



Universidade de Brasília (UnB)
Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia (FACE)
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais (CCA)

DIEGO HENRIQUE GOMES DE MELO

**O IMPACTO DA CRISE POLÍTICA E ECONÔMICA DE 2013-2015 NO
DESEMPENHO DO MERCADO ACIONÁRIO BRASILEIRO**

Brasília, DF

2015



Universidade de Brasília

Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia.

Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais

DIEGO HENRIQUE GOMES DE MELO

**O IMPACTO DA CRISE POLÍTICA E ECONÔMICA DE 2013-2015 NO
DESEMPENHO DO MERCADO ACIONÁRIO BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso, no formato monografia, apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília como requisito à conclusão da disciplina Pesquisa em Ciências Contábeis e obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador:

Prof. Otávio Ribeiro de Medeiros, Ph.D

Brasília, DF

2015

MELO, Diego Henrique Gomes de
O impacto da crise política e econômica de 2013-2015 no desempenho do mercado acionário brasileiro/ Diego Henrique Gomes de Melo -- Brasília, 2015. 33p.

Orientador: Prof. Otávio Ribeiro de Medeiros, Ph.D

Trabalho de Conclusão de curso (Monografia - Graduação) – Universidade de Brasília, 2º Semestre letivo de 2015.

Bibliografia.

1. Estudo de Eventos. 2. Ibovespa. 3. Mercado acionário brasileiro. 4. Crise política e econômica brasileira. I. Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília. II. Título.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Otávio Medeiros, pela imensa contribuição na execução do trabalho. Um grande exemplo como professor e profissional. Muito obrigado!

Aos meus pais, Antonio Melo e Antonia Gomes, por todo o apoio e carinho que sempre me proporcionaram.

À minha namorada, Nathalia, pela paciência e incentivo. Sem você não teria conseguido.

A todos os professores do Departamento, por todo o conhecimento que me passaram.

Aos amigos que fiz no Curso, pelo companheirismo e amizade.

A Deus, sem O qual nada é possível.

RESUMO

O mercado acionário possui papel fundamental no desenvolvimento econômico de empresas e países. Por meio dele é possível que as empresas levantem recursos de capital emitindo ações e debêntures, além de ser uma importante oportunidade de investimento para o mercado. No entanto, o mercado acionário é sensível aos acontecimentos que permeiam o mundo real, seja nas esferas econômica, política e social, tanto em nível nacional quanto internacional. Desde meados de 2013 o Brasil vem enfrentando turbulências nas áreas social, política e econômica causadas por graves denúncias de corrupção em grandes empresas estatais, além de possíveis equívocos na condução da política econômica pelo poder Executivo. Este estudo tem por objetivo analisar o impacto da crise brasileira de 2013-2015 no desempenho do mercado acionário nacional. Neste cerne, foram levantadas quatro hipóteses de pesquisa. H1: a crise brasileira recente produziu retornos anormais significativos no mercado acionário nacional; H2: a crise brasileira recente produziu um retorno médio menor do que teria ocorrido na ausência de crise; H3: a crise brasileira recente aumentou a volatilidade dos retornos do mercado acionário nacional em relação à que teria ocorrido na ausência de crise; e H4: o desempenho do mercado acionário brasileiro piorou no período de crise. Para tanto, foi levantada amostra de dados mensais referentes ao índice Bovespa entre janeiro de 2010 a agosto de 2015, deflacionados pelo IPCA e do índice S&P500 da Bolsa de Valores de Nova Iorque, para o mesmo período, deflacionados pelo Consumer Price Index (CPI) dos Estados Unidos. Visando estimar os retornos do mercado acionário brasileiro antes do início da crise e projetar os retornos esperados sem crise no mercado brasileiro, foi utilizado um modelo de regressão. A partir desse modelo foram projetados os valores esperados para os retornos da Bovespa, supostamente na ausência de crise, pois foram projetados com base em estimação no período pré-crise. Para testar as hipóteses de pesquisa foram utilizados testes de distribuição normal, de igualdade de médias e de igualdade de variâncias, além de cálculos de retornos anormais acumulados. Os resultados apontaram que o retorno médio das ações no período de crise é maior do que o retorno esperado para o mesmo período sem crise. Além disso, foi percebida uma maior volatilidade dos retornos do mercado acionário brasileiro em decorrência da crise. O teste da distribuição normal apontou seis retornos anormais negativos e cinco positivos, indo contra o resultado esperado já que houve episódios de perdas e ganhos no período analisado. Entretanto, após todos os testes realizados, confirmou-se que o mercado acionário brasileiro reagiu negativamente à crise econômica do período.

Palavras-chave: Estudo de Eventos. Ibovespa. Mercado acionário brasileiro. Crise política e econômica brasileira.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Retornos acionários do mercado brasileiro sem crise e com crise	22
Tabela 2: Resultado da estimação por mínimos quadrados.....	25
Tabela 3: Heteroskedasticity Test: White.....	25
Tabela 4: Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:.....	25
Tabela 5: Teste de Igualdade de Médias	27
Tabela 6: Teste de igualdade de variâncias	28

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Ibovespa e S&P 500, ambos em logaritmo.	14
Gráfico 2: Retorno Ibovespa com crise x sem crise	23
Gráfico 3: Retornos Ibovespa reais x projetados.....	24
Gráfico 4: Retornos anormais e retornos anormais acumulados	24
Gráfico 5: Teste de Bera-Jarque	26

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Retornos anormais e retornos anormais acumulados	26
Quadro 2: Teste de igualdade do Índice de Sharpe	27

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
1.1	Objetivos do trabalho	11
1.2	Hipóteses de pesquisa.....	11
2.	REFERÊNCIAL TEÓRICO.....	12
2.1	Estudo de eventos	12
2.1.1	Hipótese do mercado eficiente	12
2.2	Relação entre mercado acionário brasileiro e o norte-americano.....	13
2.3	Crise Brasileira	15
3.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	18
3.1	Amostra	18
3.2.	Estudo de Evento	18
3.3	Modelo Econométrico	19
3.3.1	Teste de igualdade de médias	20
3.3.2	Teste de igualdade de variâncias	20
3.3.3	Teste de igualdade do índice de Sharpe.....	21
4	RESULTADOS EMPÍRICOS E ANÁLISE	22
4.1	Estatísticas descritivas	22
4.2	Gráficos	23
4.3	Teste de igualdade de médias	27
4.4	Testes de igualdade de variâncias.....	28
4.5.	Teste de igualdade do Índice de Sharpe	29
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÃO	30
	REFERÊNCIAS	32

1 INTRODUÇÃO

Vivemos um período onde as informações se tornaram fator preponderante para as tomadas de decisões em diversas áreas do conhecimento, sejam científicas, econômicas ou políticas. Com o advento das novas tecnologias, o fluxo de informações se desenvolve quase em tempo real ao acontecimento dos fatos. Diante disso, há a necessidade de se estudar o impacto dessas informações nas situações as quais elas estão relacionadas.

O mercado acionário é uma das instituições mais importantes em países capitalistas desenvolvidos ou emergentes e pelo menos em um país controlado por um partido comunista, a China. O mercado acionário permite que as empresas levantem recursos de capital emitindo ações ou debêntures e proporciona aos investidores uma importante oportunidade de investimento baseada no desempenho das empresas na economia. No entanto, o mercado acionário é extremamente sensível aos acontecimentos que permeiam o mundo real, particularmente nas esferas econômica, política e social, tanto em nível, nacional quanto internacional.

