UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ATUÁRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTROLADORIA E
CONTABILIDADE

PATRICIA DE OLIVEIRA GARCIA

***Value Relevance* do Índice de Basileia: O Impacto da Regulação Bancária no
Mercado de Capitais**

São Paulo
2018

Prof. Dr. Marco Antônio Zago
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Adalberto Américo Fischmann
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Ariovaldo dos Santos
Chefe de Departamento de Contabilidade

Prof. Dr. Lucas Ayres Barreira de Campos Barros
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade

PATRÍCIA DE OLIVEIRA GARCIA

**VALUE RELEVANCE DO ÍNDICE DE BASILEIA: O IMPACTO DA
REGULAÇÃO BANCÁRIA NO MERCADO DE CAPITAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade do Departamento de Contabilidade da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

**Orientador: Prof. Dr. Gerlando
Augusto Sampaio Franco de Lima**

Versão Corrigida

SÃO PAULO

2018

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

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada por Martha Ribeiro Neves de Vasconcellos – CRB-8/5994
Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Garcia, Patrícia de Oliveira
Value relevance do índice de Basileia: o impacto da regulação
bancária no mercado de capitais / Patrícia de Oliveira Garcia. – São
Paulo, 2018.

99 p.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade de São Paulo, 2018.
Orientador: Gerlando Augusto Sampaio Franco de Lima

1. Informações contábeis 2. Bancos 3. Mercado de capitais
I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração
e Contabilidade. II. Título.

CDD – 657.3

À minha família (minha mãe Adelina,
meu pai Waldir, meu companheiro Alex
e meu filho Bruno) pelo amor e pelo
apoio.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, aos meus pais, pelo amor, carinho, apoio e dedicação à família. Sem eles não teria avançado tanto na minha carreira acadêmica e profissional. Agradeço minha querida mãe Maria Adelina Garcia, pelo apoio emocional e também por todas as vezes que veio em casa me ajudar com meu filho para que eu pudesse estudar e trabalhar na dissertação. Agradeço meu pai Waldir Garcia, pela torcida e pelo carinho.

Agradeço ao meu amor e meu companheiro Alex Cerqueira, por todo o apoio que me deu ao longo desses dois anos. Sem ele esse mestrado não seria possível. Agradeço meu filho Bruno Garcia Cerqueira, por ter suportado minha ausência nesse período, com sua paciência de criança que muitas vezes disse “também quero estudar com a mamãe” ou “não trabalha mamãe, brinca comigo”.

Agradeço ao meu orientador Professor Dr. Gerlando Augusto S. F. de Lima, primeiro por ter me aceitado como orientanda, depois por ter acalmado nos momentos de nervosismo e ter me ajudado a acreditar que daria certo. Agradeço ao apoio técnico e acadêmico também, claro! Obrigada pela paciência.

Agradeço ao Dr. Alan D. Gois, que considero meu segundo orientador. Sua ajuda foi como de um anjo nos momentos finais e mais críticos desse mestrado. Teve muita paciência comigo e me deu conselhos e orientações que foram essenciais para o término desse trabalho.

Agradeço minha atual gestora do Itaú Unibanco S.A., Fernanda Gomes Ramalho, pelo apoio ao longo de 2017 e em especial pelo apoio nos dois últimos meses.

Agradeço aos professores do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da FEA-USP pela dedicação ao ensino e pela transmissão do conhecimento. E agradeço aos colegas da turma de 2016 do Mestrado e Doutorado pelos momentos acadêmicos que vivemos juntos, nas aulas, apresentações e, também pelos momentos de diversão. Agradeço em especial aos companheiros da aventura em Tampa – Flórida no Congresso de Contabilidade Internacional, Marília Ohlson e Eduardo Bona.

Mais do que um trabalho, uma dissertação ou um título, esse mestrado significou um sonho para mim e cada uma dessas pessoas contribuiu para a realização desse sonho. Obrigada!

“A tarefa não é tanto ver aquilo que
ninguém viu, mas pensar o que ninguém
ainda pensou sobre aquilo que todo
mundo vê” (Arthur Schopenhauer)

RESUMO

Garcia, P. O. (2018). *Value Relevance do Índice de Basileia: O Impacto da Regulação Bancária no Mercado de Capitais*. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

O setor bancário é um dos mais importantes na sociedade, pois suas atividades relacionadas ao processo de pagamentos e sua atuação como intermediário financeiro são essenciais no desenvolvimento da economia. No entanto, em razão da natureza de suas operações e dos riscos envolvidos nas mesmas, o setor bancário também é um dos que apresentam regulação mais rígida. Bancos que atuam globalmente recebem influência de regulação em esfera internacional, como por exemplo, o Acordo de Basileia, que versa sobre requerimentos mínimos de capital. A regulação bancária e, por conseguinte, o Acordo de Basileia, podem impactar as atividades dos bancos, sua captação no mercado, suas estratégias e competição. Tal impacto deve ser avaliado tanto pelos próprios bancos, como pelos reguladores, pelo mercado e pela academia. A presente pesquisa avalia o impacto da regulação bancária, em especial o Acordo de Basileia, no mercado de capitais por meio de um estudo de *value relevance*. Utilizando o modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* – PRM) com dados de bancos dos 27 países membros do Comitê de Basileia, foi avaliado se o índice de Basileia afeta o preço das ações dos bancos. Conclui-se que o índice de Basileia é *value relevant* para a amostra completa. No entanto, com a retirada dos Estados Unidos da amostra, devido ao alto percentual de participação (51%) na mesma, o índice de Basileia deixou de ser *value relevant*. Além disso, os resultados mostraram que o índice de Basileia não é *value relevant* para países considerados *code law* (amostra completa) e nem para países adotantes do IFRS (amostra completa).

Palavras-chave: Informações contábeis. Bancos. Mercado de Capitais.

ABSTRACT

Garcia, P. O. (2018). *Value Relevance of the Basel Index: The Impact of Banking Regulation on the Capital Markets*. Dissertation (Master degree). Faculty of Economics, Administration and Accounting, University of São Paulo, São Paulo.

The banking sector is one of the most important in society, because its activities related to the payment process and its role as financial intermediary are essential in the development of the economy. However, because of the nature of its operations and the risks involved in them, the banking sector is also one of the most rigid. And banks that operate globally receive regulatory influence in the international arena, such as the Basle Accord, which deals with minimum capital requirements. Banking regulation, and therefore the Basle Accord, can impact the activities of banks, their capture in the market, their strategies and competition. Such an impact must be assessed by the banks themselves, regulators, the market and academy. The present research evaluates the impact of banking regulation, especially the Basel Accord, on the capital market through a value relevance study. Using the Price Regression Model (PRM) with data from banks of the 27 member countries of the Basel Committee, it was assessed whether the Basel index affects the stock price of banks. We conclude that the Basel index is value relevant for the whole sample. However, with the withdrawal of the United States from the sample, due to the high percentage of participation (51%) in the sample, the Basel index is no longer value relevant. In addition, the results showed that the Basel index is not value relevant for countries considered code law and for adopters of the IFRS (full sample).

Key-words: Accounting information. Banking. Capital Markets. Value Relevance.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS.....	<u>15</u>
1. INTRODUÇÃO.....	17
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	26
2.1. Abordagem da Informação	26
2.2. <i>Value Relevance</i>	37
2.3. Regulação Bancária e o Acordo de Basileia.....	48
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	65
3.1. Seleção da Amostra	65
3.2. Descrição do modelo e variáveis	67
3.3. Teste de Sensibilidade	70
3.3.1. Sistema Jurídico	71
3.3.2. IFRS.....	71
3.3.3. Estados Unidos.....	72
4. RESULTADOS.....	73
4.1. Estatística Descritiva.....	73
4.2. Matriz de Correlação	73
4.3. Resultados das regressões.....	74
4.3.1. Resultado Análise Geral	74
4.3.2. Resultado Análise Sistema Jurídico.....	77
4.3.3. Resultado Análise Padrão Contábil.....	79
4.3.4. Resultado Análise Geral sem os Estados Unidos	83
4.3.5. Resultado Análise Sistema Jurídico sem os Estados Unidos	86
4.3.6. Resultado Análise Padrão Contábil sem os Estados Unidos	87
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
REFERÊNCIAS	91

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estudos de value relevance classificados por metodologia segundo Holthausen e Watts (2001).....	42
Tabela 2 – Evolução Requerimento Mínimo de Capital	58
Tabela 3 – Programa de Avaliação de Consistência Regulatória (Regulatory Consistency Assessment Programme – RCAP).....	59
Tabela 4 – Número de observações por país e por ano	65
Tabela 5 – Características Institucionais	66
Tabela 6 – Estatística Descritiva (USD).....	73
Tabela 7 – Correlação de Pearson	74
Tabela 8– Resultado Regressões com Amostra Completa.....	75
Tabela 9 – Resultado Regressões em Sub amostras (Sistema Jurídico).....	77
Tabela 10 – Resultado Regressões em Sub Amostras (Padrão Contábil) – 1	80
Tabela 11 – Resultado Regressões em Sub Amostras (Padrão Contábil) – 2	82
Tabela 12 – Resultado Regressões Amostra sem Estados Unidos	84
Tabela 13 – Resultado Regressões Amostra sem Estados Unidos (Sistema Jurídico).....	86
Tabela 14 – Resultado Regressões Amostra sem Estados Unidos (Padrão Contábil).....	87

1. INTRODUÇÃO

As instituições financeiras exercem um papel importante na sociedade e, por isso, figuram de diversas formas como objeto de pesquisa nas ciências sociais aplicadas. No contexto de economia monetária, um banco é uma instituição financeira que executa primordialmente duas atividades: promoção de mecanismo de pagamentos e o papel de intermediário financeiro, que recebe recursos de agentes econômicos superavitários e os transfere aos agentes deficitários. Verrone (2007), ao pontuar a criticidade do sistema bancário no funcionamento das economias capitalistas modernas, destaca que os bancos facilitam tanto a poupança e o investimento quanto a produção e o consumo. Um sistema bancário forte e resiliente é a base para o crescimento econômico sustentável, pois os bancos fornecem serviços críticos aos consumidores, pequenas e médias empresas, grandes corporações e governo em nível local e internacional (*Basel Committee on Banking Supervision*, 2011).

Lobo (2017) destaca que, comparado com outros setores, o setor bancário apresenta características distintas que sugerem interessantes tópicos de pesquisa. O autor aponta o alto grau de alavancagem em relação às outras empresas, diferenças na estrutura de governança em relação às empresas não financeiras, operações com alto grau de incerteza (risco) e a regulação específica e robusta como as principais peculiaridades que distinguem os bancos das demais empresas.

Bushman (2014), além da alavancagem, aponta outras diferenças no setor financeiro em relação aos demais, como a existência do seguro de depósito e a proteção governamental ao setor bancário, que pode reduzir o incentivo de depositantes e credores no monitoramento de tomada de risco dos bancos.

No âmbito das pesquisas em Contabilidade Financeira, Beatty e Liao (2014) identificam os principais temas abordados em relação aos bancos, os quais são:

- (i) Efeitos da informação contábil na assimetria de informação entre depositantes e tomadores;
- (ii) A importância dos números contábeis utilizados na regulação prudencial dos bancos;

- (iii) O uso de números contábeis para requerimentos de capital que podem criar incentivos para o uso discricionário da contabilidade devido ao conflito de interesses entre reguladores, investidores e gestores.

Ainda sobre pesquisas no setor financeiro, outra temática estudada é regulação, em especial a regulação bancária relacionada ao capital mínimo obrigatório, que distingue os bancos de outros setores da economia e estimula pesquisas que avaliam o efeito da regulação bancária na discricionariedade contábil e no comportamento econômico dos bancos (Beatty & Liao, 2014).

Por meio de um levantamento de pesquisas em contabilidade financeira, o qual aborda as temáticas supracitadas, Beatty e Liao (2014) identificaram três principais linhas de pesquisa:

- (i) *Value relevance* e *risk relevance* da informação contábil bancária;
- (ii) O uso discricionário da contabilidade no gerenciamento de resultados e na divulgação do capital regulatório;
- (iii) Os efeitos da contabilidade no comportamento econômico dos bancos antes, durante e após crises financeiras.

Segundo Beatty e Liao (2014), a primeira corrente estuda como o mercado de ações e o mercado de crédito precifica a informação contábil bancária. Esses estudos focam no uso das provisões de perda de crédito para mitigar assimetria de informação e na pesquisa de *value relevance* e *risk relevance* dos métodos contábeis, como *fair value accounting* (valor justo) e securitização. Esta dissertação adota a primeira corrente e aborda a relação entre valor de mercado e informação contábil/informação prudencial.

A relação entre a informação contábil e o preço dos títulos negociados em bolsas de valores é um tema pertinente no mundo acadêmico (Lopes e Martins, 2005). Pesquisas de *value relevance* avaliam quão bem os montantes contábeis refletem informações usadas pelos investidores de ações e proveem percepções às questões de interesse dos normatizadores contábeis (Barth, Beaver, & Landsman., 2001).

Lopes (2002, p. 90) destaca a importância do estudo do papel da contabilidade como fornecedora de informações para o mercado de capitais e a necessidade de estudos empíricos que comprovem a *value relevance* dos números contábeis:

“O estudo do papel da contabilidade como fornecedora de informações para o mercado de capitais é de extrema importância para a avaliação da eficiência da informação contábil no atendimento de alguns de seus mais importantes usuários: analistas e investidores de mercado de capitais. O status da contabilidade como linguagem dos negócios e fornecedora de informações depende diretamente de avaliações empíricas que possibilitem a verificação efetiva da utilização dos números contábeis por seus usuários”

Assim como ocorre em outros setores da economia, as demonstrações contábeis-financeiras são uma forma de minimizar a assimetria de informações entre as instituições financeiras e a sociedade. Lopes (2002) versa que a Contabilidade tem o papel de fornecedora de informações para os agentes econômicos, pelo que ele chama de abordagem da informação (*information approach*). Portanto, a contabilidade exerce uma função significativa na quebra de assimetria de informação entre as instituições financeiras e os demais agentes econômicos. No âmbito bancário, Beatty e Liao (2014) destacam que a informação contábil pode ser usada para avaliar o monitoramento bancário dos devedores, mitigar problemas de agência entre gestores e *stakeholders* e como base para a regulação de capital.

Considerando as características do setor bancário, percebe-se que, além dos dados contábeis usuais de qualquer empresa, existem outras variáveis que trazem informações relevantes sobre as instituições e que são objetos de estudo e análise tanto no meio acadêmico como no mercado financeiro. As informações geradas pela regulação bancária também são importantes para a quebra de assimetria de informação entre as instituições financeiras e os demais agentes econômicos. E a regulação de capital, uma das principais no setor bancário, geralmente está atrelada ao Acordo de Basileia.

O Acordo de Basileia, publicado pelo Comitê de Basileia em 1988 (*Basel Committee on Banking Supervision*, 1988) e posteriormente reformulado em 2004 (*Basel Committee on Banking Supervision*, 2006)¹, estabelece critérios para a regulação do setor bancário com o objetivo de garantir a estabilidade do sistema financeiro internacional. Em 2011, foi publicada uma nova revisão do acordo, que hoje é conhecido por Basileia III (*Basel Committee on Banking Supervision*, 2011).

¹ O documento de 2006 (*International Convergence of Capital Measurement and Capital standards – A Revised Framework*) é uma compilação do documento de 2004 (*Basel II Framework*), dos elementos do acordo de 1988 que não foram revisados no processo de elaboração de Basileia II, da emenda de 1996 de Basileia I e do documento de 2005 intitulado *Application of Basel II to Trading Activities and the Treatment of Double Default Effects*.

O Acordo de Basileia, entre outras coisas, versa sobre um requerimento mínimo de capital para as instituições financeiras signatárias do documento. O monitoramento de adequação ao capital mínimo exigido se dá por meio de indicadores expressos na forma de índices obtidos pela relação entre o capital disponível e os ativos ponderados pelo risco. Basileia III determina as novas regras para apuração do capital e também as regras para a ponderação dos ativos dos bancos. O Índice de Basileia é a razão entre o capital requerido e o Ativo Ponderado pelo Risco (APR).

Do ponto de vista do regulador, a adequação de capital corresponde a um dos pontos de controle que os organismos supervisores se utilizam para medir a solidez econômico-financeira dos bancos (Rodrigues, 1998). As requisições mínimas de capital são um instrumento que visam o monitoramento e a diminuição dos riscos assumidos pelo setor bancário (Schenberg, 2006). Uma vez que medidas de adequação de capital estão atreladas ao risco dos bancos, a adoção do Acordo de Basileia permite aos reguladores controlar o comportamento de tomada de risco dos bancos. Quando os bancos aumentam seu risco de crédito, por exemplo, o valor total dos ativos ajustados pelo risco aumenta e, conseqüentemente, eles devem emitir capital adicional ou assumir outras ações custosas para se adequar ao capital mínimo requerido (Chu, Mathieu, Robb, & Zhang, 2007).

De acordo com Chu Mathieu, Robb e Zhang (2007), enquanto o Acordo de Basileia pode prevenir alguns bancos de se engajarem em um comportamento de excessiva tomada de risco que pode ser prejudicial aos depositantes, ele também pode afetar a estratégia de empréstimo dos bancos. Os autores investigaram a relação entre a capitalização dos bancos e seus comportamentos de empréstimos considerando a adoção do Acordo de Basileia e encontraram evidências de que os bancos com baixo nível de capitalização reduziram suas ofertas de crédito após a introdução do acordo de Basileia.

O Acordo de Basileia, também, pode interferir na competição de bancos que atuam internacionalmente. Wagster (1996) aponta que, em razão do Acordo de Basileia e da nova regulação imposta por ele, os reguladores, gestores e acionistas deveriam entender seus efeitos no contexto da competição internacional dos bancos. Diferentes regras de manutenção de capital dão vantagem aos bancos com baixo nível de capitalização em relação aos bancos com níveis mais altos, pois com uma maior base de ativos, bancos de baixo nível de capital podem aceitar retornos mais baixos e assim aumentar sua participação no mercado (Wagster, 1996).

Wagster (1996) destaca que o aparente objetivo do acordo de Basileia é a redução do risco do sistema bancário internacional e a minimização das desigualdades competitivas originadas pelas diferenças na regulação bancária entre os países. O autor acrescenta um outro objetivo por trás do Acordo de Basileia, que seria eliminar as vantagens dos bancos japoneses, que apresentavam mais de um terço das operações de empréstimos em nível internacional na época do primeiro acordo (Basileia I).

Por outro lado, o aumento do requerimento de capital, especialmente em períodos de crises financeiras, pode tornar a atividade bancária mais segura para a economia e para a sociedade e também pode provocar uma alteração da performance dos bancos. Nesse sentido, Berger e Bouwman (2013) avaliaram empiricamente como o capital regulatório afeta a performance dos bancos, analisando dimensões de sobrevivência e participação de mercado em diferentes períodos de crises financeiras e períodos normais (sem crise).

Berger e Bouwman (2013) avaliaram o comportamento do capital em bancos pequenos (total de ativos bruto até USD 1 bilhão), bancos médios (total de ativos bruto entre USD 1 bilhão e USD 3 bilhões) e bancos grandes (total de ativos bruto acima de USD 3 bilhões). Os autores também diferenciaram os períodos analisados: períodos de crises bancárias (crises que se originaram do setor bancário), períodos de crises de mercado (crises que se originaram no mercado de capitais e fora do setor bancário) e períodos sem crise. Os resultados obtidos pelos autores indicaram que o capital regulatório aumenta a probabilidade de sobrevivência e a participação de mercado para bancos pequenos em todos os períodos e apenas em períodos de crises bancárias para bancos médios e grandes.

Percebe-se que o capital regulatório pode trazer informações importantes na medida em que dá indícios sobre as operações dos bancos, seu grau de competitividade, sua saúde financeira e sua resistência em períodos de crises econômicas/financeiras. Jin, Kanagaretnam e Lobo (2011), por exemplo, avaliaram a habilidade informativa de variáveis contábeis e de informações sobre auditoria dos bancos em relação à crise financeira de 2007. As variáveis contábeis estudadas foram a provisão para perdas de crédito, a força do balanço patrimonial (*balance sheet strength*) e a composição e a qualidade dos empréstimos. Os autores utilizaram o índice de capital como *proxy* para a solidez do balanço contábil e identificaram que o índice de capital é uma das variáveis que distingue antecipadamente bancos que podem sofrer falência de outros bancos

saudáveis financeiramente, confirmando dessa forma, a capacidade preditiva da variável e sua relevância para tomada de decisão.

A regulação traz consequências econômicas para as empresas (Scott, 2015). O requerimento mínimo de capital proposto por Basileia, por exemplo, pode provocar reduções nas atividades bancárias (empréstimos), pode incentivar alterações de atividades por conta dos riscos atrelados a elas, ou estimular a venda de ativos também pelos riscos associados aos mesmos (Bushman, 2014). Pinheiro, Savóia e Securato (2015) apontam que, em caso de desenquadramento às normas de Basileia, os bancos poderiam ter a necessidade de captação de novos investidores no mercado de capitais. Ou, segundo os autores, os bancos poderiam não distribuir a totalidade de seus resultados aos seus acionistas a fim de se adequarem ao capital regulatório de Basileia III, pois a incorporação de uma parcela dos lucros ao patrimônio tornaria a adequação de capital menos drástica em relação à redução de ativos ou à captação de recursos no mercado de ações.

Dessa forma, observa-se que o Acordo de Basileia pode provocar mudanças estruturais, operacionais ou estratégicas no mercado bancário e, tais mudanças, podem afetar o valor de mercado dos bancos. Uma política de dividendos menos atrativa aos investidores, necessidade de captação de recursos no mercado de capitais, redução de rentabilidade por conta de redução das atividades bancárias ou pela opção de ativos de menor risco e menor rentabilidade ou a melhora na performance em períodos de crises são indícios de que o capital regulatório pode ser uma variável importante na precificação das ações dos bancos.

Desta forma, dado o contexto delineado, o objetivo desta pesquisa é: analisar a *value relevance* dos indicadores de Basileia para o mercado de capitais.

Sendo o Índice de Basileia uma das principais variáveis para verificação de aderência às normas do Acordo de Basileia, a presente pesquisa possui o seguinte questionamento: o Índice de Basileia impacta o preço das ações dos bancos? Para atender ao objetivo do estudo e responder o questionamento da pesquisa, foi testada a seguinte hipótese:

Hipótese metodológica: O preço das ações dos bancos é afetado pelo Índice de Basileia.

Para o teste da hipótese foram utilizadas informações contábeis, financeiras e prudenciais de bancos dos 27 países participantes do Comitê de Basileia e foi utilizado um modelo de regressão linear (*Price Regression Model* – PRM) sobre dados dispostos em painel.

Os resultados deste estudo apresentaram relação estatisticamente significativa e negativa entre o índice de Basileia e o preço de mercado dos bancos, confirmando, desta forma, a *value relevance* do índice de Basileia. Índices de Basileia elevados podem indicar que para atingir tal patamar os bancos tiveram ações (retenção de lucros, retração da carteira de empréstimos, opção por ativos menos arriscados e menos rentáveis) que afetam a expectativa de fluxos de caixa e/ou a rentabilidade esperada pelos investidores, o que também poderia afetar os preços das ações dos bancos.

