

# Adoção das IFRS e *ratings* de crédito: um estudo comparativo em mercados emergentes e desenvolvidos

Bruno Ferraz Ferreira<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-3930-2842>

E-mail: ferraz.bruno@outlook.com

Lucas A. B. de C. Barros<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-9319-1306>

E-mail: lucasbarros@usp.br

Renê Coppe Pimentel<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-8845-049X>

E-mail: renecp@usp.br

<sup>1</sup> Pesquisador independente não afiliado atualmente, São Paulo, SP, Brasil

<sup>2</sup> Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária, Departamento de Contabilidade e Atuária, São Paulo, SP, Brasil

Recebido em 27/12/2022 – Desk aceite em 31/01/2023 – 4<sup>a</sup> versão aprovada em 05/12/2023

Editor-Chefe: Andson Braga de Aguiar

Editores Associados: Márcia Martins Mendes De Luca e Eduardo da Silva Flores

## RESUMO

O estudo investigou os efeitos da adoção mandatária das Normas Internacionais de Contabilidade (*International Financial Reporting Standards* [IFRS]) sobre a qualidade das informações contábeis sob três aspectos: a capacidade dos números contábeis explicarem os *ratings* de crédito e sua evolução após a adoção das IFRS; a diferença em termos de ganho informacional com a adoção mandatária das IFRS entre países emergentes e desenvolvidos; e a identificação de aspectos de governança nacional capazes de explicar os referidos ganhos informacionais. Este artigo se diferencia da literatura existente em três aspectos: utiliza amostra mais abrangente e heterogênea, composta por países emergentes e desenvolvidos; utiliza o método de reamostragem por *bootstrapping* para análise consistente dos resultados; e investiga a heterogeneidade dos efeitos da adoção das IFRS como função do nível de desenvolvimento e das características de governança no nível do país. O estudo reforça a relevância da informação contábil para a análise do risco de crédito das empresas e traz novas contribuições à literatura sobre a heterogeneidade dos efeitos da adoção das IFRS. Ao utilizar amostra de diversos países, este artigo tem potencial impacto na literatura contábil e financeira nacional e internacional, também se mostrando útil para reguladores e gestores de portfólios internacionais. As análises se basearam nos *ratings* e dados contábeis anuais de 566 empresas domiciliadas em 36 países, durante o período de 2005 a 2017, por meio de método de reamostragem por *bootstrapping*. Este artigo documenta que a adoção mandatária das IFRS aumentou a capacidade dos dados contábeis explicarem as classificações de crédito atribuídas pelas agências de classificação de risco (agências de *rating* [AR]). Ademais, evidencia que essa associação é, em média, mais acentuada em economias emergentes. E indica, ainda, relação positiva entre controle da corrupção (CC) e ganho informacional associado à adoção das IFRS.

**Palavras-chave:** contabilidade internacional, IFRS, mercado de crédito, *ratings*, governança.

## Endereço para correspondência

**Lucas A. B. de C. Barros**

Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária, Departamento de Contabilidade e Atuária  
Avenida Professor Luciano Gualberto, 908 – CEP: 05508-010  
Butantã – São Paulo – SP – Brasil

Este é um texto bilíngue. Este artigo também foi traduzido para o idioma inglês, publicado sob o DOI <https://doi.org/10.1590/1808-057x20231843.en>  
Este artigo deriva de uma dissertação de mestrado defendida pelo autor Bruno Ferraz Ferreira, em 2019.



## ***IFRS adoption and credit ratings: A comparative study in emerging and developed markets***

### **ABSTRACT**

*The study examined the effects of mandatory International Financial Reporting Standards (IFRS) adoption on the quality of accounting information from three perspectives: the ability of accounting figures to explain credit ratings and their evolution after IFRS adoption; the difference in information gains from mandatory IFRS adoption between emerging and developed countries; and the identification of aspects of national governance capable of explaining these information gains. This article differs from the existing literature in three respects: it uses a more comprehensive and heterogeneous sample of emerging and developed countries; it uses the bootstrapping resampling method for a consistent analysis of the results; and it examines the heterogeneity of the effects of IFRS adoption as a function of country-level development and governance characteristics. The study reinforces the relevance of accounting information for analyzing companies' credit risk and makes new contributions to the literature on the heterogeneity of the effects of IFRS adoption. By using a multi-country sample, the article has potential implications for national and international accounting and finance literature, and is also useful for regulators and international portfolio managers. The analyses were based on the ratings and annual accounting data of 566 companies domiciled in 36 countries over the period from 2005 to 2017, using a bootstrapping resampling method. This article documented that mandatory IFRS adoption increased the ability of accounting data to explain the credit ratings assigned by rating agencies. Moreover, it was found that this relationship is, on average, more pronounced in emerging economies. The analysis also showed a positive relationship between the control of corruption and the information gain associated with IFRS adoption.*

**Keywords:** international accounting, IFRS, credit market, ratings, governance.

### **1. INTRODUÇÃO**

A literatura apresenta diversas evidências de que a adoção das Normas Internacionais de Contabilidade (*International Financial Reporting Standards* [IFRS]) estão associadas à melhora da qualidade da informação contábil, sugerindo que as demonstrações financeiras passaram a refletir de maneira mais fidedigna a situação econômica das empresas (Barth et al., 2008; Houque et al., 2014; Souza & Borba, 2022), aumentando o grau de comparabilidade entre as demonstrações financeiras nas diferentes jurisdições (Signorelli et al., 2022). Contudo, a literatura também indica que os benefícios decorrentes da adoção das IFRS podem depender de julgamentos de valor dos contadores e do ambiente regulatório onde os padrões são aplicados (Daske et al., 2008).

Se, por um lado, estudos apresentam evidências empíricas dos ganhos em comparabilidade decorrentes da utilização das IFRS (Brochet et al., 2013; Yip & Young, 2012), por outro há argumentos (e evidências) contrários à utilização de um padrão contábil do tipo “one size fits all” para diversas empresas e jurisdições (Cascino & Gassen, 2015). Portanto, nota-se que ainda não há consenso na literatura sobre os efeitos da adoção das normas internacionais.

Grande parte da literatura se concentra nos efeitos da adoção das IFRS sobre os países membros da União Europeia (UE) ou nos efeitos da transição em uma única jurisdição (Florou & Kosi, 2015; Florou et al., 2017).

Entretanto, a crescente adoção das IFRS no cenário internacional possibilita avaliar seus efeitos em ambientes econômica e institucionalmente heterogêneos, especialmente após a crise financeira de 2008, que reforçou a relevância de estudos sobre o mercado de crédito, ao mostrar seu impacto na economia real (Gozzi et al., 2010) e sobre o papel das agências de classificação de risco (agências de *rating* [AR]) no mercado financeiro, seus métodos de avaliação do risco de crédito e os possíveis conflitos de interesse decorrentes do negócio (Fracassi et al., 2016). Contudo, existem poucas conclusões sobre os efeitos da contabilidade e das mudanças nos padrões de divulgação das demonstrações financeiras no mercado de crédito (Ball et al., 2015).

Nesse sentido, este artigo tem por objetivo analisar os efeitos da adoção mandatória das IFRS sobre a qualidade das informações contábeis relevantes para a avaliação do risco de crédito de empresas. Especificamente, analisa-se a capacidade dos números contábeis explicarem as categorias de risco de crédito atribuídas às empresas pelas AR, nos contextos pré e pós-adoção das IFRS nos países, para comparar os ganhos informacionais nos mercados emergentes e desenvolvidos. O estudo também analisa a relação entre os resultados encontrados e a qualidade dos mecanismos de governança no nível do país.

Pesquisas sobre os efeitos da adoção mandatória das IFRS são relevantes pelas seguintes razões:

1. Diante do número de países que aderiram às IFRS, este pode ser considerado bem-sucedido em seu processo de disseminação global;
2. Os efeitos da adoção são relativamente recentes, pois grande parte dos países adotou os padrões nas duas últimas décadas;
3. Além de ser uma prática recente em diversos países, os efeitos das IFRS não são homogêneos, uma vez que os padrões contábeis estão em constante evolução e são adotados em contextos bastante diversos.

Outro aspecto relevante é o peso das AR e de seus *ratings* nos mercados emergentes, pois, segundo Luo e Tung (2007), a percepção externa de que as instituições locais são frágeis e pouco transparentes leva as empresas a buscarem averiguação de sua qualidade de crédito em entidades internacionais. Nesse contexto, as AR suprem as necessidades dessas empresas devido ao reconhecimento e à credibilidade global de suas avaliações. Assim, as IFRS teriam impacto mais profundo do que a classificação de crédito em países com qualidade institucional mais fraca, o que indica que as IFRS aumentam a confiança nas demonstrações financeiras (Tawiah & Gyapong, 2021). Portanto, pesquisas sobre *ratings* de crédito são potencialmente mais importantes para os mercados emergentes. Ademais, Kraft et al. (2021) mostram que, embora a adoção obrigatória das IFRS pudesse ter aumentado a qualidade contábil e proporcionado benefícios do mercado de capitais para os investidores em ações, não há evidências claras de benefícios semelhantes para os investidores em dívidas. Esse resultado conflitante sugere a relevância do tema e a necessidade de estudos adicionais.

No que diz respeito à comparação entre os efeitos das IFRS nos diferentes níveis de desenvolvimento econômico e à influência da governança corporativa em nível nacional, poucos estudos são encontrados, o que reforça a importância deste, que se diferencia da literatura, em particular da pesquisa correlata de Florou et al. (2017), em três aspectos:

1. Pela utilização de amostra mais abrangente e heterogênea, composta por países emergentes e desenvolvidos;

2. Pela utilização do método de reamostragem por *bootstrapping* para testar estatisticamente as diferenças entre métricas de poder explicativo (pseudo R-quadrado de regressões do tipo *probit* ordenado com dados em painel) dos modelos de previsão de *ratings* pré e pós-IFRS na população de interesse, indicando que os resultados empíricos documentados não se devem meramente à variação amostral (erro), mas a um efetivo aumento da capacidade dos dados contábeis explicarem as classificações de crédito atribuídas pelas AR; e
3. Pela investigação inédita da heterogeneidade dos efeitos da adoção das IFRS no contexto da análise de *ratings* como função do nível de desenvolvimento e das características de governança no nível do país.