Sabe-se que o Brasil vem enfrentando, desde meados de 2013, turbulências nas áreas social e política que, em 2014, uniram-se a uma crise econômica causada por possíveis equívocos na condução da política econômica pelo poder Executivo, associados a problemas na articulação política deste mesmo poder com o Congresso Nacional. Há ainda uma crise ética em função da evidenciação e investigação de casos graves de corrupção perpetrados por partidos políticos em associação com empresas de grande porte e altos funcionários do governo. A crise, de natureza política, econômica, ética e social, vem se agravando nos últimos meses, trazendo uma grande incerteza sobre os rumos da economia e da estabilidade política.

Os estudos de eventos possuem alta relevância na área de finanças, buscando avaliar a influência de determinada informação no comportamento dos preços dos títulos das empresas que estão expostas a essas informações. Por meio desse estudo, busca-se avaliar a discrepância entre o retorno real e o retorno esperado no preço das ações caso o evento relacionado à informação não acontecesse.

Esta pesquisa busca mensurar o impacto da crise política e econômica brasileira recente no desempenho do mercado acionário nacional. Para isso será estimado um modelo econométrico para estimar retornos acionários normais e sua variância no mercado acionário brasileiro durante a crise. Além disso, busca-se estimar e testar a ocorrência de retornos anormais e sua variância durante o período avaliado. Também serão testados os retornos

médios anormais, através de um estudo de eventos, e a igualdade de médias e variâncias dos retornos antes e durante a crise. Por fim, serão analisados os resultados e apresentadas as conclusões do estudo, tendo como base a associação entre a fundamentação teórica e os dados obtidos.

1.1 Objetivos do trabalho

Os objetivos desta monografia são os seguintes:

Objetivo geral: Analisar o impacto da crise político-econômica brasileira atual, iniciada em 2013, no desempenho do mercado acionário brasileiro.

Objetivos secundários:

1. Especificar um modelo econométrico para projetar retornos acionários, com base em uma janela de estimação pré-crise para realizar um estudo de evento.
2. Calcular retornos anormais simples e acumulados e testar a sua significância.
3. Realizar testes estatísticos de comparação de retornos médios pré x durante a crise.
4. Realizar testes estatísticos de comparação de variâncias pré x durante a crise.
5. Realizar testes estatísticos de comparação de desempenho baseado no índice de Sharpe pré x durante a crise.

1.2 Hipóteses de pesquisa

Dentro do objeto central da pesquisa, serão testadas quatro hipóteses acerca do comportamento do mercado acionário nacional frente à crise política e econômica brasileira no período analisado:

Hipótese 1: A crise política e econômica brasileira recente produziu retornos anormais negativos significativos no mercado acionário nacional;

Hipótese 2: A crise política e econômica brasileira recente produziu um retorno médio diferente (menor) do que teria ocorrido na ausência de crise;

Hipótese 3: A crise política e econômica brasileira recente fez aumentar a volatilidade (risco) dos retornos do mercado acionário nacional em relação à que teria ocorrido na ausência de crise.

Hipótese 4: O desempenho do mercado acionário brasileiro durante a crise foi inferior ao desempenho anterior à crise.

Cabe ressaltar que esta pesquisa não possui qualquer viés político, limitando-se a avaliar a reação do mercado diante da crise nacional.

2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 Estudo de eventos

Campbell, Lo e Mackinley (1997) tratam o estudo de evento como o método pelo qual se pode avaliar a influência de determinado evento no valor de uma empresa. O uso desse método é viável em função da hipótese de que, devido à racionalidade do mercado, o efeito de um evento terá impacto imediato nos valores de mercado dos títulos das empresas. De acordo com Brown e Warner (1980), o foco principal de um estudo de evento é avaliar a anormalidade do desempenho dos valores de mercado de determinados títulos em uma data próxima à ocorrência do evento. Ou seja, o quanto o retorno desses títulos divergiu do considerado normal, dado um modelo de equilíbrio de definição de retornos esperados. Corroborando com essa ideia, Barbosa e Camargos (2003) ressaltam que um estudo de evento utiliza um modelo de geração de retorno de ações, considerado padrão, denominado de retorno normal ou esperado, que é o retorno que os títulos teriam caso o evento não ocorresse. Depois disso, um comportamento anormal seria identificado calculando-se a diferença entre o retorno esperado determinado pelo modelo utilizado e o retorno real do período observado. O fato da variância dos retornos aumentar em datas próximas à ocorrência e divulgação dos eventos pode indicar que este contém informações relevantes. Segundo Mackinlay (1997), a ideia do estudo de eventos data da primeira metade do século XX, tendo início com o estudo realizado por Dolley (1933) e que se aprimorou com os trabalhos de Ball & Brown (1968) e Fama *et al.* (1969).

2.1.1 Hipótese do mercado eficiente

A hipótese do mercado eficiente proposta por Fama (1970) *apud* Martins (2011) busca identificar se os preços de determinado título, em qualquer período de tempo, refletem integralmente as informações disponíveis. Um mercado será considerado eficiente quando esses preços refletirem integralmente a informação disponível no preço dos ativos. Nesse sentido, Fama (1970) *apud* Martins (2011) explica que a intensidade em que a eficiência de mercado se expressa pode ser classificada em três categorias: fraca, semi-forte e forte. A eficiência na forma fraca é aquela em que o preço real de uma ação reflete as informações históricas sobre seus retornos. Na forma de eficiência semi-forte o pressuposto é de que toda informação pública é rapidamente absorvida pelo mercado e refletida no preço das ações. Por

fim, o mercado é classificado como tendo uma forma forte de eficiência quando o preço das ações reflete toda informação relevante, pública ou privada, sobre uma determinada empresa.

De acordo com Barbosa e Medeiros (2007, p. 45)

Desde quando foi proposta pela primeira vez por Fama (1970) a hipótese de mercado eficiente (HME) vem sendo testada empiricamente. Existem três condições que precisam ser alcançadas para se chegar a HME: primeiramente não deve haver custos de transação na negociação dos títulos; em segundo lugar, todas as informações devem estar disponíveis para todos os participantes do mercado, sem qualquer custo; e, por fim, todos devem ter a mesma percepção da implicação da informação para o preço corrente e para a distribuição de probabilidades de preços futuros.

Diante disso, fica claro que para que a hipótese de mercado eficiente possa ser testada, é imprescindível que as informações disponibilizadas ao mercado estejam livres de vícios, como por exemplo, as informações privilegiadas, que acontecem quando determinados usuários da informação tem acesso a dados antes da divulgação ao mercado, ou que essas informações estejam modificadas, buscando-se alterar a percepção econômica que os usuários da informação tenham da entidade.

2.2 Relação entre mercado acionário brasileiro e o norte-americano

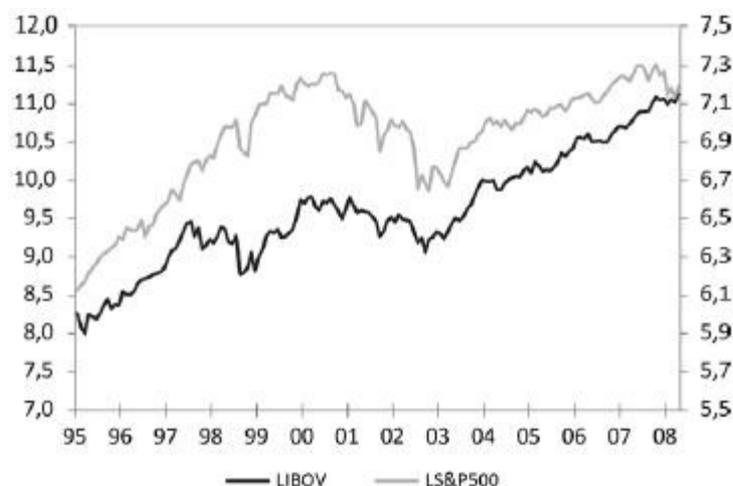
Segundo Mattos (2011), o processo de globalização econômica, que tem conduzido à mundialização da economia, ganhou força com a globalização financeira. A desregulamentação dos mercados financeiros, principalmente após o colapso do sistema Bretton Woods na década de 1970, e o desenvolvimento de novas tecnologias de informação e comunicação contribuíram para a intensificação deste processo ao longo das últimas décadas. Esse processo de globalização econômica possui aspectos positivos e negativos. Yonekura (2011) ressalta que a maior oferta de capitais disponível aos países emergentes, o acesso facilitado de seus governos e empresas aos recursos de uma poupança virtualmente mundial e os baixos custos de informação e de transação prevaletentes, podem contribuir para uma maior disponibilidade de poupança, que é condição fundamental para os investimentos e crescimento econômico, a disponibilidade de instrumentos para melhor gerenciamento de riscos financeiros, por parte de governos e empresas, além de maior facilidade de financiamento de déficits fiscais, já que os governos deixam de depender apenas dos mercados domésticos. Entretanto, a autora ressalta que a maciça entrada de capital estrangeiro em um país pode acarretar riscos cambiais e monetários.