Coelho (2007) destaca que, ao se relacionar a contabilidade e o mercado financeiro, deve-se considerar a realidade de cada país e também a influência de fatores institucionais no mercado de capitais. O autor acrescenta que as técnicas econométricas devem ser complementadas com o arcabouço institucional e legal em que as variáveis estão inseridas. Isto posto, foi feita uma análise complementar considerando o sistema jurídico (*common law* x *code law*) dos países em que os bancos da amostra estão sediados. No resultado da análise complementar, o índice de Basileia não se mostrou *value relevant* para países que apresentam sistemas jurídicos diferentes de *common law* (*code law*, *mixed systems* etc.).

Segundo Soderstrom e Sun (2007), a qualidade da informação contábil é maior em países *common law*, o que está em linha com o resultado apresentado no presente estudo em relação à variável índice de Basileia.

Ademais, uma vez que a norma contábil pode afetar o cálculo do capital regulatório e também a *value relevance* das variáveis contábeis, como lucro e patrimônio líquido, foi feita uma análise adicional segregando a amostra entre países adotantes de IFRS e países que seguem o GAAP local, afim de identificar se a adoção do IFRS (*International Financial Reporting Standards*) afeta a relevância de valor da variável de interesse (índice de Basileia).

Os resultados indicaram que a variável índice de Basileia não é *value relevant* para países cujo modelo contábil é baseado nas normas internacionais (IFRS). Uma possível explicação é que a maior possibilidade de julgamento e discricionariedade no IFRS

pode comprometer a confiabilidade do índice de capital regulatório como insumo na avaliação de empresas (*valuation*), uma vez que o mercado pode considerar que os números contábeis foram gerenciados para atingimento dos requisitos regulatórios.

A regulação de requerimento de capital é um dos determinantes da qualidade da informação contábil (Dechow et al. 2010). No entanto, estudos relacionados a esse tópico abordam a influência da regulação de capital no gerenciamento de resultados, que é uma das *proxies* utilizadas para avaliação da qualidade contábil (Moyer (1990), Beatty, Chamberlain & Magliolo (1995), Collins, Shackelford & Wahlen (1995), por exemplo). Este estudo contribui com a literatura sobre qualidade da informação contábil relacionada com a regulação bancária de capital por meio de outro mecanismo de avaliação: um teste de *value relevance* de uma variável proveniente do Acordo de Basileia (índice de Basileia).

A presente pesquisa incrementa os estudos de qualidade da informação contábil e contribui com a avaliação de *value relevance* de uma variável importante para os reguladores do sistema bancário. Barth et al. (2001) ressaltam que pesquisas de *value relevance* são particularmente interessantes não só para a comunidade acadêmica, como também para os reguladores contábeis (como FASB e IASB) e outros legisladores e reguladores. Entende-se que o regulador bancário também seria um usuário de estudos de *value relevance* que envolvam variáveis oriundas da regulação bancária. Como contribuição, espera-se que esse estudo proporcione uma percepção aos reguladores bancários sobre o impacto das regras de Basileia no mercado de capitais, mais especificamente, a identificação do impacto do índice de Basileia no preço das ações dos bancos.

Além disso, a maioria das pesquisas anteriores sobre regulação bancária focam no conflito de agência externo entre regulador e bancos sem considerar como os conflitos de agência internos entre gestores e acionistas podem influenciar os efeitos da regulação bancária nas operações dos bancos (Beatty & Liao, 2014). Por isso, o presente estudo pretende contribuir para sanar esta deficiência e avaliar, por meio de um estudo de *value relevance*, como a regulação bancária sobre capital afeta a relação entre os bancos e os investidores externos.

Este estudo contribui com um incremento na literatura de *value relevance* com a utilização de uma amostra global (inclui países com características distintas, em especial,

diferentes níveis de desenvolvimento do mercado de capitais) e com a análise de uma variável (Índice de Basileia) que apresenta grande importância na regulação bancária. Conclui-se que o índice de Basileia é uma informação utilizada no mercado de capitais para precificação das ações dos bancos.

Esta dissertação está estruturada em 5 seções, incluindo esta introdução. A segunda seção contempla o referencial teórico, a terceira os procedimentos metodológicos, a quarta os resultados e a quinta as considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Abordagem da Informação

Os eventos econômicos, estruturados em forma de relatórios e indicadores, são o que chamamos de informação contábil-financeira. Existem muitos fatores que influenciam a forma como a informação contábil é mensurada, estruturada e divulgada, como questões econômicas, políticas, regulatórias, teóricas, etc. A demanda dos usuários da informação é um dos fatores que afeta a construção e a divulgação da informação contábil-financeira. A Contabilidade Financeira vem se desenvolvendo ao longo do tempo de acordo com os interesses e necessidades dos diversos usuários da informação contábil (gestores das instituições, acionistas, investidores, credores, clientes, governo, reguladores, etc.).

As características dos negócios, do mercado financeiro e da economia influenciam a necessidade de informação por parte dos usuários, sejam internos ou externos. Em relação aos usuários externos, geralmente existe a intervenção do normatizador contábil, que define critérios e propicia orientações para a elaboração e divulgação das informações afim de minimizar a assimetria informacional. Uma vez que os usuários internos já possuem acesso às informações e podem utilizá-las livremente por meio dos relatórios gerenciais.

Scott (2015) traça um histórico do desenvolvimento da Contabilidade Financeira e relaciona tal desenvolvimento com a necessidade de informação. O sistema de partidas dobradas de 1494, atribuído ao monge matemático Luca Pacioli, é considerado o início da estruturação da informação contábil, mas Scott (2015) destaca que, com o surgimento das sociedades por ações na Inglaterra no século XVIII, dos conceitos de responsabilidade limitada dos acionistas e da possibilidade de transferência de ações, surgiu a necessidade de elaboração e divulgação de informações financeiras para que os investidores pudessem tomar decisões sobre compra e venda de ações.

Scott (2015) aponta que, no século XX, a introdução do imposto sobre a renda nos Estados Unidos em 1909 como motivador para a criação de relatórios e determinação de critérios relacionados à medição do lucro. O autor também destaca as grandes crises financeiras, como a Grande Depressão de 1929, as fraudes contábeis das empresas Enron

Corp. e WorldCom Inc. e a crise do *subprime* como marcos na história que influenciaram a criação de regras e critérios no mundo contábil-financeiro com o objetivo de proteger os investidores, os mercados financeiros e a economia.

Considerando os primórdios da profissão contábil, a contabilidade pôde se desenvolver por conta da própria evolução da humanidade e de aspectos sociais e econômicos. Littleton (1927, *apud* Sangster, 2016), por exemplo, aponta sete antecedentes para o desenvolvimento do método das partidas dobradas: escrita, aritmética, o conceito de propriedade privada, conceito de moeda, crédito, comércio e riqueza (capital). Sangster (2016), por sua vez, associa a origem do sistema de partidas dobradas ao setor bancário. Segundo o autor, dentre os antecedentes apontados por Littleton (1927), duas condições foram essenciais no desenvolvimento das partidas dobradas: a criação das casas bancárias italianas que se espalharam pela Europa por volta de 1230 e a expansão do comércio e da riqueza.

Sangster (2016) explica que com a expansão do comércio, a riqueza pessoal já não era suficiente para suportar a necessidade de negociações, assim a demanda por transações financeiras estimulou o crescimento de atividades bancárias, como o fornecimento de recursos (crédito), que se iniciou no século XII na região da Itália. Assim, a atividade de transferência de recursos (intermediação financeira) realizada pelos bancos se tornou a condição vital que permitiu o progresso do método das partidas dobradas e da contabilidade. Por conta dos riscos envolvidos nas atividades de concessão de crédito, Sangster (2016) destaca que os bancos eram os que mais necessitavam de um método de registro contábil que evidenciasse os detalhes das transações. Além disso, os bancos deveriam atender às imposições da associação dos bancos da época (*Bankers Guild*).

O método das partidas dobradas, considerado o início da Contabilidade, não surgiu para a simples preparação de balanços contábeis ou demonstrativos de resultado (que são produtos do processo contábil), e sim da necessidade de registro, controle administrativo, acurácia e rastreabilidade de transações e atividades (Sangster, 2016).

Assim, percebe-se que, por conta do papel que os bancos exercem na economia e em função da natureza das suas operações, os usuários da informação contábil-financeira bancária apresentam necessidades distintas dos usuários usuais dos outros setores da economia. Shipley (1967) ressalta que a contabilidade bancária deve refletir as

necessidades não só dos investidores, como também dos gestores, depositantes e das agências de supervisão bancária (reguladores).

Por conseguinte, nota-se a relevância que o setor financeiro tem no mercado de capitais e na sociedade em geral. Nos Estados Unidos, a contabilidade bancária nem sempre esteve sob as mesmas regras dos outros setores. Shipley (1967) traça um histórico dos princípios contábeis bancários nesse país. O autor pontua que após a depressão financeira de 1930, os investidores tratavam as ações dos bancos na mesma categoria dos *bonds*, ações preferenciais e hipotecas e se preocupavam principalmente com valor de balanço ou outro valor de liquidação das ações. Nos anos 50, quando a indústria bancária se mostrou mais competitiva e os bancos mostraram interesse em maior crescimento e expansão, os investidores começaram a considerar as ações dos bancos como alternativa às ações das indústrias comuns. Como consequência, investidores e analistas financeiros passaram a demandar informações de lucro e desempenho (Demonstrações de Resultado) e perceberam que as informações contábeis do setor bancário não permitiam comparação com os demais setores do mercado.

A demanda por informação contábil existe por dois motivos: primeiro pela assimetria de informação e segundo pelo problema de agência (Beyer et al., 2010). A assimetria da informação diz respeito às diferenças informacionais entre agentes econômicos. E a assimetria de informação desencadeia no conflito de agência, que ocorre quando o agente (em geral o gestor, mas no Brasil e em outros países de alta concentração acionária, é o acionista majoritário) pode tomar decisões em benefício próprio ao invés de beneficiar os interesses do principal (em geral o proprietário/acionista, mas no Brasil e em outros países de alta concentração acionária, é o acionista minoritário). Na realidade empresarial, o conflito de agência pode se manifestar entre vários agentes econômicos (Lopes e Martins, 2005). Para os bancos, por exemplo, a Teoria da Agência apresenta quatro tipos de conflito de agência: (i) entre os acionistas dos bancos (principal) e os gestores dos bancos (agente); (ii) entre o banco (principal) e seus empregados (agentes); (iii) entre o banco (principal) e seus devedores (agente); e (iv) entre os depositantes (principal) e o banco (agente) (Heffernan, 2005).

A Contabilidade Financeira deve ser responsável por fornecer informação de alta qualidade que suporte a tomada de decisões econômicas e uma eficiente alocação de recursos, o que, por sua vez, permite uma sociedade próspera (Barth, 2015). Segundo

Beyer et al. (2010) a informação contábil tem duas funções importantes nas economias de mercado. Primeiro, ela permite que acionistas e credores avaliem o retorno potencial das oportunidades de investimentos (*ex-ante* ou função de *valuation*). Segundo, a informação contábil permite que os acionistas e credores monitorem o uso do capital já investido (*ex-post* ou função de *stewardship*).

Coelho (2007) ressalta que a utilidade da contabilidade depende do sinal informativo que a mesma fornece aos diversos agentes econômicos e elenca as necessidades dos usuários da informação contábil da seguinte forma:

- (i) O mercado de capitais demanda informações para a projeção de fluxos de caixa residuais futuros, assim, necessitam de insumos para a precificação das ações das empresas;
- (ii) A governança corporativa precisa que a contabilidade forneça mecanismos para monitorar comportamentos oportunistas de gestores (gerenciamento de resultados) e proteger os direitos dos proprietários das empresas;
- (iii) Credores precisam de informações contábeis para a elaboração dos contratos (contratos de empréstimos, financiamentos, debêntures, notas promissórias etc.) e também para o monitoramento dos mesmos;
- (iv) O poder público demanda informações relacionadas com normas legais, cobrança de impostos, apropriação de subsídios, cálculo de dividendos obrigatórios, etc.

No entanto, a contabilidade nem sempre teve essa função de fornecedora de informações para a tomada de decisões. Essa perspectiva baseada na informação se iniciou na contabilidade norte americana no final dos anos 60 e ficou conhecida como abordagem da informação (*informational approach*) (Lopes e Martins, 2005). Segundo Lopes e Martins (2005), a abordagem da informação foi fortemente influenciada por dois modelos desenvolvidos na economia financeira: (i) o modelo de precificação de ativos financeiros (*Capital Asset Pricing Model* – CAPM) e (ii) a hipótese dos mercados eficientes (*Efficient Market Hypothesis* – EMH). Barth (2015) ressalta que a perspectiva da informação se alavancou com o avanço da pesquisa contábil baseada em mercado de capital (*Capital Market-Based Accounting Research* – CMBAR). Antes disso, a pesquisa contábil era basicamente normativa, que se preocupava com características de mensuração de ativos, passivos e lucro.

A mudança de paradigma da pesquisa contábil da visão normativa para a visão positiva foi fundamental para o desenvolvimento da abordagem da informação na contabilidade. A pesquisa normativa é voltada para a recomendação de práticas e procedimentos contábeis visando seu uso na profissão contábil. Enquanto que, a visão positiva preocupa-se em explicar e prever a prática contábil (Watts e Zimmerman, 1986). Segundo Watts e Zimmerman (1986), a teoria positiva da contabilidade fornece insumos para aqueles (gestores, contadores, credores, investidores, analistas financeiros e reguladores) que precisam fazer escolhas contábeis na medida em que prediz ou explica as consequências das suas decisões.

Segundo Coelho (2007, p. 23), a corrente inicial de pesquisas dentro da ótica positiva abordou prioritariamente a contabilidade quanto à sua relevância na avaliação de empresas, confrontando os dados dos relatórios contábeis com os preços das ações nos mercados de capitais.

Na abordagem da informação, a contabilidade deve ser capaz de fornecer informações que possuam relevância econômica aos usuários e a relevância econômica refere-se à capacidade de alterar as crenças e percepções dos usuários (Lopes e Martins, 2005). No mercado financeiro, a informação é considerada útil se ela leva os investidores a mudarem suas crenças ou suas ações (por exemplo comprar ou vender ações) (Scott, 2015). A informação contábil que melhor reflete a situação econômica das empresas proporciona aos investidores informações que os auxiliam a tomar decisões sobre investimentos (Barth, Landsman, & Lang, 2008).

A qualidade da informação contábil na abordagem da informação se dá pela utilização da mesma pelos diversos agentes econômicos e não pelo atendimento aos padrões e normas estabelecidos por órgãos legais, profissionais ou técnicos (Coelho, 2007). Coelho (2007) também ressalta que as pesquisas relacionadas à qualidade dos números contábeis se voltam para análise do patrimônio líquido e do lucro reportado pelas empresas. Segundo Dechow, Kothari e Watts (1998), o lucro tem uma posição central na contabilidade, pois é a medida contábil que resume o desempenho da empresa e, por isso, é uma das variáveis mais utilizadas na avaliação de ações (*valuation*) e na mensuração de desempenho de gestores e em contratos de dívida. Empiricamente, o lucro contábil pode ser associado com fluxos de caixa (Watts & Zimmerman, 1986, p 27). Dessa forma, o lucro contábil de uma empresa contém informação do fluxo de caixa corrente e futuro.

O lucro reportado pelas empresas depende da performance financeira das mesmas durante o período reportado e de como o sistema contábil mensura tal performance (Dechow et al., 2010, p. 345). Adicionalmente, Dechow et al. (2010) definem performance como o fluxo de caixa gerado no período, mais o valor presente dos fluxos de caixa futuros, mais a variação no valor de liquidação dos ativos líquidos.

Watts e Zimmerman (1986) analisam os estudos empíricos que relacionam lucro e preço de ação e resumem que as variações nos preços das ações em um período são associadas tanto no sinal quanto na magnitude dos lucros inesperados no mesmo período. Segundo os autores, tal evidência confirma a hipótese de que o lucro contábil afeta os preços das ações das empresas. Por meio de quatro medidas de informação (taxa de retorno anormal médio, variância ou dispersão das taxas de retorno anormais, variância do retorno implícita nos preços de ações e opções e volume das transações), observou-se que os preços das ações variam no momento de divulgação do lucro (Watts & Zimmerman, 1986).

Na literatura, em geral, observa-se que a qualidade da informação contábil está relacionada com a qualidade do lucro. Segundo Dechow, Ge e Schrand (2010) a qualidade do lucro está relacionada com a capacidade de o mesmo fornecer informação relevante sobre a performance financeira da empresa para o processo de tomada de decisão. A definição de qualidade do lucro está condicionada ao contexto em que a decisão precisa ser tomada e à capacidade informativa do lucro nesse contexto (Dechow et al., 2010).

Dechow et al. (2010) revisam estudos de qualidade do lucro e organizam três categorias para as *proxies* de qualidade do lucro encontradas na literatura, são elas:

- (i) Propriedades do lucro (persistência do lucro e *accruals*, suavização do lucro, periodicidade assimétrica, tempestividade no reconhecimento de perdas e gerenciamento de resultados);
- (ii) Reação dos investidores ao lucro (coeficiente de resposta ao lucro – *earnings response coefficient* – ERC, ou R^2 nos modelos de lucro/retorno);
- (iii) Indicadores externos de republicação do lucro (comunicados contábeis e de auditoria, republicação de relatórios contábeis-financeiros, procedimentos deficientes de controles internos reportados sob a lei *Sarbanes Oxley*).

Em sua revisão da literatura de qualidade do lucro, Dechow et al. (2010) analisaram mais de 300 estudos e os classificaram entre os que fornecem evidências dos determinantes da qualidade do lucro e os que apresentam evidências das consequências da qualidade do lucro para as empresas. Estudos que abordam os determinantes da qualidade do lucro testam teorias sobre as características das empresas ou atributos do sistema contábil e usam as *proxies* para qualidade do lucro como variável dependente em seus modelos. Por sua vez, estudos que abordam as consequências da qualidade do lucro utilizam as *proxies* para qualidade do lucro como variáveis independentes em suas análises (Dechow et al., 2010).

Como determinantes da qualidade do lucro, Dechow et al. (2010) identificam:

- (i) Características das empresas: desempenho, nível de endividamento, grau de crescimento e investimento e tamanho das empresas;
- (ii) Práticas relacionadas aos relatórios contábeis-financeiros: métodos contábeis, classificação contábil e divulgações intermediárias e métodos baseados em princípios *versus* métodos baseados em regras;
- (iii) Governança e controles internos: características do conselho (*Board of Directors* – BOD), procedimentos de controles internos, mecanismos de compensação/ incentivos e troca dos gestores;
- (iv) Auditoria: esforço e efetividade dos auditores, risco de litígio, custo de reputação e independência da auditoria;
- (v) Incentivos do mercado de capitais: captação e alcançar as previsões de resultado dos analistas;
- (vi) Fatores externos: regulação relacionada ao requerimento de capital, processos políticos e questões fiscais/ tributárias.

Como consequências da qualidade do lucro, Dechow et al. (2010) identificam:

- (i) Propensão ao litígio: baixa qualidade do lucro (evidenciada por republicações, por exemplo) aumenta a propensão ao litígio;
- (ii) Opinião da auditoria: baixa qualidade do lucro está relacionada com opiniões distintas de auditoria;
- (iii) Avaliação do mercado: empresas que consistentemente atingem um alvo de resultado previamente definido ou atendem às expectativas dos

analistas são recompensadas com maiores valores de avaliação (*valuation*);

- (iv) Atividades: alta qualidade da informação contábil reduz a assimetria de informação entre gestores e fornecedores externos de capital e promove uma melhoria na alocação de investimentos;
- (v) Compensação dos executivos: pagamentos baseados em performance da empresa são relacionados à qualidade da informação contábil;
- (vi) Demissão de executivos: demissões de executivos relacionadas à baixa qualidade da informação contábil, evidenciadas com republicações ou divulgação incorreta de informações contábeis-financeiras ou renúncia da auditoria como *proxies* de qualidade do lucro;
- (vii) Custo de capital: alta qualidade do lucro está associada com menor custo de capital;
- (viii) Custo da dívida: alta qualidade do lucro está associada com menor custo de dívida;
- (ix) Acurácia da previsão dos analistas: estudos assumem que os analistas são não viesados e qualificados para a previsão de lucros futuros e a acurácia na previsão dos analistas é relacionada com alta qualidade do lucro.

Para avaliação da contabilidade na abordagem da informação, também é necessário considerar fatores institucionais das empresas. Coelho (2007) destaca que o ambiente institucional, determinado pela base cultural, social e política e imutável por longos períodos de tempo é uma variável exógena ao processo de elaboração e divulgação da informação contábil. Além disso, os fatores institucionais também influenciam a demanda por dados contábeis-financeiros, pois o ambiente influencia a configuração dos direitos de propriedade, do sistema jurídico, da governança e de questões contratuais das atividades econômicas (Coelho, 2007). Soderstrom e Sun (2007) afirmam que a qualidade da informação contábil é uma função de toda a configuração institucional das empresas, o que inclui o sistema legal e o sistema político do país em que as empresas estão sediadas.

Dessa forma, observa-se que o sistema jurídico dos países nos quais as empresas estão sediadas é um fator que afeta a disponibilidade e a qualidade da informação contábil. Na literatura, comumente é feita uma segregação entre países que apresentam sistema

jurídico *common law* e países considerados como *code law*². Lopes e Martins (2005) descrevem as principais diferenças entre o sistema jurídico *common law* e o *code law*:

- (i) Regulamentação: em países *common law* a contabilidade tende a ser menos regulada e a regulação existente tende a ser emitida por órgãos da iniciativa privada e não por órgãos governamentais;
- (ii) Estrutura acionária: países que adotam *common law* apresentam mercado de capitais mais desenvolvido com estrutura acionária pulverizada entre vários acionistas (*shareholder system*). Em países *code law* o controle das empresas está concentrado em poucos acionistas (*stakeholder system*);
- (iii) Impacto tributário: existe grande influência de questões tributárias na contabilidade de países *code law*;
- (iv) Força da profissão contábil: os países com o modelo *common law* possuem profissões contábeis auto regulamentadas e com impacto social e maior prestígio. E a influência da profissão nas práticas contábeis impacta a qualidade da informação contábil.

Ball, Kothari e Robin (2000) analisam a influência do sistema jurídico nas propriedades do lucro contábil (tempestividade e conservadorismo). Os autores concluem que o lucro contábil em países considerados *common law* é significativamente mais tempestivo e absorve perdas econômicas com mais rapidez do que em países considerados *code law*. Para os autores, países em que a informação contábil-financeira visa minimizar a assimetria de informação para atender interesses de acionistas e investidores geralmente são classificados como países que adotam sistema jurídico *common law*. Enquanto países em que a informação contábil visa atender interesses governamentais e políticos são classificados como países que adotam sistema jurídico *code law*.

