



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE (FACE)  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS (CCA)  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS (PPGCONT)

**REAÇÃO DO MERCADO À EMISSÃO DE INSTRUMENTOS DE DÍVIDA  
ELEGÍVEIS A CAPITAL PELOS BANCOS BRASILEIROS**

**ANDRÉ RICARDO MONCAIO ZANON**

BRASÍLIA – DF  
2017

**ANDRÉ RICARDO MONCAIO ZANON**

**REAÇÃO DO MERCADO À EMISSÃO DE INSTRUMENTOS DE DÍVIDA  
ELEGÍVEIS A CAPITAL PELOS BANCOS BRASILEIROS**

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UnB.

Linha de Pesquisa: Contabilidade e Mercado Financeiro.

**Orientador: Prof. Dr. José Alves Dantas**

Brasília – DF  
2017

## Ficha catalográfica

ZANON, André Ricardo Moncaio  
REAÇÃO DO MERCADO À EMISSÃO DE INSTRUMENTOS DE DÍVIDA  
ELEGÍVEIS A CAPITAL PELOS BANCOS BRASILEIROS/ André Ricardo  
Moncaio Zanon. – Brasília, 2017.  
91 f.

Orientador: Prof. Dr. José Alves Dantas.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Faculdade de Economia,  
Administração e Ciências Contábeis e Atuariais – FACE. Programa de Pós-  
Graduação em Ciências Contábeis, Brasília, 2017.

Bibliografia.

1. Reação do Mercado. 2. Bancos. 3. Instrumentos de Dívida Elegíveis a Capital. I.  
Dantas, José Alves. II. Título.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB

Reitor:

Profa. Dra. Márcia Abrahão Moura

Vice-Reitor:

Prof. Dr. Enrique Huelva

Decano de Pesquisa e Pós-graduação:

Profa. Dra. Helena Eri Shimizu

Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade:

Prof. Dr. Eduardo Tadeu Vieira

Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais:

Prof. Dr. José Antônio de França

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UnB:

Prof. Dr. César Augusto Tibúrcio Silva

**ANDRÉ RICARDO MONCAIO ZANON**

**REAÇÃO DO MERCADO À EMISSÃO DE INSTRUMENTOS DE DÍVIDA  
ELEGÍVEIS A CAPITAL PELOS BANCOS BRASILEIROS**

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UnB.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. José Alves Dantas  
PPGCont/UnB - Orientador

Prof. Dr. Jomar Miranda Rodrigues  
PPGCont/UnB – Membro interno

Prof. Dr. Sílvio Hiroshi Nakao  
FEA-RP/USP – Membro externo

*Dedico ao meu filho, Lucas,  
minha esposa, Flávia, e meus  
pais, Alexandre e Carla.*

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu orientador, José Alves Dantas, pelas contribuições imprescindíveis para a elaboração deste trabalho. Sua dedicação e a forma como ensina e auxilia os alunos são um exemplo para mim. Muito obrigado!

À minha esposa, Flávia, pelo suporte, incentivo e paciência que teve comigo durante toda essa jornada acadêmica.

Ao meu filho, Lucas, que esperou pacientemente o término da minha dissertação para vir ao mundo.

À minha família. Especialmente aos meus pais, Alexandre e Carla, pela educação e apoio que me deram durante toda a vida, sem os quais não atingiria meus objetivos.

A todos os professores do programa, que compartilharam seu conhecimento e me auxiliaram na elaboração de diversos trabalhos, e ao pessoal da secretaria, que deu o suporte necessário para a conclusão do mestrado.

Aos colegas do mestrado, pela ajuda nas disciplinas e por compartilharem essa experiência comigo.

*“Agradeço todas as dificuldades que enfrentei; não fosse por elas, eu não teria saído do lugar. As facilidades nos impedem de caminhar”.*

Chico Xavier



## RESUMO

Por determinação regulamentar, seguindo os Acordos de Basileia, os bancos precisam atender a requerimentos mínimos de capital para fazer frente aos riscos de suas operações, podendo, para tanto, emitir instrumentos de dívida elegíveis a capital. Existe uma dualidade sobre os potenciais efeitos, positivos ou negativos, do uso desses instrumentos para atendimento ao capital regulamentar, considerando a ótica do investidor. Nesse contexto, foram desenvolvidas duas hipóteses, mutuamente excludentes, para testar, por meio de estudo de eventos, se há uma reação positiva ou negativa à emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital no valor das ações dos bancos emissores, no âmbito do mercado de capitais brasileiro. Foram realizados testes combinando duas datas de evento (a data de emissão e a data do anúncio dos instrumentos) e quatro janelas do evento, para se explorar diferentes dimensões de janelas (mais longas e mais curtas), bem como amplitudes temporais simétricas e assimétricas em relação à data do evento. A amostra foi composta por 30 eventos, que proporcionaram 45 observações, relacionados a instrumentos emitidos por bancos listados na BM&FBovespa. Os resultados dos testes sugerem que as emissões ou anúncios desses instrumentos causam um impacto negativo no valor das ações dos bancos emissores. Foram identificadas, ainda, evidências de que o mercado não antecipa os efeitos da emissão ou anúncio de um instrumento, antes de sua ocorrência. Complementarmente, foram avaliados os retornos anormais acumulados (CAR) segregando a amostra de acordo com características dos instrumentos, dos bancos emissores e das ações. A partir da análise segregada da amostra, as principais conclusões adicionais foram que: (i) não foi identificada diferença na percepção do mercado em função do nível dos instrumentos, do tipo de ação e do porte e controle dos bancos emissores (ii) não foi constatada reação do mercado à emissão de instrumentos conforme Basileia III, o que pode ser associado à melhor percepção sobre a segurança dos novos requisitos prudências aplicáveis; (iii) foi verificada reação do mercado para os instrumentos em dólar, enquanto que não foi confirmada para os em reais; e (iv) o mercado pode antecipar mais os efeitos das emissões de instrumentos com valores relevantes. Este trabalho contribui com o desenvolvimento da literatura sobre regulação prudencial bancária, ao tratar de um aspecto da emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital não explorado no âmbito nacional, e colabora para os estudos internacionais sobre o assunto. Ademais, os resultados desta pesquisa podem auxiliar os bancos ao indicar os potenciais efeitos da emissão de um instrumento de dívida elegível ao capital.

**Palavras-chave:** Instrumentos de dívida elegíveis a capital. Acordos de Basileia. Capital. Bancos. Mercado.

## ABSTRACT

By regulatory determination, following the Basel Accords, banks must meet minimum capital requirements to cope with the risks of their operations, and therefore can issue debt instruments eligible as capital. Exist a duality about the potential effects, positive or negative, of the use of these instruments to meet regulatory capital, considering the investor's perspective. In this context, we developed two mutually exclusive hypotheses to test, by an event study, whether there is a positive or negative market reaction to the issuance of debt instruments eligible as capital in the value of the shares of the issuing banks, in Brazil. Tests were performed combining two event dates (the date of issue and the date of the announcement of the instruments) and four event windows, to explore different window dimensions (longer and shorter), as well symmetrical and asymmetric temporal amplitudes in relation to the date of the event. The sample consisted of 30 events, which provided 45 observations related to instruments issued by banks listed on BM&FBovespa. Results suggest that emissions and announcement of instruments have a negative impact. We also identified evidence that the market does not anticipate the effects of the issuance or announcement of instruments prior to its occurrence. In addition, we analyzed the cumulative abnormal returns (CAR) segregating the sample according to characteristics of the instruments, issuing banks and shares. From this analysis, main additional conclusions are: (i) we did not identified a different perception of the market according to the tier of the instruments, type of shares, and size and control of the issuing banks; (ii) we did not verified market reaction to emission of instruments according to Basel III, which may be associated with better perception about a safety of the new prudential requirements; (iii) market reaction for instruments issued in dollar was verified, while it was not confirmed for the instruments issued in Brazilian reais; and (iv) the market may anticipate the effects of issues of instruments with substantial values. This work contributes to the development of the literature on prudential banking regulation, dealing with an aspect of the issuance of debt instruments eligible as capital unexploited in the Brazilian field, and collaborates for international studies on the subject. In addition, the results of this research can assist banks in indicating the potential effects of the issuance of a debt instrument eligible as capital.

**Keywords:** Debt Instruments Eligible as Capital. Basel Accords. Capital. Banks. Market.

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Requisitos dos instrumentos de dívida elegíveis ao Capital Complementar e Nível 2.....	23
<b>Quadro 2:</b> Requisitos dos instrumentos de dívida elegíveis ao Capital Principal.....	24
<b>Quadro 3:</b> Combinações data/janela do evento utilizadas no estudo.....	48
<b>Quadro 4:</b> Testes de acordo com a janela do evento e a data do evento.....	50
<b>Quadro 5:</b> Composição da amostra dos eventos.....	53
<b>Quadro 6:</b> Resumo dos resultados dos testes - considerando o conjunto dos eventos.....	60
<b>Quadro 7:</b> Resumo dos resultados dos testes por tipo de capital do instrumento - com a data do evento correspondente à emissão.....	64
<b>Quadro 8:</b> Resumo dos resultados dos testes pelo Acordo de Basileia aplicável ao instrumento - com a data do evento correspondente à emissão.....	66
<b>Quadro 9:</b> Resumo dos resultados dos testes por moeda do instrumento - com a data do evento correspondente à emissão.....	68
<b>Quadro 10:</b> Resumo dos resultados dos testes pelo valor do instrumento - com a data do evento correspondente à emissão.....	70
<b>Quadro 11:</b> Resumo dos resultados dos testes pelo tipo de controle do banco emissor - com a data do evento correspondente à emissão.....	72
<b>Quadro 12:</b> Resumo dos resultados dos testes pelo porte do banco emissor - com a data do evento correspondente à emissão.....	74
<b>Quadro 13:</b> Resumo dos resultados dos testes pelo tipo da ação - com a data do evento correspondente à emissão.....	76

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b> CAR dos períodos pré x pós data do evento - considerando as datas de emissão e de anúncio.....	57
<b>Tabela 2:</b> CAR janelas únicas - considerando as datas de emissão e de anúncio.....	59
<b>Tabela 3:</b> CAR dos instrumentos elegíveis ao Nível - data do evento correspondente à emissão.....	62
<b>Tabela 4:</b> CAR dos instrumentos elegíveis ao Nível 2 - data do evento correspondente à emissão.....	63
<b>Tabela 5:</b> CAR dos instrumentos conforme Basileia II - data do evento correspondente à emissão.....	65
<b>Tabela 6:</b> CAR dos instrumentos conforme Basileia III - data do evento correspondente à emissão.....	65
<b>Tabela 7:</b> CAR dos instrumentos emitidos em dólar - data do evento correspondente à emissão.....	67
<b>Tabela 8:</b> CAR dos instrumentos emitidos em reais - data do evento correspondente à emissão.....	67
<b>Tabela 9:</b> CAR dos instrumentos com valor até 5% do PL - data do evento correspondente à emissão.....	69
<b>Tabela 10:</b> CAR dos instrumentos com valor acima de 5% do PL - data do evento correspondente à emissão.....	69
<b>Tabela 11:</b> CAR dos bancos públicos da amostra - data do evento correspondente à emissão.....	71
<b>Tabela 12:</b> CAR dos bancos privados da amostra - data do evento correspondente à emissão.....	71
<b>Tabela 13:</b> CAR dos bancos S1 da amostra - data do evento correspondente à emissão.....	73
<b>Tabela 14:</b> CAR dos bancos S2 e S3 da amostra - data do evento correspondente à emissão.....	73
<b>Tabela 15:</b> CAR das ações ordinárias da amostra - data do evento correspondente à emissão.....	75
<b>Tabela 16:</b> CAR das ações preferenciais da amostra - data do evento correspondente à emissão.....	75

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- BCB** – Banco Central do Brasil
- BCBS** – Basel Committee on Banking Supervision
- BIS** - Bank for International Settlements
- CAR** – Retornos Anormais Cumulativos (*Cumulative Abnormal Returns*)
- CDS** – Credit Default Swaps
- CMN** – Conselho Monetário Nacional
- CoCos** – Contingent Convertible Capital Instruments
- Cosif** – Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional
- CPC** – Comitê de Pronunciamentos Contábeis
- CVM** – Comissão de Valores Mobiliários
- FASB** – Financial Accounting Standards Board
- IAS** – International Accounting Standards
- IASB** – International Accounting Standards Board
- Ibovespa** – Índice da Bolsa de Valores de São Paulo
- IFRS** – International Financial Reporting Standards
- IHCD** – Instrumentos Híbridos de Capital e Dívida
- LFS** – Letras Financeiras com Cláusula de Subordinação
- PL** – Patrimônio Líquido
- PR** – Patrimônio de Referência

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
1.1 Contextualização.....	15
1.2 Problema de Pesquisa.....	18
1.3 Objetivos.....	18
1.4 Justificativa.....	19
1.5 Estrutura do Trabalho.....	19
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>21</b>
2.1 Instrumentos de Dívida elegíveis a Capital.....	21
2.2 Tratamento Contábil dos Instrumentos de Dívida Elegíveis a Capital....	25
2.2.1 De Acordo com os Padrões Internacionais de Contabilidade.....	26
2.2.2 De Acordo com o Cosif.....	31
2.2.3 Estudos sobre o Tratamento Contábil de Instrumentos Híbridos..	33
2.3 Reação do Mercado a Eventos Relacionados a Bancos.....	34
2.3.1 Estudos sobre Reação do Mercado no Brasil.....	34
2.3.2 Estudos Internacionais sobre Reação do Mercado à Emissão de Instrumentos de dívida elegíveis a Capital.....	36
2.4 Aspectos Positivos ou Negativos da Emissão de Instrumentos Elegíveis a Capital para os Acionistas.....	38
2.5 Desenvolvimento das Hipóteses de Pesquisa.....	41
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>44</b>
3.1 Modelo.....	44
3.1.1 Identificação da Data do Evento.....	46
3.1.2 Definição da Janela do Evento.....	47
3.1.3 Definição da Janela de Estimacão.....	49
3.2 Cálculo dos Retornos Anormais Acumulados.....	49
3.3 Teste de Significância dos Retornos Anormais.....	51
3.4 Seleção da Amostra e Fonte de Dados.....	52
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>56</b>
4.1 Considerando o Conjunto de Eventos da Amostra.....	56
4.1.1 Comparando Janelas Pré e Pós Data do Evento.....	57
4.1.2 Considerando Janela de Evento Única.....	59
4.1.3 Conclusões a Respeito das Hipóteses de Pesquisa.....	60

4.2 Considerando Características dos Instrumentos Emitidos, dos Banco e das Ações.....	61
4.2.1 Por Tipo de Capital do Instrumento.....	62
4.2.2 Por Acordo de Basileia Aplicável ao Instrumento.....	64
4.2.3 Por Moeda do Instrumento.....	66
4.2.4 Por Relevância do Valor do Instrumento.....	68
4.2.5 Por Tipo de Controle do Banco Emissor.....	70
4.2.6 Por Porte (Segmento) do Banco Emissor.....	72
4.2.7 Por Tipo das Ações .....	74
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>77</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>80</b>
<b>APÊNDICE I - Amostra Utilizada.....</b>	<b>84</b>
<b>APÊNDICE II - CAR Considerando Características dos Instrumentos Emitidos, dos Bancos e das Ações - com a data do evento correspondente ao anúncio da emissão dos instrumentos.....</b>	<b>87</b>

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 Contextualização

Por determinação regulamentar, as instituições financeiras precisam atender a requerimentos mínimos de capital para fazer frente aos riscos de suas operações, podendo, para tanto, emitir instrumentos de dívida para o cumprimento desses requerimentos – são os chamados instrumentos de dívida elegíveis a capital.

Os instrumentos de dívida elegíveis a capital são instrumentos de captação de recursos, subordinados às demais obrigações no caso de liquidação da instituição financeira emissora, que devem atender a determinados requisitos, especificados nos Acordos de Basileia, que procuram garantir a efetividade das condições de subordinação desses instrumentos e que a instituição emissora possua um nível de capital adequado.

Os requerimentos mínimos de capital e, conseqüentemente, os instrumentos de dívida elegíveis a capital passaram a ser discutidos após a criação do *Basel Committee on Banking Supervision* (BCBS), que foi estabelecido no final 1974 pelos presidentes dos bancos centrais dos países do G-10<sup>1</sup>, em resposta a crises no mercado financeiro internacional. Esse Comitê foi desenhado como um fórum para cooperação entre seus países membros em assuntos de supervisão bancária, sendo que seu objetivo é promover a estabilidade financeira (*Bank for International Settlements* - BIS, 2016).

Para cumprir esse propósito, o BCBS estabelece um padrão mínimo de regras para regulação e supervisão de bancos, compartilha questões, abordagens e técnicas de supervisão para promover uma compreensão comum e melhorar a cooperação entre países, bem como fomenta o intercâmbio de informações sobre a evolução do setor bancário e do mercado financeiro para ajudar a identificar riscos, atuais ou emergentes, para o sistema financeiro global (BIS, 2016).

Apesar de não ter autoridade para fazer cumprir suas recomendações, a maioria dos países, membros ou não, tendem a implementar as políticas ditadas pelo BCBS, que atualmente é constituído por representantes de autoridades de supervisão bancária dos bancos centrais de 28 países, incluído o Brasil.

Em 1988, como o BCBS emitiu seu primeiro Acordo, conhecido como Basileia I, com o foco na adequação do capital de bancos de acordo com o respectivo risco de crédito. Nesse

---

<sup>1</sup> G-10 é uma organização internacional que foi fundada em 1962 por representantes da Bélgica, Canadá, Estados Unidos, França, Itália, Japão, Holanda, Reino Unido, Alemanha Ocidental e Suécia. Em 1964, a Suíça foi incorporada ao grupo, que manteve a denominação G-10.



acordo ficou determinado que os bancos deveriam ter um capital regulamentar de no mínimo 8% do risco calculado para suas operações.

Conforme Basileia I (BCBS, 1988), o capital dos bancos era dividido no Nível 1, composto por ações e reservas divulgadas, e por um capital suplementar, chamado Nível 2, que estava limitado a 100% do valor do Nível 1 e era composto por reservas não divulgadas, reservas reavaliadas, provisões, dívidas subordinadas e instrumentos híbridos de capital e dívida (IHCD). Esses dois últimos representam as primeiras formas de instrumentos de dívida elegíveis a capital.

Os denominados IHCD são instrumentos elegíveis a capital que combinam características de capital e de dívida, e podiam ser considerados no capital regulamentar quando apresentassem as seguintes características: serem subordinados às demais dívidas do emissor, serem integralmente pagos, não serem garantidos, não serem resgatáveis por iniciativa credor ou sem o prévio consentimento da autoridade de supervisão, e permitirem o deferimento das obrigações estabelecidas nos instrumentos pelo emissor.

As dívidas subordinadas são instrumentos subordinados a outros passivos, não garantidos e com um prazo mínimo de cinco anos, que não se enquadravam como IHCD, mas podiam ser considerados, limitadamente, elegíveis ao capital da instituição emissora.

O Acordo de Basileia I foi revisado em junho de 2004, quando foi emitido o Acordo de Basileia II, no qual o capital dos bancos continuava dividido em níveis e instrumentos de dívida elegíveis a capital (IHCD e dívidas subordinadas) podiam ser utilizados para integrar o capital suplementar dos bancos. Basileia II era direcionado aos grandes bancos, tendo como base três pilares mutuamente complementares: Pilar 1: requerimentos de capital para risco de crédito, mercado e operacional; Pilar 2: revisão pela supervisão do processo de avaliação da adequação de capital dos bancos; e Pilar 3: disciplina de mercado (BCBS, 2006).

A crise financeira mundial iniciada em 2007 demonstrou que Basileia II foi insuficiente para impedir a alavancagem excessiva dos bancos que, junto com a baixa qualidade do capital regulamentar e a baixa margem de liquidez, propiciou um cenário de fragilidade do sistema bancário. Assim, foi emitido o Acordo de Basileia III, em dezembro de 2010 (BCBS, 2011), como uma resposta à crise financeira, que fez com que governos precisassem injetar recursos em instituições financeiras cujo capital não foi suficiente para absorver suas perdas.

Essas instituições financeiras eram consideradas *too big to fail* (grandes demais para quebrar), de forma que a injeção de recursos nessas instituições financeiras foi considerada menos onerosa para a sociedade do que permitir a quebra dessas instituições, que poderia

provocar uma crise sistêmica ainda maior no sistema financeira, ocasionando a falência de outras instituições que não necessariamente foram mal administradas.

O Acordo de Basileia III busca alternativas para evitar que recursos públicos sejam utilizados para socorrer instituições financeiras em dificuldade (*bail out*), para no lugar serem utilizados recursos dos credores e depositantes dessas instituições (*bail in*).

Nesse acordo, para compor o Nível 1 ou 2 do capital prudencial de instituições financeiras, foram criados os *contingent convertible capital instruments* (CoCos), instrumentos de dívida elegíveis a capital assemelhados aos IHCD, pois também são subordinados aos demais passivos do emissor, e que possuem novos mecanismos para absorção de perdas, a conversão em ações ou extinção da dívida.

No Brasil, entre outras normas que foram editadas para que o país ficasse em consonância com Basileia III, foi editada a Resolução nº 4.192, 1º de março de 2013, do Conselho Monetário Nacional (CMN), que dispõe sobre a metodologia para apuração do Patrimônio de Referência (PR) – que consiste no capital regulamentar – de instituições financeiras. Nessa Resolução, os instrumentos de dívida elegíveis a capital (CoCos) são denominados instrumentos autorizados a compor o PR.

Dessa forma, desde a divulgação do primeiro Acordo de Basileia, em 1988, começaram a ser emitidos instrumentos de dívida elegíveis a capital por bancos. Esses instrumentos são emitidos com o objetivo de fortalecer o capital das instituições financeiras e evitar que os governos utilizem seus recursos para socorrê-las em casos de crises, funcionando como uma alternativa ao capital próprio. Ao invés dos próprios acionistas aportarem mais capital no banco, é admitido que recursos de terceiros sejam considerados como tal, desde que satisfeitas algumas condições, notadamente de subordinação.

Os instrumentos de dívida elegíveis ao capital, teoricamente, deixam os bancos mais sólidos, pois aumentam seu capital regulamentar e podem ser utilizados para absorver perdas das instituições que os emitiram. Além disso, propiciam a alavancagem das instituições emissoras, permitindo que elas realizem mais operações financeiras.

Como esses instrumentos possuem cláusulas de subordinação, é natural que o custo de captação desses instrumentos seja maior do que outros meios de captação não subordinados. Por outro lado, a capitalização com instrumentos de dívida elegíveis a capital pode ser preferível à capitalização com capital próprio, que, teoricamente, é mais dispendiosa.

Porém, esse aspecto é questionado por autores como Admati et al. (2013), que defendem que os instrumentos elegíveis a capital não são um bom substituto para as ações, podendo ser inclusive mais custosos para instituição.

Estudos como o de Nguyen (2013) demonstram que a emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital pode ter um efeito disciplinador sobre a tomada de risco pelas instituições financeiras. Porém, outros trabalhos, como o de Ashcraft (2008) e Blum (2002), demonstram que a emissão desses instrumentos subordinados pode aumentar ou reduzir a assunção de riscos pelas instituições financeiras, dependendo das características das emissões desses instrumentos. A esse respeito, registra-se que apetite à tomada de riscos pode influenciar na sua valoração pelo mercado, que leva em consideração a relação risco e retorno.

Assim, tendo em conta essas situações contrastantes, este trabalho procura analisar potenciais efeitos da emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital no valor de mercado dos bancos brasileiros.

Esta pesquisa tem o intuito de contribuir com o desenvolvimento da literatura sobre regulação prudencial bancária e auxiliar instituições financeiras, ao indicar os potenciais efeitos da emissão de um instrumento de dívida elegível ao capital.

## **1.2 Problema de Pesquisa**

Considerando o exposto, e tendo em vista a dualidade sobre os potenciais efeitos do uso de instrumentos de dívida para atendimento ao capital regulamentar – potencializa as oportunidades de alavancagem, mas assume custos de captação mais elevados – o presente estudo pretende responder à seguinte questão: **Qual a reação do mercado de capitais à emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital por parte dos bancos brasileiros?**

## **1.3 Objetivos**

Tendo em vista o problema de pesquisa, o objetivo geral deste estudo consiste em identificar a reação do mercado à emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital por bancos brasileiros, sendo definidos os seguintes objetivos específicos:

- identificar a quantidade e a forma como foram emitidos os instrumentos de dívida elegíveis a capital por parte dos bancos brasileiros;
- averiguar se a emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital causa efeitos na precificação das ações de bancos brasileiros; e
- verificar se as características das emissões de instrumentos de dívidas elegíveis a capital influenciam na reação do mercado.

## 1.4 Justificativa

Existem estudos acadêmicos que buscam verificar os potenciais efeitos do uso de instrumentos de dívida para atendimento ao capital regulamentar. Trabalhos como os de Blum (2002), Ashcraft (2008), e Nguyen (2013) analisaram, sob diferentes aspectos, a influência da emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital na assunção de riscos pelas instituições financeiras. Outros trabalhos, como de Avdjiev et al. (2015) Ammann et al. (2017) e Liao et al. (2017), buscaram observar os impactos da emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital no *spread* de *Credit Default Swaps* (CDS) e nos preços das ações de bancos.

Entretanto, a percepção do mercado de capitais a respeito da emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital merece ser mais explorada, pois os resultados das poucas pesquisas encontradas a respeito não são uniformes, provavelmente por causa da mencionada dualidade sobre os potenciais efeitos da emissão desses instrumentos. Além disso, no âmbito do mercado brasileiro, não foram encontrados estudos especificamente sobre esse assunto, em pesquisa realizadas em sítios eletrônicos especializados em trabalhos acadêmicos, como Elsevier, JSTOR, SSRN e Google Acadêmico.

Por fim, há que se ressaltar que o tema desta pesquisa é oportuno e atual, uma vez que as regras de Basileia III trouxeram novos requisitos para os instrumentos de dívida elegíveis a capital e foram implementadas recentemente nos países, de forma que esse assunto ainda não foi exaurido.