Yonekura (2011) lembra que:

“Uma entrada líquida de capitais externos implicará a emissão de moeda por parte do Banco Central em montante equivalente, de modo a honrar seu compromisso de adquirir as divisas estrangeiras pela taxa de câmbio oficial. Percebe-se, assim, que, tudo o mais constante, a entrada de capitais provocará o efeito de expansão monetária, com possíveis impactos sobre a taxa de inflação doméstica.”

Diante desse cenário de integração econômica global, destaca-se como um dos mais influentes mercados o índice da bolsa de valores de Nova York. Wolff, Santos e Souza (2011) corroboram com essa ideia ao afirmar que a bolsa de valores de Nova York situada em Wall Street é uma das maiores do mundo. É ela quem dá a direção aos outros índices mundiais; sendo líder no mercado de ações, o motor econômico mundial. Tendo em vista essa relevância da bolsa de valores da Nova York no âmbito econômico internacional, estudos são feitos para avaliar a influência desse índice no mercado acionário brasileiro. Dentre esses estudos, destaca-se o realizado por Silva, Bertella e Pereira (2014) que, após análise, afirmam que há forte correlação entre os índices Bovespa e S&P500 no período de 1995 a 2008, conforme consta no gráfico abaixo:

Gráfico 1: Ibovespa e S&P 500 (escala da direita), ambos em logaritmo.



Fonte: Associação Nacional das Instituições do Mercado Aberto, Sinopse (Andima); Bloomberg.

Os autores ressaltam que apesar de certa discrepância entre os índices nos anos de 1997 a 1999, em razão das crises asiática, russa e brasileira, respectivamente, pode-se observar que os anos que se seguem também são marcados por tendência decrescente dos índices provocada pelo estouro da bolha do setor de tecnologia no ano 2000, ataques terroristas nos Estados Unidos em 2001 e pelas fraudes contábeis em grandes corporações

americanas e europeias em 2002. A alteração dessa tendência de queda acontece somente em meados de 2002 onde se percebe a semelhança de reação dos dois índices.

2.3 Crise Brasileira

Em junho de 2013 o Brasil viveu a maior mobilização popular desde o impeachment do presidente Fernando Collor em 1992. Estima-se que milhões de brasileiros foram às ruas após décadas de certa “apatia social”. Os protestos tiveram como ponto de partida o questionamento do aumento das tarifas de transporte público das grandes capitais. Após lograr êxito nessa primeira questão, o movimento levantou novas e difusas pautas, como o combate à corrupção, os gastos com a realização da Copa das Confederações e a Copa do Mundo de futebol, a proposta de Emenda Constitucional 37, que limitava a atuação do Ministério Público, além de outras questões sociais. Segundo pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o movimento contou com o apoio de oitenta e quatro por cento dos brasileiros (R7, 06/08/2013), que viam nos protestos a esperança de uma mudança nas grandes chagas que assolam a administração pública, e conseqüentemente, a sociedade brasileira.

Apesar das lideranças do movimento se intitularem “apartidárias”, importantes figuras políticas buscaram aproveitar a instabilidade política do momento para angariarem apoio para as eleições federais que ocorreriam no ano seguinte, trazendo ainda mais incertezas ao já conturbado cenário político nacional. Essas incertezas políticas impactaram a economia brasileira. No mês de junho de 2013, o índice Bovespa atingiu o seu menor valor desde 2008.

O ano de 2014 iniciou sob a efervescência política do ano anterior. Com as eleições federais previstas para outubro do mesmo ano, o país “respirava” política e houve forte exacerbação entre os partidários das duas principais candidaturas à presidência, Dilma Rousseff e do seu principal rival ao posto, o candidato Aécio Neves.

Nesse período, o mercado financeiro brasileiro já havia se posicionado com relação às suas preferências. Isso é relatado na reportagem da Folha de São Paulo, que informa sobre a maior desvalorização percentual diária desde 2011 do Índice Bovespa após pesquisas apontarem a reação da candidata Dilma Rousseff nas intenções de voto (FSP, 29/09/2014). Alguns analistas do mercado financeiro apontaram a insatisfação do mercado em relação às possibilidades de vitória da candidata do PT.¹ Dentre os papéis que influenciaram a queda,

¹ O analista Felipe Miranda, sócio fundador da Empiricus Research, ao ser consultado pela reportagem foi taxativo “o mercado financeiro não gosta da Dilma e, por isso, quando ela tem bom desempenho nas pesquisas

destacaram-se as ações preferenciais da Petrobrás, que encerraram o dia com queda de 11,17% (FSP, 29/09/2014), já que as estatais são mais sensíveis às disputas eleitorais do período, tendo em vista que uma vitória da oposição poderia significar uma diminuição na intervenção do governo na empresa. Após a realização das eleições, como era de se esperar, o mercado reagiu mal à reeleição da presidente petista Dilma Rousseff. A BM&F Bovespa abriu em queda de 6,2%. O analista da Austin Corretora, Alex Agostini, afirmou que a volatilidade dos investidores deveria permanecer, prevalecendo o nervosismo, enquanto a candidata Dilma não se pronunciasse a respeito da política econômica que adotaria pelos próximos quatro anos (El País Brasil, 27/10/2014).

Ao iniciar o ano de 2015, o cenário econômico brasileiro ainda carregava as incertezas trazidas pela crise política vivida nos anos anteriores. Expectativa de retração da economia, alta da inflação, desaceleração da indústria, aumento do desemprego e dos impostos eram as previsões dos especialistas para o futuro próximo. Ao se desenrolarem os meses, foi possível confirmar as expectativas dos economistas. Pesquisa do IBGE apontou que o desemprego no primeiro semestre de 2015 chegou a 8,3%, maior taxa da série histórica, que teve início em 2012 (G1, 25/08/2015). Outros índices também tiveram suas previsões pessimistas confirmadas. Segundo pesquisa do IBGE, a produção da indústria recuou 0,8% em março de 2015, após ter sofrido queda de 1,3% no mês de fevereiro. Entretanto, o índice que mais sofre nesse ano de 2015 com o conturbado momento político e econômico brasileiro é o índice de inflação. Segundo dados do IBGE, só em julho, a alta de preços medida pelo IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo) foi de 0,62%, contra 0,79 % de junho e 0,01% do mesmo período do ano de 2014. Assim, a inflação oficial acumulou alta de 9,56% em 12 meses, a maior desde novembro de 2003 - quando o acumulado em 12 meses foi de 11,02% (BBC Brasil, 07/08/2015).