Um outro fator que determina a qualidade da informação contábil é o modelo contábil adotado nos países em que as empresas estão sediadas. Segundo Dechow et al. (2010), o sistema contábil impacta diretamente a própria mensuração de performance, o que impacta o lucro divulgado. Os autores consideram três fatores essenciais:

² “O sistema jurídico *common law* (direito consuetudinário) normalmente é adotado em países que fizeram parte do império britânico e a origem da regulação está mais ligada aos costumes e tradições. O sistema jurídico *code law* (direito romano) normalmente é praticado em países que estiveram sob influência do império romano e posteriormente sob influência francesa e as normas emanam do texto legal” (Lopes & Martins 2005, p.52)

- (i) Múltiplos modelos de decisão: nenhum sistema contábil é capaz de atender a todos os usuários de informação de forma perfeita. Investidores possuem necessidades distintas de credores que, por sua vez, possuem demandas diferentes de órgãos governamentais etc.;
- (ii) Variação na performance financeira das empresas: as empresas precisam seguir regras pré-determinadas para mensuração de variáveis contábeis, no entanto, as normas contábeis podem não atender a todas as empresas em relação à mensuração de performance das suas atividades;
- (iii) Implementação: um sistema contábil inerentemente envolve estimação e julgamento, o que pode levar a erros não intencionais ou vieses intencionais (gerenciamento de resultados).

Existe uma forte relação entre a abordagem da informação e os estudos de *value relevance*. Um papel importante da Contabilidade é sumarizar ou agregar informações que podem estar disponíveis em outras fontes (Barth et al., 2001). Os autores apontam que os conceitos de relevância de valor e relevância de decisão são distintos, pois a informação contábil pode ter relevância de valor, mas não ter relevância de decisão se a mesma não tiver tempestividade e se uma outra fonte de informação for utilizada no lugar da contabilidade.

Barth, Landsman e Lang (2008) associam a qualidade da informação contábil à três características: (i) menor gerenciamento de resultados; (ii) maior tempestividade no reconhecimento de perdas e (iii) maior *value relevance* de valores contábeis.

Segundo Agostino, Drago e Silipo (2011), testes de relevância de valor no mercado de capitais são métodos de mensuração da qualidade da informação contábil. Os autores também destacam que a qualidade dos relatórios contábeis-financeiros dos bancos é importante não apenas para os investidores, mas também para os reguladores bancários. Uma efetiva disciplina de mercado depende de que os *stakeholders* tenham informações necessárias para a avaliação adequada das condições financeiras das instituições e também dos riscos incorridos (Agostino, Drago & Silipo, 2011). Beatty e Liao (2014) destacam que, em relação ao setor bancário, a contabilidade pode ser usada na avaliação dos bancos no monitoramento dos credores, na redução dos problemas de agência entre gestores e acionistas e como base da regulação de capital.

Reguladores também possuem um papel importante no mercado de capitais, pois por meio de suas imposições, podem facilitar a quebra de assimetria informacional entre as empresas e os investidores. No setor bancário que, em geral, apresenta uma regulação especial, o regulador pode provocar maior transparência e qualidade da informação dos bancos para o mercado e para os investidores.

Chipalkatti (2005) investigou se uma medida imposta pelo *Reserve Bank of India* (RBI), o equivalente ao Banco Central da Índia, afetava a transparência dos bancos em relação aos investidores. O resultado do estudo indicou que a regulação do RBI aumentou o nível de *disclosure* contábil dos bancos, o que foi útil como fonte de informação sobre o valor da empresa para os investidores. Adicionalmente, o estudo apresentou evidência de que o *bid-ask spread* (diferença entre preço de compra e venda das ações) e os custos relacionados à assimetria informacional reduziram no período *pós-disclosure* depois das distribuições dos relatórios anuais com as novas imposições de transparência do regulador.

No mercado financeiro é importante estudar as relações entre seus participantes e o conflito de interesses que pode haver entre os mesmos. Por exemplo, Bushman (2014) ressalta que existe uma tensão entre reguladores contábeis e reguladores bancários, pois os mesmos têm objetivos diferentes. Enquanto o regulador contábil se preocupa em prover informações aos usuários externos das empresas para suportar decisões econômicas, o regulador bancário visa a proteção do sistema financeiro e minimização dos problemas relacionados às crises sistêmicas.

Além disso, aqueles que têm a intenção de influenciar a elaboração das normas contábeis, preocupam-se se mudanças propostas nas normas contábeis afetam e de que forma afetam o comportamento econômico das empresas (Beatty & Liao, 2014). Os autores destacam que a regulação bancária provê uma interessante configuração para estudar essa questão, porque os reguladores bancários geralmente se apoiam explicitamente nos números contábeis. Dessa forma, observa-se que estudos de regulação bancária proporcionam um maior entendimento de como a norma contábil afeta as atividades reais.

Destarte, é papel da academia investigar de que forma os interesses dos diferentes grupos que atuam no mercado e na economia (empresas, consumidores, governo, regulador contábil, regulador bancário, investidores etc.) são afetados uns pelos outros.

O estudo de Chipalkatti (2005) é uma evidência de que medidas impostas pelos reguladores bancários afetam a relação entre os bancos e os investidores e o mercado de capitais. Esta dissertação pretende contribuir com a investigação do impacto da regulação bancária de capital no mercado de ações por meio da análise da relação entre indicadores originados do Acordo de Basileia e o preço das ações dos bancos.

A próxima seção traz o fundamento teórico e estudos dentro da linha de pesquisa de *value relevance*, que é a linha de pesquisa adotada nesta dissertação.

2.2. Value Relevance

Um dos maiores objetivos da Contabilidade Financeira é dar suporte aos investidores de ações para estimação do valor das empresas. Pesquisas de *value relevance* estudam se esse objetivo é atingido por meio da investigação de associações estatísticas entre o valor de mercado das ações e a informação contábil (Beisland, 2009). A principal questão a ser respondida é se as variáveis contábeis são relevantes para os investidores que desejam estimar o valor das empresas ou se os investidores obtêm as informações que precisam de outras fontes que não os relatórios contábeis-financeiros.

Barth et al. (2001) definem uma variável contábil como “*value relevant*” se ela tem uma associação previsível com os valores de mercado das ações. Os autores também identificam que o propósito primário de conduzir testes de *value relevance* é ampliar o conhecimento sobre a relevância e confiabilidade dos montantes contábeis quando refletidos nos preços das ações. Para que uma informação contábil seja útil ela precisa ser relevante e representar com fidedignidade o que se propõe a representar. E no contexto da Contabilidade Financeira, define-se informação relevante como aquela capaz de impactar as decisões dos usuários (CPC, 2011). O Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC, 2011) também deixa explícito que para que a tomada de decisões seja sensibilizada pela informação contábil-financeira, a mesma precisa ter valor preditivo (pode ser utilizada como dado de entrada nos processos empregados pelos usuários da informação para previsão de resultados futuros, *valuation* por exemplo), confirmatório (servir de *feedback* em avaliações prévias) ou ambos.

Dentre os mais diversos usuários (acionistas, gestores, credores, investidores, reguladores, etc.) dos relatórios contábeis-financeiros e, consequentemente, da informação contábil, destaca-se os investidores de ações como um dos principais. O próprio CPC (2011) argumenta que gestores conseguem obter informações diretamente da fonte, credores conseguem solicitar informações além das disponibilizadas publicamente para liberação de crédito, governo, reguladores e autoridades tributárias, por determinação legal, também conseguem mais insumos para atender seus interesses, enquanto que os investidores teriam os relatórios contábeis-financeiros como uma das principais fontes de insumos para suas análises e decisões econômicas.

Estudos de *value relevance* estão inseridos na área de pesquisa contábil baseada em mercado de capital (*Capital Market-Based Accounting Research* – CMBAR), onde se pesquisa empiricamente as relações entre mercados de capitais e relatórios contábeis-financeiros (Beisland, 2009).

Os trabalhos seminais de Ball e Brown (1968) e Beaver (1968) são considerados a origem da moderna pesquisa de mercados de capitais e também são considerados como parte da literatura sobre *value relevance* (Beisland, 2009). O estudo de Ball e Brown (1968) foi o primeiro a trazer evidências científicas de que os retornos das ações das empresas reagem às informações divulgadas nos relatórios contábeis-financeiros (Scott, 2015). Ball e Brown (1968) avaliaram os retornos anormais nos meses antes e depois das datas de divulgação dos lucros e concluíram que o mercado de capitais é impactado pela divulgação de lucro das empresas. Por sua vez, Beaver (1968) evidenciou um crescimento considerável no volume de transações de ações durante a semana de divulgação de resultados das empresas e também concluiu que o lucro tem conteúdo informativo para o retorno dos investidores.

Barth et al. (2001) apontam o estudo de Amir, Harris e Venuti (1993) como o primeiro a utilizar o termo “*value relevance*”. Entretanto, segundo Holthausen e Watts (2001), o trabalho de Barth (1994) é o que apresenta a mais completa explicação para a lógica e as premissas de estudos de *value relevance* e a metodologia utilizada nesse trabalho foi reproduzida em vários graus em outros estudos da mesma linha de pesquisa.

Barth (1994), com uma amostra de empresas apenas do setor bancário, analisou a *value relevance* de ativos financeiros e seus resultados estimados pelo método de valor justo (*fair value accounting*) e comparou com a avaliação pelo custo histórico. O estudo

de Barth (1994) identificou que os ativos financeiros avaliados pelo valor justo apresentaram maior poder explicativo nos preços das ações dos bancos em relação à avaliação pelo custo histórico. No entanto, ganhos e perdas de ativos financeiros estimados pelo valor justo não se apresentaram *value relevant*.

Em suas considerações sobre pesquisas de mercado de capital, Beaver (2002) analisou cinco áreas de pesquisa que contribuem para o entendimento dos números contábeis: eficiência de mercado, modelo de Feltham-Ohlson, *value relevance*, comportamento dos analistas de mercado e comportamento discricionário. O autor discorre sobre o papel da pesquisa em Contabilidade em três aspectos:

- (i) A pesquisa ajuda a articular a natureza das questões e pode fornecer um paradigma ou uma linguagem para definir as questões de interesse;
- (ii) A pesquisa pode fornecer uma teoria, podendo ser normativa (prescreve normas) ou positiva (estabelece hipóteses e previsões passíveis de teste);
- (iii) A pesquisa pode apresentar evidências empíricas.

No contexto da pesquisa contábil, estudos de *value relevance* fornecem evidências empíricas de como os números contábeis se relacionam à valor de uma maneira preditiva (Beaver, 2002).

Além disso, Beaver (2002) aponta duas características principais que diferem as pesquisas de *value relevance* das demais pesquisas de mercado de capital. A primeira característica é a necessidade de conhecimento profundo em questões contábeis, como os objetivos declarados dos relatórios financeiros, critérios utilizados pelos normatizadores contábeis, o embasamento de normas específicas e o detalhe de construção de números contábeis sob determinada regra estabelecida. A segunda característica principal é que a tempestividade da informação não é um item primordial em estudos de *value relevance*. O autor destaca que o momento da divulgação da informação é a preocupação principal do desenho de pesquisa de estudos de evento.

Segundo Beaver (2002), a fundamentação teórica da pesquisa de *value relevance* é uma combinação de uma teoria de avaliação (*valuation*) e argumentos contextuais contábeis. O autor cita os três principais tipos de modelos de *valuation*: enfoque apenas no lucro (valor da empresa como valor presente do lucro futuro permanente), atribuída a Miller e Modigliani (1966); enfoque do Balanço Patrimonial e o modelo de Feltham-Ohlson, onde o valor da empresa é uma função linear do valor do patrimônio líquido e do

valor presente dos lucros anormais esperados. Na ausência de uma Teoria Geral da Contabilidade estabelecida, o autor acrescenta que além dos modelos de *valuation*, a pesquisa de *value relevance* também se fundamenta em argumentos contábeis (geralmente originados da norma contábil em vigor) para prever a relação entre variáveis contábeis e valor de mercado. O autor usa como exemplo o estudo de *value relevance* de ativos e passivos relacionados a benefícios pós-emprego de Landsman (1986), onde a previsão de que essas variáveis contábeis seriam utilizadas nos preços das ações partiu de um argumento do FASB sobre a substância econômica das pensões contratadas entre empresas e empregados.

Por sua vez, Beisland (2009) também destaca os modelos de *valuation* como fundamentação teórica das pesquisas de *value relevance*, os quais seriam o Modelo da Tradicional Teoria de Finanças (onde o valor teórico de uma empresa é o valor presente de todos os futuros dividendos) e o Modelo de Feltham-Ohlson. Aliás, uma das maiores aplicações do modelo Feltham-Ohlson é a literatura de *value relevance* (Beaver, 2002). Além disso, o autor destaca que o modelo foca em variáveis específicas de interesse e pontua que em exercícios de modelagem sempre existe o *trade-off* entre perspicácia e abrangência.

Estudos de *value relevance* são desenhados para avaliar se variáveis contábeis particulares refletem a informação que é usada pelos investidores de ações na avaliação do valor das empresas e utilizam modelos de *valuation* (avaliação econômica de empresas) como metodologia de pesquisa (Barth et al., 2001). Os autores ressaltam que os modelos utilizados nos testes de *value relevance* partem das premissas de equilíbrio do mercado de capitais, por exemplo a Hipótese do Mercado Eficiente, e que não são testadas as hipóteses sobre como os mercados operam na prática. Assim, a pesquisa de *value relevance* está relacionada com a eficiência de mercado, mas não testa a eficiência de mercado. Em sua metodologia, pesquisas de *value relevance* utilizam análises de regressão como testes estatísticos típicos e geralmente assumem que os mercados financeiros são eficientes (Hipótese Eficiente do Mercado). Assim, a pergunta de pesquisa em *value relevance* é se a informação contábil é utilizada pelos investidores como insumo para avaliação das empresas e não se o uso da informação contábil é ótimo, ou seja, se está de acordo com um mercado eficiente (Beisland, 2009).

Pesquisas de *value relevance* utilizam modelos de *valuation* para estruturar seus testes (Barth et al., 2001). E os testes geralmente focam nos coeficientes das variáveis contábeis na equação de estimação. Barth et al. (2001) identificaram que alguns estudos testam se o coeficiente da variável contábil estudada é significantemente diferente de zero; outros estudos testam se o coeficiente da variável contábil estudada difere de outras variáveis reconhecidas nos relatórios financeiros; e um terceiro grupo de estudos testa se o coeficiente da variável contábil difere do seu coeficiente teórico baseado em um modelo de *valuation*.

Embora utilizem modelos de *valuation*, Barth et al. (2001) deixam claro que estudos de *value relevance* não pretendem estimar o valor das empresas, que é o objetivo de pesquisas de análise fundamental. O objetivo das pesquisas de *value relevance* e das pesquisas de análise fundamental são diferentes, o que faz com que as metodologias dos dois tipos de pesquisa sejam também distintas. Enquanto nos estudos de análise fundamental as equações estimadas incluem todas as variáveis que podem explicar o valor atual da empresa ou um valor previsto no futuro para a empresa, nos estudos de *value relevance*, as equações estimadas incluem seletivamente apenas as variáveis que serão utilizadas para verificar as características de *valuation* de uma variável contábil em particular (Barth et al., 2001).

Holthausen e Watts (2001) classificam os estudos de *value relevance* em três categorias:

- (i) Estudos de associação relativa, que comparam a associação entre valor de mercado das ações (ou variações de valor) e medidas alternativas de resultado, e geralmente testam as diferenças de R^2 das regressões usando variáveis contábeis diferentes e a variável contábil com maior R^2 é considerada a variável de maior relevância de valor;
- (ii) Estudos de associação incremental, que investigam se a variável contábil de interesse é útil para explicar valor ou retorno. Nesses estudos, a variável contábil é considerada de *value relevant* se o coeficiente da regressão estimada é significantemente diferente de zero;
- (iii) Estudos de conteúdo de informações marginais, que investigam se uma variável contábil em particular acrescenta informação ao conjunto de

informação disponível aos investidores, usando estudos de evento para determinar se a variável contábil está associada com as alterações de valor.

A Tabela 1 apresenta os estudos selecionados e classificados por metodologia por Holthausen e Watts (2001):

Tabela 1 – Estudos de *value relevance* classificados por metodologia segundo Holthausen e Watts (2001)

Metodologia	Autor (es)
Associação Relativa	Alford, Jones, Leftwich e Zmijewski (1993); Balsam e Lipka (1998); Beaver e Dukes (1972); Biddle, Bowen e Wallace (1997); Bodnar e Weintrop (1997); Chan e Seow (1996); Dhaliwal, Subramanyam e Trezevant (1999); Fields, Rangan e Thiagarajan (1998); Harris, Lang e Moller (1994); Harris e Muller (1999); Harris e Ohlson (1987); Joos e Lang (1994); Pope e Rees (1993); Vicent (1999); Whisenant (1998).
Associação Incremental	Abbody (1996); Abbody e Lev (1998); Ahmed e Takeda (1995); Amir (1993); Amir (1996); Amir, Harris e Venuti (1993); Amir, Kirschenheiler e Willard (1997); Amir e Lev (1996); Anthony e Petroni (1997); Ayers (1998); Balsam e Lipka (1998); Bandyopadhyay, Hanna e Richardson (1994); Barth (1991); Barth (1994); Barth, Beaver e Landsman (1992); Barth, Beaver e Landsman (1996); Barth, Beaver e Stinson (1991); Barth, Clement, Foster e Kasznik (1998); Barth e Clinch (1996); Barth e Clinch (1998); Barth e McNichols (1994); Bartov (1997); Biddle, Bowen e Wallace (1997); Black (1998); Bodnar e Weintrop (1997); Chaney e Jeter (1994); Cheng, Liu e Schaefer (1997); Choi, Collins e Johnson (1997); D'Souza, Jacob e Soderstrom (2000); Davis-Friday e Rivera (2000); Eccher, Ramesh e Thiagarajan (1996); Fields, Rangan e Thiagarajan (1998); Gopalakrishnan (1994); Gopalakrishnan e Sugrue (1993); Harris, Lang e Moller (1994); Harris e Muller (1999); Harris e Ohlson (1987); Lev e Sougiannis (1996); Nelson (1996); Petroni e Wahlen (1995); Pope e Rees (1993); Rees e Elgers (1997); Shevlin (1991); Venkatachalam (1996); Vicent (1997); Vicent (1999); Whisenant (1998).
Conteúdo de Informações Marginais	Amir, Harris e Venuti (1993); Amir e Lev (1996); Bandyopadhyay, Hanna e Richardson (1994); Beaver, Christie e Griffin (1980); Gheyara e Boatsman (1980); Givoly e Hayn (1992); Vicent (1999).

Nota: Adaptado de Holthausen e Watts (2001).

Esta dissertação adota a metodologia de associação incremental, uma vez que testa a utilidade das variáveis de interesse como insumos de avaliação de valor de ativos (*valuation*).

Nos estudos de *value relevance* a principal consideração sobre o desenho de pesquisa é a escolha do modelo de *valuation* que será utilizado nos testes (Barth et al., 2001). Os autores destacam que os modelos utilizados na maioria dos estudos são baseados em Ohlson (1995) e nos seus refinamentos posteriores (Feltham e Ohlson, 1995,

1996; Ohlson, 1999, 2000). Quanto à implementação do modelo escolhido, o próximo passo na pesquisa é a definição se o teste será feito em relação ao valor de mercado propriamente dito ou em relação às variações nos preços (retornos). Barth et al. (2001) apontam que a principal diferença entre os estudos que examinam níveis de preços daqueles que avaliam variações nos preços é que o primeiro grupo está interessado em determinar o que é refletido no valor das empresas e o segundo está interessado em determinar o que é refletido nas variações de valor que ocorrem em períodos específicos. Uma terceira opção de pesquisa é o foco em retorno inesperado ao invés apenas do retorno (Beisland, 2009). Dos três tipos, este estudo utiliza a primeira opção e, dessa forma, busca identificar se a variável de interesse (índice de Basileia) é refletida no preço de mercado dos bancos.

Simplificadamente, a metodologia dos testes de *value relevance* são tipicamente análises de regressão (Beisland, 2009). Quando a questão a ser estudada é se a informação contábil afeta o valor de mercado, avalia-se o coeficiente da variável de interesse na equação de regressão. Quando a pergunta de pesquisa envolve a variação de valor estuda-se o poder explicativo do modelo de regressão. O poder explicativo do modelo utilizado ou simplesmente R^2 é uma medida de *value relevance*. R^2 é uma medida do quanto a variação nos preços ou nos retornos é explicada pelas variáveis contábeis analisadas (Beisland, 2009).

Segundo Onali, Ginesti e Vasilakis (2017) existem dois modelos fortemente difundidos na literatura de *value relevance* que avaliam as variáveis lucro e patrimônio líquido. São eles: o modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* – PRM) e o modelo de regressão do retorno (*Return Regression Model* – RRM). No PRM existe a relação entre o preço da ação e o lucro por ação e o patrimônio líquido por ação. O RRM é baseado na regressão do retorno da ação no lucro por ação e nas variações do lucro por ação. A presente pesquisa adota o modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* – PRM) e além do lucro e do patrimônio líquido é inserida a variável índice de Basileia.

Segundo Barth et al. (2001) a seleção das variáveis incluídas no processo de modelagem da pesquisa de *value relevance* é um outro ponto crítico. A escolha das variáveis a serem incluídas na equação de estimação depende da pergunta de pesquisa e do modelo de *valuation* utilizado. Os autores citam o estudo de Barth et al. (1996) como referência para o processo de seleção de variáveis. Beisland (2009) destaca que as

variáveis contábeis a serem analisadas em um estudo de *value relevance* podem não ser oriundas necessariamente do Balanço Patrimonial ou do Demonstrativo de Resultados (DRE), mas podem ser de outras fontes acessórias, como as notas explicativas ou o Demonstrativo de Fluxo de Caixa.

Os estudos de *value relevance* podem ser feitos em diferentes horizontes de tempo (Beisland, 2009). Pesquisas que envolvem as reações dos preços das ações em períodos de tempo curtos são considerados estudos de evento. Por outro lado, estudos em que se pretende avaliar o quão rápido os preços das ações refletem novas informações são considerados estudos de associação. Enquanto, os estudos de evento focam em janelas curtas de um ou dois dias em relação a uma data de divulgação de informações, os estudos de associação utilizam um horizonte de tempo que pode ser de meses ou anos. Em termos de metodologia, os estudos de *value relevance* podem utilizar séries temporais, *cross-sections* ou análise de dados em painel.

Beaver (2002) relaciona três principais itens que podem afetar as inferências oriundas da pesquisa de *value relevance*: a questão se o mercado é eficiente ou não; problemas econométricos relacionados ao desenho de pesquisa e a questão de que existem outros propósitos dos relatórios contábeis-financeiros além de prover informações para os investidores de ações.

