

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA-UFU**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS-FACIC**  
**GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**BIANKA VIEIRA VENÂNCIO**

**GOVERNANÇA CORPORATIVA, RISCO E RETORNO DAS AÇÕES**

**UBERLÂNDIA**  
**MAIO DE 2018**

**BIANKA VIEIRA VENÂNCIO**

**GOVERNANÇA CORPORATIVA, RISCO E RETORNO DAS AÇÕES**

Artigo Acadêmico apresentado à Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

**Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lísia de Melo Queiroz**

**UBERLÂNDIA**

**MAIO DE 2018**

## RESUMO

Na perspectiva de encontrar um maior retorno e um menor risco no seu investimento, os investidores cada vez mais procuram empresas que demonstram transparência nas informações. Visando atender a proteção dos investidores frente a decisões estratégicas a Governança Corporativa surgiu. O objetivo da pesquisa foi identificar se a adesão ao nível mais básico de Governança Corporativa das empresas brasileiras listadas B3 afetam significativamente o risco e o retorno das ações brasileiras. Foi analisado o período antes e após a data de adesão das empresas no Nível 1 de Governança Corporativa. A metodologia do trabalho pode ser classificada como: aplicada, quantitativa, descritiva, e ex-post-facto. Foi analisada uma amostra de 13 empresas. Os resultados encontrados demonstram que as médias estatísticas não apresentaram diferenças significantes antes e após a adesão ao Nível 1 de Governança Corporativa, para a variável do retorno, porém para os riscos analisados (Beta e Desvio-Padrão) apresentaram diferenças significativas estatisticamente. Os resultados sugerem que a adesão ao nível mais básico de Governança Corporativa (Nível 1) não impactaram o retorno das empresas pesquisadas. Já para o risco nota-se que a adesão influencia no risco das empresas pesquisadas.

Palavras-chave: Governança Corporativa; Risco; Retorno.

## ***ABSTRACT***

In order to ensure a higher return and a lower risk on their investment, the investors have sought to give preference to companies that provide information transparency. Aiming to meet the investors' demand for protection on strategic decisions, the Corporate Governance emerged. The objective of this study was to identify whether the adoption of the most basic level of Corporate Governance by Brazilian companies listed B3 have a significant effect on Brazilian stocks' risk and return. It was analyzed the periods before and after the companies' adoption date to the Level 1 of Corporate Governance. The study's methodology might be defined as it follows: applied, quantitative, descriptive, ex-post-facto. It was analyzed a sample of 13 companies. The obtained results indicate that statistical averages do not present significant differences before and after the adoption of the Corporate Governance Level 1, regarding the return variable, however to the analyzed risks (Beta and Standard Deviation) they showed statistically significant differences. Then the results suggest that the adoption of the Corporate Governance most basic level (Level 1) did not have impact on the return of the studied companies. Regarding the risk, it's noticeable that the adoption have influence on the studied companies' risk.

Key words: Corporate Governance; Risk; Return.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	2
2 REFERENCIAL TEORICO .....	3
2.1 Governança Corporativa .....	4
2.2 Exigências para adesão aos níveis de governança .....	4
2.3 Risco e retorno .....	6
2.4 Pesquisas anteriores .....	7
3 METODOLOGIA .....	9
3.1 Classificações, Objetivo e Abordagem .....	9
3.2 Coleta de Dados .....	9
3.3 Técnica estatística .....	10
4 RESULTADOS E ANÁLISES .....	11
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	14
REFERÊNCIAS .....	15
APÊNDICE A .....	17
APÊNDICE B .....	19

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com Carlesso Neto (2014), as diversas mudanças na economia fizeram com que as empresas buscassem agentes para controlar seus investimentos, e na medida em que a empresa aumentava o lucro, expandiam as exigências para que os acionistas obtivessem os seus retornos. Assim surgiram conflitos de interesses entre gestores X acionistas, no qual se denomina conflito de agência.

Conforme mencionado por Silveira (2006) os acionistas compreenderam a exigência de utilizar novas regras que visavam um monitoramento e gerenciamento de suas ações, com objetivo de solucionar desavenças ocorridas pelos investidores, aperfeiçoar o desempenho da empresa além de intencionar melhores resultados estratégicos para a empresa. Assim surgiu a Governança Corporativa (GC) que é conjunto de normas com a finalidade de uma proteção aos acionistas frente a decisões estratégicas da empresa. Segundo a Comissão de Valores Mobiliários (CVM, 2018), “a Governança Corporativa auxilia a decisão de investimentos, pois dá aos acionistas a possibilidade de verificar as formas de atuação dos gestores e o desempenho da empresa”. Há quatro princípios básicos que permitem maior confiabilidade no processo estratégico da empresa, segundo a B3 (2018), transparência, equidade, prestação de contas (*accountability*) e responsabilidade corporativa.

Segundo o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC, 2018) o Brasil começou a se preocupar com a Governança Corporativa em meados de 1990, pois com o início das privatizações e da abertura do mercado nacional, os sócios começaram a se preocupar com boas práticas para garantirem o retorno sobre seus investimentos. Nesse contexto em 2000, a B3 (2018) criou Níveis Diferenciados de Governança Corporativa (NDGC) para as empresas que tem suas ações negociadas na bolsa, sendo três classes: Nível 1, Nível 2 e o Novo Mercado. Em 2005 ela concebeu mais dois segmentos de listagem Bovespa Mais e Bovespa Mais Nível 2. O objetivo da implantação desses dois níveis segundo a B3 é fornecer ao mercado de ações brasileiro desenvolvimento que visam o crescimento de pequenas e médias empresas.