Piorando o já conturbado cenário econômico nacional, em agosto de 2015 a agência de avaliação Standard & Poor's rebaixou a nota de crédito do Brasil. A partir dessa decisão, o Brasil perdeu o grau de investimento, alterando seu rating para categoria "especulativa". Em entrevista à BBC Brasil, Fiona Mackie, editora-regional para América Latina da consultoria Economist Intelligence Unit afirmou que a decisão da Standard & Poor's não é uma surpresa, mas dificulta as coisas para o país já que pode afastar investidores estrangeiros. Isso se deve ao fato de que alguns investidores institucionais podem ser forçados, por causa de regulações internas, a deixar de investir no Brasil (já que alguns fundos só podem investir em países que

ele coloca isso no preço. Mas minha avaliação é que não colocou tudo no preço, pode cair mais". (FSP, 29/09/2014).

possuam grau de investimento). Nesse contexto, pode-se esperar um impacto imediato dramático na moeda brasileira (BBC Brasil, 10/09/2015).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa pode ser caracterizada como quantitativo-descritiva, tendo em vista que tem por objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno, bem como o estabelecimento de relação entre variáveis e fatos. (VERGARA, 1997). Seguindo a mesma linha, Andrade (1993) aponta que, na pesquisa descritiva, “os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles”.

3.1 Amostra

A amostra consiste de dados mensais referentes ao índice Bovespa (IBOVESPA) entre janeiro de 2010 a agosto de 2015, deflacionados pelo IPCA, e do índice S&P500 da Bolsa de Valores de Nova Iorque (NYSE) para o mesmo período, deflacionados pelo Consumer Price Index dos Estados Unidos (CPI).

Os dados foram obtidos por meio das seguintes fontes:

- a) IBOVESPA: [Site exame.com](http://www.b3.com.br)
- b) IPCA: pt.global-rates.com
- c) S&P 500: br.investing.com
- d) Consumer Price Index (CPI): br.investing.com

3.2. Estudo de Evento

Para testar a Hipotese H1, foi realizado um estudo de evento, com uma janela de estimação de janeiro de 2010 a maio de 2013 e uma janela de eventos de junho de 2013 a agosto de 2015. Essa janela foi escolhida tendo em vista que no mês de junho de 2013, o índice da IBOVESPA atingiu o seu menor valor desde a crise de 2008, podendo ser considerado o início da crise. Por meio de um modelo econométrico, estimado na janela de estimação, foram projetados retornos normais para a janela de eventos. Esses retornos normais, seriam os retornos esperados na ausência de crise. Calculando-se as diferenças entre os retornos reais observados e os retornos projetados (sem crise), obtêm-se os retornos anormais e acumulando-os, os retornos anormais acumulados. Esses retornos são, então, submetidos a um teste Z (normal) de significância.

3.3 Modelo Econométrico

Visando estimar os retornos do mercado acionário brasileiro antes do início da crise e projetar os retornos esperados, sem crise, no mercado brasileiro, para fins de realização de um estudo de evento, foi utilizado o seguinte modelo de regressão:

$$R_t^{br} = \alpha + \beta R_t^{us} + u_t \quad (1)$$

Onde: R_t^{br} é o retorno da carteira do mercado brasileiro no período t, calculado como $R_t^{br} = \ln(I_t / I_{t-1})$ onde I_t é o índice Bovespa no período t.

R_t^{us} é o retorno da carteira do mercado dos Estados Unidos no período t, calculado como $R_t^{us} = \ln(I_t^{US} / I_{t-1}^{US})$, onde I_t^{us} é o índice S&P 500 da New York Stock Exchange (NYSE).

α : é o intercepto da regressão e β é o coeficiente angular da regressão.

u_t : é o erro estocástico da regressão, supostamente i.i.d $\sim N(0, \sigma^2)$.

Supõe-se que o coeficiente β tenha sinal positivo, pois se espera que a relação entre os retornos dos mercados brasileiro e norte-americano seja positiva, pois o mercado brasileiro é diretamente influenciado pelo norte-americano. Em outras palavras, o mercado brasileiro “segue” o mercado norte-americano. O sinal esperado do coeficiente α não é relevante.

Para a realização do estudo de evento, a regressão especificada em (1) foi estimada para uma janela de estimação no período de janeiro de 2010 a maio de 2013. A escolha desse período deve-se ao fato de que em junho de 2013 iniciaram-se no Brasil grandes manifestações de rua em todo o território nacional, gerando forte instabilidade política e produzindo uma forte queda no mercado acionário, podendo ser considerado o início da crise.

Com base na estimação da equação (1), foram projetados os valores esperados para os retornos da Bovespa, supostamente na ausência de crise, pois foram projetados com base em estimação no período pré-crise. Para a realização do estudo de evento, os retornos anormais foram obtidos por:

$$\hat{A}R_t = R_t^{BR0} - R_t^{BRP} \quad (2)$$

onde R_t^{BR0} é o retorno do mercado observado durante o período de crise e R_t^{BRP} é o retorno do mercado projetado com base no período de estimação pré-crise. O período $\tau=1, \dots, T$, refere-se à janela de observação correspondente à fase da crise.

A partir de (2), calculam-se os retornos anormais acumulados, conforme abaixo:

$$C\hat{A}R_t = \sum_{t=1}^T \hat{A}R_t \quad (3)$$

Para testar a hipótese H1 e verificar a significância dos retornos anormais (AR) e dos retornos anormais acumulados (CAR) utilizou-se o teste da distribuição normal, cuja estatística-teste é:

$$S\hat{A}R_t = \hat{A}R_t / \sigma_{AR}^{\wedge}$$

onde σ_{AR}^{\wedge} é o desvio-padrão dos resíduos da regressão (1).

Para o teste de significância do $C\hat{A}R$, utiliza-se:

$$SC\hat{A}R_{\tau} = C\hat{A}R_{\tau} / [(\tau_2 - \tau_1 + 1)\sigma_{AR}^{\wedge 2}]^{1/2} \sim N(0,1)$$

Onde τ_1 e τ_2 são o início e o fim do período de acumulação do $C\hat{A}R$ e $\sigma_{AR}^{\wedge 2}$ é a variância dos resíduos de (1) (BROOKS, 2014, p.637-638).

3.3.1 Teste de igualdade de médias

Com o intuito de testar a hipótese H2, se os retornos médios com crise e sem crise são iguais, utilizaram-se testes de médias, tendo-se verificado inicialmente se as variâncias das duas séries são iguais ou diferentes, de modo a aplicar o teste correto. Os testes de médias utilizados foram os testes t, Satterthwaite-Welch, Anova F. e Welch F.

3.3.2 Teste de igualdade de variâncias

Para testar a hipótese H3, se as volatilidades dos retornos com crise e sem crise são iguais ou diferentes, realizaram-se testes de igualdade de variâncias F, Siegel-Tukey, Bartlett, Levene e Brown-Forsythe (QMS, 2013).

3.3.3 Teste de igualdade do índice de Sharpe

Para testar a Hipótese 4, de que o desempenho da Bovespa piorou durante a crise, foi utilizado o índice de Sharpe. O índice de Sharpe é uma medida do desempenho de uma carteira, que relaciona o retorno em excesso da carteira por unidade de risco, conforme a fórmula abaixo (CUTHBERTSON; NITZCHE, 2001):

$$S = \frac{ER_p - r_F}{\sigma_p}$$

onde ER_p é o retorno esperado da carteira, r_F é a taxa livre de risco e σ_p é o desvio padrão do retorno da carteira. Portanto, o índice de Sharpe é uma medida do retorno da carteira acima da taxa livre de risco, ajustada ao risco da carteira medido pelo desvio padrão dos retornos. Para verificar se houve alteração significativa no desempenho da Bovespa em função da crise, foram calculados os índices de Sharpe para os períodos pré e durante a crise e então realizado um teste de igualdade de médias.