Por sua vez, Holthausen e Watts (2001) avaliaram especificamente se a pesquisa de *value relevance* tem impacto e/ou utilidade para os normatizadores contábeis. Na literatura, a investigação da distância entre pesquisa e prática contábil, relaciona a prática contábil com a normatização (Brown e Howieson, 1998). Ou seja, existe uma preocupação de que a pesquisa contábil seja utilizada pelos normatizadores contábeis para que, de fato, venha a se transformar em prática contábil.

Holthausen e Watts (2001) argumentam que para a configuração das normas contábeis é necessário considerar os demais papéis da informação contábil além de fornecer insumos para avaliação de empresas (*valuation*). Os autores destacam como outros fatores a serem levados em consideração o uso da informação por credores ou para fins de regulação. Além disso, Holthausen e Watts (2001) criticam os modelos (*balance-sheet model*, *earnings model* e *Ohlson model*) usados na literatura de *value relevance*, pois alegam que as premissas que envolvem esses modelos não atendem à realidade do

mundo contábil. Como exemplo dessas premissas temos a informação sem custo e ausência de assimetria de informação.

Por outro lado, Beisland (2009) destaca a importância da pesquisa sobre *value relevance* ao pontuar que relevância de valor traz consequências reais para a economia, pois existe uma associação entre *value relevance* das informações contábeis-financeiras e menor custo de capital e, por sua vez, menor custo de capital leva a maiores níveis de investimento.

Barth et al. (2001) consideram os estudos relacionados ao valor justo como base de contabilização como um dos principais tópicos dentro da linha de pesquisa de *value relevance*. Os autores relacionam os principais itens pesquisados dentro desse tópico, dentre eles: valor justo de pensões, de dívidas e títulos de capital (particularmente aqueles mantidos por bancos e seguradoras), empréstimos bancários, derivativos, ativos intangíveis não financeiros e ativos tangíveis de longo prazo.

Ali e Hwang (2000) investigaram a relação entre medidas de *value relevance* da informação contábil (lucro e patrimônio líquido) e fatores institucionais (características dos países) das empresas. Os autores analisaram cinco características:

- (i) Se o sistema financeiro é baseado no sistema bancário ou no mercado de capitais;
- (ii) Se o setor privado está envolvido no processo de elaboração das normas contábeis;
- (iii) Classificação de acordo com as similaridades de práticas contábeis (modelo Continental e modelo Britânico-Americano);
- (iv) Se as regras relacionadas aos impostos influenciam as mensurações contábeis;
- (v) O gasto com serviços de auditoria externa.

Ali e Hwang (2000) identificaram que a *value relevance* das variáveis contábeis é menor em países com o sistema financeiro baseado no sistema bancário em relação aos que se baseiam no mercado de capitais, em países onde o setor privado não apresenta um envolvimento ativo no processo de normatização contábil, em países que adotam práticas contábeis no modelo Continental, em países em que as normas fiscais e tributárias impactam significativamente as normas contábeis e em países que gastam menos com serviços de auditoria externa.

Observa-se que atributos institucionais podem provocar diferenças na característica e na qualidade da informação contábil. Sendo *value relevance* uma das métricas de qualidade da informação contábil, nota-se que fatores institucionais também podem afetar a *value relevance* das variáveis contábeis.

Quanto ao modelo contábil, Barth et al. (2008) analisaram se a adoção de normas internacionais de contabilidade (*International Accounting Standard – IAS*) aumentam a qualidade da informação contábil em relação às normas domésticas (*local GAAP*). Um dos critérios para qualidade de informação contábil utilizado pelos autores era a *value relevance* do lucro e do patrimônio líquido. Com uma amostra de empresas de 21 países que adotaram as IAS entre 1994 e 2003, os autores concluíram que as empresas que adotaram as normas internacionais de contabilidade apresentaram maior relevância do lucro e do patrimônio líquido para os preços das ações.

Por sua vez, Clarkson et al. (2011) investigaram o impacto da adoção do *International Financial Reporting Standards (IFRS)* na *value relevance* do patrimônio líquido e do lucro em países europeus e na Austrália e segregaram a amostra de acordo com o sistema jurídico adotado no país (*common law* ou *code law*). Primeiramente, utilizando um modelo linear, os autores identificaram uma redução da relevância de valor das informações contábeis para os países *common law* e aumento de *value relevance* das variáveis contábeis para países *code law*. Posteriormente, usando um modelo de precificação não linear (inclusão de variável interativa entre o lucro e o patrimônio líquido), os autores não identificaram que a adoção do IFRS provocou alteração de *value relevance* independente do sistema jurídico adotado nos países. Clarkson et al. (2011) explicam que o resultado divergente entre os dois modelos pode ter ocorrido por uma redução do poder explicativos do modelo de precificação linear. O que demonstra, segundo os autores, um possível crescimento da relação não linear entre o preço das ações e a informação contábil.

Bancos e instituições financeiras são muito afetados por alterações nas normas contábeis (Agostino, Drago e Silipo, 2011). Em especial, em relação ao IFRS, houve um grande impacto por conta da mensuração ao valor justo de instrumentos financeiros, pois a indústria bancária apresenta maior volume desse tipo de transações do que outras empresas em outros setores. Agostino, Drago e Silipo (2011) investigaram a *value relevance* do lucro e do patrimônio líquido de 221 bancos da União Europeia listados em

bolsas de valores nos períodos antes e depois da adoção do IFRS (de 2000 a 2006). Os autores concluíram que houve aumento da relevância de valor para o lucro, mas não identificaram aumento significativo na *value relevance* do patrimônio líquido.

Em um estudo mais abrangente, Anandarajan et al. (2011) investigaram quais as variáveis que podem afetar a relevância de valor das informações contábeis de instituições bancárias. Em nível macro, isto é, características relacionadas aos países em que os bancos estão sediados, foram investigadas as seguintes variáveis:

- (i) Transparência: disponibilidade de informação relevante e confiável sobre performance, posição financeira, oportunidades de investimento e riscos;
- (ii) Norma contábil: práticas de mensurações contábeis;
- (iii) Ambiente jurídico: classificação de acordo com a origem do sistema legal (*common law* x *code law*);
- (iv) Ambiente financeiro: se o mercado financeiro é orientado pelo sistema bancário ou pelo mercado de capitais;
- (v) Ambiente corporativo: *proxy* para envolvimento do setor privado na economia;
- (vi) Ambiente econômico: grau de desenvolvimento econômico;
- (vii) Nível de competitividade: foi utilizada a taxa de concentração do mercado para capturar essa variável;
- (viii) Ambiente regulatório: leis que protegem a liberdade das instituições com interesses econômicos sem restrições do governo;

Quanto às características específicas das instituições bancárias, Anandarajan et al. (2011) analisaram as seguintes variáveis:

- (i) Tamanho;
- (ii) Risco;
- (iii) Atividades não tradicionais (atividades não relacionadas à empréstimos);
- (iv) Grau de internacionalização das instituições;

Anandarajan et al. (2011) concluíram que em nível macro a transparência, as práticas de mensurações contábeis e o tipo do sistema jurídico do país são as variáveis que mais afetam a relevância de valor do lucro contábil e do patrimônio líquido. E no nível da instituição, a forma de organização (internacionalização) e o risco foram as

variáveis com maior impacto na relevância de valor. O risco foi mensurado por meio do índice de capital dos bancos.

A presente pesquisa analisa a *value relevance* de uma variável oriunda da regulação bancária: o índice de capital (Índice de Basileia) e também avalia se essa variável impacta na relevância de valor de métricas comumente avaliadas em pesquisas de *value relevance* (lucro e patrimônio líquido). Além disso, é feita uma análise em relação aos principais fatores institucionais apontados na literatura que afetam a *value relevance* das informações contábeis bancárias: o modelo contábil (IFRS x *local* GAAP) e o sistema jurídico dos países em que as empresas estão sediadas (*common law* x outros sistemas jurídicos (*code law*, *mixed systems*, etc.)).

A seguir é apresentado o referencial teórico para entendimento do contexto regulatório da variável de interesse (índice de Basileia), assim como estudos empíricos que envolvem a temática de regulação bancária, contabilidade financeira e mercado de capitais.

2.3. Regulação Bancária e o Acordo de Basileia

O termo regulação pode ser relacionado a diversos conceitos e significados e, em economia, considera-se regulação como a intervenção do Estado ou de outras autoridades legítimas na elaboração e coordenação de ações e políticas (Santos, 2016). A regulação em um sentido amplo, visa sanar algum tipo de falha no mercado e a proteção de algum grupo em condições desfavoráveis. A assimetria informacional, a concentração econômica e as externalidades são consideradas falhas no mercado. As externalidades são as consequências, positivas ou negativas, que um agente econômico provoca no ambiente e afeta os demais agentes no sistema. Pinto (2015) conceitua as externalidades como as situações em que os custos ou benefícios decorrentes de uma determinada atividade econômica não recaiam integralmente sobre o agente responsável pela atividade.

Da perspectiva da Contabilidade Financeira, a regulação tem o papel de minimizar os problemas relacionados a assimetria de informação. Segundo Scott (2012), as externalidades e a assimetria de informação são frequentemente usadas para justificar regulação para proteção dos investidores em relação aos administradores das empresas.

A regulação bancária, por sua vez, está relacionada com a estabilidade do sistema financeiro. Schenberg (2006) destaca que o principal argumento utilizado por órgãos reguladores ao redor do mundo para justificar a regulação do setor bancário é o de amenizar o risco sistêmico de quebra do setor bancário. Pinto (2015) observa que o conceito clássico de risco sistêmico tem como base as externalidades relacionadas ao elevado grau de integração entre as instituições financeiras, as características próprias da atividade bancária e a presença de assimetria informacional no setor bancário.

De acordo com Heffernan (2005), a vulnerabilidade do sistema bancário por contágio provoca um risco sistêmico, no qual contágio é o repasse dos problemas de um banco para outro banco do sistema financeiro. Segundo o autor, a vulnerabilidade do sistema bancário por contágio provoca um risco sistêmico. O risco que os distúrbios em uma instituição financeira ou no mercado podem se estender para o sistema financeiro causando uma corrida bancária generalizada pelos depositantes e possivelmente causar um colapso do sistema bancário é um dos motivos da regulação bancária. Acharya (2009) define que uma crise financeira é sistêmica por natureza se muitos bancos entram em falência juntos ou se a falência de um banco se propaga como um contágio causando a falência de outros bancos.

Pinto (2015, p. 144) salienta que existe um grande temor associado a falências no setor bancário, pois as quebras bancárias podem provocar um abalo na confiança do público poupador, propagando uma corrida bancária. Além disso, a insolvência dessas instituições e o impacto no mercado de crédito podem afetar também o setor produtivo da economia, fazendo com que o inadimplemento de um banco provoque problemas em outros agentes econômicos fora do sistema financeiro. As corridas bancárias são consideradas eventos extremamente perturbadores, conforme demonstrado na última crise financeira (crise do *subprime*), onde os bancos sofreram ameaça de uma retirada de recursos dos depositantes e também dos investidores institucionais (Tanda, 2015).

A relação entre as falhas de mercado e a regulação financeira leva à discussão sobre a finalidade da regulação, que se apresenta em duas correntes doutrinárias: a teoria do interesse público, para a qual a intervenção regulatória ocorreria para maximizar o bem-estar social e a teoria do interesse privado, para a qual o processo regulatório se caracteriza por uma competição entre grupos de interesse, em que grupos compactos e

bem organizados utilizariam o poder coercitivo do Estado para obter benefícios à custa de outros grupos mais dispersos (Pinto 2015).

Apesar da discussão sobre o verdadeiro beneficiário (a sociedade ou um grupo isolado) da regulação do setor financeiro, podemos considerar que, em geral, os reguladores do setor bancário justificam a regulação com o objetivo de prevenção de crises bancárias. Tal regulação se apresenta em duas formas: a sistêmica e a prudencial. A regulação sistêmica tem como objetivo impedir que as externalidades negativas decorrentes do alto grau de integração entre os bancos provoquem o efeito de contágio. A regulação prudencial, por sua vez, busca controlar o nível de risco assumido pelos bancos em suas atividades (Pinto, 2011).

Schenberg (2006) explica que existem duas formas tradicionais de regulação utilizadas para aumentar a estabilidade do setor bancário: os seguros de depósito (seguro que garante aos depositantes o resgate do valor depositado em caso de falência da instituição) e a ação dos Bancos Centrais como emprestadores de última instância que também funciona como um seguro, onde o governo empresta recursos para os bancos que sofrem problemas de liquidez. O autor destaca que esses mecanismos de proteção ao sistema bancário provocam o problema de risco moral. Sabendo da proteção dada pelos seguros, os depositantes e investidores teriam menos incentivo para monitoramento dos bancos e os bancos teriam maior incentivo para a tomada de riscos. De acordo com Pinto (2015), a regulação prudencial, além do seu objetivo próprio, também desempenha a função de corrigir as consequências adversas da regulação sistêmica. Nesse cenário, Schenberg (2006) relata que as políticas de requisição mínima de capital são um instrumento que visa simultaneamente aumentar o monitoramento e reduzir o risco assumido pelos bancos.

O alto grau de regulação na indústria bancária faz com que os bancos, de modo geral, sejam relativamente homogêneos, no âmbito doméstico, quando comparados com as empresas de outros setores da economia, tanto em termos de atividades operacionais quanto em relação às práticas contábeis (Lobo, 2017). Nos Estados Unidos os bancos são regulados e fiscalizados pelo FDIC (*Federal Deposit Insurance Corporation*), pelo *Federal Reserve Board* e por outras agências governamentais. No Brasil, o setor bancário é regulado e fiscalizado pelo Banco Central do Brasil (BACEN). As instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil

devem cumprir os critérios e procedimentos contábeis apresentados no Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional (COSIF)³.

Com os avanços tecnológicos que ocorreram ao longo do tempo, os bancos passaram a atuar em países diferentes dos seus países de origem, passando a existir cada vez mais uma maior integração entre as instituições financeiras entre os mais diversos países. Com a globalização e o crescimento do setor bancário internacional, uma coordenação internacional de regulação prudencial em um nível global se tornou crescentemente importante (Heffernan, 2005), pois a interdependência crescente das instituições financeiras no plano internacional aumenta o risco de que a falência de uma instituição ou liquidação de uma afiliada ou subsidiária em um determinado país possa causar consequências negativas em outros países (Pinto, 2015).

Em 1974, após a falência dos dois maiores bancos internacionais na época (Bankhaus Herstatt e Franklin National Bank) foi criado o Comitê de Basileia, um comitê de autoridades de supervisão bancária dos países do G-10 (Bélgica, Canadá, França, Alemanha, Itália, Japão, Holanda, Suécia, Reino Unido e Estados Unidos) além de Luxemburgo e Suíça. O principal objetivo do Comitê de Basileia é avaliar questões regulatórias relacionadas às atividades de bancos internacionais.

O Comitê de Basileia em Supervisão Bancária (*The Basel Committee on Banking Supervision*) consiste em um comitê com os representantes das autoridades supervisoras e bancos centrais dos seguintes países: Argentina, Austrália, Bélgica, Brasil, Canadá, China, França, Alemanha, Hong Kong, Índia, Indonésia, Itália, Japão, Coréia, Luxemburgo, México, Holanda, Rússia, Arábia Saudita, Singapura, África do Sul, Espanha, Suécia, Suíça, Turquia, Reino Unido e Estados Unidos. O Comitê se reúne no *Bank for International Settlements* (BIS), na cidade de Basileia, Suíça, onde sua secretaria permanente fica localizada. Segundo Schenberg (2006), o comitê foi estruturado em torno das seguintes atividades: (i) troca de informações entre agências reguladoras de diferentes países; (ii) a criação de métodos para supervisionar bancos com atividades internacionais

³ Criado em 1987 com a edição da Circular 1.273, o Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional (COSIF) tinha o objetivo de unificar os diversos planos contábeis existentes à época e uniformizar os procedimentos de registro e elaboração de demonstrações financeiras, o que resultou em maior facilidade para o acompanhamento, análise, avaliação de desempenho e controle das instituições do Sistema Financeiro Nacional (SFN).

e (iii) o estabelecimento de padrões mínimos de supervisão para serem aplicados mundialmente.

Além do objetivo da proteção ao sistema financeiro global (crises sistêmicas em nível internacional), alguns autores justificam a regulação bancária internacional como uma medida de proteção à competição. Schenberg (2006), por exemplo, diz que as requisições mínimas de capital funcionam como um imposto para o setor bancário e que sua aplicação nacional diminui a competitividade dos bancos internacionais regulados em relação aos que não estão sujeitos a mesma regulação em outros países e assim a aplicação de uma regulação de requisição de capital em nível internacional minimizaria esse descompasso.

Heffernan (2005), por sua vez, pontua três razões para a existência de uma regulação internacional:

- (i) Primeiro, a garantia de maior estabilidade no sistema financeiro internacional;
- (ii) Segundo, uma regulação internacional facilita a comunicação entre a autoridade local e a autoridade do país de origem de uma instituição que tenha operações em países distintos do seu país de origem;
- (iii) Terceiro, a garantia de maior competitividade entre os bancos que atuam com operações internacionais.

O Acordo de Basileia, publicado pelo Comitê de Basileia, está inserido no contexto de regulação prudencial e seu objetivo principal é proporcionar ao setor bancário a capacidade de absorver choques decorrentes de *stress* financeiro e econômico, reduzindo o risco de extrapolção de crises do setor financeiro para a economia real (Basel Committee on Banking Supervision, 2011). Tanda (2015) destaca que o Acordo de Basileia foi a primeira regulação de capital em nível internacional que surgiu como resposta à crescente internacionalização da indústria bancária e aos diferentes níveis de capitalização dos bancos internacionais.

O Acordo de Basileia teve sua primeira publicação em 1988 e ficou conhecido como Basileia I. Desde então, sofreu alterações e melhorias e atualmente tem-se o documento conhecido por Basileia III.

A Figura 1 demonstra a linha do tempo das principais alterações no Acordo de Basileia:

Figura 1 – Linha do tempo dos Acordos de Basileia

Fonte: Elaborada pela autora.

Basileia I instituiu a preocupação com a importância do capital no gerenciamento dos riscos no setor bancário. Por sua vez, Basileia II enfatizou as formas de reconhecimento do capital para o cálculo do capital regulatório e Basileia III visou aumentar o requerimento de capital, afastar os bancos da captação de curto prazo, melhorar o gerenciamento e a governança de riscos e fortalecer a transparência dos bancos (Mallya, 2013).

Basileia I estabeleceu um conjunto de normas único sobre adequação de capital para bancos internacionais dos países participantes do acordo. Antes do Acordo de Basileia, comparações entre países em relação ao nível de capital dos bancos era difícil, pois elementos diferentes eram considerados no cálculo de capital dependendo do país em que a instituição estivesse alocada (Wagster, 1996).

A ideia principal de uma imposição de capital regulatório às instituições é forçar o comprometimento de capital próprio ao invés do recurso obtido por meio dos credores dos bancos e, assim, minimizar a tomada de riscos por parte dos bancos. Basileia I apresentava uma abordagem simples, focada em regras para a mensuração do risco de

crédito, no nível mínimo de capital em função do risco ponderado dos ativos dos bancos e nos componentes do capital regulatório (Mallya, 2013).

Em Basileia I é apresentado o conceito de Ativo Ponderado pelo Risco (APR ou RWA – *Risk Weighted Assets*), que é a soma ponderada dos ativos da instituição de acordo com seu nível de risco. O montante total do APR é a soma das parcelas dos ativos ponderados pelos riscos de crédito, de mercado e operacional.

De forma geral, os fatores de ponderação estabelecidos são:

- (i) 0%: títulos públicos;
- (ii) 20%: para valores em compensação;
- (iii) 50%: para ativos interbancários e créditos garantidos por hipotecas;
- (iv) 100%: para os demais créditos.

Os requerimentos mínimos de capital são expressos na forma de índices obtidos pela relação entre o capital disponível e os ativos ponderados pelo risco. O Índice de Basileia é a razão entre o capital requerido e o Ativo Ponderado pelo Risco.

Em Basileia I, o capital requerido para o cálculo do Índice de Basileia é a soma do Capital Nível 1 (*Tier 1*) e o Capital Nível 2 (*Tier 2*), onde:

- (i) Capital Nível 1 (*Tier 1*): é constituído por ações ordinárias, reservas divulgadas e ações preferenciáveis (desde que não sejam resgatáveis e não haja cumulatividade de dividendos);
- (ii) Capital Nível 2 (*Tier 2*): é constituído por reserva de reavaliação, reservas não divulgadas, provisões para perdas futuras não identificadas, instrumentos híbridos de capital e dívida e instrumentos de dívida subordinada.

Basileia I sofreu diversas críticas e o processo de revisão se iniciou antes mesmo de sua completa implementação. Uma das principais críticas refere-se ao foco do acordo apenas em riscos de crédito (risco de perdas decorrentes do não cumprimento pelo tomador, emissor ou contraparte de suas respectivas obrigações financeiras) e pouca atenção aos outros tipos de riscos, como riscos de mercado (possibilidade de perdas resultantes da flutuação nos valores de mercado de posições detidas por uma instituição financeira, incluindo os riscos das operações sujeitas à variação das taxas de câmbio, das taxas de juros, dos preços das ações, dos índices de preços e dos preços de *commodities*)

e riscos operacionais (possibilidade de perdas resultantes de falha, deficiência ou inadequação de processos internos, pessoas ou sistemas).

Mallya (2013) aponta como outra ineficiência do primeiro Acordo de Basileia o fato de ser estipulado uma única taxa de adequação de capital para risco de crédito, sem considerar o grau de risco dentro da categoria. A autora usa como exemplo um título com *rating* AAA e outro com *rating* C, pela metodologia de Basileia I os dois títulos teriam o mesmo peso de 100% no cálculo do capital regulatório, no entanto existe uma forte discrepância em termos de risco de um título com *rating* AAA e outro com *rating* C. Tal situação poderia ocorrer porque a atribuição de risco era definida de acordo com uma categoria de acordo com o tipo de tomador ou emissor de títulos (governo, empresa, etc.) e não refletia o risco da contra parte propriamente dito (Tanda, 2015).

Basileia II instituiu três pilares fundamentais:

Pilar I – Requisição mínima de capital: o capital regulatório considera os riscos de crédito, de mercado e riscos operacionais. Para o cálculo dos riscos de crédito existem duas opções: abordagem padronizada (*standardized approach*), que tem como base as classificações de risco das agências de *rating* e a abordagem interna (*internal ratings based approach* – IRB), em que os bancos desenvolvem seus próprios modelos de classificação de riscos.

Pilar II – Supervisão: visa estimular a supervisão bancária, para que as instituições financeiras tenham os processos internos necessários e suficientes para identificar e gerenciar adequadamente suas exposições ao risco.

Pilar III – Disciplina de Mercado: visa estimular a transparência das instituições financeiras. Os bancos devem divulgar o risco ao qual estão expostos, o capital regulatório, os métodos de cálculo do capital regulatório, assim como os métodos de avaliação e gerenciamento de riscos.

