.83	32109.19
INVINST	-1035.016	609.0876	-1.70	0.089	-2229.057	159.0239
CON	-2138.29	943.8368	-2.27	0.024	-3988.564	-288.0157
PAYOUT	19776.56	3977.35	4.97	0.000	11979.46	27573.66
ALF	-2.396387	2.035745	-1.18	0.239	-6.387212	1.594438
ALO	-23.28735	13.66259	-1.70	0.088	-50.07116	3.496462
ETD	778.6167	158.6492	4.91	0.000	467.6047	1089.629
FFL	57.56906	9.151399	6.29	0.000	39.62889	75.50924
FMV	9494.486	388.6512	24.43	0.000	8732.583	10256.39
CRISE1	1690.852	892.6388	1.89	0.058	-59.05517	3440.759
CRISE2	2964.528	483.7918	6.13	0.000	2016.114	3912.941
_cons	-174741.4	14555.7	-12.01	0.000	-203276	-146206.8
sigma_u	20100.773					
sigma_e	11138.72					
rho	.76506678	(fraction of variance due to u_i)				

Quadro 18. Regressão de efeitos fixos robusta do VOL

No caso do volume um  $R^2$  de aproximadamente 34%, que apesar de não ser tão representativo, está em linha com o resultado esperado pela pesquisa. Dessa forma, observamos que o p-valor foi significativo para grande parte das variáveis de governança. Para as variáveis de controle, o resultado foi de significância para 3 das variáveis. Nos aspectos relacionados as crises, somente 1 delas se mostrou representativa. Os resultados indicaram as seguintes situações:

- a) 5 variáveis relacionadas a governança corporativa significantes, sendo as não significantes INVINST, PRCONS e TCONS, o que se assemelha aos resultados do Beta. O volume é impactado pelo coeficiente positivo de PAYOUT e ADR. Já no caso da variável BOV, que indica a adoção de práticas de governança corporativa recomendadas pela B3, o coeficiente é negativo em cerca de 6500 pontos, o que indica não ser responsável pelo aumento do volume;

- b) Das 5 variáveis de controle, 3 se mostraram significantes, ETD, FFL e FMV. As variáveis têm todos coeficientes positivos, sendo o FMV um alto valor, o que pode ser lido como as empresas mais valiosas tem volume maior de negociação do pregão;
- c) Quanto as crises, somente a CRISE2 foi significativa. O volume não se mostrou significativo para a crise do subprime, e para a crise política tem coeficiente positivo, o que indica um maior volume no momento da segunda crise.

Foi realizado o cálculo da regressão com as variáveis que foram significativas e as referentes a crise. Este procedimento fez com que o  $R^2$  permanecesse praticamente sem alteração, porém ainda é o segundo mais representativo, ficando somente menor que o do Beta.

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	6023		
Group variable (i): ref		Number of groups	=	237		
R-sq: within	= 0.2911	Obs per group: min	=	1		
between	= 0.3390	avg	=	25.4		
overall	= 0.3456	max	=	36		
corr(u_i, Xb)	= -0.3718	F(11, 5775)	=	88.69		
		Prob > F	=	0.0000		
-----						
VOL	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PRCONS	26193.75	12795.03	2.05	0.041	1110.689	51276.82
ICONS	2360.723	753.2985	3.13	0.002	883.976	3837.471
BOV	-7721.66	2025.813	-3.81	0.000	-11693.01	-3750.307
ADR	27317.39	2628.155	10.39	0.000	22165.22	32469.55
CON	-2481.063	964.8127	-2.57	0.010	-4372.457	-589.6683
PAYOUT	19835.6	3997.718	4.96	0.000	11998.57	27672.62
ETD	809.3276	159.6189	5.07	0.000	496.4147	1122.24
FFL	57.41939	9.209669	6.23	0.000	39.36499	75.4738
FMV	9536.588	389.6441	24.48	0.000	8772.739	10300.44
CRISE1	212.8468	487.8026	0.44	0.663	-743.429	1169.123
CRISE2	2944.702	488.0573	6.03	0.000	1987.927	3901.478
_cons	-173440.5	14408.37	-12.04	0.000	-201686.3	-145194.7
sigma_u	20060.541					
sigma_e	11146.364					
rho	.76409858	(fraction of variance due to u_i)				
-----						

Quadro 19. Regressão de efeitos fixos robusta do VOL para variáveis significantes

Em linha com a estratégia adotada para a variável Beta, foi escolhido por investigar detalhadamente os resultados das regressões separando em cada um dos momentos:

- Crise 1 – Subprime americano ocorrida entre 2008 e 2009:

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	1081
Group variable (i): ref		Number of groups	=	195
R-sq: within	= 0.2948	Obs per group: min	=	1
between	= 0.1727	avg	=	5.5
overall	= 0.1898	max	=	8
corr(u_i, xb)	= -0.2113	F(11,875)	=	10.31
		Prob > F	=	0.0000

vol	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PRCONS	19325.3	8214.229	2.35	0.019	3203.41	35447.2
ICONS	-39449.04	23408.26	-1.69	0.092	-85391.94	6493.853
TCONS	-14450.55	9267.854	-1.56	0.119	-32640.37	3739.272
BOV	(dropped)					
ADR	-1012.683	5098.529	-0.20	0.843	-11019.46	8994.091
INVINST	643.3058	1025.618	0.63	0.531	-1369.654	2656.265
CON	-23.85662	1467.304	-0.02	0.987	-2903.703	2855.99
PAYOUT	35756.07	15120.34	2.36	0.018	6079.695	65432.44
ALF	-7.121712	4.415325	-1.61	0.107	-15.78758	1.544153
ALO	-14.39451	22.00264	-0.65	0.513	-57.57862	28.7896
ETD	261.2094	303.0987	0.86	0.389	-333.676	856.0947
FFL	(DROPPED)					
FMV	7250.427	790.6938	9.17	0.000	5698.549	8802.305
_cons	-133836.9	19290.2	-6.94	0.000	-171697.4	-95976.48
sigma_u	19662.451					
sigma_e	7790.9352					
rho	.8643031	(fraction of variance due to u_i)				

Quadro 20. Regressão de efeitos fixos robusta do VOL para variáveis significantes crise subprime

Analisando os resultados dos cálculos das regressões para a crise do subprime, foi constatada uma queda do  $R^2$  para aproximadamente metade do anterior sendo de 17%. Das 5 variáveis de governança corporativa que se mostraram significantes anteriormente, apenas 2 delas puderam ser apuradas no momento da crise internacional, PRCONS e PAYOUT.

- Crise 2 – Política brasileira ocorrida entre 2015 e 2016:

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	1338
Group variable (i): ref		Number of groups	=	219
R-sq: within	= 0.0630	Obs per group: min	=	1
between	= 0.3641	avg	=	6.1
overall	= 0.3578	max	=	8
corr(u_i, xb)	= 0.2894	F(10,1109)	=	5.15
		Prob > F	=	0.0000

vol	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
-----	-------	------------------	---	------	----------------------	--

PRCONS	(dropped)							
ICONS	4265.465	2179.947	1.96	0.051	-11.81994	8542.751		
TCONS	-1131.318	567.3891	-1.99	0.046	-2244.595	-18.04044		
BOV	(dropped)							
ADR	(dropped)							
INVINST	-915.026	1404.339	-0.65	0.515	-3670.487	1840.435		
CON	-2434.708	2646.477	-0.92	0.358	-7627.374	2757.958		
PAYOUT	-1965.452	2174.058	-0.90	0.366	-6231.183	2300.278		
ALF	1.105146	1.350909	0.82	0.413	-1.545479	3.755772		
ALO	-10.15406	7.748251	-1.31	0.190	-25.35695	5.048824		
ETD	287.3752	234.1314	1.23	0.220	-172.0152	746.7656		
FFL	-3.24715	24.59963	-0.13	0.895	-51.51422	45.01992		
FMV	5665.586	854.4489	6.63	0.000	3989.067	7342.105		
_cons	-54472.32	13532.94	-4.03	0.000	-81025.38	-27919.25		
-----								
sigma_u	22632.525							
sigma_e	8381.9587							
rho	.87938433	(fraction of variance due to u_i)						
-----								

Quadro 21. Regressão de efeitos fixos robusta do VOL para variáveis significantes crise política brasileira

No que tange a crise política brasileira os resultados do cálculo de regressão tiveram um resultado ligeiramente superior ao  $R^2$  calculado num primeiro momento (36%). Quanto as 5 variáveis de governança corporativa significantes anteriormente nenhuma delas se confirmou no período da crise política brasileira. A surpresa ficou por conta da variável TCONS, que no primeiro momento não foi significativa, mas que durante a crise política brasileira se mostrou significativa com coeficiente negativo (-1131.318).

- Período sem crise:

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	3604	
Group variable (i): ref		Number of groups	=	229	
R-sq: within	= 0.2126	Obs per group: min	=	1	
between	= 0.3887	avg	=	15.7	
overall	= 0.3864	max	=	20	
corr(u_i, Xb)	= -0.4298	F(11, 3364)	=	32.85	
		Prob > F	=	0.0000	
-----					
vol	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
PRCONS	(dropped)				
ICONS	1564.062	999.9472	1.56	0.118	-396.5039 3524.628
TCONS	410.1305	213.3657	1.92	0.055	-8.209102 828.4701
BOV	(dropped)				
ADR	29039.45	3245.912	8.95	0.000	22675.29 35403.61
INVINST	-1739.12	749.2252	-2.32	0.020	-3208.103 -270.1368
CON	-2075.302	1538.49	-1.35	0.177	-5091.771 941.1683
PAYOUT	18045.52	4759.062	3.79	0.000	8714.57 27376.47
ALF	-6.522979	2.773091	-2.35	0.019	-11.96009 -1.085865



