

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**ANA VITÓRIA MENEZES CUNHA SANTOS**

**EVENTOS DE INSTABILIDADE FINANCEIRA E O COMPORTAMENTO DAS**  
**AÇÕES DOS BANCOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS**

**UBERLÂNDIA-MG**

**2018**

**ANA VITÓRIA MENEZES CUNHA SANTOS**

**EVENTOS DE INSTABILIDADE FINANCEIRA E O COMPORTAMENTO DAS  
AÇÕES DOS BANCOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, na Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia, em Uberlândia-MG, no ano de 2018, como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Ciências Contábeis.

Área de concentração: Contabilidade Financeira

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

**UBERLÂNDIA-MG**

**2018**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CIÊNCIAS CONTÁBEIS



Ata da defesa de DISSERTAÇÃO DE MESTRADO junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia.

Defesa de: **Dissertação de Mestrado Acadêmico Número 060 - PPGCC**

Data: **21 de dezembro de 2018**

Discente: **Ana Vitória Menezes Cunha Santos** Matrícula: **11712CCT003**

Título do Trabalho: **EVENTOS DE INSTABILIDADE FINANCEIRA E O COMPORTAMENTO DAS AÇÕES DOS BANCOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS**

Área de concentração: **Contabilidade e Controladoria**

Linha de pesquisa: **Contabilidade Financeira**

As 14h do dia 21 de dezembro do ano de 2018 na sala 1F146, Bloco 1F, Campus Santa Mônica da Universidade Federal de Uberlândia, reuniu-se a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, assim composta: Professores Doutores: Ana Paula Pinheiro Zago (UFG), Janser Moura Pereira (UFU) e Lísia de Melo Queiroz (UFU) presidente da banca. A Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Paula Pinheiro Zago participou da Banca examinadora por meio do sistema de web conferência.

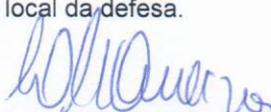
Iniciando os trabalhos, a presidente da mesa, Dr.<sup>a</sup> Lísia de Melo Queiroz, apresentou a Comissão Examinadora e a candidata, agradeceu a presença do público, e concedeu a discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação da discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir a presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos examinadores, que passaram a arguir a candidata. Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu os conceitos finais.

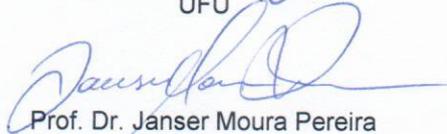
Em face do resultado obtido, a Banca Examinadora considerou a candidata APROVADA.

Esta defesa de Dissertação de Mestrado Acadêmico é parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre. O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos às 16 horas e 48 minutos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pelos membros da Banca Examinadora presentes no local da defesa.

  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Lísia de Melo Queiroz  
Presidente da Banca  
UFU

  
Participação por web conferência  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Paula Pinheiro Zago  
UFG

  
Prof. Dr. Janser Moura Pereira  
UFU

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

---

S237e Santos, Ana Vitória Menezes Cunha, 1994-  
2018 Eventos de instabilidade financeira e o comportamento das ações dos bancos nacionais e internacionais [recurso eletrônico] / Ana Vitória Menezes Cunha Santos. - 2018.

Orientadora: Lísia de Melo Queiroz.  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia,  
Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis.

Modo de acesso: Internet.

Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14393/ufu.di.2019.908>

Inclui bibliografia.

Inclui ilustrações.

1. Contabilidade. 2. Crise financeira. 3. Bancos. 4. Risco (Economia)  
5. Ações (Finanças). I. Queiroz, Lísia de Melo, 1971-, (Orient.) II.  
Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em  
Ciências Contábeis. III. Título.

---

CDU: 657

À minha família e ao meu marido por todo apoio e ajuda que me deram.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Jeová Deus por sempre me dar forças necessárias para enfrentar qualquer desafio e por me mostrar qual caminho devo seguir.

Aos meus pais, Virgílio e Sônia, por sempre me ajudarem a manter a calma em momentos difíceis e por me darem apoio a continuar a estudar.

À minha irmã, Sânia, por sempre me ajudar a entender o momento em que eu estava passando e pela compreensão da minha ausência.

Ao meu marido, André, por toda sua ajuda e apoio que foram essenciais para finalizar esse trabalho, que sem sua ajuda nada disso seria possível. Obrigada por me ajudar a persistir e nunca desistir.

Aos meus colegas de trabalho, que sempre me incentivaram a nunca deixar de estudar e continuar a me desenvolver intelectualmente.

Aos meus colegas de curso, que juntos nos auxiliamos e ajudamos uns aos outros quando achávamos que não tínhamos saída dos problemas. Obrigada pelas palavras de apoio e conforto. A ajuda de vocês foi essencial.

Agradeço aos professores que me deram conselhos e orientações para desenvolver este trabalho. Principalmente ao Professor Dr. Janser Moura Pereira, que me ajudou a alcançar todos os objetivos desta pesquisa. Ao Professor Dr. Cristiano Forti por me auxiliar a desenvolver pontos primordiais deste estudo. E minha orientadora Professora Dr<sup>a</sup>. Lísia de Melo Queiroz por estar sempre presente durante a orientação da minha pesquisa.

Enfim, agradeço a todos que estiveram presentes na minha vida durante esse momento de crescimento profissional que levarei por toda minha vida.

“Ganhar sabedoria é melhor do que ganhar prata,  
E obtê-la é melhor do que obter ouro”.  
(BÍBLIA SAGRADA, T. N. M. Provérbios 3:14)

“Para todas as coisas tenho forças graças  
àquele que me dá poder”.  
(BÍBLIA SAGRADA, T. N. M. Filipenses 4:13)

## RESUMO

Esta pesquisa tem como intuito verificar os efeitos da crise financeira de 2008 nas variáveis Retorno, Risco Sistemático, Risco Total e Liquidez das ações dos bancos nacionais e internacionais e comparar os efeitos da crise financeira de 2008 com o evento de instabilidade financeira de 2016, provocada pelo *impeachment* da Presidente do Brasil. Dessa forma, foram utilizados os dados diários disponíveis no programa Economatica. A amostra foi composta por 86 bancos listados nas bolsas dos países da Argentina, Brasil, Colômbia, Chile e as três bolsas dos Estados Unidos: AMEX, NASDAQ e NYSE. Utilizaram-se 18 bancos brasileiros listados na B3 para compor a comparação entre os dois eventos de instabilidade. A pesquisa se caracteriza como aplicada, descritiva, quantitativa e *ex-post-facto*. Após a coleta de dados, foram aplicadas as técnicas estatísticas do teste de *Wilcoxon* e o Teste de *Kruskal Wallis*. Constatou-se que o comportamento das ações, retorno, os riscos e a liquidez sofreram impactos com a crise financeira de 2008. Além disso, verificou-se que os retornos das ações dos bancos dos países da América Latina estudados são superiores aos retornos das bolsas dos Estados Unidos apresentando diferenças significativas. Além disso, para a variável Retorno, os efeitos sentidos iniciaram três meses antes da eclosão da crise de 2008. Em comparação com os índices de cada bolsa, o Retorno e o Risco Sistemático das ações dos bancos, em média, apresentaram similaridade entre seus índices bolsas, não apresentando comportamento superior a este e possuem menores Riscos Totais em relação aos índices. A comparação entre a crise financeira de 2008 e a instabilidade financeira de 2016 para os bancos brasileiros revelou que os efeitos sentidos nas variáveis Retorno e Risco Total são significativamente similares nos dois eventos, e para as variáveis Risco Sistemático e Liquidez os efeitos apresentaram diferenças significativas. Os efeitos negativos sentidos em um evento de instabilidade local são similares a uma crise mundial para o Retorno e Risco Total dos bancos brasileiros. Assim, as principais conclusões dessa pesquisa são: (1) a crise financeira de 2008 impactou as variáveis Retorno, Risco Sistemático, Risco Total e Liquidez dos bancos; (2) o Retorno das ações dos bancos da América Latina são similares entre si e apresentam índices maiores que os bancos das bolsas dos Estados Unidos; (3) o Retorno das ações dos bancos foi em média similar aos seus respectivos índices bolsas, não se sobressaindo ao índice durante o período de crise; e (4) eventos mundiais e locais detêm dos mesmos impactos nas variáveis Retorno e Risco Total nos bancos brasileiros.

**Palavras-chave:** Crise Financeira; Bancos; Retorno; Risco Sistemático e Total; Liquidez.

## ABSTRACT

The purpose of this research is to verify the effects of the 2008 financial crisis on the variables Return, Systematic Risk, Total Risk and Liquidity of the actions of national and international banks and compare the effects of the financial crisis of 2008 with the event of financial instability of 2016 caused by the impeachment of the President of Brazil. In this way, the daily data available in the Economática program were used. The sample consisted of 86 banks listed on the stock exchanges of the countries Argentina, Brazil, Colombia, Chile and the three stock exchanges of the United States: AMEX, NASDAQ and NYSE. They were used 18 Brazilian banks listed in B3 to compose the comparison between the two crises. The research is characterized as applied, descriptive, quantitative and ex-post-facto. After data collection, statistical techniques of the Wilcoxon test and the Kruskal Wallis test were applied. It was found that the behavior of stocks, return, risks and liquidity were impacted by the financial crisis of 2008. In addition, it was verified that the stock returns of the banks of the Latin American countries studied are superior to the returns of the United States stock exchanges, presenting significant differences. In addition, for the variable Return, the effects began three months before the outbreak of the 2008 crisis. Compared with the indexes of each exchange, the Return and the Systematic Risk of the shares of the banks, on average, presented similarity between their stock indexes, presenting no superior behavior and have lower Total Risks in relation to the indexes. The comparison between the financial crisis of 2008 and the financial instability of 2016 for Brazilian banks revealed that the effects felt in the Return and Total Risk variables are significantly similar in both events, and for the variables Systematic Risk and Liquidity the effects presented significant differences. The negative effects felt in an event of local instability are similar to a global crisis for the Return and Total Risk of Brazilian banks. Thus, the main conclusions of this research are: (1) the financial crisis of 2008 impacted the variables Return, Systematic Risk, Total Risk and Liquidity of banks; (2) the Return of Latin American banks' stocks are similar to each other and have higher rates than the banks of the United States; (3) the Return on bank stocks was on average similar to their respective stock market indexes, not surpassing the index during the crisis period; and (4) global and local events have the same impacts on the Return and Total Risk variables in Brazilian banks.

**Keywords:** Financial Crisis; Banks; Return; Systematic and Total Risk; Liquidity.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxo de caixa entre as empresas e os mercados financeiros.....	18
Figura 2 – Risco diversificável e Risco não diversificável .....	24
Figura 3 – Preço das ações ao longo dos anos.....	39
Figura 4 – Design da pesquisa.....	52
Figura 5 – Média do Retorno dos bancos ao longo dos meses por bolsa .....	56
Figura 6 – Média do Risco Sistemático dos bancos ao longo dos meses por bolsa .....	58
Figura 7 – Média do Risco Total dos bancos ao longo dos meses por bolsa .....	60
Figura 8 – Média da Liquidez dos bancos ao longo dos meses por bolsa.....	62
Figura 9 – Confrontação Geral para as variáveis Retorno, Liquidez, Risco Sistemático e Risco Total.....	73
Figura 10 – Confrontação para os bancos da Bolsa AMEX.....	74
Figura 11 – Confrontação para os bancos da Bolsa NASDAQ.....	75
Figura 12 – Confrontação para os bancos da Bolsa NYSE .....	76
Figura 13 – Confrontação para os bancos da Bolsa da Argentina.....	77
Figura 14 – Confrontação para os bancos da Bolsa do Brasil .....	78
Figura 15 – Confrontação para os bancos da Bolsa do Chile.....	79
Figura 16 – Confrontação para os bancos da Bolsa da Colômbia.....	80
Figura 17 – Confrontação para os bancos da Bolsa do Peru .....	81
Figura 18 – Retorno das ações dos bancos em comparação com os índices de bolsa.....	83
Figura 19 – Risco Sistemático das ações dos bancos em comparação com os índices de bolsa .....	86
Figura 20 – Risco Total das ações dos bancos em comparação com os índices de bolsa .....	90
Figura 21 – Confrontação das janelas antes do evento e depois do evento para a variável Retorno .....	95
Figura 22 – Confrontação das janelas antes do evento e depois do evento para a variável Liquidez.....	95
Figura 23 – Confrontação das janelas antes do evento e depois do evento para a variável Risco Sistemático .....	96
Figura 24 – Confrontação das janelas antes do evento e depois do evento para a variável Risco Total.....	96

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quantidade de bancos por bolsa .....	45
Tabela 2 – Bancos Brasileiros estudados .....	46
Tabela 3 – Períodos de estimação trimestrais para crise de 2008 .....	47
Tabela 4 – Períodos de estimação trimestrais para a instabilidade financeira de 2016.....	47
Tabela 5 – Teste de Normalidade .....	50
Tabela 6 – Estatística Descritiva .....	53
Tabela 7 – Resultado do Teste de <i>Wilcoxon</i> para as variáveis .....	64
Tabela 8 – Estatística Descritiva da variável Retorno por bolsa .....	66
Tabela 9 – Resultado do teste de <i>Kruskal-Wallis</i> para variável Retorno .....	67
Tabela 10 – Estatística Descritiva da variável Risco Sistemático por bolsa .....	68
Tabela 11 – Resultado do teste de <i>Kruskal-Wallis</i> para a variável Risco Sistemático.....	68
Tabela 12 – Estatística Descritiva da variável Risco Total por bolsa .....	69
Tabela 13 – Resultado do teste de <i>Kruskal-Wallis</i> para a variável Risco Total.....	70
Tabela 14 – Estatística Descritiva da variável Liquidez por bolsa.....	70
Tabela 15 – Resultado do teste de <i>Kruskal-Wallis</i> para a variável Liquidez .....	71
Tabela 16 – Teste de <i>Wilcoxon</i> para a média do Retorno com respectivo Índice Bolsa.....	85
Tabela 17- Teste de Wilcoxon para os dados diários e pela média do Risco Sistemático com respectivo Índice Bolsa.....	88
Tabela 18- Teste de Wilcoxon para os dados diários e pela média do Risco Total com respectivo Índice Bolsa.....	91
Tabela 19 – Estatística Descritiva para os dois eventos de instabilidade financeira.....	93
Tabela 20 – Resultado do Teste de Wilcoxon em comparação entre os dois eventos de instabilidade financeira.....	94
Tabela 21 – Placebo 1 realizado na variável Retorno .....	98
Tabela 22- Placebo 2 realizado na variável Retorno .....	99

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADR	<i>American Depositary Receipt</i>
AMEX	<i>American Stock Exchange</i>
BCE	Banco Central Europeu
CRSP	<i>Central Services Refresh Programme</i>
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EUA	Estados Unidos da América
FED	<i>Federal Reserve</i>
KRX	<i>Korea Exchange</i>
NAICS	<i>North America Industrial Classification</i>
NASDAQ	<i>National Association of Securities Dealers Automated Quotations</i>
NYSE	<i>New York Stock Exchange</i>
PIB	Produto Interno Bruto

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
1.1 Contextualização e objetivos .....	12
1.2 Relevância do tema e justificativa .....	15
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>17</b>
2.1 Mercado Financeiro e suas variáveis .....	17
2.1.1 Teoria de Markowitz .....	19
2.1.1.1 Retorno .....	20
2.1.1.2 Risco .....	22
2.1.2 Liquidez .....	24
2.2 Eventos de Instabilidade Financeira .....	26
2.2.2 Instabilidade financeira de 2016 .....	31
2.3 Sistema Bancário .....	33
2.4 Estudos similares .....	40
<b>3 ASPECTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>44</b>
3.1 Classificação, métodos e técnicas de pesquisa .....	44
3.2 Desenho da pesquisa .....	45
<b>4 ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>53</b>
4.1 Análise da crise financeira de 2008 .....	53
4.1.1 Estatística Descritiva .....	53
4.1.2 Análise das ações dos bancos por país .....	54
4.1.3 Resultado dos Testes Aplicados .....	63
4.1.4 Comparação entre o Índice das Bolsas .....	82
4.2 Análise da crise financeira de 2008 em comparação com a instabilidade financeira de 2016 .....	92
4.2.1 Estatística Descritiva .....	92
4.2.2 Resultado dos Testes Aplicados .....	93
<b>5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>100</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>104</b>
<b>APÊNDICE A – Lista de bancos analisados na crise financeira de 2008 .....</b>	<b>115</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Contextualização e objetivos

Os países almejam alcançar um nível de estabilidade financeira para que haja um equilíbrio de variáveis macroeconômicas como o Produto Interno Bruto (PIB), taxas de juros, câmbio, inflação e retorno de mercado. Crises, em um país, podem resultar em uma desordem financeira, o que pode vir a impactar os demais países de forma negativa. Segundo Stulz (2005), no final do período da Segunda Guerra Mundial, a maioria dos países fecharam seus mercados financeiros. Porém, desse tempo em diante muitos países diminuíram os obstáculos para o comércio transfronteiriço de ativos financeiros, que caracterizou essa liberação de “globalização financeira”.

A economia mundial após a longa crise inflacionária dos anos 70 e 80 se recuperou e cresceu com taxas significativas, de acordo com Batista Júnior (2002). Além disso, o autor ainda explica que ocorreu após este período algumas crises como a do México em 1995, a do leste da Ásia em 1997, a da Rússia em 1998 e a da Argentina em 2001. Alguns outros eventos que ocorreram nesse período foram: a Bolha da Internet em 2000, o Ataque Terrorista de 11 de setembro em 2001, e a Crise Brasileira em 2002 (PEROBELLI; VIDAL; SECURATO, 2013).

Guimarães e Vieira (2015) alegam que no período de 2003 a 2007 havia uma estabilidade das importantes variáveis macroeconômicas da economia mundial. Além disso, este período foi denominado de “Grande Moderação”, em que se percebiam elevadas taxas de crescimento do PIB, baixas taxas de inflação, uma variedade de disponibilidade de crédito e um aumento nos fluxos comerciais. No entanto, os autores ainda comentam que mesmo com todo esse cenário, houve o fim da “Grande Moderação” e a propagação de seus efeitos para os países.

Carstens, Hardy e Pazarbasioglu (2004) argumentam que o tempo tem mostrado que após um período de expansão rápida e descuidada de crédito é costumeiro um país ser submetido a uma crise. Além disso, os autores ainda argumentam que países de mercados emergentes possuem maiores gastos com as crises em comparação com os países desenvolvidos, pois estes têm recursos fiscais mais baratos, sistemas bancários e regulatórios mais robustos. Concordando, Reinhart e Rogoff (2010) alegam que as crises geralmente sobrevêm aos países após períodos de amplo desenvolvimento econômico, abundância de crédito e expectativas de retornos anormais infinitos.

De acordo com Prates, Bichara e Cunha (2009), a desaceleração econômica que se iniciou em dezembro de 2007 foi sentida mundialmente. A crise financeira iniciou sua

propagação para países com economias emergentes e em desenvolvimento. No primeiro semestre de 2008, com a falência do banco de investimento *Lehman Brothers*, iniciou-se um impacto sistêmico para todos os países (PRATES; BICHARA; CUNHA, 2009).

Guimarães e Vieira (2015) comentam que havia uma fragilidade financeira observada no setor privado com uma alta taxa de endividamento, e por parte dos bancos uma prioridade pela liquidez provocando a diminuição de crédito. Dessa forma, observou-se um agravamento das expectativas das empresas e dos bancos diante de uma elevada taxa de desaceleração da economia frente ao que se vivenciava no período da “Grande Moderação” (GUIMARÃES; VIEIRA, 2015). A crise que inicialmente se concentrava nos Estados Unidos se espalhou para todos os países do mundo por meio da integração dos mercados financeiros. Este fato ocasionou as flutuações dos preços de grandes ativos, crises de liquidez e uma instabilidade macroeconômica persistente (BOUCEKKINE; KAZUO; VENDITTI, 2017).

De acordo com Prates, Bichara e Cunha (2009), os bancos centrais das economias emergentes praticam políticas monetárias restritivas operando com uma elevação das taxas de juros e/ou dos recolhimentos compulsórios ou por meio de medidas de controle de crédito, como alteração da taxa de câmbio devido a um aumento no valor de uma moeda em detrimento de outra. Nesse ambiente de políticas restritivas o que predomina é a instabilidade, visto que crises internacionais prejudicam vários outros países.

Freitas (2009) alega que durante a crise de 2008 os bancos tiveram que tomar decisões para conseguir o pagamento de suas concessões de crédito. Dessa forma, os bancos decidiram agir com prudência e evitar um maior índice de inadimplência. Para isso utilizaram a estratégia de contrair as concessões de crédito. Os efeitos dessa ação foram sentidos pelos outros setores que dependiam desse capital para que pudessem investir e produzir, o que provocou uma desaceleração na economia (FREITAS, 2009).

Percebe-se que as crises financeiras internacionais podem impactar diversas variáveis econômicas, como uma redução do crédito como proporção do PIB e uma alta volatilidade das taxas de juros características de um período de instabilidade financeira dentro do cenário de volatilidade externa (OREIRO et al., 2006). Ressalta-se, conforme visto nos estudos acima, que uma crise internacional tem impactos significativos em vários países, mas uma crise financeira local, ou mesmo um evento de instabilidade dentro do país também provoca efeitos negativos na economia do próprio país.

Paula e Crocco (2014) concluem que em uma instabilidade gerada internamente, os recursos produtivos, como a renda e o emprego, podem sofrer notáveis impactos durante uma superação de uma crise financeira local. Assim, uma crise local pode resultar em consequências

ruins sobre a economia do país. No Brasil, um evento de instabilidade financeira que sobreveio ao país foi decorrente de acontecimentos políticos. De acordo com Svartman e Silva (2016), o governo respondeu à crise global de 2008 com estratégias de estímulo ao consumo doméstico, com objetivo de minimizar os efeitos do ciclo econômico, obras de infraestrutura e programas sociais como “Bolsa Família” e “Minha Casa Minha Vida”.

Porém, em 2013 iniciaram-se grandes manifestações contra o governo devido a várias acusações de corrupção, o que provocou na economia uma queda de atividade com um crescimento da inflação. Esse acontecimento causou um agravamento da crise política no Brasil, resultando no *impeachment* da Presidente, em 31 de agosto de 2016, com repercussões internacionais (SVARTMAN; SILVA, 2016). Dessa forma, iniciou-se uma instabilidade financeira gerada pelo *impeachment* em 2016.

Em momentos de instabilidade financeira, as políticas monetárias restritivas aplicadas durante o evento atingem também o setor bancário. Aarna, Vainu e Vensel (2004) alegam que principalmente o setor bancário, que atua dentro do setor financeiro, é o mais suscetível a sofrer com as crises, pois este precisa criar mecanismos de segurança onerosos para garantir o pagamento dos inadimplentes.

Concordando com esse pensamento, Bessler e Kurmann (2014) alegam que os bancos são importantes para alocação eficiente de recursos e fornecem serviços de investimento e financiamento para a população, empresas e para o governo. A regulamentação rigorosa nesse setor não impede os efeitos negativos de crises financeiras. Os autores ainda comentam que durante a crise financeira de 2008 nos Estados Unidos foi preciso auxílio do Governo e do Banco Central, o que destaca a posição de risco que os bancos enfrentam frente a momentos de instabilidade.

Em um cenário de instabilidade financeira entende-se que o comportamento das ações poderá ser afetado, de acordo com Marques et al. (2013). Os estudos recentes buscam verificar os efeitos das atividades das instituições financeiras por meio de variáveis como o risco, retorno e liquidez (CAPELLETTO; CORRAR, 2008). De acordo com Oliveira e Pacheco (2011), essas três variáveis devem ser avaliadas pelos investidores que buscarão o ponto de equilíbrio de cada uma delas. Concordando, Machado e Medeiros (2011) alegam que os investidores devem não apenas avaliar o retorno e o risco das ações, mas também, sua liquidez.

Dessa forma, Pimentel (2015) comenta que as ações têm as seguintes características: quanto mais arriscadas forem as expectativas de retornos, menor será o valor da firma para o investidor avesso ao risco. A consequência desse ato influenciará os preços das ações e, por conseguinte, o seu retorno pela taxa de desconto no modelo da avaliação. A mensuração do

risco e o erro de mensuração são um assunto primordial, pois acredita-se que os julgamentos e as hipóteses quanto à sua mensuração são uma das grandes razões para as “conflitantes e controversas evidências empíricas demonstradas pela literatura prévia” (PIMENTEL, 2015, p. 292).

Outro comportamento das ações do Brasil é sua liquidez, que de acordo com Lopes, Perobelli e Silveira (2012, p. 122), “mede o nível de negociação da ação em relação ao mercado em que é transacionada”. Além disso, os autores comentam que as ações apresentam a característica de que quando são menos líquidas, devem ser negociadas como um prêmio para retribuir seus investidores devido ao risco de deter a ação, por haver altos custos no ato de desfazer desta ação. O esperado é que quanto maior for a liquidez da ação, menor será seu risco, e dessa forma, menor o retorno requerido pelos acionistas.

Considerando a argumentação proposta, tem-se para esta pesquisa o seguinte problema: qual a influência de eventos de instabilidade financeira no comportamento das ações dos bancos nacionais e internacionais? Neste estudo, a instabilidade financeira tratará de eventos que provocam uma diminuição do crescimento econômico e podem causar transformações na economia mundial, como caracterizada por Plihon (1996).

A partir da problemática apresentada, o objetivo geral deste estudo é verificar se existe influência de eventos de instabilidade financeira no comportamento das variáveis risco, retorno e liquidez das ações de bancos nacionais e internacionais. Os bancos analisados são os listados na B3, na bolsa de valores brasileira, e demais bancos listados nas bolsas do Peru, Colômbia, Argentina, México, Chile, além de bolsas americanas: AMEX, NASDAQ e NYSE. Para tanto, os seguintes objetivos específicos foram elencados:

- a) Identificar se o retorno, os riscos e a liquidez das ações de bancos nacionais e internacionais sofreram alterações significativas em momentos de instabilidade financeira;
- b) Analisar se em uma crise mundial há uma diferença significativa entre o comportamento das ações de bancos nacionais e internacionais em análise;
- c) Verificar se as médias mensais do retorno, dos riscos e da liquidez são superiores, similares ou inferiores aos índices de bolsa de cada país;
- d) Comparar se há similaridade ou diferença significativa no comportamento das ações de bancos brasileiros na crise financeira de 2008 e na instabilidade financeira de 2016.

## **1.2 Relevância do tema e justificativa**

A problemática deste estudo impulsiona o conhecimento acerca do mercado de capitais e colabora ao desenvolver conhecimento nessa área frente a uma adversidade de instabilidade financeira no país. Assim, com o auxílio deste estudo poderá ter-se um maior conhecimento sobre como as ações dos bancos se comportam em momentos cruciais da economia e quais variáveis (retorno, risco e liquidez) são mais influenciadas em período de crise e seus comportamentos, seja ela local ou internacional.

Devido a importância dos bancos na economia, o estudo a respeito do impacto da crise em suas ações listadas em bolsa de valores é relevante para os investidores entenderem quais os efeitos que as ações terão frente a um momento de instabilidade financeira. O impacto de crises financeiras em bancos foi analisado por alguns estudos (EHRMANN; FRATZSCHER; MEHL, 2009; DIDIER; LOVE; PERIA, 2010; SANTOS, 2010; YE; HUTSON, 2011; HOFFMANN; POST; PENNING, 2013; COHEN et al., 2014). No entanto, não foram encontrados estudos com o objetivo de verificar o comportamento das ações em três variáveis, retorno, risco e liquidez das ações, em momentos de instabilidade financeira dentro do setor dos bancos nacionais e internacionais.

Uma vez que as crises causam desequilíbrios na economia, o conhecimento do comportamento de suas ações é de importância aos que tomam decisões de investimentos nesses períodos. Além disso, como os bancos podem influenciar os demais setores, ao se estudar o comportamento de suas ações será possível tirar conclusões acerca de seu desempenho na economia.

Assim sendo, os seguintes aspectos desta pesquisa trarão conhecimentos novos à academia: (a) foco no setor bancário, setor com menos estudos devido às suas peculiaridades em suas demonstrações contábeis, podendo assim explicar o comportamento de suas ações; (b) mostrar a diferença existente, ou não, no comportamento das ações em relação a uma crise financeira local recente, impactada pelo processo de *impeachment* da Presidente em 2016, o qual possui poucos estudos sobre suas consequências, e (c) apresentar similaridade, ou não, com uma crise mundial em 2008.

Este estudo é estruturado da seguinte forma: inicialmente foi apresentada uma contextualização do tema mostrando o problema desta pesquisa, seus objetivos e a justificativa. Em seguida é apresentada a fundamentação teórica. O terceiro capítulo apresenta os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa, os dados utilizados e o método aplicado para este estudo. No quarto capítulo são demonstrados os resultados e análise desta pesquisa. E por fim, são feitas as considerações finais do estudo.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção está estruturada em quatro tópicos iniciando-se com as características do mercado financeiro e detalhando as suas variáveis, sendo elas: o risco, o retorno e liquidez das ações. Logo após, são apresentados os eventos de instabilidade financeira, suas características e especificidades. Em seguida, a influência e importância do setor bancário e, finalizando, os estudos similares encontrados acerca do tema desta pesquisa.

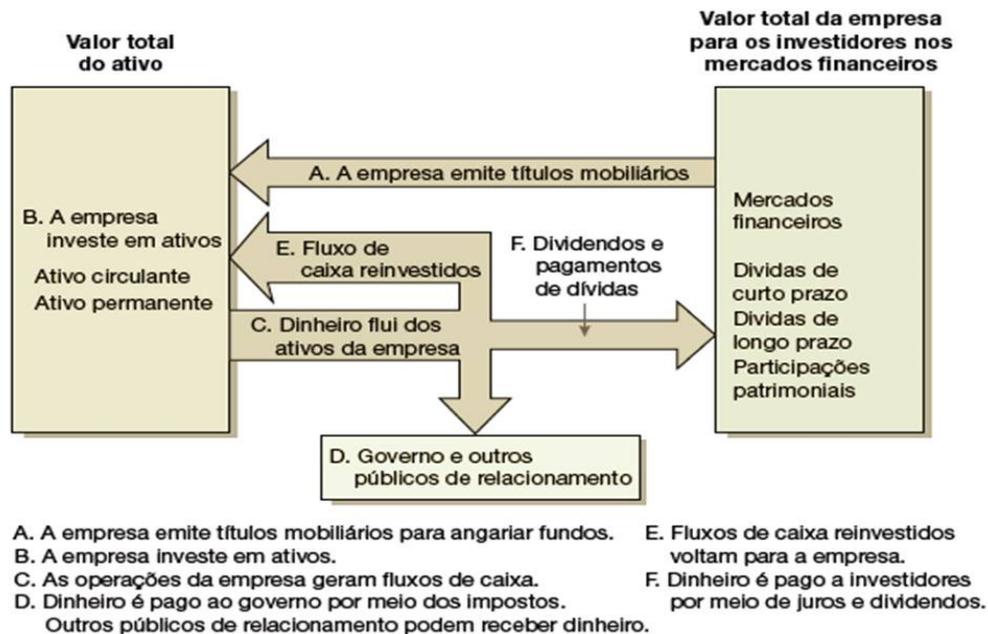
### 2.1 Mercado Financeiro e suas variáveis

Para que se entenda o mercado de ações é necessário, primeiramente, uma análise do mercado financeiro. De acordo com Lanzarini et al. (2010, p. 46), há várias formas de investimentos dentro do mercado financeiro, sendo elas: “caderneta de poupança, certificados de depósito bancários, fundos de investimentos, fundos imobiliários, títulos do Tesouro, fundo de ações, ações em carteira individual e os clubes de investimentos”. O mercado financeiro também abrange o mercado de capitais, que inclui o mercado de renda variável com a oportunidade de aplicação de diversas maneiras, sendo que uma delas é a aplicação em bolsa de valores. Essa aplicação acontece tanto por meio de carteiras individuais como em grupos ou clubes de investimentos.

De acordo com Ross et al. (2013), esse mercado é uma maneira de se reunir compradores e vendedores de títulos de dívida e ações por meio de dois mercados: o primário e o secundário. O mercado primário trata sobre os governos e empresas no ato da venda, de forma original, de títulos. O mercado secundário refere-se à venda e compra desses títulos depois de sua venda inicial. As empresas emitem as ações e títulos de dívida e os governos apenas os títulos de dívida.

A Figura 1 demonstra o fluxo de entrada e saída dos investimentos feitos no mercado financeiro segundo Ross et al. (2013). Os autores argumentam que para as empresas ou governos que decidam utilizar o mercado financeiro é necessário que sejam registradas as ofertas públicas de dívidas e as ações na Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e que suas informações estejam disponíveis.

Figura 1 – Fluxo de caixa entre as empresas e os mercados financeiros



Fonte: ROSS et al. (2013, p. 19).

Ross et al. (2013) ainda comentam que os mercados de bolsa funcionam como pregão e possuem uma localização específica, como a Bolsa de Valores de Nova York (*New York Stock Exchange- NYSE*) que detém 85% das ações negociadas no país e a BM & FBOVESPA (hoje B3) no Brasil, onde ações são negociadas no sistema eletrônico de negociação, o Mega Bolsa. A venda e a compra são realizadas de forma automática pelo sistema da B3. Os preços são definidos pelo processo das forças de oferta e demanda, que atribui a cada ação, de forma confiável, os seus diferenciais. Para intermediar as negociações é preciso que se contrate uma corretora para realizar as operações.

De acordo com Lagioia (2011, p. 125), “a cotação da ação é o preço pelo qual a ação é negociada nas bolsas de valores”. A autora ainda afirma que as cotações são influenciadas pela expectativa de que os investimentos gerem capital. Além disso, a autora comenta que as cotações podem ser vistas de diversas maneiras, como por exemplo: (1) abertura, é aquela que inicia o dia de negociação; (2) fechamento, última cotação do dia; (3) máxima, o maior valor da cotação no dia; (4) média, aquela encontrada pela média dos valores no dia; (5) mínima, o menor valor da cotação no dia, e entre outros tipos.