Para efeito de comparação, o Acordo de Basileia de 1988 cobria apenas o primeiro pilar e, ainda assim, parcialmente. Basileia II não modificou a definição de capital introduzida no primeiro acordo e não aumentou a taxa mínima de capital (Índice de Basileia). Tanda (2015) aponta como um aperfeiçoamento chave a inclusão do risco de mercado e do risco operacional além do risco de crédito no cálculo dos ativos ponderados pelo risco. A autora pontua, também, a falta de homogeneidade na implementação do

segundo acordo como limitador da efetividade do mesmo e a pró-ciclicidade como lacunas de Basileia II. Roubini e Mihm (2010) explicam que alguma coisa é pró-cíclica se amplifica as flutuações da economia em geral, por exemplo os ciclos de prosperidade e recessão.

Em relação à crise iniciada em 2007, o Comitê de Basileia destaca que a mesma se tornou tão grave em função da excessiva alavancagem dos bancos em diversos países, além de problemas com o baixo nível e qualidade do capital de muitos bancos (Basel Committee on Banking Supervision, 2011). Segundo Tanda (2015), a última crise financeira evidenciou o quanto a regulação de capital é necessária para a estabilidade do sistema financeiro. A mais recente alteração do Acordo de Basileia, que resultou em Basileia III, foi uma das respostas à crise financeira.

Segundo Pinheiro et al. (2015) o novo acordo de capital exigiu mais capital e de melhor qualidade, além de introduzir o conceito de capital contra cíclico, que reduzirá a possibilidade de alavancagem dos bancos. Ao invés de apenas uma exigência de capital (Índice de Basileia), Basileia III traz mais duas exigências mínimas independentes: o Índice de Capital Principal e Índice de Capital Nível I.

Basileia III é composto por dois documentos: “*Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*” (Basel Committee on Banking Supervision, 2011) e “*Basel III: International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring*” (Basel Committee on Banking Supervision, 2010). O primeiro documento estabelece as normas relacionadas ao capital regulatório e a cronologia para implementação das regras do acordo. O segundo documento aborda a taxa de cobertura de liquidez (*Liquidity Coverage Ratio* – LCR). O foco da presente pesquisa está no primeiro documento (capital regulatório).

Tanda (2015) destaca os principais itens do acordo: Basileia III introduziu uma definição de capital mais rigorosa, revisou as metodologias usadas no cálculo do índice de capital (índice de Basileia), introduziu medidas de risco de liquidez, impôs maiores exigências para as instituições financeiras sistemicamente importantes (*systemically important financial institutions* – SIFI) e criou o capital de reserva/ proteção (*capital buffer*) para os períodos de *stress* econômico.

Requerimentos de capital são estabelecidos como uma fração mínima entre capital e os ativos ponderados pelo risco. Mudanças no capital regulatório podem influenciar o

numerador (definição de capital), o denominador (o cálculo dos ativos ponderados pelo risco), ou a fração propriamente dita (Cecchetti, 2015). Basileia III fez as três possíveis alterações.

Em Basileia III, o cálculo do capital regulatório (Capital Total) compõe os seguintes itens:

- (i) Capital Nível 1 (*Tier 1*): é a soma do Capital Principal (*Common Equity Tier 1*) e do Capital Complementar (*Additional Tier 1*);
- (ii) Capital Nível 2 (*Tier 2*);

Além do Capital Total, os bancos também devem manter os seguintes itens adicionais:

- (iii) Capital de Conservação (*Capital Conservation Buffer*);
- (iv) Capital Contra Cíclico (*Countercyclical Buffer*);

Além disso, Basileia III prevê ajustes prudenciais no cálculo de capital regulatório. Tais ajustes consistem em deduções sobre o valor do Capital Principal, são eles: *goodwill* e outros ativos intangíveis, créditos tributários decorrentes de prejuízos fiscais e que dependem de resultados futuros para serem realizados, ações de emissão própria em tesouraria, benefícios definidos de fundos de pensão, participações cruzadas no capital de bancos, financeiras e seguradoras, investimento direto ou indireto no capital de entidades bancárias, financeiras e seguradoras, ganho na venda de ativos nas operações de securitização, insuficiência de provisões para perdas esperadas e reservas para cobertura de *hedge*.

A Tabela 2, a seguir, apresenta os percentuais mínimos em relação ao Ativo Ponderado pelo Risco (APR ou RWA – *Risk Weighted Assets*) para os principais itens ao longo dos três acordos:

Tabela 2 – Evolução Requerimento Mínimo de Capital

Descrição	Basileia I	Basileia II	Basileia III						
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital Principal (<i>Common Equity Tier 1</i>)			3,5%	4%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%	4,5%
Capital Nível 1 (<i>Tier 1</i>)	4%	4%	4,5%	5,5%	6%	6%	6%	6%	6%
Capital Total (<i>Tier 1 + Tier 2</i>)	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
Capital de Conservação (<i>Capital Conservation Buffer</i>)						0,625%	1,25%	1,875%	2,5%
Capital Total + Capital de Conservação	8%	8%	8%	8%	8%	8,63%	9,25%	9,875%	10,5%

Nota: Adaptado de Tanda (2015).

O índice de Capital Total é o que conhecemos como índice de Basileia.

É importante ressaltar que as regras do Comitê de Basileia não são auto executáveis e precisam ser incorporadas na legislação de cada país para que sejam aplicadas localmente. E muitos países vêm incorporando os padrões do Comitê de Basileia aos seus ordenamentos jurídicos com o propósito de fortalecimento do setor bancário doméstico e a melhoria da percepção de riscos nos mercados internacionais (Pinto, 2015). Desde 2012, por meio dos Programas de Avaliação de Consistência Regulatória (*Regulatory Consistency Assessment Programme – RCAP*), o Comitê de Basileia passou a monitorar o nível de aderência dos países em relação aos padrões mínimos de regulação.

No Brasil, os requisitos do Acordo de Basileia são instituídos por meio das normas emitidas pelo BACEN. A aderência do BACEN às orientações recomendadas pelo Comitê de Basileia foi avaliada no final de 2013 através do programa “*Regulatory Consistency Assessment Programme*” (RCAP). As regras vigentes no Brasil foram consideradas aderentes – nos termos do Bank for International Settlements (BIS), e o Brasil foi considerado um “*compliant jurisdiction*” – ou seja, os padrões de capital estabelecidos no Brasil atendem aos requisitos mínimos internacionalmente vigentes. As

divergências apontadas não foram consideradas significativas (Basel Committee on Banking Supervision, 2013).

Em 2016, o Comitê de Basileia finalizou o Programa de Avaliação de Consistência Regulatória (*Regulatory Consistency Assessment Programme – RCAP*) em relação às regras de capital. A Tabela 3 apresenta informação sobre a aderência em relação à regulação de capital de todos os países pertencentes ao Comitê de Basileia.

Tabela 3 – Programa de Avaliação de Consistência Regulatória (*Regulatory Consistency Assessment Programme – RCAP*)

País	Status Avaliação	Data Status
África do Sul	Aderente	Junho 2015
Arábia Saudita	Aderente	Setembro 2015
Argentina	Aderente	Setembro 2016
Austrália	Aderente	Março 2014
Brasil	Aderente	Dezembro 2013
Canadá	Aderente	Junho 2014
China	Aderente	Setembro 2013
Coreia	Amplamente aderente	Setembro 2016
Estados Unidos	Amplamente aderente	Dezembro 2014
Hong Kong	Aderente	Março 2015
Índia	Aderente	Junho 2015
Indonésia	Amplamente aderente	Dezembro 2016
Japão	Aderente	Dezembro 2016
México	Aderente	Março 2015
Rússia	Aderente	Março 2016
Singapura	Aderente	Março 2013
Suíça	Aderente	Junho 2013
Turquia	Aderente	Março 2016
União Europeia	Materialmente Não Aderente	Dezembro 2014

Fonte: Adaptado de Basel Committee on Banking Supervision (2017).

A regulação de capital atua como uma força externa na determinação do capital dos bancos e do nível de risco assumido pelos mesmos. E, apesar de mudanças na regulação de capital influenciarem as decisões dos bancos em relação a capital e risco, existem outros fatores que também impactam suas decisões (Tanda, 2015). Segundo Tanda (2015) os fatores são: período (ciclo econômico), país e tipo de capital.

Mesmo entre os países que adotaram o acordo de Basileia e estão sob as mesmas regras de cálculo do capital regulatório, existe uma grande variação do índice de capital, conforme observado por Brewer III, Kaufman e Wall (2008). Os autores investigaram as características dos países em que os bancos estão sediados, variáveis específicas das instituições e condições macroeconômicas dos países para identificar as variáveis que impactam em manutenção de um alto índice de capital pelos bancos. Brewer III et al. (2008) apontam como determinantes do índice de capital:

- (i) Características específicas dos bancos: rentabilidade, risco de crédito e tamanho do ativo;
- (ii) Características dos países em que os bancos estão sediados: produto interno bruto (PIB ou GDP – *Gross Domestic Product*) e o tamanho do setor bancário;
- (iii) Regulação e políticas públicas dos países em que os bancos estão sediados: variáveis que refletem a intensidade da governança corporativa, efetividade da legislação e mecanismos de proteção ao sistema bancário (seguro de depósito por exemplo).

Apesar de haver outros fatores que afetam as decisões de capital e riscos dos bancos, observa-se que o Acordo de Basileia é um dos principais determinantes da configuração de capital dos bancos e tal regulação e suas alterações trazem impactos diretos para as instituições financeiras dos países que adotam o Acordo de Basileia.

A literatura aponta estudos que avaliam o impacto da adequação ao Acordo de Basileia nas operações dos bancos. Pinheiro et al. (2015), por exemplo, avaliam os possíveis impactos decorrentes da mudança do capital requerido dos bancos no Brasil, com a implantação do Acordo de Basileia III. O estudo simula a suficiência de capital regulatório de acordo com as regras de Basileia III e analisa a capacidade dos bancos de atrair novos investidores. Os autores utilizaram uma amostra de 58 bancos, que correspondiam à 80% dos ativos do Sistema Financeiro Nacional, segundo os balanços de dezembro de 2012. Os autores concluem que 23 bancos da amostra estariam desenquadrados em relação ao novo capital regulatório. Esta deficiência no cumprimento dos indicadores de Basileia levanta a questão da atração de novos capitais. Assim, os autores identificam, por meio do retorno sobre o patrimônio (ROE), quais bancos teriam capacidade de atrair novos investimentos.

Pinheiro et al. (2015) também pontuam que os bancos poderiam optar pela retenção de lucros a fim de se adaptarem ao capital regulatório de Basileia III, pois a incorporação de uma parcela dos lucros ao patrimônio tornaria a adequação de capital mais amena em relação à diminuição de ativos ou captação de recursos no mercado de ações.

A regulação bancária não se apresenta de forma isolada, pois está inserida em um contexto econômico. Dessa forma, medidas relacionadas ao requerimento mínimo de capital podem afetar os próprios bancos (atividades, estratégias, competição) e os demais agentes econômicos envolvidos (gestores, depositantes, credores, investidores, governo). Dentre as possíveis relações, a presente pesquisa investiga a relação entre a regulação bancária e o mercado de capitais.

A literatura apresenta estudos que relacionam a regulação de capital e o mercado de ações. Rubens e Corrigan (1990), por exemplo, investigaram a sensibilidade do mercado de capitais às medidas relacionadas ao requerimento mínimo de capital, por meio da análise do efeito do índice de capital na variável preço/ lucro. O estudo de Rubens e Corrigan (1990) foi realizado com dados anteriores ao acordo de Basileia (1983 a 1986) de bancos listados nos Estados Unidos e indicou relação positiva e significativa entre o índice de capital e a variável preço/ lucro.

Wagster (1996) analisou o impacto do primeiro Acordo de Basileia nos retornos dos acionistas de bancos internacionais do Canadá, Alemanha, Japão, Holanda, Suíça, Reino Unido e Estados Unidos. Segundo o autor, apesar do aparente objetivo do acordo de Basileia de reduzir o risco do sistema bancário internacional e minimizar as desigualdades competitivas originadas pelas diferenças na regulação bancária entre os países, existia um outro objetivo por trás do Acordo de Basileia, que seria eliminar as vantagens de custo de capital dos bancos japoneses que apresentavam mais de um terço das operações de empréstimos em nível internacional na época de Basileia I.

Wagster (1996) verificou o efeito de dezoito eventos relacionados à Basileia I nos ganhos dos acionistas. Apenas o Japão apresentou aumento significativo na riqueza em relação aos 18 eventos investigados, enquanto que os demais países mostraram aumento de riqueza apenas em alguns eventos. Segundo o autor, os resultados empíricos demonstraram que os participantes do mercado de capitais tiveram a expectativa de que os custos associados ao aumento de capital dos bancos japoneses seriam menores em

relação às vantagens de manter a participação do mercado internacional. O estudo de Wagster (1996) é uma evidência de que os investidores consideram questões relacionadas à regulação bancária na avaliação dos preços das ações dos bancos.

Chu et al. (2007) analisaram a reação do mercado à divulgação das atividades de empréstimos nos períodos antes e após a introdução do primeiro Acordo de Basileia. Os autores utilizaram uma amostra de empresas dos Estados Unidos e avaliaram a capacidade informativa no mercado de capitais dos empréstimos tomados por essas empresas e utilizaram como controle o nível de capitalização dos bancos que emitiram as informações de empréstimos. A premissa do estudo é que bancos com menor nível de capitalização precisariam reduzir suas ofertas de crédito para se adequarem ao capital mínimo regulatório. Os autores concluíram que a reação do mercado em relação aos empréstimos de bancos com baixo nível de capitalização após Basileia I é menor do que em bancos com níveis mais altos de capital. Ou seja, Chu et al. (2007) identificaram que o Acordo de Basileia impactou tanto a estratégia de empréstimos dos bancos como a reação do mercado em relação à essa mudança.

O estudo de Chu et al. (2007) não identifica alteração no preço ou no retorno das ações dos bancos, pois o foco da sua pesquisa era avaliar o impacto no retorno das ações das empresas tomadoras de crédito (clientes dos bancos). No entanto, observamos o impacto da regulação de capital (Acordo de Basileia) no mercado de capitais e também a alteração nas atividades bancárias (empréstimos) motivadas por esta regulação.

Francis, Hasan, Song e Yeung (2015) analisaram como medidas de regulação e supervisão bancária afetam a sincronicidade dos retornos de ações⁴ dos bancos. A sincronicidade dos retornos é uma variável negativamente relacionada com variações nas características fundamentais das empresas (*bank-specific fundamentals*, no caso dos bancos) e com a informatividade dos preços das ações. Utilizando dados de 35 países, os autores concluíram que os retornos das ações dos bancos são menos sincronizados em países com regulação de capital mais rigorosa, com menor supervisão bancária por parte das autoridades governamentais e também em países com maior controle privado ao invés de propriedade governamental no setor bancário.

⁴ Sincronicidade dos retornos das ações é um termo relacionado à magnitude em que informações específicas das empresas e informações de mercado estão incorporadas nos preços das ações. Quanto mais os preços das ações refletirem informações de mercado (maior sincronicidade), pior tende a ser a qualidade informacional de tais preços. (Figlioli, Lemes e Lima, 2017, p.329).

O estudo de Francis et al. (2015) é uma evidência de que a regulação de capital afeta características específicas dos bancos (*bank-specific fundamentals*) e, por conseguinte, afeta o retorno e o preço das ações dos mesmos. Os autores explicam que investidores em países com regulação de capital mais rígida têm mais confiança na estabilidade do sistema bancário. Além disso, segundo os autores, os bancos atuam com estratégias diversificadas e podem conduzir inovações financeiras em ambientes/ países mais estáveis, o que provoca o aumento das variações nas características fundamentais utilizadas na avaliação de valor (*valuation*) dos bancos.

Por outro lado, Chen (2011) argumenta que o índice de Basileia não é a variável mais adequada para avaliação de risco dos bancos. Segundo o autor, como o índice de capital regulatório utiliza informações contábeis em seu cálculo, existe a possibilidade de manipulação dos dados contábeis para adequação do índice reportado ao regulador bancário. Dessa forma, dados do mercado forneceriam indicadores mais informativos, completos, com maior acurácia e tempestividade para a avaliação de riscos dos bancos. Além disso, segundo o autor, dados do mercado são mais difíceis de serem manipulados pelos gestores dos bancos.

Chen (2011) propõe a utilização de um índice de capital baseado em informações de mercado (razão entre valor de mercado e total de ativos) ao invés do índice de capital proposto por Basileia como indicador de risco dos bancos. O autor utilizou uma amostra de bancos japoneses listados no mercado de capitais e avaliou a relação entre o índice de capital baseado no mercado e o retorno das ações. Chen (2011) conclui que o índice de capital baseado em informações de mercado pode ser usado como *proxy* para avaliar a sensibilidade a riscos nos retornos das ações bancárias. O índice de capital baseado no mercado apresentou relação negativa com o retorno das ações.

Chen (2011) também avaliou a relação entre o índice de Basileia e o retorno das ações, que apresentou relação positiva com o retorno das ações dos bancos, ou seja, bancos com índice de Basileia mais altos apresentaram maiores retornos de ações. Apesar de propor um índice de capital baseado em informações do mercado no lugar do índice de capital regulatório, o estudo de Chen (2011) também apresenta evidência da relação entre o índice de Basileia e o mercado de capitais.

A literatura apresenta evidências da relação entre o índice de capital dos bancos e o mercado de capitais e a presente pesquisa pretende contribuir com essa literatura por meio da análise de *value relevance* do índice de Basileia nos preços das ações dos bancos.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1. Seleção da Amostra

Foi utilizada uma amostra de 1.800 bancos de 27 países extraídos da base de dados *Orbis Bank Focus* (fonte de informação bancária mundial) do período de 2011 a 2016. Optou-se pelo período de 2011 a 2016, pois não havia informações completas disponíveis antes do ano de 2011 na base de dados utilizada. Para a seleção da amostra, foram consideradas apenas os bancos listados em bolsa de valores dos países pertencentes ao Comitê de Basileia resultando em uma amostra inicial de 12.620 observações.

Em uma segunda etapa, foram excluídas observações que não apresentaram dados de lucro por ação, *book value* por ação ou índice de Basileia (*missing values*) e, também, foram excluídas as observações negativas de lucro e patrimônio líquido (conforme metodologia aplicada em Agostino et al. (2011)), resultando em uma amostra final de 7.322 observações distribuídas ao longo do período de análise conforme tabela a seguir:

Tabela 4 – Número de observações por país e por ano

País	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	Percentual
África do Sul	6	9	9	9	9	9	51	0,70%
Alemanha	12	12	21	20	21	16	102	1,39%
Arábia Saudita	10	11	11	12	12	12	68	0,93%
Argentina	1	1	1	1	1	0	5	0,07%
Austrália	7	7	8	11	10	9	52	0,71%
Bélgica	1	1	1	1	2	2	8	0,11%
Brasil	14	14	15	28	28	32	131	1,79%
Canadá	19	19	23	23	23	22	129	1,76%
China	16	15	20	22	25	35	133	1,82%
Espanha	5	5	10	12	12	13	57	0,78%
Estados Unidos	472	548	628	677	710	720	3.755	51,28%
França	10	13	13	13	15	19	83	1,13%
Holanda	4	3	4	5	6	6	28	0,38%
Hong Kong	6	6	6	6	6	6	36	0,49%
Índia	0	33	48	60	70	48	259	3,54%
Indonésia	11	16	16	16	14	21	94	1,28%

Itália	32	32	37	42	64	44	251	3,43%
Japão	137	214	226	323	334	340	1.574	21,50%
Luxemburgo	1	0	1	1	0	0	3	0,04%
México	5	7	8	8	7	7	42	0,57%
Reino Unido	5	6	9	16	19	21	76	1,04%
República da Coreia	5	5	8	12	12	12	54	0,74%
Rússia	5	5	7	7	4	8	36	0,49%
Singapura	4	4	6	6	6	6	32	0,44%
Suécia	5	5	8	9	10	13	50	0,68%
Suíça	13	14	23	24	26	27	127	1,73%
Turquia	11	10	14	14	16	21	86	1,17%
Total	817	1.015	1.181	1.378	1.462	1.469	7.322	100%

Nota-se que os Estados Unidos são o país com maior número de observações, representando mais de 50% da amostra.

A Tabela 5 apresenta as características institucionais (sistema jurídico e modelo contábil) dos países em que os bancos da amostra estão sediados. Tais características são utilizadas em testes de sensibilidade para avaliação do impacto de tais características na *value relevance* das variáveis contábeis.

Tabela 5 – Características Institucionais

País	Sistema Jurídico	Modelo Contábil Atual	Ano de Adoção IFRS
África do Sul	<i>Mixed</i>	IFRS	2005
Alemanha	<i>Code law</i>	IFRS	2005
Arábia Saudita	<i>Muslim</i>	<i>Local GAAP</i>	N/A
Argentina	<i>Code law</i>	IFRS	2012
Austrália	<i>Common law</i>	IFRS	2005
Bélgica	<i>Code law</i>	IFRS	2005
Brasil	<i>Code law</i>	IFRS	2010
Canadá	<i>Common law</i>	IFRS	2011
China	<i>Mixed</i>	<i>Local GAAP</i>	N/A
Coreia	<i>Mixed</i>	IFRS	2011
Espanha	<i>Code law</i>	IFRS	2005

Estados Unidos	<i>Common law</i>	<i>Local GAAP</i>	N/A
França	<i>Code law</i>	IFRS	2005
Holanda	<i>Code law</i>	IFRS	2005
Hong Kong	<i>Mixed</i>	IFRS	2005
Índia	<i>Mixed</i>	<i>Local GAAP</i>	N/A
Indonésia	<i>Mixed</i>	<i>Local GAAP</i>	N/A
Itália	<i>Code law</i>	IFRS	2005
Japão	<i>Mixed</i>	<i>Local GAAP</i>	N/A
Luxemburgo	<i>Code law</i>	IFRS	2005
México	<i>Code law</i>	IFRS	2012
Reino Unido	<i>Common law</i>	IFRS	2005
Rússia	<i>Code law</i>	IFRS	2012
Singapura	<i>Mixed</i>	<i>Local GAAP</i>	N/A
Suécia	<i>Code law</i>	IFRS	2005
Suíça	<i>Code law</i>	<i>Local GAAP</i>	N/A
Turquia	<i>Code law</i>	IFRS	2005

Fonte: JuriGlobe – World Legal System e IFRS Foundation.

3.2. Descrição do modelo e variáveis

Dentre as variáveis calculadas pelos bancos para atendimento dos requisitos do Acordo de Basileia, foi selecionado o índice de Basileia para o teste de *value relevance*. De acordo com a literatura de *value relevance*, a presente pesquisa se enquadra em um estudo de associação incremental e foi feito um teste para verificar a utilidade do índice de Basileia como insumo de avaliação de valor de preço de ações (*valuation*) dos bancos.

Para atender ao objetivo geral, a presente pesquisa se baseia no modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* – PRM) conforme Onali et al. (2017).