4 RESULTADOS EMPÍRICOS E ANÁLISE

Nesta seção são apresentados e analisados os resultados dos testes empíricos realizados conforme detalhados na Seção 3 – Procedimentos Metodológicos.

4.1 Estatísticas descritivas

A Tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas dos retornos acionários do mercado brasileiro sem crise (projetado) e com crise.

Tabela 1: Retornos acionários do mercado brasileiro sem crise e com crise

Date: 10/17/15
Time: 19:07
Sample: 2013M06 2015M08

	R_CRISE	R_NORMAL
Mean	-0.006134	-0.008387
Median	-0.008472	-0.004193
Maximum	0.093192	0.034445
Minimum	-0.126614	-0.074827
Std. Dev.	0.063410	0.027146
Skewness	-0.204199	-0.418363
Kurtosis	2.072435	2.590324
Jarque-Bera Probability	1.155561 0.561142	0.976436 0.613719
Sum	-0.165609	-0.226450
Sum Sq. Dev.	0.104543	0.019159
Observations	27	27

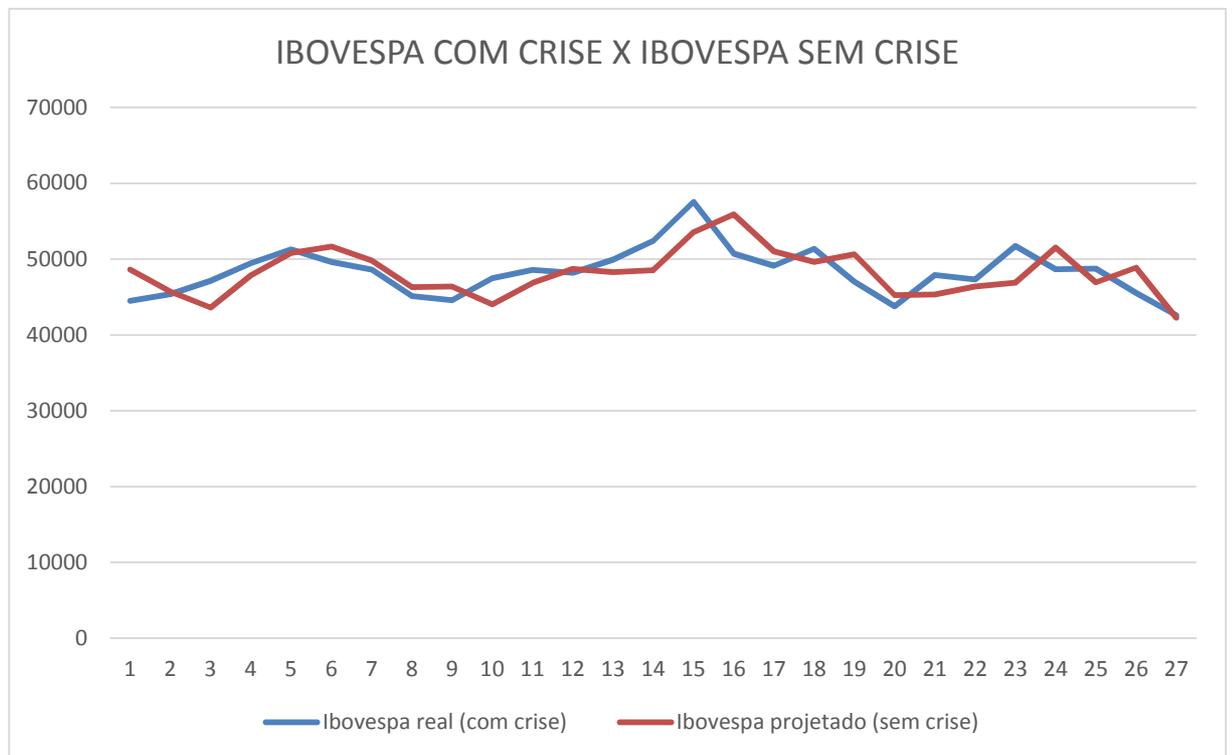
Fonte: elaboração própria usando o software Eviews 7.

As estatísticas descritivas mostram que o retorno médio com crise é de -0,61%, enquanto que o retorno médio sem crise é de -0,84%, ou seja, o retorno médio com crise foi maior que o que haveria sem crise, indo contra o que era esperado. A comparação dos desvios padrões indica que a volatilidade dos retornos com crise foi maior que a dos retornos sem crise, como seria de se esperar. A comparação das medianas indica que o retorno no período de crise é de -0,85%, enquanto o retorno no cenário sem crise é de 0,42%, ou seja, observou-se um retorno maior na ausência de crise, como o esperado.

4.2 Gráficos

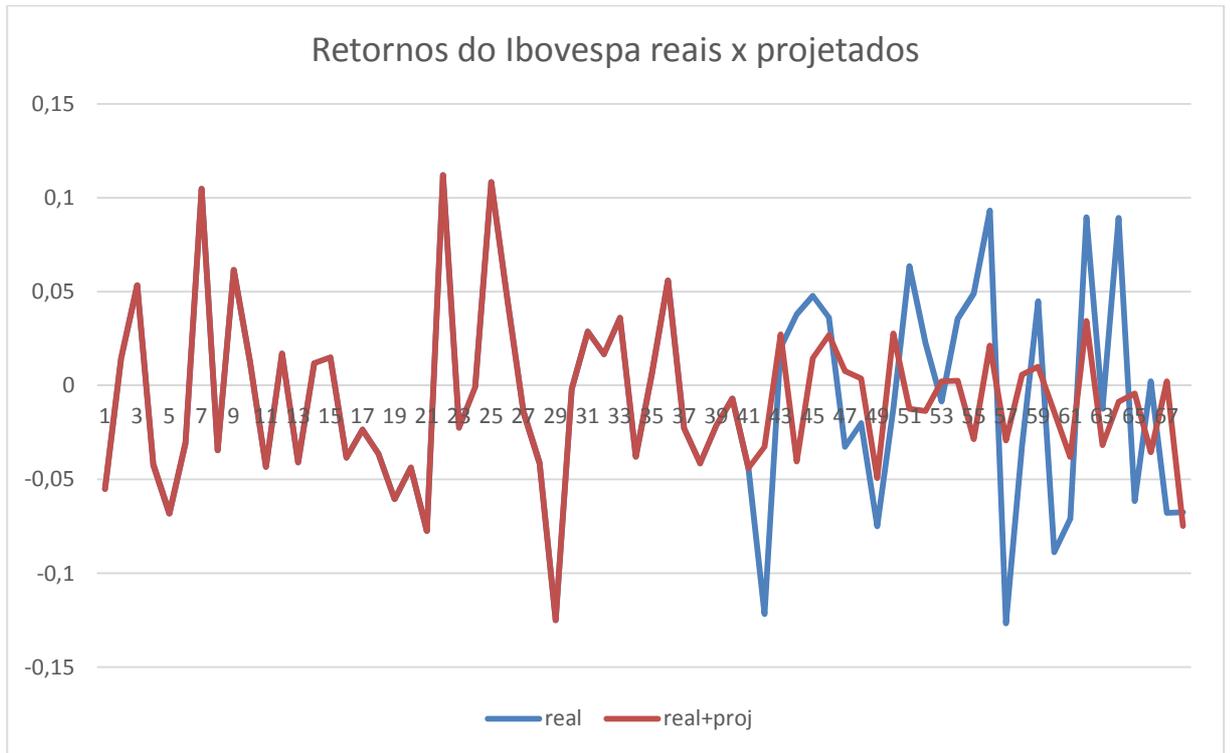
Os gráficos apresentados nesta seção procuram mostrar o comportamento do Ibovespa e dos retornos correspondentes em cenários sem crise (projetados) e com crise (reais). Com relação ao índice, a primeira impressão que se tem é de que o cenário com crise antecipa o comportamento do cenário sem crise, como se a crise fizesse o mercado precificar mais rapidamente os eventos de crise. Com relação aos retornos, parece ficar claro o aumento de volatilidade dos retornos no cenário de crise. Com relação aos retornos anormais, não parece haver muita distinção entre retornos anormais positivos e negativos.