Beiruth et al. (2015) comenta que as empresas ao buscar negociar suas ações têm como objetivo uma obtenção de recursos para financiar suas operações. Os autores ainda explanam que há vantagens para as empresas utilizarem o mercado primário, sendo elas: fácil acesso a

financiamento de capital e maior visibilidade com oportunidade de se obter crédito devido a um aumento de informações disponíveis.

Além dessas considerações, Oliveira e Pacheco (2011) afirmam que ao se fazer investimentos deve-se analisar três pontos importantes: a segurança do investimento ou risco envolvido, a rentabilidade ou retorno das ações e a liquidez das mesmas. Os autores ainda comentam que esses são fatores primordiais e são considerados como mutuamente excludentes, não havendo assim investimentos que maximize os três pontos. Desse modo, cabe ao investidor decidir qual característica irá preferir em detrimento de outra.

### **2.1.1 Teoria de Markowitz**

Em 1952, Harry Max Markowitz, um economista dos Estados Unidos, alegou que a carteira de investimentos estaria otimizada quando houvesse uma transação entre o rendimento que se espera do título e sua contribuição ao risco da carteira. Em sua época acreditava-se que as carteiras com maiores retornos eram as melhores opções. Porém, Markowitz apresenta que uma carteira mais eficiente é possível por meio de se avaliar e compensar os riscos das carteiras. Markowitz foi o primeiro a sugerir a relação risco-retorno e a classificar o tipo de “diversificação correta”. Assim, por meio da taxa de risco se discerne a carteira com maior retorno, formando um grupo chamado de “fronteira eficiente” (SARAVALLE, 2017).

A fronteira eficiente refere-se àquelas carteiras às quais proporcionam maiores retornos possíveis com um determinado risco, assim como aquelas que apresentam o menor risco para um retorno, e estas são avaliadas como favoritas em relação às demais (SECURATO, 1996). A Teoria Moderna de Portfólios, criada por Markowitz (1952), define em seu modelo que os retornos de um conjunto de ativos são determinados pela média ponderada dos retornos esperados para cada ativo de forma individual.

Com base na Teoria de Markowitz (1952), Deng, Lin e Lo (2012) alegam que a otimização de portfólio para alocar riqueza entre vários ativos tem como parâmetros importantes o retorno esperado e o risco. Além disso, os autores explanam que aqueles agentes que buscam investir estão interessados em maximizar seus retornos e diminuir seus riscos, porém retorno elevado implica em um nível de risco maior. O modelo de Markowitz com a “fronteira eficiente” demonstra o nível predeterminado e o retorno esperado com risco mínimo. Assim, para cada nível de retorno desejado esta fronteira irá apresentar a melhor estratégia de investimento.

Nessa teoria, Markowitz (1952) assumiu diversas premissas como base, sendo elas: (1) o retorno esperado e o desvio padrão dos retornos durante um período de tempo devem ser a base para avaliação dos investidores; (2) quando os investidores precisam escolher entre duas carteiras com o mesmo retorno, sempre escolhem com o menor risco, mostrando serem avessos ao risco; (3) quando os investidores precisam escolher entre duas carteiras com o mesmo risco, sempre escolhem com o maior retorno, mostrando serem descontentes com o retorno; (4) o investidor tem a opção de poder comprar frações de ações; (5) há a taxa livre de risco a qual dá a oportunidade de poder emprestar e pegar emprestado; (6) os valores dos imposto e dos custos de transação são apontados como insignificantes e (7) os investidores estão de acordo quanto à distribuição das probabilidades das taxas de retorno dos ativos.

Markowitz (1952) em sua teoria alega que no processo de seleção de uma carteira é preciso que o investidor tenha desenvolvido sua experiência e observe o comportamento dos títulos, o que irá permitir estimar o desempenho futuro e fazer as escolhas dos portfólios. Dessa forma, compete ao investidor alcançar a diversificação da carteira que busque o máximo retorno levando em consideração que este busque minimizar a variância.

Para Francis (2001), a quantidade de ativos ideal em uma carteira seria entre 10 e 15 para que se possam alcançar os melhores benefícios. Os autores ainda alegam que caso se adicione ativos será um aumento supérfluo, pois há alguns fatores que irão influenciar para que o ganho líquido seja reduzido. Dentre esses fatores destacam-se: a dificuldade na gestão, os custos relacionados à pesquisa e corretagem, além de se aumentar os custos com formação e acompanhamento da carteira.

De acordo com Marques et al. (2013), o algoritmo de Markowitz para criar carteiras de investimentos leva em consideração que o desempenho futuro das ações será aproximado aos que foram utilizados para criar a carteira. Porém, o desempenho futuro poderá não estar relacionado com o passado. Fatores externos, como a crise de 2008 nos Estados Unidos, podem impactar o comportamento das ações, como foi observado após esses eventos, sendo que não há dados estatísticos que podem prever esses acontecimentos.

### **2.1.1.1 Retorno**

Para Markowitz (1952), a carteira de investimentos possui duas características primordiais: o retorno esperado e a variância, ou risco da carteira. O retorno é determinado pela média ponderada dos retornos dos ativos individuais que constituem a carteira. A Teoria de Portfólios faz uso do valor esperado, da variância e da covariância dos retornos dos ativos das

ações que fazem parte da carteira selecionando as carteiras eficientes para que possam atender às exigências dos investidores a respeito do retorno e risco.

Dessa forma, Saravalle (2017) alega que para que o investidor esteja disposto a aplicar seu capital em determinada ação, é exigido que a taxa de retorno seja aceitável em relação à sua taxa de risco. Assim, o autor explica que o retorno exigido pelo investidor deve ser um retorno adicional àquele que se teria caso deixasse o dinheiro na poupança rendendo a juros fixos. Porém, para que isso seja possível é adicionada uma parcela de risco. Outra maneira de se avaliar o retorno é por meio do valor justo. Esse valor é analisado em três pontos: preço inferior, o qual é orientado a compra; o preço em equilíbrio, sendo aquele para manutenção da carteira e o preço acima do valor justo, não sendo orientado a sua compra, e para isso é necessário ter o conhecimento sobre o negócio e a empresa.

Uma maneira de haver uma compensação do risco e retorno é por ter uma diversificação internacional da carteira, segundo Baltzer, Stolper e Walter (2013). Os autores alegam que mesmo que haja vários motivos para se investir nessas carteiras e um fácil acesso a esses mercados, os investidores ainda não exploram essa diversificação. Sua pesquisa verifica que os investidores estão longe significativamente da composição ótima da carteira de investimentos e demonstram isso por três motivos. Primeiro, os investidores têm a tendência de aplicar grande parte de seus recursos, de forma desproporcional, em ações nacionais. Segundo, os investimentos estão centrados em alguns mercados do país. E por último, aplicam seu capital apenas em ações nacionais.

De acordo com Ross et al. (2013), o retorno também é constituído de duas partes: o retorno normal ou esperado e o retorno incerto. O retorno esperado é aquele que os investidores esperam que aconteça. Este irá depender da quantidade de informações sobre a ação que este possua e conhecimento sobre a situação futura de mercado que já se possa prever. A parte incerta é aquela que sobrevém em ocasiões durante o ano que não se podia prever, ou seja, situações pelas quais as informações são inesperadas.

Com a emissão de ações, os retornos podem sofrer uma grande flutuação em um período curto de tempo e irá variar com o passar do tempo, de acordo com Beiruth (2015). Além disso, o autor comenta que quando as empresas decidem colocar suas ações no mercado, não mais poderão decidir seus preços, visto que os preços são estabelecidos pelas projeções de mercado. Isso irá provocar uma variação nos preços dessas ações de acordo com as expectativas do mercado para determinada empresa.

### 2.1.1.2 Risco

Há diversos autores que conceituam risco de investimento. Markowitz (1952) define o risco de um conjunto de ativos como aquele que é medido pela função das variâncias individuais de cada ativo e uma parte das covariâncias entre os ativos, calculadas dois a dois. Sharpe (1963) alega que o risco de um ativo é aquele risco acrescentado a uma carteira de mercado. Securato (1996, p. 26) caracteriza risco como o “grau de incerteza a respeito de um evento”. Para Jorion (1998, p. 61), risco é a “dispersão de resultados inesperados, devido às oscilações nas variáveis financeiras”. Francis (2001) define como sendo a variabilidade das taxas de retorno.

Sharpe (1963) alega que um índice único representa o retorno de todo o mercado no qual são negociados os ativos, contrastando com o pensamento de Markowitz (1952) de que os retornos estão correlacionados entre si. Com esse pensamento, Sharpe (1963) define o Índice de Recompensa pela Variabilidade (*Reward to Variability Ratio*) como um índice de performance que leva em consideração o retorno de uma carteira relativo ao seu risco total (desvio padrão). O autor pondera que os investidores mantêm seu capital em uma parte em ativos com risco e parte em ativos livre de risco. Assim, o índice é medido por meio da divisão entre o prêmio pelo risco assumido, ou seja, a diferença entre o retorno da carteira e o retorno do ativo livre de risco pelo risco total da carteira.

Securato (1996) afirma que o investidor ao avaliar as oportunidades de investir em uma determinada carteira levará em consideração dois pontos: primeiro, buscará um investimento que tenha em sua estrutura o mesmo nível de risco com o maior retorno possível e, segundo, uma combinação que ofereça a mesma rentabilidade esperada com um risco mínimo. Além disso, o autor ainda comenta que o objetivo dos investidores é de conseguir fazer o uso das altas dos títulos como do mercado como um todo e juntamente diminuir as perdas quando ocorrem baixas. Dessa forma, o retorno do investimento está relacionado com o ganho e perda no investimento, e o risco com a incerteza de ocorrer esse retorno.

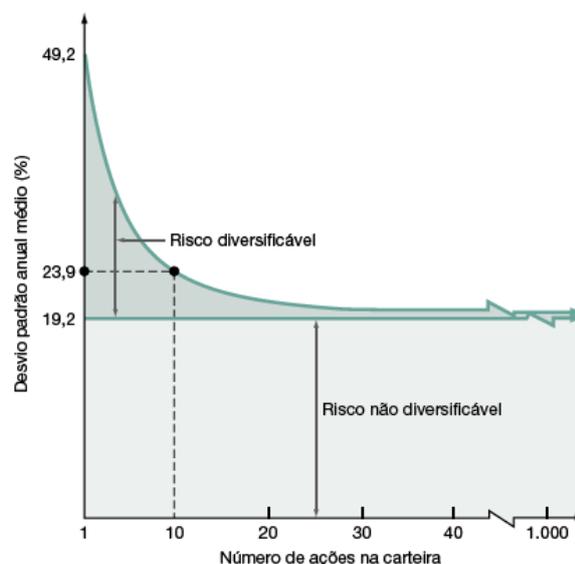
Em virtude de ter uma grande variedade de oportunidade de investimentos, torna-se necessário verificar qual o risco envolvido em se investir em uma determinada ação na bolsa (OLIVEIRA; PACHECO, 2011). Assim, essa escolha é feita levando-se em consideração o perfil do investidor, que pode ter uma maior ou menor tendência a correr riscos e o tempo que deseja que seu dinheiro esteja investido. Porém, pode ocorrer que o retorno esperado da ação não seja o retorno efetivo que ocorreu no período do seu vencimento. Essa incerteza é denominada de risco quando pode ser mensurada (OLIVEIRA; PACHECO, 2011).

De acordo com Giacomoni (2010), quando os investimentos possuem maiores riscos, espera-se maiores retornos. Dessa forma, para avaliar o desempenho do investimento é necessário levar em consideração seu risco e seu retorno. Ross et al. (2013) argumentam que o real risco de um investimento é aquela parte que não pode ser esperada pelo retorno, pois não se pode ter certeza do resultado de seu investimento, uma vez que assim, seu investimento seria totalmente previsível ou livre de risco. Os autores ainda classificam este risco em dois grupos: o risco sistemático e o risco não sistemático.

O risco sistemático é aquele que influencia um grande número de ativos, que varia de acordo com o tamanho e grau, podendo ser chamado também de risco de mercado (ROSS et al., 2013). Esse risco procede de eventos de dificuldades financeiras de uma ou mais empresas, ou de países que causem danos a outros, ou ainda de um rompimento na atividade normal do sistema financeiro. Ou seja, são decorrentes de eventos de natureza política, econômica ou social. Esse tipo de risco não pode ser eliminado pela diversificação da carteira de ações. Um exemplo são as crises mundiais que afetam todas as ações ocasionando em perdas para os investidores, sendo umas maiores que as outras (OLIVEIRA; PACHECO, 2011).

O risco não sistemático influencia especificadamente um único ou um pequeno grupo de ativos (ROSS et al., 2013). Além disso, esse tipo de risco pode ser diminuído por meio da diversificação da carteira, isto é, quando se há dois ou mais tipos de ações diferentes haverá um menor risco envolvido do que apenas um único tipo de ação. Assim, a cada ativo incrementado na carteira haverá uma diminuição no risco não sistemático, até quando esse for eliminado por meio da diversificação da carteira (OLIVEIRA; PACHECO, 2011). A Figura 2 exemplifica os dois tipos de risco.

Figura 2 – Risco diversificável e Risco não diversificável



Fonte: ROSS et al. (2013, p. 437).

O Risco Total de um investimento consiste na soma de seus dois riscos, o sistemático e o não sistemático. Além disso, o sistemático pode ser chamado de risco não diversificável ou risco de mercado, e o não sistemático pode ser chamado de risco diversificável ou risco específico. Em uma carteira de ações diversificadas o risco não sistemático é insignificante, sendo que todo seu risco é essencialmente sistemático (ROSS et al., 2013).

### 2.1.2 Liquidez

Markowitz (1959) alega que o ativo será perfeitamente líquido quando o preço em que ele for vendido for sempre igual ao preço em que ele poderá ser comprado naquele momento. Além disso, o autor alega que a mesma quantidade de ativo pode ser comprada ou vendida pelo mesmo preço. Assim, no contexto do mercado de ações a liquidez pode ser definida como a facilidade das ações se tornarem caixa sem perda de valor.

Para Kyle (1985), as ações serão líquidas se elas apresentarem as seguintes características: se houver lances e solicitações para os investidores comprarem e venderem suas ações; quando a oferta e o preço solicitado (*spread*) tiverem sempre uma diferença pequena; para comprar ou vender uma grande quantidade de ações o investidor, não possuindo informações importantes, pode decidir fazer durante um período de tempo por um preço semelhante, por meio do preço de mercado atual; quando o investidor adquire um grande bloco

de ações de maneira imediata haverá um prêmio ou desconto que dependerá do tamanho do bloco; assim, quanto maior for o bloco negociado maior será o prêmio ou desconto.

Além disso, Stulz (1999) argumenta que o aumento do número de investidores que estejam propensos a transacionar os papéis de uma empresa irá provocar uma maior liquidez de mercado e uma menor diferença entre os preços cotados para uma venda e compra imediata. Segundo o autor, para que isso ocorra é preciso que não haja acesso pelos investidores de informações privilegiadas e que eles não busquem aproveitar as vantagens de informantes durante a negociação.

Os investidores valorizam a liquidez e a oscilação do preço mais do que o próprio valor da empresa quando irão efetuar a compra de ações, pois a liquidez demonstrará se poderão transformar as ações mais rapidamente em dinheiro quando desejarem e, além disso, os investidores desejam saber as oscilações de preço para ter o conhecimento da variação do preço em determinado período (SOUZA, ROJO, 2010). As ações com a finalidade de se obter recursos de médio a longo prazo, em contraposição com ganhos imediatos, são subdivididas em três classes: *blue chips* ou 1ª linha, 2ª linha e 3ª linha (OLIVEIRA; PACHECO, 2011).

De acordo com Souza e Rojo (2010), as *blue chips* detêm forte liquidez e mobilizam a maioria das negociações diárias. Essas ações são as mais escolhidas pelos investidores e são disponibilizadas por empresas de grande porte e com uma boa reputação (OLIVEIRA; PACHECO, 2011). As ações brasileiras nessa categoria são, por exemplo: Vale, Bradesco e Gerdau (SOUZA, ROJO, 2010).

As de 2ª linha são aquelas que são um pouco menos líquidas e de empresas de médio e grande porte (OLIVEIRA; PACHECO, 2011). Concordando, Souza e Rojo (2010) salientam que essas empresas têm um fluxo menor de negócios, com uma menor liquidez em relação aos da 1ª linha, e podem ser exemplificadas como as ações da Tam, Gol e a Natura.

As ações de 3ª linha apresentam pouca liquidez em comparação com as demais e são vendidas geralmente por empresas de médio e pequeno porte (OLIVEIRA; PACHECO, 2011). Souza e Rojo (2010) exemplificam esse tipo de ação como as vendidas pelas empresas Marcopolo, Mangels e a Randon. Além disso, os autores alegam que para os investidores que não desejam uma taxa alta de risco e que ainda não tenha muito conhecimento das ações, iniciem suas atividades no mercado de ações com as *blue chips*, pois detêm de alta liquidez com risco moderado.

Marques et al. (2013) alegam que o mercado de ações sofreu impacto com a crise financeira dos Estados Unidos no ano de 2008. O próximo tópico analisa sobre os eventos de

instabilidade financeira que sobreveio ao mundo e ao Brasil e suas repercussões na economia que serão verificadas nesse estudo.

## 2.2 Eventos de Instabilidade Financeira

De acordo com Hlaing e Kakinaka (2018), a liberação econômica iniciada na década de 1970 tornou-se papel principal no âmbito da política. Além disso, os autores comentam que anteriormente havia uma grande intervenção governamental nos sistemas financeiros, o que após essa década fez com que os setores financeiros sofressem processos de desregulamentação ou liberação financeira. Essa ação incluiu abrir o comércio para os mercados internacionais, diminuir a propriedade e o controle do setor financeiro e remover restrições regulatórias impostas às operações financeiras. A liberação econômica pode gerar uma instabilidade do sistema financeiro ou conduzir a crises financeiras.

Ainda em conformidade com os autores supracitados, uma crise financeira é uma situação na qual certos ativos, o que inclui grande parte do seu valor nominal, perde seu valor em um tempo curtíssimo. As crises podem ter diferentes origens, como por exemplo, crises bancárias, monetárias, dívidas internas ou externas, inflação e crise no mercado de capitais, e cada uma dessas crises pode causar diferenças significativas em seus efeitos. Em 1911, o Professor e Economista Joseph Alois Schumpeter comentou que a destruição criativa é uma mola propulsora dos avanços em todas as esferas da sociedade. Sua visão é que não há avanço sem que haja o processo de destruição, que é causado pelas mudanças e solicitações de inovação pelo mercado.

De acordo com Júnior e Franca (2012), as crises apresentam comportamento cíclico e são responsáveis por grandes transformações na economia mundial. Após vários incidentes de instabilidade financeira ao longo dos anos, seu estudo se torna primordial visto que uma instabilidade se propaga para os mercados financeiros mundiais, provocando efeitos para todos. A crise conhecida como *Black Monday*, devido ao seu primeiro e grande colapso em uma segunda-feira em 1987, gerou no mundo financeiro grandes desafios. Em 3 dias, a grande maioria das ações no mundo perdeu aproximadamente 30% de seus valores e trilhões de dólares de desvalorização, o que causou destruição da economia por alguns anos.

A crise no México, conhecido como Efeito Tequila em 1995, devido ao erro do governo mexicano em desvalorizar a moeda nacional o peso mexicano para estimular a economia, segundo Bailey, Chan e Chung (2000), provocou o aumento inesperado da inflação, o que fez com que as importações se tornassem acessíveis; porém, não era possível exportar da mesma

maneira. Essa crise se espalhou por vários países da América Latina como Brasil e Argentina e também nos Estados Unidos da América (EUA).

Outro evento ocorreu em 1997, conhecido como a crise financeira asiática, que provocou a queda da demanda por matérias-primas no mundo todo. A Rússia foi a mais prejudicada, visto ser um dos principais exportadores mundiais de *commodities*. Além disso, a guerra na Chechênia e a transição para uma economia capitalista provocou a queda da economia na Rússia. Este acontecimento desencadeou em maio de 1998 a redução da maioria dos mercados financeiros mundiais, devido à quantidade alta de dinheiro investido nesse país (JÚNIOR; FRANCA, 2012).

Segundo Chen, Chou e Lu (2018), em 11 de setembro de 2001 sucedeu o maior ataque terrorista da história da humanidade. Dois aviões atingiram as Torres Gêmeas do *World Trade Center*, em Nova York, outro atingiu o Pentágono, na Virgínia, e outro caiu na Pensilvânia, deixando milhares de mortos. Esses acontecimentos provocaram a queda dos mercados financeiros devido à incerteza que durou por alguns dias. Ademais, no mesmo ano, desenrolou-se a bolha financeira da internet, chamada de “colisão das empresas pontocom”. Isso gerou novamente queda do mercado financeiro que se acredita ser resultado da especulação das empresas cujos valores reais estavam abaixo dos valores negociados de suas ações (CHEN; CHOU; LU, 2018, p. 681).

Outro acontecimento em 2001 foi a crise na Argentina, marcada pelo aumento da perda de confiança do povo na economia, principalmente no setor financeiro. A crise se acentuou no final do ano, quando se apresentou um saldo negativo nas contas do governo, gerando manifestações da população e a queda do peso argentino (FERRARI; CUNHA, 2008). Após isto, no Brasil, em 2002, o país se encontrou em dificuldades financeiras com o aumento da dívida do governo e a desvalorização do real ao longo do ano (PEROBELLI; VIDAL; SECURATO, 2013).

Hazera, Quirvan e Triki (2017) alegam que muitas das crises são precedidas de programas que visam a liberação financeira e econômica, acompanhadas da abertura da economia no país para o comércio e investimento. Outro fator, de acordo com os autores, é que após essa liberação não houve reformas regulatórias financeiras apropriadas como melhorias na contabilidade bancária. Além disso, os autores comentam que antes desses acontecimentos ocorrem grandes expansões de bolhas de ativos, que podem ser visualizadas em empréstimos bancários para entidades com alto risco de crédito. As explosões das bolhas, em alguns casos, ocorrem devido à falta de contabilidade dos bancos em superestimar suas reservas de empréstimos, como no caso da crise no México.

Assim, as crises apresentam diversos comportamentos e consequências para a economia mundial e com efeitos negativos nas empresas em todo o mundo. Este estudo analisa dois eventos em particular, sendo eles a crise financeira de 2008 e a instabilidade financeira de 2016. Os próximos subtópicos apresentam as características de cada uma delas e suas consequências nos países afetados.

### **2.2.1 Crise financeira de 2008**

Segundo Prates, Bichara e Cunha (2009), no período de 2003 a início de 2008 houve um ciclo de expansão favorável na economia mundial. As variáveis macroeconômicas apresentavam índices positivos para a economia, como: crescimento elevado do PIB global, baixa taxa de inflação e elevados níveis de emprego. Regiões como a América Latina, África e Leste Europeu, que apresentavam nos anos de 1980 e 1990 baixos níveis de expansão da renda, mostraram uma retomada do dinamismo econômico, e em países de economia madura como Japão e Alemanha houve uma melhoria substancial nos resultados das contas externas. Esse quadro mostrou ser o mais favorável que ocorreu nas últimas quatro décadas.

Porém, mesmo diante de uma estabilidade financeira os países estão propensos a entrar em crises, que de acordo com Moreira e Soares (2010), surgem por meio de uma bolha na economia. Os autores explicam que “a bolha é financiada de forma que gere um excesso de endividamento, que pode ser do governo; das empresas, financeiras ou não financeiras; e das famílias” (MOREIRA; SOARES, 2010, p. 11). Ainda argumentam que esse endividamento cria expectativas negativas quanto ao seu pagamento. Nesse momento ocorre uma queda nos preços dos ativos (moeda, ações, imóveis, entre outros) ocasionando um movimento de defesa e originando uma crise financeira.

Dentro desse contexto, Didier, Love e Péria (2010) comentam que sobreveio aos países, entre o período de 2007 e 2008, uma crise de proporção histórica como uma das mais abrangentes e complexas desde a Grande Depressão (1929-1932). Os autores ainda comentam que durante a metade do ano de 2007 o mercado financeiro de habitação *subprime* nos Estados Unidos apresentava sintomas de dificuldade, dando início a uma onda de subsequentes desordens econômicas. Momentaneamente, acreditava-se que o alcance da crise seria limitado e que os demais países poderiam se distanciar de seus efeitos.

Os autores ainda afirmam que em setembro de 2008 o banco *Lehman Brothers* e sua desestruturação desencadeou rapidamente a outras instituições, mercados e fronteiras seu colapso, o que provocou grandes dificuldades nas instituições financeiras com um declínio nos

valores dos ativos tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento, tendo assim, efeitos similares em todos os países.

Em concordância, Freitas (2009) alega que com a falência do banco de investimento *Lehman Brothers*, em 15 de setembro de 2008, iniciou-se a crise global sistêmica, que surgiu por meio da transformação de uma crise financeira internacional marcada pelo mercado americano de hipotecas de alto risco em 2007. Essa crise ocasionou em uma substantiva desvalorização das moedas em diversas economias, devido ao aumento da aversão ao risco e a uma propensão pela liquidez, o que provocou uma concentração pela qualidade dos investidores globais e a virtual interrupção das linhas externas de crédito comercial. Com esses impactos houve uma forte retração da atividade econômica que produziu um menor dinamismo do comércio mundial (FREITAS, 2009).

Com a falência e/ou reestruturação de importantes instituições financeiras, com uma forte intervenção estatal, ocasionou uma ruptura dos canais de crédito, especialmente nos EUA e na Europa. Com a queda abrupta nos preços dos ativos financeiros, todos os segmentos dos mercados financeiros foram impactados. Assim, a crise afetou de maneira significativa o ambiente de estabilidade econômica (PRATES; BICHARA; CUNHA, 2009).

Para Moreira e Soares (2010), a crise internacional do mercado de hipotecas americana, ou crise do *subprime*, com efeitos não vistos desde os anos 1930, provocou um desequilíbrio no mercado de ativos ligado à crise dos bancos, o que ocasionou em uma estagnação da concessão de crédito tendo impactos negativos aos níveis de atividade econômica. Foram utilizadas políticas que tinham como objetivo diminuir os efeitos negativos da instabilidade econômica sobre o investimento e o consumo por fazer uso de menores taxas de juros e uma maior disponibilidade de crédito, além de uma redução e alguns impostos.

Os autores ainda complementam que a bolha no mercado de hipotecas foi caracterizada por vários fatores, sendo os principais: (1) a internacional integração financeira que possibilitou que os países aumentassem seus fluxos de capital, (2) a progressiva dívida dos Estados Unidos com uma elevada taxa de investimento, principalmente em habitação, com efeitos nas poupanças públicas e privadas internas, (3) a política monetária utilizada pelo banco central dos Estados Unidos, *Federal Reserve* (FED), que reduziu suas taxas de juros com o objetivo de estimular o consumo, e (4) a desregulamentação do sistema financeiro, com um aumento dos preços dos imóveis e dos demais ativos (MOREIRA; SOARES, 2010).

Sensoy, Yuksel e Erturk (2013) verificaram que em setembro de 2008 os mercados de ações em todo o mundo caíram e entraram em um período de alta volatilidade agravando, assim, a crise. Quando há uma alta volatilidade os mercados se tornam altamente correlacionados, e

se encontraram mais correlacionados após a crise de 2008 em comparação com os períodos anteriores. Ademais, este fato não poderia ter sido diminuído com a diversificação da carteira de ações. No ambiente de crescente integração dos mercados comerciais e financeiros, a posição geográfica e os laços históricos e de idioma são ainda primordiais nas co-movimentações dos mercados de ações.

Didier, Love e Péria (2010) alegam que houve contágio na transmissão da crise principalmente pelo canal financeiro. Durante a crise, os mercados que demonstraram maior correspondência foram aqueles com altos índices de participações em ações de investidores norte-americanos. Aqueles que apresentavam altos níveis de entradas de carteira, mercados de ações mais líquidos e mais desenvolvidos sofreram a transmissão do mercado norte-americano. Aloui, Aïssa e Nguyen (2011) alegam que a dependência dos Estados Unidos é mais forte para o Brasil e a Rússia, devido a que esses países são altamente dependentes dos preços das *commodities*; diferente da China e Índia, cujos crescimentos econômicos são influenciados pelo preço da exportação de produtos acabados.

Antes da falência do banco *Lehman* ocorreu uma movimentação no mercado financeiro caracterizada de forma gradativa por meio da percepção da crise nos Estados Unidos. No decorrer do período, os países com os setores bancários e corporativos mais desprotegidos apresentaram em seus mercados de ações uma relação com o mercado norte-americano. Porém, após a falência do banco *Lehman*, não houve essa transmissão para os demais mercados de ações, mesmo que durante a crise ocorresse uma contração nos fluxos comerciais (DIDIER; LOVE; PÉRIA, 2010).

Dessa forma, Guiso, Sapienza e Zingales (2014) apontam que durante a crise de 2008 os investidores apresentaram maior aversão ao risco, mesmo com as probabilidades conhecidas. Além disso, esses investidores mesmo não tendo sido afetados por perdas financeiras mostraram-se mais avessos ao tomar decisões de investimento com maiores riscos.

Uma explicação dada por De Long et al. (1990) é que quando as pessoas passam por situações inesperadas, como a crise financeira, mesmo que não haja a perda econômica tornam-se mais avessos ao risco. Concordando com esse achado, Necker e Ziegelmeyer (2016) verificaram que durante os anos de 2007 a 2010 houve uma reação emocional à crise, visto que as perdas de capital provocaram uma diminuição da tolerância ao risco e que, em longo prazo, havia um planejamento na tomada de riscos. Assim, são mais propensas a esperar por um aumento de risco e retorno.

Um dos países afetados pela crise foi o Brasil, que de acordo com Acioly et al. (2009), estava em um momento de crescimento desde 2004, com positivos resultados econômicos

aliados a um crescimento da economia internacional com um aumento no preço das *commodities*, um aumento nos efeitos multiplicadores do salário mínimo e ampliação dos programas sociais. No entanto, o autor comenta que o país sentiu os efeitos da crise internacional concernentes às inadimplências dos títulos *subprime* de várias formas, como o impacto de destruição da riqueza financeira e a falta de confiança para com as instituições.

Para Malan (2008), as consequências para o Brasil da crise financeira internacional se dão com um contraponto da crise de 2002, em que o país adotava políticas econômicas mais rígidas, porém foi observada uma tentativa de se manter estratégias de relativa estabilidade econômica como a inflação controlada, superávit fiscal, alto volume de reservas internacionais, saldo comercial favorável e uma menor necessidade de financiamento externo. Nesse período, o país buscava “a redução da taxa de expansão do gasto público corrente do Governo com proporção do PIB, e a redução da excessiva vinculação legal de receitas a determinados tipos de gastos” (MALAN, 2008, p. 9).

Moreira e Soares (2010) comentam que o início do efeito da crise no Brasil se deu com a diminuição de capital estrangeiro no último trimestre de 2008. Essa diminuição foi causada pela tentativa dos centros financeiros do mundo de recompor suas perdas. Esse ato provocou uma depreciação cambial no real, primeiramente com uma redução da liquidez e após uma disponibilidade de crédito. O mercado de ações foi bastante afetado ocasionando em uma queda no valor das ações, caracterizando uma destruição de riqueza. Além disso, o PIB sofreu queda durante esse período, confirmando o efeito da crise internacional sobre a economia brasileira.

### **2.2.2 Instabilidade financeira de 2016**

Os eventos gerados internamente, como tratados por Paula e Crocco (2014), podem causar instabilidade no sistema financeiro e produtivo no país, como na distribuição dos recursos produtivos, e dessa forma, a renda e o emprego podem sofrer influência durante um período de crise. Tavares, Berger e Vaz (2016) comentam que no Brasil, em junho de 2013, teve início o cenário de instabilidade política, com seu ápice em dezembro de 2015. Com a autorização pela Presidência da Câmara dos Deputados ocorreu a abertura do processo de *impeachment* da Presidente do Brasil com votação em abril de 2016. Em maio do mesmo ano, houve a votação no Senado Federal determinando o afastamento da Presidente. Em 31 de agosto de 2016 se consolidou o processo com a cassação de seu mandato pelo Senado.

Importante ressaltar que na América Latina, ao longo dos anos de 1992 a 2004, ocorreu um movimento sem precedentes de *impeachments*. Dentro desse período ocorreram seis

processos de *impeachment* contra os presidentes dos países envolvidos, e destes, quatro foram retirados de seus cargos (PEREZ-LIÑAN, 2007).

O autor Perez-Liñan (2007) argumenta que esses processos se iniciaram em 1992 com o presidente do Brasil Fernando Collor de Mello, e em 1993 com o presidente da Venezuela Carlos Andrés Pérez, ambos acusados de terem cometido corrupção provocando os seus afastamentos. O presidente colombiano Ernesto Samper foi denunciado em 1996 de ter ganhado recursos de campanhas ilegais do cartel de droga de Cali. No entanto, não foi afastado de seu cargo, porém suas influências políticas reduziram devido às repercussões. No Equador, em 1997, o Congresso decidiu enfrentar o Presidente Abdalá Bucaram. Todavia, decidiu decretar deficiência mental do presidente para poupar o país de complexidades institucionais.

Além desses, o mesmo autor afirma que Raúl Cubas Grau, Presidente do Paraguai, após dar liberdade a um líder militar denunciado de tramar contra a vida do vice-presidente, também sofreu um *impeachment*. Em 1999, decidiu mudar-se para o Brasil e renunciar seu cargo após um difícil período de conflito com o Congresso. Ao se passar dois anos, seu substituto Luis González Macchi sofreu denúncia de corrupção. Para que não se desse seguimento ao processo de *impeachment*, os partidos do Congresso decidiram absolvê-lo no início do ano de 2003.

Para Perez-Liñan (2007), no ano de 2000 o presidente do Peru Alberto Fujimori, prevendo seu *impeachment*, decidiu fugir do país em novembro. Em 2004, Lucio Gutiérrez, presidente do Equador, quase sofreu um processo de *impeachment*, porém, em abril de 2005 acabou por ser expulso da presidência. Os protestos que ocorreram na Argentina obrigaram seu Presidente Fernando de la Rúa a renunciar seu cargo, e da mesma maneira na Bolívia, em 2003 e 2005, com os presidentes Gonzalo Sánchez de Lozada e Carlos Mesa. O autor alega que essa instabilidade é devido a quatro fatores: as desfavoráveis características econômicas, o uso da mídia para propagar escândalos, pouco apoio do Parlamento e movimentos da população em desfavor do presidente.

