



REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

ISSN 2176-9036

Vol. 15, n. 1, Jan./Jun., 2023

Sítios: <https://periodicos.ufrn.br/index.php/ambiente>

<http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/Ambiente>

Artigo recebido em: 25.02.2022. Revisado por pares em: 17.06.2022. Reformulado em: 05.08.2022. Avaliado pelo sistema double blind review.

DOI: 10.21680/2176-9036.2023v15n1ID28150

Accruals e risco sistemático nas empresas brasileiras

Accruals and systematic risk in brazilian companies

Accruals y riesgo sistemático en empresas brasileñas

Autores

José Luciano de Oliveira Junior

Mestre em Ciências Contábeis. Fucape Business School. Endereço: Av. Fernando Ferrari, 1358, Boa Vista, Vitória – ES - Telefone: (27) 4009 4444. Identificadores (ID):

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8377-1289>

E-mail: eiccontabil@yahoo.com.br

Valcemiro Nossa

Doutor em Controladoria e Contabilidade pela FEA/USP – Professor da Fucape Business School. Endereço: Av. Fernando Ferrari, 1358, Boa Vista, Vitória – ES. Telefone: (27) 4009 4444. Identificadores (ID):

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8091-2744>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0702628573023694>

E-mail: valcemiro@fucape.br

Silvania Neris Nossa

Doutora em Ciências Contábeis e Administração. Fucape Business School. Endereço: Av. Fernando Ferrari, 1358, Boa Vista, Vitória – ES. Telefone: (27) 4009 4444. Identificadores (ID):

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8087-109X>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9203317132271153>

E-mail: silvanianossa@fucape.br

Edvan Soares Oliveira

Doutor em Ciências Contábeis e Administração. Fucape Business School. Endereço: Av. Fernando Ferrari, 1358, Boa Vista, Vitória – ES. Telefone: (27) 4009 4444. Identificadores (ID):

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0843-1556>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3657658875444394>

E-mail: edvansoares@fucape.br

Resumo

Objetivo: Investigar se o risco sistemático das empresas listadas na Bolsa de valores brasileira (B3) é afetado pela qualidade das informações contábeis. Adicionalmente, verificou-se se o risco sistemático foi afetado de forma diferente após a obrigatoriedade da adoção das IFRS no Brasil.

Metodologia: A amostra compreendeu todas as empresas com observações listadas na bolsa de valores brasileira (B3) do período de 2005 a 2021. Foi realizada pesquisa empírica com análise descritiva e enfoque quantitativo. Os dados foram estimados em painel com efeitos fixo. Foram utilizadas como medidas de qualidade da informação contábil o valor total dos *accruals* de Dechow e Dichev (2002) e de Jones (1991). Já as medidas de risco sistemático foram estimadas por meio dos modelos de mercado e de três fatores de Fama e French (1993).

Resultados: De maneira geral, empresas que possuem informações contábeis de maior qualidade são capazes de reduzir problemas de assimetria informacional, que aumentam o risco sistemático, dessa maneira, ter maior qualidade nessas informações reduz o risco perante o investidor.

Contribuições do Estudo: Os resultados desta pesquisa trazem contribuições práticas para o mercado e investidores, que podem se sentir mais seguros pela clareza e confiança na informação. Inclusive, com a adoção das IFRS no Brasil, a principal conclusão é que ela de fato contribui para que a qualidade da informação se converta em menores riscos.

Palavras-chave: Qualidade informacional; Risco; Normas contábeis.

Abstract

Purpose: The objective of this study was to investigate whether the systematic risk of companies listed on the Brazilian Stock Exchange (B3) is affected by the quality of accounting information. Additionally, it was verified whether the systematic risk was affected differently after the mandatory adoption of IFRS in Brazil.

Methodology: The sample comprised all companies with observations listed on the Brazilian stock exchange (B3) from 2005 to 2021. Empirical research was carried out with descriptive analysis and a quantitative approach. Data were estimated in a panel with fixed effects. The total value of the accruals of Dechow and Dichev (2002) and Jones (1991) were used as measures of the quality of accounting information. The systematic risk measures were estimated using market models and three factors by Fama and French (1993).

Results: In general, companies that have higher quality accounting information are able to reduce information asymmetry problems, which increase systematic risk, thus, having higher quality in this information reduces the risk to the investor.

Contributions of the Study: The results of this research bring practical contributions to the market and investors, who can feel more secure due to the clarity and confidence in the information. Even with the adoption of IFRS in Brazil, the main conclusion is that it actually contributes to the quality of information being converted into lower risks.

Keywords: Quality of the information; Risk; Accounting standards.

Resumen

Objetivo: El objetivo de este estudio fue investigar si el riesgo sistemático de las empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de Brasil (B3) se ve afectado por la calidad de la información contable. Adicionalmente, se verificó si el riesgo sistemático se vio afectado de manera diferente luego de la adopción obligatoria de las NIIF en Brasil.

Metodología: La muestra estuvo compuesta por todas las empresas con observaciones que cotizan en la bolsa de valores brasileña (B3) de 2005 a 2021. Se realizó investigación empírica, con análisis descriptivo y enfoque cuantitativo. Los datos se estimaron en un panel de efectos fijos. El valor total de las acumulaciones de Dechow y Dichev (2002) y Jones (1991) se utilizaron como medidas de la calidad de la información contable. Las medidas de riesgo sistemáticas se estimaron utilizando los modelos de mercado y de tres factores de Fama y French (1993).

Resultados: Se obtuvo evidencia estadística que muestra que un aumento de la calidad implica una reducción del riesgo sistemático. Después de la adopción de las NIIF en Brasil, la relación fue positiva.

Contribuciones del Estudio: Los resultados de esta investigación aportan contribuciones prácticas al mercado y a los inversores. En cuanto a las empresas que busquen una mejor calidad de la información, podrán reducir su coste de capital y aumentar la rentabilidad de los inversores.

Palabras clave: Calidad de la información; Riesgo; Normas de contabilidad.

1 Introdução

A possibilidade de as decisões de divulgação das informações corporativas afetarem o custo de capital das empresas tem trazido insights úteis (Beyer, Cohen, Lys, & Walther, 2010). Conforme proposto por Sharpe (1964) e Lintner (1965), o custo de capital é afetado unicamente pelo risco a que estão expostos os ativos, ou seja, ao risco sistemático, que possui como principal medida o coeficiente Beta (β_M). Contudo, a parcela de risco considerada como não sistemática, ou seja, idiossincrática, poderá ser diversificada por meio de portfólios de investimentos (Amorim, Lima, & Murcia, 2012; Stocker & Abib, 2019).

No trabalho de Markowitz (1952), ele propõe que as pessoas são racionais e avessas ao risco e que, nas decisões de investimento, é essencial efetuar uma análise do risco com o objetivo de obter melhores retornos. Assim, depreende-se que os investidores que optam por investimentos mais arriscados exigem ganhos que excedam àqueles gerados por ativos livres de risco, sendo essa diferença denominada de prêmio de mercado. (Gonçalves, Rochman, Eid, & Chalela, 2011).

De maneira mais específica, Hughes, Jing e Liu (2007), enfatizam que o custo de capital de uma organização, depende especificamente da exposição aos variados fatores de risco sistemáticos e a recompensa (prêmios de risco) sobre tais fatores. Semelhantemente, Easley e O'Hara (2004) observaram que há uma diminuição do custo de capital e do risco sistemático

de ações de investidores com pouca informação. Lambert, Leuz e Verrecchia (2007), sugerem que a qualidade da informação contábil pode ter relação com o custo de capital.

Core, Hail e Verdi (2015) encontraram evidências de que entidades com relatórios mais claros e transparentes têm menor risco sistemático. O resultado do estudo de Moeinadin, Heirany e Khoshnood (2014) com empresas listadas na bolsa de Teerã, sugerem relação estatística positiva entre as informações contábeis e o risco sistemático. Xing e Yan (2018) ao analisarem dados americanos, encontraram evidências de que há associação significativa entre a qualidade da informação contábil e o risco sistemático. Em sua pesquisa Xing e Yan (2018) se utilizaram de diferentes formas de mensuração de gerenciamento de resultados e sua relação com o risco sistemático. Os resultados de Xing e Yan (2018) se referem a um ambiente no qual não foi implementado o IFRS. Daí surge a ideia de estudar o tema no mercado brasileiro, que passou pela adoção do IFRS.

Neste cenário, o Brasil, país em desenvolvimento e que apresenta altas taxas de juros quando comparado com 17 outros países concorrentes e com economias similares, está em último lugar no ranking da disponibilidade e custo de capital (Confederação Nacional da Indústria, 2019). Dessa forma, torna-se favorável o presente estudo, na medida em que a verificação da relação entre qualidade das informações contábeis e o risco sistemático, mostra-se relevante principalmente por ser este risco um dos principais componentes do custo de capital das empresas. Este trabalho também se diferencia dos demais ao buscar captar a influência da adoção das IFRS na relação da qualidade da informação com o risco sistemático.

Diante da discussão apresentada, o objetivo principal do presente estudo foi investigar se o risco sistemático das empresas listadas na Bolsa de valores brasileira (B3) é afetado pela qualidade das informações contábeis. Como objetivo secundário, verificou-se se este risco foi afetado após a obrigatoriedade da adoção das IFRS no Brasil, haja visto que estudos realizados no país revelam resultados controversos quanto ao aumento da qualidade da informação contábil após a adoção obrigatória a partir de 2008 (Silva, 2013; Gatsios, 2013; Cardoso, Souza, & Dantas, 2015; Rezende, Almeida, & Lemes, 2015; Silva, Brighenti, & Klann, 2018).