O propósito da criação dos Níveis Diferenciados, segundo o IBGC (2018), é transmitir ao acionista a confiança de que ao comprar uma ação de uma empresa listada em um nível diferenciado de Governança Corporativa estará exposto a um menor risco, proporcionando assim benefícios como maior liquidez das ações, redução do custo de captação, maior segurança aos investidores, e até uma melhor imagem institucional da empresa etc.

Para a Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2018) os princípios para as empresas que adotam as práticas de Governança Corporativa, na área de mercado de capitais são os seguintes:

- Reconhecimento e proteção aos direitos dos acionistas;
- Tratamento igualitário aos acionistas;
- Garantia para os stakeholders ao acesso às informações relevantes;
- Divulgação de transparência nas informações;
- Responsabilidade dos Conselhos de Administração.

De acordo com Carlesso Neto (2014), as boas práticas de GC induzem a perspectiva de negócio saudável, que objetiva diminuir os riscos das empresas oferecendo em troca um retorno elevado de suas ações. Porém algumas empresas que aderem aos Níveis Diferenciados levam em consideração somente os princípios da Governança Corporativa, e tendem a esquecer do risco considerado a adesão aos Níveis Diferenciados.

Nesse sentido o problema de pesquisa que se propõe é: qual é o impacto no risco e retorno das ações de empresas brasileiras que aderiram ao Nível 1 de Governança Corporativa? Nesse ponto de vista o objetivo desse estudo é identificar se a adesão ao nível mais básico de Governança Corporativa das empresas brasileiras listadas B3 afetam significativamente o risco e o retorno das ações brasileiras. A fim de analisar esse fato, o estudo se propõe replicar o de Silva, Nardi e Pimenta Junior (2012), contendo o mesmo parâmetro adotado em fins de cálculo.

A importância da temática conforme Carlesso Neto (2014), é que o estudo de risco e retorno auxilia no sentido de explicar alguns aspectos da Governança Corporativa, pois alguns acionistas podem ignorar o risco de mercado de suas ações quando aderem aos níveis de Governança Corporativa, porque esperam que as boas práticas de Governança Corporativa garantam um retorno superior ao custo de capital. Então a relevância do artigo é demonstrar como a adesão ao Nível 1 afeta os retornos das ações das empresas brasileiras listadas nesse segmento, considerando o risco de mercado que essa proposta de aderência sugere.

A estrutura deste artigo é: esta introdução, no capítulo dois é apresentado o referencial teórico; no capítulo três está presente a metodologia utilizada; no capítulo quatro apresentam-se os resultados; e, no capítulo cinco são feitas as considerações finais.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

A seguir são apresentadas definições que fundamentam a pesquisa, sendo uma síntese da explicação da Governança Corporativa, depois as exigências para as empresas aderirem aos níveis de governança, uma menção sobre risco e retorno, e após os estudos correlatos.

## **2.1 Governança Corporativa**

Segundo o IBGC (2018) ao longo do século 20 a economia dos países tornou-se mais abrangente, marcada por uma integração do comércio internacional, e através desse contexto de transformações e crescimento das atividades econômicas motivou uma readequação da estrutura de controle, por causa da separação entre proprietário e gestores. Assim surgiu a Governança Corporativa, um sistema na qual as empresas buscam monitoramento e incentivos entre os sócios e administradores, com o propósito de alinhamento dos interesses.

De acordo com Silveira, Perobelli e Barros (2008, p.4) o NDGC influencia as medidas de financiamento no alcance em que as empresas com melhor governança obtêm condições mais provenientes para captar recursos externos, independentemente do ambiente organizacional em que estão introduzidas. Silva (2006) diz que a boa Governança Corporativa ajuda a empresa a mostrar ao mercado que estão disponíveis a evidenciar as informações de forma correta e transparente, passando assim mais segurança aos investidores.

Segundo Martins, Andrade e Rosseti (2005, p.25) a Governança Corporativa pode ser definida como “o conjunto de valores, princípios, propósitos, papéis, regras e processos que rege o sistema de poder e os mecanismos de gestão das empresas”.

Conforme mencionado por Grün (2005, p. 68) os pilares da Governança Corporativa são: “respeito aos direitos dos acionistas minoritários, transparência nos procedimentos das empresas e possibilidade de aquisição do controle acionário das empresas através da compra de suas ações nos mercados financeiros”. Segundo o IBGC (2018) os pilares da Governança Corporativa garantem aos sócios e proprietários a conciliação de ideias, facilitando os resultados para ambos e contribuindo para uma qualidade da gestão da organização.

## **2.2 Exigências para Adesão aos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa**

Para Silva, Nardi e Junior Pimenta (2012) o mercado de capitais será mais desenvolvido em países que tenham maior proteção aos investidores. Segundo a B3 (2018):



Os níveis foram criados assim que perceberam que, para desenvolver o mercado de capitais brasileiro, era preciso ter segmentos adequados aos diferentes perfis de empresas, o objetivo é proporcionar interesses comuns aos sócios e crescimento da empresa. A boa Governança Corporativa contribui para um desenvolvimento econômico sustentável, proporcionando melhorias no desempenho das empresas.