## 1.5 Estrutura do Trabalho

Além deste capítulo introdutório, com a contextualização do tema, o problema de pesquisa, a definição dos objetivos, a justificativa da relevância do estudo, este trabalho contempla:

- O referencial teórico, que discorre sobre tratamento contábil dos instrumentos de dívida elegíveis a capital e eventuais aspectos positivos e negativos da emissão desses instrumentos, além de trazer estudos sobre a reação do mercado a eventos relacionados à bancos (Capítulo 2).
- Os procedimentos metodológicos, com as premissas a serem consideradas no estudo de eventos que buscará analisar os efeitos da emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital por bancos brasileiros no valor de mercado dessas instituições (Capítulo 3).
- A demonstração e análise dos resultados do estudo de eventos, testes de significância estatística desses resultados e cotejamento com as previsões teóricas (Capítulo 4).

- As considerações finais do estudo, destacando os principais resultados, as limitações e sugestões de oportunidades de pesquisas futuras (Capítulo 5).

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Instrumentos de Dívida Elegíveis a Capital

Nos Acordos de Basileia I e II, os instrumentos de dívidas elegíveis a capital poderiam, conforme suas características, ser *hybrid debt capital instruments* ou *subordinated term debt* – Instrumentos Híbridos de Capital e Dívida (IHCD) ou dívidas subordinadas, de acordo com as normas brasileiras<sup>2</sup> que recepcionaram esses acordos.

Os IHCD são instrumentos de dívida elegíveis a capital que combinam características de capital e de dívida. De acordo com as regras de Basileia I, as características específicas dos IHCD poderiam diferir entre países, mas deveriam satisfazer os seguintes requisitos: serem subordinados às demais dívidas do emissor, serem integralmente pagos, não serem garantidos, não serem resgatáveis por iniciativa credor ou sem o prévio consentimento da autoridade de supervisão e permitirem o deferimento das obrigações estabelecidas nos instrumentos pelo emissor (BCBS, 1988).

Os instrumentos de dívida elegíveis a capital que possuíam a mesma natureza de um IHCD, mas não atendiam a todos os requisitos mencionados no parágrafo anterior, eram considerados dívidas subordinadas, que são instrumentos de dívida subordinados, não garantidos e com um prazo mínimo de cinco anos. Ao contrário dos IHCD, esses instrumentos normalmente não estavam disponíveis para participar das perdas de um banco que continuava a operar, razão pela qual eram limitados a um máximo de 50% do Nível 1 do banco emissor (BCBS, 1988).

A partir de Basileia III, os instrumentos de dívida elegíveis a capital deixaram de ser denominados IHCD ou dívida subordinada, sendo empregado o termo “instrumento de dívida elegível a capital” para tratar os tipos de instrumentos emitidos por instituições financeiras que podem ser utilizados para compor seu capital de Nível 1 ou Nível 2.

Os instrumentos de dívida elegíveis a capital possuem características que já eram previstas nos IHCD, como a subordinação aos demais passivos do emissor, e possuem novos requisitos, dos quais pode ser destacada a necessidade de previsão de extinção ou de conversão em ações do saldo da dívida representada pelo instrumento, na ocorrência de alguns dos gatilhos especificados nas normas prudências.

Os gatilhos ocorrem quando (i) o Capital Principal da instituição emitente está abaixo do nível adequando; (ii) há um aporte de recursos governamentais para socorre a instituição

---

<sup>2</sup> Resolução CMN nº 2.543, de 26/8/1998, e posteriores alterações.

emitente; (iii) é decretado um regime de administração especial temporária ou de intervenção na instituição emitente; ou (iv) a autoridade governamental supervisora determina a conversão ou extinção os instrumentos de dívida elegíveis a capital (BCBS, 2011).

Em âmbito internacional, os instrumentos emitidos de acordo com as regras de Basileia III são denominados *contingent convertible capital instruments* (CoCos). Um dos objetivos almejado pelo regulador é que esses instrumentos possam absorver perdas do emissor em situações inesperadas, evitando que sejam utilizados recursos públicos ou dos depositantes para socorrer instituições financeiras em dificuldades.

Os instrumentos de dívida podem ser elegíveis a compor o Nível 1 ou Nível 2 do capital regulamentar. Essa divisão em dois níveis foi estabelecida desde Basileia I. Porém, em Basileia III, o Nível 1 passou a ser definido como a soma de duas parcelas: Capital Principal (*Common Equity Tier 1*) e Capital Complementar (*Additional Tier 1*). Além disso, foi instituído o Adicional de Capital Principal, sob as formas de *capital conservation buffer* ou *countercyclical buffer* (BCBS, 2011).

No Brasil, o capital regulamentar é denominado Patrimônio de Referência, seguindo as referências de Basileia III quanto de composição, pela soma dos Níveis 1 e 2. A Resolução CMN nº 4.193, de 1º de março de 2013, estabelece forma de apuração e os requerimentos mínimos de Patrimônio de Referência, de Nível 1 e de Capital Principal, além de instituir o Adicional de Capital Principal.

O Capital Principal é formado primordialmente por ações (ordinárias e preferenciais, desde que não resgatáveis e sem cumulatividade de dividendos), reservas de capital e lucros acumulados, representando, portanto, a parcela de maior qualidade e mais apta a absorver perdas, sendo que sobre esse montante são feitas todas as deduções regulamentares. O Capital Complementar de Nível 1 e o capital de Nível 2 são compostos por instrumentos de dívida subordinados (perpétuos, no primeiro caso, e com mais de 5 anos, no segundo) e, para comporem o capital regulamentar, devem passar por processo de aprovação no Banco Central do Brasil (BCB), conforme estabelecido na Resolução CMN nº 4.192/2013.

Para serem elegíveis ao Capital Complementar ou ao Nível 2, os instrumentos de dívida elegíveis a capital devem cumprir os requisitos especificados no Quadro 1, conforme o caso.

**Quadro 1:** Requisitos dos instrumentos de dívida elegíveis ao Capital Complementar e Nível 2.

<b>Capital Complementar</b>	<b>Nível 2</b>
Prazo de vencimento indeterminado.	Prazo de vencimento mínimo de 5 anos.
Pagamento subordinado a todos os demais passivos e obrigações, com exceção dos elementos que compõem o Capital Principal de Nível 1, na hipótese de dissolução da instituição emissora	Pagamento subordinado a todos os demais passivos e obrigações, com exceção dos elementos que compõem o Capital Principal e o Capital Complementar de Nível 1, na hipótese de dissolução da instituição emissora
Remuneração paga apenas com recursos provenientes de lucros e reservas de lucros passíveis de distribuição	Não possui restrições sobre os recursos utilizados para pagar a remuneração.
Previsão da possibilidade de suspensão do pagamento da remuneração.	Não precisa prever a possibilidade de suspensão do pagamento da remuneração.
Ser nominativos e integralizados em espécie.	
Ter sua recompra ou o resgate antecipado condicionado à autorização do BCB.	
Não podem ser objeto de garantia, seguro ou qualquer outro mecanismo que obrigue ou permita pagamento ou transferência de recursos da instituição emissora para o detentor do instrumento.	
Não podem prever a variação de prazos ou condições de sua remuneração	
Não podem ter sua compra financiada, direta ou indiretamente, pela instituição emissora.	
Prever sua conversão em ações da instituição emissora ou, alternativamente, a extinção permanente dessa dívida, em situações de insuficiência de Capital Principal, aporte de recursos públicos na instituição emissora, ou decretação de regime de administração especial temporária ou de intervenção na instituição emissora.	

Fonte: Resolução CMN nº 4.192/2013.

Observa-se, portanto, que vários requisitos são iguais para o Nível 2 e para o Capital Complementar. As principais diferenças são que, para serem elegíveis ao Capital Complementar, os instrumentos: são perpétuos; sua remuneração é paga apenas com recursos provenientes de lucros e reservas de lucros passíveis de distribuição; e sua remuneração é suspensa e não exigível em determinados casos. Ademais, o pagamento dos instrumentos de dívida elegíveis ao Capital Complementar está subordinado ao pagamento dos instrumentos de dívida elegíveis ao Nível 2, no caso da dissolução da instituição emissora desses instrumentos.

No Brasil, ainda podem ser emitidos, apenas por instituições financeiras públicas federais, instrumentos de dívida elegíveis ao Capital Principal de Nível 1, que somente podem ser adquiridos pela União, conforme o art. 16 da Resolução nº CMN 4.192/2013.

Em normas de outros países, somente ações, que atendem aos requisitos do parágrafo 53 de Basileia III (BCBS, 2011), são consideradas instrumentos de dívida elegíveis a compor o Capital Principal. Não obstante, o art. 16 da Resolução nº CMN 4.192/2013 contempla todos os requisitos do mencionado parágrafo 53, de forma que os instrumentos de dívida elegíveis ao



Capital Principal, emitidos por instituições financeiras públicas federais brasileiras, estão de acordo com as regras de Basileia III.

Assim como os demais tipos de instrumentos, os elegíveis ao Capital Principal de Nível 1 devem ser integralizados em espécie e ter sua recompra ou o resgate antecipado condicionado à autorização do BCB. Além de não ter sua compra financiada, direta ou indiretamente, pela instituição emissora, e não poderem ser objeto de garantia, seguro ou qualquer outro mecanismo que obrigue ou permita pagamento ou transferência de recursos da instituição emissora para o detentor do instrumento.

Por serem classificados da mesma forma que ações no PR, os instrumentos classificados como Capital Principal devem ser perpétuos e ter a sua liquidação subordinada ao pagamento dos demais passivos, inclusive aos instrumentos de dívida elegíveis ao Capital Complementar, na hipótese de dissolução da instituição emissora, conforme dispõe a Resolução nº CMN 4.192/2013. A esses instrumentos são aplicados requisitos descritos no Quadro 2.

**Quadro 2:** Requisitos dos instrumentos de dívida elegíveis ao Capital Principal.

Ser nominativos e integralizados em espécie.
Ter sua recompra ou o resgate antecipado condicionado à autorização do BCB.
Não podem ser objeto de garantia, seguro ou qualquer outro mecanismo que obrigue ou permita pagamento ou transferência de recursos da instituição emissora para o detentor do instrumento.
Não podem ter sua compra financiada, direta ou indiretamente, pela instituição emissora.
Ter a sua liquidação subordinada ao pagamento dos demais passivos, na hipótese de dissolução da instituição emissora.
Ter os direitos sobre ativos remanescentes no processo de dissolução proporcionais ao valor emitido.
Prever a perpetuidade do principal, a ser liquidado apenas em situações de dissolução da instituição emissora ou de recompras autorizadas pelo Banco Central do Brasil.
Prever sua remuneração integralmente variável, paga somente com recursos provenientes de lucros e reservas de lucros passíveis de distribuição no último período de apuração.
Ser classificados como patrimônio líquido segundo os padrões contábeis internacionalmente reconhecidos.
Ser emitidos somente após a aprovação pela Assembleia de Acionistas da instituição emitente ou de seu Conselho de Administração, ou de outras pessoas devidamente autorizadas pelos acionistas.
Ser divulgados no balanço patrimonial da instituição emitente de forma clara e separada.
Ser registrados contabilmente como passivos da instituição emissora e reclassificados como patrimônio líquido para fins de divulgação de suas demonstrações financeiras.
Ser utilizados imediatamente na compensação de prejuízos apurados pela instituição emissora quando esgotados os lucros acumulados, as reservas de lucros e as reservas de capital.

Não podem apresentar cláusulas contratuais que conduzam à expectativa de recompra, resgate ou cancelamento.
Não podem prever a obrigatoriedade de remuneração.
Não podem prever remunerações preferenciais relativamente aos demais elementos patrimoniais autorizados a compor o PR.
Não podem ser considerados como obrigação financeira, na hipótese de dissolução da instituição emissora.

Fonte: Resolução CMN nº 4.192/2013.

Dentre esses requisitos, pode ser destacado que os instrumentos de dívida elegíveis ao Capital Principal: são perpétuos; não podem prever a obrigatoriedade de remuneração; somente detêm direitos sobre ativos remanescentes; possuem remuneração integralmente variável, paga somente com recursos provenientes de lucros e reservas de lucros; e são utilizados na compensação de prejuízos apurados pela instituição emissora. Esses requerimentos têm o intuito de impedir que esses instrumentos se comportem como dívida e garantir que os recursos relativos a eles continuem na instituição emissora.

Assim observa-se que os instrumentos de dívida elegíveis ao Capital Principal se assemelham às ações emitidas por instituições brasileiras, de forma que devem ser registrados contabilmente como passivos da instituição emissora e reclassificados como patrimônio líquido para fins de divulgação de suas demonstrações financeiras.

Analisando as características dos instrumentos de dívida elegíveis a capital emitidos, é possível determinar se esses instrumentos se enquadram como passivo ou patrimônio líquido, de acordo com os padrões internacionais de contabilidade e as normas específicas de instituições financeiras no Brasil, conforme examinado na seção a seguir.

## **2.2 Tratamento Contábil dos Instrumentos de Dívida Elegíveis a Capital**

As características dos instrumentos de dívida elegíveis a capital, mencionadas na seção anterior, trazem implicações na forma como deve ser realizada sua contabilização. Como esses instrumentos possuem elementos característicos de passivo e de patrimônio líquido, seu tratamento contábil não é um assunto trivial, merecendo atenção especial neste trabalho, uma vez que a forma de divulgação de um instrumento depende de seus atributos específicos.

Assim, esta seção aborda o tratamento contábil desses instrumentos, de acordo com os padrões internacionais de contabilidade e as normas contábeis específicas para instituições financeiras brasileiras, consignadas no Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional (Cosif). Além disso, serão apresentados trabalhos acadêmicos que estudaram a forma

de contabilização de instrumentos híbridos, que possuem características de passivo e de patrimônio líquido.

### **2.2.1 De Acordo com os Padrões Internacionais de Contabilidade**

Os instrumentos de dívida elegíveis a capital são instrumentos financeiros, definidos como qualquer contrato que resulte, ao mesmo tempo, um ativo financeiro em uma entidade e um passivo financeiro ou um elemento de patrimônio líquido em outra, conforme a *International Accounting Standards (IAS) 32 – Financial Instruments: Presentation*.

As dívidas subordinadas, tratadas em Basileia I e II, são instrumentos de dívida com características claras de passivo, principalmente por possuírem prazo de vencimento serem menos subordinados que os IHCD, de forma que resta claro que as dívidas subordinadas devem ser classificadas como passivos.

Entretanto, essa classificação não é tão clara para alguns instrumentos de dívida elegíveis a capital, que podem possuir características de passivo e de patrimônio líquido, situação em que esses instrumentos podem ser denominados instrumentos híbridos, termo que era utilizado em Basileia I e II para os IHCD.

Importante lembrar que, em Basileia III, os instrumentos de dívida elegíveis a capital não são mais denominados IHCD ou dívida subordinada, sendo empregado o termo “instrumento elegível a capital” para tratar todos os tipos de instrumentos emitidos por instituições financeiras.

Não existe uma só forma de contabilização de instrumentos denominados híbridos, sendo que as definições das *International Financial Reporting Standards (IFRS)* podem indicar qual tratamento contábil deve ser dado a esses instrumentos.

A IFRS 9, por exemplo, observa que instrumento (contrato) híbrido é um instrumento financeiro cujos componentes são um derivativo embutido e um contrato principal não derivativo – em resultado disso, alguns dos fluxos de caixa do instrumento combinado variam de forma semelhante a um derivativo isolado.

Um exemplo de instrumento híbrido, de acordo com essa definição, apresentado no IFRS 9, é um instrumento financeiro que dá ao detentor o direito de devolver o instrumento ao emitente em troca de quantia em dinheiro ou outros ativos financeiros e que varie de acordo com a alteração em índice de capital ou de mercadorias que possa aumentar ou diminuir (instrumento resgatável).

Os instrumentos de dívida elegíveis a capital tratados nos Acordos de Basileia que

possuem características de capital e dívida não combinam dois instrumentos distintos. Assim, o tratamento dado aos instrumentos híbridos na IFRS 9 não são adequados para os instrumentos de dívida elegíveis a capital, uma vez que esses instrumentos não possuem um derivativo embutido.

A definição de instrumento composto abordado na IAS 32, por outro lado, poderia ser utilizada para os instrumentos de dívida elegíveis a capital tratados nos Acordos de Basileia. O instrumento composto é um instrumento financeiro não derivativo que contém tanto um passivo quanto um componente de patrimônio líquido.

Um exemplo de instrumento composto, citado na IAS 32, é um instrumento de dívida com a opção de conversão embutida, como um título de dívida conversível em ações ordinárias da própria entidade emissora e sem nenhum outro derivativo embutido. O emissor desse instrumento financeiro deve apresentar o componente passivo e o componente patrimonial separadamente no balanço patrimonial.

Entretanto, os instrumentos de dívida elegíveis a capital, conforme os requisitos de Basileia III, também não se encaixam como instrumento composto tratado na IAS 32, uma vez que a eventual conversão de instrumentos de dívida elegíveis a capital em ações não é uma opção do adquirente, mas ocorre automaticamente em situações determinadas na regulamentação que independem da vontade do credor e do emissor.

Segundo Flores (2016), analisando-se os conceitos estabelecidos pelas IFRS com as definições encontradas em pesquisas anteriores, pode-se verificar certa difusão quanto aos instrumentos efetivamente elegíveis ao conceito de híbridos, de forma que cita três definições desses instrumentos, sem a pretensão de ser exaustivo:

- i) Instrumentos financeiros híbridos pela ótica da IFRS 9 são contratos formados pela junção de elementos de mercado à vista e mercado futuro. Tal categoria também é conhecida como derivativo embutido.
- ii) Instrumentos financeiros compostos, isto é, formados pela junção de componentes de títulos de dívida e patrimônio. Os títulos dessa categoria estão previstos na IAS 32 e possuem seu registro contábil parte como passivo financeiro e parte como patrimônio líquido.
- iii) Instrumentos financeiros híbridos que serão classificados integralmente como passivos financeiros ou patrimônio líquido a depender do entendimento de sua essência econômica em detrimento da forma jurídica.

Conforme exposto, os instrumentos de dívida elegíveis a capital estariam melhor

enquadrados nessa terceira definição, devendo ser registrados integralmente como passivo ou patrimônio líquido, dependendo de seus aspectos específicos. Para saber a forma de contabilização desses instrumentos, precisa ser observada a sua essência e compreender os conceitos de passivo e patrimônio líquido.

Importante destacar que a forma ou denominação dos contratos que amparam os instrumentos de dívida elegíveis a capital não necessariamente definirão sua classificação, mas sim a sua essência. Iudícibus (2010) pondera que sempre que houver discrepância entre a forma jurídica de uma operação a ser contabilizada e sua essência econômica, a contabilidade deverá privilegiar a essência sobre a forma.

A propósito, a IAS 32 destaca que a essência de um instrumento financeiro, em vez de sua forma jurídica, rege sua classificação no balanço patrimonial da entidade. Essência e forma legal são comumente consistentes, mas nem sempre. Alguns instrumentos financeiros assumem a forma legal de patrimônio líquido, mas são passivos em sua essência e outros podem combinar características associadas a instrumentos patrimoniais e características associadas a passivos financeiros.

De acordo *Conceptual Framework* (estrutura conceitual) do *International Accounting Standards Board* (IASB) “passivo é uma obrigação presente da entidade, derivada de eventos passados, cuja liquidação se espera que resulte na saída de recursos da entidade capazes de gerar benefícios econômicos”.

A definição de passivo pode ser dividida em três elementos cruciais: (a) é uma obrigação atual da entidade, (b) é resultado de eventos passados; e (c) sua liquidação implica num desembolso de benefícios econômicos para esta entidade (NIYAMA; SILVA, 2013).

Os ativos, por sua vez, são definidos pelo IASB (2011) como “um recurso controlado pela entidade como resultado de eventos passados e do qual se espera que fluam futuros benefícios econômicos para a entidade”.

Após definir os passivos e os ativos é possível identificar o patrimônio líquido de uma entidade, uma vez que o IASB (2011) define o patrimônio líquido como “o interesse residual nos ativos da entidade depois de deduzidos todos os seus passivos”.

Niyama e Silva (2013) observam que, a rigor, não há uma definição de patrimônio líquido, mas sim uma expressão algébrica, já conhecida desde a primeira disciplina de Contabilidade, em que o patrimônio líquido é igual ao ativo menos o passivo. Destacam, ainda, que o fato de a definição do patrimônio líquido depender de outras duas definições gera um problema prático. Se um determinado item não se enquadrar na definição de passivo, tem-se que, por exclusão, considerá-lo como parte do patrimônio líquido. Em outras palavras, quando

analisado sob a ótica de origem de recursos, ou é próprio (patrimônio líquido) ou não é próprio (passivo ou de terceiros).

Existem algumas características que diferem patrimônio líquido de passivo. Primeiramente, existe prioridade no recebimento, ou seja, os credores têm prioridade em relação aos acionistas no recebimento de juros e amortizações do principal. Em segundo lugar, os montantes devido aos credores normalmente podem ser determinados com objetividade e antecipadamente. Os acionistas, por sua vez, para o recebimento de dividendos dependem da existência de lucro, condições financeiras da entidade e determinação formal quanto à distribuição. Por fim, as datas de vencimento dos passivos usualmente podem ser determinadas, o patrimônio líquido, porém, não é uma obrigação legal para a entidade em continuidade (IUDÍCIBUS, 2010).

Uma vez que os instrumentos de dívida elegíveis a capital são instrumentos financeiros, para classificá-los como passivo ou patrimônio líquido, é necessário observar se determinado instrumento seria classificado como passivo financeiro ou instrumento patrimonial, assunto tratado especificamente na IAS 32.

Apesar de existirem situações que possam ensejar dúvidas quanto à classificação de instrumentos de dívida elegíveis a capital, Ferreira (2016) pondera que parece difícil haver um instrumento em que, ao mesmo tempo, o detentor o veja como passivo da entidade emissora e o emissor o veja como instrumento de patrimônio.

De acordo com a IAS 32, passivo financeiro é qualquer passivo que seja uma obrigação contratual de: (i) entregar caixa ou outro ativo financeiro a uma entidade; ou (ii) trocar ativos financeiros ou passivos financeiros com outra entidade sob condições que são potencialmente desfavoráveis para a entidade.

Mais objetivamente, um passivo financeiro também é qualquer passivo que seja um contrato que será ou poderá ser liquidado por instrumentos patrimoniais da própria entidade, e seja: (i) um não derivativo no qual a entidade é ou pode ser obrigada a entregar um número variável de instrumentos patrimoniais da entidade; ou (ii) um derivativo que será ou poderá ser liquidado de outra forma que não pela troca de um montante fixo em caixa, ou outro ativo financeiro, por um número fixo de instrumentos patrimoniais da própria entidade.

Já instrumento patrimonial, conforme a IAS 32, é qualquer contrato que evidencie uma participação nos ativos de uma entidade após a dedução de todos os seus passivos. Um instrumento patrimonial não pode possuir obrigação contratual de entregar caixa ou outro ativo financeiro à outra entidade; bem como de trocar ativos financeiros ou passivos financeiros com outra entidade sob condições potencialmente desfavoráveis ao emissor.

Além disso, quando um instrumento será ou poderá ser liquidado por instrumentos patrimoniais do próprio emitente, esse instrumento será considerado patrimonial quando for: (i) um instrumento não derivativo que não inclui obrigação contratual para o emitente de entregar número variável de seus próprios instrumentos patrimoniais; ou (ii) um derivativo que será liquidado somente pelo emitente por meio da troca de um montante fixo de caixa ou outro ativo financeiro por número fixo de seus instrumentos patrimoniais.

O próprio IAS 32 excetua essas classificações, quando um instrumento que satisfaça a definição de passivo financeiro será classificado como instrumento patrimonial se possuir opção de venda, se der ao detentor uma parte *pro rata* dos ativos líquidos da entidade em caso de liquidação da entidade e se estiver na classe de instrumentos subordinados a todas as outras classes de instrumentos.

Além disso, para classificar um instrumento que satisfaça a definição de passivo financeiro como instrumento patrimonial, o emitente não deve ter outro instrumento financeiro ou contrato que tenha: (i) total de fluxos de caixa baseados substancialmente no resultado, a mudança nos ativos líquidos reconhecidos ou a mudança no valor justo nos ativos líquidos reconhecidos ou não reconhecidos da entidade; e (ii) o efeito de restringir substancialmente ou fixar o retorno residual aos detentores dos instrumentos com opção de venda.

Com exceção dessas circunstâncias, uma característica crítica para diferenciar um passivo financeiro de um instrumento patrimonial é a existência de obrigação contratual de uma parte (emitente) do instrumento financeiro para entregar caixa ou outro ativo financeiro para outra parte (titular) ou trocar ativos financeiros ou passivos financeiros com o titular sob condições que são potencialmente desfavoráveis ao emitente. Apesar de o titular de um instrumento patrimonial poder ter o direito de receber uma parte *pro rata* de quaisquer dividendos ou outras distribuições de capital, o emitente não tem obrigação contratual de fazer tais distribuições, uma vez que não pode ser obrigado a entregar caixa ou outro ativo financeiro à outra parte.

Martins e Flores (2016) observam que os instrumentos híbridos registram características econômicas legítimas de instrumentos patrimoniais quando participam nos ativos residuais de uma entidade, possuem remuneração provinda de lucros e são suscetíveis aos riscos e benefícios da atividade operacional.

Assim, de acordo com as regras internacionais de contabilidade, em especial a IAS 32, observando-se as características descritas na Seção 2.1 deste trabalho, os instrumentos de dívida elegíveis ao Nível 2 devem ser classificados como passivos, enquanto que pode haver uma

maior discussão quanto à classificação dos instrumentos de dívida elegíveis ao Capital Complementar.

Por sua vez, os instrumentos de dívida elegíveis ao Capital Principal, emitidos por instituições públicas federais, devem ser registrados no patrimônio líquido da instituição emissora, de acordo com os padrões IFRS.

### **2.2.2 De Acordo com o Cosif**

A subseção anterior levou em conta as normas contábeis internacionais para discutir qual seria o tratamento contábil dado aos instrumentos de dívida elegíveis a capital. Porém, as instituições financeiras brasileiras também devem apresentar suas demonstrações financeiras de acordo com normas específicas, emitidas pelo CMN e pelo BCB, consubstanciadas no Cosif.

Martins e Flores (2006) destacam que, no Brasil, há obrigatoriedade da adoção das normas internacionais também para os balanços individuais, e não pode haver discrepância na classificação desses títulos entre os balanços individuais e consolidados, mas essa regra não se aplica às instituições subordinadas ao BCB, que ainda não aplica as IFRS aos balanços individuais de tais entidades.