Carleial (2015) argumenta que nos anos de 2003 a 2012 o Brasil apresentou vários índices com melhoria, como a taxa de pobreza que diminuiu 61,8%. Durante a crise de 2008, o Brasil conseguiu obter êxito em várias políticas executadas pelos bancos públicos. Algumas das medidas implementadas foram as desonerações fiscais, manutenção e ampliação dos gastos do governo, ampliação dos recursos voltados para o seguro-desemprego e medidas especiais para setores estratégicos que enfrentavam dificuldades. A partir de 2011, o país começa a sentir os efeitos das mudanças que ocorreram no cenário mundial, principalmente da China e Índia que reduziram seu crescimento. Além disso, ocorreu a crise do euro e a vulnerável recuperação da

crise americana. Assim, é sentido no Brasil uma diminuição do consumo das famílias e o efeito do quadro fiscal e as contas externas, os quais foram subestimados.

Dentro desse contexto, Portes (2017) alega que para ocorrer um processo de *impeachment* é preciso observar um crime de responsabilidade, sendo aqueles que vão contra a existência da União Federal, direitos políticos, individuais e sociais, segurança do país, a lei orçamentária, entre outros. Quando o presidente violar um desses poderá ser pedido pelo Congresso a sua suspensão e caberá ao Senado ou Tribunal julgar as suas ações.

De acordo com Batista, Maia e Romero (2018), o *impeachment* em agosto de 2016 ocorreu devido a várias acusações levantadas que violavam a Lei de Responsabilidade Fiscal. Essas acusações iam contra os aliados ao Governo que englobavam desde a corrupção na empresa Petrobrás ao envolvimento com construtoras.

Blum et al. (2005) alega que as crises que ocorrem na sociedade, particularmente no sistema financeiro, podem trazer grandes impactos na sociedade devido à sua atribuição de financiar os outros segmentos econômicos e a capacidade de criar moeda. Um dos setores disponíveis para investimento é o setor bancário. De acordo com Freitas (2009), os bancos detêm o poder de criar moeda e de circulá-la por todo o mercado e sociedade, e quando tomam a decisão de conceder mais crédito, o fazem por considerar o estado dos negócios, o desempenho da economia e as suas expectativas quanto ao retorno e o risco dessa ação. Além disso, esse setor por impulsionar a economia teve de tomar decisões como a contração do crédito durante a crise de 2008. Assim, o próximo tópico examinará o sistema bancário e suas ações no mercado financeiro.

### **2.3 Sistema Bancário**

Para Júnior, Shikida e Lopes (2013), a atividade principal dos bancos é intermediar as relações de concessão de crédito por meio dos depósitos feitos pelo público, obtendo de lucro uma taxa de juros cobrada pelo serviço. Dessa forma, há a circulação de moeda no mercado proporcionada por meio desse serviço oferecido que produz liquidez ao mercado. Há diversos tipos de instituições financeiras, como por exemplo: os bancos comerciais, bancos de investimento, bancos de desenvolvimento, sociedades de crédito, entre outros.

Segundo Cintra e Gomes (2012), após a crise mundial de 2008 o Reino Unido e França na Europa criaram bancos estatais de fomento devido à uma grande retração de crédito feita pelos bancos comerciais. Esse acontecimento mostra a necessidade do crédito estatal para que haja um crescimento e desenvolvimento econômico. Santos (2010) alega que a condição

financeira dos bancos é essencial para a economia devido à sua influência na capacidade de emprestar capital.

Isto coincidiu com a crise financeira de 2008 que ocorreu pelo agravamento da situação financeira dos bancos, o que impactou a condição das empresas contratantes de serviço (SANTOS, 2010). Concordando, Gande e Saunders (2012) alegam que os bancos representam um papel importante no sistema financeiro, pois possuem uma relação entre os detentores de dívida pública e acompanham esses contratos de dívidas.

Os bancos têm como principal função a de criar liquidez, de acordo com Berger e Bouwman (2017). Uma dessas maneiras é por financiar ativos pouco líquidos, como empréstimos comerciais, com passivos relativamente líquidos, como os depósitos de transações. Dessa forma, os empréstimos irão garantir os fundos para os clientes investirem e, por outro lado, os depósitos proporcionarão serviços de liquidez e pagamento ao público para investir. Assim, os compromissos de empréstimos garantem que sejam feitos os investimentos e que esses recursos estarão disponíveis para os agentes quando necessário.

Berger e Sedunov (2017) argumentam que a criação de liquidez interna e fora do balanço tem efeitos positivos na economia. Apesar de sua importância para os bancos, a liquidez pode incitar o início de uma crise financeira. Com o aumento dos padrões de empréstimos com incerteza de pagamento e, conseqüentemente, o aumento da liquidez, pode-se criar bolhas nos preços das ações, o que irá fragilizar os bancos.

Os bancos prestam uma variedade de serviços à sociedade, tornando-se assim uma importante ferramenta do sistema financeiro para aumentar a renda nacional auxiliando na distribuição de recursos de diversas fontes para o setor público que necessita dessa ajuda. As instituições financeiras em suas operações comerciais com taxa de juros obterão de ganho o *spread*, que envolverá o preço ou custo do dinheiro comprado ou tomado de terceiros e o preço/receita do dinheiro aplicado por meio da venda ou empréstimo. A diferença entre eles constitui-se o *spread* (FORTUNA, 2013).

Gulamhussen, Pinheiro e Pozzolo (2014) alegam que os bancos multinacionais, principalmente os que têm outras sedes em todo o mundo, possuem uma maior probabilidade de inadimplência, o que poderia ser explicado pelo modelo de negócio implementado por esses bancos. Além disso, podem assumir maiores riscos se a administração assim decidir, visto que apenas aqueles que estão dispostos a assumir maiores riscos se diversificarão internacionalmente.

Além disso, Zilber e Pajare (2009) alegam que os bancos americanos e brasileiros possuem características distintas. Os bancos americanos trabalham com maior alavancagem,

menores *spreads* e possuem maior concorrência. Os bancos brasileiros trabalham com altas taxas de juros cobradas dos tomadores de capital, praticadas pelo sistema financeiro, ao se comparar com os bancos de outros países. Isso se deve à rigidez bancária instaurada a partir da década de 1990. Os dois mercados possuem diferenças de regulamentação e são bastante distintos.

De acordo com Cohen et al. (2014), aqueles que investem capital nos bancos possuem o risco de cauda, que se caracteriza pela diminuição acentuada nos preços das ações do banco. Com a crise de 2008 os investidores ficaram ainda mais preocupados, pois os reguladores estão mais atentos ao desempenho operacional do que os preços das ações. No entanto, esses declínios mostram o agravamento no desempenho futuro. As políticas financeiras bancárias, como por exemplo a composição das carteiras de ativos e passivos dentro e fora do balanço, também são necessárias para fazer a avaliação do risco de cauda; ademais, o relatório bancário e as políticas contábeis também são fatores primordiais. Esses fatores podem gerar um melhor desempenho do banco impactando os preços de suas ações.

Os bancos podem influenciar o crescimento econômico do país por meio de suas ações, de acordo com Freitas (2009). Por meio de suas expectativas do estado do negócio durante o ciclo econômico, os bancos podem direcionar a um maior risco, financiar atividades especulativas e/ou a contração de crédito impactando o crescimento econômico. Dessa forma, quando os bancos têm uma expectativa otimista, concedem crédito sem exigir altas taxas de seguro e os devedores quitam suas dívidas e solicitam mais crédito.

Porém, quando os bancos estão com expectativas de instabilidade econômica, eles têm a tendência de contrair crédito por diminuir as linhas e os prazos e elevam os juros e as certezas de garantia do pagamento. Assim, quando ocorre essa contração na concessão de crédito, os bancos fragilizam financeiramente seus clientes provocando um ciclo vicioso de aumento na inadimplência e de aversão ao risco, o que irá afetar o crescimento econômico com uma diminuição da produção e de investimentos (FREITAS, 2009).

Freitas (2009) ainda alega que durante a crise de 2008 os bancos tiveram que passar por várias dificuldades devido a não conseguirem renovar suas linhas de crédito externas. Com a falência do banco *Lehman Brothers* ocorreu uma suspensão da concessão de crédito por meio de recursos externos no mercado doméstico, o que provocou uma dificuldade no financiamento do comércio exterior brasileiro levando a uma ação necessária do Governo Federal para continuar a prover recursos para essa atividade.

Coudert e Idier (2018) mencionam que com a crise de 2008, economistas e supervisores de bancos compreenderam que existe um ciclo financeiro. Esse ciclo se caracteriza por

inicialmente apresentar um período de “*boom*”, em que há uma abundância de crédito e aversão a baixo risco, o que aumenta o endividamento dos agentes e o preço dos ativos financeiros. Assim, durante esse período são acumuladas diversas dívidas e criada uma bolha no preço das ações, o que leva a desencadear uma crise. Quando há o estouro da bolha, os bancos sofrem com a queda do valor das ações que irá prejudicar seu balanço e o valor de garantia de seus empréstimos.

De acordo com Arnold e Soederhuizen (2018), as ações do Banco Central Europeu (BCE) durante a crise de 2008 foram importantes para estimular o desempenho econômico. Inicialmente, o BCE fez provisões de liquidez para os bancos, o que ajudou os bancos europeus a obterem financiamento durante um ambiente de dificuldade. De forma especial, o refinanciamento a longo prazo permitiu um financiamento estável e auxiliou sua rentabilidade. Dessa forma, a resposta do BCE durante a crise ajudou os bancos a se recuperarem frente à falta de recursos.

Bouzgarrou, Jouida e Louhichi (2017) alegam que a crise de 2008 provocou perdas e falências de grandes bancos necessitando de intervenções externas para estabilizar a economia. Os autores ainda comentam que o investimento de capital estrangeiro pode aumentar a possibilidade de contágio e vulnerabilidade das crises, e durante o período de crise, a saída de investidores estrangeiros pode provocar quedas no preço dos bancos e configura um risco para os sistemas financeiros. O contágio pode ser caracterizado, segundo Chang e Majnoni (2002), como alterações circunstanciais na estrutura de dependência dentro de um grupo de retornos do mercado financeiro, sendo importante no contexto de transmissão internacional dos episódios de turbulência dentro desse ambiente.

Ehrmann, Fratzscher e Mehl (2009) comentam que um fato importante no processo de transmissão durante a crise foi o grau de integração das carteiras de ações com o mercado dos Estados Unidos, sendo que anteriormente a crise provocou um aumento nas avaliações das ações com uma alta integração com o mercado americano, mas que foram corrigidas durante a crise. Essa transmissão mostrou ser diferente dos períodos de crises anteriores, visto que a crise financeira de 2008 não se espalhou de maneira desorganizada, porém afetou o setor de carteiras sensíveis de capital nos Estados Unidos.

Além disso, em período de crise, cada banco estabelece estratégias para se manter no mercado e tem como objetivo aqueles campos comerciais relevantes. Os bancos locais desempenham papel de estabilizar um ao outro, porém o financiamento por atacado a curto prazo tem se mostrado cada vez mais desfavorável na crise, o que provoca o congelamento dos bancos que se relacionam e do mercado de capitais (FREY; KERL, 2015).

Allen, Gu e Kowalewski (2012) alegam que os países que têm mercados desenvolvidos e mercado bancário apresentam uma menor contração da economia durante a crise do que países que dependem exclusivamente dos bancos. Assim, os autores concluem que durante as crises financeiras em países dominados por setores em que os bancos são primordiais, devido ao mercado de capitais ser pouco desenvolvido nesses países, estes irão vivenciar um período de crise mais prolongado. Outro ponto é que os países que apresentam grandes e complexos bancos ligados às atividades dos mercados financeiros irão sofrer uma crise financeira mais severa.

Com a crise de 2008, os bancos perderam o alcance do nível geral de risco. Este fato ocorreu devido a um aumento da complexidade e o tamanho dos bancos durante os anos que a precederam. Os bancos passaram a estar mais relacionados ao desempenho do mercado de capitais e mutuamente interligados entre si. Há uma ampla variedade de modelo de bancos no mundo, sendo que essas diferenças são refletidas nos ativos e fontes de financiamentos (HRYCKIEWICZ; KOZŁOWSKI, 2017).

Os autores alegam que durante o período da crise de 2008, os bancos de investimentos apresentaram uma maior segurança, e bancos que possuem uma estrutura de investimento baseada em ativos, mas financiados por depósitos, se mostraram com maiores riscos. A crise foi mais intensa em países com modelos bancários tradicionais, ou seja, bancos que são os mais tradicionais em seus ativos e estruturas de financiamento (HRYCKIEWICZ; KOZŁOWSKI, 2017). Drobetz et al. (2017) alegam que a crise impactou as empresas que estavam financeiramente fracas, pois reduziu suas decisões de investimento e financiamento. Mas as empresas que estavam financeiramente bem conseguiram proteger seus investimentos mantendo sua flexibilidade financeira.

Bertsatos, Sakellaris e Tsionas (2017) afirmam que a crise financeira de 2008 não alterou as atitudes dos investidores em relação às características do banco. Os investidores grandes e sistêmicos dos Estados Unidos antes, durante e após a crise aceitaram a queda temporariamente da alavancagem, o que foi recompensado antes e depois da crise. Outros pontos considerados por Bremus e Fratzscher (2015) são que durante a crise, os países de origem dos bancos apresentaram aumentos maiores de poder de supervisão financeira e puderam ampliar o crédito no exterior; porém, o aumento da rigidez de investimento no país desencorajou empréstimos transfronteiriços na área do euro.

Na Europa, os bancos sofreram grandes dificuldades, de acordo com Choudhry e Jayasekera (2014). Primeiramente, sentiram os impactos em seus balanços patrimoniais com o mercado financeiro dos Estados Unidos. Após, com o reajuste do risco desencadeado pela crise, a perda de vários ativos forçou os bancos a reequilibrar suas carteiras e cumprir os requisitos

rigorosos em relação à adequação de capital. Assim, tiveram que aumentar suas participações em dívida pública segura. As finanças públicas ficaram delimitadas à recessão das receitas fiscais e à necessidade de auxiliar os bancos a se recapitalizar. Este fato mostrou que os bancos estavam expostos ao governo no momento em que este estava sem credibilidade, criando condições baixas para o fluxo dos bancos.

A incerteza gerada no mercado financeiro por meio da crise, inadimplência das hipotecas *subprime* e as más notícias que circulavam provocou o aumento da margem de resgate dos investidores de varejo para suportar intermediários financeiros. Essa ação gerou problemas de restrição de financiamento e redução na liquidez de patrimônio. O Tesouro dos Estados Unidos decidiu usar as ações de resgate bancário e injeção de financiamento para recuperar a confiança dos investidores no sistema financeiro para que houvesse a melhora na liquidez de capital e desse fim ao problema de restrição de financiamento (CHIU; TSAI, 2017). Concordando com essa ação, Jensen e Moorman (2010) alegam que as condições de financiamento melhoram a liquidez do mercado, pois aumenta em liquidez, o que é especialmente benéfico para títulos ilíquidos.

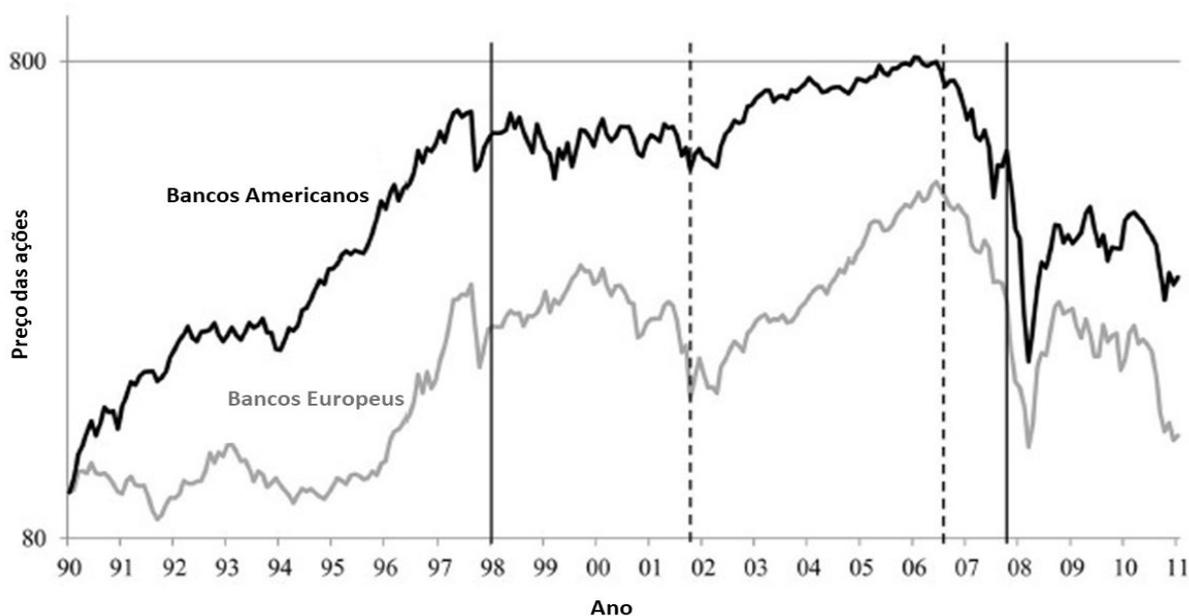
Boubakri, Mirzaei e Samet (2017) comentam que a cultura nacional pode influenciar o desempenho dos bancos ao enfrentar crises. Aquelas culturas que buscam evitar as incertezas e ambiguidade possuem uma estruturação em sua organização e são nomeadas como burocráticas, com regras e procedimentos bem estabelecidos. A prevenção da incerteza, o coletivismo e a distância de poder têm um impacto de primeira ordem no desempenho do banco durante a crise. Na verdade, os bancos que evitam a alta incerteza, e as culturas de alta potência bem como as culturas coletivistas, apresentam um desempenho melhor durante a crise.

Além disso, Markman e Venzin (2014) asseguram que o tamanho, a economia de escala e a vantagem de escopo de grandes bancos não lhe garantem que sejam mais resistentes do que os bancos menores. Efeitos nacionais como o do PIB também são importantes. Assim, se o epicentro de uma crise se origina no mesmo local, a proximidade e a exposição serão importantes para os efeitos causados, mesmo se a condução dos negócios de um mercado doméstico for estável e crescente. Isso ocorreu com os bancos dos Estados Unidos, pois estavam localizados no epicentro da crise e sofreram o maior declínio de todos. Os autores concluíram que o tamanho, a localização e diversidade de produtos não são mais importantes do que a forma como o banco é gerido.

A Figura 3 ilustra o desempenho das carteiras de bancos americanos (linha preta) e bancos europeus (linha cinza) entre dezembro de 1990 e dezembro de 2011, sendo que as linhas

sólidas mostram pontos de interrupção original e as tracejadas os pontos de interrupção alternativo (BESSLER; KURMANN, 2014).

Figura 3 – Preço das ações ao longo dos anos



Fonte: Adaptado de Bessler e Kurmann (2014).

À medida que a crise de 2008 se revelou, os preços das ações dos bancos diminuíram significativamente devido às preocupações dos investidores com a solvência bancária e a estabilidade do sistema financeiro global (BESSLER; KURMANN, 2014). No Brasil, a crise incorreu em um momento de crescimento econômico acelerado, o que não era esperado pelas empresas, pois em crescimento ocorre um planejamento de produção e novos investimentos, sendo preciso que os bancos concedam crédito para poder expandir sua produção. Com o impacto da crise os bancos decidiram por prudência contrair as concessões de crédito, o que afetou fortemente o planejamento de produção e investimentos das empresas gerando uma desaceleração econômica (FREITAS, 2009).

Devido às consequências dos eventos de instabilidade financeira, há algumas pesquisas sobre seus impactos e comportamentos em vários setores da economia. Além disso, há estudos sobre seus efeitos no mercado financeiro em vários países. No tópico a seguir são apresentadas as pesquisas com achados que corroboram com este estudo e trazem luz acerca do tema pesquisado.

## 2.4 Estudos similares

Há vários estudos acerca do impacto da crise de 2008 em vários setores da economia. Ehrmann, Fratzscher e Mehl (2009) pesquisaram sobre como a crise se espalhou para os países e descobriram que os resultados apontam para uma integração financeira entre o mercado de capitais dos Estados Unidos e os demais países. Além disso, ocorreu um desalinhamento global e exposição ao risco. Apontam também que a crise não se espalhou indiscriminadamente em países e setores, mas que esta influenciou grandemente as carteiras do setor equitativo altamente sensível nos Estados Unidos.

Didier, Love e Pería (2010) estudaram sobre como o mercado de ações e sua vulnerabilidade repercutiu com a crise internacional. Observaram se havia uma relação entre o retorno no mercado de ações dos Estados Unidos com outros 83 países. A conclusão do estudo foi que houve um canal de transmissão da crise e que este foi o financeiro. E ainda, os países com bancos e setores corporativos vulneráveis sofreram uma transmissão da crise do mercado norte-americano.

Para investigar se os bancos durante a crise de 2008 sofreram impactos em sua capacidade de concessão de crédito, Santos (2010) alega que as empresas pagaram para os bancos maiores *spreads* durante esse período. Esses *spreads* foram de bancos que apresentaram maiores perdas ao longo desse ano. As empresas que contrataram crédito junto aos bancos que apresentaram maiores perdas, receberam empréstimos menores durante a crise do que antes da crise, e concluíram que as perdas do banco durante a crise afetaram a disponibilidade de crédito bancário.

Choudhry, Lu e Peng (2010) pesquisaram sobre os efeitos da crise asiática em 1997 e 1998 de quatro setores industriais (química, finanças, varejo e indústria) da Indonésia, Cingapura, Coréia do Sul e Taiwan. A crise provocou um aumento da volatilidade do mercado financeiro e dos fluxos de capital em todo o mundo. Foi percebido que a volatilidade no mercado de ações foi sentida no aumento do risco de investimento em capital próprio, o que também foi verificado no período pós-crise.

Ye e Hutson (2011) investigaram as variações nos preços e taxas de câmbio das ações de 14 bancos listados na bolsa da China. O estudo teve como foco o período de pré-crise e pós-crise. As variáveis em análise foram os retornos das ações, os volumes de negociação e o volume de negócios. A pesquisa descobriu que os bancos da China durante o período de pós-crise sofreram uma maior exposição, proporcionado que a maior parte dos bancos vivenciassem fortemente uma maior exposição cambial no período pós-crise.

Allen, Gu e Kowalewski (2012) pesquisaram sobre relação entre a estrutura dos sistemas financeiros e as crises financeiras por meio de dados de 69 países, 75 crises bancárias e 17 colisões no mercado durante o período de 1970 a 2009. Concluíram que o sistema financeiro durante as crises bancárias e de mercado sofrem uma reversão de curto prazo em suas estruturas, e que o mercado de títulos não é um substituto do setor bancário, visto que durante esses períodos os dois se movem na mesma direção. Além disso, países com sistemas financeiros baseados no mercado parecem ter uma reversão mais significativa durante as crises em comparação com países com sistemas baseados em bancos.

Hoffmann, Post e Pennings (2013) verificaram se as percepções individuais dos investidores mudaram e geraram comportamentos comerciais e de risco durante a crise. Os autores concluíram que ao longo do período de crise as percepções dos investidores apresentaram flutuações, a tolerância ao risco e as percepções de risco foram menos instáveis do que as expectativas de retorno. Durante o período mais grave da crise foi percebido que os investidores esperam que o retorno diminua e sua tolerância ao risco também diminua, embora suas percepções de risco aumentem. Já no final da crise ocorre um equilíbrio entre as expectativas de retorno, tolerância ao risco e as percepções de risco. Percebe-se que durante a crise os investidores não buscam reduzir o risco, mas fazem uso dos baixos preços dos ativos para entrar no mercado de ações.

Sensoy, Yuksel e Erturk (2013) estudaram sobre o índice de retorno dos principais mercados financeiros após a crise financeira de 2008, observando os fechamentos diários de 87 principais índices de referência no mundo entre 01/01/2009 e 31/07/2012, com base nos dados da *Bloomberg*. Os autores alegam que os mercados se tornaram mais correlacionados após a crise. Além disso, os mercados se tornam altamente correlacionados quando se encontram em tempos de alta volatilidade. Concluíram que a localização, história e idioma são importantes nas movimentações do mercado de ações. Todos estes fatores não são alterados com a diversificação da carteira mesmo que o portfólio seja internacionalmente diversificado.

Cohen et al. (2014) estudaram se há uma ligação entre o gerenciamento de lucros e risco de cauda nas ações dos bancos. Descobriram que durante períodos em que não há uma crise, o gerenciamento de lucros não exerce influência no risco de queda, porém em períodos de crise ocorre um maior risco no mercado de ações. Concluíram que o risco de queda para os bancos que exibem maior gerenciamento de lucros no período de pré-crise é substancialmente maior durante os anos de crise, o que pode acarretar em sinais de problemas futuros.

Bessler e Kurmann (2014) avaliaram o mercado de capitais durante os anos de 1990 a 2011 por meio dos fatores de risco bancário na Europa e nos Estados Unidos observando o

retorno das ações em paralelo com seus riscos. Descobriram que uma mudança significativa na avaliação do risco bancário do mercado de capitais ocorreu devido à crise financeira de 2008. Encontraram também que o risco bancário é refletido no retorno das ações variando ao longo do tempo, e as mudanças no negócio e ambiente bancário provocaram uma reavaliação do risco dos bancos pelo mercado de capitais. Há fatores que diferem entre os bancos europeus e os bancos dos Estados Unidos. Os europeus estão mais expostos a risco de alto grau e baixa graduação, principalmente o risco soberano; os bancos dos Estados Unidos possuem uma exposição intrínseca ao risco de crédito de baixo grau e ao risco imobiliário que se agravou ao longo dos anos.

Shin e Kim (2015) averiguaram, com base nos títulos financeiros e não financeiros listados na *Korea Exchange (KRX)*, os determinantes dos *spreads* de títulos corporativos, com objetivo de analisar o impacto do risco de liquidez e crédito nos *spreads* de rendimentos durante o período de crise. Para isso utilizaram as transações de títulos corporativos emitidos por empresas financeiras e não financeiras listadas na Bolsa Coreana de 2007 a 2011. Descobriram que as variações nos *spreads* de produtividade antes e durante a crise são explicadas pelas variáveis de liquidez, porém, após a crise, o variável risco de crédito passou a ser o mais influente. Concluíram que após a crise os investidores coreanos exigiram um maior prêmio pelo risco de inadimplência.

Garel e Petit-Romec (2017) pesquisaram se o horizonte dos provedores de capital bancário era importante para seu desempenho ao enfrentar crises. Para isso utilizou 419 bancos disponíveis no *Compustat* e *Central Services Refresh Programme (CRSP)*. Observaram que os bancos que apresentam maiores quantidades de investidores de curto prazo têm piores retornos de suas ações durante a crise. E ainda que aqueles bancos que possuem mais capital estão propensos durante a crise a auxiliar os demais e se envolvem em monitoramento conjunto, e aqueles que têm melhor capitalização estão em posição de emprestar e acelera a recuperação após a crise.

Berger e Bouwman (2017) buscaram averiguar sobre a interação entre a criação de liquidez bancária (que inclui todas as atividades do balanço patrimonial do banco), política monetária e as crises financeiras. Observando todos os bancos de cartões comerciais e de crédito nos Estados Unidos, descobriram que a alta criação de liquidez tende a ser seguida por crises financeiras. Outro ponto considerado é que a política monetária sofre efeitos estatisticamente significativos durante horários normais, porém economicamente menores na criação de liquidez por pequenos bancos, e efeitos fracos e mistos na criação de liquidez por bancos de médio e de grande porte.

Kosmidou et al. (2017) buscaram averiguar se os riscos no setor bancário da Europa sofreram influência com a crise financeira de 2008. Utilizaram os dados contábeis anuais do *Compustat*, os valores das ações, volume de negócios e índices do mercado de ações da *Bloomberg* e o PIB da *Eurostat* durante o período de 2005 a 2014 dos países da zona do euro. Descobriram que o banco ao fazer uma alta provisão para perda de empréstimo pode levar a um maior risco de colisão futura, pois este irá reter as informações negativas para evitar um colapso em seu estoque. Porém, quando isto não for mais possível, irá sofrer uma queda brusca de estoque. E ainda descobriram que essa queda pode afetar todo o mercado financeiro dada a importância do setor bancário, e além disso, há um aumento da conectividade entre os mercados durante as crises, crescendo assim o risco sistêmico.

Manganaris, Beccalli e Dimitropoulos (2017) estudaram sobre a transparência no setor bancário e o impacto da recente crise financeira. Utilizando 98 bancos listados na Europa ao longo de 2005 a 2011, descobriram que a confiança dos investidores no setor bancário diminuiu consideravelmente. Observaram o conservadorismo, o prazo no qual o banco reconhece as provisões de perda de empréstimos e os ganhos inesperados com as notícias, sejam elas boas ou ruins, e a pontualidade, prazo em que reconhecem perdas econômicas. Por meio dessa análise perceberam que o conservadorismo persistiu durante os primeiros anos de adoção obrigatória da IFRS no setor bancário europeu (2005 a 2007). Porém, após a crise encontraram um aumento significativo do conservadorismo, mostrando que houve uma mudança de tática contábil do setor bancário com o início da crise com objetivo de aumentar a transparência e, dessa forma, diminuir as consequências adversas da crise.

Chen, Matousek e Wanke (2018) pesquisaram sobre a eficiência bancária na China durante a crise. Utilizando os vários tipos de bancos na China totalizando 127, os autores descobriram que os bancos estrangeiros são geralmente mais eficientes do que os nacionais, e que os bancos estrangeiros na China possuem uma estrutura de custos competitiva. Os bancos listados na bolsa apresentaram maior eficiência, devido à uma melhor governança corporativa e supervisão de mercado rigorosa. Os bancos nacionais podem aprender com as melhores práticas usadas pelos bancos estrangeiros durante as crises.

Estas pesquisas buscaram verificar os efeitos da crise de 2008 em vários setores da economia e em vários países. Não foram encontradas pesquisas que observaram os efeitos nas três variáveis, risco, retorno e liquidez das ações dos bancos na crise de 2008, bem como os efeitos com essas variáveis na instabilidade de 2016, sendo um evento recente ainda com consequências não estudadas.

### 3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Neste tópico são apresentados a classificação e métodos utilizados para responder a pergunta de pesquisa e as limitações deste estudo.

#### 3.1 Classificação, métodos e técnicas de pesquisa

Este estudo visa o aumento do conhecimento para a academia sobre o mercado de capitais em momentos de instabilidade financeira, fornecendo-lhe oportunidades de descobrir qual o comportamento das ações ao longo desses períodos. Assim, esta pesquisa se caracteriza quanto à natureza ou finalidade como aplicada devido ao seu alcance prático, buscando resolver algum problema da sociedade (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009).

O objetivo geral desta pesquisa é verificar se existe influência de eventos de instabilidade financeira no comportamento das variáveis risco, retorno e liquidez das ações de bancos nacionais e internacionais. Foram selecionados para esta pesquisa a crise financeira de 2008 e o período de instabilidade financeira de 2016. Dessa forma, como o propósito é compreender as características de um grupo, neste estudo o comportamento das ações de bancos, a pesquisa se caracteriza como descritiva, buscando descrever certo grupo ou evento, fazendo relações entre variáveis (GIL, 2008).

Para conduzir uma pesquisa descritiva é necessário ter várias informações concernentes ao tema de estudo. Assim, este estudo busca descrever com exatidão o que ocorreu em determinado período (TRIVIÑOS, 1987). Nesse tipo de pesquisa também são empregadas técnicas estatísticas com o objetivo de identificar aspectos ou comportamentos de uma população (RAUPP; BEUREN, 2003).

O emprego de técnicas estatísticas neste estudo também o caracteriza como uma pesquisa quantitativa, sendo que busca a garantia de precisão dos dados encontrados, o que diminui erros de análise e interpretação. Esse tipo de estudo é mais utilizado em pesquisas descritivas devido ao seu objetivo de esclarecer a respeito de relações entre variáveis e o efeito de fenômenos nessas variáveis (RAUPP; BEUREN, 2003).

Este estudo faz o uso da técnica de procedimento de coleta *ex-post-facto* para observar o comportamento das variáveis em função de acontecimentos passados. Por meio dessa modalidade haverá a constatação se há relação entre as variáveis em relação ao fato ocorrido, pois a coleta acontece após o evento (GIL, 2008). Assim, o intuito é constatar quais foram os efeitos dos eventos de instabilidade financeira no comportamento das ações dos bancos.

### 3.2 Desenho da pesquisa

O presente trabalho utiliza todos os bancos listados nas seguintes bolsas: B3, a bolsa de valores brasileira, e demais bancos listados nas bolsas do Peru, Colômbia, Argentina, México, Chile, além das bolsas dos Estados Unidos: NYSE, NASDAQ e AMEX, que possuem dados para os períodos de análise. No programa Económica, os dados foram selecionados filtrando-se as ações de todas as empresas disponíveis para o foco desta pesquisa, ou seja, os bancos utilizando o setor *North America Industrial Classification* (NAICS); em seguida, permaneceram apenas as ações ativas atualmente e foi excluído a *American Depositary Receipt* (ADR).

Com essa seleção foram encontrados 455 bancos e, após análise, observou-se que 86 bancos possuem dados para a crise de 2008. Dessa forma, a Tabela 1 mostra a quantidade de bancos analisados em cada bolsa para a crise de 2008.

Tabela 1 – Quantidade de bancos por bolsa

Nome/Bolsa	País	Quantidade
AMEX	Estados Unidos	1
BCBA	Argentina	6
BCS	Chile	5
B3	Brasil	18
BVC	Colômbia	3
BVL	Peru	5
NASDAQ	Estados Unidos	21
NYSE	Estados Unidos	27

Fonte: Dados da Pesquisa.