Os resultados sugerem que o poder explicativo das informações contábeis sobre o *rating* de crédito das empresas aumentou após a adoção mandatária das IFRS tanto em países desenvolvidos quanto em países emergentes. Entretanto, o referido ganho informacional foi substancialmente maior nos países do bloco emergente. Ademais, depois de isoladas as características invariantes no tempo (efeitos fixos) dos países, a análise revela que o ganho de relevância da informação contábil associado à adoção mandatária das IFRS foi mais acentuado nos países mais avançados, de acordo com o indicador controle da corrupção (CC). Em contraste, não se encontrou evidência de semelhante moderação utilizando os demais indicadores de governança em nível nacional, disponibilizados pelo Banco Mundial. Em seu conjunto, as evidências desta pesquisa sugerem que a adoção das IFRS pode proporcionar ganhos informacionais para a análise do risco de crédito corporativo, porém, de maneira heterogênea e dependente de características de governança e do nível de desenvolvimento dos países adotantes.

Após esta introdução, a Seção 2 apresenta a literatura de interesse e o desenvolvimento das hipóteses de pesquisa. A Seção 3 traz o desenho da pesquisa e os procedimentos operacionais. A Seção 4 exibe os resultados das análises. E, por fim, a Seção 5 consiste nas conclusões e considerações finais.

## 2. LITERATURA DE INTERESSE E HIPÓTESES

Uma vasta literatura investiga os fatores determinantes dos *ratings* de crédito atribuídos às empresas. Grande parte dos estudos que desenvolveram modelos para predizer os *ratings* atribuídos pelas AR alcançou bons resultados utilizando índices derivados de números contábeis

(Bhat et al., 2014; Chan et al., 2013; Florou et al., 2017; Wu & Zhang, 2014). Em particular, dois estudos recentes apresentaram evidências empíricas de que a utilização das IFRS como padrão de elaboração das demonstrações melhora a capacidade dos números contábeis explicarem

os *ratings* das empresas (Florou et al., 2017; Tawiah & Gyapong, 2021) e aumenta a sensibilidade desses números às variações dos principais índices utilizados na avaliação do risco de crédito (Wu & Zhang, 2014).

Certos padrões e princípios contábeis estabelecidos pelas IFRS podem influenciar a capacidade dos números contábeis avaliarem o risco de crédito das empresas (Bhat et al., 2014; Moody's, 2004; Standard & Poor's, 2005). Assim, as informações contábeis responderiam diretamente pelos fatores objetivos da avaliação do risco de crédito percebido por parte de credores e AR, tais como níveis de endividamento, composição e especialização da dívida e restrições financeiras (Eça & Albanez, 2022; Granzotto et al., 2023), enquanto outra parte se deve a fatores subjetivos que não estão totalmente refletidos nos dados financeiros, principalmente porque envolvem expectativas quanto ao desempenho da empresa, cenário econômico futuro e perspectivas do setor de atuação, entre outros aspectos (Fracassi et al., 2016).

Nesse sentido, Chan et al. (2013) encontraram evidências de que houve melhora dos *ratings* após a adoção mandatária dos padrões internacionais. Entretanto, o efeito causal não está diretamente relacionado à qualidade da informação contábil, mas ao aumento da credibilidade das empresas que optam por preparar suas demonstrações com base nas IFRS. Em contrapartida, Florou et al. (2017) sugerem que tais padrões podem não ser tão relevantes, uma vez que as AR, na posição de prestadores de serviço, têm acesso às informações privadas relevantes para a avaliação do risco de crédito e as novas informações apresentadas nas demonstrações contábeis já teriam sido incorporadas pelas AR. Já Kraft et al. (2021) argumentam que, embora a adoção obrigatória das IFRS pudesse ter aumentado a qualidade contábil e proporcionado benefícios do mercado de capitais aos investidores em ações, os autores não encontram evidências claras de benefícios semelhantes para os investidores em dívidas. Essa evidência conflitante mostra a relevância do tema e a necessidade de estudos adicionais.

Portanto, não há consenso sobre os efeitos da adoção mandatária das IFRS sobre a relevância das informações contábeis para a avaliação do risco de crédito. Nesse sentido, Bhat et al. (2014) analisam a capacidade explicativa de indicadores contábeis relevantes para o risco de crédito e incorporam aos modelos variáveis no nível de país, porém, não documentam diferenças significativas entre os períodos pré e pós-adoção. Tampouco se revelaram relevantes as interações com os aspectos institucionais considerados nas análises.

Wu e Zhang (2014) analisam a mudança de sensibilidade dos *ratings* a um fator de risco de crédito composto por três indicadores contábeis e variáveis dos países da amostra

e documentam que a adoção voluntária das IFRS eleva a sensibilidade dos *ratings* ao referido fator de risco de crédito, em especial para economias com forte *enforcement* legal, o que evidencia a capacidade das relações entre características institucionais e as IFRS para influenciar a relevância da informação contábil na avaliação do risco de crédito.

De modo semelhante, Florou et al. (2017) compararam a relevância das informações contábeis para o risco de crédito sob os padrões GAAP (*Generally Accepted Accounting Principles* ou, em português, Princípios Contábeis Geralmente Aceitos) locais e IFRS em uma amostra de 202 empresas de 17 países e documentam uma melhora da capacidade explicativa das informações contábeis após a adoção dos padrões internacionais, porém, não empregam testes de hipótese formais para levar em consideração o erro amostral na referida comparação. Adicionalmente, o estudo documentou melhora mais acentuada no desempenho dos modelos após a adoção mandatária das IFRS para os *ratings* em grau especulativo.

Florou et al. (2017) sugerem que a maior relevância das IFRS para avaliação do risco de crédito estaria relacionada à melhora na comparabilidade das informações entre as empresas, decorrente da redução do uso de regras distintas de mensuração e reconhecimento de ativos e passivos entre os países. Assim, para os *ratings* de crédito, a convergência de regras se traduziria em menores erros de mensuração no nível do país, pois, com a adoção das IFRS, os números contábeis passam a ser calculados com base no que é determinado por um único órgão normativo. Consequentemente, a convergência aumentaria a comparabilidade entre empresas de diferentes jurisdições e facilitaria o processo de avaliação do risco de crédito, o qual se beneficia de comparações entre empresas. Tais argumentos são importantes diante de evidências empíricas sobre a capacidade das IFRS de elevar a qualidade e a comparabilidade das informações contábeis (Barth et al., 2008; Souza & Borba, 2022; Yip & Young, 2012). Com base nesses argumentos e na evidência disponível sobre a relação entre IFRS e *ratings* de crédito, a primeira hipótese de pesquisa sugere que:

**H<sub>1</sub>:** a adoção mandatária das IFRS melhorou a capacidade dos números contábeis de explicarem os *ratings* de crédito atribuídos pelas agências de rating.

Entretanto, não é previamente descartada a possibilidade de que mesmo apresentando novas informações e com números mais comparáveis, as IFRS proporcionem vantagens limitadas em alguns países, não só pela relação entre os padrões contábeis e aspectos regulatórios e institucionais, mas também devido ao fato de que nas normas internacionais prevalece a abordagem principiológica sobre

a normativa, o que eleva o grau de subjetividade das regras contábeis. Consequentemente, há maior margem para interpretação por parte dos órgãos reguladores e dos contadores locais, o que explicaria a existência de práticas contábeis distintas, mesmo entre países que utilizam as IFRS de modo integral (Nobes, 2011).

Portanto, os ganhos de qualidade e comparabilidade das informações contábeis podem não ser constantes entre os países, pois estão condicionados a fatores regulatórios e institucionais (Houqe et al., 2014), como o nível de *enforcement* legal (Daske et al., 2008), a origem legal (Wu & Zhang, 2014) e o grau de desenvolvimento do mercado de capitais (Roychowdhury et al., 2019). Ademais, as vantagens da adoção das normas internacionais também dependem dos GAAP locais utilizados anteriormente, em especial no que diz respeito ao nível de divulgação de informações relevantes para a análise do risco de crédito.

Adicionalmente, evidências empíricas mostram que os números contábeis são mais relevantes para explicar os *ratings* quando o risco de crédito da empresa é maior (Florou et al., 2017; Givoly et al., 2017; Tawiah & Gyapong, 2021). Nesse sentido, estudos mostram que as economias emergentes, quando comparadas às desenvolvidas, apresentam maiores níveis de risco, mercado de capitais menos desenvolvido, mecanismos mais fracos de *enforcement* legal e governança corporativa e maior concentração de propriedade das empresas (Claessens & Yurtoglu, 2013; Tawiah & Gyapong, 2021). Tais fatores contribuem para que a assimetria informacional entre gestores e investidores seja maior nessas economias, o que pode resultar em números contábeis que não refletem de maneira fidedigna a real situação econômica das empresas.

Alinhadas a essa ideia, empresas nos mercados emergentes apresentam maior risco de crédito do que nos países desenvolvidos, o que está diretamente relacionado ao maior risco do ambiente econômico onde estão inseridas. Portanto, partindo da premissa de que o efeito da adoção mandatária das IFRS sobre a informação contábil pode variar entre os países e que, por apresentarem maior risco, os *ratings* de crédito das empresas em mercados emergentes podem ser mais bem explicados por números contábeis, é previsto que, após a adoção mandatária das normas internacionais, o ganho de desempenho dos números contábeis para explicar os *ratings* seja, em média, mais acentuado nos mercados emergentes do que nos desenvolvidos. Até onde se tem conhecimento, não há evidências acerca dessa hipótese na literatura, o que reforça a importância dos resultados obtidos em seus testes. Assim, a segunda hipótese de pesquisa avalia se:

**H<sub>2</sub>:** a melhora na capacidade dos números contábeis explicarem os *ratings* de crédito proporcionada pela adoção mandatária das IFRS é, em média, mais acentuada para empresas em economias emergentes do que em desenvolvidas.

Mesmo que, em média, o grupo das economias emergentes não apresente ganhos informacionais significativamente maiores do que as economias desenvolvidas, os argumentos apresentados reforçam a hipótese de que aspectos de governança em nível nacional podem influenciar os efeitos da adoção das IFRS independentemente do nível de desenvolvimento dos países. Assim, este estudo também busca evidências sobre quais desses aspectos são mais relevantes para explicar os diferentes efeitos dos padrões internacionais sobre a capacidade explicativa dos números contábeis perante os *ratings* de crédito.