As instituições financeiras brasileiras devem elaborar suas demonstrações financeiras de acordo com o Cosif, instituído pela Circular BCB nº 1.273, de 29 de dezembro de 1987. Não obstante, por meio do Comunicado nº 14.259, de 10 de março de 2006, a Diretoria Colegiada do BCB apresentou um compromisso formal de convergência das normas de contabilidade e auditoria aplicáveis às instituições financeiras com as normas internacionais promulgadas pelo IASB.

Destaca-se também que algumas instituições financeiras devem realizar uma dupla divulgação de suas demonstrações financeiras, de acordo com o Cosif e com os padrões IFRS. Essa exigência passou a existir com a edição da Resolução CMN nº 3.786, de 24 de setembro de 2009, a qual determina que instituições financeiras constituídas sob a forma de companhia aberta ou que sejam obrigadas a constituir Comitê de Auditoria devem divulgar elaborar e divulgar anualmente demonstrações contábeis consolidadas adotando o padrão contábil internacional, de acordo com os pronunciamentos emitidos pelo IASB. A exigência da Resolução CMN nº 3.786/2009 também se aplica à instituição financeira constituída sob a forma de companhia fechada, líder de conglomerado integrado por instituição constituída sob a forma de companhia aberta.



A convergência das normas contábeis aplicáveis às instituições financeiras no Brasil com as normas internacionais pode se dar por meio da recepção total da norma internacional ou por meio da criação de uma norma proprietária incorporando os conceitos das IAS/IFRS. Entretanto, nem todos os pronunciamentos contábeis emitidos pelo IASB foram recepcionados pelo CMN, inclusive a IAS 32. Assim, a mencionada norma contábil não se aplica às demonstrações contábeis elaboradas com base nos procedimentos contábeis consolidados no Cosif, que possui padrão próprio para o registro de passivos financeiros.

De acordo com os padrões consolidados no Cosif, os instrumentos de dívida elegíveis a capital conforme as regras de Basileia III devem ser registrados em contas específicas no passivo das instituições financeiras, na rubrica 4.9.9.98.00-1 INSTRUMENTOS DE DÍVIDA ELEGÍVEIS A CAPITAL COM BASE NA RES. 4.192/2013. Os juros e qualquer outra remuneração atrelada a esses instrumentos devem ser contabilizados no resultado do período.

Instrumentos que foram autorizados a compor o PR de instituições financeiras com base em normas anteriores à Resolução nº 4.192/2013, ou seja, que foram emitidos de acordos com as regras de Basileia I ou II, também possuem rubricas específicas no Cosif, no passivo, uma vez que ainda podem existir instrumentos desse tipo que não venceram ou foram aditados para se adequar à norma em vigor. Os IHCD devem ser registrados na rubrica 4.9.9.95.00-4 - INSTRUMENTOS HIBRIDOS DE CAPITAL E DIVIDAS ELEGIVEIS A CAPITAL ANTERIORES A RES 4.192/2013, enquanto que as dívidas subordinadas autorizada a compor PR devem ser registradas na rubrica 4.9.9.96.00-3 - DIVIDAS SUBORDINADAS ELEGIVEIS A CAPITAL.

Vale observar que os instrumentos de dívida autorizados a compor PR antes da Resolução nº 4.192/2013 podem compor somente o Nível 2 e estão sujeitos a limitadores e redutores estabelecidos na mencionada Resolução, sendo que no máximo até 1º de janeiro de 2022 o saldo desses instrumentos deixará de compor o PR das instituições financeiras brasileiras, caso esses instrumentos não sejam aditados para se adequar à norma em vigor.

Já os instrumentos de dívida elegíveis ao Capital Principal de acordo com a Resolução CMN nº 4.192/2013, emitidos por instituições financeiras públicas federais, devem ser classificados como patrimônio líquido segundo os padrões contábeis internacionalmente reconhecidos (IFRS). Por outro lado, essa mesma Resolução estabelece que esses instrumentos devem ser registrados contabilmente como passivos da instituição emissora (nas demonstrações conforme o Cosif) e reclassificados como patrimônio líquido apenas para fins de divulgação de suas demonstrações financeiras.

Assim, é possível se chegar à situação em que os instrumentos de dívida elegíveis a capital emitidos por instituições financeiras podem ser registrados no passivo da instituição, de acordo com as normas do Cosif, e no patrimônio líquido, de acordo com as normas internacionais.

### **2.2.3 Estudos sobre o Tratamento Contábil de Instrumentos Híbridos**

Conforme já apontado, determinados instrumentos de dívida elegíveis a capital podem ser considerados instrumentos híbridos. Assim, as conclusões de estudos sobre o tratamento contábil de instrumentos híbridos podem ser relevantes para este trabalho.

Morch et al. (2009) apresentaram conceitos sobre títulos híbridos a partir da análise de normas contábeis internacionais, norte-americanas e brasileiras relacionadas a esse assunto, ressaltando os principais tópicos de cada uma e suas diferenças. Em seguida verificaram como a empresa Gerdau S.A. classificou e evidenciou títulos com essas características para os anos 2006, 2007 e 2008. Os autores constataram que, enquanto as normas internacionais e norte-americanas possuíam pronunciamentos para títulos híbridos, no Brasil o assunto ainda não recebera um tratamento específico – ressalva-se que as demonstrações analisadas no estudo ocorreram antes da edição do CPC 38 e do CPC 39, que tratam do assunto –, o que se refletiu na contabilização e no grau de divulgação das informações publicadas com base nas normas brasileiras.

A classificação dos instrumentos financeiros patrimoniais previstos na legislação societária brasileira à luz das normas internacionais foi analisada por Ferreira (2016). Para tanto, primeiramente foram analisados os casos de determinação, por parte da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), de refazimento das demonstrações financeiras de companhias em virtude de classificação considerada inadequada de certos instrumentos financeiros como de patrimônio líquido. Em seguida, foi avaliada a natureza dos instrumentos patrimoniais previstos na legislação societária brasileira. O autor constatou que os casos de refazimento estavam relacionados a uma tentativa de classificar instrumentos típicos de dívida como patrimoniais, a partir da alteração de certos termos, mas sem atender a todos os requisitos da norma contábil.

Martins e Flores (2016) realizaram um artigo no qual se questionou quais as distinções dos instrumentos híbridos de capital e dívida detidos pelo Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal, comparativamente ao título emitido pela Energisa, que permitiram o registro desses instrumentos como patrimônio líquido nas demonstrações financeiras consolidadas. Os autores constataram que as cláusulas contratuais dos instrumentos híbridos do Banco do Brasil e Caixa

Econômica Federal, mais especificamente atribuições de resgate, remuneração e subordinação, foram de elevada relevância para a formação de papéis condizentes à definição de instrumentos patrimoniais e devidamente registrados nesse grupo contábil, sendo que tais elementos diferem, notavelmente, das atribuições feitas pela Energisa quando da emissão de seu título.

A propósito, foi observado que os títulos emitidos pela Energisa tiveram que ser reclassificados do patrimônio líquido para o passivo, uma vez que não reuniam todas as condições para serem classificados como patrimônio líquido. Por sua vez, os títulos emitidos pelo Banco do Brasil e pela Caixa Econômica Federal possuíam as características para serem considerados elegíveis ao Capital Principal (elencadas na subseção 2.1 deste trabalho) e por esse motivo foram classificados no patrimônio líquido.

Assim, nos estudos mencionados, pode ser observado que os instrumentos híbridos foram classificados como passivo, exceto no caso de instrumentos emitidos por instituições financeiras públicas federais brasileiras e elegíveis ao Capital Principal.

### **2.3 Reação do Mercado a Eventos Relacionados a Bancos**

O objetivo deste trabalho é verificar os efeitos de um evento específico, a emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital, no valor de mercado dos bancos emissores, no âmbito brasileiro.

Existem diversos estudos que buscam verificar a reação do mercado a determinados eventos que podem impactar o valor de mercado de instituições financeiras. Essa relação entre um certo evento e a variação do valor das ações de uma instituição financeira pode ser analisada por meio de métodos científicos, principalmente por meio de estudos de eventos.

Nesta seção, serão abordados estudos científicos que tratam da reação do mercado, no âmbito brasileiro, a variados tipos de eventos relacionados a instituições financeiras. Além disso, serão trazidos trabalhos que também tratam da reação do mercado à emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital, mas no âmbito internacional.

#### **2.3.1 Estudos sobre Reação do Mercado no Brasil**

No âmbito do mercado de capitais brasileiro, podem ser destacados alguns estudos relacionados a eventos envolvendo instituições financeiras, como Brito et al. (2005), Pessanha et al. (2014), Silva e Dantas (2015) e Fé Jr., Nakao e Ribeiro (2015), por exemplo.

Brito et al. (2005) avaliaram se as fusões e aquisições de bancos beneficiam os acionistas dessas instituições. Para tanto, utilizando o modelo de estudo de eventos, analisaram a

existência de retornos anormais nas ações de três bancos que realizaram aquisições de outros bancos entre 1997 e 2003. Os testes aplicados a 17 aquisições revelaram que os retornos anormais positivos não foram significativamente superiores aos retornos anormais negativos, indicando não ter ocorrido aumento na riqueza dos acionistas das empresas adquirentes.

Pessanha et al. (2014) também buscaram verificar o impacto de fusões e aquisições no valor de mercado de bancos, por meio do estudo de eventos. Nesse trabalho, foi utilizado um maior período, 1994 a 2009, e mais eventos, 36. Os resultados desse estudo também indicaram que as fusões e aquisições de bancos não proporcionaram retornos anormais positivos para os seus acionistas.

O trabalho de Silva e Dantas (2015) buscou identificar se há relação entre a política de dividendos adotada pelas instituições financeiras listadas na BM&FBovespa e seu valor de mercado. Os autores utilizaram dados de 25 instituições, referentes ao período entre o primeiro trimestre de 2000 e o segundo trimestre de 2014, onde foi estimada regressão com dados em painel, para verificar um possível impacto da política de distribuição de lucros no valor de mercado das instituições financeiras listadas na BM&FBovespa. Os resultados corroboraram a hipótese de irrelevância da política de dividendos no valor de mercado das instituições financeiras. Adicionalmente, também foram encontradas evidências de que os bancos de menor porte, menos alavancados, mais eficientes, sob controle de capital estrangeiro e privado apresentam maior relação entre o valor de mercado e o valor contábil.

Fé Jr., Nakao e Ribeiro (2015) analisaram a reação do mercado acionário à adoção de IFRS por bancos no Brasil, por meio do estudo do evento da primeira divulgação das demonstrações financeiras de acordo com as normas internacionais. O estudo de evento aplicado nesse trabalho revelou a ocorrência de retornos anormais acumulados, mas não de maneira uniforme entre os bancos investigados, de forma que não foi possível associar o retorno anormal a algum dos novos números contábeis isoladamente ou a concluir que os relatórios financeiros em IFRS possuem características capazes de precificar os ativos analisados em alguma direção. Além disso, os autores verificaram indícios de que houve maior retorno anormal acumulado na janela de evento em função de maior risco dos bancos, o que denota que os investidores utilizaram as informações para confirmar suas avaliações a respeito do binômio retorno-risco, sugerindo que a divulgação em IFRS trouxe uma melhor avaliação de risco por parte dos investidores.

Apesar de não tratar de instituições financeiras, o estudo de Batista (2013) também pode embasar este trabalho, uma vez que o autor avaliou a reação do mercado brasileiro às emissões de debêntures, que são instrumentos financeiros que podem ser considerados híbridos, quando

conversíveis em ações. Nesse estudo, foi analisado se emissões públicas de debêntures realizadas por companhias brasileiras de capital aberto implicam em retornos extraordinários nas ações das respectivas emissoras no dia do registro da emissão.

Em seu trabalho, Batista (2013) utilizou a técnica de estudo de evento considerando uma amostra de 255 emissões de debêntures realizadas no mercado brasileiro, no período de 1995 a agosto de 2012. Os testes não encontraram subsídios estatísticos para rejeitar a hipótese nula e afirmar que os retornos das ações respondem extraordinariamente na data do evento. Também foram avaliadas variáveis ligadas às emissões e às instituições emissoras que poderiam ser consideradas determinantes nos retornos extraordinários, utilizando dados em *cross-section*, verificando que, dentre as variáveis que se apresentaram como significativas, destacam-se a classificação de agência de rating, a existência de cláusula de conversibilidade em ações e, em menor medida, o porte da emissora.

Não foram encontrados estudos que analisam a reação do mercado de capitais brasileiro à emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital, por parte das instituições financeiras especificamente. Por outro lado, foram encontradas pesquisas internacionais que tratam do impacto da emissão de CoCos no valor de instituições financeiras, que serão tratadas na próxima subseção.

### **2.3.2 Estudos Internacionais sobre Reação do Mercado à Emissão de Instrumentos de Dívida Elegíveis a Capital**

Os Acordos de Basileia são objeto de atenção de estudos internacionais, uma vez que as recomendações de Basileia são adotadas por vários países. Foram encontradas pesquisas internacionais com escopo semelhante ao deste trabalho, o que corrobora a importância do assunto abordado nesta pesquisa, entre as quais pode-se destacar Schmidt e Azarmi (2015), Avdjiev et al. (2015), Ammann et al. (2017) e Liao et al. (2017).

Schmidt e Azarmi (2015) analisaram os efeitos de uma emissão de CoCos, pioneira na Europa, realizada pelo Lloyds Banking, em 2009. Os autores realizaram um estudo de eventos e documentaram uma redução no valor de mercado desse banco após o anúncio da intenção de emitir CoCos. Simultaneamente, registraram que o spread do *Credit Default Swaps* (CDS) aumentou. Assim, concluíram que a emissão de CoCos pode ter um efeito negativo na credibilidade e no valor de um banco.

Avdjiev et al. (2015) realizaram um estudo empírico sobre o mercado de CoCos emitidos por bancos. Os autores observaram os impactos da emissão de CoCos no *spread* de

CDS e nos preços das ações de bancos. De acordo com os resultados, o impacto no *spread* de CDS é negativo e estatisticamente significativo, de forma que a emissão de CoCos reduziria o risco de crédito dos bancos. Foi constatado que os custos do financiamento de bancos dependem de características dos contratos que amparam a emissão de CoCos e de características dos bancos, sendo que os CoCos conversíveis em ações têm um impacto mais negativo no CDS.

Além disso, foi verificado, em linha com as previsões da teoria da firma, que a reação dos preços das ações às emissões de CoCos tende a não ter um efeito claro. Avdjiev et al. (2015) perceberam que investidores parecem não atentar aos riscos inerentes aos CoCos, se preocupando mais as remunerações desses instrumentos.

Os efeitos das emissões de CoCos na Europa também foram estudados por Ammann et al. (2017), sendo que esses autores não basearam seus resultados em apenas uma instituição, mas em 34 bancos, no período de janeiro de 2009 a junho de 2014. Por meio do método estudo de eventos, os autores examinaram a existência de retornos anormais do preço das ações e as mudanças de *spread* do CDS antes e depois das datas de anúncio da emissão de CoCos. Nesse estudo, foi verificado que o anúncio da emissão de CoCos correlaciona-se com retornos de ações anormais positivos e mudanças de *spread* de CDS negativas no período imediato pós-anúncio. Os autores explicaram esses achados por meio de um conjunto de teorias, incluindo a menor probabilidade de processos de falência dispendiosos, uma sinalização baseada na teoria da *pecking order* e nas vantagens de custo fiscais de CoCos sobre ações.

Outro estudo semelhante foi realizado por Liao et al. (2017), que utilizando um estudo de eventos analisaram os efeitos de 68 anúncios de emissões de CoCos, de 46 instituições financeiras de 16 países, China, Austrália, Índia e Malásia e 12 países da Europa, no período de janeiro de 2010 a junho de 2014. Medindo retornos anormais cumulativos (*Cumulative abnormal return – CAR*) no período de 15 dias antes e 15 dias após os anúncios de emissão de CoCos, os autores verificaram que as instituições financeiras geralmente experimentam retornos anormais negativos durante o período pós-anúncio.

No entanto, analisando por país, Liao et al. (2017) verificaram que a reação dos investidores ao anúncio da emissão de CoCos não é homogênea. Em alguns mercados, os investidores reagem negativamente durante o período de 15 dias pós-anúncio de emissões, enquanto em outros países eles respondem inicialmente positivamente e então a resposta se torna negativa. Em outros países, como a Alemanha e a Espanha, o anúncio é recebido como uma boa notícia, onde as reações dos investidores são positivas e os CAR apresentam uma tendência ascendente durante todo o período de 15 dias. Para Liao et al. (2017), essas diferentes

reações criam oportunidades para investidores e emissores para lançar estratégias de diversificação e negociação globais.

Como esta pesquisa trata de instrumentos que podem ser convertidos em ações, pode ser de valia trabalhos como o de Fields e Mais (1991) que, apesar de não ser focado em instituições financeiras, analisou a reação do preço de ações a anúncios de 61 anúncios privados de dívidas conversíveis, sendo que verificaram um retorno anormal significativamente positivo de 1,80%. Os autores observaram que o efeito positivo sobre os investidores parece estar relacionado com o tamanho relativo da emissão da dívida privada e não relacionado com o quanto que as dívidas conversíveis estão “*out-of-the-money*”.

A propósito, observa-se que os CoCos, estudados neste trabalho, podem prever a conversão em ações (ou a extinção, alternativamente) do valor da dívida representada por esses instrumentos. Porém, como essa conversão não ocorre devido a uma opção do credor, mas por causa de uma exigência regulamentar, o comportamento dos acionistas em relação à emissão de CoCos deve ser diferente ao relacionado à emissão de dívidas como debêntures conversíveis.

Dessa forma, ressalta-se que existe uma dualidade nos resultados dos estudos que tratam dos efeitos da emissão de CoCos, sendo que foram encontradas relações positivas, negativas e neutras entre a emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital e o valor das ações das instituições emissoras desses instrumentos.

Ante o exposto, pode ser observado que o assunto desta dissertação tem relevância, inclusive, no âmbito internacional, uma vez que a primeira versão do Acordo de Basileia III foi emitida em dezembro de 2010 e estão surgindo as primeiras pesquisas, com dados mais robustos, sobre eventuais impactos da emissão de CoCos para as instituições financeiras.

#### **2.4 Aspectos Positivos ou Negativos da Emissão de Instrumentos de Dívida Elegíveis a Capital, na Perspectiva dos Acionistas**

Para compreender as possíveis reações do mercado à emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital é importante analisar eventuais aspectos positivos ou negativos dessas emissões, na perspectiva dos acionistas.

Um dos principais aspectos negativos da emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital por bancos é, naturalmente, o maior custo de captação desses instrumentos comparado com outras formas de *funding* (por exemplo: CDBs, letras de crédito e poupança), uma vez que esses instrumentos possuem cláusulas de subordinação, as quais determinam que os valores

desses títulos somente possam ser pagos aos credores após o pagamento das demais dívidas e obrigações das instituições emissoras, em caso da dissolução/descontinuidade.

Além disso, no caso dos instrumentos emitidos de acordo com as regras de Basileia III, existe a possibilidade da dívida representada por esses instrumentos ser extinta ou convertida em ações, fato que aumenta ainda mais o custo de captação desse tipo de título.

Evidências nesse sentido foram obtidas por Securato et al. (2006), que estudaram a precificação de títulos a partir da aplicação do modelo binomial na formação de preços de títulos de dívida e de seus componentes, e verificaram que a presença de cláusulas de subordinação reduz o valor nominal de títulos de dívida corporativa.

No entanto, destaca-se que, teoricamente, o custo de captação por meio de instrumentos de dívida elegíveis a capital é menor do que o custo por meio da emissão de ações. Assim, para atender aos requisitos mínimos de capital, de forma menos onerosa, as instituições podem emitir instrumentos de dívida em vez de ações.

Além do custo de captação, outros fatores são levados em conta quando uma instituição financeira decide aumentar seu capital regulamentar por meio da emissão de novas ações ou de instrumentos.

Ashcraft (2008) observou que, enquanto os requisitos de capital regulamentar permitem que um banco substitua ações por dívidas subordinadas – que podem ser instrumentos de dívida elegíveis a capital –, os credores e investidores consideram a dívida e o patrimônio líquido como substitutos imperfeitos. Nesse contexto, documentou que a proporção de dívidas e ações afeta o papel do mercado em disciplinar o comportamento de um banco, mas apenas quando os investidores podem impor restrições reais ao banco. Em particular, o autor constatou que antes da implementação dos Acordos de Basileia, a maior proporção de dívidas em relação às ações reduzia a probabilidade de perdas e quebras de bancos, quando os investidores tinham direito de controle sobre o banco emissor e quando essas dívidas incluíam cláusulas restritivas – que os protegiam contra perdas, mas não são mais possíveis conforme os Acordos de Basileia. No entanto, após os Acordos de Basileia, o autor constatou que a substituição de ações por dívidas subordinadas apenas aumenta a probabilidade de perdas e quebras de bancos.

De Brandt et al. (2017) observam que há uma visão dominante na literatura empírica anterior a favor de um efeito positivo do capital sobre o desempenho dos bancos. Nesse contexto, utilizaram painéis de dados reunidos pelo supervisor francês e também encontraram evidências desse efeito benéfico do capital, mas tentaram dar um passo adiante, distinguindo entre capital regulatório e capital voluntário em seu estudo. Assim, utilizando um procedimento de estimativa em duas etapas, os autores demonstraram que o capital voluntário, ou seja, o capital



detido pelos bancos independentemente dos requisitos regulatórios, acaba por ser o componente de capital que afeta o desempenho dos bancos de forma positiva. Em contrapartida, o efeito do capital regulatório para a rentabilidade dos bancos parece ser insignificante, indicando que, até agora, o aumento dos requisitos de capital não prejudicou a rentabilidade bancária na França.

Adicionalmente, estudos também apontam que, dependendo do tipo de instrumento elegível a capital emitido, resultados diferentes podem ser alcançados. Por exemplo, Hilscher e Raviv (2014) constataram uma redução na probabilidade de *default* associada à emissão de CoCos em vez de dívidas subordinadas não conversíveis em ações.

Outro aspecto pesquisado, que pode ter efeitos positivos ou negativos, é o impacto da emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital na assunção de riscos por instituições financeiras. Blum (2002) demonstrou em seu estudo que a emissão de dívidas subordinadas reduz o risco apenas se os bancos puderem se comprometer com um determinado nível de risco. No entanto, se os bancos não são capazes de se comprometer, a emissão de dívida subordinada leva a um aumento do risco, uma vez que, devido à responsabilidade limitada, os bancos têm um incentivo para aumentar seu risco depois que a taxa da operação é contratada, a fim reduzir os custos esperados da dívida. Os detentores racionais dessas dívidas antecipam esse comportamento e, portanto, exigem um prêmio de risco maior *ex-ante*. As taxas de juros mais altas, por sua vez, agravam ainda mais os incentivos excessivos de assunção de risco dos bancos.

Por outro lado, Nguyen (2013) analisou o efeito disciplinar da emissão de dívidas subordinadas sobre a tomada de risco pelos bancos, no período de 2002 a 2008, e forneceu evidências de que a dívida subordinada tem um efeito atenuante sobre a tomada de risco do banco. Além disso, os resultados dessa pesquisa sugeriram que um nível mínimo de regulamentação bancária e desenvolvimento econômico de um país também mitigam a tomada de risco.

Argumentos prós e contras a emissão de CoCos para a estabilização do sistema financeiro foram apontados por Avdjiev et al. (2015). Segundo os autores, uma vantagem chave ocorre quando um banco que emitiu CoCos esteja acumulando perdas e também perigosamente aumentando sua alavancagem, a conversão ou extinção de seus CoCos é um meio rápido e efetivo diminuir a alavancagem e deixar o banco em uma situação financeira mais estável. Por outro lado, apontam que uma linha mais céptica e crítica acredita que CoCos são excessivamente complexos e um desvio da adequada capitalização dos bancos.

Admati et al. (2013) argumentam que o tamanho das perdas que os CoCos podem absorver será muito pequena ou irá expor excessivamente os investidores desses instrumentos,

que serão principalmente investidores de renda fixa despreparados para perdas súbitas e grandes, tal como os detentores de ações estão acostumados.

Greene (2016) observa que estudos acadêmicos apontam que a emissão de CoCos pode resultar nos seguintes benefícios (alguns mutuamente exclusivos): (i) melhora na capacidade de um banco para absorver maiores perdas, assegurando níveis de capital próprio serão suficientemente altos em situações de estresse; (ii) incentivo aos detentores de CoCos e/ou ações, bem como os administradores dos bancos, para se envolver no monitoramento privado de riscos por medo da conversão/extinção dos CoCos; (iii) aumento da liquidez bancária em momentos de estresse ;(iv) evita a recuperação de bancos com recursos de contribuintes; (v) limita a diluição do ROE em relação a emissões de ações com o mesmo volume. Além disso, aponta que os custos da emissão de CoCos são, teoricamente, menos dispendiosos tanto para os bancos quanto para a economia em larga escala do que os custos de emissão de capital.

Por outro lado, Greene (2016) observa que estudos apontam que: (i) CoCos são um substituto fraco para maiores requisitos de capital, que beneficiam a estabilidade financeira, reduzindo a probabilidade de falência bancária e aumentando a capacidade dos acionistas para absorver os riscos negativos do banco; (ii) a conversão/extinção de CoCos em uma situação de crise provavelmente estimularia o conversão/extinção e venda de outros CoCos, espalhando os efeitos de uma crise; e (iii) a conversão/extinção de CoCos não impedem que bancos continuem perdendo com investimentos pobres, sendo que a emissão de CoCos apenas atrasa o estresse financeiro.

Ante o exposto, tendo em conta que existem estudos e argumentos que demonstram aspectos positivos e negativos da emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital, não resta claro qual seria a percepção do mercado a respeito dessas emissões.

## **2.5 Desenvolvimento das Hipóteses de Pesquisa**

As instituições financeiras precisam atender a requerimentos mínimos de capital, de forma que o mercado pode entender que a emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital é desejável e um sinal da solidez dessas instituições.

Um primeiro aspecto a suportar esse entendimento é que a emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital pode ter um efeito disciplinador sobre a tomada de risco pelas instituições financeiras (NGUYEN; 2013), fato que pode influenciar na valoração de uma instituição pelo mercado, que leva em consideração a relação risco e retorno.

Avdjiev et al. (2015) oferecem outro argumento nesse sentido ao destacarem que a conversão ou extinção de CoCos é um meio rápido e efetivo de diminuir a alavancagem e deixar o banco em uma situação financeira mais estável, o que seria uma vantagem da emissão desses instrumentos por bancos.