ALO	-21.88442	9.76655	-2.24	0.025	-41.0334	-2.735444
ETD	517.8222	183.5379	2.82	0.005	157.965	877.6793
FFL	33.87252	10.78925	3.14	0.002	12.71837	55.02666
FMV	9612.491	692.4118	13.88	0.000	8254.9	10970.08
_cons	-150543.6	11671.73	-12.90	0.000	-173428	-127659.2
-----						
sigma_u	20018.476					
sigma_e	9171.4491					
rho	.82651411	(fraction of variance due to u_i)				
-----						

Quadro 22. Regressão de efeitos fixos robusta do VOL para variáveis significantes fora do período de crise

Por fim, analisamos somente o período onde não existiram a ocorrência de crises, de 2010 a 2014 e foi constatado que  $R^2$  foi ainda maior do que na crise brasileira cerca de 38%. Em avaliação das variáveis de governança corporativa que se mostraram significantes num primeiro momento, foi verificado que apenas 2 se mantiveram como significativas, ADR e PAYOUT. Em momentos sem crise a variável de governança corporativa INVINST também se mostrou significativa.

#### 4.6. Resultados para a variável PVPA

Para a última medida de desempenho também realizamos os testes de heterocedasticidade de Breusch-Pagan e White, ambos resultaram para a existência da heterocedasticidade.

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity	
Ho: Constant variance	
Variables: fitted values of pvpa	
chi2(1)	= 374.58
Prob > chi2	= 0.0000

Quadro 23. Teste de heterocedasticidade Breusch-Pagan da variável PVPA

white's general test statistic :	506.8908	Chi-sq(122)	P-value =	2.3e-48
----------------------------------	----------	-------------	-----------	---------

Quadro 24. Teste de heterocedasticidade White da variável PVPA

Foi adotada a mesma correção, através do comando “vce(robust)” ao final da grafia do cálculo da regressão, como demonstrado a seguir:

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	6023		
Group variable (i): ref	Number of groups	=	237		
R-sq: within	=	0.0910	Obs per group: min	=	1
between	=	0.1006	avg	=	25.4
overall	=	0.0642	max	=	36
	F(15, 5771)	=	39.62		

PVPA		Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
corr(u_i, Xb)		= -0.6173			Prob > F	= 0.0000	
PRCONS		.2110869	.1442083	1.46	0.143	-.0716155	.4937894
ICONS		.0167916	.0761129	0.22	0.825	-.1324182	.1660014
TCONS		.0033488	.0141364	0.24	0.813	-.024364	.0310615
BOV		1.316755	.2999023	4.39	0.000	.7288336	1.904676
ADR		.8136913	.1862676	4.37	0.000	.4485369	1.178846
INVINST		.0969399	.0830711	1.17	0.243	-.0659106	.2597905
CON		-.1950652	.1328461	-1.47	0.142	-.4554934	.0653629
PAYOUT		.8580077	.1535923	5.59	0.000	.5569092	1.159106
ALF		-.0003641	.0014291	-0.25	0.799	-.0031656	.0024375
ALO		-.0017593	.0017628	-1.00	0.318	-.0052151	.0016965
ETD		.0262337	.0319233	0.82	0.411	-.036348	.0888153
FFL		-.0008248	.0008414	-0.98	0.327	-.0024744	.0008247
FMV		.7967153	.0549342	14.50	0.000	.6890236	.9044069
CRISE1		.2409796	.1265582	1.90	0.057	-.0071219	.4890812
CRISE2		-.1493973	.0569868	-2.62	0.009	-.2611127	-.0376819
_cons		-11.7461	.6883604	-17.06	0.000	-13.09554	-10.39665
sigma_u		2.2348268					
sigma_e		1.5328027					
rho		.6800783	(fraction of variance due to u_i)				

Quadro 25. Regressão de efeitos fixos robusta do PVPA

O  $R^2$  resultado do cálculo da regressão foi de cerca de 10%, demonstrando não ter alta significância para o resultado do estudo. É importante frisar que analisamos o p-valor que se apresentou significativo para somente 3 das variáveis de governança. Para as variáveis de controle também tivemos apenas 1 variável significativa. Nos aspectos relacionados as crises, 1 delas se mostrou representativa. Os detalhes das situações são os seguintes:

- 3 das 8 variáveis relacionadas a governança corporativa significantes, sendo estas BOV, ADR e PAYOUT. Todos os coeficientes são positivos, destaque para os critérios da B3 e para emissão de ADR que possuem coeficientes por volta de 1 positivo, o que demonstra um aumento do P/VPA;
- Das 5 variáveis de controle, apenas a FMV se mostrou significativa. O coeficiente é positivo, o que pode ser lido como maior Firm Value aumenta o P/VPA;
- Quanto as crises, somente a CRISE2 foi significativa. Esse coeficiente aparece como negativo pela primeira vez, o que indica que a crise política impactou negativamente o P/PVA.