De acordo com Barth et al. (2001), em pesquisas de *value relevance*, as equações estimadas incluem seletivamente apenas as variáveis que serão utilizadas para verificar as características de *valuation* de uma variável contábil em particular. Nesse caso, não há necessidade de inclusão de todas as variáveis que podem explicar o valor atual da empresa ou um valor previsto no futuro para a empresa. Em linha com a literatura, o presente

estudo utilizou as variáveis existentes no modelo original (modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* – PRM) conforme Onali et al. (2017)), lucro e patrimônio líquido e incluiu a variável de interesse, índice de Basileia.

Como o estudo busca verificar o efeito do índice de Basileia no valor de mercado, busca-se verificar se o índice de Basileia é relevante e auxilia na melhoria da qualidade da informação. Dessa forma, a análise de *value relevance* é feita em três etapas:

- (i) Modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* – PRM) conforme Onali et al. (2017), que busca verificar se o conteúdo informacional do lucro líquido e do patrimônio líquido influenciam o valor de mercado;
- (ii) Inserção do índice de Basileia no modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* – PRM) conforme Onali et al. (2017) buscando verificar se o índice de Basileia influencia o valor de mercado;
- (iii) Inclusão de variáveis interativas entre o índice de Basileia, lucro líquido e patrimônio líquido, buscando verificar, desse modo, se o índice de Basileia afeta o conteúdo informacional do lucro líquido e patrimônio líquido.

Clarkson et al. (2011) explicam que a utilização de um modelo de preço não-linear, com a inclusão de termos interativos, reduz questões relacionadas a erros de mensuração das variáveis independentes.

Observa-se que o período de análise não engloba períodos de crises financeiras geralmente considerados na literatura (Barth & Landsman (2010), Beatty & Liao (2014), Flores, Weffort, Silva & Carvalho (2016), por exemplo), portanto não foi necessária a inclusão no modelo de variável de controle para crise financeira.

A Equação 1 apresenta a primeira etapa da análise de *value relevance* (Modelo 1) e demonstra o modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* – PRM) conforme Onali et al. (2017):

$$PM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LPA_{i,t} + \beta_2 BVPA_{i,t} + v \quad (1)$$

Em que:

$PM_{i,t}$ representa o preço de mercado do banco i em dezembro do ano t;

$LPA_{i,t}$ representa o lucro por ação do banco i em dezembro do ano t;

$BVPA_{i,t}$ representa o *book value* por ação do banco i em dezembro do ano t;

u representa o termo de erro, as variáveis omitidas.

A Equação 2 apresenta a segunda etapa da análise de *value relevance* (Modelo 2), assim, demonstra a inserção do índice de Basileia no modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* – PRM) conforme Onali et al. (2017):

$$PM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LPA_{i,t} + \beta_2 BVPA_{i,t} + \beta_3 IB_{i,t} + u \quad (2)$$

Em que:

$PM_{i,t}$ representa o preço de mercado do banco i em dezembro do ano t ;

$LPA_{i,t}$ representa o lucro por ação do banco i em dezembro do ano t ;

$BVPA_{i,t}$ representa o *book value* por ação do banco i em dezembro do ano t ;

$IB_{i,t}$ representa o índice de Basileia do banco i em dezembro do ano t ;

u representa o termo de erro, as variáveis omitidas.

Por sua vez, a Equação 3 apresenta a terceira etapa da análise do *value relevance* (Modelo 3), em que demonstra a inserção das variáveis interativas entre o índice de Basileia, o lucro líquido por ação e o *book value* por ação no modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* – PRM) conforme Onali et al. (2017).

$$PM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LPA_{i,t} + \beta_2 BVPA_{i,t} + \beta_3 IB_{i,t} + \beta_4 LPA_{i,t} \times IB_{i,t} + \beta_5 BVPA_{i,t} \times IB_{i,t} + u \quad (3)$$

Em que:

$PM_{i,t}$ representa o preço de mercado do banco i em dezembro do ano t ;

$LPA_{i,t}$ representa o lucro por ação do banco i em dezembro do ano t ;

$BVPA_{i,t}$ representa o *book value* por ação do banco i em dezembro do ano t ;

$IB_{i,t}$ representa o índice de Basileia do banco i em dezembro do ano t ;

u representa o termo de erro, as variáveis omitidas.

Para remover a influência de potenciais *outliers* na base de dados, utilizou-se a técnica *winsorize* para as variáveis PM, LPA, BVPA e IB no 1º e 99º percentis para cada ano.

Foi realizado o Teste de Chow (POLS x efeito fixo) e o Teste de Hausman (efeito fixo x efeito aleatório) para identificar o critério econométrico mais adequado e o resultado dos testes apontou que o efeito fixo é a melhor estimação do modelo. Dessa forma, os modelos foram calculados com base em efeitos fixos. Vale salientar que para o estudo realizado, o efeito fixo teoricamente é o mais prudente, dado que as variáveis e a amostra utilizada não são aleatórias.

3.3. Teste de Sensibilidade

Existem vantagens e desvantagens em pesquisas com um único país em relação às pesquisas cuja amostra engloba diversos países (Barth et al., 2008). Com o foco em um único país não existe a necessidade de controle em relação aos fatores institucionais (características dos países). Por outro lado, em pesquisas cuja amostra envolve mais de um país faz-se necessário os testes relacionados às características específicas dos países.

A literatura aponta alguns fatores que afetam a relevância de valor das variáveis contábeis. A classificação do sistema jurídico, por exemplo, entre países *common law* e países considerados *code law*, é uma classificação utilizada com frequência na literatura de *value relevance*. E baseia-se no fato de que países *common law* atribuem maior importância ao lucro na precificação de investimentos (*valuation*) (Clarkson et al., 2011). Assim, a presente pesquisa também inclui a segregação entre países *common law* e demais sistemas jurídicos (*code law*, *mixed systems*, etc.) para avaliação de *value relevance* do índice de Basileia.

Adicionalmente, o modelo contábil adotado nos países em que as empresas estão sediadas também é uma característica institucional que afeta a relevância de valor das variáveis contábeis. Nas últimas décadas muitos estudos de *value relevance* focaram nos efeitos da implementação das normas internacionais de contabilidade (*International Financial Reporting Standards* - IFRS) na relevância de valor das variáveis contábeis (Onali, Ginesti & Vasilakis, 2017). Estudos indicam que empresas que adotam as normas

internacionais (*International Financial Reporting Standards* - IFRS) apresentam informação contábil de maior qualidade em relação às empresas que utilizam GAAP local. Barth et al. (2008), por exemplo, identificaram que as empresas que adotaram as normas internacionais de contabilidade apresentam maior relevância do lucro e do patrimônio líquido para os preços das ações. Dessa forma, a presente pesquisa faz um teste de sensibilidade de *value relevance* em relação modelo contábil (IFRS ou *local GAAP*) adotado nos países em que os bancos estão sediados.

3.3.1. Sistema Jurídico

A fim de avaliar se a estrutura institucional a qual os bancos estão sediados interfere no resultado de *value relevance*, a amostra foi separada entre países que apresentam sua estrutura jurídica baseada em *common law* ou em outro sistema jurídico (*code law*, *mixed system*, etc.). Para a verificação de aspectos legais, foi utilizada a classificação dos sistemas jurídicos de acordo com a JuriGlobe – World Legal System.

3.3.2. IFRS

A amostra foi separada entre países adotantes de IFRS e países não adotantes de IFRS (*local GAAP*) e também foi considerado o ano de adoção obrigatória das normas internacionais. Para identificação da adoção de IFRS nos países da amostra foi utilizado o site IFRS Foundation (www.ifrs.org). O teste foi realizado para verificar se o modelo contábil adotado no país a qual a instituição financeira está sediada interfere na relevância de valor das variáveis.

Optou-se por um teste adicional, excluindo da amostra as observações dos países que adotaram as normas internacionais (IFRS) dentro do período de análise da presente pesquisa. Argentina, México e Rússia adotaram a obrigatoriedade do IFRS em 2012 e a amostra final apresenta parte das observações dentro do grupo IFRS e uma outra parte dentro do grupo local GAAP o que pode prejudicar a análise. Dessa forma, foram excluídas da amostra as observações desses países para uma nova análise com o objetivo

de segregar apenas as observações apresentadas em IFRS e identificar o impacto do modelo contábil de uma forma apartada.

3.3.3. Estados Unidos

Como os Estados Unidos representam mais de 50% da amostra (3.755 observações) e apresentam características específicas (mercado de capitais expressivo e mais desenvolvido), optou-se por uma análise adicional com a exclusão desse país da amostra com o objetivo de avaliar se os resultados sofrem alteração considerando apenas os demais países da amostra.

4. RESULTADOS

4.1. Estatística Descritiva

A Tabela 6 apresenta a estatística descritiva das variáveis dos modelos.

Tabela 6 – Estatística Descritiva (USD)

Variável	Número de Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
PM	7.322	32,61	118,78	0,04	1.589,47
LPA	7.322	4,26	20,07	0,01	244,32
BVPA	7.322	63,51	333,32	0,03	4.152,09
IB	7.322	16,38	8,87	4,30	81,73

Nota 1: PM é o preço de mercado, LPA é o lucro por ação, BVPA é o *book value* por ação e IB é o índice de Basileia.

Nota 2: Estatística descritiva para amostra final após tratamento de *outliers* (winsorização).

Observa-se desvio padrão alto na variável Preço de Mercado (PM), o que pode ser explicado pelo fato de ser uma amostra global, com países de características distintas em relação ao desenvolvimento do mercado de capitais. A variável BVPA (*Book Value* por Ação) também apresenta um valor elevado de desvio padrão e de valor máximo, o que reflete a variedade da amostra em termos de tamanho dos bancos. Bancos maiores apresentam patrimônios líquidos mais elevados. Percebe-se que o valor médio da variável Índice de Basileia é maior que o mínimo requerido pela regulamentação bancária (8%).

4.2. Matriz de Correlação

A Tabela 7 apresenta a Correlação de Pearson das variáveis do modelo.

Tabela 7 – Correlação de Pearson

Variáveis	PM	LPA	BVPA	IB
PM	1			
LPA	0,811***	1		
BVPA	0,796***	0,958***	1	
IB	0,0956***	0,0788***	0,0830***	1

Nota 1: * 10% de significância, ** 5% de significância, *** 1% de significância

Nota 2: PM é o preço de mercado, LPA é o lucro por ação, BVPA é o *book value* por ação e IB é o índice de Basileia.

É possível observar que as variáveis LPA, BVPA e IB apresentam correlação positiva com a variável PM. Desta forma, percebe-se um indício de que as variáveis lucro por ação, *book value* por ação e índice de Basileia, impactam o preço de mercado dos bancos e apresentam relevância para o mercado de capitais.

Quanto à multicolinearidade, Fávero e Belfiore (2017) versam que é um dos problemas em regressões mais difíceis de serem tratados, no qual a exclusão de variável altamente correlacionada ou mesmo o uso de fatores (Análise Fatorial) pode criar o problema de omissão de variáveis ou mesmo modificar modelos propostos pela literatura. Ainda sobre a multicolinearidade, Gujarati (2011) afirma que a sua existência não significa necessariamente estimadores ruins ou fracos, ou mesmo que o modelo possui problemas. O autor ainda afirma que a solução é apenas identificar a multicolinearidade, sem nenhuma ação. Tal premissa é corroborada por Fávero e Belfiore (2017).

4.3. Resultados das regressões

4.3.1. Resultado Análise Geral

Na análise geral, os modelos 1, 2 e 3 são calculados com a amostra completa (27 países e 7.322 observações) e não há distinção de sistema jurídico ou modelo contábil.

O Modelo 1 é o modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* – PRM) conforme Onali et al. (2017), que busca verificar se o conteúdo informacional do lucro líquido e do patrimônio líquido influenciam o valor de mercado.

O Modelo 2 é o Modelo 1 (modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* – PRM) conforme Onali et al. (2017)) com a inclusão do índice de Basileia, buscando verificar se o índice de Basileia influencia o valor de mercado.

E o Modelo 3 é o Modelo 2 com a inclusão de variáveis interativas entre o índice de Basileia, lucro líquido e patrimônio líquido, buscando verificar, desse modo, se o índice de Basileia afeta o conteúdo informacional do lucro líquido e patrimônio líquido.

Os resultados da análise geral são apresentados na Tabela 8:

Tabela 8– Resultado Regressões com Amostra Completa

Variável	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
LPA	1,507*** (0,06)	1,558*** (0,07)	2,286*** (0,18)
BVPA	0,175*** (0,00)	0,194*** (0,00)	0,088*** (0,01)
IB		-0,418** (0,12)	-0,529*** (0,12)
LPA × IB			-0,036*** (0,01)
BVPA × IB			0,005*** (0,00)
Constante	12,603*** (0,35)	20,506*** (2,03)	22,750*** (2,05)
R ²	0,434	0,472	0,483
Teste F	2.722,900	1.663,731	1.041,366
N	9.351	7.322	7.322

Nota 1: * 10% de significância, ** 5% de significância, *** 1% de significância.

Nota 2: erro padrão apresentado entre parênteses.

Nota 3: PM é o preço de mercado, LPA é o lucro por ação, BVPA é o *book value* por ação, IB é o índice de Basileia, LPA x IB é produto das variáveis LPA e IB, BVPA x IB é o produto das variáveis BVPA e IB.

Nota 4: Modelo 1 é o modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* - PRM), Modelo 2 é o Modelo 1 com a inclusão da variável IB e Modelo 3 é o Modelo 2 com a inclusão das variáveis interativas (LPA x IB e BVPA x IB).

Por meio da Tabela 8, percebe-se que as variáveis Lucro por Ação (LPA) e *Book Value* por Ação (BVPA) são estatisticamente significantes e positivamente relacionadas

com a variável dependente Preço de Mercado (PM) em todos os modelos. A variável Índice de Basileia (IB) se mostrou estatisticamente significativa e se relaciona de forma negativa com o PM (Preço de Mercado). A variável de interesse LPA x IB apresenta relação negativa e significativa com PM e a variável BVPA x IB apresenta relação positiva e significativa com PM.

O resultado para as variáveis LPA e BVPA está em linha com a literatura (Lourenço, Callen, Branco & Curto (2014), Collins, Maydew & Weiss (1997), Bernard (1995), Ohlson (1995), Barth, Beaver & Landsman (1992), Collins & Kothari (1989), Beaver, Clark & Wright (1979), Ball & Brown (1968), por exemplo).

Quanto à variável de interesse no estudo, a relação negativa entre IB e PM e entre a variável LPA x IB e PM pode ser explicada pelo fato dos investidores avaliarem um alto índice de Basileia como redução de recebimento de dividendos por conta de retenção de lucros (Pinheiro et al., 2015). Além disso, Brewer II et al. (2008) afirma que a rentabilidade dos bancos é afetada pelo índice de capital. Dessa forma, o índice de Basileia pode afetar negativamente o preço da ação dos bancos por ter o capital regulatório interpretado como um redutor de rentabilidade para os acionistas, uma vez que os bancos podem precisar alterar os ativos de maior risco para ativos de menor risco e menos rentáveis para elevar o montante de capital regulatório, o que reduziria a rentabilidade dos acionistas.

Adicionalmente, de acordo com Berger (1995), o capital dos bancos apresenta correlação positiva com ROE em períodos de crises e *stress* financeiro. Uma vez que o período da presente pesquisa não engloba períodos de crise podemos inferir que existe uma correlação negativa entre o índice de capital e o ROE, o que também poderia explicar a relação negativa entre o índice de Basileia e o preço de mercado dos bancos.

A variável *Book Value* por Ação não sofre alteração da sua relação positiva com o Preço de Mercado na presença da variável Índice de Basileia. O que demonstra que o Índice de Basileia não afeta a relevância de valor do patrimônio líquido para os bancos da amostra.

4.3.2. Resultado Análise Sistema Jurídico

Na análise do sistema jurídico, os modelos 1, 2 e 3 são calculados separadamente em sub amostras que consideram o sistema jurídico de cada país da amostra. Primeiramente, os três modelos são calculados com a sub amostra de países que apresentam sistema jurídico *common law*. Posteriormente, os modelos 1, 2 e 3 são calculados com a sub amostra de países dos demais sistemas jurídicos (*code law, mixed systems, etc.*). Os resultados das regressões calculadas em sub amostras são compilados na Tabela 9:

Tabela 9 – Resultado Regressões em Sub amostras (Sistema Jurídico)

Variável	Modelo 1a	Modelo 1b	Modelo 2a	Modelo 2b	Modelo 3a	Modelo 3b
LPA	1,369*** (0,10)	1,644*** (0,08)	1,585*** (0,11)	1,564*** (0,06)	5,773*** (0,42)	1,490*** (0,14)
BVPA	0,170*** (0,01)	0,174*** (0,00)	0,171*** (0,01)	0,210*** (0,00)	-0,183*** (0,03)	0,201*** (0,01)
IB			-0,854*** (0,23)	-0,024 (0,09)	-0,950*** (0,22)	-0,054 (0,09)
LPA × IB					-0,231*** (0,02)	0,003 (0,01)
BVPA × IB					0,019*** (0,00)	0,00 (0,00)
Constante	21,36*** (0,48)	2,61*** (0,48)	36,66*** (3,69)	2,65*** (1,53)	38,37*** (3,66)	3,23*** (1,55)
R ²	0,267	0,596	0,284	0,811	0,332	0,811
Teste F	690***	2.443***	409***	3.568***	307***	2.144***
N	4.965	4.386	4.012	3.310	4.012	3.310

Nota 1: * 10% de significância, ** 5% de significância, *** 1% de significância.

Nota 2: erro padrão apresentado entre parênteses.

Nota 3: PM é o preço de mercado, LPA é o lucro por ação, BVPA é o *book value* por ação, IB é o índice de Basileia, LPA x IB é produto das variáveis LPA e IB, BVPA x IB é o produto das variáveis BVPA e IB.

Nota 4: Modelo 1a é o modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* - PRM) aplicado nos países *common law* e Modelo 1b é o modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* - PRM) aplicado nos países com outros sistemas jurídicos. Modelo 2a é o Modelo 1 com a inclusão da variável IB aplicado nos países *common law* e Modelo 2b é Modelo 1 com a inclusão da variável IB aplicado nos países com outros sistemas jurídicos. Modelo 3a é o Modelo 2 com a inclusão das variáveis interativas (LPA x IB e BVPA x IB) aplicado nos países *common law* e Modelo 3b é o Modelo 2 com a inclusão das variáveis interativas (LPA x IB e BVPA x IB) aplicado nos países com outros sistemas jurídicos.

Os resultados apresentados na Tabela 9, mostram que a variável LPA é estatisticamente significativa e se relaciona positivamente com PM em todos os modelos, independentemente do sistema jurídico do país.

Por sua vez, a variável BVPA se mantém estatisticamente significativa e positivamente relacionada com PM no Modelo 1 e no Modelo 2 independente do sistema jurídico. No modelo 3 a relação se torna negativa para países de sistema jurídico *common law*.

Anandarajan et al. (2011) identificaram que o tipo do sistema jurídico do país é uma das variáveis que mais afeta a relevância de valor do lucro contábil e do patrimônio líquido. No presente estudo, não foi observada alteração de *value relevance* para a variável Lucro Por Ação em relação ao sistema jurídico em que os bancos estão sediados. A composição dos países da amostra e o número de observações podem ser explicações para a divergência de resultados. Uma vez que o estudo de Anandarajan et al. (2011) utilizou um número maior de países (38)⁵ e observações (28.785) em relação ao presente estudo (27 países e 7.322 observações)⁶.

A relação negativa entre a variável *Book Value* por Ação e o Preço de Mercado no Modelo 3 demonstra que a *value relevance* do patrimônio líquido se mostrou diferente em países *common law* na presença da variável de interesse.

A variável IB se apresenta estatisticamente significativa e negativamente relacionada com PM apenas para os países considerados *common law*. Para os países com outros sistemas jurídicos a variável deixa de ser significativa.

Na presença da variável IB, o LPA se apresenta estatisticamente significativa, mas com relação negativa com o PM para países *common law*. Para os países com outros sistemas jurídicos a variável LPA na interação com IB não é significativa. Com isso

⁵ Os países da amostra de Anandarajan et al. (2011) não contemplam todos os países da amostra do presente estudo.

⁶ Conforme abordado nos procedimentos metodológicos, a escolha dos 27 países se deu pela participação dos mesmos no Comitê de Basileia, uma vez que a variável de interesse do presente estudo é o índice de Basileia. E o número de observações se deve à disponibilização de dados da base *Orbis Bank Focus* (fonte de informação bancária mundial).

verificamos que o índice de Basileia afeta o conteúdo informacional do lucro apenas em países *common law*.

Na presença da variável IB, o BVPA se mantém estatisticamente significativo e positivamente relacionado com PM para países *common law* e deixa de ter significância para os demais países. Com isso verificamos que o índice de Basileia afeta o conteúdo informacional do patrimônio líquido apenas em países *common law*.

Um dos aspectos do sistema jurídico de um país é o grau de *enforcement* (observância/ aplicação das leis). Brewer III et al. (2008) discorre que o grau de *enforcement* e a efetividade da regulação afeta o índice de capital. Segundo os autores, as instituições tendem a manter níveis mais altos de capital quando percebem que o regulador pode aplicar penalidades significativas se não estiverem adequados às normas de capital. Países com o sistema jurídico *code law* tendem a ter nível menor de *enforcement* em relação aos países *common law*, tal situação pode levar o mercado a considerar o índice de Basileia *value relevant* nesses países. Dessa forma, o Índice de Basileia apresenta impacto na precificação das ações dos bancos sediados em países *common law*, pois devido ao grau de *enforcement*, a não adequação ao capital mínimo regulatório traria maiores consequências para as atividades e/ou rentabilidade dos bancos nesses países.

4.3.3. Resultado Análise Padrão Contábil

Na análise do padrão contábil, os modelos 1, 2 e 3 são calculados separadamente em sub amostras que consideram o padrão contábil adotado em cada país da amostra. Primeiramente, os três modelos são calculados com a sub amostra de países que adotaram as normas internacionais de contabilidade (*International Financial Reporting Standards* - IFRS). Posteriormente, os modelos 1, 2 e 3 são calculados com a sub amostra de países que seguem o GAAP doméstico (*local GAAP*).

Os resultados do teste de sensibilidade considerando o modelo contábil (IFRS ou *local GAAP*) são apresentados na Tabela 10:

Tabela 10 – Resultado Regressões em Sub Amostras (Padrão Contábil) – 1

Variável	Modelo 1c	Modelo 1d	Modelo 2c	Modelo 2d	Modelo 3c	Modelo 3d
LPA	0,886*** (0,06)	1,677*** (0,08)	0,238*** (0,06)	1,734*** (0,08)	1,035*** (0,22)	2,597*** (0,20)
BVPA	0,241*** (0,01)	0,163*** (0,00)	0,109*** (0,01)	0,191*** (0,00)	0,073*** (0,02)	0,074*** (0,01)
IB			0,016 (0,07)	-0,497*** (0,15)	0,056 (0,07)	-0,619*** (0,15)
LPA × IB					-0,047** (0,01)	-0,041*** (0,01)
BVPA × IB					0,003*** (0,00)	0,005*** (0,00)
Constante	-8,545*** (0,53)	17,984*** (0,39)	7,341*** (1,31)	25,232*** (2,48)	6,048*** (1,40)	27,460*** (2,49)
R ²	0,709	0,411	0,239	0,482	0,25	0,494
Teste F	1.854,94***	1.940,41***	98,00***	1.435,00***	62,36***	903,20***
N	2.073	7.278	1.269	6.053	1.269	6.053

Nota 1: * 10% de significância, ** 5% de significância, *** 1% de significância.