Reforça essa linha de entendimento o fato de que a capitalização com recursos de terceiros pode ser preferível à capitalização com capital próprio, que é mais dispendiosa, conforme a teoria do *pecking order* (AMMANN; ET AL., 2017). A propósito, Greene (2016) observa que, teoricamente, os custos da emissão de CoCos são menos dispendiosos do que os custos de emissão de capital, tanto para os bancos quanto para a economia em larga escala.

Ante o exposto, espera-se que exista uma relação positiva entre a emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital e o preço das ações de bancos brasileiros, e será testada a seguinte hipótese:

**H<sub>1A</sub>: No âmbito do mercado de capitais brasileiro, há uma relação positiva entre a emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital e o valor das ações dos bancos emissores.**

Por outro lado, existem estudos e argumentos que indicam que a emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital poderia ter um efeito negativo no valor de mercado dos bancos emissores.

Investidores geralmente exigem um maior prêmio de risco para adquirir esses instrumentos, que possuem custos maiores para as instituições emitentes, se comparados a outras formas de captação, exceto quanto à captação por meio da emissão de ações. Admati et al. (2013) são ainda mais restritivos aos benefícios da emissão de instrumentos elegíveis a capital e defendem que esses instrumentos não são um bom substituto para as ações, podendo ter, inclusive, um custo de captação maior do que o de ações.

Greene (2016) também observa que CoCos podem ser um substituto fraco para maiores requisitos de capital, além do que a conversão/extinção de CoCos não impedem que bancos continuem perdendo com investimentos pobres.

Conforme observado anteriormente, o apetite de uma instituição à tomada de riscos pode influenciar na sua valoração pelo mercado. Trabalhos como de Blum (2002) e Ashcraft (2008) demonstram que a emissão de instrumentos subordinados pode aumentar a assunção de riscos pelas instituições financeiras, dependendo das características das emissões desses instrumentos.

Portanto, será testada a seguinte hipótese alternativa:

**H<sub>1B</sub>:** No âmbito do mercado de capitais brasileiro, há uma relação negativa entre a emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital e o valor das ações dos bancos emissores.

Como se percebe, a aceitação de uma das hipóteses implica necessariamente na rejeição da outra. Além disso, pode ocorrer a rejeição de ambas as hipóteses, caso não seja verificada uma relação estatisticamente significativa entre a emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital e o variação no preço das ações dos bancos emissores.

### 3. METODOLOGIA

Tendo em vista o discutido, será realizado um estudo de eventos – pautado na metodologia descrita por Mackinlay (1997) e nos modelos descritos por Brito et al. (2005) e Ammann et al. (2017) – para verificar o impacto da emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital no valor das ações de bancos brasileiros.

Este trabalho tem uma abordagem quantitativa e pode ser definido como um estudo hipotético-dedutivo, no qual se possui um conhecimento prévio sobre o assunto, o que permite a formulação de um problema empírico para o qual se procura uma solução que consistirá em uma conjectura, que será testada por meio de técnicas de falseamento que, após avaliadas, poderão ser corroboradas ou rejeitadas (LAKATOS e MARCONI, 1991).

Neste capítulo, para testar as hipóteses de pesquisa destacadas na seção 2.5, é desenvolvido o modelo utilizado para o estudo de evento, bem como é delimitada a amostra utilizada.

#### 3.1 Modelo

Para verificar o efeito da emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital no valor das ações dos bancos brasileiros, testando as hipóteses de pesquisa  $H_{1A}$  e  $H_{1B}$ , foi utilizado o método de estudo de eventos, conforme proposto por Mackinlay (1997).

Esse método mede o retorno anormal verificado no preço das ações em razão da ocorrência de um determinado evento, que, neste trabalho, será a data da emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital.

Conforme observado por Brito et al. (2005), o retorno anormal compreende a parcela da alteração do valor da ação gerada por fatores alheios às variações do mercado acionário em geral, sendo calculado pela diferença entre o retorno da ação efetivamente verificado e o retorno esperado, caso o evento não tivesse ocorrido. O retorno anormal é dado pela equação (3.1).

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - E(R_{i,t} | X_t) \quad (3.1)$$

em que:

$AR_{i,t}$  é o retorno anormal do ativo  $i$  na data  $t$ ;

$R_{i,t}$  é o retorno efetivo do ativo  $i$  na data  $t$ , apurado conforme a equação (3.2);

$E(R_{i,t} | X_t)$  é o retorno esperado do ativo  $i$  na data  $t$ , dado  $X_t$ , mensurado conforme modelo (3.3);

$X_t$  é o retorno da carteira de mercado.

A apuração do retorno anormal depende de dois fatores: o retorno efetivo e o retorno

esperado para o ativo em questão. O retorno efetivo dos ativos será calculado pelo método de capitalização contínua, que possibilita uma maior robustez em seus resultados, quando comparado com o método de capitalização discreta, conforme argumenta Brooks (2002) e exposto na equação (3.2).

$$R_{i,t} = \ln\left(\frac{p_{i,t}}{p_{i,t-1}}\right) = \ln p_{i,t} - \ln p_{i,t-1} \quad (3.2)$$

em que:

$R_{i,t}$  é o retorno efetivo da ação  $i$ , no período  $t$ ,

$p_{i,t}$  é o preço da ação  $i$ , no período  $t$ ;

$p_{i,t-1}$  é o preço da ação  $i$ , no período  $t-1$ .

Já o retorno esperado do ativo é calculado com base no modelo de mercado, que relaciona o retorno dos ativos ao retorno da carteira do mercado como um todo. O modelo (3.3) sintetiza o modelo de mercado.

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{it} \quad (3.3)$$

em que:

$R_{i,t}$  é o retorno do ativo  $i$  na data  $t$ ;

$\alpha_i$  é o intercepto alfa para o ativo  $i$ ;

$\beta_i$  é o coeficiente de inclinação beta para o ativo  $i$ ;

$R_{m,t}$  é o retorno da carteira de mercado na data  $t$ ;

$\varepsilon_{it}$  é o erro para o ativo  $i$ .

O alfa e o beta serão calculados de acordo com o método dos quadrados mínimos (*Pooled Least Squares*). Mackinlay (1997) observa que esse método é um procedimento de estimação consistente para o parâmetro do modelo de mercado.

Neste estudo, assim como na pesquisa de Brito et al. (2005), será utilizado o Índice da Bolsa de Valores de São Paulo (Ibovespa) para representar a carteira de mercado.

O cálculo do retorno anormal será efetuado a partir de três parâmetros: a data do evento, a janela de estimação e a janela do evento. A data do evento corresponde ao dia em que o mercado toma conhecimento do evento; a janela de estimação é o período anterior à data do evento, utilizado para cálculo do intercepto alfa e do coeficiente beta; e a janela do evento é o período no qual se calcula a diferença entre o retorno efetivo e o retorno esperado, correspondente ao retorno anormal.

### 3.1.1 Identificação da Data do Evento

A determinação da data do evento nesse tipo de trabalho não é simples, uma vez que antes da emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital, pode haver comunicação ao mercado da pretensão de emitir esses instrumentos, o que já pode gerar algum efeito. Além disso, os instrumentos só podem ser considerados elegíveis a capital após autorização da autoridade reguladora de instituições financeiras.

A propósito, Avdjiev et al. (2015) consideraram a data da emissão do instrumento de dívida elegível a capital como a data do evento. No entanto, esses autores observam que, no caso da emissão de CoCos, ao contrário do estudo de evento típico, quando todas as informações relevantes são simultaneamente anunciadas a todos os participantes do mercado em um ponto claramente definido, a “data do evento” não está bem definida e o tamanho ideal da janela do evento para identificar o impacto total da emissão de um CoCo também não é óbvia.

Segundo Avdjiev et al. (2015), não há um ponto específico no tempo em que a emissão de um CoCo é anunciada publicamente. Ao invés disso, as informações sobre a emissão de um CoCo se espalham entre os participantes do mercado em um processo difuso. Para os autores, dependendo dos participantes do mercado e dos reguladores, a informação sobre a intenção de um banco para emitir CoCos pode ser revelada a um pequeno grupo de potenciais compradores ao longo de duas semanas antes da data da emissão. À medida que a forma da emissão é construída, é provável que a informação se dirija a um conjunto mais amplo de investidores e seja incorporada nos preços de ações e no *spread* de risco antes do anúncio atual.

No estudo de Ammann et al. (2017), a data do evento correspondeu à data do anúncio da emissão dos CoCos, que difere da data de emissão. Segundo os autores, essa é a data em que os CoCos são ultimamente oferecidos aos investidores, sendo que a data de emissão está disposta no memorando de oferta dos CoCos.

Liao et al. (2017) também utilizaram a data do anúncio da emissão de CoCos pelas instituições financeiras como a data do evento.

Como Schmidt e Azarmi (2015) analisaram apenas uma emissão, eles consideraram a data do evento como o dia em que começaram rumores no mercado sobre a emissão da dívida estudada, o que correspondeu a 3 dias antes do anúncio da emissão de um CoCos pelo Lloyds Banking.

Considerando a dificuldade apontada de se determinar a data do evento, bem como as datas consideradas em outros estudos, este trabalho realizará testes utilizando duas datas de

evento: primeiro, a data de emissão do instrumento de dívida elegível a capital; segundo, a data do anúncio da emissão desse instrumento.

A data de emissão corresponde à data em que foi concluída a negociação do instrumento. A data do anúncio corresponde à divulgação ao mercado, pelo banco emissor, da futura emissão do instrumento, por meio da publicação de um “fato relevante” ou uma “comunicação ao mercado”.

Quando o anúncio da emissão ocorrer posteriormente à data de emissão do instrumento ou a emissão do instrumento não for divulgada por meio de um “fato relevante” ou uma “comunicação ao mercado”, a data do anúncio corresponderá à data de emissão.

### **3.1.2 Definição da Janela do Evento**

A janela do evento é definida em função da data do evento, correspondendo a essa data acrescida de um período posterior e anterior.

Quanto ao anseio de adotar uma janela do evento grande, Kothari e Warner (2007), ao analisarem alguns estudos de eventos publicados, afirmam que os estudos de eventos com janelas de curta duração produziram resultados confiáveis e com um alto grau de significância, enquanto os estudos de evento de longo prazo encontraram inúmeras limitações. Dentre as limitações encontradas, pode-se citar que a utilização de uma janela maior pode causar uma confusão e/ou uma dificuldade de isolar o impacto do evento estudado, já que outros eventos relevantes poderão ofuscar o real impacto do evento de interesse.

No estudo de Ammann et al. (2017) a janela do evento correspondeu a dez dias antes e vinte dias após o evento (-10;+20). Schmidt e Azarmi (2015) consideraram a janela do evento como 20 dias antes e depois da data do evento (-20;+20).

Avdjiev et al. (2015), realizaram testes com três janelas do evento, uma vez que não é possível precisar a data do evento. Os autores consideraram uma janela de “21 dias completos” (-15;+5), uma janela de “pré-emissão” (-15;-1) e uma janela de “pós-emissão” (0;+6).

Em sua pesquisa, Liao et al. (2017), comparam a janela de 15 dias após a data do evento (+15) com a janela de 15 dias antes da data do evento (-15).

Brito et al. (2005), para ampliar o universo de análise, definiram sete janelas de evento contendo, além da própria data do evento, dias anteriores e posteriores: janela (0;0), correspondente apenas ao dia do evento; janela (0;+1), dia do evento e um pregão posterior; janela (0;+2), dia do evento e dois pregões posteriores; janela (-1; 0), dia do evento e um pregão anterior; janela (-2; 0); dia do evento e dois pregões anteriores; janela (-1;+1), dia do evento,



um pregão anterior e um posterior; janela (-2;+2), dia do evento, dois pregões anteriores e dois posteriores.

Este trabalho, tomando como parâmetros estudos internacionais sobre instrumentos de dívida elegíveis a capital, em particular os de Schmidt e Azarmi (2015), Ammann et al. (2017), Liao et al. (2017), realizará testes com quatro janelas de evento, utilizando apenas dias úteis, tendo como referência a data do evento: vinte dias antes e vinte dias após (-20;+20); quinze dias antes e quinze dias após (-15;+15); dez dias antes e vinte dias após (-10;+20); e cinco dias antes e quinze dias após (-5;+15) a data do evento. A ideia é se explorar diferentes dimensões de janelas (mais longas e mais curtas), bem como amplitudes temporais simétricas e assimétricas em relação à data do evento.

Assim, considerando as formas distintas de identificação da data do evento (data de emissão ou data do anúncio da emissão) com as diferentes amplitudes das janelas de evento, são realizadas oito combinações de janelas, conforme Quadro 3.

**Quadro 3:** Combinações data/janela do evento utilizadas no estudo

<b>Data do Evento</b>	<b>Janela do Evento</b>	<b>Descrição</b>
Data da emissão do instrumento de dívida elegível a capital	-20; +20	20 dias antes e 20 dias depois da data de emissão dos instrumentos.
	-15; +15	15 dias antes e 15 dias depois da data de emissão dos instrumentos.
	-10; +20	10 dias antes e 20 dias depois da data de emissão dos instrumentos.
	-5; +15	5 dias antes e 15 dias depois da data de emissão dos instrumentos.
Data do anúncio da emissão do instrumento de dívida elegível a capital	-20; +20	20 dias antes e 20 dias depois da data do anúncio emissão dos instrumentos.
	-15; +15	15 dias antes e 15 dias depois da data do anúncio emissão dos instrumentos.
	-10; +20	10 dias antes e 20 dias depois da data do anúncio emissão dos instrumentos.
	-5; +15	5 dias antes e 15 dias depois da data do anúncio emissão dos instrumentos.

### 3.1.3 Definição da Janela de Estimação

Definidas a data e a janela do evento, a etapa seguinte consiste em especificar a janela de estimação, que é o período de controle anterior ao período do evento. Os retornos verificados na janela de estimação são utilizados para calcular os parâmetros do retorno esperado do modelo (3.3).

Conforme recomendado por MacKinlay (1997), é adequado que a janela de estimação e a janela do evento não se sobreponham, de modo que as estimativas dos parâmetros não sejam influenciadas pelos retornos em torno da data do evento.

No estudo de Ammann et al. (2017) a janela de estimação compreendeu 100 dias antes da janela do evento. Schmidt e Azarmi (2015) consideram a janela de estimação como 120 dias antes da janela do evento.

Brito et al. (2005), utilizaram para a janela de estimação o período compreendido entre o 59º e o 10º pregão anterior à data de cada evento, de maneira que todas as janelas de estimação continham 50 pregões.

Neste trabalho, seguindo Ammann et al. (2017), a janela de estimação será composta pelos 100 dias anteriores às janelas do evento determinadas no Quadro 3. Evita-se, assim, a sobreposição entre as janelas de estimação e do evento, conforme recomendado por Mackinlay (1997). Serão utilizados somente dias úteis na janela de estimação.

### 3.2 Cálculo dos Retornos Anormais Acumulados

Para realizar uma análise global do efeito do evento no valor das ações, os retornos anormais são acumulados entre o primeiro e o último dia da janela do evento, formando o *Cumulative Abnormal Return* (CAR), que é dado por:

$$CAR_i(T_1, T_2) = \sum_{T_2}^{T_1} AR_{i,T} \quad (3.4)$$

em que:

**CAR<sub>i</sub>** é o retorno anormal acumulado do ativo *i*;

**T<sub>1</sub>** é o primeiro dia da janela do evento;

**T<sub>2</sub>** é o último dia da janela do evento.

O modelo de estudo de eventos pressupõe normalidade conjunta dos retornos dos ativos, linearidade, estacionaridade, independência dos resíduos em relação ao retorno de mercado e

estabilidade da variância dos resíduos. Além disso, esse modelo tem como premissa central a hipótese de mercado eficiente, no qual os investidores são agentes racionais e os preços dos ativos refletem todas as informações relevantes disponíveis. Mackinlay (1997) destaca que a utilidade dos estudos de eventos decorre do fato de, dada a racionalidade do mercado, o efeito de um determinado evento econômico refletirá imediatamente no preço das ações.

Neste trabalho serão analisados, comparativamente, os CAR antes e os CAR após a data do evento, nos testes relativos às janelas que possuem os mesmos períodos antes e depois da data do evento, (-20;+20) e (-15;+15), como Liao et al. (2017). O argumento, nesse cenário, é que o mercado só identifica o evento na data da ocorrência (anúncio ou emissão, conforme o caso). Assim, são comparados os retornos anormais de períodos simétricos imediatamente anteriores e posteriores à data do evento.

Por sua vez, nos testes relativos às janelas que possuem períodos menores antes da data do evento, (-10;+20) e (-5;+15), serão analisados os CAR verificados na janela inteira, como Ammann et al. (2017). Nesse cenário, a premissa é que antes da data do evento – anúncio ou emissão, conforme o caso – o mercado toma conhecimento do evento e antecipa seus efeitos. Dessa forma, é utilizada uma janela única, sendo identificado o retorno anormal em relação à janela de estimação.

Resumidamente, a combinação de data do evento, janela do evento e critérios de avaliação dos retornos anormais resulta em oito tipos de testes, conforme o Quadro 4.

**Quadro 4:** Testes de acordo com a janela do evento e a data do evento

Data do Evento	Janela do Evento	Critério de Avaliação dos Retornos Anormais
Data da emissão do instrumento de dívida elegível a capital	-20; +20	Janela pré evento X
	-15; +15	Janela pós evento
	-10; +20	Janela única
	-5; +15	
Data do anúncio da emissão do instrumento de dívida elegível a capital	-20; +20	Janela pré evento X
	-15; +15	Janela pós evento
	-10; +20	Janela única
	-5; +15	

A ideia é que essa combinação de testes assegure maior robustez aos resultados do estudo, ao testar se as evidências são consistentes, ao se considerar diferentes abordagens.

### 3.3 Teste de Significância dos Retornos Anormais

Para testar a significância estatística será utilizada a abordagem sugerida por Fields e Mais (1991), que testa a significância estatística com base em retornos anormais padronizados. O pressuposto é que os retornos anormais são multivariados de forma normal e independente. Assim, para testar a hipótese nula de que o retorno anormal médio é zero, será calculado a estatística  $Z$ :

$$Z = \frac{1}{\sqrt{n}} \sum_{i=1}^N \sum_{t=t_1}^{t_2} \frac{AR_{it}}{S_{iT}} \quad (3.5)$$

onde:  $n$  é o tamanho da amostra;  $AR_{it}$  são retornos anormais da instituição  $i$  para a data  $t$ ; e  $S_{iT}$  indica o desvio padrão da soma da série  $AR_{it}$  durante o período da janela do evento, conforme calculado em Fields e Mais (1991). O  $S_{iT}$  é calculado da seguinte forma:

$$S_{iT} = \left\{ \hat{\sigma}_i^2 \left[ T + \frac{T^2}{N} + \frac{T^2 (\bar{R}_{mT} - \bar{R}_m)^2}{\sum_{t=1}^N (R_{mt} - \bar{R}_m)^2} \right] \right\}^{1/2} \quad (3.6)$$

onde:  $\hat{\sigma}_i^2$  é o erro médio ao quadrado (*mean square error*) da regressão do modelo de mercado para a firma  $j$ ;  $\bar{R}_m$  é a média do indexador do mercado durante o período da estimação;  $N$  é o número de retornos no período da estimação;  $\bar{R}_{mT}$  é a média do indexador de mercado durante o período  $T$ ; o número de observações da amostra no período de  $t = T_1$  até  $t = T_2$  é definido como  $T$ , onde  $T$  é  $T_2 - T_1 + 1$ .

Neste trabalho, nos casos em que o critério de avaliação é a janela única, a estatística  $Z$  é suficiente para comparar a janela do evento com a janela de estimação. Nos casos em que são comparadas as janelas simétricas pré e pós data do evento, será analisada a estatística  $Z$  relativa à diferença entre o  $Z$  calculado para os CAR pós e pré data do evento.

Especificamente para os casos de comparação das janelas pós e pré data do evento, será aplicado um teste adicional de significância estatística. Seguindo Gonçalves et al. (2015), será realizado um teste paramétrico de médias, que, para a análise de variância, assume que a amostra possui uma distribuição normal e variância homogênea. Neste trabalho será utilizado o Teste-t: duas amostras em par para médias, para verificar se a diferença entre as médias dos CAR pós e pré evento é estatisticamente significativa.

### 3.4 Seleção da Amostra e Fonte de Dados

Para a realização dos testes empíricos, a amostra é composta por eventos de emissão ou anúncio de emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital, por parte de bancos brasileiros de capital aberto, entre março de 2008 – vigência da Resolução CMN nº 3.444, de 28 de fevereiro 2008<sup>3</sup> – e setembro de 2017.

As informações sobre as emissões e anúncios de emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital foram obtidas na central de sistemas da CVM, por meio da qual foram acessados fatos relevantes ou comunicações ao mercado bancos pesquisados. Como nem todas as emissões foram divulgadas ao público externo por meio de fato relevante ou comunicação ao mercado, também foram obtidas informações sobre as emissões de instrumentos de dívida elegíveis a capital em notícias divulgadas na mídia especializada.

Foram pesquisados dois tipos de instrumentos de dívida elegíveis a capital: contratos e Letras Financeiras com cláusula de subordinação (LFS). Os contratos são instrumentos de dívida pactuados livremente entre as partes, que podem ser elegíveis ao capital da instituição emissora quando estiverem aderentes aos requisitos da Resolução CMN nº 4192/2013.

Por sua vez, as Letras Financeiras são títulos de créditos emitidos exclusivamente sob a forma escritural, regulamentados pela Lei nº 12.249, de 11 de junho de 2010, e pela Resolução CMN nº 4.123, de 28 de agosto de 2012, podendo ser elegíveis ao capital quando possuírem cláusulas de subordinação, de acordo com os requerimentos da Resolução CMN nº 4.192/2013.

Vale destacar os contratos e as LFS, bem como qualquer outro tipo de instrumento, somente podem compor o capital do banco emissor após prévia autorização do BCB.

Para compor a amostra dos eventos, foram consideradas as emissões de instrumentos de dívida elegíveis a capital ocorridas quando as ações do banco emissor tiveram negociações durante as janelas de estimação e do evento, em pelo menos 75% dos dias do período.

As cotações das ações dos bancos analisados e do Ibovespa foram obtidas na Economática.

Considerando esses critérios, a amostra é composta pelos seguintes eventos destacados no Quadro 5.

---

<sup>3</sup> Resolução que definia o PR, conforme as regras do Acordo de Basileia II, posteriormente revogada pela Resolução CMN nº 4.192/2013, que a sucedeu.

**Quadro 5:** Composição da amostra dos eventos

Observação	Data de emissão	Data do anúncio	Banco	Evento	Valor do instrumento	Tipo de Ação	Controle do Banco	Segmento do Banco	Valor/ PL	Acordo Basileia	Tipo de capital
1	22/09/2009	Sem Comunicação	Banco Bradesco	BBDC3 Ev 1	US\$ 750.000.000,00	ON	privado	S1	3,48%	Basileia 2	Nível 2
2	22/09/2009	Sem Comunicação	Banco Bradesco	BBDC4 Ev 1	US\$ 750.000.000,00	PN	privado	S1	3,48%	Basileia 2	Nível 2
3	20/10/2009	14/10/2009	Banco do Brasil	BBAS3 Ev 1	US\$ 1.500.000.000,00	ON	público	S1	7,78%	Basileia 2	Nível 1
4	08/02/2010	02/02/2010	Banco Pine	PINE4 Ev 1	US\$ 125.000.000,00	PN	privado	S3	28,37%	Basileia 2	Nível 2
5	08/04/2010	01/04/2010	Banco ABC	ABCB4 Ev 1	US\$ 300.000.000,00	PN	privado	S3	42,83%	Basileia 2	Nível 2
6	15/04/2010	08/04/2010	Itaú Unibanco	ITUB3 Ev 1	US\$ 1.000.000.000,00	ON	privado	S1	2,69%	Basileia 2	Nível 2
7	15/04/2010	08/04/2010	Itaú Unibanco	ITUB4 Ev 1	US\$ 1.000.000.000,00	PN	privado	S1	2,69%	Basileia 2	Nível 2
8	23/04/2010	23/04/2010	Banco Pan	BPAN4 Ev 1	US\$ 500.000.000,00	PN	privado	S3	54,44%	Basileia 2	Nível 2
9	16/08/2010	Sem Comunicação	Banco Bradesco	BBDC3 Ev 2	US\$ 1.100.000.000,00	ON	privado	S1	4,38%	Basileia 2	Nível 2
10	16/08/2010	Sem Comunicação	Banco Bradesco	BBDC4 Ev 2	US\$ 1.100.000.000,00	PN	privado	S1	4,38%	Basileia 2	Nível 2
11	23/09/2010	17/09/2010	Itaú Unibanco	ITUB3 Ev 2	US\$ 1.000.000.000,00	ON	privado	S1	2,53%	Basileia 2	Nível 2
12	23/09/2010	17/09/2010	Itaú Unibanco	ITUB4 Ev 2	US\$ 1.000.000.000,00	PN	privado	S1	2,53%	Basileia 2	Nível 2
13	05/10/2010	Comunicação posterior	Banco do Brasil	BBAS3 Ev 2	US\$ 660.000.000,00	ON	público	S1	2,30%	Basileia 2	Nível 2
14	13/01/2011	Sem Comunicação	Banco Bradesco	BBDC3 Ev 3	US\$ 500.000.000,00	ON	privado	S1	1,74%	Basileia 2	Nível 2
15	13/01/2011	Sem Comunicação	Banco Bradesco	BBDC4 Ev 3	US\$ 500.000.000,00	PN	privado	S1	1,74%	Basileia 2	Nível 2
16	31/01/2011	24/01/2011	Itaú Unibanco	ITUB3 Ev 3	US\$ 250.000.000,00	ON	privado	S1	0,59%	Basileia 2	Nível 2
17	31/01/2011	24/01/2011	Itaú Unibanco	ITUB4 Ev 3	US\$ 250.000.000,00	PN	privado	S1	0,59%	Basileia 2	Nível 2
18	26/05/2011	Comunicação posterior	Banco do Brasil	BBAS3 Ev 3	US\$ 1.500.000.000,00	ON	público	S1	4,66%	Basileia 2	Nível 2
19	21/06/2011	15/06/2011	Itaú Unibanco	ITUB3 Ev 4	US\$ 500.000.000,00	ON	privado	S1	1,07%	Basileia 2	Nível 2
20	21/06/2011	15/06/2011	Itaú Unibanco	ITUB4 Ev 4	US\$ 500.000.000,00	PN	privado	S1	1,07%	Basileia 2	Nível 2
21	20/01/2012	Comunicação posterior	Banco do Brasil	BBAS3 Ev 4	US\$ 1.000.000.000,00	ON	público	S1	3,04%	Basileia 2	Nível 1
22	24/01/2012	18/01/2012	Itaú Unibanco	ITUB3 Ev 5	US\$ 550.000.000,00	ON	privado	S1	1,24%	Basileia 2	Nível 2
23	24/01/2012	18/01/2012	Itaú Unibanco	ITUB4 Ev 5	US\$ 550.000.000,00	PN	privado	S1	1,24%	Basileia 2	Nível 2
24	02/02/2012	27/01/2012	Banrisul	BRSR6 Ev 1	US\$ 500.000.000,00	PNB	público	S2	19,69%	Basileia 2	Nível 2
25	01/03/2012	Sem Comunicação	Banco Bradesco	BBDC3 Ev 4	US\$ 1.100.000.000,00	ON	privado	S1	3,25%	Basileia 2	Nível 2
26	01/03/2012	Sem Comunicação	Banco Bradesco	BBDC4 Ev 4	US\$ 1.100.000.000,00	PN	privado	S1	3,25%	Basileia 2	Nível 2
27	05/03/2012	Comunicação posterior	Banco do Brasil	BBAS3 Ev 5	US\$ 750.000.000,00	ON	público	S1	2,17%	Basileia 2	Nível 1
28	19/03/2012	13/03/2012	Itaú Unibanco	ITUB3 Ev 6	US\$ 1.250.000.000,00	ON	privado	S1	2,87%	Basileia 2	Nível 2