Gráfico 2: Retorno Ibovespa com crise x sem crise



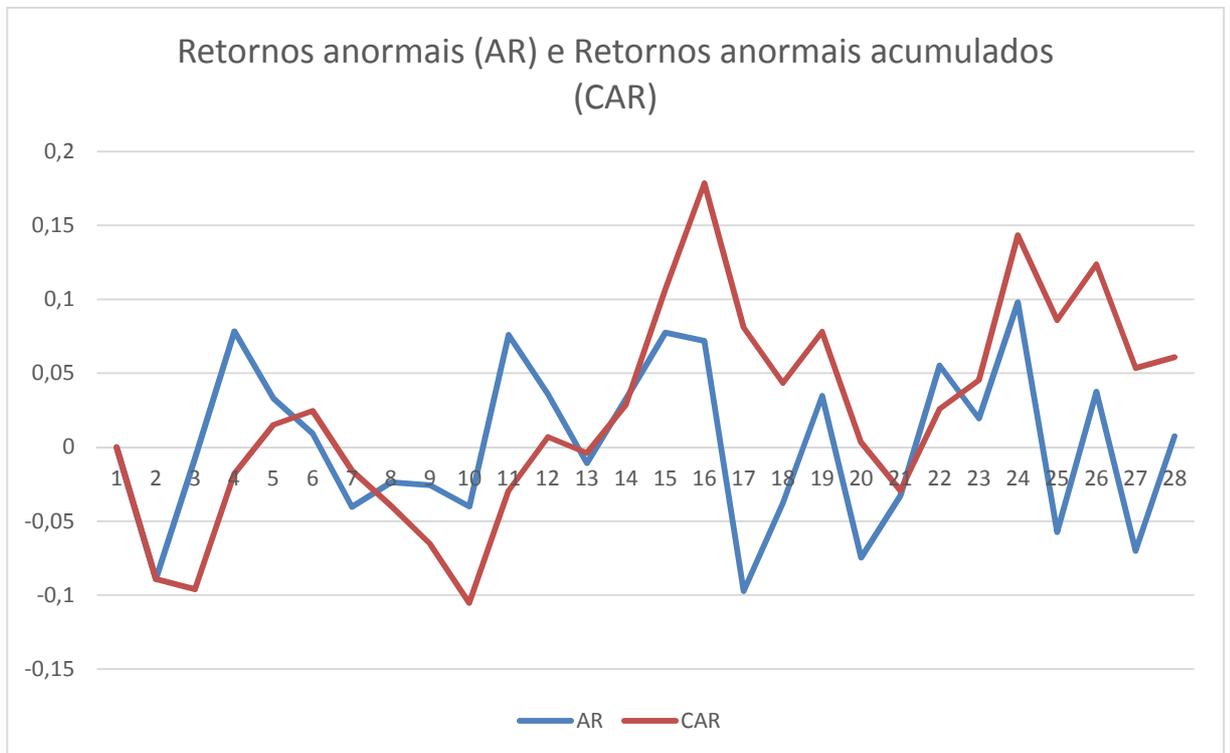
Fonte: Elaboração própria

Gráfico 3: Retornos Ibovespa reais x projetados



Fonte: Elaboração própria

Gráfico 4: Retornos anormais e retornos anormais acumulados



Fonte: Elaboração própria

Resultado da estimação por mínimos quadrados da regressão especificada na equação (1):

Tabela 2: Resultado da estimação por mínimos quadrados

Dependent Variable: Retorno IBOVESPA
 Method: Least Squares
 Date: 10/17/15 Time: 10:01
 Sample: 2010M01 2013M05
 Included observations: 41

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.015253	0.005366	-2.842741	0.0071
RUS	0.919003	0.126513	7.264089	0.0000
R-squared	0.575011	Mean dependent var		-0.006680
Adjusted R-squared	0.564113	S.D. dependent var		0.050764
S.E. of regression	0.033515	Akaike info criterion		-3.906099
Sum squared resid	0.043807	Schwarz criterion		-3.822510
Log likelihood	82.07502	Hannan-Quinn criter.		-3.875660
F-statistic	52.76699	Durbin-Watson stat		1.581566
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fonte: Elaboração própria usando o software Eviews 7.

A tabela 2 mostra o resultado da regressão da equação (1) para a janela de estimação (janeiro 2010 – maio 2013).

A regressão é válida, de acordo com o teste F, e explica 57,5% das variações do retorno do mercado brasileiro. Os coeficientes são significantes, com o coeficiente β , positivo, tendo o sinal esperado. O teste de White mostrado abaixo permite não rejeitar H_0 , descartando-se assim indícios de heteroscedasticidade.

Tabela 3: Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.682156	Prob. F(2,38)	0.5116
Obs*R-squared	1.421003	Prob. Chi-Square(2)	0.4914
Scaled explained SS	1.109138	Prob. Chi-Square(2)	0.5743

Fonte: elaboração própria usando o software Eviews 7.

O teste de Breusch-Godfrey indica a não rejeição de H_0 : não há evidências de correlação serial.

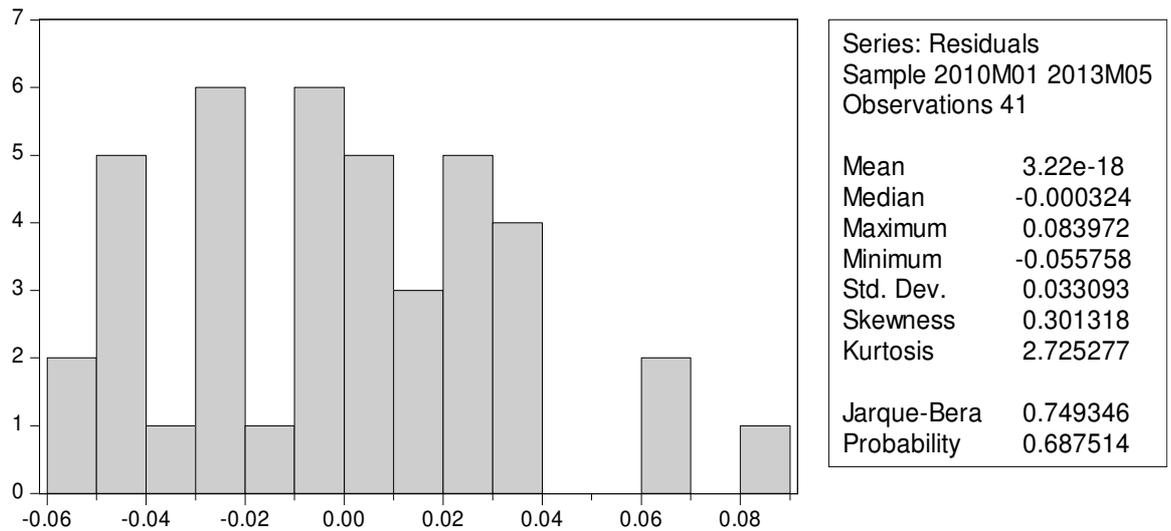
Tabela 4: Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.704667	Prob. F(2,37)	0.5008
Obs*R-squared	1.504392	Prob. Chi-Square(2)	0.4713

Fonte: elaboração própria usando o software Eviews 7.

Quanto à normalidade, o teste de Bera-Jarque, mostrado abaixo, aponta para a não rejeição da H0 de normalidade.