A literatura aborda certas características dos países que podem influenciar os efeitos da adoção das IFRS. Daske et al. (2008) documentam que os efeitos positivos dos padrões internacionais na redução do custo de capital e no aumento de valor das ações das empresas dependem dos incentivos à transparência e do nível de *enforcement* legal das jurisdições onde são adotados. Além disso, Bhat et al. (2014) destacam que os incentivos às empresas para reportar informações de qualidade dependem dos aspectos regulatórios e institucionais do ambiente onde estão inseridas. Dessa maneira, ambientes onde a informação contábil das empresas é menos relevante devido à baixa demanda do mercado (onde prevalecem as empresas privadas, por exemplo) também tenderiam a apresentar baixo *enforcement* legal. Ademais, a subjetividade das IFRS, relacionada à abordagem principiológica ao invés da normativa, faz com que o ambiente institucional seja ainda mais importante para assegurar a interpretação adequada dos padrões pelos reguladores e contadores locais.

Portanto, assumindo que os mecanismos externos de governança (MEG) no nível do país podem influenciar a qualidade da informação contábil, também se espera que afetem a capacidade dos números contábeis explicarem os *ratings* de crédito atribuídos pelas AR, pois mecanismos fracos se traduziriam em maior liberdade para uso do gerenciamento de resultados, escolhas contábeis oportunistas e menor nível de convergência às IFRS, entre outros aspectos. Tais argumentos justificam a terceira hipótese de pesquisa:

**H<sub>3</sub>:** a melhora na capacidade dos números contábeis explicarem os *ratings* de crédito proporcionada pela adoção mandatária das IFRS é mais acentuada em países com melhores mecanismos externos de governança.

### 3. METODOLOGIA DE PESQUISA

#### 3.1 Composição e Descrição da Amostra

O principal critério de seleção dos países de domicílio das empresas foi a adoção integral e mandatária das IFRS, com a identificação do ano em que ocorreu, além da existência de algum *rating* de crédito atribuído a empresa do país. A definição do período de coleta foi determinada em função da adoção integral e mandatária das IFRS. As primeiras adoções das IFRS ocorreram nos países membros da UE, em 2005, enquanto o último país foi a Malásia, em 2013. Portanto, uma vez que a adoção ocorreu em momentos distintos, o período de coleta de dados para cada país varia em função do ano em que ocorreu a adoção mandatária das IFRS.

A amostra inicial foi composta pelos *ratings* de crédito de 4.674 empresas não financeiras em 104 países. As informações, tanto financeiras quanto os *ratings*, foram coletadas a partir dos sistemas Bloomberg.

Segundo um procedimento semelhante a Florou et al. (2017), coletaram-se *ratings* de crédito e dados financeiros das demonstrações anuais elaboradas com base nos GAAP locais de 5 anos anteriores e 5 anos posteriores às mudanças integrais e mandatárias para as IFRS (coletaram-se até 10 observações anuais para cada empresa entre 2000 e 2017). Assim, o período analisado para cada empresa varia em função de seu país de domicílio. Para os modelos estatísticos, isso reduz o

ruído causado por fatores temporais que podem agir em determinados períodos, pois os possíveis efeitos da adoção mandatária das IFRS não estão sendo analisados durante apenas um período, mas em diversos períodos distintos de modo simultâneo.

Adotou-se procedimento semelhante ao de Wu e Zhang (2014) na coleta dos dados contábeis necessários para o cálculo de um conjunto de 3 indicadores fundamentais do risco de crédito: (i) retorno sobre o ativo; (ii) grau de alavancagem; e (iii) capacidade de cobertura dos juros. Além desses, também se considerou (iv) intensidade de capital e (v) tamanho da empresa.

Foram eliminadas da amostra as empresas cujos dados financeiros necessários não estavam disponíveis para os períodos pré e pós-adoção mandatária das IFRS. Também foram eliminadas as empresas que não apresentavam informações quanto ao padrão contábil utilizado na elaboração de suas demonstrações (GAAP local ou IFRS), assim como aquelas que não apresentavam *ratings* em ambos os períodos, que não adotaram os padrões internacionais ou que o fizeram de forma voluntária.

Após a aplicação dos critérios de seleção referidos, a amostra utilizada para os testes das hipóteses é composta de 563 empresas domiciliadas em 36 países, totalizando 4.647 observações empresas-anos. A Tabela 1 descreve o efeito de cada critério de composição da amostra sobre a quantidade final de empresas e observações.

**Tabela 1**  
Critérios de seleção da amostra aplicados aos dados originais

Descrição	Empresas	Empresas-anos
Empresas não financeiras com <i>rating</i> de crédito atribuído pela Moody's, S&P Global Ratings, ou Fitch entre 2000 e 2017 em países que adotaram as IFRS de forma mandatária.	4.674	36.464
Observações fora do período de 5 anos antes e depois da adoção mandatária das IFRS no país de domicílio.	(2.231)	(20.096)
Empresas com dados ausentes em algum dos períodos ou sem informações quanto ao padrão contábil utilizado na elaboração das demonstrações financeiras.	(1.610)	(9.711)
Empresas que não adotaram as IFRS ou o fizeram de forma voluntária.	(270)	(2.010)
Total de observações da amostra final.	<b>563</b>	<b>4.647</b>

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

Em relação à coleta de *ratings* de crédito, utilizaram-se informações atribuídas por uma das três AR de maior presença no mercado internacional: Moody's, S&P e Fitch. Ao considerar os *ratings* das três maiores AR, há redução de viés de seleção da AR e maior robustez do resultado, com a inclusão de um número maior de países na amostra (Lima et al., 2018). No caso de empresa avaliada por mais de uma AR, o procedimento de atribuição se deu em duas etapas. Na primeira se computou o *rating* médio atribuído à empresa por cada AR, considerando todo

o período amostral. Em seguida se atribuiu à empresa exclusivamente os *ratings* anuais da AR mais conservadora, ou seja, aquela com *rating* médio mais baixo. Em qualquer caso, os *ratings* utilizados na amostra foram os últimos atribuídos às empresas em cada ano.

Para assegurar a comparabilidade dos *ratings* entre os países, coletaram-se os *ratings* de crédito dos emissores de dívida (*issuer rating*) de longo prazo, em escala global e moeda estrangeira. Segundo as AR, os *ratings* de crédito em escala global são internacionalmente comparáveis, o

que se mostra conveniente para este estudo, uma vez que a amostra envolve diversos países com diferentes condições econômicas (vide Fitch Ratings, 2020).

Segundo o procedimento adotado em Florou et al. (2017), Wu e Zhang (2014) e outros estudos, os *ratings* de crédito foram agrupados em classificações mais abrangentes e convertidos de categorias literais, de AAA a C, para numéricas, de 8 a 1. (ou seja: AAA = 8; AA = 7; A = 6; BBB = 5; BB = 4; B = 3; CCC = 2; CC/C = 1). Além disso, embora a escala de *ratings* da Moody's seja representada de maneira distinta, as escalas das três AR foram convertidas para uma escala geral. Assume-se que o método de análise das AR é suficientemente comparável para a realização desse procedimento sem afetar os resultados obtidos. Ademais, estudos anteriores utilizaram *ratings* de AR diferentes e alcançaram resultados semelhantes (Florou et al., 2017; Lima et al., 2018; Wu & Zhang, 2014).

Quanto à classificação dos países em economias emergentes e desenvolvidas, utilizaram-se as classificações da *Morgan Stanley Capital International* (MSCI), mais especificamente o *MSCI World Index*, o *MSCI Emerging Markets Index*, e o *MSCI Frontier Markets*, que classificam as economias em desenvolvidas, emergentes e de fronteira, respectivamente. Para todos os efeitos deste estudo, não há diferenciação entre as economias emergentes e as de fronteira, sendo ambas classificadas como emergentes.

Considerando essa amostra final, a Tabela 2 apresenta os períodos e a quantidade de empresas amostradas para cada país, o ano da adoção mandatória das IFRS e a divisão das amostras entre os períodos pré e pós-adoção. Nota-se que, dentre os 36 países, 22 adotaram as IFRS em 2005, enquanto os outros 14 adotaram em anos posteriores, porém, os últimos representam 49,1% do total de *ratings* de crédito da amostra, o que reforça a importância de sua presença nas análises.

**Tabela 2**  
Composição da amostra de cada país em termos de período e quantidade

País	Nível de desenv. (MSCI)	Adoção mandatória das IFRS	Intervalo da amostra	Empresas-anos	%	Pré-IFRS	Pós-IFRS
África do Sul	E	2005	2000-2009	40	0,9%	15	25
Alemanha	D	2005	2000-2009	182	3,9%	76	106
Argentina	E	2012	2007-2016	122	2,6%	58	64
Austrália	D	2005	2000-2009	324	6,9%	147	177
Áustria	D	2005	2000-2009	7	0,1%	2	5
Bélgica	D	2005	2000-2009	18	0,4%	8	10
Brasil	E	2010	2005-2014	340	7,3%	146	194
Canadá	D	2011	2006-2015	729	15,6%	321	408
Chile	E	2009	2004-2013	201	4,3%	95	106
Coreia do Sul	E	2011	2006-2015	173	3,7%	74	99
Dinamarca	D	2005	2000-2009	21	0,4%	7	14
Espanha	D	2005	2000-2009	117	2,5%	58	59
Filipinas	E	2006	2001-2010	39	0,8%	17	22
Finlândia	D	2005	2000-2009	69	1,5%	32	37
França	D	2005	2000-2009	368	7,9%	156	212
Grécia	E	2005	2000-2009	20	0,4%	10	10
Holanda	D	2005	2000-2009	144	3,1%	69	75
Hong Kong	D	2005	2000-2009	119	2,5%	46	73
Irlanda	D	2005	2000-2009	14	0,3%	6	8
Israel	D	2008	2003-2012	26	0,6%	11	15
Itália	D	2005	2000-2009	102	2,2%	41	61
Luxemburgo	D	2005	2000-2009	40	0,9%	15	25
Malásia	E	2013	2008-2017	64	1,4%	30	34
México	E	2012	2007-2016	182	3,9%	90	92
Noruega	D	2005	2000-2009	38	0,8%	18	20
Nova Zelândia	D	2007	2002-2011	86	1,8%	37	49
Peru	E	2012	2007-2016	9	0,2%	4	5
Polônia	E	2005	2000-2009	21	0,4%	7	14

**Tabela 2**

Cont.