Observação	Data de emissão	Data do anúncio	Banco	Evento	Valor do instrumento	Tipo de Ação	Controle do Banco	Segmento do Banco	Valor/ PL	Acordo Basileia	Tipo de capital
29	19/03/2012	13/03/2012	Itaú Unibanco	ITUB4 Ev 6	US\$ 1.250.000.000,00	PN	privado	S1	2,87%	Basileia 2	Nível 2
30	19/06/2012	Comunicação posterior	Banco do Brasil	BBAS3 Ev 6	US\$ 750.000.000,00	ON	público	S1	2,47%	Basileia 2	Nível 2
31	06/08/2012	31/07/2012	Itaú Unibanco	ITUB3 Ev 7	US\$ 1.375.000.000,00	ON	privado	S1	3,42%	Basileia 2	Nível 2
32	06/08/2012	31/07/2012	Itaú Unibanco	ITUB4 Ev 7	US\$ 1.375.000.000,00	PN	privado	S1	3,42%	Basileia 2	Nível 2
33	26/09/2012	12/09/2012	Banco do Brasil	BBAS3 Ev 8	R\$ 8.100.000.000,00	ON	público	S1	11,66%	Basileia 3	Nível 1
34	09/10/2012	27/09/2012	Banco ABC	ABC4 Ev 2	US\$ 100.000.000,00	PN	privado	S3	12,41%	Basileia 2	Nível 2
35	13/11/2012	06/11/2012	Itaú Unibanco	ITUB3 Ev 8	US\$ 1.870.000.000,00	ON	privado	S1	4,58%	Basileia 2	Nível 2
36	13/11/2012	06/11/2012	Itaú Unibanco	ITUB4 Ev 8	US\$ 1.870.000.000,00	PN	privado	S1	4,58%	Basileia 2	Nível 2
37	03/12/2012	28/11/2012	Banrisul	BRSR6 Ev 2	US\$ 275.000.000,00	PNB	público	S2	11,87%	Basileia 2	Nível 2
38	31/01/2013	Comunicação posterior	Banco do Brasil	BBAS3 Ev 9	US\$1.950.000.000,00	ON	público	S1	6,90%	Basileia 3	Nível 1
39	29/01/2014	26/09/2013	Banco Santander	SANB1 Ev 1/2	US\$ 2.495.425.054,00	PNB	privado	S1	9,69%	Basileia 3	Nível 1 e Nível 2
40	29/01/2014	26/09/2013	Banco Santander	SANB3 Ev 1/2	US\$ 2.495.425.054,00	ON	privado	S1	9,69%	Basileia 3	Nível 1 e Nível 2
41	29/01/2014	26/09/2013	Banco Santander	SANB4 Ev1/2	US\$ 2.495.425.054,00	PNA	privado	S1	9,69%	Basileia 3	Nível 1 e Nível 2
42	18/06/2014	Comunicação posterior	Banco do Brasil	BBAS3 Ev 7	US\$ 2.500.000.000,00	ON	público	S1	8,11%	Basileia 3	Nível 1
43	09/12/2014	21/11/2014	Banco da Amazônia	BAZA3 Ev 1	R\$ 982.120.185,98	ON	público	S3	58,95%	Basileia 3	Nível 1
44	23/12/2015	Sem Comunicação	Banco Bradesco	BBDC3 LF C	R\$ 5.000.000.000,00	ON	privado	S1	5,80%	Basileia 3	Nível 1
45	23/12/2015	Sem Comunicação	Banco Bradesco	BBDC4 LF C	R\$ 5.000.000.000,00	PN	privado	S1	5,80%	Basileia 3	Nível 1

A amostra é composta por 30 eventos, que proporcionam 45 observações, pois alguns dos bancos pesquisados possuem mais de um tipo de ação negociada em bolsa, de forma que alguns eventos tiveram influência em mais de uma ação do banco emissor do instrumento elegível a capital.

Para a aplicação dos testes estatísticos, a data do anúncio corresponderá à data da emissão do instrumento em 17 das 45 observações, pois nesses casos o anúncio da emissão ocorreu posteriormente à data de emissão do instrumento ou a emissão do instrumento não foi divulgada por meio de um “fato relevante” ou uma “comunicação ao mercado”.

Importante destacar que apenas um banco (Santander) teve emissões de instrumentos de dívida que ocorreram no mesmo dia, de forma que a emissão de um contrato elegível ao Nível 2 precisará ser analisada junto com a de um contrato elegível ao Capital Complementar de Nível 1, como se fosse apenas um evento (observações 39, 40 e 41 do Quadro 3).

A amostra foi composta apenas por contratos, com exceção das duas últimas observações, referentes a uma LFS elegível ao Capital Complementar de Nível 1, que possui valor relevante e cuja emissão divulgada na mídia especializada. Outras LFS não foram adicionadas à amostra pois não foram encontrados fatos relevantes ou comunicações que informassem sobre a emissão de uma LFS específica e suas características. Além disso, como as LFS podem ter um valor mínimo de R\$300 mil, muitas vezes as emissões desses instrumentos são com valores pouco relevantes e não são objeto de comunicação ao mercado.

Observa-se na amostra que, por parte dos bancos pesquisados, não houve a emissão instrumentos de dívida elegíveis a capital, na forma de contratos, depois de 2014. É possível que isso esteja associado ao fato de as instituições financeiras não terem necessidades de aumentar seus níveis de capital, pois o Brasil estava em um momento de contração econômica nesse período, o que reduz a expansão do nível de exposição dessas entidades.

Além disso, após a entrada em vigor da Resolução CMN nº 4.192/2013, em 1º de outubro de 2013, algumas dívidas emitidas antes dessa data foram aditadas para se adequarem aos requerimentos de Basileia III, não se caracterizando como novas emissões.



## 4. RESULTADOS

Neste capítulo serão tratados os resultados do estudo de eventos realizado conforme a metodologia apresentada no Capítulo 3. Primeiro, serão analisados, conjuntamente, os retornos anormais acumulados (CAR) observados nas janelas que possuem os mesmos períodos, (-20;+20) e (-15;+15), antes e depois das duas datas do evento utilizadas: data da emissão ou do anúncio. Em seguida, serão analisados os CAR verificados durante todo o período das janelas que possuem períodos menores antes das duas datas do evento, (-10;+20) e (-5;+15).

Registra-se que, no Apêndice I, estão apresentados os CAR de cada combinação de janela/data do evento, individualmente, para as 45 observações da amostra.

Além disso, serão avaliados os CAR separando os eventos de acordo com as seguintes características dos instrumentos de dívida elegíveis a capital: tipo de capital (Nível 1 ou 2); acordo de Basileia aplicável (Basileia II ou III); valor comparado ao patrimônio líquido (PL) do banco emissor (até 5% e acima de 5% do PL); e moeda (reais ou dólar). Também serão realizadas análises considerando características das ações impactadas pelos eventos (ordinárias ou preferências) e do banco emissor: forma de controle do capital (público ou privado) e porte (S1 ou S2/S3).

### 4.1 Considerando o Conjunto de Eventos da Amostra

Nesta sessão, com o intuito de se explorar diferentes dimensões de janelas e amplitudes temporais simétricas e assimétricas em relação à data do evento, serão analisados os resultados dos testes com quatro janelas de evento, tendo como referência a data do evento: vinte dias antes e vinte dias após (-20;+20); quinze dias antes e quinze dias após (15;+15); dez dias antes e vinte dias após (-10;+20); e cinco dias antes e 15 dias após (-5;+15) a data do evento.

Os testes com essas quatro janelas foram realizados para duas datas do evento: data da emissão ou data do anúncio da emissão do instrumento de dívida elegível a capital. Assim, a combinação de data do evento e janela do evento resultou em oito testes.

Na subseção 4.1.1, serão analisados os resultados dos quatro testes relativos às janelas que possuem os mesmos períodos antes e depois das datas do evento, (-20;+20) e (-15;+15), utilizando a data da emissão ou do anúncio da emissão do instrumento como evento. Para tanto, serão comparados os CAR pós (+1; +15 ou +20) com os CAR pré data do evento (-20 ou -15; -1).

Já na subseção 4.1.2, serão verificados os resultados dos quatro testes relativos às janelas únicas, que possuem períodos menores antes e maiores depois da data do evento,

(-10;+20) e (-5;+15), utilizando a data da emissão ou do anúncio da emissão do instrumento como evento. Nesses casos, serão analisados os CAR calculados para a janela inteira, sendo identificados os retornos anormais em relação à janela de estimação.

#### 4.1.1 Comparando Janelas Pré e Pós Data do Evento

Esta subseção traz as estatísticas descritivas dos CAR verificados pré e pós as datas dos eventos (anúncio ou emissão do instrumento, conforme o caso). Na análise são comparados os retornos anormais de períodos simétricos imediatamente anteriores e posteriores à data do evento, considerando a premissa de que o mercado só identifica o evento na data de sua ocorrência.

A Tabela 1 traz as estatísticas descritivas dos CAR verificados nas ações dos bancos analisados, antes e após a data de emissão e de anúncio da emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital, bem como os resultados dos testes de significância aplicados, para as janelas (-20;+20) e (-15;+15).

**Tabela 1:** CAR dos períodos pré x pós data do evento – considerando as datas de emissão e de anúncio

	Data da emissão				Data do anúncio			
	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela -20 +20		Janela -15 +15	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Média	0,0150	-0,0277	0,0136	-0,0210	0,0254	-0,0221	0,0247	-0,0113
Mediana	0,0181	-0,0081	0,0120	-0,0041	0,0120	-0,0113	0,0181	-0,0121
Máximo	0,1819	0,0984	0,1575	0,1082	0,2347	0,1512	0,1693	0,1434
Mínimo	-0,1458	-0,3279	-0,1203	-0,2442	-0,1458	-0,3279	-0,1177	-0,2442
Desvio padrão	0,0726	0,0925	0,0679	0,0795	0,0758	0,0938	0,0644	0,0808
Estatística t	2,7066		2,3413		3,4963		3,4762	
P-valor (t)	0,0048***		0,0119**		0,0005***		0,0006***	
Estatística Z	1,0174	-1,6494*	0,9438	-1,6560*	1,6984*	-1,6851*	1,8706*	-1,2538
Z pós - Z pré	-2,6668***		-2,5998***		-3,3835***		-3,1244***	
Nº de observações	45				45			

Nível de significância dos CAR: a 1% (\*\*\*) ; a 5% (\*\*); e a 10% (\*).

Na Tabela 1 pode ser observado que, em média, os CAR são positivos antes da data do evento e negativos após essa data, para todas as janelas e considerando a emissão ou o anúncio como a data do evento. Isso indica que, geralmente, tanto o anúncio quanto a emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital não foram bem recebidos pelo mercado, pois os CAR estavam positivos e passaram a ser negativos após as datas dos eventos.

Essa constatação pode ser reforçada ao se verificar a diferença entre as médias dos CAR pós e pré data do evento. Considerando a data da emissão como o evento, essa diferença é de

-0,0427, para a janela (-20;+20), e de -0,0346, para a janela (-15;+15), ou seja, em média, após a emissão de instrumentos de dívida, os retornos anormais das ações dos bancos emissores caíram 4,27% e 3,46%, quando comparados aos retornos anormais que estavam ocorrendo antes da emissão desses instrumentos. As diferenças entre as médias dos CAR pós e pré são semelhantes quando o evento corresponde à data do anúncio, sendo de -0,0475, para a janela (-20;+20), e -0,0360, para a janela (-15;+15).

Seguindo o descrito na seção 3.4, para confirmar se os resultados desta pesquisa são relevantes estatisticamente, foi testada a significância estatística dos resultados conforme a abordagem sugerida por Fields e Mais (1991), que gera uma estatística Z com base em retornos anormais padronizados foram realizados dois tipos de teste. Adicionalmente, foi realizado um “Teste-t: duas amostras em par para médias”, comparando as médias dos CAR pós e pré datas dos eventos.

Conforme informado na Tabela 1, todos os resultados foram estatisticamente significantes, de acordo ambos os testes de significância. A diferença entre os Z calculados para os CAR pós e pré apresentou um nível de confiança de 99% para todas as janelas, considerando o anúncio ou a emissão como a data do evento. Vale observar que, comparados aos retornos anormais das janelas de estimação, os CAR pós data do evento são estatisticamente significantes a um nível de confiança de 90%, exceto para a janela (-15;+15) considerando o anúncio como a data do evento.

O Teste-T apresentou que a diferença entre as médias dos CAR pós e pré é estatisticamente significativa, a um nível de confiança de 95% para a janela (-15;+15) considerando a emissão como a data do evento, e de 99% para as demais janelas testadas.

Os resultados da Tabela 1 sugerem que, geralmente, a emissão ou o anúncio da emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital causa um impacto negativo no valor das ações dos bancos emissores, rejeitando a hipótese  $H_{1A}$  e confirmando a hipótese  $H_{1B}$  deste trabalho, segundo a qual, no âmbito do mercado de capitais brasileiro, há uma relação negativa entre a emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital e o valor de mercado dos bancos emissores.

Importante destacar que os resultados dos quatro testes realizados, com janelas (-20;+20) e (-15;+15) para as duas datas do evento (emissão ou do anúncio da emissão do instrumento), são coerentes e confirmam a hipótese  $H_{1B}$ .

#### 4.1.2 Considerando Janela de Evento Única

Como o mercado pode ter alguma informação prévia à data do evento e antecipar seus efeitos, foram realizados testes considerando os CAR acumulados em um período menor antes da data do evento e um período maior posterior.

Esta subseção tratará dos testes relativos às janelas únicas (-10;+20) e (-5;+15), utilizando a data da emissão ou do anúncio da emissão dos instrumentos de dívida elegíveis a capital como evento. Serão analisados os CAR calculados para toda a janela do evento em relação aos retornos verificados na janela de estimação.

A Tabela 2 traz as estatísticas descritivas dos CAR verificados nas ações dos bancos analisados durante as janelas únicas, bem como os resultados dos testes de significância aplicados.

**Tabela 2:** CAR janelas únicas - considerando as datas de emissão e de anúncio

	Data da emissão		Data do anúncio	
	Janela -10 +20	Janela -5 +15	Janela -10 +20	Janela -5 +15
Média	-0,0289	-0,0284	-0,0009	0,0024
Mediana	-0,0427	-0,0151	-0,0214	0,0149
Máximo	0,1745	0,0989	0,2351	0,2183
Mínimo	-0,3290	-0,2326	-0,3290	-0,2326
Desvio padrão	0,1098	0,0821	0,1096	0,0952
Estatística Z	-1,6135	-2,0663**	-0,2350	-0,2557
Nº de observações	45		45	
Nível de significância dos CAR: a 1% (***) ; a 5% (**); e a 10% (*).				

Considerando a data da emissão dos instrumentos como a data do evento, pode ser observado que a média dos CAR continua negativa. Entretanto, a estatística Z, calculada para os retornos anormais na janela do evento em relação aos retornos do período da estimação, demonstra que apenas os resultados da janela (-5; +15) são estatisticamente significantes, a um nível de confiança de 95%.

Nos casos em que a data do evento correspondeu à data do anúncio da emissão dos instrumentos, pode ser observado que, analisando a estatística Z, os resultados não foram estatisticamente significantes para as duas janelas, (-10;+20) e (-5;+15), embora apresentem sinais negativos. Já a média dos CAR para ambas as janelas ficou próxima de zero.

Destaca-se que, para os quatro testes da Tabela 2, foram encontrados sinais negativos para a estatística Z, o que seria compatível com os resultados apresentados na subseção anterior, coerente com a hipótese  $H_{1B}$ . Entretanto, apenas no teste da janela (-5;+15), considerando a

emissão como a data do evento, foi constatada significância estatística, a um nível de 5%.

#### 4.1.3 Conclusões a Respeito das Hipóteses de Pesquisa

Considerando o conjunto dos oito testes, envolvendo os 30 eventos que proporcionaram 45 observações, resultantes da combinação de data do evento, janela do evento e critérios de avaliação dos retornos anormais, utilizando o método do estudo de eventos descrito no Capítulo 3, foram encontrados os resultados consolidados no Quadro 6.

**Quadro 6:** Resumo dos resultados dos testes - considerando o conjunto dos eventos

Data do evento	Janela do evento	Critério avaliação dos CAR	Sinal encontrado	Testes de significância		Confirmação das hipóteses	
				Z (Fields e Mais, 1991)	Teste-t	H1A	H1B
Data da emissão	-20; +20	pré x pós	negativo	significante a 1%	significante a 1%	rejeita	não rejeita
	-15; +15	pré x pós	negativo	significante a 1%	significante a 5%	rejeita	não rejeita
	-10; +20	janela única	negativo	não significativa	não se aplica	rejeita	rejeita
	-5; +15	janela única	negativo	significante a 5%	não se aplica	rejeita	não rejeita
Data do anúncio da emissão	-20; +20	pré x pós	negativo	significante a 1%	significante a 1%	rejeita	não rejeita
	-15; +15	pré x pós	negativo	significante a 1%	significante a 1%	rejeita	não rejeita
	-10; +20	janela única	negativo	não significativa	não se aplica	rejeita	rejeita
	-5; +15	janela única	negativo	não significativa	não se aplica	rejeita	rejeita

Observa-se que, de acordo com a estatística Z calculada conforme o critério de avaliação dos CAR, nos oito testes foram encontrados sinais negativos para os CAR, sendo que cinco testes apresentaram relevância estatística. O conjunto desses resultados permite corroborar a hipótese H<sub>1B</sub>, sugerindo que o mercado, geralmente, entende que os benefícios gerados pela emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital não superam seus custos, pelo menos na ótica do investidor.

Uma das possibilidades para justificar esse resultado é que o custo de captação desses instrumentos geralmente é superior ao de dívidas não subordinadas. Além disso, os credores e investidores podem considerar esses instrumentos de dívida e as ações como substitutos imperfeitos, como defendem Admati et al. (2013).

Nesse aspecto, vale lembrar que bancos não precisam emitir esses instrumentos para ficar aderentes aos requerimentos de capital, sendo que podem melhorar seus níveis de capital regulamentar diminuindo os riscos e a quantidade de suas operações ou aumento seu capital social, por exemplo.

Ademais, o mercado pode entender que a emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital estimularia os bancos a assumirem riscos além do aceitável. A propósito, Blum (2002) e Ashcraft (2008) demonstram que a emissão de instrumentos subordinados pode aumentar riscos assumidos pelos bancos, dependendo das características das emissões desses instrumentos.

Os resultados dos testes estatisticamente significantes corroboram o estudo de Schmidt e Azarmi (2015), que verificaram que a emissão de CoCos pode ter um efeito negativo no valor de um banco, e de Liao et al. (2017), que medindo retornos anormais cumulativos CAR no período de 15 dias antes e 15 dias após os anúncios de emissão de CoCos, constataram que bancos geralmente experimentam retornos anormais negativos durante o período pós-anúncio.

Por outro lado, neste estudo não foi encontrado sinal positivo em nenhum dos testes realizados, rejeitando  $H_{1A}$ , o que contraria o observado por Ammann et al. (2017), que verificou que o anúncio da emissão de CoCos, no âmbito europeu, correlaciona-se com retornos de ações anormais positivos.

Vale registrar que nos testes com janelas únicas, (-10;+20) e (-5; +15), a hipótese  $H_{1B}$  foi confirmada apenas por um teste, janela (-5;+15) considerando a emissão como a data do evento, e rejeitada pelos demais três testes, pois os resultados não foram estatisticamente significantes a pelo menos 10%. Por outro lado, todos os testes com as janelas pré x pós, (-20;+20) e (-15;+15) corroboram a hipótese  $H_{1B}$  e foram estatisticamente significantes, de acordo com o Teste-t e a estatística Z.

Essa diferença da significância estatística dos resultados para os tipos de janelas indica que o mercado não antecipa os efeitos do evento antes de sua ocorrência, principalmente quanto o anúncio da emissão corresponde à data do evento. Assim, o mercado tende a precificar os efeitos de um novo instrumento de dívida elegível a capital após sua emissão ou o anúncio dessa emissão.

#### **4.2 Considerando Características dos Instrumentos Emitidos, dos Bancos e das Ações**

Destacados os testes de hipóteses considerando o conjunto de eventos, será realizada uma análise complementar segregando a amostra por tipo de capital, acordo de Basileia, moeda e valor dos instrumentos, controle e porte dos bancos emissores, além do tipo das ações pesquisadas.

A ideia é verificar se as características dos instrumentos emitidos, dos bancos ou das ações permitem a identificação de comportamento excepcional em relação aos testes

desenvolvidos na seção anterior.

Nesta seção, as análises se concentraram nos testes que utilizaram a data da emissão dos instrumentos como a data do evento. De qualquer forma, os resultados dos testes relativos às datas do anúncio estão no Apêndice II e demonstram resultados semelhantes aos dos testes relativos às datas da emissão, corroborando as conclusões desta seção, exceto quanto a alguns sinais da estatística Z, mas para os quais os resultados não foram estatisticamente significantes.

#### 4.2.1 Por Tipo de Capital do Instrumento

Na primeira análise segmentada, a amostra foi segregada pelo tipo de capital ao qual os instrumentos emitidos são elegíveis – Nível 1 ou Nível 2 – para observar se o mercado tem uma percepção diferente em relação a esse aspecto, uma vez que os instrumentos de dívida elegíveis ao Nível 1 não possuem vencimento, podem ter o pagamento de sua remuneração suspenso e são subordinados aos instrumentos elegíveis ao Nível 2.

Vale registrar que 3 observações fizeram parte de ambos os grupos, pois o Banco Santander emitiu no mesmo dia um instrumento elegível ao Nível 1 e outro ao Nível 2, de forma que essas emissões precisaram ser analisadas juntas, como se fossem apenas um evento.

A Tabela 3 descreve os CAR verificados nos testes, com a data do evento correspondente à data de emissão dos instrumentos, para os elegíveis ao Nível 1.

**Tabela 3:** CAR dos instrumentos elegíveis ao Nível 1 - data do evento correspondente à emissão

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela -10 +20	Janela -5 +15
	Pré	Pós	Pré	Pós		
Média	0,0216	-0,0189	0,0136	0,0043	-0,0313	-0,0120
Mediana	0,0261	-0,0052	0,0180	0,0130	-0,0630	-0,0112
Máximo	0,1328	0,0946	0,1575	0,0824	0,1661	0,0989
Mínimo	-0,0663	-0,1273	-0,0897	-0,1117	-0,1375	-0,1421
Desvio padrão	0,0666	0,0857	0,0773	0,0548	0,1018	0,0661
Estatística Z	0,7969	-0,1531	0,2029	0,7222	-0,4838	-0,0681
Z pós - Z pré	-0,9499		0,5192			
Estatística t	1,4659		0,3256			
P-valor (t)	0,0853*		0,3754			
Nº de observações: 12						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***) ; a 5% (**); e a 10% (*).						

Primeiramente, vale ressaltar que existem apenas 12 observações referentes a instrumentos elegíveis ao Nível 1, o que pode comprometer os resultados. A propósito, exceto quanto ao Teste-t para a janela (-20;+20), nenhum dos resultados da Tabela 3 foi estatisticamente significativo de acordo com o Teste-t ou a estatística Z.

Verifica-se na Tabela 3 que as médias dos CAR das janelas únicas e as diferenças entre as médias CAR pós e pré foram negativas. Exceto quanto à janela (-15;+15), foram encontrados sinais negativos para os CAR, sugerindo que, geralmente, a emissão de instrumentos de dívida elegíveis ao Nível 1 também tem um efeito negativo no preço das ações dos bancos.

Quanto aos CAR verificados nos testes para os instrumentos elegíveis ao Nível 2, as principais estatísticas estão discriminadas na Tabela 4.

**Tabela 4:** CAR dos instrumentos elegíveis ao Nível 2 - data do evento correspondente à emissão

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela	Janela
	Pré	Pós	Pré	Pós	-10 +20	-5 +15
Média	0,0112	-0,0349	0,0088	-0,0248	-0,0342	-0,0340
Mediana	0,0172	-0,0095	0,0102	-0,0100	-0,0448	-0,0276
Máximo	0,1819	0,0984	0,1510	0,1082	0,1745	0,0822
Mínimo	-0,1458	-0,3279	-0,1203	-0,2442	-0,3290	-0,2326
Desvio padrão	0,0734	0,0943	0,0661	0,0844	0,1112	0,0838
Estatística Z	0,8640	-2,0597**	0,6008	-1,9349*	-1,7590*	-2,3916**
Z pós - Z pré	-2,9236***		-2,5358**			
Estatística t	2,8048		1,9951			
P-valor (t)	0,0041***		0,0269**			
Nº de observações: 36						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***); a 5% (**); e a 10% (*).						

Os resultados foram estatisticamente significantes para todas as janelas, no caso dos CAR dos instrumentos elegíveis ao Nível 2, sugerindo que a emissão desses instrumentos tem um maior efeito negativo no mercado, com a ressalva de que o maior número de observações (36) pode ter influenciado esses resultados comparativos.