As exigências descritas pela B3 (2018) para as empresas aderirem aos níveis de governança são apresentadas brevemente pelo Quadro 1:

Quadro 1 Diferença entre os níveis de Governança Corporativa no Brasil

	NOVO MERCADO	NÍVEL 2	NÍVEL 1	BOVESPA MAIS	TRADICIONAL
Características das Ações Emitidas	Permite a existência somente de ações ON	Permite a existência de ações ON e PN (com direitos adicionais)	Permite a existência de ações ON e PN (conforme legislação)	Somente ações ON podem ser negociadas e emitidas, mas é permitida a existência de PN	Permite a existência de ações ON e PN (conforme legislação)
Percentual Mínimo de Ações em Circulação (free float)	No mínimo 25% de free float			25% de free float até o 7º ano de listagem, ou condições mínimas de liquidez	Não há regra
Composição do Conselho de Administração	Mínimo de 5 membros, dos quais pelo menos 20% devem ser independentes com mandato unificado de até 2 anos		Mínimo de 3 membros (conforme legislação)		
Concessão de Tag Along	100% para ações ON	100% para ações ON e PN	80% para ações ON (conforme legislação)	100% para ações ON	80% para ações ON (conforme legislação)
Oferta pública de aquisição de ações no mínimo pelo valor econômico	Obrigatoriedade em caso de fechamento de capital ou saída do segmento		Conforme legislação	Obrigatoriedade em caso de fechamento de capital ou saída do segmento	Conforme legislação
Adesão à Câmara de Arbitragem do Mercado	Obrigatório		Facultativo	Obrigatório	Facultativo

Fonte: B3 (2018)

O Quadro 1 expõe o que cada NDGC precisa necessariamente para estar classificado, como o free float, que é a quantidade de ações para negociação no mercado, quanto mais elevado for o nível maior será sua exigência. Segundo a B3 (2018) o novo mercado é o segmento mais alto, conseqüentemente exigirá mais obrigações para que a empresa se enquadre nele, como por exemplo: as instituições só podem emitir ações com direitos a voto, ações ordinárias (ON), além de publicar as demonstrações financeiras completas, incluindo as negociações das ações realizadas pela mesa de administração.

O segmento escolhido para esse artigo foi o Nível 1, que de acordo com a B3 (2018), tem menos exigências para aderência a esse nível, e a importância desse nível é que o primeiro passo para as empresas adotarem aos padrões diferenciados de Governança Corporativa, mas mesmo sendo o mais básico, a empresa busca padrões diferenciados para proteção aos investidores minoritários, com maior transparência e evidência das informações contábeis. Portanto, esse segmento foi analisado nesse artigo afim de verificar se os acionistas estão conseguindo o retorno esperado para as empresas listadas neste nível de GC.

Segundo Silva, Nardi e Junior Pimenta (2012) o objetivo dos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa é melhorar a qualidade da informação, de maneira que seja fundamental e fidedigna, de modo que o acionista é capaz de verificar o segmento e o estado financeiro das empresas.

De acordo com a B3 (2018) os benefícios à adesão aos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa para todos os envolvidos têm como objetivo uma maior proteção aos direitos dos sócios, uma supervisão nos preços das ações juntamente com a fiscalização dos negócios. Para as empresas possibilita um lucro maior visando o aumento da demanda de suas ações junto com a valorização.

### 2.3 Risco e Retorno

Conforme Carlesso Neto (2014) os investidores sempre buscam investir em ativos com baixo risco e alto retorno com a diversificação de sua carteira. Para Macedo, Mello e Tavares Filho (2006, p.5) “uma carteira é todo um conjunto de ativos financeiros. Sua lucratividade total é formada pela soma dos retornos de cada ativo ponderada pela participação de seu valor em relação ao total do portfólio”. De acordo com Bruni (1998, p.23 e 24):

Retorno é a variação positiva ou negativa na riqueza de um investidor, comumente representado em forma percentual. Para investimentos em ações pode ser simbolizado pela soma de dividendos mais variação no preço (preço final menos preço inicial), posteriormente dividido pelo preço inicial. Em termos gerais, pode-se expressar risco como a possibilidade de ocorrência de um evento não desejável.

Para Marcos e Duarte Júnior (2001) retorno é compreendido como a avaliação de capital ao final de um investimento. Existem incertezas associadas ao retorno que efetivamente será obtido ao final do período de aplicação. Qualquer desvio numérico dessa incerteza pode ser considerado um risco.

Conforme mencionado por Macedo, Mello e Tavares Filho (2006) as classificações de risco para ativos financeiros são considerados: o sistêmico ou de mercado é aquele que não pode extinto por meio de estratégias de diversificação, e não sistêmico ou específico é o respectivo ativo financeiro. As equações 1, 2 e 3 evidenciam, respectivamente, as fórmulas para cálculo do retorno, do risco sistemático e do risco total.

Equação 1

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

Onde:

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

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

Equação 2

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

Onde:

- $\beta$  é o beta da empresa;
- $Cov(R_{i,t}, R_{M,t})$  é a covariância do ativo  $i$  com a carteira de mercado na data  $t$ ;
- $Var(R_{M,t})$  é a variância da carteira de mercado.

Equação 3

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

Onde:

- $DP$  é o Desvio Padrão;
- $R_i$  é o retorno do ativo  $i$ ;
- $\bar{R}$  é o retorno médio; e
- $n$  é o número de observações.

Estas formulações são utilizadas neste trabalho visando atingir o objetivo da pesquisa.

## 2.4 Pesquisas anteriores

As pesquisas realizadas têm o objetivo de explicar como a Governança Corporativa é importante para a economia do mercado de capitais, e como ela em tempos de crescimento da economia influencia a gestão e o crescimento das empresas, e se a adesão aos NDGC impactaram no retorno e risco de suas ações.

Macedo, Mello e Tavares Filho (2006) objetivaram analisar as variações significativas no risco em relação as empresas que aderiram aos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa, sob a ótica do investidor. Para análise utilizaram o teste-t e o teste de *Wilcoxon* para duas amostras emparelhadas, com o método “antes e depois” da adesão das companhias aos NDGC. Os dados coletados foram no período de quatro anos, sendo dois antes e dois depois da adesão. Os resultados encontrados mostraram que não há evidências significativas para as empresas de aderem aos NDGC.