Os resultados encontrados demonstram que há relação negativa entre o risco sistemático e a qualidade da informação contábil, e que após a adoção das IFRS este risco tende a ser afetado positivamente.

Os resultados dessa pesquisa contribuem para o mercado, empresas e investidores, podendo impactar nas decisões sobre divulgação de informações corporativas, como por exemplo no que se refere à comparabilidade, conforme preceituam as Normas Brasileiras de Contabilidade (Pronunciamento Conceitual Básico CPC-00 (R1), 2008). Podem ainda fornecer subsídios que possam conectar as informações contábeis ao risco conjuntural das empresas (Xing & Yan, 2018). Outra contribuição, seria a possibilidade de aumento na eficiência e no gerenciamento de portfólios, pois estando mais bem informados, os investidores possuem mais possibilidades de alterar a composição das carteiras e distribuir melhor os pesos (Easley & O'Hara, 2004).

No intuito de atingir os objetivos propostos, a metodologia fundamentou-se numa pesquisa empírica, utilizando-se de uma análise descritiva com enfoque quantitativo. Foi coletado um conjunto de dados extraídas da plataforma Economatica, com observações do período de 2005 a 2018 de empresas de capital aberto listadas na bolsa de valores brasileira.

2 Revisão da Literatura

2.1 Risco Sistemático

Atualmente, para os profissionais da área de finanças, estimar o custo de capital das empresas com precisão para as decisões de financiamento, investimentos e definição das taxas de retorno tem sido um grande desafio (Laghi & Di Marcantonio, 2016; María & Ligia, 2017).

As pesquisas na área contábil e financeira também têm se debruçado ao longo dos anos na busca por modelos e procedimentos práticos que possam tornar-se padrão ao longo do tempo (Da, Guo, & Jagannathan, 2012; Laghi & Di Marcantonio, 2016). Dentre os modelos mais utilizados e já consagrados no cálculo do custo de capital, está o (CAPM), ou Modelo de Precificação de Ativos de Capital, que se utiliza da taxa livre de risco, do prêmio de risco do mercado, bem como do risco sistemático da empresa (normalmente representado pelo beta (β)) para estimar o custo do capital próprio (Minardi, Sanvicente, Montenegro, Donatelli, & Bignotto, 2007).

Observa-se que no mercado acionário há a possibilidade de obter-se maiores ganhos em comparação a investimentos, por exemplo, de renda fixa (CDB's, RDB's), no entanto, para todo investimento em títulos existe um risco vinculado mais elevado que pode vir a gerar prejuízos (Souza, Albuquerque, Anjos, & Rodrigues, 2018).

Em finanças, o risco é um fator fortemente atrelado às medidas de incerteza (Bernardo & Ikeda, 2013). Em outras palavras, o risco é um fator que é associado à probabilidade do retorno de um investimento ocorrer diferente do esperado (Bernardo & Ikeda, 2013). Dessa forma, Markowitz (1952) em sua clássica obra *Portfolio Selection*, explica que o risco total de um ativo resulta da combinação do risco idiossincrático e o risco sistemático. O risco idiossincrático pode ser eliminado com a diversificação, mas o risco sistemático não pode ser eliminado com a diversificação (Markowitz, 1952).

De acordo com as explicações de Duarte (1996), o risco sistemático (risco de mercado) subdivide-se nas seguintes áreas: acionária, *commodities*, juros e câmbio, e que esse risco depende de como o preço do ativo se comporta em relação às circunstâncias de mercado, sendo as oscilações do mercado quantificadas por intermédio das volatilidades e da correlação dos diversos fatores que influenciam a formação do preço do ativo.

Nesse mesmo sentido, ao analisar o papel do risco no coeficiente de resposta ao lucro, Pimentel (2015) conclui que o valor das ações está em função de variáveis informacionais que preveem dividendos, componentes transitórios, taxas de desconto, expectativa de crescimento e risco assumido pelas empresas negociadas.

2.2 Qualidade da Informação Contábil e a Teoria do Agente

Percebe-se que, para que os recursos oriundos de capital sejam aplicados em atividades produtivas de forma eficaz, não só os investidores como os receptores de investimento, divulgam e requerem informações sobre esses mesmos investimentos (Ramos, Ribeiro, & Perlin, 2017). Nas decisões financeiras, a informação é um insumo preponderante e assume papel indispensável, constituindo-se num componente crucial de todas as transações e mercados financeiros (Liberti & Petersen, 2017; Souza, Flach, Borba & Broietti, 2019).

Nesse ambiente, a contabilidade desempenha seu papel atuando de forma a cumprir seu objetivo, que é o fornecimento de informações úteis e relevantes para o processo decisório, e que satisfaçam a necessidade de diversos tipos de usuários, contribuindo assim para uma melhor

compreensão dos riscos econômicos do investimento por parte de credores e investidores (María & Ligia, 2017; Fully, Guimarães, Dias, & Lima, 2018). A teoria do agente prevê que a qualidade da informação contábil pode trazer mais informação para os investidores, mas isso depende de quão comprometido o gestor está com o principal, uma vez que o gestor tende a ter mais informação que o acionista (Jensen & Mecking, 1976). Na Contabilidade os agentes têm mais informações que o principal e o IFRS pode proporcionar aos gestores mais oportunidades para escolhas. Rezende et al (2015) afirmam que o IFRS mitiga a assimetria informacional e isso pode afetar o risco assumido pelas empresas.

É desse cenário que emerge uma maior preocupação com a qualidade da informação gerada pela contabilidade, pois, conforme nos ensinam Corina e Nicolae (2010), o ambiente competitivo demanda constante necessidade de adaptação, onde a subsistência das empresas é condicionada pela obtenção de informações relevantes, confiáveis, tempestivas, essenciais, claras e de qualidade para otimização da tomada de decisão. Leuz e Verrecchia (2005) por exemplo, afirmam que a qualidade do relatório financeiro afeta o nível dos fluxos de caixa esperados nas empresas.

Na literatura internacional assim como em estudos brasileiros, os critérios para a definição da qualidade da informação contábil não são idênticos, sendo utilizadas diversas metodologias e medidas variadas para avaliar o nível ou o grau da qualidade dessa informação, como por exemplo em Mendonça e Riccio (2008) que utilizaram como medida de qualidade da informação as informações disponibilizadas de forma voluntária (Índice de *Disclosure* desenvolvido por Botosan (1997)). Já Nardi, Silva, Nakao e Valle (2009) utilizaram dentre outros o modelo de Jones (1991) modificado para o cálculo do *accrual* discricionário, que serve como *proxy* para gerenciamento de resultados.

Nessa perspectiva, Dechow, Ge e Schrand (2010) ao analisarem o tema qualidade da informação contábil, elaboraram trabalhos na busca de medidas para avaliar tal variável, e destacaram algumas características principais, como por exemplo o gerenciamento dos resultados.

2.3 IFRS

As *International Financial Reporting Standards* (IFRS) foram introduzidas no Brasil por meio da promulgação da Lei número 11.638/2007 e da criação do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC). Este órgão foi responsável pelo processo de convergência do BRGAAP (padrão brasileiro de contabilidade) às normas internacionais emitidas pelo *International Accounting Standards Board* (IASB), efetuando assim sua harmonização (Silva et al., 2018).

Trabalhos internacionais, ao analisar os impactos das IFRS na qualidade da informação contábil, concluíram o seguinte: em estudos com empresas americanas, do Reino Unido e com diversas empresas da União Europeia, constatou-se aumento da qualidade da informação contábil (Chen, Tang, Jiang, & Lin, 2010; Latridis, 2010; Sun, Cahan, & Emanuel, 2011). Ao analisarem empresas chinesas, Liu, Yao, Hu e Liu (2011), concluíram que empresas que adotaram IFRS possuem menos tendência em suavizar os seus resultados.

Já no Brasil, estudos apontaram alguns resultados contraditórios quanto a relação entre a qualidade da informação contábil e adoção do IFRS, pode-se citar: Cardoso et al. (2015) afirmam que a adoção plena do IFRS pelas empresas brasileiras de capital aberto, provocou perda de comparabilidade dos relatórios contábeis. Silva et al. (2018), concluíram que a adoção do IFRS relevantemente contribuiu com a relevância e o aumento da qualidade da informação contábil, e ainda de forma positiva, podem impactar a tomada de decisão de investidores.

2.4 Qualidade da Informação Contábil X Risco Sistemático

Armstrong, Banerjee e Corona (2013) constataram que Informações específicas de uma organização podem afetar os retornos esperados caso influenciem o investidor em suas incertezas. Leuz e Verrecchia (2005) mostraram que a existência de maior qualidade da informação remete a um menor custo de capital em virtude do seu efeito nos fluxos de caixa esperados. Os resultados de Cai, Faff, Hillier e Mohamed (2007) demonstraram alterações positivas e significativas no risco sistemático quando a qualidade da informação dos anúncios de resultado é baixa. Ng (2011) relata em seu estudo que menor risco de liquidez e consequente redução no custo de capital (composto pelo risco sistemático) estão associados a qualidade da informação. Assim, sugere-se a seguinte hipótese:

H1: A qualidade das informações contábeis tem relação negativa com o risco sistemático.

Entretanto, outros trabalhos encontraram resultados diferentes ao analisarem relações semelhantes, como por exemplo: Core, Guay e Verdi (2008) ao encontrar relação significativa entre a qualidade da informação contábil e o risco idiossincrático. Para Savor e Wilson (2016) a mudança no risco sistemático em virtude de anúncios de resultados se dá por conta do que eles chamam de "risco de anúncio".