Também no caso dos instrumentos elegíveis ao Nível 2, as médias dos CAR das janelas únicas e as diferenças entre as médias CAR pós e pré foram negativas. Além disso, foram encontrados sinais negativos e significantes para os CAR, podendo ser concluído que a emissão de instrumentos de dívida elegíveis ao Nível 2 é percebida negativamente pelo mercado.

Os principais resultados da amostra segregada pelo tipo de capital dos instrumentos, considerando a emissão como a data do evento, estão resumidos no Quadro 7.



**Quadro 7:** Resumo dos resultados dos testes por tipo de capital do instrumento - com a data do evento correspondente à emissão

Tipo de Capital	Janela do evento	Critério avaliação dos CAR	Sinal encontrado	Testes de significância		Confirmação das hipóteses	
				Z (Fields e Mais, 1991)	Teste-t	H1A	H1B
Nível 1	-20; +20	pré x pós	negativo	não significativo	significante a 10%	rejeita	não rejeita
	-15; +15	pré x pós	positivo	não significativo	não significativo	rejeita	rejeita
	-10; +20	janela única	negativo	não significativo	não se aplica	rejeita	rejeita
	-5; +15	janela única	negativo	não significativo	não se aplica	rejeita	rejeita
Nível 2	-20; +20	pré x pós	negativo	significante a 1%	significante a 1%	rejeita	não rejeita
	-15; +15	pré x pós	negativo	significante a 5%	significante a 5%	rejeita	não rejeita
	-10; +20	janela única	negativo	significante a 10%	não se aplica	rejeita	não rejeita
	-5; +15	janela única	negativo	significante a 5%	não se aplica	rejeita	não rejeita

Observa-se que a hipótese H<sub>1B</sub> é confirmada em todos os testes com instrumentos elegíveis ao Nível 2, enquanto que, no caso do Nível 1, embora com a prevalência do sinal negativo, somente um dos testes registrou relevância negativa. O fato de os instrumentos do Nível 2 terem vencimento e serem menos subordinados pode ter influenciado esses resultados.

Portanto, considerando os resultados estatisticamente significantes, na média, a reação do mercado à emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital é negativa e independe do nível desses instrumentos.

#### 4.2.2 Por Acordo de Basileia Aplicável ao Instrumento

Outro aspecto que pode influenciar a percepção do mercado em relação à emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital é o Acordo de Basileia aplicável a esses instrumentos. Neste trabalho, foram analisadas emissões que ocorreram sob a vigência dos Acordos de Basileia II ou III.

Os instrumentos aos quais se aplicam as regras de Basileia III são, geralmente, de melhor qualidade no aspecto prudencial, pois esse acordo possui requisitos mais rígidos para que instrumentos sejam elegíveis ao capital dos bancos, com destaque para a necessidade de cláusula prevendo a extinção ou conversão dos instrumentos.

A Tabela 5 traz os CAR verificados nos testes, com a data do evento correspondente à data de emissão dos instrumentos, para os instrumentos emitidos de acordo com Basileia II.

**Tabela 5:** CAR dos instrumentos conforme Basileia II - data do evento correspondente à emissão

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela -10 +20	Janela -5 +15
	Pré	Pós	Pré	Pós		
Média	0,0149	-0,0308	0,0162	-0,0301	-0,0271	-0,0323
Mediana	0,0172	-0,0095	0,0120	-0,0308	-0,0411	-0,0181
Máximo	0,1819	0,0984	0,1510	0,1082	0,1745	0,0822
Mínimo	-0,1458	-0,3279	-0,1203	-0,2442	-0,3290	-0,2326
Desvio padrão	0,0756	0,0953	0,0645	0,0822	0,1156	0,0858
Estatística Z	0,9647	-1,9333*	1,1974	-2,4257**	-1,6160	-2,3153**
Z pós - Z pré	-2,8980***		-3,6231***			
Estatística t	2,8023		2,9166			
P-valor (t)	0,0041***		0,0031***			
Nº de observações: 36						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***); a 5% (**); e a 10% (*).						

No caso dos CAR relacionados aos instrumentos emitidos conforme Basileia II, os resultados foram estatisticamente significantes e com sinais negativos para todas as janelas, exceto quanto à janela única (-10;+20).

Conforme os dados da Tabela 5, as médias dos CAR das janelas únicas e dos CAR pós evento foram negativas. Além disso, em todas as janelas foram encontrados sinais negativos para os CAR, podendo ser concluído que a emissão de instrumentos na vigência de Basileia II não era bem percebida pelo mercado, com efeito negativo no valor das ações.

A respeito dos CAR verificados nos testes para os instrumentos emitidos conforme Basileia III, as principais estatísticas estão discriminadas na Tabela 6.

**Tabela 6:** CAR dos instrumentos conforme Basileia III - data do evento correspondente à emissão

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela -10 +20	Janela -5 +15
	Pré	Pós	Pré	Pós		
Média	0,0154	-0,0151	0,0032	0,0153	-0,0358	-0,0128
Mediana	0,0215	0,0019	0,0179	0,0162	-0,0505	-0,0072
Máximo	0,0963	0,0826	0,1575	0,0824	0,1109	0,0989
Mínimo	-0,0663	-0,1273	-0,0897	-0,1117	-0,1375	-0,1421
Desvio padrão	0,0630	0,0843	0,0839	0,0573	0,0882	0,0672
Estatística Z	0,5485	0,1517	-0,2845	1,1483	-0,3760	0,0103
Z pós - Z pré	-0,3969		1,4328			
Estatística t	0,8494		-0,3416			
P-valor (t)	0,2102		0,3707			
Nº de observações: 9						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***); a 5% (**); e a 10% (*).						

Observa-se que nenhum dos resultados da Tabela 6 foi estatisticamente significativo, provavelmente em decorrência do baixo número de observações referentes a instrumentos emitidos de acordo com Basileia III. Registra-se ainda que as janelas mais curtas apresentaram sinal positivo para a estatística Z.

Dessa forma, infere-se que, na média, não se identifica reação do mercado à emissão de instrumentos emitidos conforme Basileia III. Esses resultados podem indicar que o mercado passou a ter uma percepção menos negativa em relação à emissão de instrumentos de acordo com as regras de Basileia III, quando comparado aos instrumentos emitidos conforme Basileia II, anteriormente vigente.

Os principais resultados da amostra segregada pelo Acordo de Basileia aplicável aos instrumentos, considerando a emissão como a data do evento, estão resumidos no Quadro 8.

**Quadro 8:** Resumo dos resultados dos testes pelo Acordo de Basileia aplicável ao instrumento - com a data do evento correspondente à emissão

Acordo de Basileia	Janela do evento	Critério avaliação dos CAR	Sinal encontrado	Testes de significância		Confirmação das hipóteses	
				Z (Fields e Mais, 1991)	Teste-t	H1A	H1B
Basileia II	-20; +20	pré x pós	negativo	significante a 1%	significante a 1%	rejeita	não rejeita
	-15; +15	pré x pós	negativo	significante a 1%	significante a 1%	rejeita	não rejeita
	-10; +20	janela única	negativo	não significante	não se aplica	rejeita	rejeita
	-5; +15	janela única	negativo	significante a 5%	não se aplica	rejeita	não rejeita
Basileia III	-20; +20	pré x pós	negativo	não significante	não significante	rejeita	rejeita
	-15; +15	pré x pós	positivo	não significante	não significante	rejeita	rejeita
	-10; +20	janela única	negativo	não significante	não se aplica	rejeita	rejeita
	-5; +15	janela única	positivo	não significante	não se aplica	rejeita	rejeita

Observa-se que, na amostra considerando os instrumentos emitidos conforme Basileia II, os três resultados estatisticamente significantes confirmam a hipótese H<sub>1B</sub>, ou seja, o mercado reage negativamente à emissão desses instrumentos.

Para os instrumentos emitidos sob Basileia III, não foi constatada reação do mercado, o que pode ser associado à melhor associação à melhor percepção sobre a segurança dos novos requisitos prudências aplicáveis.

#### 4.2.3 Por Moeda do Instrumento

Os instrumentos de dívida elegíveis a capital podem ser emitidos no Brasil ou no exterior, e na moeda que as partes preferirem, desde que esses instrumentos atendam aos requisitos regulamentares. Os instrumentos emitidos em moeda estrangeira podem ser percebidos de forma diferente do mercado, pois expõem o banco emissor ao risco cambial, mas, por outro lado, fornecem recursos necessário para negócios dos bancos em outras moedas.

Nesse contexto, também foram analisados os resultados segregando a amostra de acordo com a moeda da dívida representada pelos instrumentos: dólar ou reais. A Tabela 7 descreve os CAR verificados nos testes, com a data do evento correspondente à data de emissão, para os instrumentos emitidos em dólar.

**Tabela 7:** CAR dos instrumentos emitidos em dólar - data do evento correspondente à emissão

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela -10 +20	Janela -5 +15
	Pré	Pós	Pré	Pós		
Média	0,0135	-0,0300	0,0128	-0,0224	-0,0298	-0,0304
Mediana	0,0181	-0,0081	0,0120	-0,0041	-0,0468	-0,0210
Máximo	0,1819	0,0984	0,1575	0,1082	0,1745	0,0822
Mínimo	-0,1458	-0,3279	-0,1203	-0,2442	-0,3290	-0,2326
Desvio padrão	0,0741	0,0936	0,0693	0,0802	0,1124	0,0814
Estatística Z	1,0622	-1,8829*	0,94569	-1,8414*	-1,6555*	-2,2598**
Z pós - Z pré	-2,9451***		-2,7871***			
Estatística t	2,8833		2,2951			
P-valor (t)	0,0032***		0,0135**			
Nº de observações: 41						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***) ; a 5% (**); e a 10% (*).						

Os resultados relacionados aos instrumentos emitidos em dólar são estatisticamente significantes para todas as janelas, apresentando sinais negativos, corroborando a hipótese  $H_{1B}$ . Conforme os dados da Tabela 7, as médias dos CAR das janelas únicas e a diferença entre os CAR pós e pré evento foram negativas.

A respeito dos CAR verificados nos testes para os instrumentos emitidos em reais, as principais estatísticas estão discriminadas na Tabela 8.

**Tabela 8:** CAR dos instrumentos emitidos em reais - data do evento correspondente à emissão

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela -10 +20	Janela -5 +15
	Pré	Pós	Pré	Pós		
Média	0,0303	-0,0035	0,0216	-0,0063	-0,0191	-0,0079
Mediana	0,0459	0,0130	0,0394	0,0020	-0,0085	0,0059
Máximo	0,0796	0,0826	0,0697	0,0824	0,0783	0,0989
Mínimo	-0,0500	-0,1227	-0,0621	-0,1117	-0,1375	-0,1421
Desvio padrão	0,0603	0,0884	0,0602	0,0807	0,0909	0,1002
Estatística Z	0,31639	0,45607	0,13793	0,34091	-0,1118	0,3044
Z pós - Z pré	0,1397		0,2030			
Estatística t	0,4968		0,4546			
P-valor (t)	0,3267		0,3402			
Nº de observações: 4						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***) ; a 5% (**); e a 10% (*).						

Observa-se que nenhum dos resultados relativos aos instrumentos emitidos em reais foi estatisticamente significativo. A quantidade de observações para instrumentos em dólar (41) e reais (4) pode ter influenciado os resultados dos testes de significância.

O fato de a amostra ser composta por 29 contratos e 1 LFS pode ter influenciado na quantidade de observações em dólar, uma vez que os contratos são instrumentos livremente pactuados e são mais utilizados para realizar captações no exterior, enquanto que as LFS são títulos de créditos mais simples de se emitir e mais utilizados em captações no país, em reais.

Porém, como informado na subseção 3.5, apenas uma LFS foi adicionada à amostra porque muitas vezes as emissões desses instrumentos são com valores pouco relevantes (existem LFS de R\$300 mil) e não são objeto de comunicação ao mercado.

Os principais resultados da amostra segregada pela moeda dos instrumentos, considerando a emissão como a data do evento, estão resumidos no Quadro 9.

**Quadro 9:** Resumo dos resultados dos testes por moeda do instrumento - com a data do evento correspondente à emissão

Moeda	Janela do evento	Critério avaliação dos CAR	Sinal encontrado	Testes de significância		Confirmação das hipóteses	
				Z (Fields e Mais, 1991)	Teste-t	H1A	H1B
Dólar	-20; +20	pré x pós	negativo	significante a 1%	significante a 1%	rejeita	não rejeita
	-15; +15	pré x pós	negativo	significante a 1%	significante a 5%	rejeita	não rejeita
	-10; +20	janela única	negativo	significante a 10%	não se aplica	rejeita	não rejeita
	-5; +15	janela única	negativo	significante a 5%	não se aplica	rejeita	não rejeita
Reais	-20; +20	pré x pós	positivo	não significante	não significante	rejeita	rejeita
	-15; +15	pré x pós	positivo	não significante	não significante	rejeita	rejeita
	-10; +20	janela única	negativo	não significante	não se aplica	rejeita	rejeita
	-5; +15	janela única	positivo	não significante	não se aplica	rejeita	rejeita

Verifica-se no Quadro 9 que a hipótese  $H_{1B}$  é confirmada em todos os testes com instrumentos em dólar, enquanto que não foi confirmada em todos os testes para os instrumentos em reais. O fato de os instrumentos em moeda estrangeira estarem expostos ao risco cambial pode explicar esses resultados.

#### 4.2.4 Por Relevância do Valor do Instrumento

O valor da emissão do instrumento de dívida elegível a capital também pode influenciar na percepção do mercado, pois esse valor é acrescentado ao capital regulamentar do banco emissor, mas aumenta seu passivo com taxas geralmente maiores do que as usuais.

Para avaliar essa potencial influência, foi verificado o valor do instrumento elegível a capital em relação ao patrimônio líquido (PL) do banco emissor. Assim, a amostra foi segregada

conforme duas faixas de valores dos instrumentos: até 5% e acima de 5% do PL.

A Tabela 9 descreve os CAR verificados nos testes, com a data do evento correspondente à data de emissão dos instrumentos, para os com valor baixo de 5% do PL.

**Tabela 9:** CAR dos instrumentos com valor até 5% do PL - data do evento correspondente à emissão

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela -10 +20	Janela -5 +15
	Pré	Pós	Pré	Pós		
Média	0,0362	-0,0150	0,0313	-0,0178	-0,0039	-0,0149
Mediana	0,0360	-0,0081	0,0317	-0,0002	-0,0214	-0,0054
Máximo	0,1819	0,0984	0,1510	0,1082	0,1745	0,0822
Mínimo	-0,0872	-0,2169	-0,0989	-0,2033	-0,2484	-0,2157
Desvio padrão	0,0634	0,0798	0,0587	0,0790	0,1078	0,0798
Estatística Z	1,9068*	-1,0840	1,9805**	-1,6383*	-0,6330	-1,3276
Z pós - Z pré	-2,9909***		-3,6187***			
Estatística t	3,0919		2,7094			
P-valor (t)	0,0022***		0,0057***			
Nº de observações: 29						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***); a 5% (**); e a 10% (*).						

Pode ser observado que, no caso dos instrumentos com valores abaixo de 5% do PL, os resultados para as janelas pré x pós foram estatisticamente significantes, enquanto que os resultados para as janelas únicas não. Os sinais dos CAR foram negativos para todas as janelas, o que corrobora a hipótese  $H_{1B}$ .

Quanto aos CAR verificados nos testes para os instrumentos com valor acima de 5% do PL, as principais estatísticas estão discriminadas na Tabela 10.

**Tabela 10:** CAR dos instrumentos com valor acima de 5% do PL - data do evento correspondente à emissão

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela -10 +20	Janela -5 +15
	Pré	Pós	Pré	Pós		
Média	-0,0235	-0,0506	-0,0185	-0,0268	-0,0741	-0,0528
Mediana	-0,0454	-0,0052	-0,0173	-0,0081	-0,0876	-0,0434
Máximo	0,0963	0,0826	0,1575	0,0824	0,1109	0,0989
Mínimo	-0,1458	-0,3279	-0,1203	-0,2442	-0,3290	-0,2326
Desvio padrão	0,0742	0,1112	0,0736	0,0827	0,1014	0,0832
Estatística Z	-0,7086	-1,3267	-1,0835	-0,5717	-1,8538*	-1,6780*
Z pós - Z pré	-0,6181		0,5118			
Estatística t	0,9373		0,3333			
P-valor (t)	0,1817		0,3718			
Nº de observações: 16						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***); a 5% (**); e a 10% (*).						

Na Tabela 10 pode ser observado que 3 janelas apresentam sinais negativos, sendo que a única janela que apresenta sinal positivo (-15;+15) não teve resultados estatisticamente significantes.

Interessante observar que ao contrário do observado na Tabela 9, no caso dos

instrumentos com valor acima de 5% do PL, os resultados foram estatisticamente significantes para as janelas únicas e não foram significantes para as janelas pré x pós.

Isso pode indicar que, para instrumentos com valores maiores, o mercado antecipa os efeitos de sua emissão, enquanto que para instrumentos com menores valores, o mercado só identifica o evento após sua ocorrência.

Os principais resultados da amostra segregada pelo valor dos instrumentos, considerando a emissão como a data do evento, estão resumidos no Quadro 10.

**Quadro 10:** Resumo dos resultados dos testes pelo valor do instrumento - com a data do evento correspondente à emissão

Valor	Janela do evento	Critério avaliação dos CAR	Sinal encontrado	Testes de significância		Confirmação das hipóteses	
				Z (Fields e Mais, 1991)	Teste-t	H1A	H1B
Até 5% do PL	-20; +20	pré x pós	negativo	significante a 1%	significante a 1%	rejeita	não rejeita
	-15; +15	pré x pós	negativo	significante a 1%	significante a 1%	rejeita	não rejeita
	-10; +20	janela única	negativo	não significante	não se aplica	rejeita	rejeita
	-5; +15	janela única	negativo	não significante	não se aplica	rejeita	rejeita
Acima de 5% do PL	-20; +20	pré x pós	negativo	não significante	não significante	rejeita	rejeita
	-15; +15	pré x pós	positivo	não significante	não significante	rejeita	rejeita
	-10; +20	janela única	negativo	significante a 10%	não se aplica	rejeita	não rejeita
	-5; +15	janela única	negativo	significante a 10%	não se aplica	rejeita	não rejeita

Observa-se que sete resultados apresentaram sinal negativo, incluindo quatro resultados estatisticamente significantes, corroborando a hipótese H<sub>1B</sub>. Os resultados do Quadro 10 sugerem que, independentemente do valor, a emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital causa um impacto negativo no preço das ações dos bancos emissores.

Além disso, os testes de significância indicam o mercado, geralmente, antecipa os as emissões de instrumentos de maior valor, mas esperam a ocorrência de emissões com valores menos relevantes.

#### 4.2.5 Por Tipo de Controle do Banco Emissor

O tipo de controlador do banco emissor também pode alterar a percepção do mercado em relação à emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital, uma vez que controladores privados ou públicos podem ter estratégias de mercado diferentes. Além disso, os instrumentos de bancos público podem ser adquiridos pelo Governo, que pode fornecer melhores condições

para essas instituições.

A Tabela 11 traz os CAR verificados nos testes, com a data do evento correspondente à data de emissão, para os bancos públicos da amostra.

**Tabela 11:** CAR dos bancos públicos da amostra - data do evento correspondente à emissão

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela -10 +20	Janela -5 +15
	Pré	Pós	Pré	Pós		
Média	0,0223	-0,0116	0,0372	-0,0265	-0,0006	-0,0216
Mediana	0,0196	-0,0102	0,0234	-0,0295	-0,0216	-0,0112
Máximo	0,1819	0,0946	0,1575	0,0404	0,1745	0,0702
Mínimo	-0,1307	-0,1227	-0,0833	-0,1117	-0,1375	-0,1495
Desvio padrão	0,0928	0,0738	0,0737	0,0445	0,1050	0,0738
Estatística Z	0,7701	-0,2381	1,4730	-0,9261	0,0154	-0,5575
Z pós - Z pré	-1,0081		-2,3991**			
Estatística t	1,2871		3,1993			
P-valor (t)	0,1122		0,0042***			
Nº de observações: 12						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***) ; a 5% (**); e a 10% (*).						

Na Tabela 11 pode ser observado que 3 janelas apresentam sinais negativos, sendo que a única janela com resultado estatisticamente significativo (-15;+15) apresentou sinal negativo, corroborando a hipótese  $H_{1B}$ .

A respeito dos CAR verificados nos testes para os bancos privados da amostra, as principais estatísticas estão discriminadas na Tabela 12.

**Tabela 12:** CAR dos bancos privados da amostra, data do evento correspondente à emissão

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela -10 +20	Janela -5 +15
	Pré	Pós	Pré	Pós		
Média	0,0123	-0,0335	0,0050	-0,0190	-0,0391	-0,0308
Mediana	0,0181	0,0019	0,0120	0,0049	-0,0468	-0,0210
Máximo	0,1516	0,0984	0,1510	0,1082	0,1501	0,0989
Mínimo	-0,1458	-0,3279	-0,1203	-0,2442	-0,3290	-0,2326
Desvio padrão	0,0652	0,0988	0,0648	0,0894	0,1113	0,0859
Estatística Z	0,8297	-1,7965*	0,2139	-1,3754	-1,8935*	-2,0767**
Z pós - Z pré	-2,6262***		-1,5892			
Estatística t	2,5671		1,2878			
P-valor (t)	0,0076***		0,1035			
Nº de observações: 33						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***) ; a 5% (**); e a 10% (*).						

No caso dos bancos privados, todos os resultados apresentaram sinais negativos, sendo que apenas uma janela (-15;+15) não apresentou resultados estatisticamente significantes, confirmando que a emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital traz um impacto negativo no preço das ações de bancos privados.

Os principais resultados da amostra segregada pelo tipo de controle dos bancos



emissores, considerando a emissão como a data do evento, estão resumidos no Quadro 11.

**Quadro 11:** Resumo dos resultados dos testes pelo tipo de controle do banco emissor - com a data do evento correspondente à emissão

Controle do banco	Janela do evento	Critério avaliação dos CAR	Sinal encontrado	Testes de significância		Confirmação das hipóteses	
				Z (Fields e Mais, 1991)	Teste-t	H1A	H1B
Público	-20; +20	pré x pós	negativo	não significativa	não significativa	rejeita	rejeita
	-15; +15	pré x pós	negativo	<b>significante a 5%</b>	<b>significante a 1%</b>	rejeita	<b>não rejeita</b>
	-10; +20	janela única	positivo	não significativa	não se aplica	rejeita	rejeita
	-5; +15	janela única	negativo	não significativa	não se aplica	rejeita	rejeita
Privado	-20; +20	pré x pós	negativo	<b>significante a 1%</b>	<b>significante a 1%</b>	rejeita	<b>não rejeita</b>
	-15; +15	pré x pós	negativo	não significativa	não significativa	rejeita	rejeita
	-10; +20	janela única	negativo	<b>significante a 10%</b>	não se aplica	rejeita	<b>não rejeita</b>
	-5; +15	janela única	negativo	<b>significante a 5%</b>	não se aplica	rejeita	<b>não rejeita</b>

Verifica-se que sete dos oito resultados apresentaram sinal negativo, inclui quatro resultados estatisticamente significantes, corroborando, novamente, a hipótese H<sub>1B</sub>. Os resultados do Quadro 11 sugerem que, geralmente, a emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital causa um impacto negativo principalmente no preço das ações dos bancos privados. No caso dos bancos públicos, essa significância é menos representativa, sendo que H<sub>1B</sub> é corroborada em apenas um dos quatro testes.

#### 4.2.6 Por Porte (Segmento) do Banco Emissor

O porte do banco emissor também pode influenciar na percepção do mercado a respeito da emissão de instrumentos de dívidas elegíveis a capital, uma vez que, teoricamente, bancos com maior porte têm mais acesso a recursos e eventuais investidores, o que poderia propiciar melhores condições de remuneração para seus instrumentos.

A segmentação determinada na Resolução CMN nº 4.553, de 30 janeiro de 2017, será utilizada para classificar os bancos emissores conforme seu porte. Essa Resolução estabelece a segmentação do conjunto das instituições financeiras considerando o porte e a atividade internacional das instituições, que são divididas em cinco segmentos: S1, S2, S3, S4 e S5. As instituições de maior porte e mais relevantes são classificadas como S1, sendo que as menores são classificadas como S5.

A Tabela 13 discrimina os CAR verificados nos testes, com a data do evento

correspondente à data de emissão, para os bancos do segmento S1 da amostra.

**Tabela 13:** CAR dos bancos S1 da amostra - data do evento correspondente à emissão

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela -10 +20	Janela -5 +15
	Pré	Pós	Pré	Pós		
Média	0,0282	-0,0172	0,0230	-0,0111	-0,0150	-0,0164
Mediana	0,0261	-0,0031	0,0220	0,0087	-0,0381	-0,0100
Máximo	0,1819	0,0984	0,1575	0,1082	0,1745	0,0989
Mínimo	-0,0872	-0,2169	-0,0989	-0,2033	-0,2484	-0,2157
Desvio padrão	0,0638	0,0807	0,0652	0,0754	0,1046	0,0769
Estatística Z	1,7860*	-1,0011	1,5109	-0,9495	-0,9052	-1,2904
Z pós - Z pré	-2,7871***		-2,4603**			
Estatística t	3,0212		2,0663			
P-valor (t)	0,0023***		0,0229**			
Nº de observações: 38						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***); a 5% (**); e a 10% (*).						

Conforme informado na Tabela 13, os resultados foram estatisticamente significantes apenas para as janelas pré x pós. Todas as janelas apresentaram sinais negativos, indicando que emissões de instrumentos de dívida elegíveis a capital por bancos S1 produzem efeitos negativos nos retornos nas ações desses bancos.

Quanto aos CAR verificados nos testes para os bancos S2 e S3 (analisados em conjunto) da amostra, os resultados dos testes estão na Tabela 14.