País	Nível de desenv. (MSCI)	Adoção mandatória das IFRS	Intervalo da amostra	Empresas-anos	%	Pré-IFRS	Pós-IFRS
Portugal	D	2005	2000-2009	36	0,8%	16	20
Reino Unido	D	2005	2000-2009	500	10,7%	236	264
República Checa	E	2005	2000-2009	9	0,2%	4	5
Rússia	E	2012	2007-2016	133	2,8%	63	70
Singapura	D	2009	2004-2013	64	1,4%	29	35
Suécia	D	2005	2000-2009	146	3,1%	65	81
Taiwan	E	2012	2007-2016	97	2,1%	47	50
Turquia	E	2005	2000-2009	47	1,0%	22	25
<b>Desenvolvidos</b>	<b>D</b>	-	-	<b>3.150</b>	<b>67,8%</b>	<b>1.396</b>	<b>1.754</b>
<b>Emergentes</b>	<b>E</b>	-	-	<b>1.497</b>	<b>32,2%</b>	<b>682</b>	<b>815</b>
<b>Todos</b>	-	-	-	<b>4.647</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.078</b>	<b>2.569</b>

**Nota:** Nível de desenvolvimento atribuído de acordo com as categorias da MSCI, sendo “E” para economias emergentes e “D” para as desenvolvidas. Para fins de simplificação, economias de fronteira estão classificadas como emergentes. Anos de adoção mandatória das IFRS fornecidos pela IFRS Foundation. Ratings de crédito fornecidos pela Bloomberg. Para a Moody’s foram amostrados os ratings das categorias senior unsecured (grau de investimento) e corporate family ratings (grau especulativo), e para a S&P e Fitch, os ratings de longo prazo em moeda estrangeira. Para todas as agências foram coletados ratings em escala global.

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

A Tabela 3 apresenta as estatísticas descritivas das amostras anuais de ratings de crédito dos períodos pré e pós-adoção das IFRS e em países desenvolvidos e emergentes. Como esperado, o rating médio das empresas

em países emergentes é menor do que nos países desenvolvidos, tanto para o período anterior à adoção dos padrões internacionais quanto para o posterior.

**Tabela 3**

Estatísticas descritivas da amostra de ratings de crédito

Painel A: Ratings pré-IFRS					
	N	Média	DP	P25	Mediana
<b>Emergentes</b>	682	4,42	1,06	4	5
<b>Desenvolvidos</b>	1.396	5,24	1,00	5	5
<b>Todos</b>	2.078	4,97	1,09	4	5
Painel B: Ratings pós-IFRS					
	N	Média	DP	P25	Mediana
<b>Emergentes</b>	815	4,44	1,09	4	5
<b>Desenvolvidos</b>	1.754	5,10	0,98	5	5
<b>Todos</b>	2.569	4,89	1,06	4	5

**Nota:** A tabela apresenta as estatísticas descritivas da amostra ratings de crédito nos períodos pré e pós-IFRS e separadas entre empresas em países emergentes e desenvolvidos. Segundo Florou et al. (2017) e Wu & Zhang (2014), as escalas gerais de rating foram convertidas numericamente da seguinte forma: AAA = 8; AA = 7; A = 6; BBB = 5; BB = 4; B = 3; CCC = 2; CC/C = 1.

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

Os dados distribuídos entre as classificações de rating para as subamostras mostra que a distribuição de ratings dos países emergentes é negativamente assimétrica em relação à dos países desenvolvidos, ou seja, países emergentes apresentam maior número de empresas em grau especulativo (rating menor que BBB), evidência do maior risco de crédito médio dessas economias, segundo a visão das AR.

### 3.2 Modelo Empírico e Descrição das Variáveis

As hipóteses  $H_1$  e  $H_2$  se referem ao aumento da capacidade dos dados contábeis explicarem os ratings de crédito após a adoção mandatória das IFRS e se esse efeito foi superior nos países emergentes em comparação com os desenvolvidos. De modo semelhante ao método adotado em Florou et al. (2017), as hipóteses são avaliadas

a partir da confrontação do poder explicativo (pseudo R-quadrado) de modelos de regressão do tipo *probit* ordenado com dados em painel. Ademais, para avaliar se a diferença de desempenho dos modelos é significativa, o processo é repetido múltiplas vezes e com novas amostras obtidas de modo aleatório a partir dos dados originais (*bootstrapping*). Isso possibilita a realização do teste *t* bicaudal para diferença entre as médias de pseudo R-quadrado das amostras simuladas.

Para os testes das hipóteses  $H_1$  e  $H_2$  são utilizados os modelos do tipo *probit* ordenado com dados em painel, adequados para os casos em que a variável dependente é discreta, com múltiplas categorias e com um ordenamento natural, tal como são os *ratings* de crédito. Portanto, a

$$Rating_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 LEV_{it} + \beta_3 COV_{it} + \beta_4 CI_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + u_{it}$$

1

em que,

$Rating_{it}$  = rating de crédito da empresa  $i$  no período  $t$ ;  
 $ROA_{it}$  = retorno sobre ativo, calculado como  $EBITDA_{ti} / AtivosTotais_{ti}$ , sendo EBITDA (*earnings before interest, taxes, depreciation, and amortisation*) o lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização;

$LEV_{it}$  = alavancagem financeira, calculada como  $DívidaTotal_{ti} / AtivosTotais_{ti}$ ;

$COV_{it}$  = cobertura de juros, calculada como  $EBITDA_{ti} / DespesaFinanceira_{ti}$ ;

$CI_{it}$  = intensidade de capital, calculada como  $Imobilizado_{ti} / AtivosTotais_{ti}$ ; e

$SIZE_{it}$  = tamanho da empresa, calculado como  $\ln(AtivosTotais_{ti})$ ;

sendo  $u$  o termo de erro do modelo. Uma vez que a análise se baseia no desempenho geral dos indicadores contábeis como fatores que explicam os *ratings* de crédito, a inclusão de variáveis de controle ou efeitos fixos causaria efeitos indesejados sobre as métricas de mensuração do desempenho dos modelos, pois dificultaria a atribuição de capacidade explicativa apenas às variáveis independentes de interesse, no caso, os indicadores contábeis. Assim, não devem ser incluídas outras variáveis aos modelos. Adicionalmente, para mitigar o efeito dos *outliers*, para todos os indicadores foi aplicada a *winsorização* nos percentis 1º e 99º.

Como os modelos do tipo *probit* são estimados de modo consistente pelo método da máxima verossimilhança, utiliza-se como medida de poder explicativo do modelo o pseudo R-quadrado de McFadden (1974), sendo que as diferenças entre os pseudo R-quadrados, antes e após a adoção mandatória das IFRS, são objeto de estudo, e não seus valores em si.

Especificamente, para avaliar a hipótese  $H_1$ , são comparados os valores de pseudo R-quadrados estimados com base em duas amostras distintas: (i) uma das

variável dependente em todos os modelos de teste das hipóteses  $H_1$  e  $H_2$  é o *rating* de crédito da empresa  $i$  em cada período  $t$  ( $Rating_{it}$ ), que pode variar de 1 a 8 de acordo com a escala de conversão (AAA = 8; AA = 7; A = 6; BBB = 5; BB = 4; B = 3; CCC = 2; CC/C = 1). O conjunto de variáveis independentes dos modelos é composto por 5 indicadores contábeis associados ao risco de crédito: (i) o retorno sobre ativo ( $ROA_{it}$ ); (ii) a alavancagem financeira ( $LEV_{it}$ ); (iii) a cobertura de juros ( $COV_{it}$ ); (iv) a intensidade de capital ( $CI_{it}$ ); e (v) o tamanho da empresa ( $SIZE_{it}$ ). Os indicadores foram selecionados com base em Florou et al. (2017), Lima et al. (2018) e Wu & Zhang (2014). Assim, a Equação 1 assume a seguinte notação:

$$Rating_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 LEV_{it} + \beta_3 COV_{it} + \beta_4 CI_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + u_{it}$$

composta apenas por *ratings* de crédito e indicadores contábeis calculados para os períodos anteriores à adoção mandatória das IFRS nos países; e (ii) a outra apenas com *ratings* e indicadores mensurados nos períodos posteriores à adoção.

O teste da hipótese  $H_2$  segue o mesmo critério de avaliação, porém, além de dividir a amostra em períodos pré e pós-adoção, separa-se em outros dois grupos: (i) empresas domiciliadas em economias emergentes; e (ii) empresas domiciliadas em economias desenvolvidas, conforme classificações da MSCI. Assim, é possível realizar comparações entre as diferenças de poder explicativo das informações contábeis em relação aos *ratings* em quatro cenários: (i) economias emergentes pré-IFRS; (ii) economias emergentes pós-IFRS; (iii) economias desenvolvidas pré-IFRS; e (iv) economias desenvolvidas pós-IFRS.

Entretanto, a simples verificação de diferença entre os valores médios de pseudo R-quadrados dos modelos de cada amostra, como realizado por Florou et al. (2017), não é suficiente para assegurar que as diferenças encontradas são estatisticamente significativas. Para tanto, utiliza-se, de maneira pioneira na literatura, o método de *bootstrapping*, em que os dados originais utilizados nos modelos são reamostrados múltiplas vezes de modo aleatório e com repetição (Ohtani, 2000).

Assim, para cada nova amostra obtida por meio desse processo se calcula um novo pseudo R-quadrado, até que se obtenha um número suficiente de estatísticas para a construção de uma distribuição amostral. Os dados são reamostrados em dois níveis distintos: (i) no nível das empresas; e (ii) das observações. E são conduzidos testes das hipóteses em ambos os níveis.

Especificamente, o método de reamostragem por *bootstrapping* consiste na criação de pseudoamostras aleatórias a partir dos dados originais. Com base na distribuição amostral da estatística de teste se torna

possível construir intervalos de confiança e realizar testes de hipótese sobre as diferenças de pseudo R-quadrado (Ohtani, 2000). Nesse sentido, as hipóteses  $H_1$  e  $H_2$  podem ser avaliadas com base no teste  $t$  para diferença entre médias amostrais.

A hipótese  $H_3$  se relaciona à busca de explicações para os diferentes ganhos observados entre os países em termos de capacidade dos dados contábeis explicarem os *ratings* de crédito após a adoção mandatória das IFRS e sugere que tal condição está relacionada à qualidade dos MEG das jurisdições onde ocorre a adoção.

De modo semelhante ao método utilizado em Lima et al. (2018) e Wu & Zhang (2014), o teste da hipótese  $H_3$  se baseia na análise dos coeficientes de regressão das interações entre os MEG e as IFRS, constituindo uma relação interativa. Para esse propósito, estimam-se regressões cuja variável dependente é o pseudo R-quadrado calculado nos períodos anteriores e posteriores à adoção mandatória das IFRS em cada país.