Nota 2: erro padrão apresentado entre parênteses.

Nota 3: PM é o preço de mercado, LPA é o lucro por ação, BVPA é o *book value* por ação, IB é o índice de Basileia, LPA x IB é produto das variáveis LPA e IB, BVPA x IB é o produto das variáveis BVPA e IB.

Nota 4: Modelo 1c é o modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* - PRM) aplicado nas observações apresentadas em IFRS e Modelo 1d é o modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* - PRM) aplicado nas observações apresentadas em *local* GAAP. Modelo 2c é o Modelo 1 com a inclusão da variável IB aplicado nas observações apresentadas em IFRS e Modelo 2d é Modelo 1 com a inclusão da variável IB aplicado nas observações apresentadas em *local* GAAP. Modelo 3c é o Modelo 2 com a inclusão das variáveis interativas (LPA x IB e BVPA x IB) aplicado nas observações apresentadas em IFRS e Modelo 3d é o Modelo 2 com a inclusão das variáveis interativas (LPA x IB e BVPA x IB) aplicado nas observações apresentadas em *local* GAAP.

Conforme Tabela 10, observa-se que as variáveis LPA e BVPA são estatisticamente significantes e se relacionam positivamente com PM em todos os modelos. Ou seja, não houve alteração de significância nem de relação (positiva *versus* negativa) devido ao modelo contábil das informações.

A variável IB deixa de ser significativa para a amostra IFRS e se mantém estatisticamente significativa e negativamente relacionada com PM para a amostra *local* GAAP.

A variável interativa LPA x IB se apresentou estatisticamente significativa e com relação negativa com PM para amostra IFRS e para a amostra *local* GAAP.

A variável interativa BVPA x IB se apresentou estatisticamente significativa e com relação positiva com PM independente do modelo contábil.

Na presença da variável índice de Basileia, nem o lucro nem o patrimônio líquido sofrem alteração em *value relevance* quando considerado o padrão contábil.

Os resultados apresentados estão parcialmente em linha com o estudo de Agostino et al. (2011). Os autores investigaram a *value relevance* do lucro e do patrimônio líquido de 221 bancos da União Europeia listados em bolsas de valores nos períodos antes e depois da adoção do IFRS (de 2000 a 2006) e concluíram que houve aumento da relevância de valor para o lucro, mas não identificaram aumento significativo na *value relevance* do patrimônio líquido. A composição da amostra e o período analisado pode explicar a diferença parcial nos resultados.

Adicionalmente, Anandarajan et al. (2011) identificaram que o modelo contábil é uma das variáveis que impacta a relevância de valor do lucro contábil e do patrimônio líquido. Assim como na análise de *value relevance* em relação ao sistema jurídico, podemos explicar a divergência de resultados em relação ao modelo contábil pela diferença no número e na composição de países da amostra, assim como a diferença no número de observações entre os dois estudos. Dessa forma, no presente estudo, o padrão contábil não afetou a *value relevance* do lucro, nem do patrimônio líquido, nem isoladamente nem na presença da variável de interesse.

Além disso, os países que tiveram alteração de padrão contábil dentro do período da presente pesquisa podem influenciar os resultados. Por isso, em seguida, é feita a análise adicional, onde se exclui da amostra os países que apresentaram alteração de modelo contábil durante o período de 2011 a 2016.

Após a retirada dos países que apresentaram transição de modelos contábeis durante o período da pesquisa (Argentina, México e Rússia), repete-se o procedimento para a análise do padrão contábil. Dessa forma, os modelos 1, 2 e 3 são calculados separadamente em sub amostras que consideram o padrão contábil adotado em cada país da amostra. Primeiramente, os três modelos são calculados com a sub amostra de países que adotaram as normas internacionais de contabilidade (*International Financial Reporting Standards* - IFRS). Posteriormente, os modelos 1, 2 e 3 são calculados com a sub amostra de países que seguem o GAAP doméstico (*local GAAP*).

Os resultados do teste de sensibilidade adicional considerando o modelo contábil (IFRS ou *local GAAP*) são apresentados na Tabela 11:

Tabela 11 – Resultado Regressões em Sub Amostras (Padrão Contábil) – 2

Variável	Modelo 1c	Modelo 1d	Modelo 2c	Modelo 2d	Modelo 3c	Modelo 3d
LPA	0,853*** (0,07)	1,677*** (0,08)	0,079 (0,06)	1,734*** (0,08)	0,262 (0,23)	2,597*** (0,20)
BVPA	0,242*** (0,01)	0,163*** (0,00)	0,113*** (0,01)	0,191*** (0,00)	0,102*** (0,02)	0,074*** (0,01)
IB			0,054 (0,07)	-0,497*** (0,15)	0,058 (0,07)	-0,619*** (0,15)
LPA × IB					-0,011 (0,01)	-0,041*** (0,01)
BVPA × IB					0,001 (0,00)	0,005*** (0,00)
Constante	-9,647*** (0,60)	18,026*** (0,40)	7,214*** (1,29)	25,257*** (2,48)	7,047*** (1,39)	27,485*** (2,49)
R ²	0,71	0,411	0,242	0,482	0,24	0,494
Teste F	1.689,73***	1.940,41***	94,06***	1.435,00***	56,50***	903,20***
N	1.883	7.256	1.197	6.042	1.197	6.042

Nota 1: * 10% de significância, ** 5% de significância, *** 1% de significância.

Nota 2: erro padrão apresentado entre parênteses.

Nota 3: PM é o preço de mercado, LPA é o lucro por ação, BVPA é o *book value* por ação, IB é o índice de Basileia, LPA x IB é produto das variáveis LPA e IB, BVPA x IB é o produto das variáveis BVPA e IB.

Nota 4: Modelo 1c é o modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* - PRM) aplicado nas observações apresentadas em IFRS e Modelo 1d é o modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* - PRM) aplicado nas observações apresentadas em *local GAAP*. Modelo 2c é o Modelo 1 com a inclusão da variável IB aplicado nas observações apresentadas em IFRS e Modelo 2d é Modelo 1 com a inclusão da variável IB aplicado nas observações apresentadas em *local GAAP*. Modelo 3c é o Modelo 2 com a inclusão das variáveis interativas (LPA x IB e BVPA x IB) aplicado nas observações apresentadas em IFRS e Modelo 3d é o Modelo 2 com a inclusão das variáveis interativas (LPA x IB e BVPA x IB) aplicado nas observações apresentadas em *local GAAP*.

Ao excluir da amostra os países que apresentaram transição de modelos contábeis durante o período da pesquisa (Argentina, México e Rússia), observa-se algumas alterações nos resultados. A variável LPA e as variáveis interativas (LPA x IB e BVPA x IB) deixaram de ser significantes no Modelo 3. Dessa forma, considerando apenas os países que apresentam suas informações contábeis somente em IFRS durante todo o período da pesquisa (2011 a 2016), observamos que o índice de Basileia não é *value relevant* para países cujo modelo contábil é o IFRS.

Uma possível explicação é que o IFRS é um modelo contábil baseado em princípios e não em regras, o que permite mais julgamento e discricionariedade na contabilização de eventos econômicos. Estudos anteriores apresentam evidências do uso da discricionariedade na elaboração da informação contábil para atendimento de requisitos regulatórios no setor bancário, em especial o capital mínimo requerido (Beatty & Liao, 2014). Beatty e Liao (2014) identificam que, geralmente, o gerenciamento de resultados relacionado ao capital regulatório envolve as provisões para perdas de crédito e acrescentam perdas e ganhos com instrumentos financeiros e a contabilização de benefício pós emprego como fontes de gerenciamento de capital.

A variável índice de Basileia pode não ser *value relevant* em países cujo modelo contábil é o IFRS por não ser considerada confiável pelo mercado por conta da discricionariedade dos gestores dos bancos na construção da informação contábil que compõe o índice de capital.

Uma outra possível explicação é a forte presença de bancos dos Estados Unidos na amostra *Local GAAP*. Nesse caso, os países que compõem a amostra IFRS podem apresentar mercados menos desenvolvidos e menos expressivos, o que poderia explicar a inexistência de *value relevance* das variáveis.

4.3.4. Resultado Análise Geral sem os Estados Unidos

Devido à alta representatividade dos Estados Unidos na amostra (3.755 observações, que representam mais de 50% da amostra), optou-se por uma análise adicional com a exclusão desse país da amostra com o objetivo de avaliar se os resultados obtidos anteriormente sofrem alteração. Dessa forma, os modelos 1, 2 e 3 são calculados com a amostra sem as observações dos Estados Unidos e sem distinção de sistema jurídico ou padrão contábil.

Os resultados do teste de sensibilidade considerando a exclusão dos Estados Unidos da amostra são apresentados na Tabela 12.

Tabela 12 – Resultado Regressões Amostra sem Estados Unidos

Variável	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
LPA	1,578*** (0,07)	1,475*** (0,05)	1,307*** (0,13)
BVPA	0,177*** (0,00)	0,213*** (0,00)	0,208*** (0,01)
IB		-0,073 (0,08)	-0,108 (0,09)
LPA × IB			0,007 (0,00)
BVPA × IB			0,000 (0,00)
Constante	3,534*** (0,43)	4,264*** (1,46)	4.936*** (1,48)
R ²	0,593	0,805	0,806
Teste F	2.676,84***	3.713,81***	2.233,36***
N	9.351	3.567	3.567

Nota 1: * 10% de significância, ** 5% de significância, *** 1% de significância.

Nota 2: erro padrão apresentado entre parênteses.

Nota 3: PM é o preço de mercado, LPA é o lucro por ação, BVPA é o *book value* por ação, IB é o índice de Basileia, LPA x IB é produto das variáveis LPA e IB, BVPA x IB é o produto das variáveis BVPA e IB.

Nota 4: Modelo 1 é o modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* - PRM), Modelo 2 é o Modelo 1 com a inclusão da variável IB e Modelo 3 é o Modelo 2 com a inclusão das variáveis interativas (LPA x IB e BVPA x IB).

Observamos que, com a retirada dos Estados Unidos da amostra, o índice de Basileia deixa de ser estatisticamente significativo. O que indica que essa informação não é relevante para o preço das ações dos bancos em outros países. Tal resultado pode demonstrar que o desenvolvimento do mercado de capitais do país em que as empresas estão sediadas é uma característica importante para avaliação da relevância das informações contábeis. Ali e Hwang (2000) destacam que países com baixa demanda por informação dos relatórios contábeis-financeiros tendem a empregar práticas que produzem informações contábeis com menor relevância de valor. Segundo Lopes e Martins (2005), notas explicativas e outras informações fora das demonstrações contábeis (o caso do índice de Basileia) são percebidos pelo mercado de acordo com a sua sofisticação.

Além disso, bancos sistemicamente importantes dentro do país em que estão sediados (bancos domesticamente importantes) ou bancos muito grandes (*too big to fail*) podem ter ajuda governamental em períodos de crises financeiras. Essa poderia ser uma possível explicação para o índice de Basileia deixar de ser significativo com a retirada dos Estados Unidos da amostra, pois nos demais países da amostra há um número menor de bancos, o que caracteriza maior concentração do setor e bancos maiores dentro da estrutura em que estão sediados. Brewer III et al. (2008) pontuam que grandes bancos são vistos como “*too big to fail*”, dessa forma, o mercado pode considerar que os bancos nesses outros países podem ter maior proteção do governo e/ou do Banco Central e a variável índice de Basileia deixa de ter relevância para o mercado de capitais e para a precificação de ações dos bancos.

Brewer III et al. (2008) também observa que grandes bancos tipicamente têm uma carteira de ativos mais diversificada do que os bancos pequenos, o que reduz a exposição ao risco e a necessidade de capital, o que justificaria a importância reduzida para uma variável que seria usada para avaliação de riscos.

Adicionalmente, Berger e Bouwman (2013) avaliaram empiricamente como o capital regulatório afeta a performance dos bancos, analisando dimensões de sobrevivência e participação de mercado em diferentes períodos de crises financeiras e períodos normais (sem crise). Os resultados obtidos pelos autores indicaram que o capital regulatório aumenta a probabilidade de sobrevivência e a participação de mercado para bancos pequenos em todos os períodos e apenas em períodos de crises bancárias para bancos médios e grandes.

Como o capital regulatório provoca melhoria na performance dos bancos médios e grandes apenas em períodos de crise e o período analisado na presente pesquisa não envolve crise financeira, podemos inferir que para esses bancos o capital regulatório não impactou a performance dos mesmos. Assim, essa também seria uma possível explicação para que a variável índice de Basileia não se apresente *value relevant*, considerando ainda a premissa de que fora dos Estados Unidos, o número de bancos é menor, o que caracteriza maior concentração no setor e a presença de bancos maiores nos países em que estão alocados.

4.3.5. Resultado Análise Sistema Jurídico sem os Estados Unidos

Retira-se os Estados Unidos da amostra e repete-se o procedimento para a análise do sistema jurídico. Primeiramente, os três modelos são calculados com a sub amostra de países que apresentam sistema jurídico *common law*. Posteriormente, os modelos 1, 2 e 3 são calculados com a sub amostra de países dos demais sistemas jurídicos (*code law*, *mixed systems*, etc.)

Os resultados do teste de sensibilidade considerando a exclusão dos Estados Unidos da amostra e o sistema jurídico são apresentados na Tabela 13.

Tabela 13 – Resultado Regressões Amostra sem Estados Unidos (Sistema Jurídico)

Variável	Modelo 1a	Modelo 1b	Modelo 2 ^a	Modelo 2b	Modelo 3 ^a	Modelo 3b
LPA	-0,358*** (0,10)	1,644*** (0,08)	-0,242*** (0,13)	1,564*** (0,06)	-1,721*** (0,59)	1,490*** (0,14)
BVPA	0,615*** (0,07)	0,174*** (0,00)	0,522*** (0,08)	0,210*** (0,00)	0,565*** (0,10)	0,201*** (0,01)
IB			-0,509*** (0,21)	-0,024 (0,09)	-0,854*** (0,25)	-0,054 (0,09)
LPA × IB					0,065** (0,023)	0,003 (0,01)
BVPA × IB					0,004 (0,01)	0,00 (0,00)
Constante	5,932*** (1,36)	2,61*** (0,48)	16,39*** (4,60)	2,65*** (1,53)	20,94*** (4,92)	3,23*** (1,55)
R ²	0,2	0,596	0,236	0,811	0,262	0,811
Teste F	45,88***	2.442,72***	19,97***	3.567,85***	13,646***	2.144,45***
N	500	4.386	257	3.310	257	3.310

Nota 1: * 10% de significância, ** 5% de significância, *** 1% de significância.

Nota 2: erro padrão apresentado entre parênteses.

Nota 3: PM é o preço de mercado, LPA é o lucro por ação, BVPA é o *book value* por ação, IB é o índice de Basileia, LPA x IB é produto das variáveis LPA e IB, BVPA x IB é o produto das variáveis BVPA e IB.

Nota 4: Modelo 1a é o modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* - PRM) aplicado nos países *common law* e Modelo 1b é o modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* - PRM) aplicado nos países com outros sistemas jurídicos. Modelo 2a é o Modelo 1 com a inclusão da variável IB aplicado nos países *common law* e Modelo 2b é Modelo 1 com a inclusão da variável IB aplicado nos países com outros sistemas jurídicos. Modelo 3a é o Modelo 2 com a inclusão das variáveis interativas (LPA x IB e BVPA x IB) aplicado nos países *common law* e Modelo 3b é o Modelo 2 com a inclusão das variáveis interativas (LPA x IB e BVPA x IB) aplicado nos países com outros sistemas jurídicos.

Com a retirada dos Estados Unidos da amostra, a variável LPA manteve-se estatisticamente significativa, porém a relação entre a mesma e o PM passou a ser negativa para países *common law*. Houve inversão do sinal do coeficiente do BVPA para países *common law* no Modelo 3 e também do coeficiente da variável interativa LPA x IB. A inversão de sinal dos coeficientes das variáveis pode ser explicado por questões relacionadas à economia e ao mercado de capitais no período do presente estudo (2011 a 2016) nos países *common law* remanescentes (Austrália, Canadá e Reino Unido).

A variável BVPA na presença da variável IB deixou de ser significativa para os países *common law*. Com a retirada dos Estados Unidos da amostra, que impacta o grupo considerado *common law*, uma unidade de variação no patrimônio líquido apresenta a mesma expectativa de variação no preço independente do índice de Basileia.

4.3.6. Resultado Análise Padrão Contábil sem os Estados Unidos

Retira-se os Estados Unidos da amostra e repete-se o procedimento para a análise do padrão contábil. Assim, os modelos 1, 2 e 3 são calculados separadamente em sub amostras que consideram o padrão contábil adotado em cada país da amostra. Primeiramente, os três modelos são calculados com a sub amostra de países que adotaram IFRS. Posteriormente, os modelos 1, 2 e 3 são calculados com a sub amostra de países que seguem *local GAAP*.

Os resultados do teste de sensibilidade considerando a exclusão dos Estados Unidos da amostra e o modelo contábil são apresentados na Tabela 14:

Tabela 14 – Resultado Regressões Amostra sem Estados Unidos (Padrão Contábil)

Variável	Modelo 1c	Modelo 1d	Modelo 2c	Modelo 2d	Modelo 3c	Modelo 3d
LPA	0,886*** (0,06)	2,041*** (0,12)	0,238*** (0,06)	1,937*** (0,07)	1,035*** (0,22)	2,293*** (0,18)
BVPA	0,241*** (0,01)	0,152*** (0,01)	0,109*** (0,01)	0,204*** (0,00)	0,073*** (0,02)	0,175*** (0,01)
IB			0,016 (0,07)	0,037 (0,12)	0,056 (0,07)	0,029 (0,12)
LPA × IB					-0,047** (0,01)	-0,013*** (0,01)
BVPA × IB					0,003***	0,001***

					(0,00)	(0,00)
Constante	-8,545***	10,900***	7,341***	6,383***	6,048***	6,474***
	(0,53)	(0,61)	(1,31)	(2,06)	(1,40)	(2,08)
R ²	0,709	0,579	0,239	0,843	0,25	0,844
Teste F	1.854,94***	1.471,64***	98,00***	3.130,48***	62,36***	1.889,45***
N	2.073	2.813	1.269	2.298	1.269	2.298

Nota 1: * 10% de significância, ** 5% de significância, *** 1% de significância.

Nota 2: erro padrão apresentado entre parênteses.

Nota 3: PM é o preço de mercado, LPA é o lucro por ação, BVPA é o *book value* por ação, IB é o índice de Basileia, LPA x IB é produto das variáveis LPA e IB, BVPA x IB é o produto das variáveis BVPA e IB.

Nota 4: Modelo 1c é o modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* - PRM) aplicado nas observações apresentadas em IFRS e Modelo 1d é o modelo de regressão do preço (*Price Regression Model* - PRM) aplicado nas observações apresentadas em *local* GAAP. Modelo 2c é o Modelo 1 com a inclusão da variável IB aplicado nas observações apresentadas em IFRS e Modelo 2d é Modelo 1 com a inclusão da variável IB aplicado nas observações apresentadas em *local* GAAP. Modelo 3c é o Modelo 2 com a inclusão das variáveis interativas (LPA x IB e BVPA x IB) aplicado nas observações apresentadas em IFRS e Modelo 3d é o Modelo 2 com a inclusão das variáveis interativas (LPA x IB e BVPA x IB) aplicado nas observações apresentadas em *local* GAAP.

Com a retirada dos Estados Unidos da amostra e mantendo a análise considerando o modelo contábil (IFRS *versus local* GAAP) do país em que os bancos estão sediados, observamos uma alteração no resultado da variável IB, que deixou de ser significativa para os países não adotantes de IFRS, o que indica que o resultado apresentado anteriormente (Tabela 8), se deu por conta do efeito das observações dos Estados Unidos. Dessa forma, a ausência de *value relevance* da variável índice de Basileia pode ser explicada pelo desenvolvimento dos mercados de capitais dos demais países.

Porém, as variáveis interativas (LPA x IB e BVPA x IB) se mantiveram estatisticamente significantes. O que mostra que, a *value relevance* do Lucro por Ação e do Book *Value* por Ação não se alteraram na presença da variável índice de Basileia, independente do modelo contábil. Assim, observa-se mesmo resultado encontrado com a amostra completa (incluindo as observações dos Estados Unidos).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cada agente econômico traz consequências para o sistema em que está inserido. No caso do regulador bancário observa-se, pelo menos, três consequências. Primeiro por conta de seus requerimentos, o regulador bancário se torna responsável por minimizar assimetria de informação entre os bancos e o mercado de capitais. Pois, para atender as exigências regulatórios, os bancos divulgam ainda mais informações ao mercado. É o caso do Pilar 3 do Acordo de Basileia, em que os bancos devem divulgar informações sobre gestão de riscos, apuração do montante dos ativos ponderados pelo risco, o capital regulatório, etc.

Uma segunda consequência ocorre quando aspectos regulatórios provocam alterações nas atividades dos agentes envolvidos. Por exemplo, para atendimento do requerimento mínimo de capital, os bancos podem reduzir atividades relacionadas à concessão de empréstimos para reduzir o denominador (ativos ponderados pelo risco) do índice de Basileia.

E uma terceira consequência ocorre quando a regulação motiva o gerenciamento de resultados, que acontece quando, para atendimento da regulação, os gestores dos bancos alteram suas escolhas contábeis e usam mecanismos de gerenciamento de informações para atingir determinados índices relacionados ao capital regulatório.

O objetivo do presente estudo, foi avaliar o impacto da regulação bancária no mercado de capitais. Por meio de teste de *value relevance* do índice de Basileia, buscou-se avaliar se tal variável é insumo na precificação das ações dos bancos e também se a mesma impacta a *value relevance* de variáveis contábeis comumente utilizadas para explicar preço/valor das ações/empresas, o lucro líquido e o patrimônio líquido.

Com a amostra completa (27 países participantes do Comitê de Basileia), foi identificado que o índice de Basileia é estatisticamente significativo e negativamente relacionado com o preço de mercado das ações dos bancos. Com a retirada dos Estados Unidos da amostra, por apresentar expressiva representatividade na mesma (51%), o índice de Basileia deixou de ser *value relevant*.

Ao considerar o sistema jurídico na análise (*common law* x *code law*), o índice de Basileia não se apresentou *value relevant* para países *code law*. Considerando a amostra

sem os Estados Unidos, a variável *Book Value* por Ação deixou de ser significativa na presença da variável Índice de Basileia para países *common law*.