Foi realizado novamente o cálculo da regressão somente com as variáveis que foram significativas e as referentes a crise. Desse modo, o  $R^2$  diminuiu para cerca de 8%.

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	8887		
Group variable (i): ref		Number of groups	=	273		
R-sq: within	= 0.0494	Obs per group: min	=	1		
between	= 0.0794	avg	=	32.6		
overall	= 0.0864	max	=	36		
corr(u_i, Xb)	= -0.4943	F(6, 8608)	=	64.35		
		Prob > F	=	0.0000		
-----						
PVPA	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
BOV	1.23669	.2990212	4.14	0.000	.6505367	1.822843
ADR	.5316276	.1488731	3.57	0.000	.2398007	.8234544
PAYOUT	.9027656	.1478068	6.11	0.000	.6130288	1.192502
FMV	.537934	.0458488	11.73	0.000	.4480593	.6278087
CRISE1	-.01253	.0554961	-0.23	0.821	-.1213157	.0962557
CRISE2	-.1581618	.0481818	-3.28	0.001	-.2526096	-.063714
_cons	-7.521709	.6253677	-12.03	0.000	-8.74758	-6.295839
sigma_u	2.0472866					
sigma_e	1.6902298					
rho	.59466917	(fraction of variance due to u_i)				
-----						

Quadro 26. Regressão de efeitos fixos robusta do PVPA para variáveis significantes

## 5. Considerações Finais

A pesquisa teve por objetivo principal validar a existência de relação com significância entre as variáveis de desempenho das empresas de capital aberto e as relacionadas à governança corporativa em momentos de crise, seja a internacional de 2008 e 2009 ou a mais recente crise política brasileira ocorrida em 2015 e 2016. Foram escolhidas 5 variáveis para medição do desempenho das empresas listadas:

- Retorno (RET);
- Beta (BETA);
- Volatilidade (VLT);
- Volume (VOL);
- Preço sobre valor patrimonial (PVPA).

Com a ideia de avaliar a influência de práticas de governança corporativa nas medidas de desempenho das empresas de capital aberto na B3, foram escolhidas outras 8 variáveis que indicam maior ou menor grau de adoção dessas práticas. São essas:

- Quantidade de ações em posse do controlador (CON);
- Níveis constantes e maiores de *payout* (PAYOUT);
- Investidores institucionais entre os 5 maiores acionistas (INVINST);
- Emissão de ADRs (ADR);
- Adesão aos segmentos de listagem propostos pela B3 (BOV);
- Quantidade de participantes do conselho de administração (TCONS);
- Composição do conselho de administração ser de ao menos 2/3 de participantes independentes (ICONS);
- Presidente do conselho de administração e da empresa não serem a mesma pessoa (PRCONS).

Por último foram escolhidas variáveis de controle para que possa ser avaliada alguma questão financeira ou operacional das empresas durante as crises:

- Alavancagem financeira (ALF);
- Alavancagem operacional (ALO);

- *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* - EBITDA (EBT);
- Firm Value (FMV);
- Free Float (FFL).

A variável beta, relacionada com as medidas de desempenho foi a que apresentou resultados mais importantes para a pesquisa e também significantes, cerca de 41%. Foi observado que o coeficiente durante as crises foi de 0,082 na crise americana do subprime e de 0,034 para a política brasileira, o que demonstra ter mais do dobro de coeficiente em momentos de crise internacional. Quanto as variáveis correlacionadas com a governança corporativa a existência de controlador teve seu coeficiente negativo (-0,074), o que indica corroborar para a diminuição dos riscos no período. Em investigação aprofundada, quando isolamos os períodos de cada crise e normais de mercado foi possível perceber que somente a crise internacional manteve razoável  $R^2$ , de 22%, sendo o PAYOUT a única variável significativa do modelo com coeficiente positivo (0,578077). Na análise do momento de crise nacional foi verificado que o  $R^2$  foi muito menor que das demais regressões, cerca de 2% e seguindo a crise internacional somente a variável PAYOUT se mostrou significativa com um coeficiente também positivo (0,2922444). Já em momentos sem crise o  $R^2$  foi ainda menor (1%), porém além de PAYOUT (0,3516978) outra variável se mostrou significativa, CON (-0,0932835), o que corrobora com a tese de que um controlador diminuiria os riscos fora das crises. Em resumo, é possível afirmar que um PAYOUT positivo também acaba por incorrer em um beta maior, ou seja, mais riscos.