A lista com os nomes de cada banco analisado e sua respectiva bolsa encontra-se no Apêndice 1. Utilizando o mesmo filtro aplicado para os dados da crise de 2008, setor NAICS, apenas ações e as que estejam ativas, foram encontrados 18 bancos brasileiros ativos. A Tabela 2 mostra os bancos brasileiros estudados para comparar o comportamento das ações de bancos brasileiros na crise de 2008 e na instabilidade de 2016.

Tabela 2 – Bancos Brasileiros estudados

Nome do Banco
Abc Brasil
Alfa Financiamentos
Alfa Investimentos
Amazônia
Banco Pan
Banese
Banestes
Banrisul
Bradesco
Brasil
Indusval
Itaú Unibanco
Mercantil do Brasil
Mercantil de Investimentos
Nord Brasil
Paraná
Pine
Santander BR

Fonte: Dados da Pesquisa.

Como o objetivo do estudo é identificar quais os efeitos de instabilidade financeira no comportamento das ações em bancos nacionais e internacionais, inicialmente para que seja possível medir esse impacto, utiliza-se o intervalo de trimestre como sugerido por Dick-Nielsen, Feldhütter e Lando (2012). Assim, para medir a variação ocorrida durante o primeiro evento analisado, a crise de 2008, houve a separação em dois períodos: o primeiro iniciando em março de 2007 a agosto de 2008 (período pré-crise) e o segundo de outubro de 2008 a março de 2010 (período após a eclosão da crise).

O mês de setembro de 2008 foi considerado como período de crise devido à quebra do banco *Lehman Brothers*, além de ocorrer uma queda brusca no índice do Ibovespa e S&P 500 neste respectivo mês. Ademais, como se pretende medir a variação antes e depois da crise, os dados relativos a este mês não foram selecionados para análise. A Tabela 3, abaixo, demonstra os períodos trimestrais que foram analisados.

Tabela 3 – Períodos de estimação trimestrais para crise de 2008

Ano	Pré-Evento						Evento	Pós-evento					
	2007	2007	2007	2007	2008	2008		2008	2009	2009	2009	2009	2009
Trimestre	6°	5°	4°	3°	2°	1°		1°	2°	3°	4°	5°	6°
Meses	Mar- Mai	Jun- Ago	Set- Nov	Dez- Fev	Mar- Mai	Jun- Ago	<b>SET/ 2008</b>	Out- Dez	Jan- Mar	Abr- Jun	Jul- Set	Out- Dez	Jan- Mar

Fonte: Elaborado pela autora.

No evento de instabilidade financeira de 2016 utilizou-se da mesma forma o trimestre, iniciando em fevereiro de 2015 a julho de 2016 (*pré-impeachment*) e de setembro de 2016 a fevereiro de 2018 (*pós-impeachment*). Os dados referentes ao mês de agosto de 2016 não serão utilizados devido ao evento ter acontecido neste período, e como o objetivo é analisar os efeitos antes e depois os dados serão excluídos. Para esta análise são utilizados todos os bancos brasileiros listados na B3. A Tabela 4 demonstra os períodos em análise.

Tabela 4 – Períodos de estimação trimestrais para a instabilidade financeira de 2016

Ano	Pré-Evento						Evento	Pós-evento					
	2015	2015	2015	2015	2016	2016		2016	2017	2017	2017	2017	2017
Trimestre	6°	5°	4°	3°	2°	1°		1°	2°	3°	4°	5°	6°
Meses	Fev- Abr	Mai- Jul	Ago- Out	Nov- Jan	Fev- Abr	Mai- Jul	<b>AGO/ 2016</b>	Set- Nov	Dez- Fev	Mar- Mai	Jun- Ago	Set- Nov	Dez- Fev

Fonte: Elaborado pela autora.

Para a realização deste estudo é utilizado como fonte o banco de dados do sistema Económica, o qual disponibiliza os dados relativos às bolsas de valores. As variáveis em análise são retorno, risco e liquidez.

A primeira hipótese desse estudo diz respeito ao retorno, sendo:

**H<sub>0,1</sub>**: O Retorno das ações de bancos nacionais e internacionais permaneceu inalterado ao longo do período de instabilidade financeira;

**H<sub>1,1</sub>**: O Retorno das ações de bancos nacionais e internacionais foi diferente após o período de instabilidade financeira.

Para verificar as variações no retorno das ações é utilizada a variável Retorno disponível diretamente no Económica, a qual apresenta os dados relativos à variação do preço anterior com o preço no dia seguinte, obtendo o retorno de determinada ação calculados os índices diários. O Retorno da ação é medido da seguinte forma:

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

Sendo:

$R_{i,t}$  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  $t-1$ .

A segunda e terceira hipóteses desse estudo são relativas ao risco, tanto o sistemático como o total, sendo:

**H<sub>0,2</sub>:** Não houve variação significativa no risco sistemático das ações de bancos nacionais e internacionais ao longo do período de instabilidade financeira;

**H<sub>1,2</sub>:** Houve variação significativa no risco sistemático das ações de bancos nacionais e internacionais após o período de instabilidade financeira;

**H<sub>0,3</sub>:** Não houve variação significativa no risco total das ações de bancos nacionais e internacionais ao longo do período de instabilidade financeira;

**H<sub>1,3</sub>:** Houve variação significativa no risco total das ações de bancos nacionais e internacionais após o período de instabilidade financeira.

Os dados referentes aos riscos foram obtidos diretamente do Economática. Além disso, para o risco sistemático foi utilizado o Beta ( $\beta$ ), que mede o risco de um ativo em relação ao risco da carteira de mercado, e para Risco Total, o Desvio Padrão do retorno das ações. As duas medidas de risco foram obtidas por meio de índice semanal para ser calculado cada índice diário. Conforme cálculo abaixo:

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

Sendo:

$Cov (R_{i,t}, R_{M,t})$  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.

$$Desvio\ Padr\~ao\ da\ a\~cao = \sqrt{\frac{\sum (R_i - \bar{R})^2}{(n - 1)}}$$

Sendo:

$R_i$  é o retorno do ativo  $i$ ;

$\bar{R}$  é o retorno médio; e

$n$  é o número de observações.

A quarta hipótese do estudo refere-se à liquidez, sendo:

**H<sub>0,4</sub>:** A liquidez das ações de bancos nacionais e internacionais permaneceu inalterada ao longo do período de instabilidade financeira;

**H<sub>1,4</sub>:** A liquidez das ações de bancos nacionais e internacionais foi diferente após o período de instabilidade financeira.

A liquidez das ações foi medida por meio do índice de liquidez em bolsa (ILB), o qual demonstra o quanto a ação é negociada na bolsa. Dessa forma, quanto mais negociada for a ação, mais líquida ela será. Os dados foram obtidos diretamente no Economática e foi utilizado o índice diário para seu cálculo. O índice de liquidez de bolsa é dado por:

$$ILB = 100 \times \frac{p}{P} \times \sqrt{\frac{n}{N}} - \frac{v}{V}$$

Sendo:

$p$  é o número de dias em que houve pelo menos um negócio com a ação dentro do período escolhido;

$P$  é o número total de dias do período escolhido;

$n$  é a quantidade de negócios com a ação dentro do período escolhido;

$N$  é a quantidade de negócios com todas as ações dentro do período escolhido;

$v$  é o volume monetário de negócios com a ação analisada dentro do período escolhido;

$V$  é o volume monetário de negócios com todas as ações da B3 dentro do período escolhido.

Após elencadas as hipóteses iniciais desse estudo, inicialmente são observadas as estatísticas descritivas das variáveis, mostrando as características de cada uma ao longo do período analisado. No presente trabalho as análises estatísticas foram implementadas no *freeware R* (R Core Team, 2017).

Primeiramente, foi realizado o teste de *Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov)* para averiguar o pressuposto de normalidade acerca das variáveis (retorno, risco sistemático, risco total e liquidez). Cabe ressaltar que para todas as análises estatísticas foram consideradas um nível de significância ( $\alpha$ ) de 5%, ou seja, se o valor  $p$  for maior que  $\alpha$ , então rejeita-se a hipótese  $H_0$  do teste em questão. Dessa forma, conforme a Tabela 5, as variáveis não possuem distribuição normal.

Tabela 5 – Teste de Normalidade

Teste <i>Lilliefors</i> ( <i>Kolmogorov-Smirnov</i> )	D	Valor P
<b>Retorno</b>	0,12263	0,0000
<b>Risco Sistemático</b>	0,26761	0,0000
<b>Risco Total</b>	0,11198	0,0000
<b>Liquidez</b>	0,43148	0,0000

Fonte: Dados da pesquisa.

Assim, para obter resposta aos objetivos dessa pesquisa foi utilizado o teste não paramétrico de *Wilcoxon* (amostras dependentes) que testa se há diferença entre duas amostras dependentes (FÁVERO, 2017). Além disso, o teste t pareado não poderia ter sido utilizado visto que o pressuposto de normalidade não foi atendido. O teste não paramétrico de *Wilcoxon* foi aplicado para obter resposta às hipóteses 1 a 4 do estudo.

Após essa primeira etapa, o intuito é obter resposta ao quarto objetivo deste estudo, que busca analisar se em uma crise mundial os bancos nacionais e os internacionais têm comportamentos diferentes para cada uma das variáveis retorno, risco e liquidez. Para essa análise utiliza-se a seguinte hipótese:

**H<sub>0,5</sub>:** O comportamento das ações de bancos nacionais e internacionais ao longo do período de instabilidade financeira é semelhante;

**H<sub>1,5</sub>:** O comportamento das ações de bancos nacionais e internacionais após o período de instabilidade financeira é diferente;

Para obter esta resposta utiliza-se o teste não-paramétrico de *Kruskal-Wallis*. Por meio dessa técnica identifica-se que  $k$  amostras independentes ( $k > 2$ ) são provenientes de uma mesma população. Esse teste é utilizado quando é violada a hipótese de normalidade dos dados e não é possível ser utilizada a Análise de Variância (ANOVA) (FÁVERO, 2017). Este teste gera a confrontação entre as ações dos bancos de cada país para mostrar se há alguma relação e variação significativa entre esses. Por meio deste é possível verificar quais países são semelhantes entre si e quais apresentam diferença significativa.

Além disso, utilizou-se o teste não paramétrico de *Wilcoxon* após esta etapa para verificar se há diferença ou semelhança significativa entre as janelas pré e pós evento para se ter conhecimento se os comportamentos são diferentes. Dessa forma, foi realizada a confrontação para os bancos de cada bolsa de forma individual e por janelas, sendo as janelas pareadas antes e depois do evento.

Para obter resposta ao terceiro objetivo, foi realizado uma comparação dos bancos de cada bolsa de determinado país com seu respectivo índice de bolsa. Os índices foram obtidos por meio do Economática. Para as bolsas dos Estados Unidos foi utilizado o índice do S&P 500, o Ibovespa para a bolsa brasileira, o SPBVL Peru General para a bolsa do Peru, Colcap para a bolsa da Colômbia, Merval para a bolsa da Argentina, IPSA para a bolsa do Chile.

Dessa forma, foi possível comparar o Retorno, os Riscos e a Liquidez das ações dos bancos durante a crise financeira de 2008 confrontando com a média de cada uma das variáveis por bolsa de seu país nesse mesmo período. Essa análise tem como objetivo constatar se os bancos se comportaram melhores ou piores que seus respectivos índices bolsa. Com base no método de cálculo aplicado por Ross et al. (2013), foi realizada a multiplicação do Risco Sistemático de cada ativo pelo seu peso e, em seguida, somado os resultados para obter o Risco Sistemático da carteira.

O peso de cada ativo foi obtido por meio do cálculo de otimização da carteira dos bancos por país utilizando a ferramenta *Solver* do Excel, sendo que para cada carteira de bancos foi encontrada a ponderação ótima. Para os bancos dos Estados Unidos foi utilizado o valor de rendimento dos títulos americanos de 3,820% e para os bancos da América Latina o valor do rendimento do Tesouro Direto do Brasil de 0,78%.

Para o Risco Total foi feita a raiz quadrada da soma dos desvios padrão ao quadrado e dividido pelo número de bancos menos 1 (ROSS et al., 2013). Dessa forma, foi possível comparar o comportamento dos bancos no período de instabilidade financeira confrontando com a média das ações dos bancos por bolsa de cada país nesse mesmo período com objetivo de se constatar se os bancos se comportaram melhor ou pior que o índice bolsa. Por meio do teste não paramétrico de *Wilcoxon* foi possível verificar se há diferença ou similaridade significativa entre as variáveis e seus respectivos índices bolsas.

A última etapa do estudo, como um adicional, trata de modo específico dos bancos brasileiros comparando-os entre os dois eventos de instabilidade financeira, a crise financeira de 2008 e a instabilidade financeira em 2016 que afetaram o Brasil, conforme Tabela 4 apresentada anteriormente. Para esta análise as hipóteses são:

**H<sub>0,6</sub>:** O comportamento das ações de bancos nacionais ao longo dos períodos de instabilidade financeira é semelhante;

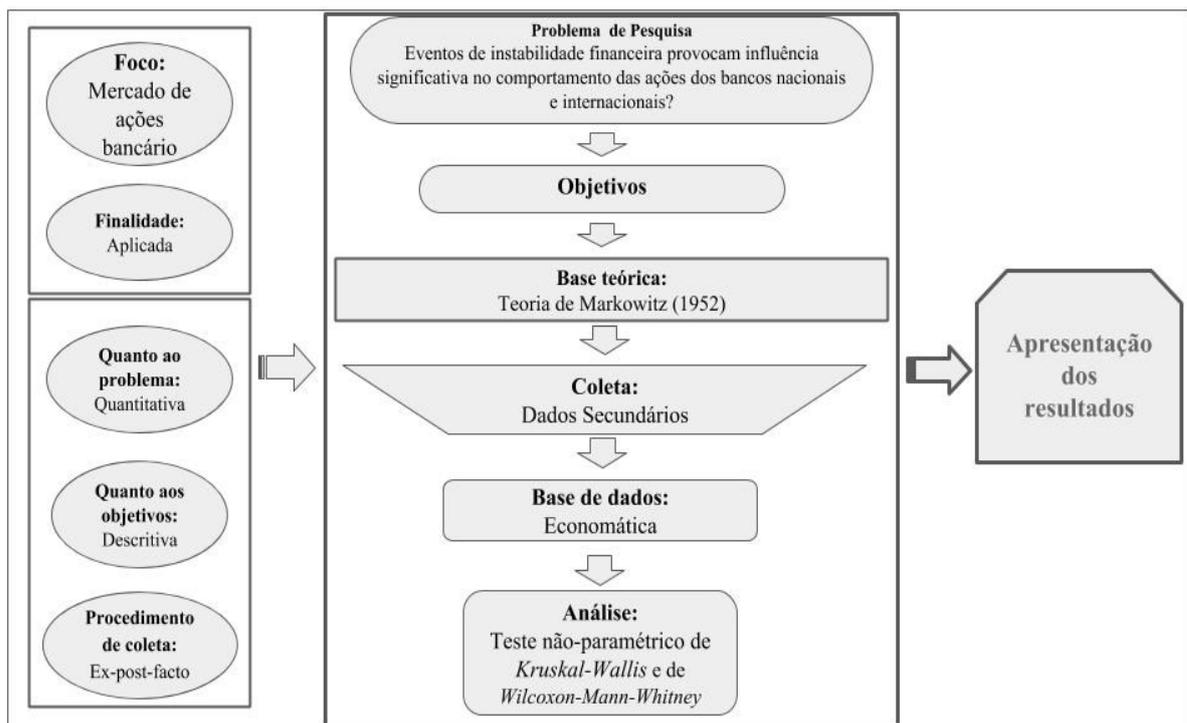
**H<sub>1,6</sub>:** O comportamento das ações de bancos nacionais ao longo dos períodos de instabilidade financeira é diferente;

Com o intuito de medir essa variação utilizou-se o teste não-paramétrico de *Wilcoxon* que, por meio de sua estatística, fornece resposta a estas hipóteses e apresenta quais períodos

foram significantes e diferentes entre si. Foram aplicados testes individuais para cada janela do evento com objetivo de encontrar quais dessas são semelhantes significativamente antes ou depois do evento.

Com a finalidade de averiguar a robustez dos resultados dos testes aplicados, foi aplicada da mesma maneira a metodologia deste estudo em outro momento. O período escolhido para a aplicação do placebo para a crise financeira de 2008 foi início de dezembro de 2003 a dezembro de 2006, com o evento em junho de 2005; já para a instabilidade financeira de 2016, o início do período foi de dezembro de 2011 a dezembro de 2014, com evento em junho de 2013. Esta aplicação visa a comprovação dos resultados encontrados. Para o desenvolvimento deste estudo são utilizados os seguintes aspectos metodológicos descritos na Figura 4.

Figura 4 – Design da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados obtidos por meio desta pesquisa e suas análises para verificar se existe influência de eventos de instabilidade financeira no comportamento das variáveis: risco, retorno e liquidez das ações de bancos nacionais e internacionais na crise financeira de 2008 e após, comparar os bancos nacionais na crise financeira de 2008 e instabilidade financeira em 2016. Assim, este tópico está dividido em duas partes: análise da crise financeira de 2008 e da instabilidade financeira de 2016.

### 4.1 Análise da crise financeira de 2008

Este tópico apresenta os resultados referentes à crise financeira de 2008, sendo que o período de análise inicia em março de 2007 e finaliza em março de 2010. Os nomes dos bancos analisados constam no Apêndice 1. A seguir são apresentadas as Estatísticas Descritivas das variáveis após o resultado dos testes de *Wilcoxon* e *Kruskal-Wallis*.

#### 4.1.1 Estatística Descritiva

As variáveis Retorno, Risco Sistemático, Risco total e Liquidez apresentaram os seguintes resultados, conforme Tabela 6 (Vale salientar que os 49 bancos das três bolsas dos Estados Unidos não apresentaram dados de liquidez. Por este motivo, esses bancos foram excluídos na análise dessa variável).

Tabela 6 – Estatística Descritiva

	Retorno Antes	Retorno Após	Liquidez Antes	Liquidez Após	Risco Sistemático Antes	Risco Sistemático Após	Risco Total Antes	Risco Total Após
<b>Média</b>	-0,0254	0,1269	0,8060	0,9870	0,9801	1,0841	4,9024	6,2757
<b>Mediana</b>	0,0000	0,0000	0,0490	0,0470	0,8739	0,8617	0,2214	0,2062
<b>Mínimo</b>	-58,6729	-59,0371	0,0000	0,0000	-21,6396	-32,8378	0,0000	0,0000
<b>Máximo</b>	57,1428	60,3658	20,6260	35,9240	22,6754	18,0174	939,2501	1516,28
<b>Desvio Padrão</b>	2,7881	4,4051	1,4913	2,3907	1,3339	1,5778	30,0223	40,6628
<b>Contagem</b>	33.712	33.626	13.223	13.137	33.712	33.626	33.712	33.626

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 6 apresenta a Estatística Descritiva das variáveis antes e após a crise. Inicialmente, percebe-se que pontualmente a média de todas as variáveis foram maiores após a crise. Além disso, ocorreram picos durante os dois períodos, visto que a média é baixa em relação ao valor máximo encontrado e há uma grande variação entre os dados. A variável que apresentou menor variação antes e depois da crise foi o Risco Sistemático. O Risco Total se mostra com maior variação, visto que o valor máximo é alto em relação à média dos dois períodos.

A variável Retorno apresenta índices melhores após a crise, tanto a média, o mínimo e o máximo são maiores após o evento de instabilidade. De acordo com Deng, Lin e Lo (2012), quando há um aumento elevado do Retorno, isso implicará em um aumento no risco. Os resultados da pesquisa vão de acordo com essa afirmação, visto que tanto o Retorno como os riscos tiveram média maior após a crise.

Além disso, o Retorno apresenta maior desvio padrão caracterizando uma maior variabilidade dos dados. Isso é explicado por Ehrmann, Fratzscher e Mehl (2009), que alegam que essas oscilações sentidas na variável Retorno após a crise podem ser explicadas por uma maior discriminação por parte dos investidores em todas as carteiras de ações. A variável Liquidez, similar ao Retorno, apresenta maiores índices de média e máximo após a crise. Além de haver uma variação maior dos dados em torno da média após a crise.

Já para a variável Risco Sistemático ocorre que há um maior valor de média, porém o mínimo é mais baixo após a crise, e da mesma maneira o valor máximo com um pequeno aumento no desvio padrão. A variável Risco Total após a crise tem maior média, maior valor de máximo e de desvio padrão. A diferença entre o valor máximo apresentado após a crise é alta em relação ao valor máximo anterior.

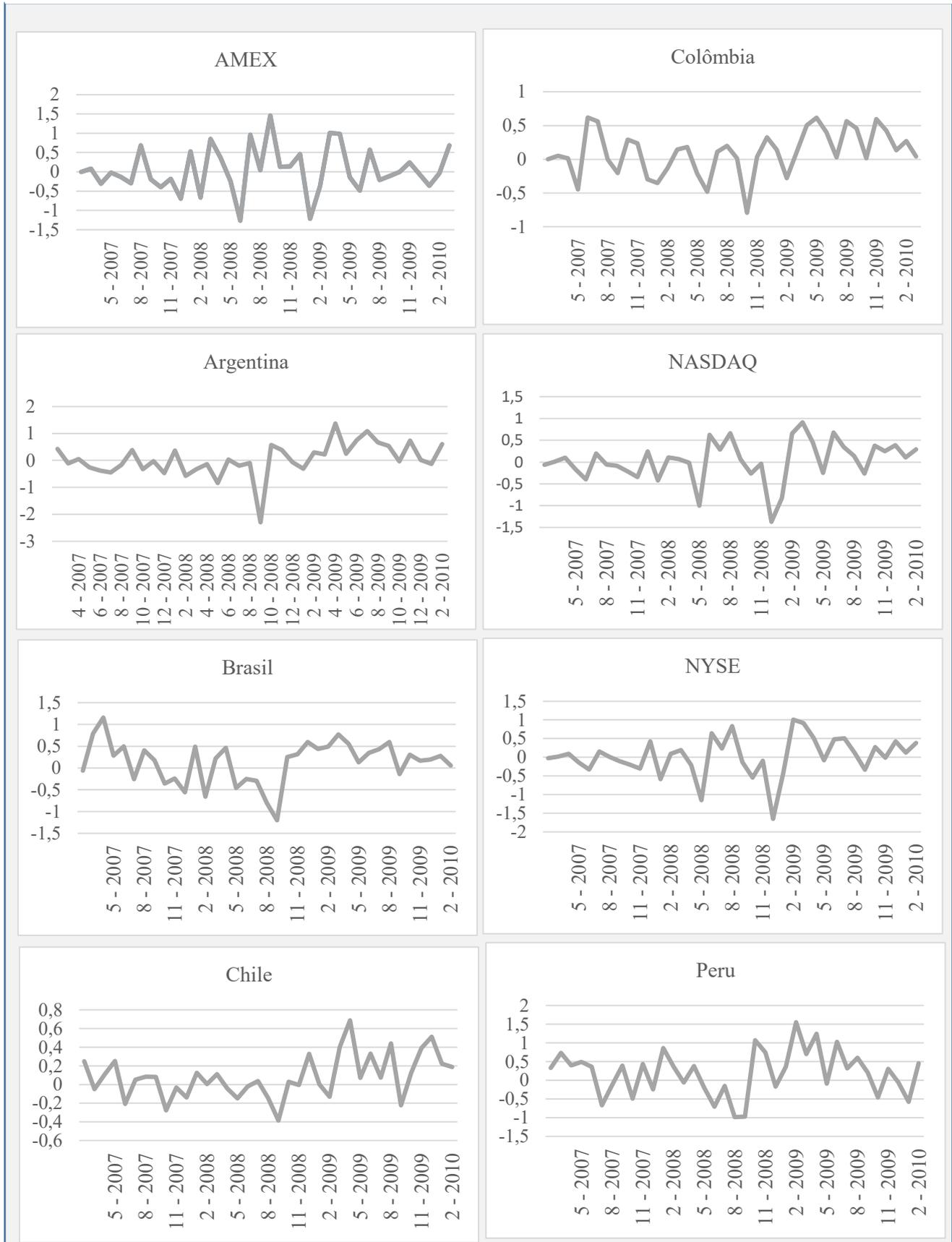
Esses resultados confirmam o que dizem os autores Assaf Neto, Lima e Araújo (2008), que uma ação que apresenta o Risco Sistemático inferior a 1,0 apresenta uma volatilidade menor que a de mercado e, conseqüentemente, haverá menor expectativa de Retorno. Conclui-se que antes da crise o Risco Sistemático era mais baixo que o de mercado, resultando em um menor Retorno; porém, após a crise o Risco Sistemático foi maior que o de mercado, resultando em Retornos mais altos.

#### **4.1.2 Análise das ações dos bancos por país**

Este tópico apresenta as características de cada bolsa para cada variável durante o período analisado. Por meio de gráficos são apresentados como os bancos de cada país se

comportaram durante o período de instabilidade financeira e por quanto tempo permaneceram com comportamento alterado. Assim, é possível visualizar quais países foram semelhantes entre si em determinado período. Dessa forma, a Figura 5, a seguir, apresenta o resultado da Média do Retorno dos bancos de cada bolsa ao longo dos meses analisados.

Figura 5 – Média do Retorno dos bancos ao longo dos meses por bolsa



Fonte: Resultados da pesquisa.

A Figura 5 apresenta a média do Retorno dos bancos dentro de cada período analisado. De modo geral, percebe-se que as médias dos bancos tiveram picos durante meados de agosto de 2008 e depois se “estabilizaram”. Além disso, os países apresentaram no período da crise picos de queda com baixos índices, sendo que a maioria tem média negativa seguida de um aumento após esse período.

Os bancos da bolsa AMEX (Estados Unidos) apresentaram no mês de setembro de 2008 um valor de média positivo de 1,4546; já nos meses seguintes o índice seguiu em baixa até o mês de março de 2009. Os bancos da bolsa da Argentina sofreram oscilações com uma queda brusca com o menor índice em setembro de 2008 com -2,2939. Nos bancos da bolsa do Brasil, a queda iniciou-se em junho de 2008, sendo que o menor pico ocorreu em setembro de 2008, com média no mês de -1,2019. Da mesma maneira ocorreu com os bancos do Chile, que ocorre uma queda em setembro de 2008 apresentando média de -0,3842.

Os bancos da bolsa da Colômbia apresentaram grandes oscilações dentro do período analisado. No mês de setembro de 2008 inicia-se uma queda que decai e alcança o menor índice de todo o período no mês de outubro de 2008, com média de -0,791. Os bancos das bolsas NASDAQ e NYSE dos Estados Unidos apresentaram médias similares, das quais a queda inicia-se em agosto de 2008 com pico menor em dezembro de 2008, com média de -1,3705 e -1,6524, respectivamente. Os bancos da bolsa do Peru apresentam oscilações maiores ao longo do período, porém ocorre comportamento diferente no ano de 2008, sendo que sua menor média ocorre em setembro de 2008 com índice de -0,9793.

Dessa forma, pode-se concluir que os bancos de diferentes bolsas sentiram os efeitos da crise financeira de 2008 e apresentaram comportamentos diferentes do que se esperava. Estes resultados corroboram com os achados de Prates, Bichara e Cunha (2009) que alegam que durante a crise houve uma queda abrupta nos preços dos ativos financeiros, o que impacta diretamente no retorno das ações. Esse resultado concorda com a afirmação de que houve uma queda abrupta nos preços dos ativos financeiros refletindo em seu Retorno.

Os bancos das bolsas dos países da América Latina conseguiram se estabilizar mais rapidamente, concordando com a afirmação de Kuhnen e Knutson (2011) quando argumentam que as perdas de riqueza ocasionadas pela crise geram um aumento na expectativa de Retorno por parte dos investidores, o que realmente aconteceu. E a baixa dos preços dos ativos, de acordo com Hoffmann, Post e Pennings (2013), faz com que os investidores aproveitem para entrar no mercado de ações.

Figura 6 – Média do Risco Sistemático dos bancos ao longo dos meses por bolsa



Fonte: Resultados da pesquisa.

O Figura 6 apresenta o Risco Sistemático dos bancos das bolsas ao longo dos meses. Observa-se que essa variável mostrou variações ao longo do período, sendo que houve um pico no ano de 2008 anteriormente ao mês de setembro. Os bancos que de forma geral aumentaram sua média em setembro de 2008 foram os das bolsas dos Estados Unidos, Argentina, Colômbia e Chile. Os bancos das bolsas do Brasil e Peru apresentaram pouca variabilidade em seus índices em setembro de 2008.

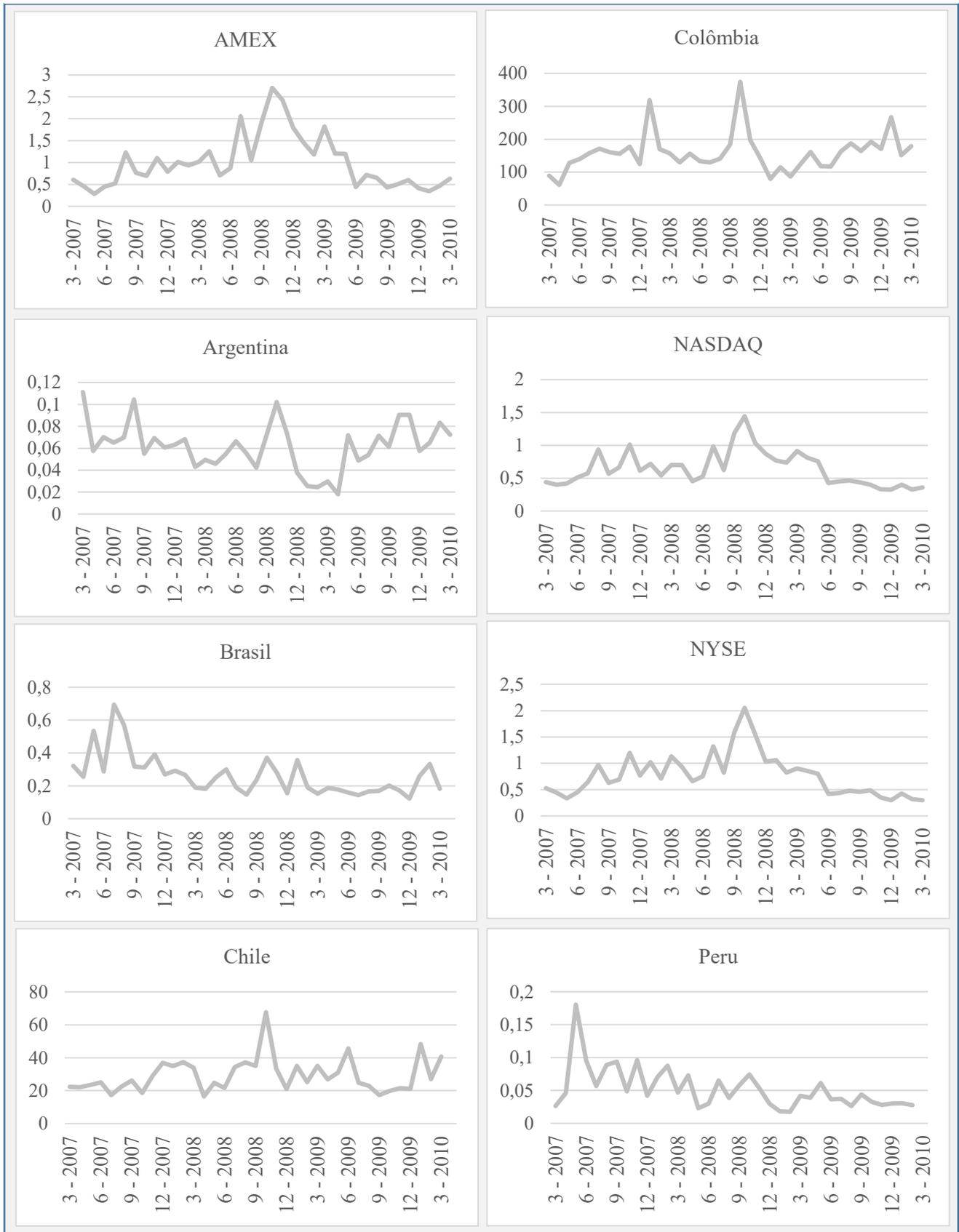
Os bancos da bolsa AMEX apresentaram em julho de 2008 um aumento súbito com média de risco sistemático de 3,6638, sendo que após esse mês ocorre uma queda acentuada em agosto e setembro de 2008 apresentando média de 1,2889. Nos bancos da bolsa NASDAQ similarmente ocorre um aumento em julho com índice de 3,0394 seguido de uma queda que, diferentemente da AMEX, permanece em baixa até novembro de 2008. Já os bancos da bolsa NYSE, de modo similar, apresentam aumento em julho de 2008 seguido de uma queda com permanência até outubro de 2008.

Os bancos da bolsa da Argentina tiveram pico em junho de 2008 com índice de 1,5404, seguido de uma queda acentuada em julho que permaneceu até agosto de 2008, de tal forma que em setembro de 2008 ocorre um aumento da média com índice de 1,1019. Os bancos da bolsa do Brasil apresentaram índices baixos em relação às outras bolsas, sendo que após o mês de setembro de 2008 obtiveram um aumento em seu índice. Os bancos da bolsa do Chile possuem comportamento de oscilações constantes com comportamento de picos e quedas em 2008. Após o mês de setembro de 2008, que apresenta média de 0,5984, ocorre um aumento em outubro com índice de 0,9138.

Os bancos da bolsa da Colômbia apresentam um aumento em agosto de 2008, seguido de uma queda com índice de 0,4263 em setembro de 2008 com um aumento de 0,9671 em outubro. Os bancos da bolsa do Peru apresentam comportamento diferente das demais bolsas, visto que, após o mês de setembro, observa-se que a média do índice permanece em nível mais baixo do que a bolsa apresentava antes do evento. Dessa forma, percebe-se que o índice das bolsas anteriormente ao evento apresenta uma queda em sua média, o qual após o evento de instabilidade financeira obteve um aumento em seus índices.