**Tabela 14:** CAR dos bancos S2 e S3 da amostra - data do evento correspondente à emissão

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela -10 +20	Janela -5 +15
	Pré	Pós	Pré	Pós		
Média	-0,0567	-0,0845	-0,0375	-0,0750	-0,1043	-0,0934
Mediana	-0,0527	-0,0122	-0,0213	-0,0458	-0,0997	-0,0638
Máximo	0,0737	0,0209	0,0607	-0,0041	0,0143	-0,0072
Mínimo	-0,1458	-0,3279	-0,1203	-0,2442	-0,3290	-0,2326
Desvio padrão	0,0802	0,1347	0,0634	0,0851	0,1141	0,0844
Estatística Z	-1,3515	-1,8797*	-1,1272	-1,9866**	-1,9820**	-2,2324**
Z pós - Z pré	-0,5282		-0,8594			
Estatística t	0,5431		1,0843			
P-valor (t)	0,3033		0,1599			
Nº de observações: 7						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***); a 5% (**); e a 10% (*).						

Apesar do baixo número de observações (7) os resultados da Tabela 14 foram estatisticamente significantes para as janelas únicas. Os sinais foram negativos para todas as janelas, conforme observado para resultados relativos aos bancos S1, corroborando a hipótese  $H_{1B}$ .

Constata-se nas janelas únicas da Tabela 14 que, nos casos de instrumentos emitidos por bancos S2 e S3, os CAR foram relevantes, correspondendo a -10,43% e -9,34%, para as

janelas (-10;+20) e (-5;+15) respectivamente, quando comparados aos retornos dos períodos de estimação.

Os principais resultados da amostra segregada pelo tipo porte (segmento) dos bancos emissores, considerando a emissão como a data do evento, estão resumidos no Quadro 12.

**Quadro 12:** Resumo dos resultados dos testes pelo porte do banco emissor - com a data do evento correspondente à emissão

Porte do banco	Janela do evento	Critério avaliação dos CAR	Sinal encontrado	Testes de significância		Confirmação das hipóteses	
				Z (Fields e Mais, 1991)	Teste-t	H1A	H1B
S1	-20; +20	pré x pós	negativo	<b>significante a 1%</b>	<b>significante a 1%</b>	rejeita	<b>não rejeita</b>
	-15; +15	pré x pós	negativo	<b>significante a 5%</b>	<b>significante a 5%</b>	rejeita	<b>não rejeita</b>
	-10; +20	janela única	negativo	não significativo	não se aplica	rejeita	rejeita
	-5; +15	janela única	negativo	não significativo	não se aplica	rejeita	rejeita
S2 e S3	-20; +20	pré x pós	negativo	não significativo	não significativo	rejeita	rejeita
	-15; +15	pré x pós	negativo	não significativo	não significativo	rejeita	rejeita
	-10; +20	janela única	negativo	<b>significante a 5%</b>	não se aplica	rejeita	<b>não rejeita</b>
	-5; +15	janela única	negativo	<b>significante a 5%</b>	não se aplica	rejeita	<b>não rejeita</b>

Observa-se que todos os resultados apresentaram sinal negativo, mas apenas quatro foram estatisticamente significantes. Os resultados indicam que a emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital propiciam retornos negativos nas ações dos bancos, classificados como S1 ou S2 e S3, ou seja, não se percebe diferença da percepção do mercado à emissão desses instrumentos em função do porte dos bancos emissores.

#### 4.2.7 Por Tipo das Ações

Um aspecto das observações deste estudo que merece ser analisado separadamente é o tipo de ação do banco emissor, uma vez que os CAR verificados em ações ordinárias podem ser diferentes dos verificados em ações preferenciais. Os investidores podem ter um comportamento diferente quando negociam ações ordinárias e preferencias, pois essas ações possuem características distintas.

A Tabela 15 traz os CAR verificados nos testes, com a data do evento correspondente à data de emissão, para as ações ordinárias (ON) da amostra.

**Tabela 15:** CAR das ações ordinárias da amostra - data do evento correspondente à emissão

<b>Ordinária</b>						
	<b>Janela -20 +20</b>		<b>Janela -15 +15</b>		<b>Janela -10 +20</b>	<b>Janela -5 +15</b>
	<b>Pré</b>	<b>Pós</b>	<b>Pré</b>	<b>Pós</b>		
Média	0,0352	-0,0157	0,0299	-0,0155	-0,0100	-0,0127
Mediana	0,0267	-0,0097	0,0305	0,0063	-0,0264	-0,0042
Máximo	0,1819	0,0946	0,1575	0,0893	0,1745	0,0729
Mínimo	-0,0663	-0,1782	-0,0833	-0,1730	-0,2006	-0,1579
Desvio padrão	0,0658	0,0773	0,0679	0,0643	0,1012	0,0675
Estatística Z	1,6291	-0,5794	1,4885	-1,0015	-0,4585	-0,7473
Z pós - Z pré	-2,2085**		-2,4900**			
Estatística t	2,7619		2,4438			
P-valor (t)	0,0055***		0,0113**			
Nº de observações: 24						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***) ; a 5% (**); e a 10% (*).						

Observa-se na Tabela 15 que os resultados foram estatisticamente significantes somente no caso das janelas pré x pós. Destaca-se que todas as janelas apresentaram sinais negativos, indicando que emissões de instrumentos de dívida elegíveis a capital produzem efeitos negativos nos retornos nas ações ordinárias dos bancos.

No que tange aos CAR verificados nos testes para as ações preferencias (PN) da amostra, as principais estatísticas estão discriminadas na Tabela 16.

**Tabela 16:** CAR das ações preferenciais da amostra - data do evento correspondente à emissão

<b>Preferencial</b>						
	<b>Janela -20 +20</b>		<b>Janela -15 +15</b>		<b>Janela -10 +20</b>	<b>Janela -5 +15</b>
	<b>Pré</b>	<b>Pós</b>	<b>Pré</b>	<b>Pós</b>		
Média	-0,0081	-0,0414	-0,0051	-0,0273	-0,0505	-0,0463
Mediana	0,0157	0,0019	0,0063	-0,0268	-0,0517	-0,0466
Máximo	0,1516	0,0116	0,1510	0,1082	0,1501	0,0989
Mínimo	-0,1458	-0,3279	-0,1203	-0,2442	-0,3290	-0,2326
Desvio padrão	0,0745	0,1077	0,0646	0,0952	0,1175	0,0947
Estatística Z	-0,1193	-1,8125	-0,2097	-1,3535	-1,8718*	-2,2259**
Z pós - Z pré	-1,6932*		-1,1438			
Estatística t	1,3953		0,9374			
P-valor (t)	0,0891*		0,1799			
Nº de observações: 21						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***) ; a 5% (**); e a 10% (*).						

Os resultados relativos às ações preferencias foram estatisticamente significantes para três janelas, sendo que foram apresentados sinais negativos em todas as janelas.

Os principais resultados da amostra segregada pelo tipo das ações da amostra, considerando a emissão como a data do evento, estão resumidos no Quadro 13.

**Quadro 13:** Resumo dos resultados dos testes pelo tipo da ação - com a data do evento correspondente à emissão

Tipo de ação	Janela do evento	Critério avaliação dos CAR	Sinal encontrado	Testes de significância		Confirmação das hipóteses	
				Z (Fields e Mais, 1991)	Teste-t	H1A	H1B
ON	-20; +20	pré x pós	negativo	<b>significante a 5%</b>	<b>significante a 1%</b>	rejeita	<b>não rejeita</b>
	-15; +15	pré x pós	negativo	<b>significante a 5%</b>	<b>significante a 5%</b>	rejeita	<b>não rejeita</b>
	-10; +20	janela única	negativo	não significativo	não se aplica	rejeita	rejeita
	-5; +15	janela única	negativo	não significativo	não se aplica	rejeita	rejeita
PN	-20; +20	pré x pós	negativo	<b>significante a 10%</b>	<b>significante a 10%</b>	rejeita	<b>não rejeita</b>
	-15; +15	pré x pós	negativo	não significativo	não significativo	rejeita	rejeita
	-10; +20	janela única	negativo	<b>significante a 10%</b>	não se aplica	rejeita	<b>não rejeita</b>
	-5; +15	janela única	negativo	<b>significante a 5%</b>	não se aplica	rejeita	<b>não rejeita</b>

Observa-se que todos os resultados apresentaram sinal negativo, inclusive os três que foram estatisticamente significantes. Esses resultados sugerem que a emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital provocam retornos negativos nas ações ordinárias e preferencias dos bancos.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo identificar a reação do mercado à emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital por bancos brasileiros.

Os bancos emitem esse tipo de instrumento, que é subordinado às demais obrigações do emissor, com uma forma de atender aos requerimentos de capital exigidos pelos Acordos de Basileia. Porém, esses instrumentos podem não ser considerados a forma mais adequada para fortalecer o capital regulamentar das instituições financeiras, não sendo um bom substituto para as ações.

A emissão de instrumentos elegíveis a capital aumenta os níveis de capital regulamentar dos bancos, possibilitando a alavancagem das operações dessas instituições. Entretanto, os investidores geralmente exigem um maior prêmio de risco para adquirir esses instrumentos, que possuem custos maiores para as instituições emitentes do que outras formas de dívidas não subordinadas.

Não são claros os efeitos da emissão desses instrumentos para a assunção de riscos pelos bancos emissores, sendo que existem estudos que apontam para dois lados: aumento ou redução dos riscos incorridos pelos bancos emissores.

Assim, pôde ser verificada uma dualidade sobre os potenciais efeitos do uso de instrumentos de dívida para atendimento ao capital regulamentar. Nesse contexto, foram desenvolvidas duas hipóteses, mutuamente excludentes, para testar se, no âmbito do mercado de capitais brasileiro, há uma relação positiva ou negativa entre a emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital e o valor das ações dos bancos emissores.

O método de estudo de eventos, conforme proposto por Mackinlay (1997), foi utilizado para testar as hipóteses. Foram realizados testes combinando duas formas de identificação das datas de evento (a data de emissão e a data do anúncio da emissão dos instrumentos) e quatro janelas do evento, para se explorar diferentes dimensões de janelas (mais longas e mais curtas), bem como amplitudes temporais simétricas e assimétricas em relação à data do evento. Assim, combinado duas datas do evento e quatro janelas, foram realizados oito testes.

No caso dos testes relativos às janelas que possuem os mesmos períodos antes e depois da data do evento, (-20;+20) e (-15;+15), foram analisados, comparativamente, os CAR antes e os CAR após a data do evento. Por sua vez, nos testes relativos às janelas únicas, que possuem períodos menores antes da data do evento, (-10;+20) e (-5;+15), foram analisados os CAR da janela inteira.

A amostra contemplou eventos de emissão ou anúncio de emissão de instrumentos de

dívida elegíveis a capital, por parte de bancos brasileiros de capital aberto, entre março de 2008 e setembro de 2017, sendo composta por 30 eventos, que proporcionaram 45 observações.

A hipótese  $H_{1A}$ , que previa uma reação positiva do mercado à emissão desses instrumentos, foi rejeitada em todos os testes, enquanto que cinco dos oito testes aplicados confirmaram a hipótese  $H_{1B}$ , segundo a qual, no âmbito do mercado de capitais brasileiro, há uma relação negativa entre a emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital e o valor de mercado dos bancos emissores.

Os resultados sugerem que o mercado, geralmente, entende que os benefícios gerados pela emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital não superam seus custos e riscos, pelo menos na ótica do investidor.

Todos os testes para as janelas (-20;+20) e (-15;+15) foram estatisticamente significantes. Porém, no caso das janelas únicas, apenas os resultados da janela (-5; +15), considerando a data de emissão do instrumento como a data do evento, foram estatisticamente significantes, permitindo se inferir que, geralmente, o mercado não antecipa os efeitos da emissão ou anúncio de um instrumento de dívida elegível a capital, antes de sua ocorrência.

Adicionalmente, com o intuito de verificar se determinadas características permitiam a identificação de comportamento excepcional em relação aos testes para toda a mostra, foram avaliados os CAR segregando a amostra de acordo com características dos instrumentos de dívida elegíveis a capital (nível do capital, acordo de Basileia aplicável, valor e moeda), dos bancos emissores (controle e porte) e das ações (ordinárias ou preferencias).

Considerando os resultados estatisticamente significantes, foi reforçada a conclusão de corroboração da hipótese  $H_{1B}$ . Além disso, a partir da análise segregada da amostra, as principais conclusões adicionais foram que: (i) não foi identificada diferença da percepção do mercado em função do nível dos instrumentos, do tipos de ação e do porte e controle dos bancos emissores (ii) não foi constatada reação do mercado à emissão de instrumentos conforme Basileia III, o que pode ser associado à melhor percepção sobre a segurança dos novos requisitos prudências aplicáveis; (iii) foi verificada reação do mercado para os instrumentos em dólar, enquanto que não foi confirmada para os em reais; e (iv) o mercado pode antecipar mais os efeitos das emissões de instrumentos com valores relevantes.

Os achados deste trabalho estão de acordo com o verificado por Schmidt e Azarmi (2015) e de Liao et al. (2017). Por outro lado, contrariam o observado por Ammann et al. (2017), que constatou que o anúncio da emissão de CoCos, no âmbito europeu, correlaciona-se com retornos de ações anormais positivos.

Portanto, após analisar os resultados dos estudos de eventos relacionados às emissões

ou anúncios de emissões de instrumentos de dívida elegíveis a capital, restou evidenciado que, de forma geral, no mercado brasileiro a emissão desses instrumentos causa um impacto negativo no valor das ações dos bancos emissores.

Vale ressaltar que o método do estudo de eventos possui limitações que não podem ser evitadas, pois tem como premissas que (i) os mercados são eficientes e (ii) inexistem outros eventos, durante a janela de eventos, que também poderiam impactar o mercado.

Além disso, esta pesquisa apresentou as seguintes limitações específicas, como: (i) a restrição do número de bancos de capital aberto no Brasil; (ii) o número limitado de eventos durante a vigência de Basileia II e Basileia III; (iii) a não divulgação de fatos relevantes ou comunicações ao mercado relativas a todos os instrumentos de dívida elegíveis a capital analisados; (iv) a ausência de um padrão para a divulgação da emissão desses instrumentos pelos bancos – alguns divulgam depois da emissão; e (v) o foco nos eventos de emissão dos instrumentos, não considerando os potenciais efeitos do estoque desse tipo de captação de recursos.

Este trabalho contribui com o desenvolvimento da literatura sobre regulação prudencial bancária, ao tratar de um aspecto da emissão de instrumentos de dívida elegíveis a capital não explorado no âmbito nacional, e colabora para os estudos internacionais sobre o assunto. Ademais, os resultados desta pesquisa podem auxiliar os bancos ao indicar os potenciais efeitos da emissão de um instrumento de dívida elegível ao capital, inclusive em função de características específicas do instrumento, do banco emissor e do tipo de ação (ordinária ou preferencial).

Como sugestões de pesquisas futuras sobre o tema, sugere-se, particularmente, uma forma de avaliar os efeitos da emissão de títulos de dívida elegíveis a capital para o conjunto de bancos de capital fechado – dada a predominância desse tipo de estrutura societária no mercado brasileiro. Também podem ser explorados os efeitos do estoque desses instrumentos no valor de mercado dessas entidades, bem como as eventuais diferenças na reação do mercado à emissão de novas ações ou o uso de instrumentos elegíveis a capital como mecanismo para atender aos requerimentos prudenciais definidos pelo regulador.



## REFERÊNCIAS

ASHCRAFT, Adam B. Does the market discipline banks? New evidence from regulatory capital mix. **Journal of Financial Intermediation**, v. 17, n. 4, 2008.

AMMANN, Manuel; BLICKLE, Kristian; EHMANN, Christian. Announcement effects of contingent convertible securities: Evidence from the global banking industry. **European Financial Management**, v. 23, n. 1, p. 127-152, 2017.

AVDJIEV, Stefan et al. Coco bond issuance and bank funding costs. **BIS and Columbia University working paper**, 2015.

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS (BIS). **History of the Basel Committee**. Disponível em: [http://www.bis.org/bcbs/history.htm#at\\_a\\_glance](http://www.bis.org/bcbs/history.htm#at_a_glance). Acesso em 26/01/2016

BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Circular nº 1.273, de 29 de dezembro de 1987**. Institui o Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional – COSIF.

\_\_\_\_\_. **Comunicado no 14.259, de 10 de março de 2006**. Comunica procedimentos para a convergência das normas de contabilidade e auditoria aplicáveis às instituições financeiras e às demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil com as normas internacionais promulgadas pelo International Accounting Standards Board (IASB) e pela International Federation of Accountants (IFAC).

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION (BCBS). **International convergence of capital measurement and capital standards**. Basileia, 1988. Disponível em: <http://www.bis.org/publ/bcbs04a.htm>.

\_\_\_\_\_. **International convergence of capital measurement and capital standards**. Basileia, 2006. Disponível em: <http://www.bis.org/publ/bcbs128.htm>.

\_\_\_\_\_. **Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems**. Basileia, 2011. Disponível em: <http://www.bis.org/publ/bcbs189.htm>.

BATISTA, Bruno. **Reação do mercado brasileiro de ações às emissões de debêntures**. Dissertação de Mestrado. Fundação Getúlio Vargas, 2013.

BLUM, Jürg M. Subordinated debt, market discipline, and banks' risk taking. **Journal of Banking & Finance**, v. 26, n. 7, p. 1427-1441, 2002.

BRITO, Giovani A. S.; BATISTELLA, Flávio D.; FAMÁ, Rubens. Fusões e aquisições no setor bancário: avaliação empírica do efeito sobre o valor das ações. **Revista de Administração-RAUSP**, v. 40, n. 4, 2005.

BRASIL. **Lei nº 12.249, de 11 de junho de 2010**. Dispõe sobre a Letra Financeira, dentre outros assuntos.

BROOKS, Chris. **Introductory Econometrics for Finance**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL (CMN). **Resolução nº 2.543, de 26 de agosto de 1998**. Estabelece nova conceituação de capital mínimo compatível com o grau de risco das

operações ativas das instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 3.444, de 28 de fevereiro de 2007.** Define o Patrimônio de Referência (PR).

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 3.786, de 24 de setembro de 2009.** Dispõe sobre a elaboração e a divulgação de demonstrações contábeis consolidadas com base no padrão contábil internacional emitido pelo International Accounting Standards Board (IASB).

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 4.123, de 28 de agosto de 2012.** Altera e consolida as normas sobre emissão de Letra Financeira por parte das instituições financeiras que especifica.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 4.192, de 1º de outubro de 2013.** Dispõe sobre a metodologia para apuração do Patrimônio de Referência (PR).

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 4.193, de 1º de outubro de 2013.** Dispõe sobre apuração dos requerimentos mínimos de Patrimônio de Referência (PR), de Nível I e de Capital Principal e institui o Adicional de Capital Principal.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 4.553, de 30 janeiro de 2017.** Estabelece a segmentação do conjunto das instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil para fins de aplicação proporcional da regulação prudencial.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento nº 38. Instrumentos financeiros: reconhecimento e mensuração.** São Paulo: CPC, 2009.

\_\_\_\_\_. **Pronunciamento nº 39. Instrumentos financeiros: apresentação.** São Paulo: CPC, 2009.

DE BANDT, Olivier et al. Optimal capital, regulatory requirements and bank performance in times of crisis: Evidence from France. **Journal of Financial Stability**, 2017.

FÉ JR, Armando Lopes Dias; NAKAO, Sílvio Hiroshi; RIBEIRO, Maísa de Souza. Reações do Mercado Acionário na Primeira Divulgação Financeira em IFRS do Setor Bancário Brasileiro: Um Estudo de Evento. **Contextus - Revista Contemporânea de Economia e Gestão (B1)**, v. 13, n. 3, p. 81-110, 2015.

FERREIRA, Tadeu Cendón. **Instrumentos financeiros patrimoniais previstos na legislação societária brasileira à luz das normas internacionais de contabilidade.** Dissertação de Mestrado. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 2016.

FIELDS, L. Paige; MAIS, Eric L. The valuation effects of private placements of convertible debt. **The Journal of Finance**, v. 46, n. 5, p. 1925-1932, 1991.

FLORES, Eduardo da Silva. **Os Efeitos do Registro Patrimonial de Instrumentos Financeiros Híbridos: Uma Análise Internacional.** Tese de Doutorado. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 2016.

GONÇALVES, Rodrigo S.; BARBOSA, Natália M.; BARROSO, Caio R.; MEDEIROS, Otávio R. Social disclosure e retornos anormais: um estudo de eventos em empresas brasileiras

abertas no período de 2005 a 2012. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 9, n. 24, 2015.

GOODHART, Charles. **The Basel committee on banking supervision: A history of the early years 1974–1997**. Cambridge University Press, 2011.

GREENE, Robert W. **Understanding CoCos: What Operational Concerns & Global Trends Mean for US Policymakers**. Harvard University, John F. Kennedy School of Government, M-RCBG Associate Working Paper No. 62, 2016.

HILSCHER, Jens; RAVIV, Alon. Bank stability and market discipline: The effect of contingent capital on risk taking and default probability. **Journal of Corporate Finance**, v. 29, p. 542-560, 2014.

INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD. **The Conceptual Framework for Financial Reporting**. London: IFRS Foundation, 2011.

\_\_\_\_\_. **International Accounting Standard 32. Financial instruments: presentation**. London: IFRS Foundation, 2012.

\_\_\_\_\_. **International Financial Reporting Standard 9. Financial Instruments**. London: IFRS Foundation, 2014.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da Contabilidade**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

KOTHARI, S.; WARNER, J. B. Econometrics of event studies. Eckbo, B. E. **Handbook of corporate finance**. Hanover: Center for Corporate Governance Tuck School at Dartmouth, 1, 3-36, 2007.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1991.

LIAO, Qunfeng; MEHDIAN, Seyed; REZVANIAN, Rasoul. An examination of investors' reaction to the announcement of CoCo bonds issuance: A global outlook. **Finance Research Letters**, v. 22, p. 58-65, 2017.

MACKINLAY, A. Craig. Event studies in economics and finance. **Journal of Economic Literature**, v. 35, n. 1, p. 13-39, 1997.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, Eliseu; FLORES, Eduardo. **Instrumentos Financeiros “Híbridos de Capital e Dívida”:** **Evoluções e Desafios**. Disponível em: <http://resenhadabolsa.com.br/portfolio-items/instrumentos-financeiros-hibridos-de-capital-e-divida-evolucoes-e-desafios/>. Acesso em 19/12/2016.

MORCH, Rafael Borges et al. Instrumentos financeiros de capital e dívida conforme o IFRS, USGAAP e BRGAAP: um estudo de caso da Gerdau S.A. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 3, n. 6, 2009, p. 41-56.

NGUYEN, Tu. The disciplinary effect of subordinated debt on bank risk taking. **Journal of Empirical Finance**, v. 23, 2013, p. 117-141.

NIYAMA, Jorge K.; SILVA, César A. T. **Teoria da Contabilidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

PESSANHA, Gabriel Rodrigo Gomes et al. Influências das Fusões e Aquisições no valor de mercado das instituições bancárias adquirentes. **Revista de Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 17, n. 3, 2014.

SECURATO, José Roberto; SANCHEZ CARRETE, Liliam; SECURATO JUNIOR, José Roberto. Precificação de títulos de dívida corporativa e seus componentes pelo modelo binomial. **Revista de Administração-RAUSP**, v. 41, n. 1, 2006.

SCHMIDT, Carolin E.; AZARMI, Ted F. The Impact Of CoCo Bonds On Bank Value And Perceived Default Risk: Insights And Evidence From Their Pioneering Use In Europe. **Journal of Applied Business Research**, 31(6), 2297-2306, 2015.

SILVA, Alexandre Oliveira; DANTAS, José Alves. Impacto da Política de Dividendos do Valor de Mercado das Instituições Financeiras no Brasil. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 5, n. 4, p. 43, 2015.