No que tange a variável volume, foi observado que essa também demonstrou alguma significância, cerca de 34%, e colabora com os resultados da pesquisa. Porém, nos aspectos que abrangem as crises, é importante frisar que somente a crise da política brasileira se mostrou significativa com seu coeficiente positivo, o que indica um aumento de volume de negociação no período de 2015 e 2016. Vale ressaltar, que a variável PAYOUT apresentou coeficiente fortemente positivo em relação ao volume, o que indica que as empresas que efetuam o pagamento consistente de *payout* tem um maior volume de negociação na bolsa de valores. Quando da análise aprofundada nos momentos do tempo, foi verificado que o  $R^2$  cai pela metade (17%) na crise internacional, sendo que apenas 2 variáveis relacionadas a governança corporativa permaneceram como significativas. O PAYOUT com coeficiente altamente positivo (35756,07), ou seja, agregou volume naquele momento e o PRCONS que também resultou em coeficiente positivo em 19325,3, que pode ser interpretado da mesma maneira. Para a análise da crise

nacional o  $R^2$  aumentou 2 pontos percentuais para 36%, porém nenhuma das variáveis significantes para todo o período se confirmou nessa crise. Vale ressaltar que a variável TCONS se mostrou significativa com coeficiente negativo (-1131,318) somente nesse momento, o que pode ser interpretado como diminuição do volume quanto maior o tamanho do conselho de administração. Por fim, nos momentos sem crise apuramos um  $R^2$  de 38%, sendo que as variáveis ADR (29039,45) e PAYOUT (18045,52) acompanham o mesmo entendimento inicial por serem significantes nesse período e a variável INVINST se mostrou significativa somente em momentos sem crise, com coeficiente negativo (-1739,12), que pode ser lido como um decréscimo no volume. Vale ressaltar que PAYOUT se mostra importante para explicar o beta e o volume em qualquer momento.

Resumidamente temos a seguir as variáveis que se mostraram significativas em cada momento de tempo:

Variável	Crise Subprime	Crise Política	Sem Crise	Total
BETA	PAYOUT	PAYOUT	CON, PAYOUT	CON, PAYOUT, INVINST, PRCONS, ICONS
VOL	PRCONS, PAYOUT	TCONS	ADR, PAYOUT, INVINST	ADR, PAYOUT, BOV, ICONS, CON

Tabela 5. Variáveis significativas para Beta e Volume

Com relação as outras 3 variáveis escolhidas como medidas de desempenho, não foi possível observar uma alta significância para que trouxessem resultados importantes ao estudo. O  $R^2$  das variáveis RET, VLT e PVPA, foi de 13%, 2% e 10% respectivamente, o que não justifica o aprofundamento da explanação dos resultados.

Com relação as variáveis de governança corporativa, verificamos que as variáveis ICONS e PRCONS demonstraram p-valor significativo somente contra a variável volume, o que indica não ser uma medida ideal para a explicação dos resultados.

As variáveis de controle relacionadas a alavancagem, seja financeira ou operacional, apresentaram p-valor não significantes em todos os cálculos das regressões, o que demonstra não serem eficazes para este tipo de trabalho.

Para as hipóteses relacionadas ao cerne do estudo foram constatados resultados diferentes para cada uma das variáveis dependentes, sendo que o BETA teve resultados p-valor significativo para as 2 variáveis relacionadas as crises, o VOL somente para a crise nacional e as variáveis

RET, VLT e PVPA apresentaram um  $R^2$  não representativo, o que indica a inexistência de correlação em qualquer momento do tempo.

Em resumo, a ideia inicial do estudo, composta pela influência das práticas de governança corporativa nas medidas de desempenho em momentos de crise, não se confirmou (Hipótese H0), visto que 3 – RET, VLT e PVPA – das 5 variáveis de desempenho tiveram  $R^2$  não representativo e para as outras 2 – BETA e VOL –, poucas práticas se mostraram importantes nos resultados.

A pesquisa tem como objetivo contribuir para o conhecimento da relação entre as práticas de governança corporativa e as medidas de desempenho das empresas de capital aberto no mercado brasileiro em situações de crise. O estudo não possui a pretensão de exaurir todas as possibilidades para a temática, mas sim ser utilizado como inspiração para trabalhos futuros que possam completar a visão do assunto. Como sugestões para novos estudos podemos indicar os seguintes caminhos: I) Estudo da composição dos conselhos de administração nos aspectos que tangem sua idade, formação, experiência profissional e demais características; II) Avaliar a existência de composição de conselhos com os mesmos integrantes; III) Uso de técnicas estatísticas alternativas na avaliação das crises existentes; IV) Avaliação de futuras crises, com a ideia de comparação dos resultados.