Ademais, nota-se que ao longo do período analisado os bancos americanos possuem betas superiores a 1, beta do mercado, enquanto que os bancos da América Latina possuem betas menores que o de mercado. Isso é explicado pela diferença entre as taxas de juros praticadas nesses países. Nos EUA, as taxas de juros e, conseqüentemente, os *spreads* bancários são baixos, o que aumenta o risco. Nos países do sul as taxas de juros são muito altas, o que possibilita ganhos mais altos e com menor risco (ZILBER; PAJARE, 2009).

Figura 7 – Média do Risco Total dos bancos ao longo dos meses por bolsa



Fonte: Resultados da pesquisa.

Analisando a Figura 7, que apresenta o Risco Total dos bancos das bolsas ao longo dos meses, nota-se que essa variável apresentou aumento durante o mês de setembro de 2008. Os bancos das bolsas têm comportamentos diferentes ao longo dos meses, com menores reflexos nos bancos das bolsas do Brasil e Peru.

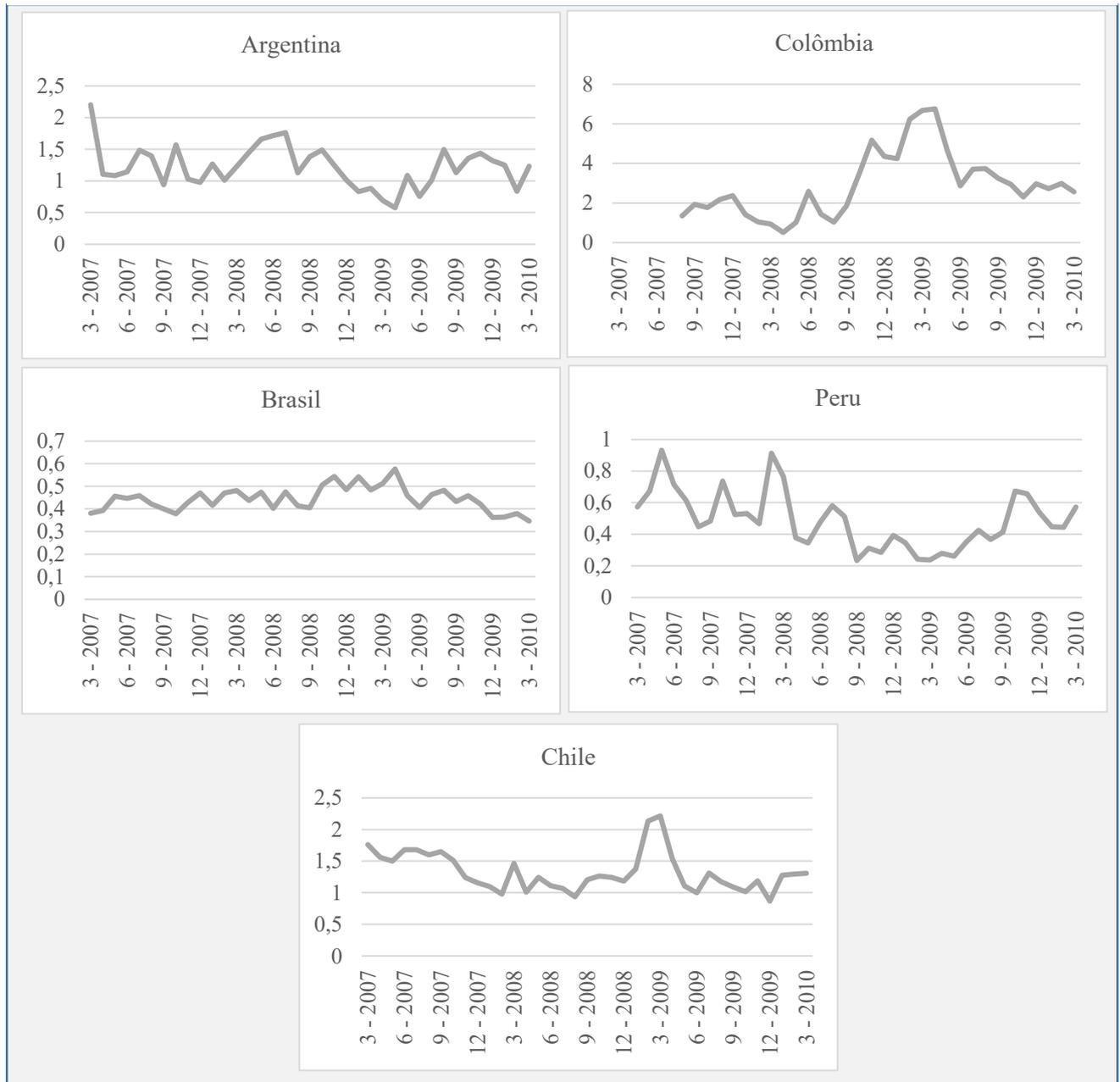
Os bancos da bolsa AMEX em junho de 2008 se mostravam com baixo índice, o que foi seguido de um ápice em julho de 2008 e queda em agosto de 2008. Em seguida, ocorre um aumento em setembro de 2008 que permanece até outubro de 2008. Nos bancos da bolsa da Argentina, o índice apresentava intervalos pequenos de oscilações, sendo que no mês de agosto de 2008 o índice permanecia em baixa; já em setembro de 2008 ocorre um aumento que permanece até outubro de 2008 que foi seguido de uma queda que permaneceu até fevereiro de 2009. Os bancos da bolsa do Brasil não apresentaram muitas variações ao longo do período, sendo que em agosto o índice estava em baixa, seguido de um aumento em setembro e depois seguiu-se em queda até dezembro.

Nos bancos da bolsa do Chile a média apresentou oscilações maiores ao longo do período, sendo que o índice estava em baixa em setembro de 2008, que foi seguido de um ápice em outubro de 2008, seguido de uma queda bruta em novembro. Nos bancos da bolsa da Colômbia ocorre um pico após setembro de 2008 que demonstra uma variação incomum ao que estava ocorrendo ao longo do período nessa bolsa. Os bancos da bolsa NASDAQ apresentaram dois ápices seguidos de queda durante o período de 2008: em julho, com queda em agosto e aumento em setembro, que se estendeu até outubro seguido de queda em novembro.

De maneira similar aos bancos da NASDAQ, os bancos da bolsa NYSE apresentaram dois ápices seguidos de queda durante o período de 2008 nos mesmos meses. Porém, os da bolsa NYSE se mostraram com maior média de Risco Total em relação à NASDAQ. Nota-se que os bancos da bolsa do Peru não apresentaram um comportamento destoante durante o mês de setembro/2008, mas durante esse mês houve um aumento da média em relação ao mês de agosto/2008. Além disso, o único ponto que não permanece dentro do intervalo comum de variações foi no mês de novembro/2008, em que a média apresentou seu menor índice em relação ao período analisado.

Um ponto importante a se observar é que os bancos das bolsas do Chile e da Colômbia apresentaram índices mais altos que os das demais bolsas, as quais apresentaram em setembro de 2008 média de 67,6525 e 374,5188, respectivamente, sendo que entre as demais bolsas a maior foi a AMEX, com média de 2,7013. Dessa forma, percebe-se que as ações dos bancos do Chile e da Colômbia apresentam maiores riscos totais do que as ações dos bancos das demais bolsas.

Figura 8 – Média da Liquidez dos bancos ao longo dos meses por bolsa



Fonte: Resultados da pesquisa.

Por meio da Figura 8 pode-se observar a média da variável Liquidez dos bancos das bolsas ao longo dos meses analisados. Nota-se que não houve um aumento no mês de setembro de 2008 e que os bancos de cada bolsa diferem em seu comportamento. Assim, os bancos de cada bolsa apresentaram comportamento característico com seu ambiente.

Observando os bancos da bolsa da Argentina percebe-se que depois do mês de agosto de 2008 ocorreu um aumento que permaneceu até setembro e outubro de 2008, com índice de 1,3823 e 1,4895. Após este mês ocorre uma queda brusca no índice, sendo que a média segue

em queda até o mês de abril de 2009, que apresentou a menor média de todo o período analisado. Os bancos da bolsa do Brasil não apresentaram efeitos no ano de 2008, porém após o mês de setembro de 2008 ocorre um pequeno aumento na média com índice de 0,5057 em outubro de 2008 que permanece em alta até novembro de 2008.

Os bancos da bolsa do Chile apresentaram em comparação com mês de agosto de 2008 um aumento em sua média, sendo que seu índice em setembro de 2008 foi de 1,8525, que sofre um aumento maior em outubro. Um ponto a destacar é que após o mês de dezembro de 2008 ocorre um pico na média que alcança o maior índice no mês de abril de 2009. Os bancos da bolsa da Colômbia após o mês de setembro sofreram aumento relevante que segue em aumento até o mês de março de 2009. Nos bancos da bolsa do Peru durante o ano de 2008 a média segue baixa em relação ao desempenhado nos demais meses, apresentando uma das menores médias do período.

O resultado acerca da Liquidez corrobora com o encontrado por Vieira e Milach (2008), que na média os retornos das ações são positivamente correlacionados à iliquidez, ou seja, à medida em que há um aumento no Retorno ocorrerá uma diminuição da Liquidez. Este fato foi observado ao se comparar os gráficos das variáveis Retorno (Figura 5) e Liquidez (Figura 8), que após a crise apresentaram aumento e diminuição nos índices, respectivamente.

Assim, conclui-se que as ações das bolsas estudadas sofreram impactos da crise financeira de 2008 nas variáveis Retorno, Risco Sistemático, Risco Total e Liquidez. Nota-se que as ações dos bancos da América Latina sentiram impactos menores que as ações dos bancos dos Estados Unidos. Matias et al. (2014) explicam que os bancos brasileiros operam com uma alta taxa de juros e uma maior regulação do mercado financeiro, o que reduz o volume de operação e o risco envolvido. Porém, os bancos americanos operam com baixas taxas de juros e alta alavancagem o que, conseqüentemente, aumenta o risco. Assim, nota-se que as ações dos bancos dos países da América Latina estudados conseguiram recuperar-se de forma mais rápida que as ações dos bancos das bolsas dos Estados Unidos. Isso também pode ser explicado devido ao epicentro da crise ter sido nos Estados Unidos.

O tópico a seguir analisa se esses impactos visualizados são estatisticamente significativos.

#### **4.1.3 Resultado dos Testes Aplicados**

Com o intuito de obter resposta ao primeiro objetivo do estudo, que busca identificar se o Retorno, os Riscos e a Liquidez das ações de bancos nacionais e internacionais sofreram

alterações significativas em momentos de instabilidade financeira, foi aplicado o Teste de *Wilcoxon*, conforme Tabela 7 que apresenta o resultado desse teste. A hipótese nula é a de que as variáveis não sofreram alterações após a crise. Assim, para que haja rejeição dessa hipótese é preciso que o valor p seja menor que o nível de significância ( $\alpha$ ) escolhido para este estudo de 0,05.

Tabela 7 – Resultado do Teste de *Wilcoxon* para as variáveis

	Estadística	Valor p	Intervalo de Confiança	
<b>Retorno</b>	216790000	0,0000	-0,1860	-0,0948
<b>Risco Sistemático</b>	209230000	0,0000	-0,1056	-0,0727
<b>Risco Total</b>	239050000	0,0049	-0,0070	-0,0012
<b>Liquidez</b>	43796000	0,0000	0,0009	0,0030

Fonte: Resultados da pesquisa.

Por meio do *output* do *software* R da Tabela 7, analisa-se primeiramente a variável Retorno. O teste aplicado obtém de resultado 0,0000 que é menor que 0,05. Dessa forma, rejeita-se a hipótese nula e pode-se confirmar que o Retorno das ações de bancos nacionais e internacionais foi diferente após o período de instabilidade financeira, concordando com Hudomiet, Kézdi, Willis (2011) que alegam que os Retornos mensais alteraram de forma drástica após a crise.

Além disso, nota-se por meio do Intervalo de Confiança que o Retorno após a crise apresentou valores maiores que no período anterior à mesma, confirmando novamente a assertiva de Kuhnen e Knutson (2011) que após a crise houve uma expectativa de aumento no Retorno devido às perdas de riqueza.

De maneira similar, a variável Risco Sistemático apresenta como valor p 0,0000, sendo menor que 0,05, rejeitando a hipótese nula, concluindo que houve variação significativa no Risco Sistemático das ações de bancos nacionais e internacionais após o período de instabilidade financeira. Por meio do Intervalo de Confiança nota-se que o Risco Sistemático após a crise é maior que o apresentado anteriormente. Esse ponto concorda com o apresentado por Deng, Lin e Lo (2012), que um Retorno elevado implica em um nível de risco maior. Como o Retorno após a crise foi maior, de maneira similar, o risco após a crise também foi maior.

A variável Risco Total apresenta resultado de valor p de 0,0049, concluindo-se que houve variação significativa no Risco Total das ações de bancos nacionais e internacionais após

o período de instabilidade financeira rejeitando a hipótese nula. Por meio do Intervalo de Confiança conclui-se que o Risco Total foi maior após a crise, similar ao Risco Sistemático.

Análogo ao Risco Total, a variável Liquidez apresenta valor  $p < 0,0000$ , confirmando assim que a Liquidez das ações de bancos nacionais e internacionais foi diferente após o período de instabilidade financeira. Um ponto diferencial com as demais variáveis é que após a crise a variável Liquidez apresentou índices menores que os apresentados antes da crise.

Com essa observação e levando-se em consideração o discutido por Stulz (1999), que argumenta que quando há um aumento do número de investidores dispostos a investir em determinada ação irá provocar uma maior Liquidez de mercado, conclui-se que a variável Liquidez sofreu efeitos, sendo eles negativos, devido a que após a crise houve menores transações nas ações dos bancos estudados. Além desse fator, considerando o argumento de Machado e Medeiros (2011), ativos que possuem menor Liquidez detêm de maiores Retornos para compensar custos maiores de negociações futuras.

Com esse entendimento pode-se concluir que devido aos preços das ações estarem menores durante o período de crise, os acionistas seguraram suas ações esperando a recuperação dos preços e, por isso, há uma queda no volume de negociação das ações nas bolsas de valores, o que acarretou na queda da liquidez das ações.

Por meio dos testes das variáveis estudadas comprova-se que estas sofreram alterações significativas após o período de instabilidade financeira. Assim, eventos mundiais impactam o Retorno, o Risco Sistemático, o Risco Total e a Liquidez das ações de bancos de bolsas de outros países de forma significativa. Esses impactos podem ser explicados com o resultado da pesquisa de Altin (2015), que alega que os investidores buscam resultados de seu investimento a curto prazo e tomam suas decisões em períodos livres de risco, o que causa uma baixa volatilidade; porém, em momentos de alto risco, os investidores tendem a retirar seus fundos do mercado de forma rápida, o que acarreta em uma maior volatilidade.

Dessa forma, essa volatilidade é causada pela expectativa de aumento do Risco, o que realmente provoca esse comportamento. Além disso, a crise foi sentida pelas demais economias devido ao contágio que, de acordo com Bouzgarrou, Jouida e Louhichi (2017), ocorre quando há investimento em carteiras internacionais. Assim, a crise foi espalhada para as demais economias que também reagiram com o aumento do risco de forma significativa.

De acordo com Barbosa e Medeiros (2007), quando há a chegada de anúncios que são inesperados ao investidor, este tende a confrontar com o paradigma da eficiência e agir de forma irracional. Essa ação leva a um aumento no risco causado pela instabilidade. Percebe-se que

durante a crise financeira de 2008, o aumento da informação negativa acarretou no aumento do risco.

Com o intuito de observar o comportamento individual de cada bolsa, a Tabela 8 apresenta a Estatística Descritiva da variável Retorno por bolsa.

Tabela 8 – Estatística Descritiva da variável Retorno por bolsa

	Média antes	Média após	Mediana antes	Mediana após	Mínimo antes	Mínimo após	Máximo antes	Máximo após	Desvio Padrão antes	Desvio Padrão após
<b>AMEX</b>	-0,020	0,064	-0,199	-0,139	-11,026	-17,725	17,901	24,355	3,185	4,924
<b>Argentina</b>	-0,152	0,287	0,000	0,000	-9,649	-20,980	14,736	19,863	2,374	3,346
<b>Brasil</b>	0,049	0,226	0,000	0,000	-21,610	-24,777	57,142	59,574	3,773	3,858
<b>Chile</b>	0,006	0,167	0,000	0,000	-6,187	-10,042	14,738	15,823	1,562	1,973
<b>Colômbia</b>	0,006	0,194	0,000	0,000	-8,865	-10,290	7,362	14,501	1,637	2,070
<b>Peru</b>	0,125	0,302	0,000	0,000	-10,000	-13,371	15,789	13,793	2,574	2,196
<b>NASDAQ</b>	-0,053	0,089	-0,150	0,000	-58,672	-33,739	40,845	60,365	3,084	5,296
<b>NYSE</b>	-0,059	0,083	-0,134	0,036	-24,776	-59,037	32,764	57,824	2,912	5,642

Fonte: Resultados da pesquisa

Nota-se por meio da Tabela 8 que o Peru possui a maior média de Retorno antes e após a crise. Além disso, é possível verificar que grandes oscilações ocorreram na bolsa do Brasil, na bolsa NASDAQ e NYSE devido à amplitude entre o valor mínimo e máximo que são maiores. Outro ponto é que as bolsas do Chile e da Colômbia apresentaram, em comparação com as demais, baixos desvios padrão. Nota-se que para todas as bolsas o Retorno foi maior após a crise.

Para comparar se os bancos de países reagem de maneiras diferentes respondendo ao segundo objetivo da pesquisa, foi realizado o teste de *Kruskal-Wallis* para cada uma das variáveis em estudo. Assim a Tabela 9 apresenta o resultado do teste para variável Retorno.

Tabela 9 – Resultado do teste de *Kruskal-Wallis* para variável Retorno

Valor p= 0,000	Média do rank	Grupo
	29399,16	a
<b>Peru</b>		
	29307,59	ab
<b>Colômbia</b>		
	28969,69	ab
<b>Chile</b>		
	28547,56	abc
<b>Argentina</b>		
	28372,05	bc
<b>Brasil</b>		
	27899,67	cd
<b>NYSE</b>		
	27793,85	d
<b>NASDAQ</b>		
	27299,10	d
<b>AMEX</b>		

Grupos com letras diferentes são significativamente diferentes.  $\alpha = 5\%$

Fonte: Resultados da pesquisa.

Para que o Retorno dos bancos que compõem cada país seja estatisticamente diferente é necessário que cada um deles tenha uma letra diferente neste teste. Assim, os grupos que possuem letras diferentes são significativamente diferentes entre si. Dessa forma, o resultado fornece a informação que há conjuntos de países que são semelhantes entre si, porém diferenciam-se de outros. Os bancos do Peru são os que apresentam maior Retorno, seguidos da Colômbia, Chile, Argentina, Brasil e das bolsas dos Estados Unidos. Nota-se que as ações dos bancos do Brasil são similares aos demais países da América Latina e similar à bolsa dos Estados Unidos, a NYSE.

As ações dos bancos do Peru, Colômbia, Chile e Argentina possuem Retorno semelhantes, compondo o primeiro grupo de letra a. As ações dos bancos Colômbia, Chile, Argentina e Brasil também são semelhantes, compondo o grupo de letra b. No terceiro grupo de letra c estão os bancos da Argentina, Brasil e NYSE. O grupo de letra d são as bolsas dos Estados Unidos, NASDAQ e AMEX. Estes quatro grupos diferem entre si em relação à variável Retorno.

Ademais, pode-se observar que as ações dos bancos que mais diferem entre si são as dos países do Peru (letra a) e NASDAQ e AMEX (letra d), mostrando que esses países reagiram de forma diferente na crise financeira de 2008 em comparação com os demais. Assim, esse resultado discorda com o apresentado por Sensoy, Yuksel e Erturk (2013) que alegam que em período de alta volatilidade os mercados se tornam altamente correlacionados, visto que o Retorno não apresentou similaridade.

A Tabela 10 apresenta a Estatística Descritiva por bolsa da variável Risco Sistemático. Por meio dela é possível comparar de forma individual o comportamento dessa variável.

Tabela 10 – Estatística Descritiva da variável Risco Sistemático por bolsa

	Média antes	Média após	Mediana antes	Mediana após	Mínimo antes	Mínimo após	Máximo antes	Máximo após	Desvio Padrão antes	Desvio Padrão após
<b>AMEX</b>	1,657	1,376	1,522	1,343	-1,490	-2,751	10,027	5,085	1,170	1,075
<b>Argentina</b>	0,873	0,635	0,961	0,627	-20,390	-8,470	12,821	8,877	1,482	1,123
<b>Brasil</b>	0,599	0,510	0,594	0,528	-21,639	-20,884	22,405	18,017	1,534	1,284
<b>Chile</b>	0,702	0,819	0,665	0,779	-7,048	-7,793	12,264	7,166	1,035	1,067
<b>Colômbia</b>	0,744	0,823	0,584	0,882	-7,104	-19,592	10,643	8,218	1,319	1,541
<b>Peru</b>	0,618	0,335	0,536	0,308	-10,200	-16,816	11,568	14,756	1,431	1,309
<b>NASDAQ</b>	1,418	1,632	1,267	1,393	-14,461	-15,137	22,675	17,122	3,084	5,296
<b>NYSE</b>	1,486	1,772	1,320	1,577	-4,879	-16,185	11,861	17,747	2,912	5,642

Fonte: Resultados da pesquisa.

Percebe-se que as bolsas dos Estados Unidos, NASDAQ e NYSE, possuem os maiores riscos no período estudado. Ademais, as bolsas da Argentina e Brasil detêm de uma maior amplitude dos dados, visto que os valores de mínimo e máximo são mais distantes nessas bolsas. Além disso, nota-se que apenas para as bolsas da Argentina, Brasil e Peru, o Risco Sistemático foi menor após a crise, o que pode ser explicado devido a uma maior fiscalização desse setor nesses países diferentemente dos bancos americanos. A Tabela 11 apresenta o resultado do teste de *Kruskal-Wallis* para variável Risco Sistemático.

Tabela 11 – Resultado do teste de *Kruskal-Wallis* para a variável Risco Sistemático

Valor p= 0,000	Média do rank	Grupo
<b>NYSE</b>	32366,14	a
<b>AMEX</b>	31799,49	a
<b>NASDAQ</b>	30627,05	b
<b>Colômbia</b>	21641,54	c
<b>Argentina</b>	20805,59	cd
<b>Chile</b>	20228,43	d
<b>Brasil</b>	17798,23	e
<b>Peru</b>	16133,39	f

Grupos com letras diferentes são significativamente diferentes.  $\alpha = 5\%$

Fonte: Resultados da pesquisa.

A variável Risco Sistemático apresenta resultados diferentes da variável Retorno. O primeiro ponto em análise é que a bolsa que possui maior Risco Sistemático é a NYSE, seguido

da AMEX, NASDAQ, Colômbia, Argentina, Chile, Brasil e Peru. Além disso, a maioria das bolsas tem o Risco Sistemático diferente significativamente uma das outras. A bolsa NYSE e AMEX formam o grupo a, sendo diferente da terceira bolsa dos Estados Unidos, a NASDAQ, que forma um grupo separado.

A bolsa da Colômbia e Argentina formam o grupo c. A bolsa da Argentina e Chile o grupo d, sendo o Brasil grupo e, e Peru grupo f. Todos os grupos diferem entre si mostrando que são estatisticamente diferentes entre si. Assim, os Riscos Sistemáticos dos grupos são diferentes quando confrontados. Além disso, pode-se notar que o Risco Sistemático das ações dos bancos do Brasil é diferente estatisticamente em relação aos demais países.

Devido a que o Risco Sistemático é também denominado de risco de mercado, pode-se compreender que haja diferenças significativas entre esses grupos por se tratar de mercados distintos. As bolsas dos Estados Unidos fazem parte de um mesmo mercado; assim, são mais semelhantes, sendo parte de um grupo. As demais bolsas possuem mercados relativamente diferentes; dessa forma, fazem parte de grupos que se diferem. As ações da América Latina possuem menor risco pois possuem maior fiscalização dos bancos e menor alavancagem (ZILBER, PAJARE; 2009). As ações dos bancos do Peru possuem maior retorno com menor risco, contradizendo a Teoria de Markowitz (1952).

A Tabela 12, a seguir, apresenta a Estatística Descritiva por bolsa da variável Risco Total.

Tabela 12 – Estatística Descritiva da variável Risco Total por bolsa

	<b>Média antes</b>	<b>Média após</b>	<b>Mediana antes</b>	<b>Mediana após</b>	<b>Mínimo antes</b>	<b>Mínimo após</b>	<b>Máximo antes</b>	<b>Máximo após</b>	<b>Desvio Padrão antes</b>	<b>Desvio Padrão após</b>
<b>AMEX</b>	0,892	1,068	0,741	0,811	0,059	0,083	4,484	4,730	0,611	0,870
<b>Argentina</b>	0,064	0,061	0,047	0,037	0,000	0,000	0,433	0,487	0,056	0,069
<b>Brasil</b>	0,320	0,210	0,135	0,098	0,000	0,000	12,996	6,578	0,7056	0,400
<b>Chile</b>	26,812	31,696	0,175	0,240	0,000	0,000	376,185	506,305	55,799	68,502
<b>Colômbia</b>	150,02	166,91	129,53	132,51	0,000	0,000	939,25	1516,29	110,957	162,294
<b>Peru</b>	0,068	0,038	0,011	0,014	0,000	0,000	1,661	0,487	0,141	0,067
<b>NASDAQ</b>	0,640	0,633	0,360	0,359	0,009	0,006	22,114	10,081	1,021	0,858
<b>NYSE</b>	0,782	0,730	0,449	0,445	0,012	0,004	20,074	28,756	1,332	1,119

Fonte: Resultados da pesquisa.

Por meio da Tabela 12 percebe-se que a Colômbia detém da maior média de Risco Total nos dois períodos, sendo que a amplitude entre o valor mínimo e máximo é distante, com valores altos de desvio padrão. A bolsa do Chile também apresenta média e desvio padrão alto. A Tabela 13 apresenta o resultado do teste de *Kruskal-Wallis* para a variável Risco Total.

Tabela 13 – Resultado do teste de *Kruskal-Wallis* para a variável Risco Total

Valor p= 0,000	Média do rank	Grupo
<b>Colômbia</b>	53034,68	a
<b>AMEX</b>	42881,27	b
<b>NYSE</b>	35349,80	c
<b>NASDAQ</b>	32699,41	d
<b>Chile</b>	26854,32	e
<b>Brasil</b>	18995,49	f
<b>Argentina</b>	9051,49	g
<b>Peru</b>	6777,97	h

Grupos com letras diferentes são significativamente diferentes.  $\alpha = 5\%$   
 Fonte: Resultados da pesquisa.

A variável Risco Total apresenta diferença significativa entre todos os países. As ações dos bancos de cada país apresentam comportamento diferente uma da outra, visto que cada bolsa se mostra com uma letra, formando um grupo individual cada um. Um ponto adicional é que as três bolsas dos Estados Unidos, AMEX, NASDAQ e NYSE são diferentes umas das outras, mesmo pertencendo ao mesmo país. O que se pode concluir é que bancos nacionais e internacionais possuem Risco Total diferente significativamente entre si após o evento de instabilidade financeira. A Tabela 14 apresenta a Estatística Descritiva por bolsa da variável Liquidez.

Tabela 14 – Estatística Descritiva da variável Liquidez por bolsa

	Média antes	Média após	Mediana antes	Mediana após	Mínimo antes	Mínimo após	Máximo antes	Máximo após	Desvio Padrão antes	Desvio Padrão após
<b>Argentina</b>	1,348	1,090	0,518	0,631	0,000	0,000	18,742	12,347	2,010	1,454
<b>Brasil</b>	0,433	0,455	0,008	0,006	0,000	0,000	8,025	9,169	0,982	1,081
<b>Chile</b>	1,334	1,319	0,935	0,854	0,000	0,000	19,865	20,786	1,535	1,698
<b>Colômbia</b>	1,490	3,988	0,417	0,405	0,000	0,000	20,625	35,923	2,565	6,401
<b>Peru</b>	0,593	0,399	0,178	0,076	0,000	0,000	11,047	8,086	1,010	0,779

Fonte: Resultados da pesquisa.

Nota-se por meio da Tabela 14 que a Colômbia possui as ações dos bancos mais líquidas seguido da bolsa do Chile. Além disso, a bolsa da Colômbia possui maior dispersão dos dados por apresentar alto valor de desvio padrão. A bolsa do Brasil apresenta a menor Liquidez em relação às demais. Algumas bolsas possuem valores de Liquidez mais altos e outras mais baixos após a crise.

De acordo com Dick-Nielsen, Feldhütter e Lando (2012), a dificuldade financeira dos bancos *Lehman Brothers* e do *Bear Stearns*, dos Estados Unidos, diminuiu a Liquidez dos títulos para os quais eles serviram como subscritores líderes. Essa pode ser uma explicação para a queda na liquidez das ações dos bancos nos demais países. Vale ressaltar que as bolsas dos Estados Unidos não estão em análise nessa variável por não haver dados de Liquidez para os bancos desse país. A Tabela 15 apresenta o teste de *Kruskal-Wallis* para a variável Liquidez.

Tabela 15 – Resultado do teste de *Kruskal-Wallis* para a variável Liquidez

Valor p= 0,000	Média do rank	Grupo
<b>Chile</b>	17107,40	a
<b>Argentina</b>	16441,83	b
<b>Colômbia</b>	15997,58	c
<b>Peru</b>	12586,89	d
<b>Brasil</b>	10970,12	e

Grupos com letras diferentes são significativamente diferentes.  $\alpha = 5\%$

Fonte: Resultados da pesquisa.

A variável Liquidez também apresenta resultado similar ao Risco Total, conforme a Tabela 15. Cada bolsa possui uma letra, formando um grupo diferente, mostrando ser diferente significativamente entre si. Assim, conclui-se que bancos nacionais e internacionais possuem Liquidez diferente significativamente entre si após o evento de instabilidade financeira.

Dado o exposto, conclui-se que após o evento de instabilidade financeira, a crise de 2008, as ações dos bancos nacionais e internacionais possuem diferenças significativas entre si em relação às variáveis Risco Sistemático, Risco Total e Liquidez. As variáveis Retorno e Risco Sistemático apresentam diferenças significativas entre alguns países, havendo a junção em grupos de países que se mostram similares entre si e diferentes entre os grupos. O Brasil se mostra similar estatisticamente às bolsas dos Estados Unidos apenas em relação à variável Retorno.

Os resultados apresentados acerca das variáveis Retorno (Tabela 8) e Liquidez (Tabela 14) mostram que as ações dos bancos das bolsas estudadas que detêm maior Retorno possuem menores médias de Liquidez. Este resultado corrobora com o achado de Datar, Naik e Radcliffe (1998) que descobriram em sua pesquisa que ações com menos Liquidez possuem maiores retornos.

Um ponto adicional de análise é observar em quais janelas dentro do período ocorre essa diferença e similaridade. Este ponto é analisado por meio do teste de *Wilcoxon*, que confronta as janelas dos países apresentados e diz quais delas são diferentes. As demais figuras, a seguir, apresentam como as bolsas se comportaram antes e após a crise financeira de 2008. Além disso, por meio dessas figuras, pode-se concluir se há um comportamento padrão desempenhado pelas bolsas.

A Figura 9 apresenta a confrontação entre as janelas, de forma geral, por demonstrar as ações dos bancos para as 8 (oito) bolsas analisadas, apresentando quais janelas antes e após o evento são similares. As janelas “a” são para os seis trimestres anteriores ao evento e as janelas “b” são para os seis trimestres posteriores ao evento. Assim, por meio desse teste observa-se quais períodos são similares ou diferentes entre si.

Com o intuito de obter resposta se as janelas antes do evento e após o evento são similares ou diferentes entre si, o teste possui como hipótese nula que os períodos analisados são similares e a hipótese alternativa é que os períodos são diferentes estatisticamente entre si. Dessa forma, para rejeitar a hipótese nula o valor “p” deve ser menor que o valor de significância igual a 0,05. Como as quatro variáveis apresentaram variação significativa antes e depois do evento, sendo resposta ao primeiro objetivo da pesquisa, pode-se concluir que caso haja similaridade entre as janelas, significa que essas diferenças são similares antes e após o evento.

Figura 9 – Confrontação Geral para as variáveis Retorno, Liquidez, Risco Sistemático e Risco Total

Confrontação para variável Retorno				Confrontação para variável Liquidez			
Janelas	Valor p	Média de a	Média de b	Janelas	Valor p	Média de a	Média de b
6a com 6b	0,0000	0,1576	0,2455	6a com 6b	0,0000	0,8200	0,8260
5a com 5b	0,0008	-0,0526	0,0855	5a com 5b	0,0000	0,8020	0,8690
4a com 4b	0,0000	-0,0895	0,4348	4a com 4b	0,0687	0,8190	0,9180
3a com 3b	0,0000	-0,0719	0,4578	3a com 3b	0,0000	0,7650	0,9450
2a com 2b	0,0000	0,0320	-0,1390	2a com 2b	0,0134	0,7500	1,1410
1a com 1b	0,2544	-0,1369	-0,2782	1a com 1b	0,6703	0,8000	1,0060

Confrontação para variável Risco Sistemático				Confrontação para variável Risco Total			
Janelas	Valor p	Média de a	Média de b	Janelas	Valor p	Média de a	Média de b
6a com 6b	0,2789	1,0050	1,0396	6a com 6b	0,0000	4,1774	8,2062
5a com 5b	0,0000	1,0044	1,2240	5a com 5b	0,0000	5,4310	7,1404
4a com 4b	0,0000	1,0955	1,2460	4a com 4b	0,0000	5,9319	6,3014
3a com 3b	0,0000	1,1893	1,7775	3a com 3b	0,0078	7,5574	6,1497
2a com 2b	0,0000	1,2420	1,5912	2a com 2b	0,0000	5,3430	5,1547
1a com 1b	0,0000	1,5838	1,0639	1a com 1b	0,0000	5,4894	10,2932

Janelas a refere-se aos trimestres antes do evento e janelas b aos trimestres após o evento

Fonte: Resultados da pesquisa.