Nardi e Nakao (2008, p.1) “procuraram verificar o impacto da adesão a esses Níveis Diferenciados sobre a imagem institucional das companhias para os shareholders e para os stakeholders, segundo a percepção da própria empresa”. Os autores se basearam nas respostas

de questionários enviados por e-mail ao departamento de Relações com Investidores das empresas listadas nos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa. Com a pesquisa realizada foi possível constatar que a adesão aos níveis afeta a empresa através de sua imagem institucional.

Camargos e Barbosa (2010) analisaram se o impacto da adesão aos NDGC sobre o comportamento das ações no mercado ocasionou mudanças significativas no retorno acionário anormal e na liquidez. A análise foi feita em uma amostra de ações preferenciais (32 empresas), segmentada para os níveis I e II, e em uma outra de ações ordinárias (17 empresas). Os principais resultados constataam que a adesão aos NDGC não resultou na criação de riqueza para os acionistas no período analisado; resultou no aumento da liquidez, principalmente no longo prazo, tanto para as ações preferenciais como para as ordinárias; e quanto à adesão ao nível II, não apresentou um impacto maior sobre a liquidez quando comparada à adesão ao nível I.

Colombo e Galli (2012) buscaram analisar eventuais relações no retorno das ações à aderência aos níveis de Governança Corporativa do mercado de ações brasileira. Analisaram 20 amostras de ativos, em relação ao retorno e preço das ações. A pesquisa apresentou como resultado que a migração aos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa da B3, não ocasiona efeitos positivos no dia que foi verificado.

Silva, Nardi e Pimenta Junior (2012) objetivaram verificar se a adesão aos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa da BM&F BOVESPA impacta tanto no risco quanto no retorno dos preços de fechamento de suas ações. Foram observados os retornos de 252 dias antes e após a adesão das empresas aos NDGC. Foram feitos os testes de *Kolmogorov Smirnov* para análise da normalidade, o teste paramétrico de médias emparelhadas e o teste não paramétrico de *Wilcoxon* para medidas de risco absoluto (desvio-padrão) e relativo (beta), além de retorno. Foram analisados os comportamentos dos papéis de 48 empresas. Os resultados encontrados no período, para o número de empresas analisadas, foi que as médias dos retornos das ações empresariais não apresentaram diferenças significativas antes e após a data de adesão aos NDGC. Por outro lado, as proxies de risco apresentaram-se significativamente diferentes.

Considerando que os estudos realizados por Silva, Nardi e Pimenta Junior (2012) e Colombo e Galli (2012) apresentaram o mesmo objetivo, que consiste em analisar retorno e risco das ações das empresas brasileiras em aderirem aos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa, ambos apresentaram como resultados que os retornos das ações não apontou efeitos e diferença antes e após a adesão aos NDGC. Em razão a esse fato o artigo se propõe analisar e interpretar o risco e retorno das empresas que aderiram os Níveis Diferenciados da

Governança Corporativa, para verificar se os resultados encontrados, quando analisados em um tempo superior ao que foi proposto pelos autores mencionados acima, são os mesmos ou se há diferença.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Classificações, Objetivo e Abordagem**

Esta pesquisa do ponto de vista da sua natureza, conforme Silva e Menezes (2005), pode ser classificada como aplicada, pois consiste em responder à pergunta para ampliar o estudo dos Níveis Diferenciados da Bovespa. Já pelo ponto da sua perspectiva de abordagem segundo os mesmos autores, é considerada como quantitativa, pois utiliza de uma coleta de dados, através de uma observação sistemática das empresas brasileiras listadas na B3 que aderiram aos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa. O objetivo através da análise estatística é identificar o comportamento do risco e retorno das ações, levando em consideração o efeito de ambos na visão do investidor ou sócio.

Segundo Gil (1991), a pesquisa é descritiva, pois consiste em explicar o fenômeno dos fatores, no caso risco e retorno, compreendendo de técnicas padronizadas de coleta de dados, que envolve perguntas e uma observação sistemática. Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, de acordo com Gil (1991), o artigo se classifica como ex-post-facto, pois a pesquisa realiza a análise da adesão das empresas ao segmento do Nível 1 de Governança Corporativa, ou seja, o estudo observa-se o fato depois do seu acontecimento interpretando os efeitos nas variáveis.

#### **3.2 Coleta de Dados**

O presente trabalho consiste em replicar o estudo publicado por Silva, Nardi e Pimenta Junior (2012), que consideraram para análise uma coleta de dados de 252 dias, e propõem para pesquisas futuras um prazo de análise maior. Assim é analisado no presente trabalho um período de 1.335 dias antes e após a adesão das empresas listadas no Nível 1 de Governança Corporativa. O intuito inicial era analisar o período de 5 (cinco) anos, porém não havia os dados

completos, e esse prazo foi demonstrado como o maior período de dados apresentado pela amostra de empresa.

O risco e o retorno diário das ações ordinárias (ON) foram coletados através do banco de dados da Economática, porém a maioria das empresas não apresentaram informações durante todo o período analisado, onde foi considerado um tempo inferior.

A coleta de dados foi realizada conforme os passos a seguir:

1. Amostras de empresas brasileiras que aderiram ao Nível 1 de Governança Corporativa coletados da página da B3, excluindo da análise empresas financeiras, pois possuem normas regulamentadas pelo Banco Central do Brasil (BACEN).
2. Dados do desvio-padrão e beta e o retorno, coletados através da economática observando as variáveis diariamente. Três companhias (Eucatex, Ferbasa e a Fras-Le) não apresentaram resultados na base da economática, portanto foram excluídas da realização dos testes.
3. Realizou-se uma estatística descritiva dos dados, para uma melhor interpretação e compreensão das variáveis selecionadas.
4. Os testes foram realizados no programa SPSS, adotando a mesma metodologia estudada por Silva, Nardi e Pimenta Junior (2012). Foram feitos os testes de *Kolmogorov Smirnov* para análise da normalidade, e para os que apresentaram normalidade foi aplicado o teste paramétrico de médias emparelhadas, e o teste não paramétrico de *Wilcoxon* quando os resultados não apresentaram normalidade.