Inicialmente, seguindo um procedimento semelhante ao dos testes das hipóteses  $H_1$  e  $H_2$ , a amostra original de *ratings* e dados contábeis das empresas é agrupada de acordo com o país de domicílio com a formação de subamostras para cada país. Por sua vez, cada subamostra é novamente agrupada em observações dos anos pré e pós-adoção mandatória das IFRS, de modo que cada país apresente uma subamostra para cada período. O próximo passo é estimar o pseudo R-quadrado de McFadden (1974) de cada subamostra a partir de modelos do tipo *probit* ordenado. Dessa maneira, obtém-se valores que representam a qualidade geral dos modelos para os períodos pré e pós-adoção em cada país.

Para o teste da hipótese  $H_3$  se elabora um modelo de mínimos quadrados ordinários (MQO) com dados em painel. Nesse modelo, a variável dependente ( $R2_{jt}$ ) é composta pelos valores de pseudo R-quadrado de cada país  $j$  em cada período  $t$  obtidos a partir do procedimento anterior. Já o conjunto de variáveis independentes é representado pelos indicadores de governança dos países - *Worldwide Governance Indicators* (WGI) -, computados

$$\begin{aligned}
 R2_{jt} = & \beta_0 + \beta_1 VA_{jt} + \beta_2 PV_{jt} + \beta_3 GE_{jt} + \beta_4 RQ_{jt} + \beta_5 RL_{jt} + \beta_6 CC_{jt} \\
 & + \beta_7 (VA_{jt} \times IFRS_{jt}) + \beta_8 (PV_{jt} \times IFRS_{jt}) + \beta_9 (GE_{jt} \times IFRS_{jt}) \\
 & + \beta_{10} (RQ_{jt} \times IFRS_{jt}) + \beta_{11} (RL_{jt} \times IFRS_{jt}) + \beta_{12} (CC_{jt} \times IFRS_{jt}) \\
 & + \beta_{13} IFRS_{jt} + \text{Efeitos Fixos (País)} + \varepsilon_{jt}
 \end{aligned}$$

2

em que

$R2_{jt}$  = pseudo R-quadrado no país  $j$  e período  $t$ , estimado com base na Eq. 1;

$IFRS_{jt}$  = variável indicadora da adoção mandatória das IFRS no país  $j$ ;

$VA_{jt}$  = indicador de voz e prestação de contas;

anualmente pelo Banco Mundial: (i) voz e prestação de contas ( $VA_{jt}$ ), que envolve aspectos que vão desde a liberdade de expressão até a confiança nas finanças estatais; (ii) estabilidade política e níveis de violência/terrorismo ( $PV_{jt}$ ), que diz respeito à presença de instabilidade política e de violência em decorrência desse mesmo aspecto; (iii) efetividade do governo ( $GE_{jt}$ ), que é mensurada pela qualidade das instituições públicas do país, o que envolve níveis de burocracia, comprometimento com as políticas governamentais e qualidade dos serviços prestados à população; (iv) qualidade da regulação ( $RQ_{jt}$ ), a qual se refere à capacidade das instituições governamentais de implementar medidas que promovam o desenvolvimento do setor privado em seu país, como as políticas tarifárias e fiscais, os níveis de protecionismo, as medidas para o controle de preços e dos monopólios e também as práticas que promovem o liberalismo financeiro; (v) Estado de direito ( $RL_{jt}$ ), relacionado à confiança dos agentes na lei e nas instituições legais, assim como a segurança quanto à execução dos contratos e dos direitos de propriedade; e (vi) controle da corrupção ( $CC_{jt}$ ), que se relaciona à força da lei e diz respeito à tendência do governo de exercer seu poder com objetivo de se obter ganhos individuais, isto é, privilegiando interesses privados.

No modelo empírico (Eq. 2) são utilizadas as médias de cada indicador nos anos anteriores e posteriores à adoção das IFRS. Dessa maneira, o painel de dados do modelo apresenta variação longitudinal em apenas dois períodos.

Para avaliar se há relação entre os MEG e a adoção das IFRS, incorporam-se ao modelo termos de interação dos indicadores com uma variável binária que representa os períodos pré-adoção ( $IFRS_{jt} = 0$ ) e pós-adoção ( $IFRS_{jt} = 1$ ) das normas internacionais. Também são adicionados ao modelo efeitos fixos de país, na forma de um conjunto de variáveis binárias representando os países da amostra, com o objetivo de isolar quaisquer características invariantes no tempo em nível nacional e que podem influenciar a variável dependente, incluindo diferenças estáveis no nível de risco de crédito corporativo e no desenvolvimento dos mercados financeiros. A Equação 2 é assim descrita:

$PV_{jt}$  = indicador de estabilidade política e níveis de violência;  
 $GE_{jt}$  = indicador de efetividade do governo;  
 $RQ_{jt}$  = indicador de qualidade da regulação;  
 $RL_{jt}$  = indicador de qualidade do estado de direito;  
 $CC_{jt}$  = indicador de controle da corrupção.

Durante a realização desta pesquisa, os indicadores WGI eram atualizados anualmente, estavam disponíveis para cerca de 200 países e apresentavam dados de 1996 até 2017. A escala é apresentada de duas formas. Na primeira, as notas atribuídas aos países estão contidas em um intervalo de -2,5 a 2,5, sendo -2,5 a de pior qualidade e 2,5 a melhor avaliação possível. A segunda se encontra em percentis, derivados apenas da conversão da escala anterior para fins de ranqueamento dos países.

Os indicadores de governança utilizados na Eq. 2 são altamente correlacionados (correlações não reportadas

aqui por questões de espaço), dessa maneira, um indicador geral de governança foi criado a partir da média simples dos indicadores individuais. Esse indicador agregado, denominado  $WGI_{jt}$ , representa a qualidade geral dos mecanismos de governança dos países. Ao utilizar um indicador agregado se eliminam potenciais problemas de interpretação dos coeficientes de regressão dos indicadores específicos relativos à multicolinearidade. Entretanto, a partir dessa abordagem, o modelo deixa de identificar diretamente os seis aspectos de governança enfocados. A Equação 3 é assim apresentada:

$$R2_{jt} = \beta_0 + \beta_1 WGI_{jt} + \beta_2 (WGI_{jt} \times IFRS_{jt}) + \beta_{13} IFRS_{jt} + \text{Efeitos Fixos (País)} + \varepsilon_{jt}$$

3

## 4. RESULTADOS

### 4.1 Adoção Mandatória de IFRS e Ratings de Crédito

O Painel A da Tabela 4 apresenta os valores médios de pseudo R-quadrado calculados com base nos modelos do tipo *probit* ordenado, com dados em painel estimados em cada subperíodo (pré e pós-IFRS), assim como a diferença entre os resultados. A princípio, nota-se que o poder explicativo do modelo estimado em períodos pós-IFRS (0,128) supera o dos períodos pré-IFRS (0,081) em 0,047, o que representa um acréscimo de aproximadamente 58% na capacidade dos dados contábeis explicarem os ratings de crédito após a adoção mandatória dos padrões internacionais.

Embora tenham apresentado maior diferença, os resultados obtidos são consistentes com os apresentados em Florou et al. (2017), que documentaram um crescimento de 0,025 entre os períodos. Uma vez que as variáveis incluídas nos modelos dos trabalhos são semelhantes, a diferença entre os estudos se deve principalmente às amostras utilizadas.

Entretanto, a análise com base apenas na diferença de poder explicativo dos modelos não fornece subsídios adequados para avaliar a hipótese  $H_1$ . Por essa razão, 1.000 pseudoamostras aleatórias foram obtidas a partir da amostra original, seguindo o método de reamostragem por *bootstrapping* descrito. Esse processo foi realizado tanto no nível das observações individuais (empresas e anos) quanto somente no nível das empresas.

**Tabela 4**

Evolução do poder explicativo entre os períodos pré e pós-IFRS

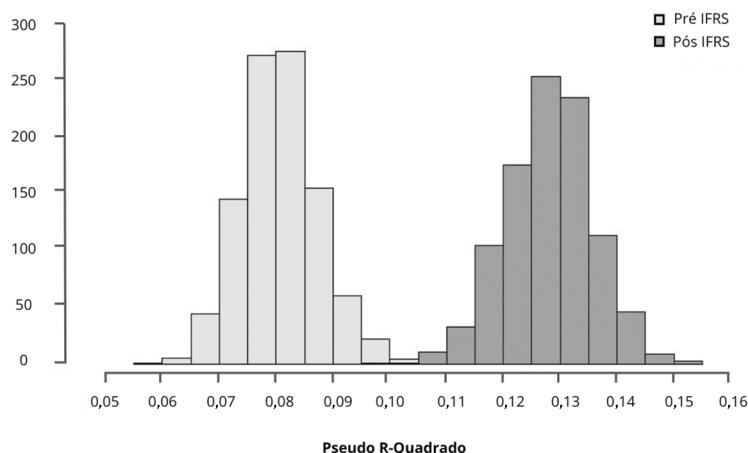
Painel A: Valores de pseudo R-quadrado estimados com dados originais							
Amostra	Pré-IFRS (A)			Pós-IFRS (B)			(B) – (A)
Original	0,081			0,128			0,047
Painel B: Valores de pseudo R-quadrado estimados com dados simulados							
Amostra	Pré-IFRS (N = 1000)			Pós-IFRS (N = 1000)			(B) – (A) Valor p
	P05	Média (A)	P95	P05	Média (B)	P95	
Simulação empresas e anos	0,070	0,081	0,093	0,115	0,128	0,141	0,047 < 0,001
Simulação empresas	0,061	0,083	0,105	0,105	0,130	0,155	0,049 < 0,001

**Nota:** A tabela apresenta os ganhos no poder explicativo com a adoção das IFRS, mensurado pelo pseudo R-quadrado obtido após a estimação de modelos do tipo *probit* ordenado, representados pela Equação 1 ( $Rating_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 LEV_{it} = \beta_3 COV_{it} + \beta_4 Cl_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + u_{it}$ ) nos períodos pré e pós-adoção com base em 3 análises: (i) com os dados originais (Painel A); (ii) com 1.000 reamostragens do tipo *bootstrapping* para empresas e anos (Painel B); e (iii) com 1.000 reamostragens do tipo *bootstrapping* somente para as empresas (Painel B).