Um ponto importante a ser considerado é que, devido aos resultados dos testes aplicados anteriormente que constataram que houve impacto da crise financeira de 2008 nas variáveis estudadas, pode-se entender que se houver similaridade entre as janelas, os efeitos sentidos antes e após a crise são semelhantes; mas se há diferença nas janelas, os efeitos sentidos são significativamente diferentes. Assim, as análises por janelas verificam onde os efeitos foram sentidos.

Analisando primeiramente a variável Retorno, percebe-se que nos trimestres antes do evento e após o evento as janelas 1a e 1b são similares, mostrando que as ações dos bancos antes do evento e após o evento têm o mesmo desempenho sobre a variável Retorno. Observa-se que um trimestre antes de ocorrer o evento de instabilidade a variável Retorno sente o efeito negativo e que permanece por mais um trimestre. Assim, os efeitos da crise financeira de 2008 foram sentidos 3 meses antes da quebra do banco *Lehman Brothers*. O mesmo ocorre para a variável Liquidez. A janela trimestral anterior ao evento e após o evento é similar, mostrando que os efeitos foram sentidos antes nessa variável.

O Risco Sistemático e Risco Total apresentam diferenças significativas para todos os trimestres. Apenas para a variável Risco Sistemático que as janelas 6a e 6b são similares entre si. Esse resultado demonstra que as variáveis possuem comportamentos diferentes entre si tanto antes do evento quanto depois. Para realizar uma análise mais profunda sobre essas variáveis foi aplicado o mesmo teste, porém separado por bolsa, para que sejam analisados de forma individual os efeitos da crise antes e após o evento. Assim, seguindo a mesma técnica, a hipótese nula é que os períodos analisados são similares e a hipótese alternativa é que os períodos são diferentes estatisticamente entre si. Dessa forma, para rejeitar a hipótese nula o valor “p” deve ser menor que o valor de significância igual a 0,05.

Figura 10 – Confrontação para os bancos da Bolsa AMEX

Confrontação para variável Retorno				Confrontação para variável Risco Sistemático			
Janelas	Valor p	Média de a	Média de b	Janelas	Valor p	Média de a	Média de b
6a com 6b	0,4215	-0,0761	0,1327	6a com 6b	0,0047	1,5209	0,9378
5a com 5b	0,7904	0,1048	0,0868	5a com 5b	0,0490	1,0541	1,3158
4a com 4b	0,5100	-0,2657	0,1329	4a com 4b	0,0001	1,5494	0,7205
3a com 3b	0,8953	-0,1971	0,1082	3a com 3b	0,9629	1,6399	1,6451
2a com 2b	0,2993	0,3298	-0,1497	2a com 2b	0,4391	1,8316	2,0510
1a com 1b	0,9771	-0,0282	0,0712	1a com 1b	0,0151	2,3472	1,5900

Confrontação para variável Risco Total			
Janelas	Valor p	Média de a	Média de b
6a com 6b	0,1877	0,4510	0,4926
5a com 5b	0,0083	0,7476	0,5138
4a com 4b	0,0079	0,8503	0,6080
3a com 3b	0,3774	0,9142	0,9463
2a com 2b	0,0000	1,0080	1,5044
1a com 1b	0,0000	1,3491	2,3445

Janelas a refere-se aos trimestres antes do evento e janelas b aos trimestres após o evento

Fonte: Resultados da pesquisa.

A Figura 10 apresenta a confrontação entre as janelas antes e após o evento para as quatro variáveis das ações dos bancos listados na bolsa AMEX. Observando a variável Retorno, todas as janelas antes e depois são similares porque está em análise apenas um banco dessa bolsa. Assim, o Retorno antes e depois desse banco é similar. Tal fato pode ser explicado por estar em análise apenas um banco nessa bolsa. Nas demais variáveis houve similaridades e

diferenças. Um detalhe a ser recordado é que para as bolsas dos Estados Unidos a variável Liquidez não está em análise, visto não haver dados no Economática para essa variável desse país.

A variável Risco Sistemático apresenta três janelas trimestrais similares, mostrando que para tal risco a variação foi sentida 9 (nove) meses antes do evento, o que também pode-se concluir sobre o Risco Total, visto que as janelas 3a e 3b apresentaram semelhanças. Assim, as semelhanças encontradas nessas janelas antes e depois implica que as diferenças foram sentidas trimestres antes ao evento. A Figura 11 apresenta a mesma confrontação para a bolsa NASDAQ.

Figura 11 – Confrontação para os bancos da Bolsa NASDAQ

Confrontação para variável Retorno				Confrontação para variável Risco Sistemático			
Janelas	Valor p	Média de a	Média de b	Janelas	Valor p	Média de a	Média de b
6a com 6b	0,0004	0,0046	0,2637	6a com 6b	0,1976	1,1492	1,2624
5a com 5b	0,0460	-0,1132	0,1342	5a com 5b	0,0000	1,0380	1,5272
4a com 4b	0,0000	-0,1489	0,4033	4a com 4b	0,0000	1,3460	1,7196
3a com 3b	0,0725	-0,1085	0,3901	3a com 3b	0,0000	1,4647	2,2940
2a com 2b	0,0000	0,0643	-0,4699	2a com 2b	0,0000	1,5156	1,8186
1a com 1b	0,6150	-0,0196	-0,1923	1a com 1b	0,0000	1,9930	1,1695

Confrontação para variável Risco Total			
Janelas	Valor p	Média de a	Média de b
6a com 6b	0,0000	0,4192	0,3634
5a com 5b	0,0000	0,6876	0,4093
4a com 4b	0,0000	0,7493	0,4545
3a com 3b	0,0096	0,6236	0,6647
2a com 2b	0,0000	0,6252	0,8124
1a com 1b	0,0000	0,7190	1,1439

Janelas a refere-se aos trimestres antes do evento e janelas b aos trimestres após o evento

Fonte: Resultados da pesquisa.

De maneira diferente aos bancos da bolsa AMEX, os bancos da bolsa NASDAQ, de acordo com a Figura 11, apresentam na variável Retorno semelhança apenas nas janelas 1 e 3. Assim, o evento foi sentido de forma similar três trimestres antes do evento e após o evento. A janela anterior ao evento, 1a, e uma após, 1b, sendo semelhantes implica que a instabilidade permaneceu após o evento e ainda se estendeu até três trimestres após o evento.

A variável Risco Sistemático apresenta semelhança apenas na janela 6, mostrando que no período após essa janela houve oscilações diferentes do período pré e pós crise. Da mesma forma, a variável Risco Total não apresenta semelhanças em nenhuma de suas janelas, demonstrando que o comportamento dessa variável não apresentou variações semelhantes ao longo do tempo.

Os bancos da bolsa NYSE apresentam algumas semelhanças com os da bolsa NASDAQ. A Figura 12 apresenta a confrontação para os bancos da bolsa NYSE.

Figura 12 – Confrontação para os bancos da Bolsa NYSE

Confrontação para variável Retorno				Confrontação para variável Risco Sistemático			
Janelas	Valor p	Média de a	Média de b	Janelas	Valor p	Média de a	Média de b
6a com 6b	0,0000	0,0226	0,3161	6a com 6b	0,9489	1,1427	1,2716
5a com 5b	0,2817	-0,1046	-0,0224	5a com 5b	0,0000	1,1686	1,6030
4a com 4b	0,0000	-0,1462	0,3983	4a com 4b	0,0000	1,2371	1,7165
3a com 3b	0,0205	-0,0801	0,4683	3a com 3b	0,0000	1,5339	2,5480
2a com 2b	0,0007	0,0410	-0,3085	2a com 2b	0,0007	1,6032	2,1950
1a com 1b	0,4917	-0,0858	-0,3644	1a com 1b	0,0000	2,2300	1,3195

Confrontação para variável Risco Total			
Janelas	Valor p	Média de a	Média de b
6a com 6b	0,7062	0,4355	0,3430
5a com 5b	0,0000	0,6923	0,3870
4a com 4b	0,0000	0,8293	0,4591
3a com 3b	0,1876	0,8304	0,6892
2a com 2b	0,0000	0,9119	0,9296
1a com 1b	0,0000	0,9726	1,5858

Janelas a refere-se aos trimestres antes do evento e janelas b aos trimestres após o evento

Fonte: Resultados da pesquisa.

De acordo com a Figura 12, as ações dos bancos da bolsa NYSE apresentam para a variável Retorno semelhanças nas janelas 5 e 1. Assim, o Retorno três meses antes do evento é similar ao Retorno três meses depois, e as variações sentidas anteriormente nessas ações são semelhantes nesse período. A variável Risco Sistemático apresenta semelhança apenas na janela 6, mostrando que nos demais meses não há um comportamento padrão para essa variável nessa bolsa, antes e após o evento.

Já para a variável Risco Total as semelhanças são para as janelas 6 e 3. Assim, pode-se concluir que para essa variável não houve comportamento similar antes e após o evento. Dessa forma, conclui-se que apesar de as três bolsas serem dos Estados Unidos, os bancos de cada bolsa apresentaram para essas variáveis comportamentos diferentes entre si para o período analisado. A única semelhança encontrada nas três bolsas é para a variável Retorno que apresenta semelhança na primeira janela trimestral antes e após o evento, o que implica que o Retorno sentiu os efeitos negativos anteriormente à explosão da crise.

A Figura 13, a seguir, apresenta a confrontação das janelas para as ações dos bancos da bolsa da Argentina.

Figura 13 – Confrontação para os bancos da Bolsa da Argentina

Confrontação para variável Retorno				Confrontação para variável Liquidez			
Janelas	Valor p	Média de a	Média de b	Janelas	Valor p	Média de a	Média de b
6a com 6b	0,5239	0,1276	0,1955	6a com 6b	0,0000	1,5194	1,1120
5a com 5b	0,0021	-0,3923	0,3854	5a com 5b	0,0976	1,3439	1,3694
4a com 4b	0,0000	0,0224	0,8057	4a com 4b	0,0003	1,1539	1,2013
3a com 3b	0,1922	-0,0173	0,6683	3a com 3b	0,0660	1,0935	0,7986
2a com 2b	0,0275	-0,3052	-0,0192	2a com 2b	0,0000	1,4320	0,8000
1a com 1b	1,0000	-0,3514	-0,5199	1a com 1b	0,0027	1,5529	1,2695

Confrontação para variável Risco Sistemático				Confrontação para variável Risco Total			
Janelas	Valor p	Média de a	Média de b	Janelas	Valor p	Média de a	Média de b
6a com 6b	0,4534	0,7769	0,7816	6a com 6b	0,0775	0,0803	0,0732
5a com 5b	0,5397	0,9493	1,0234	5a com 5b	0,3096	0,0808	0,0811
4a com 4b	0,0000	0,9441	0,3943	4a com 4b	0,3424	0,0621	0,0617
3a com 3b	0,0000	0,6953	0,4159	3a com 3b	0,0023	0,0575	0,0481
2a com 2b	0,0000	1,0053	0,4111	2a com 2b	0,0000	0,0501	0,0266
1a com 1b	0,9127	0,8540	0,7509	1a com 1b	0,0029	0,0552	0,0737

Janelas a refere-se aos trimestres antes do evento e janelas b aos trimestres após o evento

Fonte: Resultados da pesquisa.

A Figura 13 apresenta o resultado da confrontação entre as janelas das ações dos bancos da Argentina. Observa-se que para a variável Retorno as janelas 1, 3 e 6 são similares, implicando que os três meses anteriores à crise são similares aos três meses após a mesma. Assim, pode-se entender que os efeitos da crise foram similares antes de ocorrer o evento de instabilidade. A variável Liquidez apresenta as janelas 3 e 5 como semelhantes, demonstrando que os efeitos sentidos nessa variável foram diferentes significativamente antes e após a crise

de 2008. Já para a variável Risco Sistemático as janelas que apresentam semelhanças são as de número 1, 5 e 6, mostrando que o trimestre antes e depois são similares. Assim, a instabilidade sentida antes de uma crise é similar à instabilidade sentida depois da crise.

Já o Risco Total apresenta semelhança nas últimas três janelas, sendo elas: a 4<sup>a</sup>, a 5<sup>a</sup> e a 6<sup>a</sup>. Assim, o Risco Total possui comportamento diferente antes e depois do evento. Conclui-se que o Retorno e o Risco Sistemático sentiram os efeitos da crise anteriormente à explosão, já as demais variáveis tiveram comportamentos diferentes antes e após o evento para as ações dos bancos na Argentina. A Figura 14 apresenta a confrontação das ações dos bancos do Brasil.

Figura 14 – Confrontação para os bancos da Bolsa do Brasil

Confrontação para variável Retorno				Confrontação para variável Liquidez			
Janelas	Valor p	Média de a	Média de b	Janelas	Valor p	Média de a	Média de b
6a com 6b	0,0916	0,7464	0,1680	6a com 6b	0,1964	0,4096	0,3615
5a com 5b	0,2819	0,1255	0,0730	5a com 5b	0,0000	0,4433	0,4143
4a com 4b	0,0010	0,0347	0,4496	4a com 4b	0,0000	0,4003	0,4491
3a com 3b	0,0008	-0,1156	0,4787	3a com 3b	0,0000	0,4508	0,4803
2a com 2b	0,1508	0,0149	0,5107	2a com 2b	0,0000	0,4618	0,5145
1a com 1b	0,6060	-0,3188	-0,3017	1a com 1b	0,3601	0,4330	0,5115

Confrontação para variável Risco Sistemático				Confrontação para variável Risco Total			
Janelas	Valor p	Média de a	Média de b	Janelas	Valor p	Média de a	Média de b
6a com 6b	0,5655	0,6070	0,5622	6a com 6b	0,0000	0,3938	0,2529
5a com 5b	0,0004	0,8071	0,4846	5a com 5b	0,0000	0,5356	0,1661
4a com 4b	0,0000	0,6929	0,4278	4a com 4b	0,0000	0,3365	0,1581
3a com 3b	0,2806	0,4936	0,5109	3a com 3b	0,0000	0,2780	0,1746
2a com 2b	0,0000	0,5643	0,4841	2a com 2b	0,0000	0,2075	0,2341
1a com 1b	0,0128	0,4581	0,5978	1a com 1b	0,0000	0,2149	0,2768

Janelas a refere-se aos trimestres antes do evento e janelas b aos trimestres após o evento

Fonte: Resultados da pesquisa.

De acordo com a Figura 14, o Retorno das ações dos bancos da bolsa do Brasil apresenta similaridade nas janelas 1, 2, 5 e 6. Com esse resultado é possível considerar que os dois trimestres antes e os dois trimestres depois do evento possuem o mesmo comportamento, mostrando que as ações não tiveram efeitos sentidos de forma significativa da crise de 2008. A variável Liquidez apresenta similaridade nas janelas 1 e 6. Isso implica que três meses antes do evento e três meses após a Liquidez das ações sofreu variação similar e significativa.

Já para a variável Risco Sistemático as janelas 3 e 6 são similares, sendo que a janela anterior ao evento não é similar à janela após o evento, implicando que a variável apresentou diferenças nesse período, não havendo comportamento similar. Além disso, o Risco Total nesse país não apresentou similares ou comportamento “padrão” no período analisado.

Dessa forma, conclui-se que as quatro variáveis possuem comportamentos distintos entre si durante o período analisado. A Figura 15 apresenta a confrontação para as ações do banco do Chile.

Figura 15 – Confrontação para os bancos da Bolsa do Chile

Confrontação para variável Retorno				Confrontação para variável Liquidez			
Janelas	Valor p	Média de a	Média de b	Janelas	Valor p	Média de a	Média de b
6a com 6b	0,2206	0,0886	0,3032	6a com 6b	0,0302	1,6036	1,2947
5a com 5b	0,2180	0,0179	0,0932	5a com 5b	0,0000	1,6478	1,0290
4a com 4b	0,0214	-0,0606	0,2690	4a com 4b	0,0009	1,4560	1,1903
3a com 3b	0,0153	0,0055	0,3818	3a com 3b	0,2928	1,0757	1,2280
2a com 2b	0,9012	0,0416	0,0651	2a com 2b	0,0000	1,2008	1,9097
1a com 1b	0,2318	-0,0557	-0,1109	1a com 1b	0,0093	1,0293	1,2443

Confrontação para variável Risco Sistemático				Confrontação para variável Risco Total			
Janelas	Valor p	Média de a	Média de b	Janelas	Valor p	Média de a	Média de b
6a com 6b	0,0076	0,7896	1,0360	6a com 6b	0,0000	22,7145	38,8246
5a com 5b	0,6826	0,7719	0,6947	5a com 5b	0,0349	22,0587	20,9445
4a com 4b	0,9086	0,6581	0,6995	4a com 4b	0,1300	24,3424	21,6081
3a com 3b	0,6054	0,8041	0,7499	3a com 3b	0,0131	36,2044	34,8842
2a com 2b	0,0001	0,5817	0,9840	2a com 2b	0,0000	24,6651	31,9478
1a com 1b	0,0285	0,6085	0,7404	1a com 1b	0,0000	30,9684	41,8595

Janelas a refere-se aos trimestres antes do evento e janelas b aos trimestres após o evento

Fonte: Resultados da pesquisa.

A Figura 15 apresenta o resultado das confrontações das janelas para as ações dos bancos do Chile. Analisando primeiramente a variável Retorno, que apresenta as janelas 1, 2, 5 e 6 com similaridades, conclui-se que os efeitos da crise nas ações dos bancos do Chile não sentiram os efeitos tão fortemente quanto às demais bolsas. Além disso, para a variável Liquidez as janelas 3 e 6 são similares, mostrando que os efeitos sentidos no período anterior à crise são diferentes significativamente dos efeitos sentidos após a crise.

De maneira similar à variável Liquidez, a variável Risco Sistemático apresenta a janela 3 como similar e as demais 4 e 5. Isso implica que os efeitos no trimestre anterior à crise são diferentes daqueles sentidos após a crise e, além disso, os efeitos não permanecem por um longo período visto que a partir da janela 3 não há diferenças significativas. O que ocorre de maneira similar para a variável Risco Total. Assim, conclui-se que os dois riscos sentiram os efeitos mas não perduraram por um longo período. A Figura 16 apresenta as confrontações das janelas para as ações dos bancos da Colômbia.

Figura 16 – Confrontação para os bancos da Bolsa da Colômbia

Confrontação para variável Retorno				Confrontação para variável Liquidez			
Janelas	Valor p	Média de a	Média de b	Janelas	Valor p	Média de a	Média de b
6a com 6b	0,4478	-0,1359	0,1526	6a com 6b	-	-	2,7530
5a com 5b	0,8732	0,3529	0,3338	5a com 5b	0,0377	1,2493	2,7522
4a com 4b	0,4075	0,1206	0,3286	4a com 4b	0,0036	1,9286	3,6015
3a com 3b	0,0019	-0,2460	0,5081	3a com 3b	0,0000	1,5759	4,8233
2a com 2b	0,8525	0,0452	-0,0086	2a com 2b	0,0000	0,7944	5,7360
1a com 1b	0,3840	-0,0913	-0,1864	1a com 1b	0,0000	1,6693	4,2880

Confrontação para variável Risco Sistemático				Confrontação para variável Risco Total			
Janelas	Valor p	Média de a	Média de b	Janelas	Valor p	Média de a	Média de b
6a com 6b	-	-	0,2516	6a com 6b	0,0000	93,60	196,01
5a com 5b	0,3828	0,2741	0,7097	5a com 5b	0,1617	155,90	176,38
4a com 4b	0,0219	0,7283	0,9406	4a com 4b	0,7748	165,44	151,74
3a com 3b	0,1714	0,7222	0,8080	3a com 3b	0,0420	206,67	136,38
2a com 2b	0,0000	0,4564	1,1376	2a com 2b	0,0006	147,31	93,28
1a com 1b	0,2361	1,1165	1,1198	1a com 1b	0,0000	131,94	245,60

Janelas a refere-se aos trimestres antes do evento e janelas b aos trimestres após o evento

Fonte: Resultados da pesquisa.

A Figura 16 apresenta as confrontações para as variáveis das ações do banco da bolsa da Colômbia. Observa-se que para a variável Retorno apenas a janela 3 não apresenta similaridade, concluindo-se que para as ações dos bancos desse país o evento não provocou grandes mudanças para essa variável. Isto também pode ser comprovado pelas médias antes e depois do evento. As diferenças entre as janelas não são grandes.

A variável Liquidez não apresenta similaridade em nenhuma das janelas demonstrando que os efeitos que foram sentidos antes da crise são diferentes dos efeitos após a crise. A janela 6a não apresenta resultados devido a que os bancos na data desse período não apresentam dados para a variável Liquidez e Risco Sistemático. A variável Risco Sistemático apresenta

similaridade nas janelas 1, 3 e 5, mostrando que os efeitos da crise iniciaram três meses antes da crise e permaneceram até três meses depois, normalizando no terceiro semestre após a crise.

A variável Risco Total apresenta similaridade apenas nas janelas 4 e 5. Isto implica que o período antes da crise é diferente significativamente dos efeitos sentidos pela crise após o mês de setembro. A Figura 17, a seguir, apresenta a confrontação para as ações dos bancos da bolsa do Peru.

Figura 17 – Confrontação para os bancos da Bolsa do Peru

Confrontação para variável Retorno				Confrontação para variável Liquidez			
Janelas	Valor p	Média de a	Média de b	Janelas	Valor p	Média de a	Média de b
6a com 6b	0,0185	0,4772	-0,0374	6a com 6b	0,0000	0,7265	0,4920
5a com 5b	0,3400	0,0877	0,0045	5a com 5b	0,0198	0,5874	0,6154
4a com 4b	0,0000	-0,0723	0,6148	4a com 4b	0,0000	0,5884	0,4057
3a com 3b	0,1330	0,4004	0,6266	3a com 3b	0,0000	0,6427	0,2935
2a com 2b	0,0720	0,1673	0,7810	2a com 2b	0,0000	0,4907	0,2747
1a com 1b	0,5843	-0,3535	0,0266	1a com 1b	0,0010	0,5210	0,3053

Confrontação para variável Risco Sistemático				Confrontação para variável Risco Total			
Janelas	Valor p	Média de a	Média de b	Janelas	Valor p	Média de a	Média de b
6a com 6b	0,1305	0,5343	0,4301	6a com 6b	0,0002	0,0857	0,0369
5a com 5b	0,0078	0,5240	0,4233	5a com 5b	0,0000	0,0801	0,0300
4a com 4b	0,1595	0,7241	0,1941	4a com 4b	0,0000	0,0782	0,0357
3a com 3b	0,0005	0,9230	0,2277	3a com 3b	0,0496	0,0683	0,0464
2a com 2b	0,6777	0,6592	0,3065	2a com 2b	0,0037	0,0498	0,0271
1a com 1b	0,8882	0,2686	0,4345	1a com 1b	0,2744	0,0437	0,0540

Janelas a refere-se aos trimestres antes do evento e janelas b aos trimestres após o evento

Fonte: Resultados da pesquisa.

Conforme a Figura 17, as ações dos bancos da bolsa do Peru apresentam Retorno similar nas janelas 1, 2, 3 e 5, o que implica que os efeitos não foram sentidos tão fortemente nas ações dos bancos desse país. A variável Liquidez não apresentou janelas semelhantes, o que significa que a oscilação que ocorreu devido à crise foi diferente antes e após o evento.

Da mesma forma que a variável Retorno, o Risco Sistemático apresenta similaridade nas janelas 1, 2, 4 e 6, mostrando que os efeitos antes da crise são similares aos efeitos após a crise, não apresentando grandes diferenças entre si. Já a variável Risco Total apresenta apenas a janela 1, mostrando que os efeitos sentidos três meses após a crise são similares aos encontrados anteriormente à mesma.

Dessa forma, por meio dessa análise detalhada das confrontações dos bancos por país conclui-se que a variável Retorno possui mais janelas similares ao longo do período, e que a janela 1 é similar em todos os países concordando com o teste geral. Isso implica que as instabilidades sentidas no Retorno três meses antes do evento é similar às instabilidades sentidas três meses depois do evento, demonstrando que os efeitos da crise já vinham sendo sentidos antes mesmo da quebra do banco *Lehman Brothers*. As demais variáveis não possuem um padrão com frequência em todos os países, porém alguns países são similares entre si. Por exemplo, a variável Risco Sistemático para as bolsas AMEX: Argentina, Colômbia e Peru apresentam similaridade na janela 1, mostrando que alguns países sofreram oscilações semelhantes.

Isto posto, conclui-se que as variáveis Retorno, Risco Sistemático, Risco Total e Liquidez das ações dos bancos dos Estados Unidos, Argentina, Brasil, Chile, Colômbia e Peru sofreram alterações significativas após a crise financeira de 2008. Além disso, o comportamento das ações dos bancos nacionais é diferente do comportamento dos demais bancos internacionais em relação às variáveis Risco Sistemático, Risco Total e Liquidez; porém, em relação à variável Retorno os bancos brasileiros são similares aos internacionais. De forma geral, o trimestre anterior ao evento é similar ao trimestre posterior, implicando em que a instabilidade sentida anteriormente ao evento é similar à instabilidade sentida após o evento.

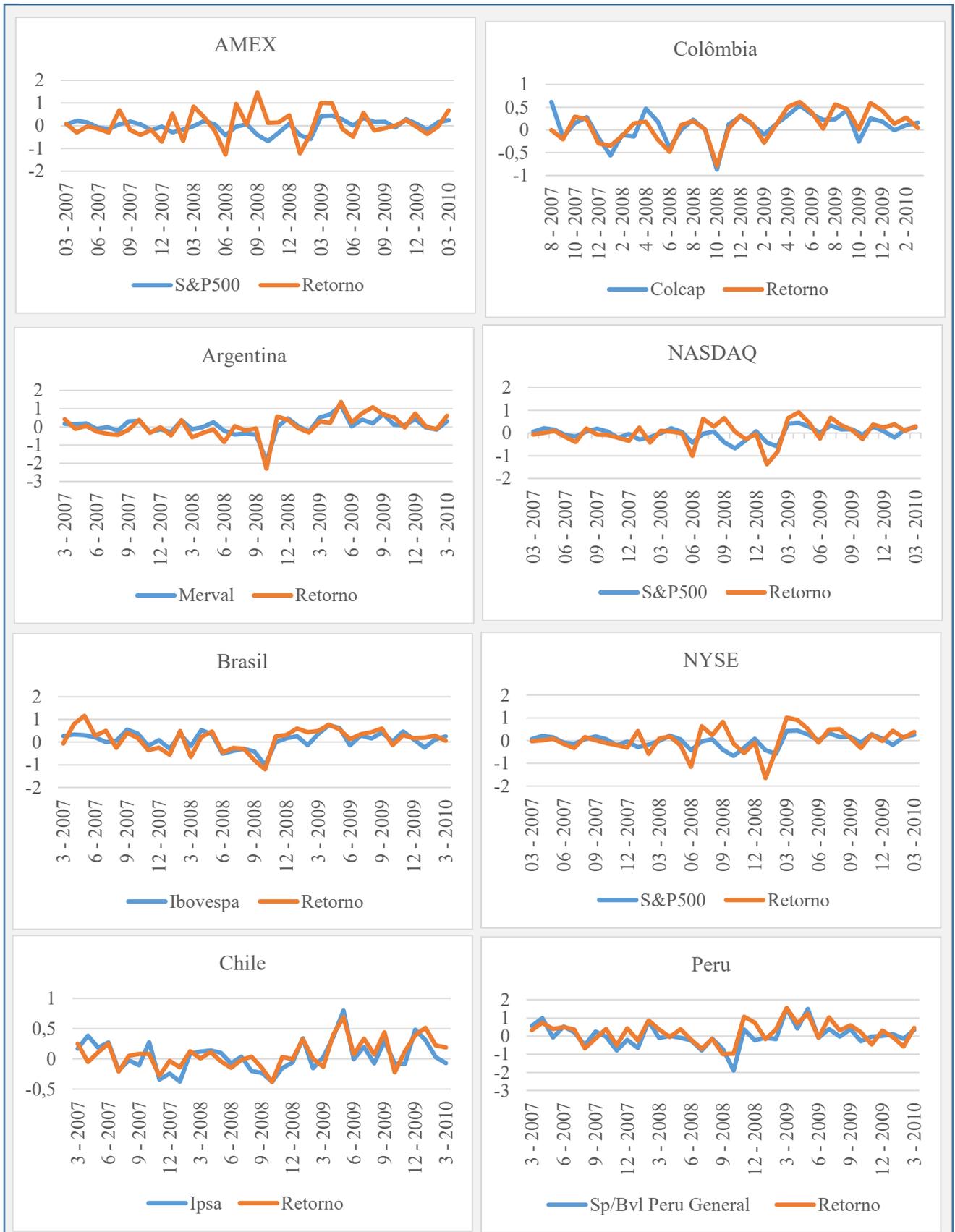
O tópico a seguir, como ponto adicional de estudo, explana sobre a comparação entre as ações dos bancos de cada país com seus respectivos índices de bolsa com intuito de obter resposta ao terceiro objetivo do estudo.

#### **4.1.4 Comparação entre o Índice das Bolsas**

Com o intuito de se observar o comportamento das ações dos bancos em relação ao Índice das bolsas de cada país analisado, são apresentadas a seguir as Figuras de 18 a 20, nas quais é possível visualizar as características de cada país ao longo do período estudado. Além disso, é possível comparar os comportamentos dos índices bolsas em relação à crise financeira de 2008.

Por meio dessa comparação é possível obter resposta ao terceiro objetivo da pesquisa que busca verificar se as médias mensais do Retorno, dos Riscos e da Liquidez são superiores, similares ou inferiores aos índices de bolsa de cada país. Foi aplicado o teste não paramétrico de *Wilcoxon* que responde estatisticamente se há ou não diferenças significativas.

Figura 18 – Retorno das ações dos bancos em comparação com os índices de bolsa



Fonte: Resultados da pesquisa.

Por meio da Figura 18 observa-se o Retorno das ações dos bancos ao longo do período analisado para cada uma das bolsas e seus respectivos índices bolsa. Inicialmente, é visível que o Retorno das ações dos bancos é similar ao comportamento desempenhado pelo índice bolsa. Não há grandes diferenças entre os comportamentos apresentados pelos bancos e a média do restante das empresas listadas nas bolsas.

Ademais, nota-se que a queda sentida pelas bolsas por volta dos meses de junho a dezembro de 2008 também foi sentida pelo índice das bolsas. As ações dos bancos não se sobressaíram à média das demais empresas, ou seja, não foram mais eficientes durante o período de crise. Além disso, também não tiveram comportamento inferior em comparação com a média apresentando, assim, comportamento regular.

Outro ponto importante é que as ações dos bancos das bolsas dos Estados Unidos, AMEX, NASDAQ e NYSE, durante o período de crise, apresentaram menor queda no Retorno do que em comparação com o índice S&P 500. Nota-se que o comportamento desses bancos foi superior ao apresentado pelo índice. Esse resultado discorda com Markman e Venzin (2014), que alegam que os bancos sediados nos Estados Unidos sentiram mais fortemente os efeitos da crise por estarem dentro do epicentro, e com isso experimentaram o maior declínio em relação aos demais.

Além disso, nota-se que uma queda brusca ocorreu no mês de janeiro de 2009 no Retorno das ações dos bancos, porém não foi igualmente sentida pelo índice das bolsas. Isso pode implicar que as ações dos bancos dos Estados Unidos sentiram os efeitos da crise de forma tardia em relação às médias apresentadas pelas demais empresas.

As ações dos bancos das demais bolsas sofreram queda durante o período da crise e, de forma similar, ocorreu com os índices bolsas. Nota-se que uma queda mais brusca ocorreu nas bolsas da Argentina e Peru no mês de outubro de 2008. As bolsas do Brasil, Chile e Peru apresentaram queda mais leve que as demais bolsas e comportamento similar ao índice de suas bolsas.

Assim, conclui-se que o Retorno das ações dos bancos apresentou, de forma geral, comportamento similar ao de seus respectivos índices, não se sobressaindo às demais empresas listadas. Essa conclusão discorda do apresentado por Hoffmann, Post e Pennings (2013), visto que os autores comentam que a volatilidade dos Retornos após a crise financeira de 2008 manteve-se com um nível significativamente superior ao apresentado pelo mercado. Essa afirmação não foi característica das ações dos bancos, visto que elas não se sobressaíram aos índices bolsas.

Com o intuito de verificar se essa semelhança é estatisticamente significativa foi realizado o teste não paramétrico de *Wilcoxon*. O teste foi aplicado observando a confrontação entre a média mensal dos dados diários das ações dos bancos de cada bolsa com a média mensal dos dados diários do respectivo índice bolsa. A Tabela 16 apresenta o resultado do teste.