## Referências

- Adams, Renée B., Harmaline, Benjamin E., Weisbach, Michael S. The Role of Boards of Directors in Corporate Governance: A Conceptual Framework and Survey. *Journal of Economic Literature*, 2010. 58-107p.
- Aggarwal, R., J.D. Schloetzer, and R. Williamson. "Do Corporate Governance Mandates Impact Long-term Firm Value and Governance Culture?." *Journal of Corporate Finance* (2016).
- Amorim, Ana Luísa Gambi Cavallari. Análise da relação entre a informação contábil e o risco sistemático. São Paulo: Tese (Doutorado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2010. 205p. Disponível em <<http://www.teses.usp.br>>. Acesso em 31 de março de 2018.
- Bergmann, Daniel Reed. Avaliação empírica do modelo CAPM no mercado de capitais brasileiro via método dos momentos generalizados. São Paulo: Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2006. 14p. Disponível em <<http://www.teses.usp.br>>. Acesso em 31 de março de 2018.
- Berle, Adolf Jr., Means, Gardiner. *The modern Corporation and private property*. 1. Ed. New York: Macmillan Publishing Company, cap. 1, 1932. 396p.
- Berk, Jonathan, Demarzo Peter; *Finanças Empresariais*; Porto Alegre; Bookman; 2009.
- Beuren, I. M. (2014). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática*. São Paulo: Atlas.
- Black, Bernard, Carvalho, Antonio G., Sampaio, Joelson O., 2012, *The Evolution of Corporate Governance in Brazil*, working paper, at <http://ssrn.com/abstract=2181039>.
- B3, Segmentos de listagem. Disponível em: <[http://www.bmfbovespa.com.br/pt\\_br/listagem/acoes/segmentos-de-listagem/sobre-segmentos-de-listagem/](http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/listagem/acoes/segmentos-de-listagem/sobre-segmentos-de-listagem/)>. Acessado em 22 de outubro de 2016.
- Brealey, R. Myers, S. Allen, F. *Princípios de Finanças Corporativas*. São Paulo, Mc-Graw-Hill, 2013.
- Carvalho, A. Gledson de. *Governança corporativa no Brasil em perspectiva*. São Paulo. *Revista de Administração*, 2002. 19-32p.
- Contani, Eduardo Augusto do Rosário. Um estudo do value premium para ações brasileiras. São Paulo: Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2009. 97p. Disponível em <<http://www.teses.usp.br>>. Acesso em 31 de março de 2018.
- Da Costa, Fernando Torres Baptista. *Relação entre cobertura da mídia, valor das empresas e liquidez das ações*. São Paulo: Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2015. 97p. Disponível em <<http://www.teses.usp.br>>. Acesso em 31 de março de 2018.
- Denis, Diane, Mcconnell, John; *International Corporate Governance*. ECGI. Finance Working Paper n. 5/2003, January 2003.



Donaldson, William. 2003. Testimony Concerning Implementation of the Sarbanes-Oxley Act of 2002 before the Senate Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs, 9 September 2003. <http://www.sec.gov/news/testimony/090903tswhd.htm>.

Dimartino, Danielle, and Duca John V. “The Rise and Fall of Subprime Mortgages Offsite link,” Federal Reserve Bank of Dallas Economic Letter 2, no. 11 (November 2007): 1-8.

Duca, John V. How and Why the Crisis Occurred. Disponível em: <<http://www.federalreservehistory.org/Events/PrintView/55>>. Acessado em 18 de janeiro de 2017.

Federal Reserve Chairman Ben Bernanke’s Remarks, “Housing, Housing Finance, and Monetary Policy,” at the Federal Reserve Bank of Kansas City’s Economic Symposium, Jackson Hole, Wyo., Aug. 31, 2007.

Financial Inquiry Commission-Final Report-Retrieved February 2013. Disponível em: <[http://fcic-static.law.stanford.edu/cdn\\_media/fcic-reports/fcic\\_final\\_report\\_conclusions.pdf](http://fcic-static.law.stanford.edu/cdn_media/fcic-reports/fcic_final_report_conclusions.pdf)>. Acessado em 08 de maio de 2017.

Garcia, Felix A. Governança corporativa. Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

GITMAN, Lawrence J. Princípios de Administração Financeira. 7ª edição, São Paulo, Editora Harbra Ltda, 1997. Capítulo 11, p. 418.

GT Interagentes, Grupo de Trabalho Interagentes. Código Brasileiro de Governança Corporativa: Companhias Abertas. São Paulo. 2016.

IBGC, Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. Governança Corporativa. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br/index.php/governanca/governanca-corporativa>>. Acessado em 29 de janeiro de 2017.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. PIB recua 3,6% em 2016 e fecha ano em R\$ 6,3 trilhões. Disponível em: <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias.html?view=noticia&id=1&idnoticia=3384&busca=1&t=pi-recua-3-6-2016-fecha-ano-r-trilhoes>>. Acessado em 12 de março de 2017.