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

Assim, tanto para o período anterior quanto para o posterior à adoção das IFRS foram estimados 1.000 valores de pseudo R-quadrado a partir das amostras simuladas. Os resultados obtidos para o teste da hipótese

$H_1$  que utiliza dados simulados em ambos os níveis são apresentados no Painel B da Tabela 4 e os histogramas de pseudo R-quadrado de cada período simulado para empresas e anos se encontram ilustrados na Figura 1.

**Figura 1** Histogramas de pseudo R-quadrado dos períodos pré e pós-IFRS

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

De modo consistente com os resultados obtidos com os dados originais, a diferença entre as médias amostrais das simulações de empresas e anos é de 0,047, sendo 0,081 para o período anterior e 0,128 para o período posterior à adoção das IFRS. Para complementar os resultados observados, quando realizadas simulações no nível das empresas apenas, a diferença de 0,049 entre as médias amostrais dos períodos é semelhante à dos outros modelos, o que reforça as evidências obtidas. Os resultados dos testes *t* bicaudais para diferenças entre médias amostrais apresentam evidências de que houve significativo ganho na capacidade dos dados contábeis explicarem os ratings atribuídos pelas AR após a adoção das IFRS para ambos os tipos de simulação realizadas. Dessa forma, rejeita-se nos níveis de significância convencionais a hipótese nula de que não ocorreram mudanças nesse sentido.

**Tabela 5**

Evolução da capacidade explicativa entre períodos e níveis de desenvolvimento

Amostra	Painel A: Valores de pseudo R-quadrado estimados com dados originais				(B) – (A)
	Pré-IFRS (A)	Pós-IFRS (B)			
Desenvolvidos (1)	0,088		0,118		0,030
Emergentes (2)	0,136		0,200		0,064
(2) – (1)	0,048		0,082		0,034

Amostra	Painel B: Valores de pseudo R-quadrado estimados com dados simulados para empresas e anos						Valor <i>p</i> (95%)
	Pré-IFRS (N = 1000)			Pós-IFRS (N = 1000)			
	P05	Média (A)	P95	P05	Média (B)	P95	
Desenvolvidos (1)	0,073	0,088	0,104	0,103	0,119	0,135	0,031 < 0,001
Emergentes (2)	0,113	0,136	0,158	0,176	0,200	0,226	0,064 < 0,001
(2) – (1)	0,040	0,048	0,054	0,073	0,081	0,091	0,033 < 0,001

**Tabela 5**

Cont.

Amostra	Painel C: Valores de pseudo R-quadrado estimados com dados simulados para empresas							
	Pré-IFRS (N = 1000)			Pós-IFRS (N = 1000)			(B) – (A)	Valor <i>p</i> (95%)
	P05	Média (A)	P95	P05	Média (B)	P95		
Desenvolvidos (1)	0,067	0,093	0,123	0,093	0,123	0,154	0,030	< 0,001
Emergentes (2)	0,101	0,139	0,184	0,160	0,205	0,260	0,066	< 0,001
(2) – (1)	0,035	0,046	0,061	0,067	0,082	0,105	0,036	< 0,001

**Nota:** A tabela apresenta os ganhos no poder explicativo com a adoção das IFRS, mensurado pelo pseudo R-quadrado, obtido após a estimativa de modelos do tipo probit ordenado representados pela Equação 1 ( $Rating_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 LEV_{it} + \beta_3 COV_{it} + \beta_4 Cl_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + u_{it}$ ) nos períodos pré e pós-adoção e para países emergentes e desenvolvidos com base em 3 análises: (i) com os dados originais (Painel A); (ii) com 1.000 reamostragens do tipo bootstrapping para empresas e anos (Painel B); e (iii) com 1.000 reamostragens do tipo bootstrapping somente para as empresas (Painel C).

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

De modo semelhante ao procedimento realizado para o teste da hipótese  $H_1$ , os dados das empresas para cada ano foram reamostrados via *bootstrapping* para construir 1.000 novas pseudoamostras aleatórias para cada uma das quatro subamostras originais. Os resultados desse procedimento, reportados no Painel B da Tabela 5, mostram que houve aumento médio de 0,031 no poder explicativo dos dados contábeis para empresas em países desenvolvidos e 0,062 para empresas em países emergentes, o que representa uma estimativa 107% superior para o segundo grupo em relação ao primeiro após a adoção mandatória das IFRS. Essa diferença é consistente com os resultados obtidos para os dados originais.

Quando são mantidos os anos e simuladas amostras aleatórias apenas no nível das empresas, as estimativas de pseudo R-quadrado médias não apresentam grandes diferenças em relação ao método anterior, como reportado no Painel C da Tabela 5, estimando-se um aumento médio 120% superior para as empresas em países emergentes (0,066) em comparação com outras em países desenvolvidos (0,030).

Ademais, os valores *p* dos testes *t* bicaudais para diferença de médias apresentados na Tabela 5 indicam ganhos de poder explicativo dos dados contábeis perante os *ratings* de crédito de modo estatisticamente significativo, não apenas entre os períodos anteriores e posteriores à adoção mandatória das IFRS, mas também entre empresas em países desenvolvidos e emergentes que passaram a utilizar as normas contábeis internacionais. Assim, rejeita-se a hipótese nula de que não há diferença entre os efeitos das IFRS no contexto analisado.

Esses resultados são compatíveis com os reportados em Florou et al. (2017) a respeito da variação da capacidade dos dados contábeis explicarem os *ratings* após a adoção mandatória das IFRS para empresas em grau de risco especulativo (*speculative grade*) e de investimento (*investment grade*). Os autores registram ganho 104%

superior (0,049 contra 0,100) no primeiro grupo em relação ao segundo, um resultado semelhante às diferenças encontradas neste estudo (Tabela 5) ao comparar empresas de países emergentes e desenvolvidos. Um dos fatores que pode contribuir para tal semelhança é o fato de que países emergentes apresentam maior número de empresas em grau especulativo.

#### 4.3 Mecanismos Externos de Governança e a Relação entre Adoção de IFRS e Ratings de Crédito

A Tabela 6 mostra os resultados obtidos a partir da estimativa da Equação 2 e os fatores de inflação da variância (*variance inflation factors* [VIF]) para cada variável independente. Como esperado, os indicadores de governança são altamente correlacionados, apresentando altos valores de VIF. Não há consenso na literatura sobre quais valores indicariam colinearidade excessiva entre os regressores. Por exemplo, O'Brien (2007) demonstra que mesmo um valor de VIF acima de 40 não implica, por si só, problemas na inferência estatística ou a necessidade de intervenções. Todavia, com frequência os pesquisadores adotam regras de bolso que sugerem problemas quando o maior VIF associado a uma variável independente supera 10 ou 30 (Chatterjee & Hadi, 2012). Observam-se na Tabela 6 valores de VIF muito acima dessas referências, justificando análises adicionais.

Uma estratégia adotada para tratar a colinearidade excessiva no modelo foi a implementação de análise de componentes principais (*principal component analysis* [PCA]), cujos resultados são exibidos na Figura 2 e indicam que os componentes principais 1 e 2 explicam 88,8% da variação total do conjunto de indicadores de governança. Considerando os referidos componentes principais, a Figura 3 aponta que dois dos indicadores capturam grande parte da variância dos dados: (i) Estado

de direito (RL); e (ii) nível de CC. Com base nessa análise, estimou-se um novo modelo excluindo os demais indicadores de governança, tal como apresenta a Eq.4. Os

$$R2_{jt} = \beta_0 + \beta_1 RL_{jt} + \beta_2 CC_{jt} + \beta_3 (RL_{jt} \times IFRS_{jt}) + \beta_4 (CC_{jt} \times IFRS_{jt}) + \beta_5 IFRS_{jt} + Efeitos Fixos(País) + \varepsilon_{jt}$$

4

Ao analisar os coeficientes das interações entre os indicadores de governança e a variável indicadora da adoção dos padrões contábeis internacionais (IFRS), nota-se que apenas para o indicador do nível de CC o coeficiente da interação se mostrou significativo nos níveis convencionais, tanto na Tabela 6 quanto na Tabela 7. Ademais, o sinal do coeficiente é consistente com o esperado. Com o intuito

resultados dessa estimativa são apresentados na Tabela 7. Observa-se que os valores de VIF reportados na Tabela 7 são todos inferiores a 10.

de limitar possíveis distorções no cálculo do pseudo R-quadrado em nível nacional, em ambas as regressões os (nove) países com poucas empresas com dados disponíveis (menos de 26 observações no período amostral) foram excluídos. As conclusões se mantêm inalteradas quando todos os países da amostra são utilizados na análise empírica e também quando são excluídas as *dummies* de país.

**Tabela 6**  
Estimativas correspondentes à Equação 2 – componentes do WGI

Variável Dependente		Pseudo R <sup>2</sup>	VIF
Variáveis Independentes			
Voz e prestação de contas	VA	-0,010 (0,010)	5,21
Estabilidade política e níveis de violência	PV	0,007 (0,001)	6,36
Efetividade do governo	GE	0,004 (0,004)	27,94
Qualidade da regulação	RQ	-0,004 (0,009)	22,17
Estado de direito	RL	0,003 (0,007)	4,00
Controle da corrupção	CC	0,001 (0,008)	43,62
Adoção das IFRS	IFRS	0,044*** (0,001)	8,87
	VA x IFRS	0,001 (0,001)	9,90
	PV x IFRS	0,001 (0,002)	7,16
	GE x IFRS	0,005 (0,002)	73,69
	RQ x IFRS	0,003 (0,003)	44,76
	RL x IFRS	0,001 (0,001)	7,14
	CC x IFRS	0,008* (0,003)	73,70
	Intercepto	0,091*** (0,010)	
Efeitos fixos (país)		Sim	
Observações		54	
R <sup>2</sup>		0,997	
R <sup>2</sup> ajustado		0,988	
Estatística F		118***	
Graus de liberdade		14	

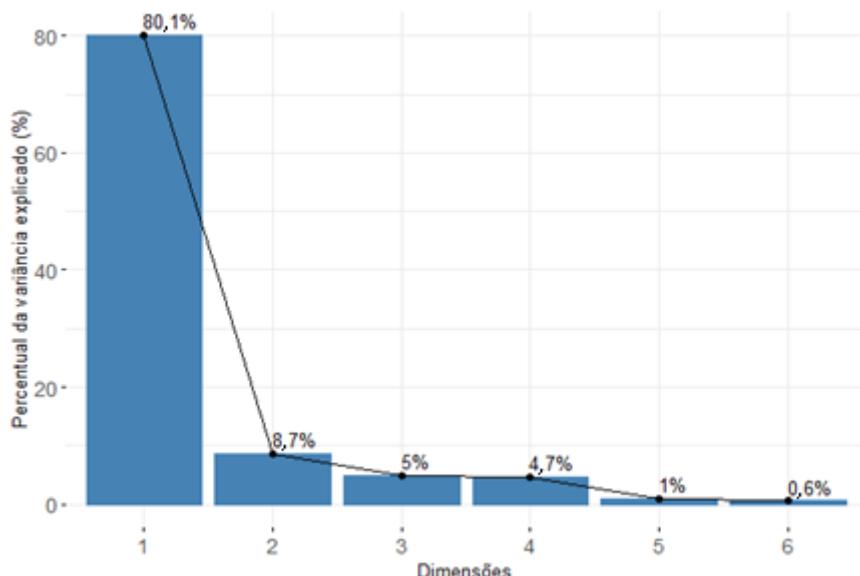
**Nota:** A tabela apresenta os valores dos coeficientes de regressão estimados pelo método de mínimos quadrados ordinários, conforme a Eq. 2, além dos fatores de inflação da variância (VIF) para cada variável independente. Reporta-se entre parênteses o erro padrão, computando de modo robusto a heterocedasticidade e autocorrelação, com agrupamento (clustering) por país.