Tabela 16 – Teste de *Wilcoxon* para a média do Retorno com respectivo Índice Bolsa

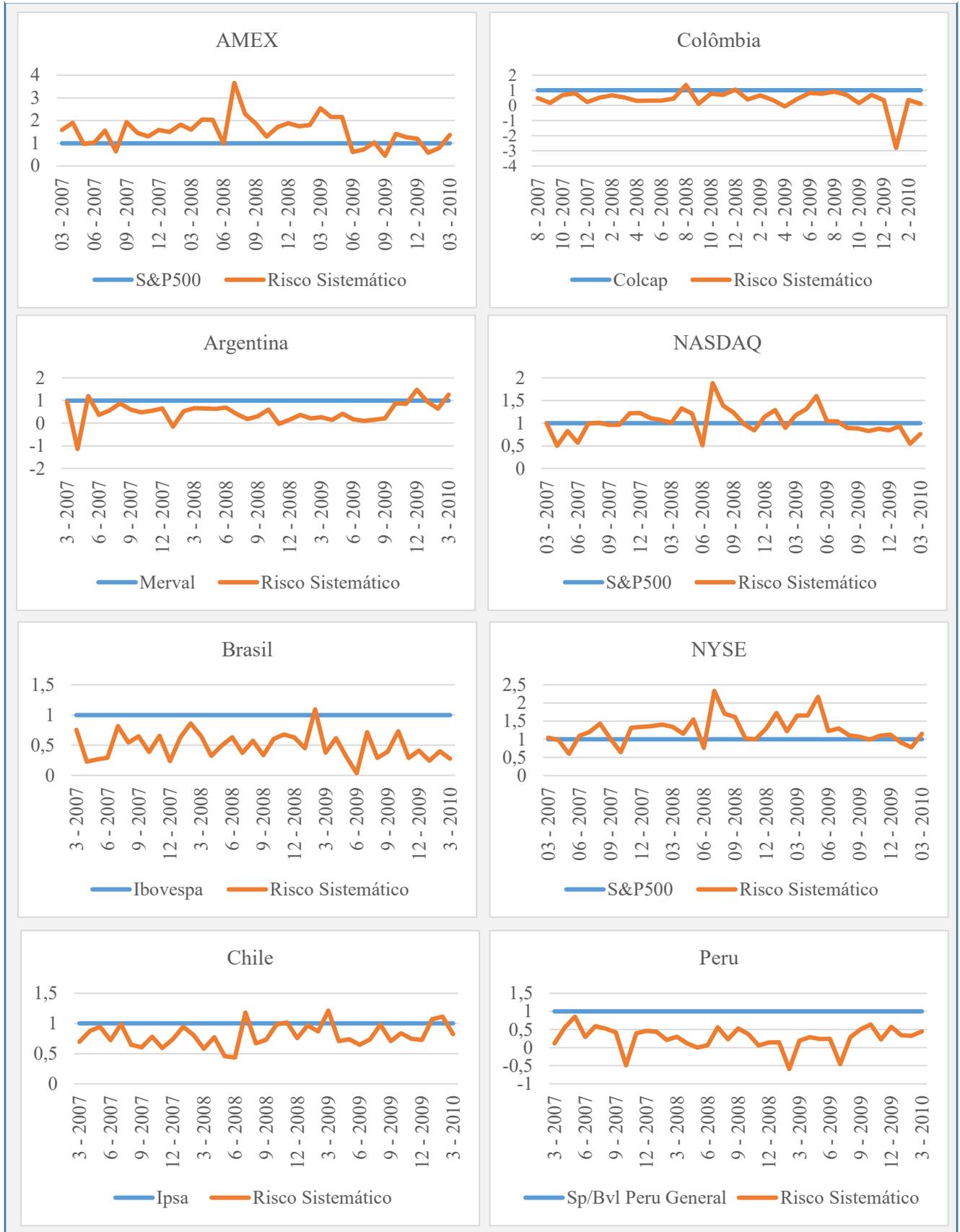
<b>Retorno</b>	<b>V</b>	<b>Valor p</b>
<b>AMEX</b>	363	0,8698
<b>Argentina</b>	323	0,6762
<b>Chile</b>	467	0,0827
<b>Colômbia</b>	300	0,5119
<b>Brasil</b>	380	0,6762
<b>NYSE</b>	354	0,9762
<b>NASDAQ</b>	364	0,8580
<b>Peru</b>	512	0,0145

Fonte: Resultados da pesquisa.

Nota-se que o Retorno das ações dos bancos é similar estatisticamente ao Retorno do índice de 7 bolsas, com exceção da bolsa do Peru, visto que apresentam valor p maior que 0,05. Assim, conclui-se que o Retorno das ações dos bancos são similares estatisticamente aos resultados apresentados pelo índice de cada bolsa. Dessa forma, possuem comportamento mediano, não se sobressaindo ao índice da bolsa, porém, não estão abaixo desse índice.

A Figura 19, a seguir, apresenta a variável Risco Sistemático das ações dos bancos em relação aos seus respectivos índices bolsa.

Figura 19 – Risco Sistemático das ações dos bancos em comparação com os índices de bolsa



Fonte: Resultados da pesquisa.

Por meio da Figura 19 observa-se o Risco Sistemático das ações dos bancos ao longo do período analisado para cada uma das bolsas. O Risco Sistemático base para os mercados (representados pelos índices das bolsas de valores os índices bolsa) é 1,00. Assim, as oscilações sentidas são características de cada um dos bancos listados em determinada bolsa em relação ao mercado. Nota-se que as ações dos bancos dos Estados Unidos possuem maior risco sistemático em relação às demais.

As ações dos bancos da AMEX, NASDAQ e NYSE apresentaram maiores Riscos Sistemáticos do que o considerado pelo mercado, ou seja, os bancos são mais arriscados que as empresas em geral neste mercado. Além disso, durante a crise esse risco é ainda mais notório visto que se mostra com um pico em julho de 2008, seguido de uma queda até o mês de outubro de 2008. As ações dos bancos das bolsas da Argentina, Brasil e Peru apresentam Risco Sistemático menor que a média do mercado durante o período analisado nessa pesquisa, com algumas oscilações apresentando média superior, sendo que durante os meses anteriores e posteriores à crise as oscilações sentidas não apresentam média superior ao índice de suas respectivas bolsas.

As ações dos bancos das bolsas do Chile e Colômbia apresentam picos que são superiores à média do índice bolsa, porém, de forma geral, apresentam média relativamente menor que o índice bolsa. Assim, pode-se concluir que o Risco Sistemático das ações dos bancos da América Latina apresentou média menor que seus respectivos índices bolsas, e o Risco Sistemático das ações dos bancos dos Estados Unidos apresentaram média superior que o índice S&P 500.

Para comprovar que esses resultados são estatisticamente significativos foi realizado o teste não paramétrico de *Wilcoxon*, conforme Tabela 17, de maneira similar à metodologia aplicada para variável Retorno.

Tabela 17- Teste de Wilcoxon para os dados diários e pela média do Risco Sistemático com respectivo Índice Bolsa

Risco Sistemático	V	Valor p
AMEX	628	0,0000
Argentina	32	0,0000
Chile	49	0,0000
Colômbia	14	0,0000
Brasil	1	0,0000
NYSE	600	0,0000
NASDAQ	377	0,7093
Peru	0	0,0000

Fonte: Resultados da pesquisa.

Por meio da Tabela 17 percebe-se que as ações dos bancos apresentam resultados diferentes estatisticamente em relação à média do mercado. Assim, as ações dos bancos apresentam Risco Sistemático com diferença significativa com relação ao risco de mercado durante o período da crise financeira de 2008. Os bancos listados na bolsa NASDAQ apresentaram similaridade estatística com o índice S&P 500, apresentando comportamento mediano.

Dessa forma, pode-se concluir que as ações dos bancos dos Estados Unidos possuem maior Risco Sistemático em comparação com o índice S&P 500 e são diferentes estatisticamente, entendendo-se que possuem maior risco de mercado que as demais bolsas analisadas, o que pode ter sido ocasionado devido ao epicentro da crise financeira ter sido causado pela quebra de um banco americano. Além disso, os bancos americanos possuem maiores riscos devido à alavancagem e menores *spreads* bancários.

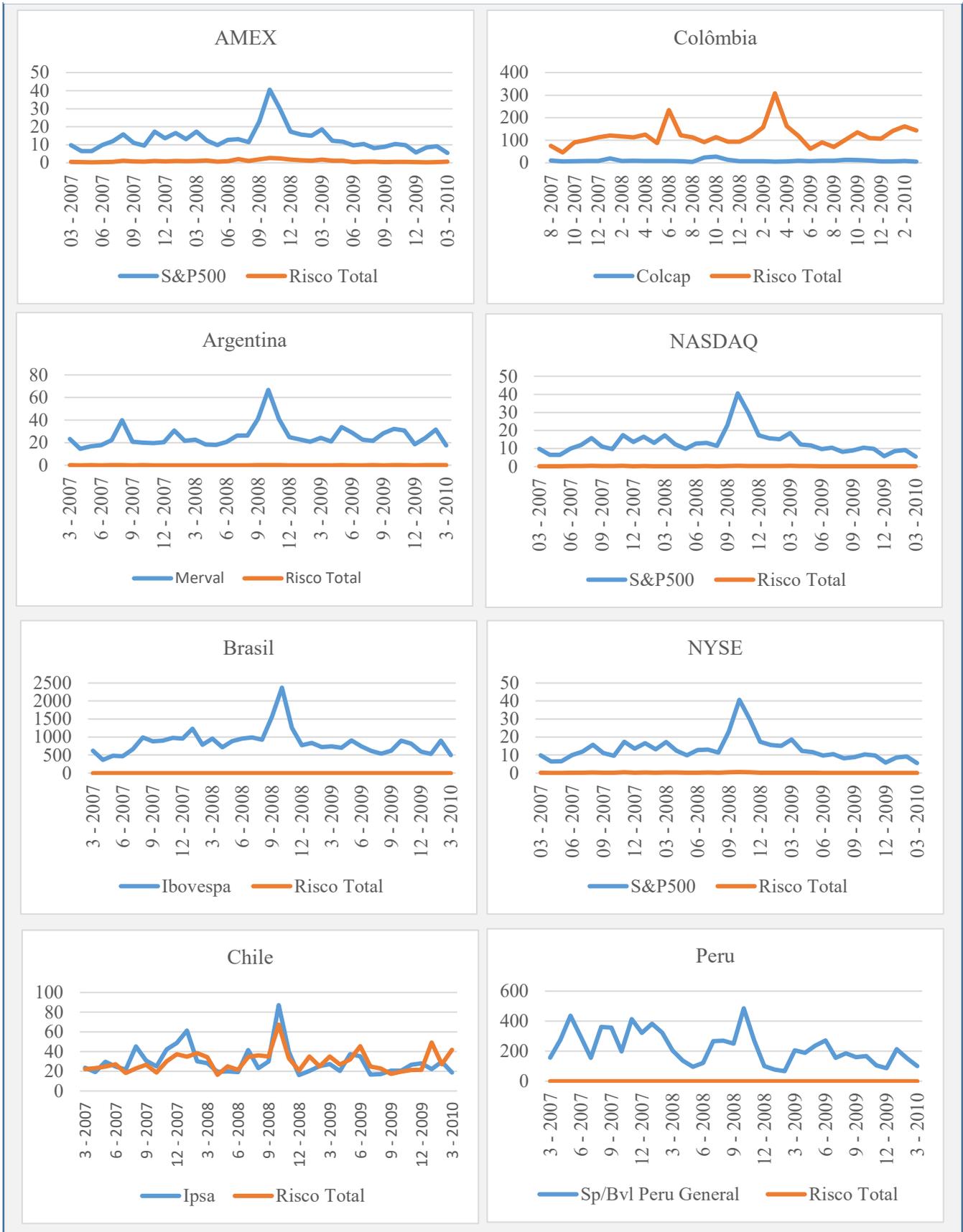
A Figura 20, a seguir, apresenta o Risco Total das ações dos bancos, por bolsa, ao longo do período analisado, em comparação com o risco total médio calculado com base nos retornos dos índices representativos de cada bolsa. Inicialmente, percebe-se que os índices das bolsas apresentaram pico durante a crise financeira de 2008 no mês de setembro. Além disso, a maioria das ações dos bancos possuem risco total menor que o apresentado pelo respectivo índice bolsa, com exceção das bolsas da Colômbia e do Chile.

As ações dos bancos das bolsas dos Estados Unidos, Argentina, Brasil e Peru apresentaram Risco Total menor que o apresentado pelo índice de suas respectivas bolsas. E além disso, nota-se que os índices dessas bolsas sofreram um pico durante o período da crise, o que não foi sentido de forma similar pelas ações dos bancos dessas bolsas. Assim, o Risco Total das ações dos bancos apresentou efeitos menores que seus respectivos índices. Isso implica que,

em comparação com as demais empresas listadas nas bolsas, o setor financeiro se caracteriza por possuir menores riscos em relação às empresas do mercado produtivo.

As ações dos bancos do Chile apresentaram Risco Total similares ao índice de sua bolsa e um pico durante a crise financeira de 2008. Já as ações dos bancos da Colômbia se mostraram com Risco Total bem superior ao do índice da bolsa e também com um pico durante a crise financeira de 2008.

Figura 20 – Risco Total das ações dos bancos em comparação com os índices de bolsa



Fonte: Resultados da pesquisa.

Para obter resposta se essas diferenças são significativas ou não foi aplicado o teste não paramétrico de *Wilcoxon*, o qual apresenta os seguintes resultados conforme Tabela 18, a seguir.

Tabela 18- Teste de Wilcoxon para os dados diários e pela média do Risco Total com respectivo Índice Bolsa

<b>Risco Total</b>	<b>V</b>	<b>Valor p</b>
<b>AMEX</b>	0	0,0000
<b>Argentina</b>	0	0,0000
<b>Chile</b>	359	0,9169
<b>Colômbia</b>	528	0,0000
<b>Brasil</b>	0	0,0000
<b>NYSE</b>	0	0,0000
<b>NASDAQ</b>	0	0,0000
<b>Peru</b>	0	0,0000

Fonte: Resultados da pesquisa.

Por meio da Tabela 18 nota-se que as ações dos bancos apresentam diferença significativa com seus respectivos índices bolsa. Além disso, as ações dos bancos do Chile apresentam similaridade com seu respectivo índice bolsa. Assim, conclui-se que as ações dos bancos apresentam Risco Total diferentes e menores do que o mercado, representado pelo índice de suas bolsas, com exceção da bolsa do Chile.

Nota-se que as ações dos bancos das bolsas dos Estados Unidos, mesmo apresentando Risco Sistemático superior ao índice de bolsa, quando analisado o Risco Total não é superior da mesma forma ao índice bolsa. O que se pode entender é que o Risco Total dos bancos é menor por existir uma menor variabilidade entre seus retornos em relação aos retornos de empresas de outros setores. No entanto, o Risco Sistemático é maior porque o setor financeiro é mais sensível às variações do mercado (variáveis macroeconômicas como juros e inflação) do que outros setores da economia.

Por último, foi analisada a variável Liquidez. Para compor o índice das bolsas são utilizadas as empresas mais líquidas até atingir o nível de 100% de liquidez. Assim, as empresas que o compõem, isoladamente, em comparação com esse índice apresentam liquidez com valores baixos. Devido a isso, a comparação entre a média da Liquidez dos bancos estudados nessa pesquisa se torna um método pouco conclusivo, visto que o índice de Liquidez para as bolsas é de 100, sendo que durante o mês de setembro de 2008 as ações dos bancos apresentaram média de 1,0640.

Assim, como o objetivo era verificar se as médias mensais do Retorno, dos Riscos e da Liquidez são superiores, similares ou inferiores aos índices de bolsa de cada país, conclui-se que em comparação com os índices de suas bolsas, o Retorno das ações dos bancos apresenta média menor que seus índices bolsas, porém os dados são estatisticamente similares entre esses durante a crise.

Já o Risco Sistemático dos bancos com ações negociadas nas bolsas estudadas da América Latina se mostrou mais baixo que o Risco Sistemático dos bancos americanos, em relação ao índice S&P 500. O Risco Total das bolsas, com exceção da bolsa da Colômbia e Chile, é menor que os Riscos Totais calculado com base nos índices de cada bolsa. Assim, em comparação com os índices, as ações dos bancos se mostraram com resultados de Retorno similares, de Risco Sistemático e Risco Total menores que os do mercado a que pertencem, porém sentiram os efeitos da crise financeira de 2008.

## **4.2 Análise da crise financeira de 2008 em comparação com a instabilidade financeira de 2016**

Este tópico visa abranger os resultados dos testes para obter resposta ao quarto objetivo desta pesquisa, sendo este: comparar se há similaridade ou diferença significativa no comportamento das ações de bancos brasileiros na crise financeira de 2008 e na instabilidade financeira de 2016. Inicialmente, é apresentada a Estatística Descritiva do período e, no tópico seguinte, os testes aplicados.

### **4.2.1 Estatística Descritiva**

As variáveis Retorno, Risco Sistemático, Risco Total e Liquidez apresentaram os seguintes resultados, conforme Tabela 19, para a crise financeira de 2008 e a instabilidade financeira de 2016. Por meio da Tabela 19 é possível observar quais variáveis possuem dados relativamente similares na primeira e na segunda crise.

Tabela 19 – Estatística Descritiva para os dois eventos de instabilidade financeira

	<b>Retorno Evento 2008</b>	<b>Retorno Evento 2016</b>	<b>Liquidez Evento 2008</b>	<b>Liquidez Evento 2016</b>	<b>Risco Sistemático Evento 2008</b>	<b>Risco Sistemático Evento 2016</b>	<b>Risco Total Evento 2008</b>	<b>Risco Total Evento 2016</b>
<b>Média</b>	0,1380	0,1980	0,4443	0,5959	0,5550	0,6250	0,2644	0,2420
<b>Mediana</b>	0,0000	0,0000	0,0074	0,0007	0,5610	0,7440	0,1157	0,1060
<b>Mínimo</b>	-24,7780	-27,9410	0,0000	0,0000	-21,6400	-34,8290	0,0000	0,0000
<b>Máximo</b>	59,5750	126,6670	9,1697	10,3464	22,4050	104,8660	12,9964	13,9330
<b>Desvio Padrão</b>	3,8172	3,5526	1,0335	1,4252	1,4155	2,1637	0,5743	0,4737
<b>Contagem</b>	10745	9178	13068	13032	9866	7988	11254	10140

Fonte: Resultados da pesquisa.

Observa-se que a variável Retorno possui média relativamente similar na crise financeira de 2008 com a instabilidade de 2016 e, além disso, o valor mínimo encontrado também é similar. O valor máximo encontrado na instabilidade de 2016 é aproximadamente o dobro do valor máximo de Retorno encontrado em 2008, e os dados estão menos dispersos na instabilidade de 2016. A variável Liquidez apresenta todas as medidas maiores para a instabilidade de 2016, porém as diferenças não são relativamente maiores em relação à crise de 2008.

Já para a variável Risco Sistemático a média e mediana são maiores para a crise financeira de 2008. Um ponto a se observar é que o ponto máximo encontrado é aproximadamente cinco vezes maior que o risco encontrado na instabilidade de 2016 e os dados estão mais dispersos para essa crise. O Risco Total apresenta uma média menor para a instabilidade de 2016, porém as medidas são relativamente próximas entre si, não apresentando grandes diferenças. No tópico a seguir, é apresentado o resultado para os testes para obter resposta se os dois eventos de instabilidade financeira são similares ou diferentes estatisticamente.

#### 4.2.2 Resultado dos Testes Aplicados

Com o intuito de comparar os dois eventos de instabilidade financeira e obter resposta para o terceiro objetivo da pesquisa, foi utilizado o teste não-paramétrico de Wilcoxon que compara os períodos de crise, sendo os 12 trimestres da crise financeira de 2008 e os 12

trimestres da instabilidade de 2016. A Tabela 20, a seguir, apresenta o resultado para esse teste de forma que a hipótese nula é que os eventos de instabilidade financeira são similares e a hipótese alternativa que os eventos de instabilidade financeira são diferentes entre si. Assim, caso o valor p seja menor que o nível de significância, 0,05, é rejeitada a hipótese nula.

Tabela 20 – Resultado do Teste de Wilcoxon em comparação entre os dois eventos de instabilidade financeira

Variável	Estatística= V	Valor p
Retorno	13904000	0,2659
Liquidez	42182000	0,0000
Risco Sistemático	9706000	0,0000
Risco Total	13904000	0,2659

Fonte: Resultados da pesquisa.

Analisando a Tabela 20, conclui-se que o Retorno e o Risco Total são similares nos dois eventos de instabilidade financeira, o que implica que em uma crise local essas duas variáveis são afetadas de modo similar que em uma crise mundial, com os mesmos efeitos e consequências no mercado financeiro. Visto que essas são as variáveis mais analisadas ao se buscar investir no mercado financeiro, esse resultado indica que em crises locais ocorrem variações significativas no Retorno obtido pelos investidores em suas ações. Assim, os impactos causados por crises internas no país podem afetar o mercado financeiro como um todo.

As variáveis Liquidez e Risco Sistemático apresentam diferenças nos dois eventos de instabilidade financeira, mostrando que os efeitos causados pela instabilidade local de 2016 foi diferente dos efeitos causados pela crise financeira de 2008 nessas variáveis. Assim, uma crise local tem impactos diferentes na Liquidez e no Risco Sistemático em relação à uma crise mundial. Os impactos no mercado financeiro dessas variáveis têm consequências diferentes nestes períodos.

A Figura 21 apresenta a confrontação das janelas da crise financeira de 2008 com a mesma janela da instabilidade de 2016, para que de forma detalhada se encontre quais janelas são similares ou diferentes estatisticamente para cada uma das variáveis em estudo.

Figura 21 – Confrontação das janelas antes do evento e depois do evento para a variável Retorno

Confrontação para as janelas antes do evento				Confrontação para as janelas depois do evento			
Janelas	Valor p	Média de a	Média de b	Janelas	Valor p	Média de a	Média de b
6a com 6a	0,7561	0,7464	0,3633	6b com 6b	0,0176	0,1680	0,4433
5a com 5a	0,0894	0,1255	-0,1852	5b com 5b	0,4483	0,0730	0,0704
4a com 4a	0,9261	0,0347	-0,0342	4b com 4b	0,0041	0,4496	0,2114
3a com 3a	0,3205	-0,1156	0,0491	3b com 3b	0,0000	0,4787	-0,1802
2a com 2a	0,0017	0,0149	0,5896	2b com 2b	0,9727	0,5107	0,7560
1a com 1a	0,0000	-0,3188	0,2703	1b com 1b	0,0303	-0,3017	0,0433

Janelas a refere-se aos trimestres antes do evento e janelas b aos trimestres após o evento

Fonte: Resultados da pesquisa.

Observando a Figura 21 pode-se concluir que o Retorno antes do evento é similar nas janelas 3, 5 e 6 e após o evento nas janelas 2 e 5. Observa-se também que houve um aumento no Retorno após o evento, tanto na crise financeira de 2008 quanto na instabilidade de 2016. A Figura 22 apresenta os resultados para a variável Liquidez e a Figura 23 para a variável Risco Sistemático.

Figura 22 – Confrontação das janelas antes do evento e depois do evento para a variável Liquidez

Confrontação para as janelas antes do evento				Confrontação para as janelas depois do evento			
Janelas	Valor p	Média de a	Média de b	Janelas	Valor p	Média de a	Média de b
6a com 6a	0,0001	0,4096	0,5859	6b com 6b	0,0032	0,3615	0,6055
5a com 5a	0,0000	0,4433	0,5742	5b com 5b	0,0000	0,4143	0,4872
4a com 4a	0,0000	0,4003	0,6920	4b com 4b	0,0000	0,4491	0,5325
3a com 3a	0,0000	0,4508	0,6770	3b com 3b	0,0000	0,4803	0,5443
2a com 2a	0,0000	0,4618	0,6756	2b com 2b	0,0086	0,5145	0,5774
1a com 1a	0,0000	0,4330	0,6013	1b com 1b	0,0000	0,5115	0,6013

Janelas a refere-se aos trimestres antes do evento e janelas b aos trimestres após o evento

Fonte: Resultados da pesquisa.

Figura 23 – Confrontação das janelas antes do evento e depois do evento para a variável Risco Sistemático

Confrontação para as janelas antes do evento				Confrontação para as janelas depois do evento			
Janelas	Valor p	Média de a	Média de b	Janelas	Valor p	Média de a	Média de b
6a com 6a	0,2011	0,6070	0,7972	6b com 6b	0,9918	0,5622	0,4855
5a com 5a	0,5636	0,8071	0,6164	5b com 5b	0,1660	0,4846	0,4726
4a com 4a	0,0000	0,6929	0,8922	4b com 4b	0,0000	0,4278	0,5783
3a com 3a	0,0299	0,4936	0,7371	3b com 3b	0,0106	0,5109	0,5918
2a com 2a	0,0566	0,5643	0,8055	2b com 2b	0,0195	0,4841	0,6085
1a com 1a	0,0001	0,4581	0,6875	1b com 1b	0,0560	0,5978	0,3235

Janelas a refere-se aos trimestres antes do evento e janelas b aos trimestres após o evento

Fonte: Resultados da pesquisa.

Como ponto adicional, as Figuras 22 e 23 apresentam as confrontações por janelas para as variáveis Liquidez e Risco Sistemático. Os resultados do teste demonstram que essas variáveis são diferentes nos dois eventos de instabilidade financeira, e observa-se que as médias dos dois eventos são diferentes para as variáveis e não apresentam nenhuma janela similar para a variável Liquidez. Já para a variável Risco Sistemático as janelas 5 e 6, tanto antes do evento quanto após, são similares. Porém, as demais janelas são diferentes entre si. A Figura 24 apresenta a confrontação para a variável Risco Total.

Figura 24 – Confrontação das janelas antes do evento e depois do evento para a variável Risco Total

Confrontação para as janelas antes do evento				Confrontação para as janelas depois do evento			
Janelas	Valor p	Média de a	Média de b	Janelas	Valor p	Média de a	Média de b
6a com 6a	0,0119	0,3938	0,1929	6b com 6b	0,0000	0,2529	0,2677
5a com 5a	0,0000	0,5356	0,1606	5b com 5b	0,0000	0,1661	0,2228
4a com 4a	0,0000	0,3365	0,1777	4b com 4b	0,0006	0,1581	0,2307
3a com 3a	0,0000	0,2780	0,1634	3b com 3b	0,0000	0,1746	0,3100
2a com 2a	0,1157	0,2075	0,2562	2b com 2b	0,0000	0,2341	0,3780
1a com 1a	0,0029	0,2149	0,2945	1b com 1b	0,0000	0,2768	0,2248

Janelas a refere-se aos trimestres antes do evento e janelas b aos trimestres após o evento

Fonte: Resultados da pesquisa.

Na Figura 24, que apresenta o resultado da confrontação das janelas para a variável Risco Total, nota-se que apenas a janela 2 é similar nos dois eventos; porém, assim como o teste apresentado na Tabela 17, o Risco Total é similar nos dois eventos. Analisando as médias dos períodos, pode-se observar que nas janelas 1a e 2a os valores dos dois eventos são relativamente parecidos, o que também ocorre na janela 1b. Assim, pode-se concluir que os efeitos sentidos na crise financeira de 2008 são similares aos sentidos pela instabilidade de 2016.

Com o intuito de responder ao quarto objetivo dessa pesquisa, que busca comparar se há similaridade ou diferença significativa no comportamento das ações de bancos brasileiros na crise financeira de 2008 e na instabilidade de 2016, pode-se concluir que a crise financeira de 2008 e a instabilidade de 2016 se assemelham para as variáveis Retorno e Risco Total, sendo variáveis importantes ao se fazer investimentos, de acordo com Oliveira e Pacheco (2011).

Além disso, a variável Retorno é a que mais se assemelha para os dois eventos, tendo mais janelas similares que a variável Risco Total. Assim, quando ocorre uma crise local os Retornos das ações sofrerão os mesmos efeitos que se sobrevêm em uma crise mundial, e da mesma forma ocorre com o Risco Total. Este resultado vai contra o apresentado por Batista, Maia e Romero (2018), que alegam que aparentemente os mercados estavam informados, e que continuamente e imediatamente reagiram às novas informações providas e que não houve impacto no Retorno das ações após verificar se o mercado acionário reagiu ao *impeachment* de 2016. Visto que o Retorno nos dois eventos apresentou similaridade, isso demonstra que os efeitos sentidos nessa variável foi significativa e impactou o mercado acionário.

Assim, esse resultado demonstra que mudanças na gestão e estrutura do governo no país acarretam em impactos no mercado financeiro da mesma forma que uma crise mundial. O não conhecimento dos impactos que serão causados por essas alterações aumentam o risco nas ações, o que pode ser observado pelas ações dos bancos brasileiros. Além disso, essa descoberta concorda com a pesquisa de Białkowski, Gottschalk e Wisniewski (2008), em que o cenário político afeta aqueles investidores avessos ao risco. Pelo fato de os investidores não possuírem uma diversificação internacional em sua carteira, o risco político no país gera implicações no nível de risco da carteira provocando volatilidade sistemática de todas as ações listadas. A pesquisa de Prechter Júnior et al. (2012) corrobora que há esse efeito causado pelo cenário político.

Altin (2015) também alega que os preços das ações são afetados pelas políticas governamentais e as políticas de investimentos do governo. Em adição a esse pensamento, percebe-se que essas alterações causadas devido ao cenário político são similares à volatilidade da economia durante uma crise mundial. A imprevisibilidade dos acontecimentos gerados pelo

cenário político acarreta em um aumento na volatilidade do Retorno das ações decorrente da volatilidade dos preços das mesmas, o que impacta diretamente o risco destas. Assim, de acordo com os resultados deste estudo, conclui-se que um evento de instabilidade causado pelo cenário político local pode propiciar os mesmos impactos na volatilidade do retorno e do risco das ações dos bancos no Brasil quando comparados com uma crise financeira mundial.

### 4.3 Resultado do Placebo

Com o objetivo de certificar os efeitos causados nas variáveis pela crise financeira de 2008 e pela instabilidade de 2016, foi realizado um placebo. O período de análise do placebo foi de dezembro de 2003 a dezembro de 2006 (Período 1). A hipótese desse teste consiste em:

**H<sub>0,1</sub>:** O Retorno das ações de bancos nacionais e internacionais permaneceu inalterado ao longo do período de instabilidade financeira fictício;

**H<sub>1,1</sub>:** O Retorno das ações de bancos nacionais e internacionais foi diferente após o período de instabilidade financeira fictício.

O teste consiste em verificar se o período pré e pós crise fictício apresentam semelhança ou diferença significativa. A Tabela 21, a seguir, apresenta os resultados.

Tabela 21 – Placebo 1 realizado na variável Retorno

Variável	Placebo		Crise de 2008	
	Estatística	Valor p	Estatística	Valor p
<b>Retorno</b>	107240000	0,2256	216790000	0,0000

Fonte: Resultados da pesquisa.

Conforme demonstrado na Tabela 21, o teste aplicado obtém de resultado 0,2256, sendo maior que o nível de significância 0,05. Dessa forma, aceita-se a hipótese nula de que o Retorno das ações de bancos nacionais e internacionais permaneceu inalterado ao longo do período de instabilidade financeira fictício. Isso implica que o mês fictício de crise, junho de 2005, não afetou de maneira significativa o Retorno das ações dos bancos após esse período. Pode-se notar que o resultado da crise real, crise financeira de 2008 foi diferente do apresentado pelo Placebo, mostrando que nesse período os efeitos foram significativos na variável. Dessa forma, pode-se concluir que os resultados dos testes aplicados nessa pesquisa são confiáveis.

Com o intuito de confirmar os resultados referentes ao período de instabilidade financeira de 2016 foi realizado um placebo. O período de análise abrange de dezembro de 2011 a dezembro de 2014 (Período 2). A Tabela 22 apresenta o resultado.

Tabela 22- Placebo 2 realizado na variável Retorno

<b>Variável</b>	<i>Placebo</i>		<i>Instabilidade de 2016</i>	
	<b>Estatística</b>	<b>Valor p</b>	<b>Estatística</b>	<b>Valor p</b>
<b>Retorno</b>	3104800	0,1976	3261300	0,0000

Fonte: Resultados da pesquisa.

Por meio da Tabela 22, pode-se perceber que o resultado apresentado para a variável retorno foi de 0,1976, sendo maior que o nível de significância 0,05. Assim, conclui-se que o retorno das ações de bancos nacionais e internacionais permaneceu inalterado ao longo do período de instabilidade financeira fictício. O mês fictício de crise, junho de 2013, não afetou de maneira significativa o Retorno das ações dos bancos após esse período. O resultado do teste aplicado na instabilidade financeira de 2016 apresenta uma diferença significativa, ou seja, o impeachment causou efeitos significativos nessa variável, diferentemente do resultado do placebo. Deste modo, confirma-se que os resultados apresentados são confiáveis permitindo, assim, uma maior robustez à pesquisa.

## 5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os eventos de instabilidade financeira ocorrem de forma frequente tanto em sentido mundial como local. Seus efeitos podem ser sentidos em várias facetas da economia como na queda do PIB, aumento da inflação, impacto no mercado financeiro, no índice de desemprego, entre outros. Há diversos estudos como os que foram apresentados no tópico 2.4 que buscam avaliar os efeitos da crise financeira de 2008 em diversas variáveis.

O objetivo deste estudo era verificar se existe influência de eventos de instabilidade financeira no comportamento das variáveis Risco, Retorno e Liquidez das ações de bancos nacionais e internacionais. O setor escolhido para observar esses efeitos foi o bancário, devido ao seu importante papel durante períodos de instabilidade, disponibilizando capital à sociedade e aos governos. Dessa forma, verificar se os efeitos nesse setor das ações, tanto de bancos nacionais e internacionais, foram significativos irá auxiliar nas decisões de investimentos durante esses períodos.

Para isso, foi elaborado o seguinte problema de pesquisa: qual a influência de eventos de instabilidade financeira no comportamento das ações dos bancos nacionais e internacionais? Há pesquisas sobre os efeitos da crise financeira de 2008 em outras variáveis, porém com o objetivo e setor desta pesquisa, não foram encontradas.

Com o intuito de alcançar resposta ao problema de pesquisa foram estabelecidos, além do objetivo geral, quatro objetivos específicos. O primeiro objetivo visou identificar se o Retorno, os Riscos e a Liquidez das ações de bancos nacionais e internacionais sofreram alterações significativas em momentos de instabilidade financeira. Por meio dos testes realizados, no período elencado, as variáveis Retorno, Risco Sistemático, Risco Total e Liquidez sofreram alterações significativas após a crise financeira de 2008.

O Retorno das ações dos bancos após a crise apresentou aumento na média, o que também foi visto nos riscos. Isso se deve a que após uma crise mundial, que foi disseminada por meio de contágio para as demais economias, há uma expectativa de aumento do Retorno devido às perdas ocorridas, o que de fato aconteceu. Além disso, houve uma baixa no índice da Liquidez, que pode ter sido causada devido à um menor nível de negociação. Assim, após a crise houve um aumento do Retorno e do Risco com uma baixa na Liquidez.

Ademais, pode-se concluir que durante períodos de instabilidade o aumento de informação negativa no mercado irá provocar uma maior volatilidade no mercado financeiro devido à saída de investidores avessos ao risco, e essa ação causará impactos diretos nas suas variáveis Retorno, Risco Sistemático, Risco Total e Liquidez.