Jensen, Michael, Meckling, William. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, v. 3, p. 305-360, October 1976.

Jensen, Michael. The Modern Industrial Revolution, Exit and the Failure of Internal Control Systems. *Journal of Finance*, v. 48, n.3., Jul, 1993.

Kóche, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica. Petrópolis; Rio de Janeiro: EST, 2011. Capítulo 4.

La Porta, Rafael, Shleifer, Andrei, Lopez-de-Silanes, Florencio, Vishny, Robert. Investor protection and corporate governance. *Journal of Financial Economics*, v. 58, p. 3-27, maio de 2001.

Lakatos, Eva Maria; Marconi, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

Linck, James S., Jeffrey M. Netter, and Tina Yang. 2009. "The Effects and Unintended Consequences of the Sarbanes–Oxley Act on the Supply and Demand For Directors." *Review of Financial Studies*, 22(8):3287–3328.

Michalischen, F., & Savóia, J. R. F. (2008). Evidências da migração de empresas de capital aberto para os níveis diferenciados de governança corporativa da Bovespa: um estudo de evento. São Paulo. Recuperado de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-03122008-220627/>

OECD (2015), G20/OECD Principles of Corporate Governance, OECD Publishing, Paris.

<<http://dx.doi.org/10.1787/9789264236882-en>>. Acessado em 19 de janeiro de 2017.

OCDE (2016), Princípios de Governo das Sociedades do G20 e da OCDE, Éditions OCDE, Paris. <<http://dx.doi.org/10.1787/9789264259195-pt>>. Acessado em 19 de janeiro de 2017.

Okimura, R. T. Estrutura de propriedade, governança corporativa, valor e desempenho das empresas no Brasil. 120 p. Dissertação de Mestrado em Administração. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

Rodrigues, Regiane L. Teoria de agência, governança corporativa e política de dividendos: evidências nas empresas brasileiras de capital aberto. Dissertação de Mestrado em Administração. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

Salmasi, S. V. Governança corporativa e custo de capital próprio no Brasil. Dissertação de Mestrado em Administração. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

Saito, R., Silveira, A.M. Governança Corporativa: custos de agência e estrutura de propriedade. *Revista de Administração de Empresas*, FGV-SP, v. 48, n.2, 2008.

SEC, Investor Bulletin: American Depositary Receipts. Disponível em: <<https://www.sec.gov/investor/alerts/adr-bulletin.pdf>>. Acessado em 29 de janeiro de 2017.

SEC, U.S Securities and Exchange Commission. Disponível em: <<https://www.sec.gov/investor/pubs/ininvest.htm>>. Acessado em 29 de janeiro de 2017.

SEC, U.S Securities and Exchange Commission. Disponível em: <<https://www.sec.gov/divisions/corpfin/internatl/foreign-private-issuers-overview.shtml#IVB2>>. Acessado em 22 de fevereiro de 2017.

Silva, Edison S. da. Governança corporativa e retorno anormal em aquisições: evidências do Brasil. São Paulo: Tese (Doutorado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2014. 128p. Disponível em <<http://www.teses.usp.br>>. Acesso em 18 de dezembro de 2016.

Silveira, Alexandre M. Governança corporativa, desempenho e valor da empresa no Brasil. 152 p. Dissertação de Mestrado em Administração. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

Silveira, Alexandre M. Governança Corporativa e Estrutura de Propriedade: Determinantes e Relação com o Desempenho das Empresas no Brasil. São Paulo: Tese (Doutorado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2004. 254p. Disponível em <<http://www.teses.usp.br>>. Acesso em 12 de outubro de 2016.

Silveira, Alexandre M., Barros, Lucas Ayres B. de C., Famá, Rubens. Determinantes do nível de governança corporativa das companhias abertas brasileiras. IV Encontro Brasileiro de Finanças, Rio de Janeiro, 22 e 23 de julho, Anais..., 2004. Disponível em <<http://www/sbfin.org.br>>. Acesso em 12 de outubro de 2016.

Silveira, Alexandre Di Miceli da e Barros, Lucas Ayres B. de C. determinantes da qualidade da governança corporativa das companhias abertas brasileiras. REAd. Edição 61 Vol. 14 no 3 set/dez, 2008.

Silveira, Alexandre Di Miceli da, Perobelli, F. F. C., Barros, Lucas Ayres B. Governança Corporativa e os Determinantes da Estrutura de Capital: Evidências Empíricas no Brasil. Revista de Administração Contemporânea, Curitiba, v. 12, n. 3, p. 763-788, 2008.

Stevenson, W. J. (2001). Estatística aplicada à administração. Tradução Alfredo Alves de Farias São Paulo: Harper&Row do Brasil, 2001.