**Tabela 6***Cont.*

Foram utilizados dados em painel com dois períodos determinados pela adoção mandatória das IFRS. A amostra é composta por 54 observações que correspondem aos períodos pré (27) e pós (27) adoção das IFRS em cada país. A variável dependente é o pseudo R-quadrado de cada país e período obtido com base na Eq. 1. As variáveis de interesse são as interações entre os indicadores de governança dos países (VA, PV, GE, RQ, RL e CC) fornecidos pelo Banco Mundial para cada período e a variável binária de adoção das IFRS. Adicionou-se um conjunto de dummys de país (efeitos fixos).

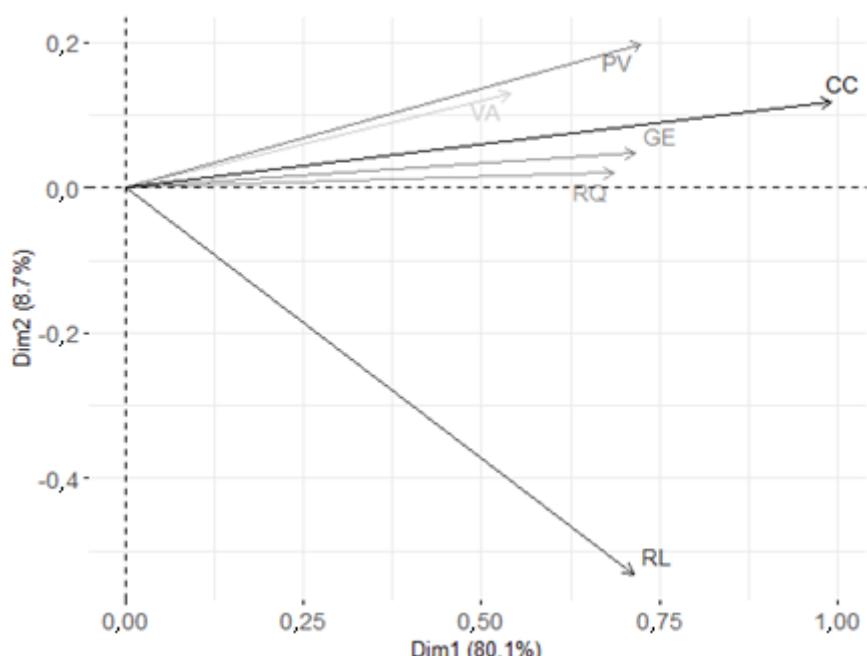
Os símbolos “\*”, “\*\*”, e “\*\*\*” indicam significância estatística nos níveis de 5%, 1%, e 0,1%.

**Fonte:** Elaborada pelos autores.



**Figura 2** Percentual da variância explicado por componentes principais

**Fonte:** Elaborada pelos autores.



**Figura 3** Principais variáveis nos componentes principais 1 e 2

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

**Tabela 7**

Estimativas correspondentes à Equação 4 – indicadores RL e CC

Variável Dependente		Pseudo $R^2$	VIF
Variáveis Independentes			
Estado de direito	RL	0,003 (0,006)	3,88
Controle da corrupção	CC	0,002 (0,005)	3,89
Adoção das IFRS	IFRS	0,047*** (0,001)	2,54
	RL x IFRS	0,001 (0,001)	6,60
	CC x IFRS	0,003*** (0,001)	6,16
	Intercepto	0,088*** (0,004)	
Efeitos fixos (país)		Sim	
Observações		54	
$R^2$		0,996	
$R^2$ ajustado		0,991	
Estatística F		182,2***	
Graus de liberdade		22	

**Nota:** A tabela apresenta os valores dos coeficientes de regressão estimados pelo método de mínimos quadrados ordinários, conforme a Eq. 2, além dos fatores de inflação da variância (VIF) para cada variável independente. Reporta-se entre parênteses o erro padrão, computando de modo robusto a heterocedasticidade e autocorrelação, com agrupamento (clustering) por país. Foram utilizados dados em painel com dois períodos determinados pela adoção mandatória das IFRS. A amostra é composta por 54 observações que correspondem aos períodos pré (27) e pós (27) adoção das IFRS em cada país. A variável dependente é o pseudo  $R^2$  de cada país e período obtido com base na Eq. 1. As variáveis de interesse são as interações entre os indicadores de governança selecionados dos países (RL e CC) fornecidos pelo Banco Mundial para cada período e a variável binária de adoção das IFRS. Adicionou-se um conjunto de dummys de país (efeitos fixos).

Os símbolos “\*”, “\*\*”, e “\*\*\*” indicam significância estatística nos níveis de 5%, 1%, e 0,1%.

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

Não foram encontradas pesquisas anteriores que investigam o efeito moderador dos indicadores WGI na relação entre a adoção das IFRS e o *credit relevance* da informação contábil. Os resultados da análise empírica sugerem que apenas o indicador de qualidade CC modera positivamente a associação entre a adoção das IFRS e o pseudo  $R^2$ . Portanto, a referida associação tende a ter maior magnitude em países com CC mais avançado, mantendo constantes outros indicadores.

Outra estratégia para mitigar possíveis distorções causadas pela alta correlação entre os indicadores de

governança específicos é a utilização de um único indicador WGI agregado, obtido a partir da média dos indicadores individuais. Os resultados da estimação da Equação 3 são apresentados na Tabela 8 e revelam que os coeficientes estimados de WGI e de sua interação com IFRS não são significativos nos níveis convencionais. Tal resultado, combinado com os reportados nas tabelas 6 e 7, pode ser interpretado como um indício de que a medida agregada WGI de qualidade da governança no nível nacional não é particularmente relevante para explicar o fenômeno de interesse, assim como seus componentes, com exceção do indicador CC.

**Tabela 8**

Estimativas correspondentes à Equação 3 – WGI agregado

Variável Dependente		Pseudo R <sup>2</sup>	VIF
Variáveis Independentes			
Indicador de Governança Nacional	WGI	0,002 (0,008)	1,99
Adoção das IFRS	IFRS	0,047*** (0,001)	2,69
	WGI x IFRS	0,001 (0,001)	3,64
	Intercepto	0,088*** (0,003)	
Efeitos fixos (países)		Sim	
Observações		54	
R <sup>2</sup>		0,994	
R <sup>2</sup> ajustado		0,987	
Estatística F		135,8**	
Graus de liberdade		24	

**Nota:** A tabela apresenta os valores dos coeficientes de regressão estimados pelo método de mínimos quadrados ordinários, conforme a Eq. 3, além dos fatores de inflação da variância (VIF) para cada variável independente. Reporta-se entre parênteses o erro padrão, computando de modo robusto a heterocedasticidade e autocorrelação, com agrupamento (clustering) por país. Foram utilizados dados em painel com dois períodos determinados pela adoção mandatária das IFRS. A amostra é composta por 54 observações que correspondem aos períodos pré (27) e pós (27) adoção das IFRS em cada país. A variável dependente é o pseudo R-quadrado de cada país e período obtido com base na Eq. 1. A variável de interesse é a interação entre o indicador agregado WGI, computado a partir da média simples dos indicadores específicos fornecidos pelo Banco Mundial para cada período e a variável binária de adoção das IFRS. Adicionou-se um conjunto de dummies de país (efeitos fixos). Os símbolos \*\*, \*\*\*, e \*\*\*\* indicam significância estatística nos níveis de 5%, 1%, e 0,1%.

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

É importante destacar que nas tabelas 6, 7 e 8 os valores de R<sup>2</sup> são muito elevados e chamam a atenção. A explicação para esse fenômeno é o fato de que o valor da variável dependente (pseudo R-quadrado) é maior no período pós-IFRS em comparação com o período pré-IFRS para todos (sem exceção) os países da amostra utilizada para estimar as respectivas regressões. Em outras palavras, a variável indicadora da adoção das IFRS explica em grande medida a variação observada da variável dependente. Quando essa única variável é removida da regressão, o R<sup>2</sup> cai drasticamente, mesmo incluindo todas as dummies de país. Quando também são removidas as dummies de país, deixando apenas os indicadores de governança nacional, o R<sup>2</sup> cai para

valores mais próximos de zero. Por exemplo, no caso do modelo com todos os indicadores de governança (como o reportado na Tabela 6), a remoção apenas de “IFRS” (e suas interações, naturalmente) reduz o R<sup>2</sup> em mais de 50%, para 0,43. Se também são removidas as dummies de país, deixando apenas os seis indicadores de governança, o R<sup>2</sup> da regressão cai para 0,02, mostrando que a variação dos referidos indicadores pouco explica a variação da variável dependente. Resultados similares aos das tabelas acima foram obtidos a partir de especificações alternativas, não reportadas aqui por questões de espaço – por exemplo, ao estimar as equações 2 e 3 utilizando como variável dependente o logaritmo natural da variável pseudo R-quadrado.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve por objetivo analisar os efeitos da adoção mandatária das IFRS sobre a relevância das informações contábeis para a avaliação do risco de crédito das empresas. Para tanto, analisaram-se três aspectos: (i) a capacidade dos números contábeis explicarem os ratings de crédito atribuídos pelas principais AR; (ii) as diferenças em termos de ganhos informacionais entre

países emergentes e desenvolvidos; e (iii) a identificação de aspectos de governança nacional capazes de moderar o relacionamento enfocado nesta pesquisa.