**APÊNDICE I - Amostra Utilizada**

Observação	Banco	Evento	Data de emissão	Data do anúncio	Tipo de Ação	Controle	Valor/ P/L	Acordo Basileia	Tipo de capital	Data da emissão						Data do anúncio					
										CAR pré -20:-1	CAR pós +1:+20	CAR pré -15:-1	CAR pós +1:+15	CAR -10:+20	CAR -5:+15	CAR pré -20:-1	CAR pós +1:+20	CAR pré -15:-1	CAR pós +1:+15	CAR -10:+20	CAR -5:+15
1	Banco Bradesco	BBDC3 Ev 1	22/09/2009	Sem Comunicação	ON	privado	3,48%	Basileia 2	Nível 2	0,107	-0,0484	0,0953	0,0113	0,0786	0,0729	0,107	-0,0484	0,0953	0,0113	0,0786	0,0822
2	Banco Bradesco	BBDC4 Ev 1	22/09/2009	Sem Comunicação	PN	privado	3,48%	Basileia 2	Nível 2	0,0483	0,0443	0,0405	0,0689	0,0999	0,0822	0,0483	0,0443	0,0405	0,0689	0,0999	0,0729
3	Banco do Brasil	BBAS3 Ev 1	20/10/2009	4000	ON	público	7,78%	Basileia 2	Nível 1	-0,0439	-0,0938	-0,0016	-0,0535	-0,188	-0,0840	0,0217	-0,1371	-0,0066	-0,1535	-0,0870	-0,1335
4	Banco Pine	PNE4 Ev 1	08/02/2010	40211	PN	privado	28,37%	Basileia 2	Nível 2	-0,0469	0,0032	-0,0842	-0,0041	-0,1292	-0,0093	-0,0002	-0,0379	-0,0357	-0,0265	-0,0685	-0,0278
5	Banco ABC	ABC4 Ev 1	08/04/2010	40269	PN	privado	42,83%	Basileia 2	Nível 2	0,0157	-0,2061	-0,0134	-0,1295	-0,1283	-0,1448	0,0357	-0,0915	0,0116	-0,0699	-0,0991	0,0052
6	Itaú Unibanco	ITUB3 Ev 1	15/04/2010	40276	ON	privado	2,69%	Basileia 2	Nível 2	0,0375	-0,1208	0,0458	-0,1165	-0,1222	-0,0790	0,0160	-0,1196	0,0160	-0,0549	-0,0807	-0,0443
7	Itaú Unibanco	ITUB4 Ev 1	15/04/2010	40276	PN	privado	2,69%	Basileia 2	Nível 2	0,0402	-0,142	0,0563	-0,1118	-0,1430	-0,0677	0,0122	-0,1231	0,0162	-0,0705	-0,0634	-0,0709
8	Banco Pan	BPAN4 Ev 1	23/04/2010	40291	PN	privado	54,44%	Basileia 2	Nível 2	-0,1458	-0,3279	-0,0897	-0,2442	-0,3290	-0,2326	-0,1458	-0,3279	-0,0897	-0,2442	-0,3290	-0,2326
9	Banco Bradesco	BBDC3 Ev 2	16/08/2010	Sem Comunicação	ON	privado	4,38%	Basileia 2	Nível 2	0,0835	0,0087	0,0035	-0,0470	-0,0427	-0,0628	0,0835	0,0087	0,0035	-0,0470	-0,0427	-0,0628
10	Banco Bradesco	BBDC4 Ev 2	16/08/2010	Sem Comunicação	PN	privado	4,38%	Basileia 2	Nível 2	0,0683	0,0263	-0,0094	-0,0429	-0,0395	-0,0693	0,0683	0,0263	-0,0094	-0,0429	-0,0395	-0,0693
11	Itaú Unibanco	ITUB3 Ev 2	23/09/2010	40438	ON	privado	2,53%	Basileia 2	Nível 2	0,0597	0,0813	0,0262	0,0893	0,1062	0,0698	0,0338	0,0834	0,0774	0,0861	0,1157	0,1478
12	Itaú Unibanco	ITUB4 Ev 2	23/09/2010	40438	PN	privado	2,53%	Basileia 2	Nível 2	0,0638	0,0984	0,0317	0,1082	0,1501	0,0817	0,0120	0,1007	0,0693	0,1063	0,1591	0,1104
13	Banco do Brasil	BBAS3 Ev 2	05/10/2010	Comunicação posterior	ON	público	2,30%	Basileia 2	Nível 2	0,1819	0,0678	0,1504	0,0213	0,1745	0,0692	0,1819	0,0678	0,1504	0,0213	0,1745	0,0692
14	Banco Bradesco	BBDC3 Ev 3	13/01/2011	Sem Comunicação	ON	privado	1,74%	Basileia 2	Nível 2	-0,0148	-0,0471	0,0350	-0,0847	-0,0214	-0,1266	-0,0148	-0,0471	0,0350	-0,0847	-0,0214	-0,1266
15	Banco Bradesco	BBDC4 Ev 3	13/01/2011	Sem Comunicação	PN	privado	1,74%	Basileia 2	Nível 2	-0,0009	-0,1019	0,0477	-0,1306	-0,0503	-0,1638	-0,0009	-0,1019	0,0477	-0,1306	-0,0503	-0,1638

Observação	Banco	Evento	Data de emissão	Data do anúncio	Tipo de Ação	Controle	Valor/ PL	Acordo Basileia	Tipo de capital	Data da emissão					Data do anúncio						
										CAR pré -20/-1	CAR pós +E+20	CAR pré -15/-1	CAR pós +E+15	CAR -10/+20	CAR -5/+15	CAR pré -20/-1	CAR pós +E+20	CAR pré -15/-1	CAR pós +E+15	CAR -10/+20	CAR -5/+15
16	Itaú Unibanco	ITUB3 Ev. 3	31/01/2011	40567	ON	privado	0,59%	Basileia 2	Nível 2	-0,0512	0,0236	-0,0739	0,0342	-0,0692	-0,0147	-0,0332	-0,0240	-0,0363	-0,0338	-0,0435	-0,0840
17	Itaú Unibanco	ITUB4 Ev. 3	31/01/2011	40567	PN	privado	0,59%	Basileia 2	Nível 2	-0,0872	0,0265	-0,0989	0,0409	-0,0833	-0,0054	-0,0533	-0,0304	-0,0688	-0,0254	-0,0709	-0,0861
18	Banco do Brasil	BBAS3 Ev. 3	26/05/2011	Comunicação posterior	ON	público	4,66%	Basileia 2	Nível 2	-0,0418	-0,0081	0,0120	-0,0158	-0,0368	0,0149	-0,0418	-0,0081	0,0120	-0,0158	-0,0368	0,0149
19	Itaú Unibanco	ITUB3 Ev. 4	21/06/2011	40709	ON	privado	1,07%	Basileia 2	Nível 2	0,0188	-0,0706	-0,0079	-0,0537	-0,0571	-0,0342	0,0110	-0,1130	0,0080	-0,0201	-0,0914	0,0140
20	Itaú Unibanco	ITUB4 Ev. 4	21/06/2011	40709	ON	privado	1,07%	Basileia 2	Nível 2	0,0469	-0,0511	0,0085	-0,0485	-0,0468	-0,0383	0,0045	-0,0958	0,0135	0,0042	-0,0860	0,0076
21	Banco do Brasil	BBAS3 Ev. 4	20/01/2012	Comunicação posterior	ON	público	3,04%	Basileia 2	Nível 1	0,1528	0,0946	0,1010	0,1003	0,1661	0,0702	0,1528	0,0946	0,1010	0,1003	0,1661	0,0702
22	Itaú Unibanco	ITUB3 Ev. 5	24/01/2012	40926	ON	privado	1,24%	Basileia 2	Nível 2	0,0631	0,0158	0,0449	0,0076	-0,0014	-0,0210	0,1255	0,0520	0,0452	0,0202	0,0278	0,0253
23	Itaú Unibanco	ITUB4 Ev. 5	24/01/2012	40926	ON	privado	1,24%	Basileia 2	Nível 2	0,0360	-0,0149	0,0258	-0,0268	-0,0564	-0,0563	0,0862	-0,0186	0,0259	-0,0172	-0,0451	-0,0286
24	Banco do Brasil	BRB6 Ev. 1	02/02/2012	40935	PNB	público	19,69%	Basileia 2	Nível 2	-0,1307	-0,0891	-0,0213	-0,0548	-0,0517	-0,0466	-0,1002	-0,0804	-0,1177	-0,1186	-0,0174	-0,0798
25	Banco Bradesco	BBDC3 Ev. 4	01/03/2012	Sem Comunicação	ON	privado	3,25%	Basileia 2	Nível 2	-0,0188	-0,0113	0,0019	0,0049	0,0067	0,0163	-0,0188	-0,0113	0,0019	0,0049	0,0067	0,0163
26	Banco Bradesco	BBDC4 Ev. 4	01/03/2012	Sem Comunicação	PN	privado	3,25%	Basileia 2	Nível 2	-0,0652	-0,0110	-0,0367	-0,0002	-0,0085	0,0151	-0,0652	-0,0110	-0,0367	-0,0002	-0,0085	0,0151
27	Banco do Brasil	BBAS3 Ev. 5	05/03/2012	Comunicação posterior	ON	público	2,17%	Basileia 2	Nível 1	0,0319	-0,0917	0,0349	-0,0432	-0,1006	-0,0151	0,0319	-0,0917	0,0349	-0,0432	-0,1006	-0,0151
28	Itaú Unibanco	ITUB3 Ev. 6	19/03/2012	40981	ON	privado	2,87%	Basileia 2	Nível 2	0,0162	-0,1782	0,0515	-0,1730	-0,2006	-0,1579	-0,0199	-0,1726	-0,0287	-0,1148	-0,1278	-0,0960
29	Itaú Unibanco	ITUB4 Ev. 6	19/03/2012	40981	ON	privado	2,87%	Basileia 2	Nível 2	0,0181	-0,2169	0,0467	-0,2033	-0,2484	-0,2157	-0,0193	-0,2083	0,0024	-0,1298	-0,1587	-0,1227
30	Banco do Brasil	BBAS3 Ev. 6	19/06/2012	Comunicação posterior	ON	público	2,47%	Basileia 2	Nível 2	0,0072	-0,0203	-0,0384	-0,0709	0,0293	0,0214	0,0072	-0,0203	-0,0384	-0,0709	0,0293	0,0214

Observação	Banco	Evento	Data de emissão	Data do anúncio	Tipo de Ação	Controle	Valor/ P.L	Acordo Basileia	Tipo de capital	Data da emissão						Data do anúncio					
										CAR pré	CAR pós	CAR pré	CAR pós	CAR	CAR	CAR pré	CAR pós	CAR pré	CAR pós	CAR	CAR
										-20>-1	+10>20	-15>-1	+10>20	-10>20	-5>+15	-20>-1	+10>20	-15>-1	+10>20	-10>20	-5>+15
31	Itaú Unibanco	ITUB3 Ev 7	06/08/2012	41121	ON	privado	3,42%	Basileia 2	Nível 2	0,167	0,0520	0,1433	0,0623	0,1057	0,0190	0,1837	0,0675	0,1402	0,0619	0,2062	0,2183
32	Itaú Unibanco	ITUB4 Ev 7	06/08/2012	41121	ON	privado	3,42%	Basileia 2	Nível 2	0,1516	0,0116	0,1510	0,0441	0,1215	0,0605	0,2347	0,0911	0,1693	0,0960	0,2351	0,1578
33	Banco do Brasil	BBAS3 Ev 8	26/09/2012	41164	ON	público	11,66%	Basileia 3	Nível 1	0,0796	-0,1227	0,0697	-0,1117	-0,1375	-0,1421	0,1028	-0,0974	0,0941	-0,0121	-0,0406	0,0473
34	Banco ABC	ABC4 Ev 2	09/10/2012	41179	P.N	privado	12,41%	Basileia 2	Nível 2	-0,1099	0,0193	-0,1203	-0,0348	-0,0997	-0,0638	0,0080	-0,0904	-0,0092	-0,0470	-0,1722	-0,1346
35	Itaú Unibanco	ITUB3 Ev 8	13/11/2012	41219	ON	privado	4,58%	Basileia 2	Nível 2	0,0011	0,0788	0,0120	0,0792	0,0883	0,0591	-0,0168	0,0342	0,0275	0,0119	0,1068	0,0674
36	Itaú Unibanco	ITUB4 Ev 8	13/11/2012	41219	ON	privado	4,58%	Basileia 2	Nível 2	-0,0035	0,0708	0,0063	0,0696	0,0882	0,0443	-0,0055	0,0275	0,0368	0,0163	0,0962	0,0564
37	Banrisul	BRSR6 Ev 2	03/12/2012	41241	P.NB	público	11,87%	Basileia 2	Nível 2	-0,0527	0,0209	0,0053	-0,0458	-0,0064	-0,1495	0,0801	-0,0746	0,0237	-0,0747	-0,0056	-0,0607
38	Banco do Brasil	BBAS3 Ev 9	31/01/2013	Comunicação posterior	ON	público	6,90%	Basileia 3	Nível 1	-0,0663	0,0547	-0,0833	0,0173	-0,0505	-0,0341	-0,0663	0,0547	-0,0833	0,0173	-0,0505	-0,0341
39	Banco Santander	SANB II Ev 1/2	29/01/2014	41543	P.NB	privado	9,69%	Basileia 3	Nível 1 e Nível 2	0,0307	0,0019	-0,0897	0,0097	-0,0754	-0,0513	0,0632	0,0400	0,0499	0,0545	0,0515	0,1609
40	Banco Santander	SANB3 Ev 1/2	29/01/2014	41543	ON	privado	9,69%	Basileia 3	Nível 1 e Nível 2	0,0215	-0,1273	-0,0600	0,0157	-0,1295	-0,0012	0,0625	0,1512	0,0636	0,1434	0,1327	0,1075
41	Banco Santander	SANB4 Ev 1/2	29/01/2014	41543	P.NA	privado	9,69%	Basileia 3	Nível 1 e Nível 2	-0,0648	-0,1119	0,0179	0,0801	-0,1014	-0,0401	-0,0574	0,0307	0,0500	0,1295	0,0246	0,0545
42	Banco do Brasil	BBAS3 Ev 7	18/06/2014	Comunicação posterior	ON	público	8,1%	Basileia 3	Nível 1	0,0963	0,0608	0,1575	0,0404	0,1109	0,0431	0,0963	0,0608	0,1575	0,0404	0,1809	0,0431
43	Banco da Amazônia	BAZA3 Ev 1	09/12/2014	41964	ON	público	58,95%	Basileia 3	Nível 1	0,0737	-0,0122	0,0607	-0,0122	0,0143	-0,0072	-0,0214	0,0605	0,0977	0,1376	0,0480	0,0771
44	Banco Bradesco	BBDC3 LFC	23/12/2015	Sem Comunicação	ON	privado	5,80%	Basileia 3	Nível 1	-0,0500	0,0383	-0,0621	0,0162	-0,0314	0,0190	-0,0500	0,0383	-0,0621	0,0162	-0,0314	0,0989
45	Banco Bradesco	BBDC4 LFC	23/12/2015	Sem Comunicação	P.N	privado	5,80%	Basileia 3	Nível 1	0,0180	0,0826	0,0181	0,0824	0,0783	0,0989	0,0180	0,0826	0,0181	0,0824	0,0783	0,0190

**APÊNDICE II -  
CAR Considerando Características dos Instrumentos Emitidos, dos Bancos e das Ações,  
com a data do evento correspondente ao anúncio da emissão dos instrumentos**

**CAR dos instrumentos elegíveis ao Nível 1 - data do evento correspondente ao anúncio**

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela -10 +20	Janela -5 +15
	Pré	Pós	Pré	Pós		
Média	0,0278	0,0239	0,0429	0,0352	0,0252	0,0413
Mediana	0,0268	0,0474	0,0500	0,0288	0,0363	0,0509
Máximo	0,1328	0,1512	0,1575	0,1434	0,1661	0,1609
Mínimo	-0,0663	-0,1371	-0,0833	-0,1535	-0,1006	-0,1335
Desvio padrão	0,0664	0,0868	0,0693	0,0847	0,0876	0,0764
Estatística Z	0,5234	0,4449	0,6941	0,5705	0,3243	0,6172
Z pós - Z pré	-0,0785		-0,1236			
Estatística t	0,1228		0,2866			
P-valor (t)	0,4523		0,3899			

Nº de observações: 12

Nível de significância dos CAR: a 1% (\*\*\*) ; a 5% (\*\*); e a 10% (\*).

**CAR dos instrumentos elegíveis ao Nível 2 - data do evento correspondente ao anúncio**

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela -10 +20	Janela -5 +15
	Pré	Pós	Pré	Pós		
Média	0,0243	-0,0295	0,0212	-0,0167	-0,0037	-0,0018
Mediana	0,0095	-0,0194	0,0161	-0,0187	-0,0194	0,0108
Máximo	0,2347	0,1512	0,1693	0,1434	0,2351	0,2183
Mínimo	-0,1458	-0,3279	-0,1177	-0,2442	-0,3290	-0,2326
Desvio padrão	0,0781	0,0947	0,0605	0,0809	0,1143	0,1007
Estatística Z	1,3328	-1,9133*	1,3927	-1,4831	-0,3723	-0,5772
Z pós - Z pré	-3,2461***		-2,8758***			
Estatística t	3,8496		3,6443			
P-valor (t)	0,0002***		0,0004***			

Nº de observações: 36

Nível de significância dos CAR: a 1% (\*\*\*) ; a 5% (\*\*); e a 10% (\*).

**CAR dos instrumentos conforme Basileia II - data do evento correspondente ao anúncio**

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela -10 +20	Janela -5 +15
	Pré	Pós	Pré	Pós		
Média	0,0276	-0,0394	0,0202	-0,0310	-0,0101	-0,0130
Mediana	0,0115	-0,0272	0,0147	-0,0259	-0,0381	-0,0050
Máximo	0,2347	0,1007	0,1693	0,1063	0,2351	0,2183
Mínimo	-0,1458	-0,3279	-0,1177	-0,2442	-0,3290	-0,2326
Desvio padrão	0,0785	0,0926	0,0615	0,0737	0,1169	0,0973
Estatística Z	1,4304	-2,3396**	1,3998	-2,1412**	-0,5968	-0,9933
Z pós - Z pré	-3,7699***		-3,5410***			
Estatística t	5,1321		5,3205			
P-valor (t)	0,0000***		0,0000***			

Nº de observações: 36

Nível de significância dos CAR: a 1% (\*\*\*) ; a 5% (\*\*); e a 10% (\*).



**CAR dos instrumentos conforme Basileia III - data do evento correspondente ao anúncio**

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela	Janela
	Pré	Pós	Pré	Pós	-10 +20	-5 +15
Média	0,0164	0,0468	0,0428	0,0677	0,0359	0,0638
Mediana	0,0180	0,0547	0,0500	0,0545	0,0480	0,0545
Máximo	0,1028	0,1512	0,1575	0,1434	0,1327	0,1609
Mínimo	-0,0663	-0,0974	-0,0833	-0,0121	-0,0505	-0,0341
Desvio padrão	0,0674	0,0650	0,0765	0,0582	0,0663	0,0561
Estatística Z	0,2681	0,6545	0,4709	0,8875	0,3618	0,7376
Z pós - Z pré	0,3864		0,4166			
Estatística t	-0,8989		-0,9057			
P-valor (t)	0,1975		0,1958			
Nº de observações: 9						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***) ; a 5% (**); e a 10% (*).						

**CAR dos instrumentos emitidos em dólar - data do evento correspondente ao anúncio**

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela	Janela
	Pré	Pós	Pré	Pós	-10 +20	-5 +15
Média	0,0266	-0,0263	0,0236	-0,0178	-0,0023	-0,0033
Mediana	0,0120	-0,0186	0,0162	-0,0172	-0,0214	0,0076
Máximo	0,2347	0,1512	0,1693	0,1434	0,2351	0,2183
Mínimo	-0,1458	-0,3279	-0,1177	-0,2442	-0,3290	-0,2326
Desvio padrão	0,0773	0,0948	0,0642	0,0797	0,1137	0,0975
Estatística Z	1,6630*	-1,9311*	1,7492*	-1,6865*	-0,3350	-0,6758
Z pós - Z pré	-3,5941***		-3,4357***			
Estatística t	3,9625		3,9775			
P-valor (t)	0,0001***		0,0001***			
Nº de observações: 41						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***) ; a 5% (**); e a 10% (*).						

**CAR dos instrumentos emitidos em reais - data do evento correspondente ao anúncio**

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela	Janela
	Pré	Pós	Pré	Pós	-10 +20	-5 +15
Média	0,0123	0,0210	0,0370	0,0560	0,0136	0,0606
Mediana	-0,0017	0,0494	0,0561	0,0493	0,0083	0,0622
Máximo	0,1028	0,0826	0,0977	0,1376	0,0783	0,0989
Mínimo	-0,0500	-0,0974	-0,0621	-0,0121	-0,0406	0,0190
Desvio padrão	0,0664	0,0809	0,0755	0,0673	0,0587	0,0349
Estatística Z	0,0354	0,2460	0,1214	0,4327	0,1000	0,4200
Z pós - Z pré	0,2106		0,3113			
Estatística t	-0,1240		-0,4481			
P-valor (t)	0,4546		0,3422			
Nº de observações: 4						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***) ; a 5% (**); e a 10% (*).						

**CAR dos instrumentos com valor até 5% do PL - data do evento correspondente ao anúncio**

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela -10 +20	Janela -5 +15
	Pré	Pós	Pré	Pós		
Média	0,0378	-0,0199	0,0328	-0,0132	0,0143	0,0068
Mediana	0,0120	-0,0113	0,0259	-0,0158	-0,0214	0,0149
Máximo	0,2347	0,1007	0,1693	0,1063	0,2351	0,2183
Mínimo	-0,0652	-0,2083	-0,0688	-0,1306	-0,1587	-0,1638
Desvio padrão	0,0761	0,0820	0,0572	0,0624	0,1062	0,0916
Estatística Z	1,5231	-1,2294	1,7136*	-0,9926	0,2300	-0,0595
Z pós - Z pré	-2,7526***		-2,7062***			
Estatística t	3,9882		4,4495			
P-valor (t)	0,0002***		0,0001***			
Nº de observações: 29						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***) ; a 5% (**); e a 10% (*).						

**CAR dos instrumentos com valor acima de 5% do PL - data do evento correspondente ao anúncio**

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela -10 +20	Janela -5 +15
	Pré	Pós	Pré	Pós		
Média	0,0029	-0,0262	0,0101	-0,0078	-0,0285	-0,0056
Mediana	0,0130	-0,0036	0,0149	0,0021	-0,0244	0,0121
Máximo	0,1028	0,1512	0,1575	0,1434	0,1327	0,1609
Mínimo	-0,1458	-0,3279	-0,1177	-0,2442	-0,3290	-0,2326
Desvio padrão	0,0722	0,1152	0,0756	0,1089	0,1138	0,1040
Estatística Z	0,1753	-0,4557	0,1570	-0,2612	-0,4650	-0,1962
Z pós - Z pré	-0,6310		-0,4182			
Estatística t	1,0412		0,8109			
P-valor (t)	0,1571		0,2151			
Nº de observações: 16						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***) ; a 5% (**); e a 10% (*).						

**CAR dos bancos públicos da amostra - data do evento correspondente ao anúncio**

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela -10 +20	Janela -5 +15
	Pré	Pós	Pré	Pós		
Média	0,0354	-0,0143	0,0354	-0,0218	0,0159	0,0017
Mediana	0,0268	-0,0142	0,0293	-0,0140	-0,0115	0,0182
Máximo	0,1819	0,0946	0,1575	0,1376	0,1745	0,0771
Mínimo	-0,1002	-0,1371	-0,1177	-0,1535	-0,1006	-0,1335
Desvio padrão	0,0853	0,0801	0,0880	0,0776	0,0925	0,0672
Estatística Z	0,6469	-0,1990	0,7208	-0,4695	0,2288	0,0428
Z pós - Z pré	-0,8459		-1,1903			
Estatística t	1,6887		2,6557			
P-valor (t)	0,0597*		0,0112**			
Nº de observações: 12						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***) ; a 5% (**); e a 10% (*).						

**CAR dos bancos privados da amostra - data do evento correspondente ao anúncio**

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela -10 +20	Janela -5 +15
	Pré	Pós	Pré	Pós		
Média	0,0217	-0,0250	0,0209	-0,0074	-0,0070	0,0026
Mediana	0,0110	-0,0113	0,0162	-0,0002	-0,0314	0,0140
Máximo	0,2347	0,1512	0,1693	0,1434	0,2351	0,2183
Mínimo	-0,1458	-0,3279	-0,0897	-0,2442	-0,3290	-0,2326
Desvio padrão	0,0731	0,0993	0,0547	0,0828	0,1159	0,1045
Estatística Z	1,0515	-1,4861	1,1498	-0,7843	-0,4638	-0,2986
Z pós - Z pré	-2,5376**		-1,9341*			
Estatística t	3,0288		2,4244			
P-valor (t)	0,0024***		0,0106**			
Nº de observações: 33						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***) ; a 5% (**); e a 10% (*).						

**CAR dos bancos S1 da amostra - data do evento correspondente ao anúncio**

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela -10 +20	Janela -5 +15
	Pré	Pós	Pré	Pós		
Média	0,0338	-0,0093	0,0324	-0,0017	0,0159	0,0148
Mediana	0,0141	0,0003	0,0267	0,0046	-0,0149	0,0177
Máximo	0,2347	0,1512	0,1693	0,1434	0,2351	0,2183
Mínimo	-0,0663	-0,2083	-0,0833	-0,1535	-0,1587	-0,1638
Desvio padrão	0,0733	0,0846	0,0608	0,0711	0,0992	0,0903
Estatística Z	1,8351*	-0,8315	2,0534**	-0,5222	0,4552	0,3949
Z pós - Z pré	-2,6666***		-2,5756***			
Estatística t	2,9295		2,9877			
P-valor (t)	0,0029***		0,0025***			
Nº de observações: 38						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***) ; a 5% (**); e a 10% (*).						

**CAR dos bancos S2 e S3 da amostra - data do evento correspondente ao anúncio**

	Janela -20 +20		Janela -15 +15		Janela -10 +20	Janela -5 +15
	Pré	Pós	Pré	Pós		
Média	-0,0205	-0,0917	-0,0170	-0,0633	-0,0920	-0,0648
Mediana	-0,0002	-0,0804	-0,0092	-0,0699	-0,0685	-0,0607
Máximo	0,0801	0,0605	0,0977	0,1376	0,0480	0,0771
Mínimo	-0,1458	-0,3279	-0,1177	-0,2442	-0,3290	-0,2326
Desvio padrão	0,0781	0,1171	0,0724	0,1140	0,1264	0,0997
Estatística Z	-0,1366	-0,8536	-0,1828	-0,7316	-0,6902	-0,6506
Z pós - Z pré	-0,7170		-0,5488			
Estatística t	1,9502		1,7844			
P-valor (t)	0,0495**		0,0623*			
Nº de observações: 7						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***) ; a 5% (**); e a 10% (*).						

**CAR das ações ordinárias da amostra - data do evento correspondente ao anúncio**

	<b>Ordinária</b>					
	<b>Janela -20 +20</b>		<b>Janela -15 +15</b>		<b>Janela -10 +20</b>	<b>Janela -5 +15</b>
	<b>Pré</b>	<b>Pós</b>	<b>Pré</b>	<b>Pós</b>		
Média	0,0383	-0,0049	0,0377	-0,0028	0,0187	0,0219
Mediana	0,0188	0,0003	0,0312	0,0076	-0,0074	0,0234
Máximo	0,1837	0,1512	0,1575	0,1434	0,2062	0,2183
Mínimo	-0,0663	-0,1726	-0,0833	-0,1535	-0,1278	-0,1335
Desvio padrão	0,0730	0,0840	0,0662	0,0698	0,0971	0,0859
Estatística Z	1,7180*	-0,5457	1,9765*	-0,6062	0,4523	0,7279
Z pós - Z pré	-2,2637**		-2,5827***			
Estatística t	2,2454**		2,8963***			
P-valor (t)	0,0173		0,0041			
Nº de observações: 24						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***); a 5% (**); e a 10% (*).						

**CAR das ações preferenciais da amostra - data do evento correspondente ao anúncio**

	<b>Preferencial</b>					
	<b>Janela -20 +20</b>		<b>Janela -15 +15</b>		<b>Janela -10 +20</b>	<b>Janela -5 +15</b>
	<b>Pré</b>	<b>Pós</b>	<b>Pré</b>	<b>Pós</b>		
Média	0,0106	-0,0418	0,0099	-0,0209	-0,0233	-0,0199
Mediana	0,0080	-0,0304	0,0162	-0,0254	-0,0395	-0,0278
Máximo	0,2347	0,1007	0,1693	0,1295	0,2351	1,6807
Mínimo	-0,1458	-0,3279	-0,1177	-0,2442	-0,3290	-2,2329
Desvio padrão	0,0780	0,1024	0,0605	0,0926	0,1209	0,1024
Estatística Z	0,6496	-1,8834*	0,6253	-1,1873	-0,8276	-1,1525
Z pós - Z pré	-2,5330**		-1,8126*			
Estatística t	2,6830***		1,9660*			
P-valor (t)	0,0071		0,0317			
Nº de observações: 21						
Nível de significância dos CAR: a 1% (***); a 5% (**); e a 10% (*).						