The Economist, Nowhere to go but up. Disponível em: <<http://www.economist.com/node/21699948/print>>. Acessado em 19 de janeiro de 2017a.

The Economist, Brazilian waxing and waning. Disponível em: <<http://www.economist.com/blogs/graphicdetail/2016/04/economic-backgrounder>>. Acessado em 29 de janeiro de 2017b.

The Economist, Time for Temer. Disponível em: <<http://www.economist.com/news/americas/21706322-new-president-takes-over-country-crisis-time-temer>>. Acessado em 29 de janeiro de 2017c.

Tirole, Jean. The Theory of Corporate Finance. 1. ed. Princeton: Princeton University Press, 2005. Capítulo 1.

Zingales, Luigi. Corporate governance. In: NEWMAN, Peter (editor). The New Palgrave Dictionary of Economics and the Law. New York, NY: Macmillan, 1998.

## Anexos

## Anexo A – Correlação de Pearson

																			<b>PRCONS</b>
																			<b>ICONS</b>
																			<b>TCONS</b>
																			<b>BOV</b>
																			<b>ADR</b>
																			<b>INVINST</b>
																			<b>CON</b>
																			<b>PAYOUT</b>
																			<b>ALF</b>
																			<b>ALO</b>
																			<b>BETA</b>
																			<b>ETD</b>
																			<b>FFL</b>
																			<b>FMV</b>
																			<b>CRISE1</b>
																			<b>CRISE2</b>
																			<b>PVPA</b>
																			<b>RET</b>
																			<b>VLT</b>
																			<b>VOL</b>
<b>PRCONS</b>	1,00	0,03	-0,01	-0,02	0,04	-0,11	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,08
<b>ICONS</b>	1,00	0,15	0,22	0,09	0,09	0,21	0,14	1,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16
<b>TCONS</b>	1,00	0,15	0,22	0,09	0,09	0,21	0,14	1,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,25
<b>BOV</b>	1,00	0,15	0,22	0,09	0,09	0,21	0,14	1,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,29
<b>ADR</b>	1,00	0,15	0,22	0,09	0,09	0,21	0,14	1,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,38
<b>INVINST</b>	1,00	0,15	0,22	0,09	0,09	0,21	0,14	1,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,06
<b>CON</b>	1,00	0,15	0,22	0,09	0,09	0,21	0,14	1,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,03
<b>PAYOUT</b>	1,00	0,15	0,22	0,09	0,09	0,21	0,14	1,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,08
<b>ALF</b>	1,00	0,15	0,22	0,09	0,09	0,21	0,14	1,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,01
<b>ALO</b>	1,00	0,15	0,22	0,09	0,09	0,21	0,14	1,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	-0,01
<b>BETA</b>	1,00	0,15	0,22	0,09	0,09	0,21	0,14	1,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,46
<b>ETD</b>	1,00	0,15	0,22	0,09	0,09	0,21	0,14	1,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,49
<b>FFL</b>	1,00	0,15	0,22	0,09	0,09	0,21	0,14	1,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,20
<b>FMV</b>	1,00	0,15	0,22	0,09	0,09	0,21	0,14	1,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,57
<b>CRISE1</b>	1,00	0,15	0,22	0,09	0,09	0,21	0,14	1,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	-0,06
<b>CRISE2</b>	1,00	0,15	0,22	0,09	0,09	0,21	0,14	1,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,06
<b>PVPA</b>	1,00	0,15	0,22	0,09	0,09	0,21	0,14	1,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,18
<b>RET</b>	1,00	0,15	0,22	0,09	0,09	0,21	0,14	1,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,03
<b>VLT</b>	1,00	0,15	0,22	0,09	0,09	0,21	0,14	1,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,21
<b>VOL</b>	1,00	0,15	0,22	0,09	0,09	0,21	0,14	1,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	1,00

Tabela 6. Correlação de Pearson das variáveis

## Anexo B – Fator Inflação da Variância (VIF)

<b>Variável</b>	<b>VIF</b>	<b>1/VIF</b>
<b>FMV</b>	3,85	0,259938
<b>ETD</b>	3,71	0,269814
<b>TCONS</b>	2,78	0,359491
<b>CRISE1</b>	2,61	0,383171
<b>FFL</b>	1,6	0,625449
<b>BOV</b>	1,47	0,682395
<b>CRISE2</b>	1,43	0,700999
<b>ADR</b>	1,25	0,802669
<b>ICONS</b>	1,18	0,849168
<b>INVINST</b>	1,17	0,855691
<b>COM</b>	1,06	0,940946
<b>PAYOUT</b>	1,04	0,964469
<b>PRCONS</b>	1,02	0,980872
<b>ALF</b>	1	0,995102
<b>ALO</b>	1	0,998486
<b>Média</b>	1.74	

Tabela 7. Cálculo do VIF