Gráfico 5: Teste de Bera-Jarque



Fonte: elaboração própria usando o software Eviews 7.

Assim, o modelo especificado pela equação (1) mostra-se robusto para a projeção dos retornos do Ibovespa para o período de crise.

O quadro 1 mostra os retornos anormais AR e os retornos anormais acumulados CAR e suas respectivas estatísticas z (normal) e significâncias associadas.

Quadro 1: Retornos anormais e retornos anormais acumulados

AR	Z AR	Significância	CAR	Z AR	Significância
-0.08946	-2.66926	*	-0.08946	-2.66926	*
-0.00757	-0.22577		-0.09703	-1.44752	***
0.07793	2.325226	**	-0.0191	-0.18994	
0.032547	0.971111		0.01345	0.100327	
0.008798	0.26252		0.022248	0.132765	
-0.04087	-1.21955		-0.01863	-0.09262	
-0.02426	-0.72387		-0.04289	-0.1828	
-0.02602	-0.77637		-0.06891	-0.257	
-0.04059	-1.2112		-0.1095	-0.36302	
0.075609	2.255975	**	-0.03389	-0.10112	
0.035738	1.066321		0.001848	0.005013	
-0.01122	-0.3349		-0.00938	-0.02331	
0.03246	0.968533		0.023084	0.052983	
0.077133	2.301444	**	0.100217	0.213587	

0.071335	2.128446	**	0.171552	0.341244	
-0.09776	-2.91694	*	0.073791	0.137608	
-0.03822	-1.14035		0.035572	0.062434	
0.03429	1.02312		0.069862	0.115805	
-0.07517	-2.24293	**	-0.00531	-0.00834	
-0.03307	-0.98658		-0.03838	-0.05725	
0.054702	1.632178		0.016327	0.023198	
0.019054	0.56852		0.035381	0.047986	
0.097474	2.90836	*	0.132855	0.17235	
-0.05773	-1.72251	**	0.075125	0.093397	
0.037321	1.113548		0.112445	0.134203	
-0.07062	-2.10706	**	0.041827	0.048001	
0.007011	0.209202		0.048839	0.053971	
* Significante a 1%; ** significante a 5%; *** significante a 10%					

Fonte: elaboração própria

Os resultados mostram seis retornos anormais significantes negativos e cinco significantes positivos. Quanto aos retornos anormais acumulados, apenas dois foram significantes, ambos negativos. Esses resultados mostram que, ao contrário do esperado, o número de ARs negativos significantes é quase igual ao número de ARs positivos significantes. Isso parece indicar que durante o período de crise, houve episódios de ganhos e de perdas anormais praticamente iguais. Assim, a hipótese de pesquisa H1 não deve ser rejeitada, embora não haja predominância de retornos anormais negativos sobre os positivos.

4.3 Teste de igualdade de médias

Para verificar se houve diferença entre os retornos médios do mercado acionário brasileiro pré-crise em relação ao período de crise, foram realizados testes de igualdade de médias, conforme tabela 5:

Tabela 5: Teste de Igualdade de Médias

Test for Equality of Means Between Series

Date: 09/26/15 Time: 12:16

Sample: 2013M06 2015M08

Included observations: 27

Method	df	Value	Probability
t-test	52	0.169750	0.8659
Satterthwaite-Welch t-test*	35.22029	0.169750	0.8662
Anova F-test	(1, 52)	0.028815	0.8659
Welch F-test*	(1, 35.2203)	0.028815	0.8662

*Test allows for unequal cell variances

Fonte: elaboração própria usando o software Eviews 7.

A hipótese H0 para todos os testes é de que os retornos médios de antes da crise e durante a crise são iguais. Os testes realizados foram t-test, Satterthwaite-Welch t-test, Anova F-test e Welch F-test. Os p-valores indicam que H0 não pode ser rejeitada em nenhum dos testes realizados. Dessa forma, a hipótese H2 deve ser rejeitada com qualificação. Embora os testes tenham indicado que não há diferença significativa entre os retornos médios, o retorno médio do cenário com crise (-0,83%) é numericamente superior ao do cenário sem crise (-0,61%), indo contra a situação esperada.

4.4 Testes de igualdade de variâncias

Visando determinar se a volatilidade dos retornos do mercado acionário brasileiro aumentou em decorrência da crise, realizaram-se testes de igualdade de variância, comparando a variância pré-crise com a variância durante a crise. A tabela 6 apresenta os resultados dos testes F, Siegel-Tukey, Bartlett, Levene e Brown-Forsythe.

Tabela 6: Teste de igualdade de variâncias

Test for Equality of Variances Between Series

Date: 09/26/15 Time: 12:12

Sample: 2013M06 2015M08

Included observations: 27

Method	df	Value	Probability
F-test	(26, 26)	5.456466	0.0000
Siegel-Tukey		3.373495	0.0007
Bartlett	1	16.50635	0.0000
Levene	(1, 52)	18.50190	0.0001
Brown-Forsythe	(1, 52)	18.04646	0.0001

Fonte: elaboração própria usando o software Eviews 7.

A hipótese H0 é de que as variâncias pré-crise e durante a crise são iguais. Está claro pelos p-valores apresentados que H0 é rejeitada em todos os testes realizados. Isso significa que a volatilidade dos retornos acionários do mercado brasileiro aumentou significativamente durante o período de crise. Na realidade, o desvio padrão do retorno médio projetado sem crise é 2,7%, enquanto o desvio padrão dos retornos com crise é 6,3%. Esses resultados levam a não rejeição da hipótese H3 do trabalho.

4.5. Teste de igualdade do Índice de Sharpe

Conforme explicado na subseção 3.2.3, foram calculados os índices de Sharpe para os períodos pré-crise e durante a crise e realizado um teste de igualdade de médias para os dois períodos. O resultado encontra-se no Quadro 2.

Quadro 2: Teste-t: duas amostras presumindo variâncias diferentes

	<i>Sharpe pré-crise</i>	<i>Sharpe na crise</i>
Média	-0.18339	-0.14076
Variância	1.003887	1.00608
Observações	41	27
Hipótese da diferença de média	0	
gl	56	
Stat t	-0.17157	
P(T<=t) uni-caudal	0.432195	
t crítico uni-caudal	1.672522	
P(T<=t) bi-caudal	0.864391	
t crítico bi-caudal	2.003241	

Fonte: elaboração própria usando o software Eviews 7.

O resultado evidencia que a hipótese nula de que os índices de Sharpe médios são iguais não pode ser rejeitada. A explicação para isso pode ser que, embora o retorno médio da bolsa tenha caído e o desvio padrão tenha aumentado na crise, em relação ao período pré-crise, houve um aumento considerável na taxa SELIC, que é a *proxy* para a taxa livre de risco, fazendo com que a redução do numerador do índice de Sharpe fosse maior que o aumento da volatilidade no denominador. Portanto, não há diferença significativa de desempenho nos dois períodos, quando mensurado pelo índice de Sharpe. Assim, a Hipótese 4 deve ser rejeitada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÃO

O estudo realizado analisou o impacto da crise política e econômica brasileira de 2013-2015 no mercado acionário brasileiro. Foram utilizados os índices Ibovespa, deflacionados pelo IPCA, e S&P 500, deflacionados pelo CPI entre os anos de 2010 a 2015. A partir dos dados coletados foram realizados testes para avaliar os números do mercado acionário brasileiro no período estudado. Após a realização dos testes e obtenção dos resultados, pode-se afirmar que o mercado acionário brasileiro foi afetado negativamente pela crise ocorrida no período, como já se previa.

A hipótese 1 que previa que a crise política e econômica brasileira recente produziu retornos anormais significativos não pôde ser confirmada totalmente como era esperado, tendo em vista que houve retornos anormais negativos e positivos no mercado acionário no período analisado. Uma das possíveis interpretações para esse fato é que o mercado acionário consegue se recuperar e obter índices crescentes devido à heterogeneidade das ações negociadas, onde algumas dessa ações são alheias à crise.