Na realidade do ambiente econômico brasileiro, fatores como as alterações nas taxas de inflação e na taxa de juros, as mudanças no PIB, na regulamentação, bem como nas diretrizes de políticas públicas, afetam as expectativas e as projeções do mercado em relação as empresas (Fernandes, 2007). Adicionalmente, há a peculiaridade do país ter passado pela implantação obrigatória das IFRS a partir de 2010, sendo objeto de estudos que apontam resultados controversos quanto ao aumento no conteúdo informacional na qualidade das informações contábeis (Silva, 2013; Gatsios, 2013; Cardoso et al., 2015; Rezende et al., 2015; Silva et al., 2018).

Dentre os estudos brasileiros, pode-se citar: Ramos e Caramori (2017), que ao analisar a relação entre o risco de mercado e a qualidade das informações contábeis, concluíram que empresas com nível de evidenciação maior, possuem volatilidade menor do retorno das ações. Silva (2013) identificou evidências empíricas de redução do custo de capital próprio em relação à maior qualidade das demonstrações contábeis após a convergência às normas internacionais a partir de 2010. Diante dos resultados apresentados na literatura, sugere-se a segunda hipótese a ser testada na pesquisa:

H2: O risco sistemático tem relação negativa com a implantação das IFRS.

3 Procedimentos Metodológicos

3.1 Estratégia, Dados e Método da Pesquisa

Foi coletado da plataforma Economatica um conjunto de dados do período de 2005 a 2021 de empresas listadas na B3. A data inicial está associada à restrição de dados antes de 2005. Foram excluídas da amostra as instituições financeiras, tendo em vista suas características e estrutura patrimonial e de capital específica, sendo diferente das demais entidades a serem pesquisadas. As empresas com informações incompletas ou sem informação foram excluídas da amostra e nos dados remanescentes foi aplicada uma winsorização ao nível de 1% em cada cauda das variáveis não binárias, com o objetivo de minimizar possíveis vieses, advindos da existência de *outliers*. Todos os dados foram processados no software STATA.

3.2 Técnica de Análise de Dados e definição de Variáveis

3.2.1 Variáveis Dependentes

A variável dependente da pesquisa se trata do risco sistemático e para sua mensuração duas abordagens foram adotadas. Primeiro foi seguido o trabalho de Low (2009) e Xing e Yan (2018), que decompõem o risco total em risco sistemático e não sistemático com o auxílio da equação 1, que é estimada por mínimos quadrados ordinários com variância de erros corrigida pelo estimador de White.

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_M + \varepsilon_i \quad (1)$$

Onde:

- R_i : retorno de ações individuais da empresa i ;
- R_M : retorno de mercado para o mesmo período;
- ε_i : valor dos resíduos.

Foram utilizados os retornos trimestrais para cada empresa da amostra. Com base na Equação (3), foi calculado a variância de ambos os lados e expressado o risco total dividindo os termos em componentes sistemáticos e não sistemáticos. Diante disso, foi calculada com base na equação 2 a primeira medida que foi denominada de risco sistemático 1, ou RS1:

$$VAR(R_i) = \beta_i^2 VAR(R_M) + 2\beta_i COV(R_M, \varepsilon_i) + VAR(\varepsilon_i) \quad (2)$$

Dessa forma, o primeiro termo do lado direito da equação (2) é a parte sistemática do risco da empresa, sendo o termo que vem em segundo a parte não sistemática. Para retornos de mercado R_M , foi utilizada a *proxy* para o índice ponderado pelo valor do índice Bovespa. Foi multiplicado o quadrado do beta da empresa pela variância dos retornos do mercado nos trimestres correspondentes e definido o produto deste como risco sistemático de cada trimestre.

Para a segunda medida, que foi denominada de risco sistemático 2, ou RS2, foi separado de forma semelhante o risco total em risco sistemático e não sistemático, utilizando-se o modelo de três fatores de Fama e French (1993), de acordo com a equação 3, que também foi estimada por mínimos quadrados ordinários com variância de erros corrigida pelo estimador de White.

$$R_{C_{it}} - R_{lr_t} = a + b [R_{m_t} - R_{lr_t}] + s[SMB_t] + h[HML_t] + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Onde:

- $R_{C_{it}}$: retorno da carteira i no mês t ;
- $R_{m_t} - R_{lr_t}$: prêmio da carteira de mercado no trimestre t ;
- SMB_t : prêmio pelo fator tamanho no trimestre t (definido como a diferença entre o retorno médio das carteiras de empresas pequenas e grandes);
- HML_t : prêmio pelo fator B/M (*Book to Market*) no trimestre t ;
- ε_{it} : resíduo do modelo referente a carteira i no trimestre t .

3.2.1 Variáveis Independentes

A primeira variável independente se trata da qualidade da informação contábil, que foi mensurada de duas diferentes maneiras (Marquardt & Zur, 2014; Xing & Yan, 2018).

A primeira, que foi denominada de medida da qualidade 1, ou MQ1, se trata do *accrual* discricionário, o qual toma por base a proposta de Dechow e Dichev (2002), que analisa a relação entre *accruals* e fluxos de caixa e determina o resíduo do modelo como uma *proxy* de gerenciamento. O modelo foi aperfeiçoado por Francis, LaFond, Olsson e Schipper (2005), que acrescentaram como controles a variação nas receitas e valor bruto do ativo imobilizado da empresa. revisitamos a literatura em busca de outras propostas metodológicas para a estimação do gerenciamento de resultados. Verificamos que os novos modelos que foram lançados posteriormente a Dechow e Dichev (2002) e Jones modificado (1991) também já sofrem críticas com relação a outros aspectos. Inclusive, encontramos registro na literatura de modelos propostos após o modelo Jones Modificado e alguns deles criticavam o modelo de Jones Modificado, que é o caso do modelo KS, que posteriormente ele também foi criticado por outros pesquisadores, tanto em evento do American Accounting Association por Dechow e seus co-autores, pois o Modelo KS criticava o Modelo de Dechow e Dichev (2002) e Jones modificado (1991), mas o próprio modelo KS não se mostrava livre de viés, uma vez que o modelo KS não corrige para heterocedasticidade. Assim, optou-se por manter o modelo Jones (1991) e o Modelo Dechow e Dichev (2002), pois em literatura recente verificou-se que o modelo Jones Modificado continua sendo considerado. O que fizemos foi utilizar controles para mitigar problemas de endogeneidade apontados por KS para o modelo.

O resíduo do modelo de regressão determinado pela equação 4 indica o *accrual* discricionário, representando a primeira *proxy* (MQ1), a qual representa menor qualidade a medida que o resíduo aumenta.

$$TCA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CFO_{i(t-1)} + \beta_2 CFO_{it} + \beta_3 CFO_{i(t+1)} + \quad (4)$$

$$\beta_4 \Delta REV_{it} + \beta_5 IMOB_{it} + \epsilon_{it}$$

Onde:

- TCA_{it} : acumulação total de *accruals* da empresa i no trimestre t ;
- $CFO_{i(t-1)}$: fluxo de caixa operacional da empresa i no trimestre $t-1$;
- CFO_{it} : fluxo de caixa caixa operacional da empresa i no trimestre t ;
- $CFO_{i(t+1)}$: fluxo de caixa operacional da empresa i no trimestre $t+1$;
- ΔREV_{it} : variação nas receitas da empresa i no trimestre t ;
- $IMOB_{it}$: valor bruto do ativo imobilizado da empresa i no trimestre t ;
- ϵ_{it} : termo de erro da empresa i no trimestre t .

Para a segunda medida utilizada, denominada de medida da qualidade 2, ou MQ2, utilizou-se o modelo de Jones modificado (1991), estimado a partir do resíduo do modelo de regressão descrito pela equação 2, também utilizado como *proxy* de gerenciamento por Rajgopal e Venkatachalam (2011) e Xing e Yan (2018). Um resíduo maior significa menor qualidade da informação contábil.

$$TA_{it} = \beta_0 + \beta_1 (\Delta REV_{it} - \Delta AR_{it}) + \beta_2 IMOB_{it} + \beta_3 ROA_{it} + \epsilon_{it} \quad (5)$$

Onde:

- TA_{it} : total de *accruals* da empresa i no trimestre t;
- ΔREV_{it} : variação nas receitas da empresa i no trimestre t;
- ΔAR_{it} : variação nas contas a receber da empresa i no trimestre t;
- $IMOB_{it}$: valor bruto do ativo imobilizado da empresa i no trimestre t;
- ROA_{it} : Rentabilidade sobre o ativo da empresa i no trimestre t.
- ϵ_{it} : termo de erro da empresa i no trimestre t (resíduo).

A segunda variável independente se trata de uma dummy, denominada como IFRS, que assume valor 1 para períodos de adoção e pós adoção e 0 em caso contrário, dessa forma, a variável assumiu valor 1 de 2008 em diante. Adicionalmente, tentou-se capturar por meio da interação da variável IFRS com as variáveis de medida da qualidade da informação, MQ1 e MQ2, se houve diferença do efeito das variáveis de qualidade da informação na dependente risco sistemático após a adoção das IFRS.

3.2.2 Variáveis Independentes de controle

Como variáveis de controle foram usadas métricas apontadas por Low (2009) e Xing e Yan (2018) como fatores determinantes do risco das empresas, variáveis essas que tem como intuito com isolar os efeitos da qualidade da informação contábil no risco sistemático.

Foi usado o Tamanho da empresa, por sua influência nos retornos e na lucratividade; o *Market-to-book*, já que o valor de mercado da empresa tem relação com a percepção do mercado na sua capacidade de geração de fluxos de caixa futuro; a rentabilidade sobre o ativo (ROA), tendo em vista que a rentabilidade afeta o retorno de uma empresa e conseqüentemente o seu risco; Investimentos de capital líquidos, que podem ocasionar mudanças no risco pela possível negligência em investimentos de longo prazo e a busca de lucratividade apenas no curto prazo; Alavancagem, por ocasionar alteração no risco da empresa através do seu endividamento; Segmentos de negócios, já que o segmento a qual a empresa pertence afeta de forma diferente o risco à qual está exposta; e o índice Herfindahl-Hirschman (HHI), que consiste num indicador que representa a concentração de mercado, sendo também um instrumento utilizado para acompanhar a evolução da competitividade, estando assim intrinsecamente ligado ao risco.