### 3.3 Técnica Estatística

O teste não paramétrico *Kolmogorov Smirnov*, segundo Fávero et al (2009, p. 112) “é um teste de aderência que compara a distribuição de frequência acumulada de um conjunto de valores observados da amostra com uma distribuição esperada ou teórica”, seguindo a lógica dos autores mencionados é significativo destacar: a hipótese nula  $H_0$  afirma que a amostra vem de uma distribuição normal  $N(\mu, \sigma)$ ; a hipótese alternativa  $H_1$  afirma que a amostra não vem de uma distribuição normal  $N(\mu, \sigma)$ ,

De acordo com Fávero et al (2009) é recomendado analisar a normalidade das diferenças das observações antes de aplicar o teste paramétrico de médias emparelhadas, considerando as hipóteses:

- $H_0$  (Hipótese Nula): estabelece que as variâncias populacionais sejam homogêneas
- $H_1$  (Hipótese Alternativa): define que as variâncias populacionais sejam diferentes

Segundo Fávero et al (2009, p. 129), “as hipóteses do teste t são: a hipótese nula estabelece que as médias populacionais são iguais, ou seja,  $H_0: \mu_x = \mu_y$ ; a hipótese alternativa considera que as médias são diferentes,  $H_1: \mu_x \neq \mu_y$ ”.

#### 4 RESULTADOS E ANÁLISES

Como pode ser notado na Tabela 1, aplica-se o teste não paramétrico *Kolmogorov-Smirnov* (KS) para apurar se as diferenças dos retornos, desvios-padrões e os betas demonstram uma distribuição normal e o teste de Levene., que para ser significativo os resultados têm que serem apresentados em nível de 5%.

Tabela 1: Teste KS e Levene calculados para os retornos, desvio-padrão e o beta das empresas

RESULTADOS	RETORNO		DESVIOS-PADRÕES		BETA	
	Prob (D>Do) do KS	Sig. De Levene	Prob (D>Do) do KS	Sig. De Levene	Prob (D>Do) do KS	Sig. De Levene
ALPARGATAS	,277	,000	,164	,000	,112	,011
BRASKEN	,083	,000	,137	,000	,100	,000
CEMIG	,098	,686	,150	,352	,105	,934
CESP	,102	,000	,162	,000	,112	,000
COPEL	,047	,000	,168	,000	,086	,000
ELETRONBRAS	,054	,000	,122	,000	,062	,000
GERDAU	,062	,000	,133	,000	,055	,000
GERDAU MT	,052	,000	,124	,000	,066	,000
LOJAS AMERIC	,047	,000	,124	,000	,102	,000
OI	,081	,000	,173	,000	,333	,000
RANDOM	,063	,860	,118	,001	,117	,000
TRAN PAUL	,109	,000	,157	,000	,098	,000
USIMINAS	,109	,000	,157	,000	,098	,000

Fonte: Dados da Pesquisa

Através da Tabela 1 exposta, pelos resultados obtidos verifica-se que 11 das 13 empresas pelo indicador de retorno atenderam a hipótese da normalidade. Observa-se que somente duas empresas a Copel e Lojas Americanas não obedecem ao critério de normalidade, pois seu resultado é inferior a 0,05. Verifica-se que somente duas empresas respondem os princípios da

significância de Levene, sendo a Cemig e Random, e as outras 11 instituições apresentaram significância de Levene inferior a 5%, e conforme mencionado por Fávero et al (2009), rejeita-se a suposição nula e, portanto, não há homogeneidade das variâncias. Conseqüentemente para essas empresas, não se aplica o teste *t Student*.

Os desvios padrões e os betas das empresas, indicados na Tabela 1, apontam que todas as empresas atenderam ao critério da normalidade, pois apresentaram resultado acima de 5% e assim pode-se afirmar que existe uma diferença. Já a suposição pelas variâncias homogêneas, somente a Cemig obedecem aos dois requisitos para realização das médias emparelhadas, pois seu resultado em ambos testes foi superior a 0,05, o que leva a rejeita a hipótese nula.

A Tabela 2, abaixo, apresenta os resultados para as empresas que seguiram o princípio das variâncias homogêneas.

Tabela 2 – Teste de Médias Emparelhadas para retorno, desvios padrões e betas

RESULTADOS	RETORNO		DESVIOS-PADRÕES		BETAS	
	Média	"t"	Média	"t"	Média	"t"
CEMIG	0,1163	0,56	-0,04231	-33,04	0,28816	8,058
RANDOM	2,97207	2,646				

Fonte: Dados da Pesquisa

Os resultados da Tabela 2 demonstram para o retorno que as empresas Cemig e Random apresentaram uma estatística *t* significativa, em nível de 5%, então rejeita-se a hipótese nula de médias iguais, e percebe-se que o retorno é diferente depois da adesão ao Nível 1 de Governança Corporativa.

A estatística do teste *t* demonstra que para ser significativa os resultados tem que ser apresentados em nível de 5%. Pelo resultado da Cemig no desvio-padrão e o beta, encontrado na Tabela 2 afirma-se a rejeição da hipótese nula das médias e conclui que a companhia, sofreu uma alteração após a data observada de adesão.

Devido a maioria das empresas não responderem aos critérios exigidos pelo teste paramétrico de médias, aplica-se o teste de *Wilcoxon* para retorno, desvio-padrão e beta, com o objetivo de analisar se ocorreram diferença entre as variáveis. A Tabela 3 exhibe os resultados do teste de *Wilcoxon*.