A hipótese 2 que previa que a crise política e econômica brasileira produziu um retorno médio menor do que teria ocorrido na ausência de crise foi rejeitada em todos os testes realizados. Uma das possíveis explicações para esse fato é, que devido à volatilidade do preço das ações no período avaliado, houve valores extremos que afetaram a média obtida. Entretanto, a mediana calculada apresentou um valor numericamente inferior no período com crise em comparação ao período projetado sem crise, como se esperava.

Apesar de o índice Bovespa mostrar capacidade de reação no período avaliado, foi observada uma volatilidade nos retornos maior do que o projetado para o período, o que leva à não rejeição da hipótese 3. Essa maior instabilidade pode ser interpretada pelos investidores como um maior risco de investimento. Além disso, constatou-se que esse aumento de volatilidade na crise coincide com um retorno menor (conforme mediana calculada no período), ou seja, os investidores tiveram de se submeter a um maior risco para auferir um retorno mais baixo, o que contraria um princípio básico das finanças. Esse fato pode afastar potenciais investidores do mercado acionário brasileiro, diminuindo a capacidade de investimento e crescimento do país.

Ressalte-se que a hipótese 4 não pode ser confirmada, significando que o desempenho do mercado antes e durante a crise não foi desigual, o que pode ser explicado pelo aumento da taxa SELIC, que é a *proxy* para a taxa livre de risco.

Tendo em vista os resultados obtidos neste trabalho, sugere-se que sejam realizados outros testes com os dados avaliados, bem como o acompanhamento da reação futura do mercado acionário brasileiro nos próximos anos, já que as previsões apontam para a continuidade do período de crise na economia brasileira.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico; elaboração de trabalhos na graduação**. 6^a edição. São Paulo: Atlas, 2003.

BARBOSA, G. C.; MEDEIROS, O. R.. Teste empírico da eficiência do mercado brasileiro na ocorrência de eventos Favoráveis e desfavoráveis. **Revista de Negócios (Online)**, v. 12, p. 44-54, 2007.

BBC. (7 de 08 de 2015). *Em quatro pontos: Por que a inflação disparou este ano?* Acesso em 29 de setembro de 2015, disponível em BBC Brasil: http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/08/150804_inflacao_porque_ru

BBC. (10 de 09 de 2015). *Rebaixamento afeta mercado e piora situação do Brasil, diz consultoria*. Acesso em 30 de setembro de 2015, disponível em BBC Brasil: http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/09/150910_economia_investimento_entrevista_hb

BROOKS, C. **Introductory Econometrics for Finance**, 3rd Ed., Cambridge, 2014.

BROWN, S., WARNER, J. Measuring security price performance. **Journal of Financial Economics**, v. 8, n.3, 1980.

CAMARGOS, Marcos Antônio de; BARBOSA, Francisco Vidal. **Estudos de evento: teoria e operacionalização**. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, v. 10, n° 3, p. 01-20, julho/setembro 2003.

CAMPBELL, J. Y.; LO, A. W.; MACKINLAY, A.C. **The econometrics of financial markets**. 2. ed. New Jersey: Princeton University Press, 1997.611 p.

CUTHBERTSON, K; NITZSCHE, D. **Investments: Spot and Derivatives Markets**. New York: Wiley, 2001.

El País. (27 de outubro de 2014). *Economia*. Acesso em 30 de setembro de 2015, disponível em El País Brasil: http://brasil.elpais.com/brasil/2014/10/27/economia/1414416976_405300.html

FAMA, E. F. **Efficient Capital Markets: a Review of Theory and Empirical Work**. *Journal of Finance*, 25, 383-417, 1970.

FERREIRA, Douglas Marcos. **O efeito contágio da crise do subprime no mercado acionário brasileiro. 2011**. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) - Universidade Federal de Viçosa, INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Orientador: Leonardo Bornacki de Mattos.

Folha de São Paulo. (29 de setembro de 2014). *Mercado*. Acesso em 30 de setembro de 2015, disponível em Folhauol: <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2014/09/1524350-reacao-eleitoral-de-dilma-faz-bolsa-ter-maior-queda-diaria-em-tres-anos.shtml>

G1. (17 de dezembro de 2014). *Política*. Acesso em 13 de outubro de 2015, disponível em Globo.com: <http://g1.globo.com/politica/noticia/2014/12/governo-dilma-tem-aprovacao-de-40-indica-pesquisa-ibope.html>

LAMOUNIER, W. M.; NOGUEIRA, Else Monteiro. **Estudo de Eventos: Procedimentos e Estudos Empíricos**. In: II Seminário de Gestão de Negócios, 2005, Curitiba. II Seminário de Gestão de Negócios - Um Enfoque Acadêmico da Realidade Empresarial, 2005.

MACHADO, Camila Araújo. **Evidências de Insider Trading em Eventos de Descoberta de Petróleo e Reservas de Gás no Brasil. 2009**. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Universidade de Brasília, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Otávio Ribeiro de Medeiros.

MEDEIROS, Otavio Ribeiro de. **An Econometric Model of the Brazilian Stock Market**. Rochester, NY, USA: Social Science Electronic Publishing, Inc, 2005 (Working Paper).

MEDEIROS, Otavio Ribeiro de. **Reaction of the Brazilian Market to Positive and Negative Shocks**. In: Global Finance Conference, 2006, Rio de Janeiro. Global Finance Conference Proceedings. Rio de Janeiro, 2006.

PEREIRA, Clésia Camilo. **Impacto da Política Monetária no Mercado Acionário Brasileiro no Período de 2001 a 2012**. 2013. Tese (Doutorado) - Universidade de Brasília. Orientador: Otávio Ribeiro de Medeiros.

Portal Exame, Mercados. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/mercados/cotacoes-bovespa/indices/BVSP/historico>> Acesso em 02 de setembro de 2015.

Portal Global Rates, Estatísticas Econômicas. Disponível em: <<http://pt.global-rates.com/estatisticas-economicas/inflacao/2010.aspx>> Acesso em 03 de setembro de 2015.

Portal Investing, Mercados. Disponível em: <<http://br.investing.com/indices/us-spx-500-historical-data>> Acesso em 03 de setembro de 2015.

Portal R7, Economia. Disponível em: <<http://noticias.r7.com/brasil/manifestacoes-agradam-a-84-dos-brasileiros-diz-pesquisa-ibope-06082013>> Acesso em 02 de setembro de 2015.

SILVA, R.; BERTELLA, M. A.; PEREIRA, R. M.. **Mercado de Ações Brasileiro: uma Investigação Empírica sobre suas Relações de Longo Prazo e de Precedência Temporal Pré-Crise de 2008**. Nova Economia (UFMG. Impreso), v. 24, p. 317-336, 2014.

QMS, EViews 7 User's Guide, Quantitative Micro Software, 2013.

SOARES, R. O.; ROSTAGNO, Luciano Martin ; SOARES, Karina Talamini Costa . **Estudo de evento: o método e as formas de cálculo do retronon anormal**. In: XXVI ENANPAD, 2002, Salvador - BA. Anais do Enanpad, 2002.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

WOLFF, L.; SANTOS, E. D.; LIMA, A. A. T. F. C. Influência do mercado acionário norte americano sobre o preço das principais ações brasileiras. **Revista Organizações em Contexto**, v. 7, n. 14, p. 191-210, 2011.

YONEKURA, Sandra Yuri. Globalização financeira: aspectos positivos e negativos. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, ano 9, n. 263, 27 mar. 2004. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/5006>>. Acesso em: 13 out. 2015.