A Figura 1 traz a explicação das variáveis da pesquisa.

| Variável | Tipo | Definição | Fonte | Literatura |
|---|--------------|-------------|----------------------------|--|
| Risco Sistemático Modelo de Mercado (RS1) | Dependente | Equação (4) | Economatica | Low (2009) Xing e Yan (2018) |
| Risco Sistemático Modelo de 3 Fatores (RS2) | Dependente | Equação (5) | Economatica Nefin (USP) | Low (2009) Xing e Yan (2018) |
| Qualidade da informação contábil: relação entre | Independente | Equação (1) | Economatica | Dechow e Dichev (2002) Francis et al. |

| | | | | |
|---|--------------|---|-------------|--------------------------------------|
| <i>accruals</i> e fluxos de caixa (MQ1) | | | | (2005) Xing e Yan (2018) |
| Qualidade da informação contábil: valor total dos <i>accruals</i> (MQ2) | Independente | Equação (2) | Economática | Jones (1991) Xing e Yan (2018) |
| IFRS | Independente | 0 – Antes da IFRS 1 – Adoção e após IFRS | - | - |
| Tamanho da empresa (TAM) | Controle | $\ln(\text{ativo}_{it})$ | Economática | Low (2009) Xing e Yan (2018) |
| Market-to-book (MTB) | Controle | $\frac{\text{Valor de mercado}_{it}}{\text{Patrimônio Líquido}_{it}}$ | Economática | Low (2009) Xing e Yan (2018) |
| Retorno sobre o Ativo (ROA) | Controle | $\frac{(\text{lucro líquido}_{it})}{\text{ativo}_{it-1}}$ | Economática | Low (2009) Xing e Yan (2018) |
| Investimentos de capital líquidos (INV CAP) | Controle | $(\text{gasto de capital} - \text{vendas de ativo imob}) / \text{ativo}$ | Economática | Low (2009) Xing e Yan (2018) |
| Tamanho | Controle | $\ln(\text{ativo})$ | Economática | Low (2009) Xing e Yan (2018) |
| Alavancagem (ALA) | Controle | $\frac{\text{Passivo}}{\text{Ativo}}$ | Economática | Low (2009) Xing e Yan (2018) |
| Segmentos de negócios (SEG) | Controle | É o número de segmentos de atuação das empresas que compõem a amostra | Economática | Low (2009) Xing e Yan (2018) |
| Índice Sales Herfindahl - Hirschman (HHI) | Controle | Soma das taxas quadradas de vendas do segmento para vendas totais $H = \sum_{i=1}^N w_i^2$ | Economática | Low (2009) Xing e Yan (2018) |

Figura 1 Variáveis

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

3.3 Testes de hipóteses

3.3.1 Modelo de Regressão, Estimções e Testes

Para se alcançar os objetivos da pesquisa, o modelo de regressão descrito pela equação 6 foi estimado:

$$RS_{it} = \beta_0 + \beta_1 MQ_{itj} + \beta_2 IFRS_{it} + \beta_3 MQ_{it} * IFRS_{it} \quad (6)$$

$$+ \sum_j \beta_j \text{controle}_{jit} + \epsilon_{it}$$

O risco sistemático foi evidenciado das duas diferentes maneiras supracita, da mesma maneira a qualidade da informação contábil foi auferida pelas duas métricas evidencias, assim,

o modelo descrito pela equação 6 se desdobrou em 4 estimações, o que se apresenta como uma análise de robustez dos resultados.

O coeficiente β_1 ajuda na verificação da primeira hipótese da pesquisa, uma vez que evidencia o efeito da qualidade da informação contábil sobre o risco sistemático. O coeficiente β_3 permite avaliar a segunda hipótese da pesquisa, uma vez que determina o efeito conjunto da adoção das IFRS e da qualidade da informação contábil.

Os modelos foram estimados por efeito fixo e por estimador de efeito aleatório e para a decisão quanto ao melhor estimador a se adotar, foi utilizado o teste de Hausman. Todos os modelos estimados se mostraram mais adequados com efeito fixo, dessa maneira, esse foi o estimador utilizado em todas as especificações. A variância dos erros foram estimadas pelo estimador de White, que segundo Wooldridge (2010), é robusto a possíveis problemas de heterocedasticidade. Para verificação de multicolinearidade nos modelos foi usado o fator inflacionário da variância (VIF).

3.3.2. Testes de Robustez

Para verificação da robustez dos resultados da pesquisa uma análise adicional foi realizada. Apesar de em 2008 e 2009 o Brasil ter passado pelo processo de convergência das normas contábeis para os moldes do padrão internacional, ainda não havia nesses anos a obrigatoriedade da adequação à norma. Esse fator leva a questionamentos quanto a decisão de inserir em um único grupo os anos nos quais o padrão IFRS era obrigatório e aqueles que tinham o padrão como facultativo.

Dessa maneira, uma nova abordagem metodológica foi testada, na qual se separa as datas em três grupos em vez de dois. Duas variáveis *dummies* foram criadas, como descrito nas equações 7 e 8.

$$obrig = \begin{cases} 1 & \text{para o período no qual o padrão é obrigatório} \\ 0 & \text{em caso contrário} \end{cases} \quad (7)$$

$$facult = \begin{cases} 1 & \text{para o período no qual o padrão é facultativo} \\ 0 & \text{em caso contrário} \end{cases} \quad (8)$$

Para diferenciar os efeitos da qualidade da informação contábil e a adoção das IFRS, para diferentes estágios, foi evidenciada uma nova especificação, que é descrita pela equação 9.

$$RS_{it} = \beta_0 + \beta_1 MQ_{itj} + \beta_2 oblig_{it} + \beta_3 facult_{it} + \beta_4 MQ_{it} * oblig_{it} + \beta_5 MQ_{it} * facult_{it} + \sum_j \beta_j controle_{jit} + \epsilon_{it} \quad (9)$$

A principal diferença desse modelo para o descrito anteriormente é que há a possibilidade de se auferir o efeito da qualidade da informação contábil no risco sistemático durante e pós o processo de convergência das normas contábeis, pelos coeficientes β_4 e β_5 , respectivamente.

Os modelos, que se desdobram pelas diferentes formas de medir qualidade da informação e risco sistemático, também foram estimados por efeito fixo com variâncias de erros estimados pelo estimador de White, após o teste de Hausman apontar para o estimador de efeito fixo como mais adequado do que o efeito aleatório.

4 Resultados e Análises

4.1 Caracterização da Amostra

Na Tabela 1 são apresentadas algumas estatísticas descritivas das variáveis do estudo. Observa-se que as médias das variáveis explicadas RS1 e RS2 que representam as *proxies* para risco sistemático, possuem magnitudes diferentes devido à forma diferente de obtê-las por modelos distintos. A variável RS1 apresentou média de -0.00001. Com base nesse resultado, pode-se inferir que em média as empresas da amostra geram retorno abaixo do mercado, o que está associado ao menor risco. De maneira diversa, a variável RS2 apresentou média de 3.83, demonstrando que com base nessa medida de risco, as empresas da amostra em média geram retorno acima do mercado e possuem alto risco, já que o risco médio foi maior que 1 (Tabela 1).

Tabela 1
Estatística Descritiva

| Variável | Obs | Média | Desv padrão | Mínimo | Q1 | Mediana | Q3 | Máximo |
|----------|-------|----------|-------------|----------|-------|---------|-------|---------|
| RS1 | 10146 | -0,00001 | 0,00004 | -0,00025 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00001 |
| RS2 | 10146 | 3,86 | 10,21 | -16,76 | -3,44 | 4,72 | 9,26 | 22,89 |
| MQ1 | 10146 | 0,33 | 1,12 | 0,00 | 0,03 | 0,08 | 0,24 | 20,20 |
| MQ2 | 10146 | 0,13 | 1,45 | -7,34 | -0,04 | 0,01 | 0,08 | 32,51 |
| IFRS | 10146 | 0,94 | 0,24 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| TAM | 10146 | 14,93 | 1,57 | 11,23 | 13,87 | 14,98 | 16,04 | 18,21 |
| MTB | 10146 | 2,14 | 2,16 | 0,20 | 0,78 | 1,44 | 2,61 | 10,84 |
| ROA | 10146 | 0,03 | 0,05 | -0,09 | 0,00 | 0,02 | 0,05 | 0,15 |
| INV CAP | 10146 | 0,71 | 0,13 | 0,34 | 0,63 | 0,73 | 0,81 | 0,94 |
| HHI | 10146 | 0,06 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,10 |
| ALA | 10146 | 0,57 | 0,20 | 0,01 | 0,44 | 0,58 | 0,71 | 1 |
| SEG | 10146 | 166,7 | 38,29 | 36 | 170 | 183 | 189 | 198 |
| RS1 | 10146 | -0,00001 | 0,00004 | -0,00025 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00001 |
| RS2 | 10146 | 3,86 | 10,21 | -16,76 | -3,44 | 4,72 | 9,26 | 22,89 |

RS1 é a métrica para risco sistemático calculada com base no modelo de mercado; RS2 é a métrica para risco sistemático calculada com base no modelo de 3 fatores; MQ1 é a métrica para qualidade da informação com base no modelo de Dechow e Dichev (2002); MQ2 é a métrica para qualidade da informação com base no modelo de Jones modificado (1991); IFRS representa uma *dummy* que assume valor 1 para o período após 2007 e 0 caso contrário; IFRS_MQ1 e IFRS_MQ2 são *dummies* de interação entre a *dummy* de IFRS e as medidas de

qualidade; Tamanho (TAM) é definido como o logaritmo natural do ativo total; o *market-to-book* (MTB) é definido como o valor de mercado dividido pelo patrimônio líquido; o retorno sobre os ativos (ROA) é definido como o lucro líquido dividido pelo ativo total do início do período; o investimento em capital (INV CAP) é definido como o investimento em capital menos vendas do ativo imobilizado dividido pelo ativo total; o índice de Herfindal (HHI) é definido como uma métrica de concentração de mercado baseado no nível de vendas; a alavancagem (ALA) é definida como o passivo dividido pelo ativo total e (SEG) é definida como os seguimentos de atuação das empresas que compõem a amostra.