Tabela 3: Resultado do teste de *Wilcoxon* para retorno, desvio-padrão e beta

RESULTADOS	RETORNO		DESVIO-PADRÃO		BETA	
	Z	Prob(Z>Z0)	Z	Prob (Z>Z0)	Z	Prob (Z>Z0)
ALPARGATAS	-4,154	,000	-0,555	,579	-0,616	,538
BRASKEN	-1,825	,068	-2,276	,023	-0,913	,361
CEMIG	-0,095	,924	-28,287	,000	-9,259	,000
CESP	-1,385	,166	-8,297	,000	-1,424	,154
COPEL	-3,774	,062	-16,588	,000	-6,061	,000
ELETOBRAS	-1,093	,274	-13,487	,000	-7,145	,000
GERDAU	-2,352	,071	-20,718	,000	-8,245	,000
GERDAU MT	-1,863	,062	-20,094	,000	-4,184	,000
LOJAS AMERIC	-3,382	,001	-19,114	,000	-5,772	,000
OI	-0,496	,620	-14,019	,000	-4,928	,000
RANDOM	-2,462	,014	-5,485	,000	-2,249	,025
TRAN PAUL	-4,773	,000	-18,666	,000	-5,828	,000
USIMINAS	-4,773	,000	-18,666	,000	-5,828	,000

Fonte: Dados da Pesquisa

Ao analisar a Tabela 3, para o retorno, verifica-se que 5 das 13 empresas evidenciam a significância do nível abaixo de 5%, isto permite compreender que a grande maioria das empresas analisadas, não relevaram uma alteração em seu retorno após a data aderência ao Nível 1, pois seus resultados demonstraram uma significância no nível acima de 5%. Esse resultado está de acordo com Silva, Nardi e Pimenta Junior (2012, p. 11), que apontam que “o fato da empresa aderir aos níveis de governança não permite afirmar que o retorno desta aumentou ou diminuiu”.

Analisando os resultados encontrados da Tabela 3 compreende-se que para a variável do desvio-padrão somente a empresa Alpargatas não apresenta diferença significativa, pois evidenciou um nível acima de 5%, ou seja, pelo intervalo de tempo analisados 12 das 13 empresas manifestam diferenças significativas no conceito de risco total. Já para o beta analisado, 85% das empresas examinadas pelo teste de *Wilcoxon* apresentou-se uma diferença significativa no nível menor que 5%, após a data de adesão ao Nível 1 de Governança Corporativa.

Os resultados das variáveis desvio-padrão e beta estão de acordo com o Colombo e Galli (2012) e Silva, Nardi e Pimenta Junior (2012), que chegaram à conclusão de que a adesão aos NDGV impacta a redução do risco, isso pode ser confirmado pelo teste de *Wilcoxon*, demonstrado pela estatística z conforme Tabela 3.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme mencionado pela B3 (2018) o objetivo de criação dos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa é favorecer, do ponto de vista dos investidores a segurança e tranquilidade do mercado de ações, para as empresas e torná-las mais transparentes e reduzir o custo de capital.

Nessa circunstância, nessa pesquisa objetivou-se identificar se a adesão ao nível mais básico de Governança Corporativa das empresas brasileiras listadas B3 afetam significativamente o risco e o retorno das ações brasileiras.

O resultado encontrado para a variável do retorno, não indicou mudanças significantes antes e após adesão, ou seja, o mercado não se notou que a aderência ao Nível 1 de Governança Corporativa justifica um retorno maior. Esse resultado também foi encontrado por Silva, Nardi e Pimenta Junior (2012).

As variáveis beta e desvio-padrão apresentaram diferenças estaticamente significantes, ou seja, a adesão das empresas ao Nível 1 diminui o seu risco sistemático e total. Esse resultado está condizente com os estudos realizados por Colombo e Galli (2012) e Silva, Nardi e Pimenta Junior (2012).

O problema de pesquisa deste estudo foi: qual o impacto no risco e retorno das ações de empresas brasileiras que aderiram ao Nível 1 de Governança Corporativa? Os resultados deste estudo sugerem que a adesão ao nível mais básico de Governança Corporativa da B3 (Nível 1), não impactaram o retorno das ações das empresas analisadas. Já para o risco medido pelas proxies Beta e Desvio-Padrão, os resultados sugerem que as adesões influenciam no risco das empresas analisadas.

Os resultados deste estudo limitam-se a amostra de empresas que aderiram ao Nível 1 de Governança Corporativa no período pesquisado, analisado somente as ações ordinárias não podendo ser generalizado para outras empresas, bem como para outros segmentos listados na B3, e nem em outros períodos.

Como proposta para pesquisas futuras, pode ser analisado outros segmentos de Governança Corporativa, com diferentes métodos estatísticos e outras variáveis de controle.

## REFERÊNCIAS

B3 Disponível em: <[http://www.bmfbovespa.com.br/pt\\_br/index.htm](http://www.bmfbovespa.com.br/pt_br/index.htm)>. Acesso em: 01 de maio 2018.

BRUNI, Adriano Leal. Risco, retorno e equilíbrio: uma análise do modelo de precificação de ativos financeiros na avaliação de ações negociadas na Bovespa (1988-1996). **Projeto de dissertação de mestrado apresentado à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.**

CARLESSO NETO, Oswaldo. **Retorno e risco das carteiras de governança corporativa no mercado de capitais brasileiro:** uma análise multiperíodo. 2014. 156 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Administração.

CAMARGOS, Marcos Antônio de; BARBOSA, Francisco Vidal. A adoção de práticas diferenciadas de governança corporativa beneficia o acionista e aumenta a liquidez acionária?. **REGE**. Revista de Gestão, v. 17, n. 2, p. 189, 2010.