Diferentemente de pesquisas anteriores, este estudo: (i) utilizou uma amostra maior e mais heterogênea de países, abrangendo países desenvolvidos e emergentes; (ii) adotou o método de reamostragem por *bootstrap*, que

possibilita o teste formal de hipóteses sobre a variação do pseudo R-quadrado; e (iii) utilizou todos os indicadores de governança WGI para testar a hipótese de que a qualidade da governança no nível do país tem efeito moderador da relação entre a adoção das IFRS e o poder explicativo das informações contábeis sobre os *ratings* de crédito.

Com base no pseudo R-quadrado de modelos do tipo *probit* ordenado com dados em painel, encontraram-se evidências de que, em média, os indicadores contábeis selecionados demonstraram maior poder explicativo sobre os *ratings* de crédito após a adoção mandatória das IFRS, o que embasa a ideia de que as normas internacionais aumentaram a relevância das informações contábeis no contexto da avaliação do risco de crédito.

Os resultados também indicam que a capacidade dos dados contábeis explicarem os *ratings* de crédito de empresas em países emergentes apresentou ganhos substancialmente maiores em comparação com os resultados observados para os países desenvolvidos após a adoção mandatória das IFRS. Tal evidência sugere que os benefícios da adoção das normas internacionais para a relevância da informação contábil na análise de crédito não são uniformes entre as economias e que aspectos relativos ao risco de crédito em nível nacional e ao desenvolvimento econômico podem ser importantes.

Finalmente, a análise empírica sugere que a maior parte dos indicadores de governança WGI, fornecidos

pelo Banco Mundial, não é relevante como variável moderadora da relação entre a adoção das IFRS e o pseudo R-quadrado depois de isolados os efeitos fixos de país. A exceção é o indicador CC, sugerindo que, nos países mais avançados quanto a esse aspecto de governança, o ganho de relevância da informação contábil no período posterior à adoção das IFRS tendeu a ser mais acentuado, mesmo mantendo constantes os demais indicadores WGI.

Assim como na maioria das pesquisas da área de contabilidade e finanças, os resultados deste estudo são condicionados pelas escolhas de mensuração e de estimativa adotadas. Apesar da busca pelas práticas mais usuais e que se mostraram mais eficientes na literatura, os resultados poderiam ser diferentes se fossem utilizadas amostras e métodos distintos dos aqui empregados, restringindo as conclusões ao recorte de pesquisa adotado, o que representa uma limitação do estudo. Esta pesquisa, no entanto, pode ser estendida de diversas maneiras, por exemplo, incluindo outros indicadores do risco de crédito, como os *spreads* de crédito das dívidas corporativas e os valores de mercado dos *credit default swaps* (CDS) (Lima et al., 2018). Também se pode explorar outros indicadores de desenvolvimento econômico e de qualidade institucional, além de novas variáveis moderadoras, a exemplo da distância entre o GAAP local de cada país e as IFRS.

## REFERÊNCIAS

- Ball, R., Li, X., & Shivakumar, L. (2015). Contractibility and transparency of financial statement information prepared under IFRS: Evidence from debt contracts around IFRS adoption. *Journal of Accounting Research*, 53(5), 915-963. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12095>
- Barth, M. E., Landsman, W. R., & Lang, M. H. (2008). International accounting standards and accounting quality. *Journal of Accounting Research*, 46(3), 467-498. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2008.00287.x>
- Bhat, G., Callen, J. L., & Segal, D. (2014). Credit risk and IFRS: The case of credit default swaps. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 29(2), 129-162. <https://doi.org/10.1177/0148558X14521205>
- Brochet, F., Jagolinzer, A. D., & Riedl, E. J. (2013). Mandatory IFRS adoption and financial statement comparability. *Contemporary Accounting Research*, 30(4), 1373-1400. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12002>
- Cascino, S., & Gassen, J. (2015). What drives the comparability effect of mandatory IFRS adoption? *Review of Accounting Studies*, 20(1), 242-282. <https://doi.org/10.1007/s11142-014-9296-5>
- Chan, A. L.-C., Hsu, A. W., & Lee, E. (2013). Does mandatory IFRS adoption affect the credit ratings of foreign firms cross-listed in the U.S.? *Accounting Horizons*, 27(3), 491-510. <https://doi.org/10.2308/ach-50483>
- Chatterjee, S., & Hadi, A. S. (2012). *Regression analysis by example*. John Wiley & Sons.
- Claessens, S., & Yurtoglu, B. B. (2013). Corporate governance in emerging markets: A survey. *Emerging Markets Review*, 15, 1-33. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2012.03.002>
- Daske, H., Hail, L., Leuz, C., & Verdi, R. (2008). Mandatory IFRS reporting around the world: Early Evidence on the economic consequences. *Journal of Accounting Research*, 46(5), 1085-1142. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2008.00306.x>
- Eça, J. P. A., & Albanez, T. (2022). A heterogeneidade da estrutura de dívida reduz o custo de capital? *Revista Contabilidade & Finanças*, 33(90), e1428. <https://doi.org/10.1590/1808-057x20211428.en>
- Fitch Ratings. (2020, December 22). *National Scale Rating Criteria*. <https://www.fitchratings.com/research/corporate-finance/national-scale-rating-criteria-22-12-2020>
- Florou, A., & Kosi, U. (2015). Does mandatory IFRS adoption facilitate debt financing? *Review of Accounting Studies*, 20, 1407-1456. <https://doi.org/10.1007/s11142-015-9325-z>
- Florou, A., Kosi, U., & Pope, P. F. (2017). Are international accounting standards more credit relevant than domestic

- standards? *Accounting and Business Research*, 47(1), 1-29. <https://doi.org/10.1080/00014788.2016.1224968>
- Fracassi, C., Petry, S., & Tate, G. (2016). Does rating analyst subjectivity affect corporate debt pricing? *Journal of Financial Economics*, 120(3), 514-538. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2016.02.006>
- Givoly, D., Katz, S., & Hayn, C. (2017). The changing relevance of accounting information to debt holders over time. *Review of Accounting Studies*, 22, 64-108. <https://doi.org/10.1007/s11142-016-9374-y>
- Gozzi, J. C., Levine, R., & Schmukler, S. L. (2010). Patterns of international capital raisings. *Journal of International Economics*, 80(1), 45-57. <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2009.05.007>
- Granzotto, A., Sonza, I. B., Nakamura, W. T., & Mendes, J. S. (2023). A relação entre o nível de especialização da dívida e a restrição financeira de empresas brasileiras no decorrer do tempo. *Revista Contabilidade & Finanças*, 34(92), e1701. <https://doi.org/10.1590/1808-057x20221701.en>
- Houque, M. N., Easton, S., & Van Zijl, T. (2014). Does mandatory IFRS adoption improve information quality in low investor protection countries? *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 23(2), 87-97. <https://doi.org/10.1016/j.intacaudtax.2014.06.002>
- Kraft, P., Landsman, W. R., & Shan, Z. (2021). Effect of mandatory IFRS adoption on accounting-based prediction models for CDS spreads. *European Accounting Review*, 30(2), 223-250. <https://doi.org/10.1080/09638180.2020.1760116>
- Lima, V. S., Lima, G. A. S. F., & Gotti, G. (2018). Effects of the adoption of IFRS on the credit market: evidence from Brazil. *The International Journal of Accounting*, 53(2), 77-101. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2018.04.001>
- Luo, Y., & Tung, R. L. (2007). International expansion of emerging market enterprises: A springboard perspective. *Journal of International Business Studies*, 38(4), 481-498. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400275>
- McFadden, D. (1974). Conditional logit analysis of qualitative choice behavior. In P. Zarembka (Ed.), *Frontiers in econometrics* (pp. 105-142). Academic Press.
- Moody's. (2004, October). *The impact of International Financial Reporting Standards ('IFRS', formerly known as IAS) on the credit ratings of European corporates*. <https://www.treasurers.org/node/3389>
- Nobes, C. (2011). IFRS practices and the persistence of accounting system classification. *Abacus*, 47(3), 267-283. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6281.2011.00341.x>
- O'Brien, R. M. (2007). A caution regarding rules of thumb for variance inflation factors. *Quality & quantity*, 41, 673-690. <https://doi.org/10.1007/s11135-006-9018-6>
- Ohtani, K. (2000). Bootstrapping R2 and adjusted R2 in regression analysis. *Economic Modelling*, 17(4), 473-483. [https://doi.org/10.1016/S0264-9993\(99\)00034-6](https://doi.org/10.1016/S0264-9993(99)00034-6)
- Roychowdhury, S., Shroff, N., & Verdi, R. S. (2019). The effects of financial reporting and disclosure on corporate investment: A review. *Journal of Accounting and Economics*, 68(2-3), 101246. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2019.101246>
- Signorelli, T., Campani, C. H., & Neves, C. (2022). Abordagem direta para avaliar o ajuste de risco de acordo com a IFRS 17. *Revista Contabilidade & Finanças*, 33(90), e1646. <https://doi.org/10.1590/1808-057x20221646.en>
- Souza, J. A. S. D., & Borba, J. A. (2022). Readability as a measure of textual complexity: Determinants and evidence in Brazilian companies. *Revista Contabilidade & Finanças*, 33(88), 112-129. <https://doi.org/10.1590/1808-057x202114180>
- Standard & Poor's. (2005). Transition without tears: A five-point plan for IFRS disclosure from Standard & Poor's ratings services. *Journal of Derivatives Accounting*, 2(1), 111-134.
- Tawiah, V., & Gyapong, E. (2021). International financial reporting standards, domestic debt finance and institutional quality: Evidence from developing countries. *International Journal of Finance & Economics*, 28(3), 2915-2936. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2575>
- Wu, J. S., & Zhang, I. X. (2014). The adoption of internationally recognized accounting standards: Implications for the credit markets. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 29(2), 95-128. <https://doi.org/10.1177/0148558X14524420>
- Yip, R. W. Y., & Young, D. (2012). Does mandatory IFRS adoption improve information comparability? *The Accounting Review*, 87(5), 1767-1789. <https://doi.org/10.2308/accr-50192>

## FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (Capes) – Código de Financiamento 001, com suporte do PROEX/AUXPE nº 23038.011259/2021-97.