Fonte: *Dados da Pesquisa (2022)*.

Para as duas medidas de risco, observa-se alta dispersão entre as empresas durante o período estudado, o que evidencia uma grande heterogeneidade quanto ao risco sistemático dessas empresas, mostrando que há uma grande diversidade dentre as observações da amostra, que pode estar refletindo uma grande diferenciação de firmas quanto ao risco no mercado brasileiro ou alta instabilidade do mercado quanto ao risco (Tabela 1).

Resultados similares são evidenciados quanto à qualidade da informação contábil, que se mostra altamente heterogêneo. Pode-se afirmar que a qualidade, evidenciada pelo gerenciamento de resultados, é destoante entre as observações da amostra, que indica discrepância entre as firmas quanto aos *accruals* discricionários, o que pode ser um fator que explica a heterogeneidade observada no risco sistemático (Tabela 1).

4.2 Análise de correlação de Pearson

A Tabela 2 apresenta as correlações de Pearson entre as variáveis do estudo.

Um primeiro ponto a se notar na Tabela 2 é que as medidas que buscam medir risco sistemático são positivamente associadas, evidenciando uma conformidade da capacidade que as métricas possuem de mensurar parâmetros similares. O mesmo é verificado para as medidas de qualidade da informação contábil.

Quanto a relação evidenciada entre a qualidade da informação e o risco, pode-se afirmar que não há correlação estatisticamente significativa. Com exceção do tamanho da empresa e do investimento de capital, todos os controles se mostraram estatisticamente correlacionados com o risco sistemático para pelo menos uma métrica de risco.

Ao analisar a correlação das variáveis de controle com as medidas de qualidade, constatou-se que TAM e ROA correlacionam-se positivamente com as medidas de MQ1 e MQ2, sendo significantes ao nível de 1%. O que permite inferir que um aumento no tamanho da empresa e na rentabilidade, tende a aumentar a qualidade da informação contábil. Já a variável MTB, demonstrou correlação negativa tanto com MQ1 como com MQ2, sendo significantes ao nível de 1%.

De maneira geral, as variáveis explicativas dos modelos expostos são correlacionadas, o que levaria a uma preocupação quanto à possíveis problemas de multicolinearidade, no entanto, ao avaliar o fator inflacionário da variância (VIF) do modelo, pôde-se constatar todos abaixo de 5, o que evidencia a ausência de problemas severos de multicolinearidade.

Tabela 2*Correlação entre as Variáveis (Pearson)*

| | <i>RS1</i> | <i>RS2</i> | <i>MQ1</i> | <i>MQ2</i> | <i>TAM</i> | <i>MTB</i> | <i>ROA</i> | <i>INV CAP</i> | <i>HHI</i> | <i>ALA</i> | <i>SEG</i> |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------|------------|------------|------------|
| <i>RS1</i> | 1.0000 | | | | | | | | | | |
| <i>RS2</i> | -0.1561*** | 1.0000 | | | | | | | | | |
| <i>MQ1</i> | -0.00900 | -0.00890 | 1.0000 | | | | | | | | |
| <i>MQ2</i> | -0.00920 | -0.00810 | 0.6968*** | 1.0000 | | | | | | | |
| <i>TAM</i> | -0.0141 | 0.00420 | -0.4636*** | -0.1901*** | 1.0000 | | | | | | |
| <i>MTB</i> | 0.00980 | 0.0503*** | 0.1532*** | 0.1265*** | -0.0145 | 1.0000 | | | | | |
| <i>ROA</i> | 0.0440*** | 0.0262** | -0.1033*** | -0.2860*** | 0.0118 | 0.2412*** | 1.0000 | | | | |
| <i>INV CAP</i> | 0.00820 | -0.0158 | -0.0939*** | 0.0286** | 0.1786*** | -0.3097*** | -0.1408*** | 1.0000 | | | |
| <i>HHI</i> | 0.1251*** | -0.1224*** | -0.0171 | -0.0124 | -0.0412*** | 0.0681*** | 0.1348*** | -0.0354*** | 1.0000 | | |
| <i>ALA</i> | -0.0322*** | -0.00680 | -0.0082 | 0.1104*** | 0.2726*** | 0.2052*** | -0.3514*** | -0.0689*** | -0.0561*** | 1.0000 | |
| <i>SEG</i> | -0.0917*** | -0.1253*** | 0.0380*** | 0.0261** | 0.0213 | -0.1038*** | -0.1573*** | 0.0667*** | -0.8355*** | 0.0697*** | 1.0000 |

Nota: Os símbolos ***, ** e * indicam que a correlação é significante aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

4.3 Análise de regressão

Os resultados obtidos para a estimação dos modelos descrito pela equação 1 são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3

Análise de Regressão

São apresentadas as estimativas dos modelos:

Modelo 1: $RS1_{it} = \beta_0 + \beta_1 MQ1_{it} + \beta_2 IFRS_{it} + \beta_3 IFRS_{it} * MQ1_{it} + \beta_4 TAM_{it} + \beta_5 MTB_{it} + \beta_6 ROA_{it} + \beta_7 INV\ CAP_{it} + \beta_8 ALA_{it} + \beta_9 SEG_{it} + \beta_{10} HHI + \varepsilon_{it}$

Modelo 2: $RS1_{it} = \beta_0 + \beta_1 MQ2_{it} + \beta_2 IFRS_{it} + \beta_3 IFRS_{it} * MQ2_{it} + \beta_4 TAM_{it} + \beta_5 MTB_{it} + \beta_6 ROA_{it} + \beta_7 INV\ CAP_{it} + \beta_8 ALA_{it} + \beta_9 SEG_{it} + \beta_{10} HHI + \varepsilon_{it}$

Modelo 3: $RS2_{it} = \beta_0 + \beta_1 MQ1_{it} + \beta_2 IFRS_{it} + \beta_3 IFRS_{it} * MQ1_{it} + \beta_4 TAM_{it} + \beta_5 MTB_{it} + \beta_6 ROA_{it} + \beta_7 INV\ CAP_{it} + \beta_8 ALA_{it} + \beta_9 SEG_{it} + \beta_{10} HHI + \varepsilon_{it}$

Modelo 4: $RS2_{it} = \beta_0 + \beta_1 MQ2_{it} + \beta_2 IFRS_{it} + \beta_3 IFRS_{it} * MQ2_{it} + \beta_4 TAM_{it} + \beta_5 MTB_{it} + \beta_6 ROA_{it} + \beta_7 INV\ CAP_{it} + \beta_8 ALA_{it} + \beta_9 SEG_{it} + \beta_{10} HHI + \varepsilon_{it}$

| Variáveis | RS1 | | RS2 | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Modelo 1 | Modelo 2 | Modelo 3 | Modelo 4 |
| MQ1 | -0.000012 | | 2.331768** | |
| MQ2 | | 0.000019** | | 1.744519 |
| IFRS | 0.000029*** | 0.000038*** | 1.867034** | 1.825008** |
| IFRS*MQ1 | -0.000019 | | 0.165776 | |
| IFRS*MQ2 | | -0.000025** | | -2.303443 |
| TAM | -0.000018*** | -0,000087*** | -1.358809*** | -1.844001** |
| MTB | 0,000038*** | 0,000002** | 0.310221*** | 0.183083*** |
| ROA | 0.000049*** | 0.000067*** | 4.660761 | 2.677992 |
| INV CAP | 0.000013 | 0.000014 | 3.770869*** | 3.777612 |
| HHI | 0.000804*** | 0.000818*** | -602.4213 | -701.4532 |
| ALA | 0.000029*** | 0.000028*** | 0.445541* | 0.363093*** |
| SEG | -0.000001 | -0.000002* | -0.190016*** | -0.195441*** |
| CONST | 0.000091** | 0.000038 | 97.44321** | 102.4412* |
| PROB > F | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| R2 ajustado | 19.33% | 21.12% | 16.22% | 15.38% |
| Observações | 10146 | 10146 | 10146 | 10146 |

RS1 é a métrica para risco sistemático calculada com base no modelo de mercado; RS2 é a métrica para risco sistemático calculada com base no modelo de 3 fatores, e ambas foram padronizadas pelo logaritmo natural do ativo total; MQ1 é a métrica para qualidade da informação com base no modelo de Dechow e Dichev (2002); MQ2 é a métrica para qualidade da informação com base no modelo de Jones modificado (1991), e ambas foram padronizadas pelo ativo total; IFRS representa uma *dummy* que assume valor 1 para o período após 2007 e 0 caso contrário; Tamanho (TAM) é definido como o logaritmo natural do ativo total; o *market-to-book* (MTB) é definido como o valor de mercado dividido pelo patrimônio líquido; o retorno sobre os ativos (ROA) é definido como o lucro líquido dividido pelo ativo total do início do período; o investimento em capital (INV CAP) é definido como o investimento em capital menos vendas do ativo imobilizado dividido pelo ativo total; o índice de Herfindal (HHI) é definido como uma métrica de concentração de mercado baseado no nível de vendas; a alavancagem (ALA) é definida como o passivo dividido pelo ativo total e (SEG) é definida como os seguimentos de atuação das empresas que compõem a amostra. Todas as variáveis foram winsorizadas ao nível de 1%.