Comissão de Valores Mobiliários. Disponível em: < <http://www.cvm.gov.br/> >. Acesso em: 01 de maio 2018.

COLOMBO, Jéfferson Augusto; GALLI, Oscar Claudino. Governança corporativa no Brasil: Níveis de governança e rendimentos anormais. **Revista de Gestão dos Países de Língua Portuguesa**, v. 11, n. 2-3, p. 117-128, 2012.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; SILVA, F. L. S.; CHAN, B. L. **Análise de Dados:** modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 1991.

GRÜN, Roberto. Convergência das elites e inovações financeiras: a governança corporativa no Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 20, n. 58, 2005.

Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. Disponível em: < <http://www.ibgc.org.br/index.php/> >. Acesso em: 01 de maio 2018.

JÚNIOR, DUARTE; MARCOS, Antonio. AM Risco: definições, tipos, medição e recomendações para seu gerenciamento. **Gestão de risco e Derivativos. São Paulo: Atlas, 2001.**

MACEDO, Fabricio Q.; MELLO, Gilmar R.; TAVARES FILHO, Francisco. Adesão ao Nível 1 de governança corporativa da Bovespa e a percepção de risco e retorno das ações pelo mercado. In: **6º CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, São Paulo. 2006.**

MARTINS, Henrique Cordeiro; ANDRADE, Adriana; ROSSETI, José Paschoal. Governança Corporativa: fundamentos, desenvolvimento e tendências. **Revista de Administração FEAD, v. 2, n. 2, 2005.**

NARDI, Paula Carolina Ciampaglia; NAKAO, Sílvio Hiroshi. Impacto da entrada nos níveis diferenciados de governança corporativa sobre a imagem institucional das empresas. **Contabilidade Vista & Revista, v. 19, n. 2, p. 85-111, 2009.**

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION DEVELOPMENT – OECD. Principles of Corporate Governance. *Disponível em: <http://www.oecd.org>. Acesso em: 01 maio 2018.*

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. **Revista Atual, 4. ed., Florianópolis: UFSC, 138p, 2005.**

SILVA, Ricardo, L. M. **A Migração das Empresas para os Níveis de Governança Corporativa e o Custo de Capital Observado pela Liquidez das Ações. 2006. 133f.**

SILVA, Ricardo Luiz Menezes da; NARDI, Paula Carolina Ciampaglia; PIMENTA JUNIOR, Tabajara. O impacto da migração das empresas para os níveis diferenciados de governança corporativa da BM&F BOVESPA sobre o risco e o retorno de suas ações. **Revista de Administração da UFSM, v. 5, n. 2, p. 222-242, 2012.**

SILVEIRA, Alexandre Di Miceli da. **Governança corporativa e estrutura de propriedade: determinantes e relação com o desempenho das empresas no Brasil. 2006. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.**

SILVEIRA, A. D. M. da.; PEROBELLI, F. F. C.; BARROS, L. A. B.de C. Governança corporativa e os determinantes da estrutura de capital: evidências empíricas no Brasil. **Revista de Administração Contemporânea, v. 12, n. 3, p. 763-788, 2008.**

## APÊNDICE

Apêndice A – Estatística descritiva dos dados coletados da economática antes da data de adesão das empresas no Nível 1 de Governança Corporativa

ALPARGATAS			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,04453	0,50026	5,85697
Mediana	0,04358	0,34945	5,94005
Moda	0,04358	0,24700	11,61013
Mínimo	0,00000	-5,34444	-7,20350
Máximo	0,10458	8,50063	35,06848
Contagem	300	300	300

BRASKEN			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,19172	0,46607	1,82436
Mediana	0,15059	0,38631	1,04538
Moda	0,13370	0,14500	0,23000
Mínimo	0,00290	-4,30227	-17,50429
Máximo	0,92790	10,72274	29,33025
Contagem	331	331	331

CEMIG			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,01842	1,01967	0,60099
Mediana	0,01612	1,02959	0,30606
Moda	0,00925	0,15346	0,24688
Mínimo	0,00011	-3,21918	-19,49044
Máximo	0,08847	18,23245	19,46666
Contagem	1235	1235	1235

CESP			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,16052	0,75450	0,55565
Mediana	0,11040	0,68539	-0,37280
Moda	0,11780	0,56000	0,14500
Mínimo	0,00000	-4,94651	-29,74793
Máximo	1,21167	9,10259	57,61673
Contagem	1085	1085	1085

COPEL			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,11834	0,81309	0,10934
Mediana	0,09134	0,81944	0,48700
Moda	0,04933	0,47800	0,01000
Mínimo	0,00203	-5,99186	-30,56648
Máximo	1,01361	10,00206	31,35008
Contagem	1139	1139	1139

ELETROBRAS			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,18777	1,15901	0,43905
Mediana	0,16024	1,13195	0,21181
Moda	0,05171	0,00450	0,01560
Mínimo	0,01128	-17,92538	-24,19683
Máximo	0,80994	7,22372	34,23252
Contagem	1335	1335	1335

GERDAU			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,11643	0,73777	1,41804
Mediana	0,09922	0,76945	1,08891
Moda	0,02841	0,12360	0,45600
Mínimo	0,00000	-9,09250	-13,29847
Máximo	0,42415	5,03903	36,80865
Contagem	700	700	700

GERDAU MT			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,17082	0,48170	0,68033
Mediana	0,15067	0,25283	0,27904
Moda	0,84563	0,02457	0,01362
Mínimo	0,00000	-2,85039	-13,42293
Máximo	0,63763	5,78775	24,07357
Contagem	634	634	634