O segundo objetivo da pesquisa era analisar se em uma crise mundial há uma diferença significativa entre o comportamento das ações de bancos nacionais e internacionais em análise. Os resultados mostram que há diferenças significativas entre os bancos. Nota-se que as bolsas dos Estados Unidos não detêm os maiores Retornos de suas ações, e sim os bancos da América Latina que apresentam maiores índices de Retorno. Além disso, as bolsas dos Estados Unidos apresentaram durante o período analisado maiores riscos em suas ações.

O Retorno das ações dos bancos nacionais apresenta similaridade com o Retorno dos bancos da América Latina, porém apresenta diferenças significativas com o Retorno das ações dos bancos das bolsas dos Estados Unidos. Para as demais variáveis, Risco Sistemático, Risco Total e Liquidez, as ações dos bancos nacionais e internacionais se diferenciam, sendo que cada uma das bolsas apresenta características individuais durante o período pré e pós crise financeira de 2008, não apresentando padrões similares entre si.

Um ponto adicional de análise foi observar o comportamento dentro de cada uma das 6 janelas pré e pós evento. O resultado para o Retorno das ações dos bancos das 8 bolsas analisadas apresentou que três meses antes da eclosão da crise as variações ocorridas nessa variável foram similares às oscilações ocorridas durante os três meses após a crise. Assim, percebe-se que os efeitos da crise no Retorno ocorreram antes da eclosão da crise com a quebra do banco *Lehman Brothers*.

As outras variáveis não apresentaram padrões de comportamento para todas as bolsas. As ações dos bancos das bolsas da Argentina, Colômbia e Peru apresentaram comportamento similar para as variáveis Risco Sistemático e Risco Total. Três meses antes da eclosão da crise essas variáveis apresentaram variações similares significativamente às oscilações três meses após a crise. Dessa forma, conclui-se que para algumas bolsas os efeitos nas variáveis estudadas foram sentidos antes do período da crise financeira de 2008.

O terceiro objetivo era verificar se as médias mensais do Retorno, dos Riscos e da Liquidez são superiores, similares ou inferiores aos índices de bolsa de cada país. As ações dos bancos das bolsas estudadas apresentaram Retorno similar estatisticamente com seus respectivos índices, não sendo superiores ou inferiores aos índices. Para as demais variáveis não foi encontrado um padrão de comportamento. Assim, em comparação com os índices, as ações dos bancos se mostraram com resultados de Retorno similares, de Risco Sistemático e Risco Total menores que os índices, porém sentiram os efeitos da crise financeira de 2008 de maneira similar.

Como quarto e último objetivo da pesquisa, comparar se há similaridade ou diferença significativa no comportamento das ações de bancos brasileiros na instabilidade financeira de

2008 e na instabilidade financeira de 2016, foi observado que o Retorno e o Risco Total das ações dos bancos brasileiros apresentaram similaridade para os dois eventos de instabilidade financeira.

Dessa forma, entende-se que durante um evento de instabilidade local os efeitos no mercado financeiro são similares a uma crise mundial. Pode-se concluir que mudanças na gestão e estrutura do governo no país acarretam em impactos no mercado financeiro da mesma forma que uma crise mundial. Esse acontecimento se deve à imprevisibilidade dos acontecimentos gerados pelo cenário político que provoca um aumento na volatilidade do Retorno das ações decorrente da variação dos preços destas, o que impacta diretamente o risco das ações.

As conclusões acerca desta pesquisa são: (1) a crise financeira mundial de 2008 impactou as variáveis Retorno, Risco Sistemático, Risco Total e Liquidez das ações dos bancos de 8 bolsas; (2) o Retorno das ações dos bancos da América Latina é similar entre si e apresenta índices maiores que os bancos das bolsas dos Estados Unidos; (3) o Retorno das ações dos bancos foi na média similar aos seus respectivos índices bolsas, não se sobressaindo ao índice durante o período de crise; (4) eventos mundiais e locais detêm dos mesmos impactos nas variáveis Retorno e Risco Total para as ações dos bancos brasileiros.

Tendo em vista as conclusões apresentadas nesta pesquisa, pode-se observar que foi possível obter conhecimento sobre como as ações dos bancos se comportam em momentos cruciais da economia, sejam eles eventos de instabilidade financeira mundial ou local. Além disso, é de importância para os investidores ter o conhecimento desse comportamento para auxiliar a tomar decisões durante estes momentos. Esta pesquisa contribui do mesmo modo para a academia em virtude de somar conhecimento sobre as consequências no mercado de ações devido à uma crise mundial e eventos de instabilidade financeira. E de modo similar para os bancos, visto que apresenta os efeitos causados pela crise. Esse trabalho irá ajudar quando ocorrer novos eventos de instabilidade já havendo entendimento prévio sobre o que poderá ocorrer nos resultados de suas ações.

As limitações deste estudo se caracterizam pela falta de informações sobre os demais países incluídos nessa pesquisa, pois pode ter ocorrido outros pequenos acontecimentos que afetaram particularmente cada país e dessa forma suas variáveis. Além disso, foram analisadas quatro variáveis dentro de um contexto com outras variáveis. E vale ressaltar que dentro da comparação das ações dos bancos com seus respectivos índices bolsas, podem-se estar incluídos alguns dos bancos analisados como forma de cálculo da carteira de cada um desses índices.

Outra limitação é referente ao mês e data que efetivamente ocorreu a crise financeira de 2008 e a instabilidade financeira de 2016. Devido ao fato de não se ter um consenso sobre qual foi realmente a data deste, foi adotado o mês de setembro de 2008 e agosto de 2016, para separar o período pré e pós evento de instabilidade. Outro ponto é que o Risco Total foi calculado com base no desvio padrão, sendo que este é único para cada empresa. Devido a isto, a variabilidade entre as empresas pode ser ocasionada devido ao reflexo de ações de gestão individuais e não necessariamente reflexos do mercado.

As sugestões de trabalhos futuros consistem em se comparar os resultados aqui apresentados acerca das ações dos bancos com outro (s) setor (es) da economia, com objetivo de se verificar quais setores se sobressaíram durante a crise financeira de 2008. Além disso, pode-se adicionar outras variáveis do mercado financeiro para efetuar essas análises. Outra sugestão é a de investigar os efeitos de outros eventos locais em comparação com uma crise mundial.

## REFERÊNCIAS

- AARNA, A.; VAINU, J.; VENSEL, V. Bank performance analysis: methodology and empirical evidence (Estonian Banking System, 1994-2002). **The Journal of American Academy of Business**, Cambridge, Estônia, v. 2, n. 2, p. 56-62, jan. 2004.
- ACIOLY, L. et al. **Texto para discussão n. 1441**. Desdobramentos de curto e médio prazo da crise atual. Rio de Janeiro: IPEA, 2009. 38p.
- ALLEN, F.; GU, X.; KOWALEWSKI, O. Financial crisis, structure and reform. **Journal of Banking & Finance**, v. 36, n. 11, p. 2960-2973, 2012.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2012.06.002>
- ALOUI, R.; AÏSSA, M. S. B.; NGUYEN, D. K. Global financial crisis, extreme interdependences, and contagion effects: the role of economic structure. **Journal of Banking & Finance**, v. 35, n. 1, p. 130-141, 2011.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2010.07.021>
- ALTIN, H. Efficient market hypothesis, abnormal return and election periods. **European Scientific Journal**, ESJ, v. 11, n. 34, 2015.
- ARNOLD, I. J. M.; SOEDERHUIZEN, B. Bank stability and refinancing operations during the crisis: which way causality?. **Research in International Business and Finance**, v. 43, p. 79-89, 2018.  
<https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.122>
- ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G.; ARAÚJO, A. M. P. de. Uma proposta metodológica para o cálculo do custo de capital no Brasil. **Revista de Administração-RAUSP**, v. 43, n. 1, 2008.
- BAILEY, W.; CHAN, K.; CHUNG, P. Depository receipts, country funds, and the peso crash: the intra-day evidence. **The Journal of Finance**, v. 55, n. 6, p. 2693-2717, 2000.  
<https://doi.org/10.1111/0022-1082.00303>
- BALTZER, M.; STOLPER, O.; WALTER, A. Is local bias a cross-border phenomenon? Evidence from individual investors' international asset allocation. **Journal of Banking & Finance**, v. 37, n. 8, p. 2823-2835, 2013.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.04.009>
- BARBOSA, G. de C.; MEDEIROS, O. R. de. Teste empírico da eficiência do mercado brasileiro na ocorrência de eventos favoráveis e desfavoráveis. **Revista de Negócios**, v. 12, n. 4, p. 44-54, out./dez. 2007.  
<https://doi.org/10.7867/1980-4431.2007v12n4p44-54>
- BATISTA, A. R. de A.; MAIA, U.; ROMERO, A. Stock market under the 2016 Brazilian presidential impeachment: a test in the semi-strong form of the efficient market hypothesis. **Revista Contabilidade & Finanças**, n. AHEAD, 2018.
- BATISTA JÚNIOR, P. N. Argentina: uma crise paradigmática. **Estudos Avançados**, v. 16, n. 44, p. 83-96, abr. 2002.  
<https://doi.org/10.1590/S0103-40142002000100006>

BEIRUTH, A. X. et al. Ações primárias geram retorno acima da média? Evidências de retornos anormais no mercado de capitais brasileiro. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, Salvador, v. 5, n. 2, p. 87-98, jan./abr. 2015.

<https://doi.org/10.18028/2238-5320/rgfc.v5n2p87-98>

BERGER, A. N.; BOUWMAN, C. H. S. Bank liquidity creation, monetary policy, and financial crises. **Journal of Financial Stability**, v. 30, p. 139-155, 2017.

BERGER, A. N.; SEDUNOV, J. Bank liquidity creation and real economic output. **Journal of Banking & Finance**, v. 81, p. 1-19, 2017.

<https://doi.org/10.1016/j.jfs.2017.05.001>

BERTSATOS, G.; SAKELLARIS, P.; TSIONAS, M. G. Did the financial crisis affect the market valuation of large systemic US banks?. **Journal of Financial Stability**, v. 32, p. 115-123, 2017.

<https://doi.org/10.1016/j.jfs.2017.09.002>

BESSLER, W.; KURMANN, P. Bank risk factors and changing risk exposures: capital market evidence before and during the financial crisis. **Journal of Financial Stability**, v. 13, p. 151-166, 2014.

<https://doi.org/10.1016/j.jfs.2014.06.003>

BIAŁKOWSKI, J.; GOTTSCHALK, K.; WISNIEWSKI, T. P. Stock market volatility around national elections. **Journal of Banking & Finance**, v. 32, n. 9, p. 1941-1953, 2008.

<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2007.12.021>

BLUM, D. et al. O impacto de requerimentos de capital na oferta de crédito bancário no Brasil. In: **XXXIII Encontro Nacional de Economia**, 2005. **Anais...** Natal/RS, 2005.

BOUBAKRI, N.; MIRZAEI, A.; SAMET, A. National culture and bank performance: evidence from the recent financial crisis. **Journal of Financial Stability**, v. 29, p. 36-56, 2017.

<https://doi.org/10.1016/j.jfs.2017.02.003>

BOUCEKKINE, R.; KAZUO, N.; VENDITTI, A. Introduction to international financial markets and banking systems crises. **Journal of Mathematical Economics**, v. 68, n. C, p. 87-91, 2017.

<https://doi.org/10.1016/j.jmateco.2016.12.003>

BOUZGARROU, H.; JOUIDA, S.; LOUHICHI, W. Bank profitability during and before the financial crisis: domestic vs. foreign banks. **Research in International Business and Finance**, 2017.

BREMUS, F.; FRATZSCHER, M. Drivers of structural change in cross-border banking since the global financial crisis. **Journal of International Money and Finance**, v. 52, p. 32-59, 2015.

<https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2014.11.012>

CAPELLETTO, L. R.; CORRAR, L. J. Índices de risco sistêmico para o setor bancário. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 19, n. 47, p. 6-18, 2008.

<https://doi.org/10.1590/S1519-70772008000200002>

CARLEIAL, L. M. da F. Política econômica, mercado de trabalho e democracia: o segundo governo Dilma Rousseff. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 29, n. 85, p. 201-214, dez. 2015.  
<https://doi.org/10.1590/S0103-40142015008500014>

CARSTENS, A. G.; HARDY, D. C.; PAZARBASIOGLU, C. Banking crises in Latin America and the political economy of financial sector policy. In: **Ponencia Presentada en el Seminario Governments and Banks: Responsibilities and Limits, IDB-IIC Annual Meetings**, Lima. 2004. Disponível em:  
<<http://www.iadb.org/WMSFiles/products/research/files/pubS-192.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2017.

CHANG, R.; MAJNONI, G. Financial crises, fundamentals, beliefs and financial contagion. **European Economic Review**, v. 46, n. 4-5, p. 801- 808, 2002.  
[https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(01\)00214-8](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(01)00214-8)

CHEN, H.; CHOU, R. K.; LU, C. Saving for a rainy day: evidence from the 2000 dot-com crash and the 2008 credit crisis. **Journal of Corporate Finance**, v. 48, p. 680-699, 2018.  
<https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.12.025>

CHEN, Z.; MATOUSEK, R.; WANKE, P. Chinese bank efficiency during the global financial crisis: a combined approach using satisficing DEA and Support Vector Machines. **The North American Journal of Economics and Finance**, v. 43, p. 71-86, 2018.  
<https://doi.org/10.1016/j.najef.2017.10.003>

CHIU, J.; TSAI, K. Government interventions and equity liquidity in the sub-prime crisis period: evidence from the ETF market. **International Review of Economics & Finance**, v. 47, p. 128-142, 2017.  
<https://doi.org/10.1016/j.iref.2016.10.013>

CHOUDHRY, T.; JAYASEKERA, R. Market efficiency during the global financial crisis: empirical evidence from European banks. **Journal of international Money and Finance**, v. 49, p. 299-318, 2014.  
<https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2014.03.008>

CHOUDHRY, T.; LU, L.; PENG, K. Time-varying beta and the Asian financial crisis: Evidence from the Asian industrial sectors. **Japan and the World Economy**, v. 22, n. 4, p. 228-234, 2010.  
<https://doi.org/10.1016/j.japwor.2010.06.003>

CINTRA, M. A. C.; GOMES, K. da R. **As transformações no sistema financeiro internacional**. Brasília: IPEA, 2012.

COHEN, L. J. et al. Bank earnings management and tail risk during the financial crisis. **Journal Of Money, Credit And Banking**, Ohio, v. 46, n. 1, p. 171-197, fev. 2014.  
<https://doi.org/10.1111/jmcb.12101>

COUDERT, V.; IDIER, J. Reducing model risk in early warning systems for banking crises in the euro area. **International Economics**, 2018.

DATAR, V. T.; NAIK, N. Y.; RADCLIFFE, R. Liquidity and stock returns: an alternative test. **Journal of Financial Markets**, v. 1, n. 2, p. 203-219, 1998.

[https://doi.org/10.1016/S1386-4181\(97\)00004-9](https://doi.org/10.1016/S1386-4181(97)00004-9)

DE LONG, J. B. et al. Noise trader risk in financial markets. **Journal of political Economy**, v. 98, n. 4, p. 703-738, 1990.

<https://doi.org/10.1086/261703>

DENG, G. F.; LIN, W. T.; LO, C. C. Markowitz-based portfolio selection with cardinality constraints using improved particle swarm optimization. **Expert Systems with Applications**, v. 39, n. 4, p. 4558-4566, 2012.

<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2011.09.129>

DICK-NIELSEN, J.; FELDHÜTTER, P.; LANDO, D. Corporate bond liquidity before and after the onset of the subprime crisis. **Journal of Financial Economics**, v. 103, n. 3, p. 471-492, 2012.

<https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.10.009>

DIDIER, T.; LOVE, I.; PERIA, M. S. M. **What explains stock markets' vulnerability to the 2007-2008 crisis?**. The World Bank, 2010. Disponível em:

<<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/3711>>. Acesso em: 10 out. 2017.

DROBETZ, W. et al. The impact of liquidity crises on cash flow sensitivities. **The Quarterly Review of Economics and Finance**, v. 66, p. 225-239, 2017.

<https://doi.org/10.1016/j.qref.2017.03.004>

EHRMANN, M.; FRATZSCHER, M.; MEHL, A. **What has made the current financial crisis truly global?** Mimeo: European Central Bank. 2009.

FÁVERO, L. P. **Manual de análise de dados**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

FERRARI, A.; CUNHA, A. M. As origens da crise argentina: uma sugestão de interpretação. **Economia e Sociedade**, v. 17, n. 2, p. 47-80, 2008.

<https://doi.org/10.1590/S0104-06182008000200003>

FORTUNA, E. **Mercado financeiro: produtos e serviços**. 19. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2013. 1104 p.

FRANCIS, J. C. **Investments: Analysis and Management**. 5. ed. McGraw-Hill, 2001.

FREITAS, M. C. P. de. Os efeitos da crise global no Brasil: aversão ao risco e preferência pela liquidez no mercado de crédito. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 23, n. 66, p.125-145, 2009.

<https://doi.org/10.1590/S0103-40142009000200011>

FREY, R.; KERL, C. Multinational banks in the crisis: foreign affiliate lending as a mirror of funding pressure and competition on the internal capital market. **Journal of Banking & Finance**, v. 50, p. 52-68, 2015.

<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.06.005>

GANDE, A.; SAUNDERS, A. Are banks still special when there is a secondary market for loans? **The Journal of Finance**, v. 67, n. 5, p.1649-1684, out. 2012.

<https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2012.01769.x>

GAREL, A.; PETIT-ROMEC, A. Bank capital in the crisis: it's not just how much you have but who provides it. **Journal of Banking & Finance**, v. 75, p. 152-166, 2017.

<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2016.11.009>

GIACOMONI, B. H. A persistência de desempenho dos fundos brasileiros durante a crise. In: ENCONTRO DA ANPAD, 34., 2010. Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2010. p. 1-16.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUIMARAES, T.; VIEIRA, F. V. Os determinantes do impacto da crise financeira internacional sobre a taxa de crescimento do PIB. **Estud. Econ.**, São Paulo, v. 45, n. 4, p. 725-752, dez. 2015. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010141612015000400725&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010141612015000400725&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 10 out. 2017.

GUIISO, L.; SAPIENZA, P.; ZINGALES, L. Time Varying Risk Aversion. **Journal of Banking & Finance**, v. 31, n. 1, p. 243-257, 2014.

GULAMHUSSEN, M. A.; PINHEIRO, C.; POZZOLO, A. F. International diversification and risk of multinational banks: evidence from the pre-crisis period. **Journal of Financial Stability**, v. 13, p. 30-43, 2014.

<https://doi.org/10.1016/j.jfs.2014.02.007>

HAZERA, A.; QUIRVAN, C.; TRIKI, A. Too big to fail and bank loan accounting in developing nations: evidence from the Mexican financial crisis. **Research in Accounting Regulation**, v. 29, n. 2, p. 109-118, 2017.

<https://doi.org/10.1016/j.racreg.2017.09.002>

HLAING, S. W.; KAKINAKA, M. Financial crisis and financial policy reform: crisis origins and policy dimensions. **European Journal of Political Economy**, 2018.

<https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2017.12.005>

HOFFMANN, A.; POST, T.; PENNINGS, J. Individual investor perceptions and behavior during the financial crisis. **Journal of Banking & Finance**, v. 1, n. 37, p. 60-74, jan. 2013.

Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jbankfin.2012.08.007>>. Acesso em: 10 out. 2017.

HRYCKIEWICZ, A.; KOZŁOWSKI, Ł. Banking business models and the nature of financial crisis. **Journal of International Money and Finance**, v. 71, p. 1-24, 2017.

<https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2016.10.008>

HUDOMIET, P.; KÉZDI, G.; WILLIS, Robert J. Stock market crash and expectations of American households. **Journal of Applied Econometrics**, v. 26, n. 3, p. 393-415, 2011.

<https://doi.org/10.1002/jae.1226>

JENSEN, G. R.; MOORMAN, T. Inter-temporal variation in the illiquidity premium. **Journal of Financial Economics**, v. 98, n. 2, p. 338-358, 2010.

<https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2010.05.008>

JORION, P. **Value at risk**: a nova fonte de referência para o controle de risco de mercado. São Paulo: BM&F, 1998.

JÚNIOR, C. A. G.; SHIKIDA, P. F. A.; LOPES, R. L. A importância de um banco de desenvolvimento na geração de emprego e renda no estado do Paraná: o caso brde. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, v. 34, n. 125, p.141-161, jul./dez. 2013.

JÚNIOR, L. S.; FRANCA, I. de P. Correlation of financial markets in times of crisis. **Physica A: Statistical Mechanics and its Applications**, v. 391, n. 1-2, p. 187-208, 2012.

<https://doi.org/10.1016/j.physa.2011.07.023>

KOSMIDOU, K. et al. Determinants of risk in the banking sector during the European Financial Crisis. **Journal of Financial Stability**, v. 33, p. 285-296, 2017.

<https://doi.org/10.1016/j.jfs.2017.06.006>

KUHNEN, C. M.; KNUTSON, B. The influence of affect on beliefs, preferences, and financial decisions. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 46, n. 3, p. 605-626, 2011.

<https://doi.org/10.1017/S0022109011000123>

KYLE, A. S. Continuous Auctions and Insider Trading. **Journal of the Econometric Society**, v. 53, n. 6, p. 1315-1335, 1985.

<https://doi.org/10.2307/1913210>

LAGIOIA, U. C. T. **Fundamentos do mercado de capitais**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 245 p.

LANZARINI, J. J. S. et al. O processo de desconcentração e pulverização dos investimentos e a popularização do mercado de ações brasileiro pós 2001. **Revista Catarinense da Ciência Contábil – CRCSC**, Florianópolis, v. 9, n. 26, p.44-61, abr./jun. 2010.

LOPES, B. S.; PEROBELLI, F. F. C.; SILVEIRA, A. M. Planos de opções de compra de ações e o valor das companhias brasileiras. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 10, n. 1, art. 151, p. 105-147, 2012.

MALAN, P. Aonde queremos chegar. In: BACHA, E.; GOLDFAJN, I. **Como reagir à crise?** Políticas econômicas para o Brasil. Rio de Janeiro: Imago, 2008.

MANGANARIS, P.; BECCALLI, E.; DIMITROPOULOS, P. Bank transparency and the crisis. **The British Accounting Review**, v. 49, n. 2, p. 121-137, 2017.

<https://doi.org/10.1016/j.bar.2016.07.002>

MARKMAN, G. M.; VENZIN, M. Resilience: lessons from banks that have braved the economic crisis—And from those that have not. **International Business Review**, v. 23, n. 6, p. 1096-1107, 2014.

<https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2014.06.013>

MARKOWITZ, H. M. Portfolio Selection. **The Journal of Finance**, v. 7, n. 1, p. 77-91, 1952.

\_\_\_\_\_. **Portfolio Selection**: efficient diversification of investments. 1959. 2nd Ed. Oxford: Basil Blackwell.

MACHADO, V. M. A.; MEDEIROS, R. DE O. Modelos de precificação de ativos e o efeito liquidez: evidências empíricas no mercado acionário brasileiro. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 9, n. 3, 2011.

MARQUES, S. et al. Comparação de desempenhos de carteiras otimizadas pelo modelo de Markowitz e a carteira de ações do Ibovespa. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**, v. 1, n. 1, p. 20-37, 2013.  
<https://doi.org/10.18405/recfin20130102>

MATIAS, A. B. et al. Rentabilidade no setor bancário: Uma análise comparativa entre Bancos Brasileiros e Norte-Americanos. **Journal of Globalization, Competitiveness & Governability/Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad/Revista de Globalização, Competitividade e Governabilidade**, v. 8, n. 2, 2014.

MOREIRA, T. B. S.; SOARES, F. A. R. Política fiscal e a crise econômica internacional. **Finanças públicas – XV Prêmio Tesouro Nacional**, 2010.

NECKER, S., ZIEGELMEYER, M. Household risk taking after the financial crisis. **The Quarterly Review of Economics and Finance**, v. 59, 141-160, fev. 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.qref.2015.03.006>>. Acesso em: 10 out. 2017.

OLIVEIRA, G.; PACHECO, M. **Mercado Financeiro**. 2. ed. São Paulo: Fundamento Educacional, 2011. 335 p.

OREIRO, J. L. da C. et al. Determinantes macroeconômicos do spread bancário no Brasil: teoria e evidência recente. **Econ. Apl.**, Ribeirão Preto, v. 10, n. 4, p. 609-634, dez. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-80502006000400007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502006000400007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 10 out. 2017.

PAULA, T. H. P. de; CROCCO, M. Financial instability on space: a monetary approach of the regional economic dynamic. **Econ. soc.**, Campinas, v. 23, n. 3, p. 793-817, dez. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010406182014000300793&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010406182014000300793&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 10 out. 2017.

PEREZ-LIÑAN, A. **Presidential impeachment and the new political instability in Latin America**. Cambridge University Press, 2007.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511510335>

PEROBELLI, F. F. C.; VIDAL, T. L.; SECURATO, J. R. Avaliando o efeito contágio entre economias durante crises financeiras. **Estud. Econ.**, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 557-594, set. 2013.

- PIMENTEL, R. C. Lucros inesperados, retorno das ações e risco no mercado de capitais brasileiro. **R. Cont. Fin.** – USP, São Paulo, v. 26, n. 69, p. 290-303, set./out./nov./dez. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcf/v26n69/1808-057x-rcf-26-69-00290.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2017.
- PLIHON, D. Desequilíbrios mundiais e instabilidade financeira: a responsabilidade das políticas liberais: um ponto de vista keynesiano. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 7, p. 85-127, dez. 1996.
- PORTES, A. S. M. Regime effectiveness and democracy protection: the responses of mercosur to the impeachment processes in Paraguay and Brazil. **Conjuntura Austral**, Porto Alegre, v. 8, n. 41, p.58-70, abr./ mai. 2017.
- PRATES, D. M.; BICHARA, J. DA S.; CUNHA, A. M. O efeito-contágio da crise financeira global nos países emergentes. **XIV Encontro Nacional de Economia Política**. São Paulo, PUC-SP, jun. 2009. Disponível em:<<http://hdl.handle.net/10183/17137>>. Acesso em: 10 out. 2017.
- PRECHTER JÚNIOR, R. R. et al. Social mood, stock market performance, and us presidential elections: a socionomic perspective on voting results. **SAGE Open**, v. 2, n. 4, p. 1-13, 2012.
- R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2017. Disponível em: <https://www.R-project.org/>.
- RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, I. M. (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2003.
- REINHART, C. M.; ROGOFF, K.S. **Oito Séculos de Delírios Financeiros: desta vez é diferente**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- ROSS, S. A. et al. **Fundamentos de administração financeira**. 9. ed. Porto Alegre: Amgh, 2013. 806 p. Tradução de: Leonardo Zilio, Rafaela Guimarães Barbosa.
- SANTOS, J. A. C. Bank corporate loan pricing following the subprime crisis. **The Review of Financial Studies, United States**, v. 24, n. 6, p. 1916-1943, jun. 2010. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhq115>
- SARAVALLE, M. Análise Fundamentalista de Investimentos. In: **CVM, Análise de investimentos: histórico, principais ferramentas e mudanças conceituais para o futuro** / Associação de Analistas e Profissionais de Investimentos no Mercado de Capitais - APIMEC; Comissão de Valores Mobiliários. Rio de Janeiro, 2017.
- SCHUMPETER, J. A. **Theorie der Wirschanftlichen Entwicklung**. 1911.
- SECURATO, J. R. **Decisões financeiras em condições de risco**. São Paulo: Atlas, 1996.

SENSOY, A.; YUKSEL, S.; ERTURK, M. Analysis of cross-correlations between financial markets after the 2008 crisis. **Physica A: Statistical Mechanics and its Applications**, v. 392, n. 20, p. 5027-5045, 2013.

<https://doi.org/10.1016/j.physa.2013.06.046>

SHARPE, W. F. A simplified model for portfolio analysis. **Management Science**, v. 9, n. 2, p. 277-293, 1963.

<https://doi.org/10.1287/mnsc.9.2.277>

SHIN, D.; KIM, B. Liquidity and credit risk before and after the global financial crisis: evidence from the Korean corporate bond market. **Pacific-Basin Finance Journal**, v. 33, p. 38-61, 2015.

<https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2015.03.003>

SILVEIRA D. T.; CÓRDOVA F. P. A Pesquisa Científica. In: GERHARDT, T. E. SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p. 31-42, 2009.

SOUZA, A. F. de; ROJO, C. A. Análise de investimentos por simulação de cenários baseada em variáveis críticas qualitativas compiladas com lógica fuzzy. **CAP**, Toledo, v. 4, n. 4, p. 118-126, 2010.

STULZ, R. M. Globalization of equity markets and the cost of capital. Paper prepared for the SBF. In: **NYSE Conference on Global Equity Markets**. 1999.

<https://doi.org/10.3386/w7021>

\_\_\_\_\_. The limits of financial globalization. **The Journal of Finance**, v. 60, n. 4, p. 1595-1638, 2005.

<https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2005.00775.x>

SVARTMAN, E. M.; SILVA, A. L. R. da. Castigo sem crime? Raízes domésticas e implicações internacionais da crise brasileira. **Rev. Conj. Aust.**, Porto Alegre, v. 7, n. 35, p. 4-14, abr./mai. 2016. Disponível em:

<<http://seer.ufrgs.br/index.php/ConjunturaAustral/article/view/64624>>. Acesso em: 10 out. 2017.

TAVARES, F. de M. B.; BERGER, C.; VAZ, P. B. Um golpe anunciado: Lula, Dilma e o discurso pró-impeachment na revista Veja. **Revista Pauta Geral - estudos em Jornalismo**, Ponta Grossa, v. 3, n. 2, p. 20-44, jul./dez. 2016.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VIEIRA, K. M.; MILACH, F. T. Liquidez/Iliquidez no Mercado Brasileiro: Comportamento no Período 1995-2005 e suas Relações com o Retorno. **Base**, v. 5, n. 1, 2008.

WATTS, J. Dilma Rousseff impeachment: what you need to know: the Guardian briefing. **The Guardian**, 31 ago. 2016. Disponível em:

<<https://www.theguardian.com/news/2016/aug/31/dilma-rousseff-impeachment-brazil-what-you-need-to-know>>. Acesso em: 06 out. 2017.

YE, M.; HUTSON, E. Managed exchange rates, dual listing and foreign exchange exposure: the experience of chinese banks around the financial crisis. **Journal of the Asia Pacific Economy**, v. 16, n. 3, p. 393-421, 2011.  
<https://doi.org/10.1080/13547860.2011.589629>

ZILBER, S.; PAJARES, F. M. R. Análise da vantagem competitiva de bancos em países emergentes e em países desenvolvidos utilizando o modelo de visão baseada em recursos: estudo comparativo Brasil x Estados Unidos. **Economia Global e Gestão**, v. 14, n. 2, p. 95-117, 2009.

# APÊNDICE

### APÊNDICE A – Lista de bancos analisados na crise financeira de 2008

Banco	Bolsa
Abc Brasil	Brasil
Alfa Financial	Brasil
Alfa Investment	Brasil
Amazônia	Brasil
Associated Banc-Corp	NYSE
Banco Bilbao Viscaya Argentaria Chile	Chile
Banco Bogota	Colômbia
Banco Continental	Peru
Banco De Chile	Chile
Banco de Credito	Peru
Banco De Credito E Inversiones	Chile
Banco Financiero	Peru
Banco Hipotecário	Argentina
Banco Itaú Corpbanca	Chile
Banco Macro S,A,	Argentina
Banco Occidente	Colômbia
Banco Pan	Brasil
Banco Patagonia	Argentina
Banco Santander Rio	Argentina
Banco Santander-Chile	Chile
Bancolombia	Colômbia
Bancorpsouth Inc	NYSE
Banese	Brasil
Banestes	Brasil
Bank Of America Corp	NYSE
Bank Of Hawaii Corp	NYSE
Bank Of New York Mellon Corp	NYSE
Banrisul	Brasil
BB&T Corp	NYSE
Bbva Banco Frances S, A,	Argentina
Bok Financial Corp Et Al	NASDAQ
Bradesco	Brasil
Brasil	Brasil
Capital One Financial Corp	NYSE
Capitol Federal Financial Inc	NASDAQ
Cit Group Inc	NYSE
Citigroup Inc	NYSE
Comerica Inc	NYSE
Commerce Bancshares Inc	NASDAQ
Cullen/Frost Bankers, Inc	NYSE
E Trade Financial Corp	NASDAQ
East West Bancorp Inc	NASDAQ
Fifth Third Bancorp	NASDAQ
First Citizens Bancshares Inc	NASDAQ

Banco	Bolsa
First Horizon National Corp	NYSE
First Midwest Bancorp Inc	NASDAQ
FNB Corp	NYSE
Fulton Financial Corp	NASDAQ
Galicia Bco	Argentina
Huntington Bancshares Inc	NASDAQ
Indusval	Brasil
Interbank	Peru
Intl Bancshares Corp	NASDAQ
Itaú Unibanco	Brasil
Jpmorgan Chase & Co	NYSE
Keycorp	NYSE
M&T Bank Corp	NYSE
Merc Brasil	Brasil
Merc Invest	Brasil
New York Community Bancorp Inc	NYSE
Nord Brasil	Brasil
Northern Trust Corp	NASDAQ
Old National Bancorp	NASDAQ
Pacwest Bancorp	NASDAQ
Paraná	Brasil
Park National Corp	AMEX
People's United Financial	NASDAQ
Pine	Brasil
PNC Financial Services Group, Inc	NYSE
Regions Financial Corp	NYSE
Santander BR	Brasil
Scotiabank Peru S,A	Peru
State Street Corp	NYSE
Suntrust Banks Inc	NYSE
SVB Financial Group	NASDAQ
Synovus Financial Corp	NYSE
TCF Financial Corp	NYSE
Trustmark Corp	NASDAQ
United Bankshares Inc	NASDAQ
US Bancorp	NYSE
Valley National Bancorp	NYSE
Washington Federal Inc	NASDAQ
Webster Financial Corp	NYSE
Wells Fargo & Company	NYSE
Westamerica Bancorporation	NASDAQ
Zions Bancorporation	NASDAQ