Nota: Coeficientes mascarados com ***, ** e * indicam que o coeficiente é significativo aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Quando avaliado o efeito da qualidade da informação contábil no risco sistemático, sob a primeira métrica de risco, pode-se perceber que a primeira métrica de qualidade não se mostra estatisticamente significativa, no entanto, quando avaliado pela segunda medida de qualidade, evidencia-se um efeito estatisticamente significativo e positivo, ao nível de 1%. Esse resultado evidencia que à medida que se aumenta a métrica de qualidade, aumenta-se o risco sistemático, dessa maneira, empresas com menor qualidade da informação contábil possuem maior risco sistemático (Tabela 3).

Quando se trata da segunda medida de risco, evidencia-se relação estatisticamente significativa apenas com a primeira métrica de qualidade da informação, o que é verificado com 5% de significância (Tabela 3). Esse achado também traz a evidência de um maior risco sistemático para empresas que possuem menos qualidade na informação contábil.

Conjuntamente, esses resultados levam a validação da primeira hipótese de pesquisa, H1, uma vez que se evidencia que empresas que possuem uma maior qualidade de suas informações contábeis possuem menor risco sistemático, o que pode ser justificado pela redução de custo de capital pelo incremento de informação (Easley & O'Hara, 2004) e pelo aumento da transparência (Core, Hail & Verdi, 2015).

Os achados quanto a validação da primeira hipótese está de acordo com a literatura que buscou evidenciar a relação em outros ambientes, assim como Core, Hail e Verdi (2015) que demonstraram que relatórios mais claros diminuem os riscos, assim como Heirany e Khoshnood (2014) que avaliaram empresas listadas na bolsa de Teerã e evidenciaram maior risco sistemático quanto maior evidente fosse a má qualidade da informação. Também se corrobora Xing e Yan (2018) que auferiram os mesmos resultados para o mercado americano.

É possível afirmar que o custo de capital das empresas é reduzido, uma vez que é composto pelo coeficiente beta que compõe o risco sistemático conforme preceituado por Sharpe (1964) e Lintner (1965), corroborando dessa forma com estudos de Leuz e Verrecchia (2005), Cai et al. (2007), Armstrong et al. (2013), Core et al. (2015) e Ramos e Caramori (2017) de que maior qualidade da informação contábil reflete-se em menores incertezas, volatilidade menor do retorno das ações e reduz o risco sistemático, remetendo a um menor custo de capital

Quando se trata do efeito conjunto da *dummy* de IFRS e qualidade da informação, nota-se que no modelo 2 e no modelo 4 (Tabela 3), que se utilizam da segunda medida de qualidade da informação contábil, o efeito é estatisticamente significativo e negativo, com 5% de significância em ambos os casos. Esses resultados significam que o efeito percebido como positivo da métrica de qualidade no risco, se torna menos positivo após a adoção das IFRS. Ou seja, quanto pior a informação maior o risco, no entanto, depois da adoção do padrão contábil internacional, menor esse efeito, evidenciando que a ausência de informação se caracteriza menos como risco para o investidor depois da adoção.

Os achados não sustentam a segunda hipóteses de pesquisa, H2, que afirma que o efeito conjunto deveria ser positivo, indicando um maior efeito da qualidade no risco depois da adoção das IFRS, resultado esse que contradiz Silva, Brighenti e Klann (2018), Latridis (2010), Sun, Cahan e Emanuel (2011), Silva (2013), Rezende, Almeida e Lemes (2015) e Silva et al. (2018), que evidenciam que a adoção do IFRS relevantemente contribuiu com a relevância e o aumento da qualidade da informação contábil, e ainda de forma positiva, podem impactar a tomada de decisão de investidores. Uma possível explicação para a não conformidade de tal hipótese está na mistura de períodos que havia a obrigatoriedade da adoção das IFRS com o período que a utilização do novo padrão era facultativa.

No que se refere às variáveis de controle, o tamanho se mostra estatisticamente significativo e com coeficiente negativo em todas as especificações, evidenciando que empresas maiores são menos arriscadas (Tabela 3). O *Market-to-book* também se mostrou significativo

em todas as especificações e com sinal positivo, permitindo inferir que quanto maior o valor de mercado de uma empresa maior será a propensão de aumento no risco (Tabela 3). A alavancagem também é estatisticamente significativa em todas as situações, apresentando sinal positivo, mostrando que o risco é maior em empresas que são mais endividadas (Tabela 3). A rentabilidade sobre o ativo mostra significância apenas nas especificações que tratam da primeira métrica de risco (Tabela 3). E ainda na Tabela 3, pode-se verificar que os demais controles oscilam suas significâncias entre as diferentes especificações.

4.4 Análises Adicionais

A Tabela 4 apresenta as estimativas dos modelos adicionais, que faz a separação da *dummy* de IFRS entre o período facultativo e o período obrigatório.

Tabela 4

Análise adicional (adoção facultativa versus obrigatória)

São apresentadas as estimativas dos modelos:

Modelo 1: $RS1_{it} = \beta_0 + \beta_1 MQ1_{it} + \beta_2 facult_{it} + \beta_3 obrig_{it} + \beta_4 facult_{it} * MQ1_{it} + \beta_5 obrig_{it} * MQ1_{it} + \beta_6 TAM_{it} + \beta_7 MTB_{it} + \beta_8 ROA_{it} + \beta_9 INV CAP_{it} + \beta_{10} ALA_{it} + \beta_{11} SEG_{it} + \beta_{12} HHI + \varepsilon_{it}$

Modelo 2: $RS1_{it} = \beta_0 + \beta_1 MQ2_{it} + \beta_2 facult_{it} + \beta_3 obrig_{it} + \beta_4 facult_{it} * MQ2_{it} + \beta_5 obrig_{it} * MQ2_{it} + \beta_6 TAM_{it} + \beta_7 MTB_{it} + \beta_8 ROA_{it} + \beta_9 INV CAP_{it} + \beta_{10} ALA_{it} + \beta_{11} SEG_{it} + \beta_{12} HHI + \varepsilon_{it}$

Modelo 3: $RS2_{it} = \beta_0 + \beta_1 MQ1_{it} + \beta_2 facult_{it} + \beta_3 obrig_{it} + \beta_4 facult_{it} * MQ1_{it} + \beta_5 obrig_{it} * MQ1_{it} + \beta_6 TAM_{it} + \beta_7 MTB_{it} + \beta_8 ROA_{it} + \beta_9 INV CAP_{it} + \beta_{10} ALA_{it} + \beta_{11} SEG_{it} + \beta_{12} HHI + \varepsilon_{it}$

Modelo 4: $RS2_{it} = \beta_0 + \beta_1 MQ2_{it} + \beta_2 facult_{it} + \beta_3 obrig_{it} + \beta_4 facult_{it} * MQ2_{it} + \beta_5 obrig_{it} * MQ2_{it} + \beta_6 TAM_{it} + \beta_7 MTB_{it} + \beta_8 ROA_{it} + \beta_9 INV CAP_{it} + \beta_{10} ALA_{it} + \beta_{11} SEG_{it} + \beta_{12} HHI + \varepsilon_{it}$

| Variáveis | RS1 | | RS2 | |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Modelo 1 | Modelo 2 | Modelo 3 | Modelo 4 |
| <i>MQ1</i> | 0.000013 | | 2.411301*** | |
| <i>MQ2</i> | | 0.000022** | | 1.766761** |
| <i>IFRS</i> | 0.000029*** | 0.000036*** | 1.860029** | 1.822185** |
| <i>facult*MQ1</i> | -0,000078 | -0.000052** | | |
| <i>obrig*MQ1</i> | 0,000086* | 0.000077** | | |
| <i>facult*MQ2</i> | | | -0.223398 | -0.398432* |
| <i>obrig*MQ2</i> | | | 2.246590** | 3.964591** |
| <i>TAM</i> | -0.000028*** | -0,000087*** | -1.358809*** | -1.844001** |
| <i>MTB</i> | 0,000038*** | 0,000002** | 0.310221*** | 0.183083*** |
| <i>ROA</i> | 0.000049*** | 0.000067*** | 4.660761 | 2.677992 |
| <i>INV CAP</i> | 0.000013 | 0.000014 | 3.770869*** | 3.777564 |
| <i>HHI</i> | 0.000907*** | 0.000818*** | -602.4216 | -701.4532 |
| <i>ALA</i> | -0.000029*** | -0.000028*** | 0.455541** | 0.363887*** |
| <i>SEG</i> | -0.000001 | -0.000002* | -0.190016*** | -0.195441*** |
| <i>CONST</i> | 0.000091** | 0.000044 | 97.44321** | 102.4412* |
| <i>PROB > F</i> | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| <i>R2 ajustado</i> | 21.33% | 24.32% | 16.89% | 16.22% |
| <i>Observações</i> | 10146 | 10146 | 10146 | 10146 |

RS1 é a métrica para risco sistemático calculada com base no modelo de mercado; RS2 é a métrica para risco sistemático calculada com base no modelo de 3 fatores, e ambas foram padronizadas pelo logaritmo natural do

ativo total; MQ1 é a métrica para qualidade da informação com base no modelo de Dechow e Dichev (2002); MQ2 é a métrica para qualidade da informação com base no modelo de Jones modificado (1991), e ambas foram padronizadas pelo ativo total; *facult* representa uma *dummy* que assume valor 1 para o período de 2008 e 2009 e 0 em caso contrário; *obrig* representa uma *dummy* que assume valor 1 de 2010 em diante e 0 em caso contrário; Tamanho (TAM) é definido como o logaritmo natural do ativo total; o *market-to-book* (MTB) é definido como o valor de mercado dividido pelo patrimônio líquido; o retorno sobre os ativos (ROA) é definido como o lucro líquido dividido pelo ativo total do início do período; o investimento em capital (INV CAP) é definido como o investimento em capital menos vendas do ativo imobilizado dividido pelo ativo total; o índice de Herfindal (HHI) é definido como uma métrica de concentração de mercado baseado no nível de vendas; a alavancagem (ALA) é definida como o passivo dividido pelo ativo total e (SEG) é definida como os seguimentos de atuação das empresas que compõem a amostra. Todas as variáveis foram winsorizadas ao nível de 1%.