<b>LOJAS AMERIC</b>			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,01718	0,26907	1,97578
Mediana	0,00449	0,01167	0,16154
Moda	0,00150	0,78000	0,01947
Mínimo	0,00000	-9,94807	-16,19786
Máximo	0,22180	8,20219	51,68414
Contagem	527	527	527

<b>OI</b>			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	1,08228	0,82948	1,40075
Mediana	0,87113	0,78155	0,18357
Moda	0,72443	0,37000	0,26830
Mínimo	0,00000	-4,42396	-17,98540
Máximo	5,71571	4,54571	40,95553
Contagem	520	520	520

<b>RANDOM</b>			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,07258	0,56765	2,69697
Mediana	0,06159	0,49447	3,44090
Moda	0,01711	0,14900	0,06700
Mínimo	0,00298	-3,16015	-11,03272
Máximo	0,33415	7,16775	15,00208
Contagem	350	350	350

<b>TRAN PAUL</b>			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,03099	0,72396	0,79100
Mediana	0,02258	0,65155	-0,20278
Moda	0,02657	0,02356	0,05650
Mínimo	0,00125	-6,54365	-29,32425
Máximo	0,25840	13,45920	77,26828
Contagem	651	651	651

<b>USIMINAS</b>			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,15804	0,62511	1,65757
Mediana	0,12351	0,67468	1,08330
Moda	0,05851	0,03413	0,04562
Mínimo	0,00000	-12,70574	-17,59507
Máximo	1,02380	8,75976	37,00690
Contagem	734	734	734

APÊNDICE B – Estatística descritiva dos dados coletados da economia depois da data de adesão das empresas no Nível 1 de Governança Corporativa

<b>ALPARGATAS</b>			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,05929	0,27711	-1,05937
Mediana	0,04943	0,26071	0,07894
Moda	0,00013	0,26673	0,12576
Mínimo	0,00011	-0,75374	-34,55182
Máximo	0,23280	1,77389	14,08793
Contagem	300	300	300

<b>BRASKEN</b>			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,16138	0,30583	0,49670
Mediana	0,13962	0,31451	0,97887
Moda	0,11253	0,24897	0,15649
Mínimo	0,00343	-4,10613	-24,40855
Máximo	0,66398	5,12336	26,57604
Contagem	331	331	331

<b>CEMIG</b>			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,06073	0,73135	0,48487
Mediana	0,04969	0,63595	0,22687
Moda	0,03977	0,06239	0,65480
Mínimo	0,00428	-3,53484	-23,87197
Máximo	0,35767	6,21273	17,72306
Contagem	1235	1235	1235

<b>CESP</b>			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,21716	0,69628	0,87135
Mediana	0,15890	0,62294	0,57346
Moda	0,03881	0,50628	0,12479
Mínimo	0,00000	-11,44484	-40,87367
Máximo	2,24485	11,12588	66,68668
Contagem	1085	1085	1085

<b>COPEL</b>			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,20180	0,60099	0,93766
Mediana	0,16340	0,55216	0,96996
Moda	0,30065	0,03595	0,14785
Mínimo	0,00000	-4,57509	-34,48350
Máximo	1,80757	8,62095	18,77791
Contagem	1139	1139	1139

<b>ELETRORBRAS</b>			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,26049	1,04202	0,43801
Mediana	0,22153	0,94670	0,03685
Moda	0,15266	0,49246	0,15974
Mínimo	0,02560	-5,52055	-24,53521
Máximo	1,31417	7,57035	31,24513
Contagem	1335	1335	1335

<b>GERDAU</b>			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,35793	1,08189	0,66736
Mediana	0,30181	1,08455	0,74186
Moda	0,26524	0,59453	0,24518
Mínimo	0,01054	-1,81293	-27,46651
Máximo	1,57479	7,58126	30,70246
Contagem	700	700	700

<b>GERDAU MT</b>			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,58144	0,75645	0,66559
Mediana	0,46512	0,66619	0,66619
Moda	0,26423	0,59786	0,21456
Mínimo	0,01917	-2,41469	-35,08364
Máximo	2,72064	4,14020	39,23248
Contagem	634	634	634

<b>LOJAS AMERIC</b>			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,09378	0,59462	0,38863
Mediana	0,07357	0,57208	0,11416
Moda	0,11704	0,89000	0,34513
Mínimo	0,00463	-5,61566	-29,73666
Máximo	0,50275	7,23666	18,20120
Contagem	527	527	527

<b>OI</b>			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	2,22427	0,24850	1,59421
Mediana	1,77672	0,50765	0,88323
Moda	2,23655	0,24000	0,78963
Mínimo	0,00000	-103,65242	-16,11664
Máximo	26,70341	9,93228	39,44921
Contagem	520	520	520

<b>RANDOM</b>			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,16475	-0,05865	-0,27482
Mediana	0,15088	-0,00929	0,12115
Moda	0,12022	0,23000	0,86594
Mínimo	0,00161	-7,74735	-19,54023
Máximo	0,42415	8,41512	19,47148
Contagem	350	350	350

<b>TRAN PAUL</b>			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,11388	0,42696	1,86763
Mediana	0,08675	0,32501	0,72684
Moda	0,24570	0,12450	0,58967
Mínimo	0,00000	-8,33154	-20,98014
Máximo	0,96619	8,24896	76,75373
Contagem	651	651	651

<b>USIMINAS</b>			
<b>Estatística Descritiva</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Beta</b>	<b>Retorno</b>
Média	0,55844	1,18727	0,58437
Mediana	0,49268	1,19853	0,53637
Moda	0,99928	0,56000	0,64235
Mínimo	0,03466	-10,78276	-36,32582
Máximo	2,06112	11,39910	32,69064
Contagem	734	734	734