Quanto ao modelo contábil, foi analisado se países adotantes das normas internacionais de contabilidade (*International Financial Reporting Standards* - IFRS) apresentavam alteração na *value relevance* das variáveis contábeis. Os resultados indicaram que o índice de Basileia não explica o preço das ações dos bancos para países que adotam IFRS. Como possível explicação para o resultado encontrado presume-se uma falta de confiança do mercado por conta da discricionariedade dos gestores dos bancos na construção da informação contábil que compõe o índice de capital. Uma vez que o IFRS segue um padrão contábil baseado em princípios e não em regras, o que permite mais julgamento e discricionariedade na contabilização de transações econômicas.

Com os resultados apresentados, a presente pesquisa contribui com a literatura de *value relevance*, proporcionando evidências empíricas do impacto da regulação bancária de capital no preço das ações dos bancos. Além disso, o presente estudo contribui com os gestores dos bancos, com o regulador bancário e o com o mercado de capitais, apresentando implicações da regulação bancária no mercado de capitais.

O período analisado e possíveis problemas de multicolinearidade entre as variáveis (lucro por ação, *book value* por ação e índice de Basileia) podem ser apontados como limitações do presente estudo.

Por fim, a análise de períodos mais longos, com a inclusão de períodos de crise financeira é uma sugestão para pesquisas futuras. Adicionalmente, a inserção de variáveis a nível firma (tamanho, internacionalização, especialização setorial, etc.) ou relacionadas à governança corporativa podem ampliar o presente estudo.

REFERÊNCIAS

- Aboody, D. (1996). Market valuation of employee stock options. *Journal of Accounting and Economics* 22, 357-391.
- Aboody, D., Lev, B. (1998). The value relevance of intangibles: The case of software capitalization. *Journal of Accounting Research* 36, 161-191.
- Acharya, V. V. (2009). A theory of systemic risk and design of prudential bank regulation. *Journal of Financial Stability* 5, 224-255.
- Agostino, M., Drago, D., Silipo, D. (2010). The value relevance of IFRS in the European banking industry. *Review of Quantitative Finance and Accounting* 36 (3), 437-457.
- Ahmed, A. S., Takeda, C. (1995). Stock market valuation of gains and losses on commercial bank's investment securities: An empirical analysis. *Journal of Accounting and Economics* 20, 207-225.
- Alford, A., Jones, J., Leftwich, R., Zmijewski, M. (1993). The relative informativeness of accounting disclosures in different countries. *Journal of Accounting Research Supplement* 31, 183-229.
- Ali, A., Hwang, L. S. (2000). Country-specific factors related to financial reporting and the value relevance of accounting data. *Journal of Accounting Research*, 38(1), 1-21.
- Amir, E. (1993). The market valuation of accounting information: The case of postretirement benefits other than pensions. *The Accounting Review* 68, 703-724.
- Amir, E. (1996). The effect of accounting aggregation on the value relevance of financial disclosures: The case of SFAS No. 106. *The Accounting Review* 71, 573-590.
- Amir, E., Harris, T. S., Venuti, E. K. (1993). A Comparison of the Value-Relevance of U.S. versus Non-U.S. GAAP Accounting Measures Using Form 20-F Reconciliations. *Journal of Accounting Research* 31, 230-264.
- Amir, E., Kirschenheiler, M., Willard, K. (1997). The valuation of deferred taxes. *Contemporary Accounting Research* 14, 597-622.
- Amir, E., Lev, B. (1996). Value relevance of nonfinancial information: The wireless communications industry. *Journal of Accounting and Economics* 22, 3-30.
- Anandarajan, A., Francis, B., Hasan, I., John, K. (2011). Value relevance of banks: global evidence. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 36(1), 33-55. Doi: 10.1007/s11156-010-0170-7
- Anthony, J. H., Petroni, K. R. (1997). Accounting estimation disclosures and firm valuation in the property-casualty insurance industry. *Journal of Accounting, Auditing and Finance* 12, 257-281.
- Ayers, B. C. (1998). Deferred tax accounting under SFAS No. 109: An empirical investigation of its incremental value relevance relative to APB No. 11. *The Accounting Review* 73, 195-212.

- Ball, R., Brown, P. (1968). An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. *Journal of Accounting Research* 6, 159-178.
- Balsam, S., Lipka, R. (1998). Share prices and alternative measures of earnings per share. *Accounting Horizons* 12, 234-249.
- Bandyopadhyay, S. P., Hanna, J. D., Richardson, G. (1994). Capital market effects of US-Canada GAAP differences. *Journal of Accounting Research* 32, 262-277.
- Barth, M. E. (1991). Relative measurement errors among alternative pension asset and liability measures. *The Accounting Review* 66, 433-463.
- Barth, M. E. (1994). Fair value accounting: Evidence from investment securities and the market valuation of banks. *The Accounting Review* 69, 1-25.
- Barth, M. E. (2015). Financial Accounting Research, Practice, and Financial Accountability. *ABACUS - A Journal of Accounting, Finance and Business Studies* 51 (4), 499-510.
- Barth, M. E., Beaver, W.H., Landsman, W. R. (1992). The market valuation implications of net periodic pension cost components. *Journal of Accounting and Economics* 15, 27-62.
- Barth, M. E., Beaver, W.H., Landsman, W. R. (1996). Value-relevance of banks fair value disclosures under SFAS 107. *The Accounting Review* 71, 513-537.
- Barth, M. E., Beaver, W.H., Landsman, W. R. (2001). The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: another view. *Journal of Accounting and Economics* 31, 77-104.
- Barth, M. E., Beaver, W.H., Stinson, C. H. (1991). Supplemental data and the structure of thrift share prices. *The Accounting Review* 66, 56-66.
- Barth, M. E., Clement, M., Foster, G., Kasznik, R. (1998). Brand values and capital market valuation. *Review of Accounting Studies* 3, 41-68.
- Barth, M. E., Clinch, G. (1996). International accounting differences and their relation to share prices: Evidence from U.K., Australian and Canadian firms. *Contemporary Accounting Research* 13, 135-170.
- Barth, M. E., Clinch, G. (1998). Revalued financial tangible, and intangible assets: Associations with share prices and non-market-based value estimates. *Journal of Accounting Research* 36, 199-233.
- Barth, M. E., Landsman, W. R., Lang, M. H. (2008). International Accounting Standards and Accounting Quality. *Journal of Accounting Research* 46 (3), 467-498.
- Barth, M. E., Landsman, W. R. (2010). How did financial reporting contribute to the financial crisis? *European Accounting Review* 19 (3), 399-423.
- Barth, M. E., McNichols, M. F. (1994). Estimation and market valuation of environmental liabilities relating to superfund sites. *Journal of Accounting Research Supplement* 32, 177-209.
- Bartov (1997). Foreign currency exposure of multinational firms: Accounting measures and market valuation. *Contemporary Accounting Research* 14, 623-652.

- Basel Committee on Banking Supervision (1988). *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*. Basel: BCBS.
- Basel Committee on Banking Supervision (2006). *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards – A Revised Framework*. Basel: BCBS.
- Basel Committee on Banking Supervision (2010). *Basel III: International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring*. Basel: BCBS.
- Basel Committee on Banking Supervision (2011). *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*. Basel: BCBS.
- Basel Committee on Banking Supervision (2013). *Regulatory Consistency Assessment Programme (RCAP) – Assessment of Basel III regulations in Brazil*. Basel: BCBS.
- Beatty, A., Chamberlain, S., Magliolo, J. (1995). Managing financial reports of commercial banks: the influence of taxes, regulatory capital, and earnings. *Journal of Accounting Research* 33, 231-261.
- Beatty, A., Liao, S. (2014). Financial accounting in the banking industry: A review of the empirical literature. *Journal of Accounting and Economics* 58, 339-383.
- Beaver, W. H. (1968). The Information Content of Annual Earnings Announcements. *Journal of Accounting Research* 6, 67-92.
- Beaver, W. H. (2002). Perspectives on Recent Capital Market Research. *The Accounting Review* 77 (2), 453-474.
- Beaver, W. H., Christie, A. A., Griffin, P. A. (1980). The information content of SEC accounting series release No. 190. *Journal of Accounting and Economics* 2, 127-157.
- Beaver, W. H., Clark, R., Wright, W. F. (1979). The association between unsystematic returns and the magnitude of earnings forecast errors. *Journal of Accounting Research* 17 (2), 316-340.
- Beaver, W. H., Dukes, R. E. (1972). Interperiod tax allocation earnings expectations, and the behavior of security prices. *The Accounting Review* 47, 320-418.
- Beisland, L. A. (2009). A Review of the Value Relevance Literature. *The Open Business Journal* 2, 7-27.
- Berger, A. N., Bouwman, C. H. S. (2013). How does capital affect bank performance during financial crises? *Journal of Financial Economics* 109, 146-176.
- Bernard, V. L. (1995). The Feltham-Ohlson framework: implications for empiricist. *Contemporary Accounting Research* (spring), 733-747.
- Beyer, A., Cohen, D. A., Lys, T. Z., Walther, B. R. (2010). The financial reporting environment: Review of the recent literature. *Journal of Accounting and Economics* 50, 296-343.
- Biddle, G. C., Bowen, R. M., Wallace, J. S. (1997). Does EVA beat earnings? Evidence on associations with stock returns and firm values. *Journal of Accounting and Economics* 24, 301-336.
- Black, E. L. (1998). Life-cycle impacts on the incremental value relevance of earnings and cash flow measures. *Journal of Financial Statement Analysis* 4, 40-56.

- Bodnar, G. M., Weintrop, J. (1997). The valuation of the foreign income of US multinational firms: A growth opportunities perspective. *Journal of Accounting and Economics* 24, 69-97.
- Brewer III, E., Kaufman, G., Wall, L. (2008). Bank Capital Ratios Across Countries: Why Do They Vary? *Journal of Financial Services Research* 34, 177-201.
- Brown, P., Howieson, B. (1998). Capital markets and accounting standard setting. *Accounting and Finance* 38, 5-28.
- Bushman, R. M. (2014). Thoughts on financial accounting and the banking industry. *Journal of Accountings and Economics* 58, 384-395.
- Cecchetti, S. G. (2015). The Road to Financial Stability: Capital Regulation, Liquidity Regulation and Resolution. *International Journal of Central Banking* 11 (3), 127-138.
- Chan, K. C., Seow, G. S. (1996). The association between stock returns and foreign GAAP earnings vs. earnings adjusted to US GAAP. *Journal of Accounting and Economics* 21, 139-158.
- Chaney, P. K., Jeter, D. C. (1994). The effect of deferred taxes on security prices. *Journal of Accounting, Auditing and Finance* 9, 91-116.
- Chen, S. (2011). Capital ratios and the cross-section of bank stock returns: Evidence from Japan. *Journal of Asian Economics* 22, 99-114.
- Cheng, C. S. A., Liu, C., Schaefer, T. F. (1997). The value relevance of SFAS No. 95 cash flows from operations as assessed by security market effects. *Accounting Horizons* 11, 1-15.
- Chipalkatti, N. (2005). Do Investors Reward Bank Disclosure Transparency? Evidence from India. *Journal of International Accounting Research* 4 (2), 25-52.
- Choi, B., Collins, D. W., Johnson, W. B. (1997). Valuation implications of reliability differences: The case of nonpension postretirement obligations. *The Accounting Review* 72, 351-383.
- Chu, L., Mathieu, R., Robb, S., Zhang, P. (2007). Bank capitalization and lending behavior after the introduction of the Basle Accord. *Review of Quantitative Finance and Accounting* 28, 147-162.
- Clarkson, P., Hanna, J. D., Richardson, G. D., Thompson, R. (2011). The impact of IFRS on the value relevance of book value and earnings. *Journal of Contemporary Accounting & Economics* 7, 1-17.
- Coelho, A. C. D. (2007). *Qualidade informacional e conservadorismo nos resultados contábeis publicados no Brasil*. Tese de Doutorado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo. Doi: 10.11606/T.12.2007.tde-20082007-142442. Recuperado em 2018-01-06, de www.teses.usp.br
- Collins, D., Kothari, S. P. (1989). An analysis of intertemporal and cross-sectional determinants of earnings response coefficients. *Journal of Accounting and Economics* 11 (2-3), 143-181.

- Collins, D., Maydew, E., Weiss, I. (1997). Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years. *Journal of Accounting and Economics* 24 (1), 39-67.
- Collins, J., Shackelford, D., Wahlen, J. (1995). Bank differences in the coordination of regulatory capital, earnings, and taxes. *Journal of Accounting Research* 33, 263-291.
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis - CPC (2011). *Pronunciamento Conceitual Básico: Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro*.
- D'Souza, J., Jacob, J., Soderstrom, N. S. (2000). Nuclear decommissioning costs: The impact of recoverability risk on valuation. *Journal of Accounting and Economics* 29, 207-230.
- Davis-Friday, P. Y., Rivera, J. M. (2000). Inflation accounting and 20-F disclosures: Evidence from Mexico. *Accounting Horizons* 14, 114-135.
- Dechow, P., Ge, W., Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: a review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics* 50, 344-401.
- Dechow, P., Kothari, S. P., Watts, R. L. (1998). *The relation between earnings and cash flows*. *Journal of Accounting and Economics* 25, 133-168.
- Dhaliwal, D., Subramanyam, K. R., Trezevant, R. (1999). Is comprehensive income superior to net income as a measure of firm performance? *Journal of Accounting and Economics* 26, 43-67.
- Eccher, E. A., Ramesh, K., Thiagarajan, S. R. (1996). Fair value disclosures by bank holding companies. *Journal of Accounting and Economics* 22, 79-117.
- Fávero, L. P., Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Feltham, G.A., Ohlson, J. A. (1995). Valuation and clean surplus accounting for operating and financial activities. *Contemporary Accounting Research* 11, 689-732.
- Feltham, G.A., Ohlson, J. A. (1996). Uncertainty resolution and the theory of depreciation measurement. *Journal of Accounting Research* 34, 209-234.
- Fields, T. D., Rangan, S., Thiagarajan, S. R. (1998). An empirical evaluation of the usefulness of non-GAAP performance measures in the REIT industry. *Review of Accounting Studies* 3, 103-130.
- Figlioli, B., Lemes, S., Lima, F. G. (2017). IFRS, sincronicidade e crise financeira: a dinâmica da informação contábil para o mercado de capitais brasileiro. *Revista Contabilidade & Finanças* 28 (75), 326-343.
- Flores, E., Weffort, E. F. J., Silva, A. F., Carvalho, L. N. G. (2016). Earnings management and macroeconomic crises: Evidences from Brazil and USA. *Journal of Accounting in Emerging Economies* 6 (2), 179-202.
- Francis, B. B., Hasan, I., Song, L., Yeung, B. (2015). What determines bank-specific variations in bank stock returns? Global evidence. *Journal of Financial Intermediation* 24, 312-324.

- Francis, J., Schipper, K. (1999). Have financial statements lost their relevance? *Journal of Accounting Research* 37, 319-352.
- Gheyara, K., Boatsman, J. (1980). Market reaction to the 1976 replacement cost disclosures. *Journal of Accounting and Economics* 2, 107-125.
- Givoly, D., Hayn, C. (1992). The valuation of the deferred tax liability: Evidence from the stock market. *The Accounting Review* 67, 394-410.
- Gopalakrishnan, V. (1994). The effect of recognition vs. disclosure on investor valuation: The case of pension accounting. *Review of Quantitative Finance and Accounting* 4, 383-396.
- Gopalakrishnan, V., Sugrue, T. F. (1993). An empirical investigation of stock market valuation of corporate projected pension liabilities. *Journal of Business Finance and Accounting* 20, 711-724.
- Gujarati, D. N. (2011). *Econometria básica*. Rio de Janeiro: Campus Elsevier.
- Harris, T. S., Lang, M., Moller, H. P. (1994). The value relevance of German accounting measures: An empirical analysis. *Journal of Accounting Research* 32, 187-209.
- Harris, M. S., Muller, K. A. (1999). The market valuation of IAS versus US-GAAP accounting measures using Form 20-F reconciliations. *Journal of Accounting and Economics* 26, 285-312.
- Harris, T. S., Ohlson, J. A. (1987). Accounting disclosures and the market's valuation of oil and gas properties. *The Accounting Review* 62, 651-670.
- Heffernan, S. (2005). *Modern Banking*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Holthausen, R. W., Watts, R. L. (2001). The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting. *Journal of Accounting and Economics* 31, 3-75.
- Howard, C. (2014). Basel III's Corporate Governance Impact: How Increased Banking Regulations Pose Challenges to Corporate Compliance While Simultaneously Furthering Stakeholder Objectives. *Journal of Business Systems, Governance and Ethics* Vol 9, Nº 1, 39-49.
- Jin, J. Y., Kanagaretnam, K., Lobo, G. J. (2011). Ability of accounting and audit quality variables to predict bank failure during the financial crisis. *Journal of Banking & Finance* 35, 2811-2819.
- Joos, P., Lang, M. (1994). The effects of accounting diversity: Evidence from the European Union. *Journal of Accounting Research Supplement* 32, 141-175.
- Landsman, W. (1986). Na Empirical Investigation of Pension Fund Property Rights. *The Accounting Review* 61, 662-691.
- Lev, B., Sougiannis, T. (1996). The capitalization, amortization, and value relevance of R&D. *Journal of Accounting and Economics* 21, 107-138.
- Littleton, A. C. (1927). The antecedents of double-entry. *The Accounting Review* 2, 140-149.

- Lobo, G. J. (2017). Accounting research in banking – A review. *China Journal of Accounting Research* 10, 1-7.
- Lopes, A. B. (2002). *A Informação Contábil e o Mercado de Capitais*. São Paulo: Pioneira Thompson Learning.
- Lopes, A. B., Martins, E. (2005). *Teoria da Contabilidade: uma nova abordagem*. São Paulo: Atlas.
- Lourenço, I. C., Callen, J. L., Branco, M. C., Curto, J. D. (2014). The Value Relevance of Reputation for Sustainability Leadership. *Journal of Business Ethics* 119, 17-28.
- Medeiros, O. R., Pandini, E. J. (2007). Índice de Basileia no Brasil: Bancos Públicos x Privados. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade* v. 1, n. 2, p. 22-42.
- Mallya, P. D. (2013). The journey from Basel I to Basel III and Implications for Indian Banks. *Journal of Commerce and Management Thought* IV (1), 97-109.
- Miller, M., Modigliani, F. (1966). Some estimates of the cost of capital to the electric utility industry. *The American Economic Review* 56, 333–391.
- Modigliani, F.; Miller, M. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review* 48, 261–297.
- Moyer, S. E. (1990). Capital Adequacy Ratio Regulations and Accounting Choices in Commercial Banks. *Journal of Accounting and Economics* 13, 123-154.
- Myers, S. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance* 39, 575-592.
- Myers, S. C., Majluf, N. S. (1984). Corporate Finance and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have. *Journal of Financial Economics* 13, 187-221.
- Nelson, K. K. (1996). Fair value accounting for commercial banks: An empirical analysis of SFAS No. 107. *The Accounting Review* 71, 161-182.
- Ohlson, J. (1995). Earnings, book values and dividends in security valuation. *Contemporary Accounting Research* 11, 661-687.
- Ohlson, J. (1999). On transitory earnings. *Review of Accounting Studies* 4, 145-162.
- Ohlson, J. (2000). Residual income valuation: The problems. Working Paper, New York University.
- Onali, E., Ginesti, G. & Vasilakis, C. (2017). How should we estimate value-relevance models? Insights from European data. *The British Accounting Review* 49, 460-473.
- Petroni, K. R., Wahlen, J. M. (1995). Fair values of equity and debt securities and share prices of property-liability insurers. *Journal of Risk and Insurance* 62, 719-737.
- Pinheiro, F., Savóia, J., & Securato, J. (2015). Basileia III: Impacto para os Bancos no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças* 26 (69), 345-361.
- Pinto, G. M. A. (2011). *Regulação sistêmica e prudencial no setor bancário brasileiro*. Tese de Doutorado, Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Pinto, G. M. A. (2015). *Regulação Sistêmica e Prudencial no Setor Bancário Brasileiro*. São Paulo: Almedina.

- Pope, P. F., Rees, W. (1993). International differences in GAAP and the pricing of earnings. *Journal of International Financial Management and Accounting* 4, 190-219.
- Rodrigues, R. N. (1998). *O acordo da Basiléia: um estudo da adequação de capital nas instituições financeiras*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Rees, L., Elgers, P. (1997). The market's valuation of nonreported accounting measures: Retrospective reconciliations of non-U.S. and U.S. GAAP. *Journal of Accounting Research* 35, 115–127.
- Roubini, N., Mihm, S. (2010). *A economia das crises: Um curso relâmpago sobre o futuro do sistema financeiro internacional*. Rio de Janeiro: Intrínseca.
- Rubens, J. H., Corrigan, J. J. (1990). Commercial Bank Capital Ratios as Predictors of Investor Risk Perception. *American Business Review* (January), 25-30.
- Sangster, A. (2016). The Genesis of Double Entry Bookkeeping. *The Accounting Review* 91, 299-315.
- Santos, A. L. C. (2016). *Mudanças Regulatórias no Microcrédito e Desempenho Financeiro e Social de Cooperativas de Crédito no Brasil*. Tese de Doutorado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Schenberg, A. E. (2006). *A estrutura de capital do setor bancário em mercados com contratos incompletos*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Scott, W. R. (2012). *Financial Accounting Theory*. Canadá: Pearson.
- Shevlin, T. (1991). The valuation of R&D firms with R&D limited partnerships. *The Accounting Review* 66, 1–21.
- Shipley, E. T. (1967). Bank Accounting Principles: A Progress Report. *Law and Contemporary Problems*, Vol. 32, No. 1, Banking: Part 2: Developments in Banking, pp. 131-148.
- Soderstrom, N. S., Sun, K. J. (2007). IFRS adoption and accounting quality: a review. *European Accounting Review* 16 (4), 675-702.
- Tanda, A. (2015). The Effects of Bank Regulation on the Relationship Between Capital and Risk. *Comparative Economic Studies* 57, 31-54.
- Venkatachalam, M. (1996). Value relevance of banks' derivatives disclosures. *Journal of Accounting and Economics* 22, 327–355.
- Verrone, M. A. G. (2007). *Basiléia II no Brasil: uma reflexão com foco na regulação bancária para risco de crédito - resolução CMN 2.682/99*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Vincent, L. (1997). Equity valuation implications of purchase versus pooling accounting. *Journal of Financial Statement Analysis* 2, 5–20.

- Vincent, L. (1999). The information content of funds from operations (FFO) for real estate investment trusts (REITs). *Journal of Accounting and Economics* 26, 69–104.
- Wagster, J. D. (1996). Impact of the Basle Accord on International Banks. *The Journal of Finance*, vol. LI, n. 4, p. 1321-1346.
- Watts, R. L., Zimmerman, J. L. (1986). *Positive Accounting Theory*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.