Nota: Coeficientes mascarados com ***, ** e * indicam que o coeficiente é significativo aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: *Dados da pesquisa (2022)*.

Quando avaliados os efeitos da qualidade da informação contábil no risco, pode-se notar que os resultados são coerentes com os já discutidos, com a diferença que mais um coeficiente aparece como significativo e positivo (o que está associado ao modelo 3). Esses achados corroboram a validação da primeira hipótese de pesquisa já discutida e se evidencia que independente da maneira de medir a adoção das IFRS, uma maior qualidade da informação reduz o risco sistemático nas empresas brasileiras.

A discussão mais importante desse tópico, no entanto, se concentra na relação conjunta da adoção das IFRS e da qualidade no risco. A segregação da *dummy* de FRS tem por principal objetivo verificar se a relação conjunta se dá de maneira diferente a depender se: (i) as empresas no país passam por um momento de transição da norma, no qual não há obrigatoriedade da adoção dos padrões internacionais, ou (ii) as empresas no país têm a obrigatoriedade de aderirem ao padrão.

Quando avaliado o efeito conjunto do período obrigatório com a qualidade, pode-se notar coeficiente estatisticamente significativo e positivo para todas as especificações, o que indica que após a adoção obrigatória das IFRS, uma maior qualidade da informação contábil diminui de forma mais intensa o risco do que antes desse período (Tabela 4). Esses resultados vão de acordo com a segunda hipótese de pesquisa, que sustenta a teoria de que há redução de custos de capital à medida que se converge para os padrões internacionais (Silva, 2013).

É possível inferir que o que não permitiu que a segunda hipótese de pesquisa se confirmasse na situação em que há uma única métrica de adoção das IFRS, foi o fato de haver efeitos contraditórios sobre o risco sistemático. Note que os coeficientes da interação entre o período de adoção e a qualidade da informação são sempre negativos, sendo significativos em duas especificações, e quando somados os efeitos, tende a se encontrar um resultado não significativo. Esse achado pode estar atrelado à incerteza sobre o novo padrão contábil durante o período de sua implementação, que segundo Cardoso, Souza e Dantas (2015) houve discussões quanto à perda de comparabilidade dos relatórios contábeis.

Dessa forma, o que se pode afirmar é que para que a adoção das IFRS fez com que a qualidade exerça maior impacto no risco é necessária sua total adoção em obrigatoriedade, uma vez que a incerteza referente ao processo de adoção é capaz de dissipar esse efeito incremental.

5 Considerações Finais

O objetivo principal da pesquisa foi analisar se o risco sistemático das empresas listadas na Bolsa de valores brasileira (B3) é afetado pela qualidade das informações contábeis. Como objetivo secundário, foi verificado se o risco sistemático foi afetado após a obrigatoriedade da

adoção das IFRS no Brasil, a sustentação do estudo se dá pela redução da assimetria informacional vinda pelo aumento da qualidade informacional e pela adoção das normas internacionais de contabilidade.

Os resultados evidenciados na pesquisa permitem dizer que de maneira geral, empresas que possuem informações contábeis de maior qualidade são capazes de reduzir problemas de assimetria informacional, que aumentam o risco sistemático, dessa maneira, ter maior qualidade nessas informações reduz o risco perante o investidor, que pode se sentir mais seguro pela clareza e confiança na informação.

Quanto a adoção das IFRS no Brasil, a principal conclusão é que ela de fato contribui para que qualidade da informação se converta em menores riscos, mas para que isso ocorra há a necessidade de plena implementação, para que as incertezas associadas ao período de transição não distorçam tal relação, dessa forma, o Brasil só experimentou uma mudança real de risco associado à adoção das IFRS, após 2010, que foi quando houve plena implementação do novo padrão contábil.

Para as empresas, gera uma contribuição no que se refere à discussão sobre a importância de se fornecer informações contábeis de qualidade ao usuário, o que permitirá o investidor a se sentir mais seguro e assim gerar para a empresa maior valor no longo prazo, uma vez que atrairá tal investidor. Além disso, evidencia-se que o Brasil é um país propício para redução de riscos pela melhoria da informação contábil, uma vez que houve, desde 2010, plena adoção das IFRS.

Para o investidor, gera contribuições no que se refere à capacidade de tomar decisões melhores, baseado no risco esperado da empresa, que deve se ter como sinalização desse, a qualidade da informação que as organizações passam aos seus usuários. Dessa forma, o investidor deve avaliar a qualidade da informação para antecipar qual risco esperar de tal empresa e assim tomar decisões de investimento.

O estudo apresentou como limitação de pesquisa, a ausência da variável de controle P&D (gastos com pesquisa e desenvolvimento), originalmente utilizada por Low (2009). A ausência de tal medida nos modelos econométricos pode se configurar como um problema de viés de estimação. Ao coletar dados sobre a variável P&D na Economatica verificou-se que o número de observações reduz muito, pois o número de entidades que divulga sobre o P&D é muito baixo (reduz o número de observações para um terço da base utilizada sem essa variável). Desta forma optamos por excluir a variável P&D desta análise, pois o prejuízo da ausência desta variável como variável de controle é menos danoso do que reduzir a amostra analisada, considerando as empresas com informações de P&D disponíveis. Além disso, não se considera neste estudo o percentual de empresas que de fato adotavam as normas internacionais durante o período de transição dos padrões contábeis para as normas internacionais, o que poderia ajudar a entender melhor como que a real adoção ajuda na redução do risco sistemático.

Como sugestões de pesquisas futuras, sugere-se, verificar se a qualidade das informações contábeis tem relação com fatores de risco idiossincrático, já que estudos internacionais encontraram tais evidências. Outra sugestão, consiste na análise utilizando-se de outras métricas de qualidade da informação contábil e levando em conta a parcela de empresas que de fato aderiram às IFRS durante o período de transição.

Referências

- Amorim, A. L. G. C., Lima, I. S., & Murcia, F. D. (2012). Análise da relação entre as informações contábeis e o risco sistemático no mercado brasileiro. *Revista Contabilidade & Finanças - USP*, 23(60), 199-211. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772012000300005>
- Armstrong, C. S., Banerjee, S., & Corona, C. (2013). Factor-loading uncertainty and expected returns. *Review of Financial Studies*, 26(1), 158–207. Doi: 10.1093/rfs/hhs102
- Bernardo, H., & Ikeda, R. (2013). O Enigma dos dividendos e o risco sistemático. *Revista Universo Contábil*, 9(1), 104-120. doi:<http://dx.doi.org/10.4270/ruc.20139>.
- 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(22-3), 296–343. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.10.003>
- Botosan, C. A. (1997). Disclosure level and the cost of equity capital. *The Accounting Review*. 72, 323-349. DOI: [10.4236/me.2011.24066](https://doi.org/10.4236/me.2011.24066)
- Cai, C. X., Faff, R. W., Hillier, D., & Mohamed, S. (2007). Exploring the link between information quality and systematic risk. *Journal of Financial Research*, 30,335–353. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1475-6803.2007.00217.x>
- Cardoso, R. L., Souza, F. S. R. N., & Dantas, M. (2015). Impactos da adoção do IFRS na acumulação discricionária e na pesquisa em gerenciamento de resultados no Brasil. *Revista Universo Contábil*, 11(2), 65-84. Doi: [doi:10.4270/ruc.2015212](https://doi.org/10.4270/ruc.2015212)
- Chen, H., Tang, Q., Jiang, Y., & Lin, Z. (2010). The role of international financial reporting standards in accounting quality: evidence from the European Union. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 21(3), 220–278. doi:10.1111/j.1467-646x.2010.01041.x.
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis. (2008). Pronunciamento Conceitual Básico CPC-00 (R1). *Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro*. Recuperado de http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/147_CPC00_R1.pdf.
- Confederação Nacional da Indústria – CNI. (2019). *Competitividade Brasil 2018-2019: comparação com países selecionados*.
- Core, J. E., Guay, W. R., & Verdi, R. (2008). Is accruals quality a priced risk factor? *Journal of Accounting and Economics*, 46(1), 2–22. doi:10.1016/j.jacceco.2007.08.001.
- Core, J. E., Hail, L., & Verdi, R. S. (2015). Mandatory disclosure quality, inside ownership, and cost of capital. *European Accounting Review*, 24,1–29. Doi: <https://doi.org/10.1080/09638180.2014.985691>
- Corina, M., & Nicolae, M. M. (2012). Quality of accounting information to optimize the decisional process. *Annals of the University of Oradea: Economic Science*, 1(2), 694-699. Recuperado de:

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=buh&AN=85949009&lang=pt-br&site=ehost-live>. Acesso em: 3 ago. 2022

Da, Z., Guo, R.-J., & Jagannathan, R. (2012). CAPM for estimating the cost of equity capital: Interpreting the empirical evidence. *Journal of Financial Economics*, 103(1), 204–220. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.08.011>.

Dechow, P. M., & Dichev, I. D. (2002). The quality of accruals and earnings: the role of accrual estimation errors. *Account Review*, 77(s-1), 35–59. Doi: <https://doi.org/10.2308/accr.2002.77.s-1.35>

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(2-3), 344-401. doi:10.1016/j.jacceco.2010.09.001.

Duarte, A. M. Jr. (1996). Risco: definições, tipos, medição e recomendações para seu gerenciamento. *Resenha BM&F*, 114, 25-33.

Easley, D., & O'hara, M. (2004). Information and the cost of capital. *The Journal of Finance*, 59(4), 1553-1583. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2004.00672.x>

Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial and Economics*, 33(1), 3-56. doi:10.1016/0304-405x(93)90023-5.

Fernandes, A.S. (2007). *Análise empírica de fatores determinantes do risco sistemático das empresas brasileiras*. (Dissertação de mestrado). Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.

Francis, J., LaFond, R., Olsson, P., & Schipper, K. (2005). The market pricing of accruals quality. *Journal of Accounting and Economics*, 39(2), 295-327. doi:10.1016/j.jacceco.2004.06.003.

Fully, R. M. P., Guimarães, A. A. B., Dias, L. A. F., & Lima, L. F. V. (2018). A qualidade da informação contábil para o mercado de ações: evidência nas companhias de edificações que atuam no novo mercado da Bovespa. *Revista de Auditoria Governança e Contabilidade*, 6(23), 34-45.

Gatsios, R. C. (2013). *Acurácia e dispersão das estimativas dos analistas no mercado de capitais brasileiro: impacto da adoção do padrão IFRS sobre a qualidade preditiva da informação contábil* (Dissertação de mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil. Recuperado em 11 nov., 2018, de www.teses.usp.br. doi:10.11606/D.96.2013.tde-12022014-172732.

Gonçalves, W. Jr., Rochman, R. R., Eid, W. Jr., & Chalela, L. R. (2011). Estimando o prêmio de mercado brasileiro. *Revista de Administração Contemporânea*, 15(5), 931-954. <https://dx.doi.org/10.1590/S1415-6552011000500009>.

- Hughes, J. S., Jing Liu, & Liu, J. (2007). Information asymmetry, diversification, and cost of capital. *The Accounting Review*, 82(3), 705-729. Doi:10.2308/accr.2007.82.3.705 Hughes
- Jensen, M; Meckling, W. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(1), 305-360. Doi: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Jones, J. J. (1991). Earnings management during import relief investigations. *Journal of accounting research*, 29(2), 193-228. Doi: <https://doi.org/10.2307/2491047>
- Laghi, E; & DI Marcantonio, M. (2016). Beyond CAPM: estimating the cost of equity considering idiosyncratic risks. *Quantitative Finance*, 16(8), 1273-1296. Doi: 10.1080/14697688.2015.1124136
- Lambert, R., Leuz, C., & Verrecchia, R. E. (2007). Accounting information, disclosure, and the cost of capital. *Journal of Accounting Research*, 45(2), 385-420. Doi:10.1111/j.1475-679x.2007.00238.x
- Latridis, G. (2010). International financial reporting standards and the quality of financial statement information. *International Review of Financial Analysis*, 19(3), 193-204. Doi:10.1016/j.irfa.2010.02.004.
- Leuz, C., & Verrecchia, R. E. (2007). Firms' capital allocation choices, information quality, and the cost of capital. *Information Quality, and the Cost of Capital (2005)*. Doi: 10.1111/j.1475-679X.2007.00238.x.
- Leuz, Christian and Verrecchia, Robert E., (2005). Firms' Capital Allocation Choices, Information Quality, and the Cost of Capital. Recuperado de SSRN: <https://ssrn.com/abstract=495363>. Doi:<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.495363>.
- Liberti J. M., & Petersen M. A. (2017). Information: hard and soft. [Working Paper n° 25075]. *National Bureau of Economic Research*, Cambridge, MA.
- Lintner, J. (1965). The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *The Review of Economics and Statistics*, 47(1), 13. Doi:10.2307/1924119.
- Liu, C., Yao, L. J., Hu, N., & Liu, L. (2011). The impact of IFRS on accounting quality in a regulated market. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 26(4), 659-676. Doi:10.1177/0148558x11409164.
- Low, A. (2009). Managerial risk-taking behavior and equity-based compensation. *Journal of Financial Economics*, 92, 470-490. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.05.004>
- María, G. S. I. & Ligia, N. G. (2017). Integrated information and the cost of capital. *International Business Review*, 26(5), 959-975. Doi:10.1016/j.ibusrev.2017.03.004.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77-91.

Doi:10.1111/j.1540-6261.1952.tb01525.x.

Marquardt, C., & Zur, E. (2014). The role of accounting quality in the M&A market. *Management Science*, 61, 604–623. Doi: <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.2013.1873>

Mendonça, O. R., Neto, & Riccio, E. L. (2008). A qualidade da informação contábil e o risco de liquidez de mercado. *Revista Organizações em Contexto*, 4(8), 100-120. Doi: DOI:10.15603/1982-8756/roc.v4n8p100-120

Minardi, A., Sanvicente, A. Z., Montenegro, C. M. G., Donatelli, D. H., & Bignotto, F. G. (2007). Estimando o custo de capital de companhias fechadas no Brasil para uma melhor gestao estrategica de projetos. [WPE-092/2007]. *IBMEC Working Paper*, 1-26.

Moeinadin, M., Heirany, F., & Khoshnood, E. (2014). The effect of the reliability of accounting information on systemic risk on listed companies at Tehran Stock Exchange. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, 3(1), 1-11. Doi: 10.6007/IJAREMS/v3-i1/502.

Nardi, P. C. C., Silva, R. L. M., Nakao, S., & Valle, M. R. (2009). A relação entre gerenciamento de resultados contábeis e o custo de capital das companhias abertas brasileiras. *Revista Universo Contábil*, 5(4), 06-26. Doi:<http://dx.doi.org/10.4270/ruc.20095>.

Ng, J. (2011). The effect of information quality on liquidity risk. *Journal of Accounting and Economics*, 52(2-3), 126–143. Doi:10.1016/j.jacceco.2011.03.004.

Pimentel, R. C. (2015). Lucros inesperados, retorno das ações e risco no mercado de capitais brasileiro. *Revista Contabilidade & Finanças - USP*, 27(69), 290–303. Doi :<httpsdoi.org10.15901808-057x201501270>.

Rajgopal, S., & Venkatachalam, M. (2011). Financial reporting quality and idiosyncratic return volatility. *Journal of Accounting and Economics*, 51, 1–20. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.06.001>

Ramos, F. M., Caramori, R. (2017). Relation between the market risk and the quality of accounting information for the brazilian financial institutions. *Revista de Administração FACES Journal*, 16(4), 85-101. Doi: <http://dx.doi.org/10.21714/1984-6975FACES2017V16N4ART4201>.

Ramos, H. P., Ribeiro, K. K. M., & Perlin, M. S. (2017). The forecasting power of internet search queries in the brazilian financial market. *Revista de Administração Mackenzie - RAM*, 18(2), 184-210. Doi:10.1590/1678-69712017/administracao.v18n2p184-210.

Rezende, C., Almeida, N., & Lemes, S. (2015). Impacto das IFRS na assimetria de informação evidenciada no mercado de capitais brasileiro. *Revista De Contabilidade e Organizações*, 9(24), 18-30. Doi:<https://doi.org/10.11606/rco.v9i24.55524>.

Savor, P., & Wilson, M. (2016). Earnings announcements and systematic risk. *The Journal of Finance*, 71(1), 83-138. Doi:10.1111/jofi.12361.

Sharpe, W. (1964). Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of Finance*, 19(3), 425-442.

Doi:<https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1964.tb02865.x>

Silva, A., Brighenti, J., & Klann, R. (2018). Efeitos da convergência às normas contábeis internacionais na relevância da informação contábil de empresas brasileiras. *Revista ambiente contábil*, 10(1), 121-138. Recuperado 8 nov., 2018, de <http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.306/index.php/Ambiente/article/view/3245/2506>

Silva, R. L. M. (2013). *Adoção completa das IFRS no Brasil: qualidade das demonstrações contábeis e o custo de capital próprio*. (Tese de doutorado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Recuperado em 11 nov., 2018, de www.teses.usp.br. Doi:10.11606/T.12.2013.tde-03062013-162758.

Souza, E. A., Filho, Albuquerque, J. R., Anjos, L. C. M. dos, & Rodrigues, R. N. (2018). Assimetria informacional no mercado de capitais do Brasil: os relatórios contábeis são capazes de reduzir o risco de investimento? *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 22(2), 39-53. Doi: <https://doi.org/10.12979/32364>

Souza, J. A. S. de, Flach, L., Borba, J. A., & Broietti, C. (2019). Financial Reporting Quality and Sustainability Information Disclosure in Brazil. *Brazilian Business Review*, 16(6), 555-575. Doi: <https://doi.org/10.15728/bbr.2019.16.6.2>

Sun, J., Cahan, S. F., & Emanuel, D. (2011) How would the mandatory adoption of IFRS affect the earnings quality of U.S. firms? Evidence from cross-listed firms in the U.S. *Accounting Horizons*, 25(4), 837-860. Doi: 10.2308/acch-50049.

Stocker, F., & Abib, G. (2019). Risk Management in Born Globals: the Case of Brazilian Craft Breweries. *Brazilian Business Review*, 16(4), 334-349. Doi: <https://doi.org/10.15728/bbr.2019.16.4.2>

Wooldridge, J.M. (2010). *Econometric Analysis of cross section and panel data*. MIT Press (MA); (2nd edição).

Xing, X., & Yan, S. (2018). Accounting information quality and systematic risk. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 52 (1), 85–103. Doi: 10.1007/s11156-018-0703-z