

# Análise da relação entre os ativos intangíveis e o *disclosure* de risco de empresas financeiras da B3

**Antonio Rodrigues Albuquerque Filho**

<https://orcid.org/0000-0003-2108-3979>

**Alessandra Carvalho de Vasconcelos**

<https://orcid.org/0000-0002-6480-5620>

**Editinete André da Rocha Garcia**

<https://orcid.org/0000-0002-5782-9579>

## Resumo

**Objetivo:** analisar a relação entre os ativos intangíveis e o *disclosure* de risco nas empresas financeiras listadas na B3.

**Método:** a amostra reuniu 78 empresas financeiras listadas na B3 e adotou como período de análise os anos de 2015 a 2019. A abordagem foi quantitativa e foram utilizados métodos da estatística descritiva, teste de diferença entre médias, correlação e regressão linear múltipla com dados em painel para análise dos dados.

**Resultados:** os resultados demonstraram que há diferenças significantes no *disclosure* de risco financeiro, não financeiro e geral, entre as empresas intangível-intensivas e tangível-intensivas. Adicionalmente, as estimações das regressões indicaram influência positiva dos ativos intangíveis no *disclosure* de risco das empresas. Os resultados indicam que a intangibilidade contribui para uma melhor transparência de informações sobre os riscos financeiros, não financeiros e geral nas empresas do setor financeiro listadas na B3, o que favorece a adoção de estratégias que visem maximizar o seu valor econômico.

**Contribuições:** os achados da pesquisa contribuem com a ampliação das discussões sobre os temas ativos intangíveis e relato de risco. Ademais, gestores podem perceber como a representatividade e a estrutura dos intangíveis podem ser usadas como direcionadores de práticas associadas à divulgação de riscos aos *stakeholders* externos, bem como entender como gerenciá-los de forma a criar e manter o valor econômico das empresas.

**Palavras-chave:** Ativos intangíveis; Disclosure de risco; Setor financeiro.

Editado em Português e Inglês. Versão original em Português.

Rodada 1: Recebido em 20/3/2023. Pedido de revisão em 27/7/2023. Rodada 2: Resubmetido em 27/7/2023. Pedido de revisão em 28/8/2023. Rodada 3: Resubmetido em 4/9/2023. Pedido de revisão: 9/10/2023. Rodada 4: Recebido em 15/10/2023. Pedido de revisão em 3/11/2023. Resubmetido em 8/11/2023. Aceito em 21/12/2023 por Renato Henrique Gurgel Mota, Doutor (Editor assistente) e por Gerlando Augusto Sampaio Franco de Lima, Doutor (Editor). Publicado em 27/3/2024. Organização responsável pelo periódico: Abracicon.

## 1. Introdução

Os ativos intangíveis figuram em importantes discussões do ambiente empresarial e vêm sendo destaque entre a comunidade acadêmica (Albuquerque Filho, Macedo, Moura, Fank & Heberle, 2019; Gharbi, Sahut & Teulon, 2014; Kayo, 2002; Lev, 2001; Perez & Famá, 2006). Tais ativos são identificados como ativos de conhecimento (Lev, 2001; Lev 2019; Moura, Dalchiavon, Scheren & Zanin, 2018; Sveiby, 1997), ativos invisíveis (Sveiby, 1997), capital intelectual ou *goodwill* (Stewart, 1997). A evidência dada a esses ativos é motivada pela combinação de fenômenos, tais como o avanço da tecnologia da informação e a intensificação da competição presentes nos negócios (Albuquerque Filho *et al.*, 2019).

Os ativos intangíveis são singulares e possuem características únicas que permitem a diferenciação entre as empresas e a obtenção de vantagem competitiva (Santos, 2015). Sob esse prisma, conjectura-se que (i) existe uma relação entre os intangíveis e a geração de riqueza (Moura *et al.*, 2018) e (ii) empresas caracterizadas como intangível-intensivas tendem a criar mais valor aos acionistas do que as tangível-intensivas (Perez & Famá, 2006). Empresas intangível-intensivas são organizações que usam predominantemente os ativos intangíveis, o que resulta em maiores lucros e valorização no mercado de capitais (Stewart, 1997).

Isto posto, os ativos intangíveis são importantes para o ingresso nos negócios e para a manutenção da posição competitiva das empresas (Kayo, 2002; Nagaraja & Vinay, 2016). Conforme Albuquerque Filho *et al.* (2019) e Moura *et al.* (2018), importantes fatores de competitividade, como o investimento no capital humano e em pesquisa e desenvolvimento (P&D), são os principais direcionadores de mudança nos negócios.

Apesar das vantagens apresentadas pela detenção de ativos intangíveis, Higgins (2013) considera que empresas intangível-intensivas demandam atenção especial, uma vez que as informações relacionadas a esses ativos envolvem procedimentos mais complexos de reconhecimento, mensuração, evidenciação e avaliação. Hendriksen e Van Breda (2007) afirmam que uma das principais características dos intangíveis é o alto grau de incerteza do valor dos benefícios que serão gerados. Em decorrência dessas incertezas, as empresas que investem intensivamente nesses ativos, tendem a apresentar perfil de risco superior em relação ao das demais empresas (Kayo & Famá, 2004; Santos & Coelho, 2018). Isso significa que, embora tais ativos proporcionem vantagens competitivas, aumento da produtividade e criação de valor para suas possuidoras, também trazem dúvidas quanto à sustentação desses resultados, na medida em que possuem um alto grau de subjetividade envolvido em sua identificação e mensuração (Albuquerque Filho, Garcia, Vasconcelos, & Lima, 2021).

Assim, os investimentos em ativos intangíveis também estão sujeitos a vários riscos que afetam o desempenho do negócio, e a literatura apresenta alguns resultados para a relação entre os construtos intangíveis e riscos corporativos. O estudo Jia (2018) examinou o relacionamento entre a estratégia de inovação corporativa (intangíveis) e o risco de queda de preços das ações em empresas americanas. Wu e Lai (2020) avaliaram a relação entre intensidade intangível e risco de queda do preço das ações para empresas listadas nas bolsas de valores dos EUA e apontaram uma relação positiva entre os recursos intangíveis e o risco. Conquanto Ben-Nasr, Bouslimi e Zhong (2021) analisaram se as inovações patenteadas reduzem o risco de queda do preço das ações de empresas americanas e Lev, Radhakrishnan e Ciftc (2006) examinaram os benefícios futuros, a variabilidade dos lucros e a volatilidade das ações das empresas líderes em P&D e constataram uma relação negativa entre tais intangíveis e o risco.

Tais divergências nos resultados aludidos corroboram pesquisas que indicam que as empresas, ao reconhecerem e divulgarem intangíveis em seus relatórios financeiros, como o balanço patrimonial (representatividade) e as notas explicativas (estrutura), fornecem aos investidores maiores possibilidades avaliativas quanto a índices de risco e de rentabilidade dos seus investimentos (Al-Hadi, Hasan & Habib, 2016; Santos & Coelho, 2018). Por conseguinte, o relato das empresas sobre investimentos estratégicos com certo grau de complexidade e incerteza apoia investidores na mensuração de riscos e na atribuição do valor de mercado (Abdullah, Shukor & Rahmat, 2017). E, ainda, empresas que evidenciam de forma adequada e suficiente suas informações sobre riscos, tendem a transparecer maiores níveis de confiança (Leite, Nunes, Assis, Adriano & Fonseca, 2016).

Em decorrência desse cenário, o *disclosure* de risco se tornou importante para o mercado de capitais, sobretudo nos dias atuais (Dey, Hossain & Rezae, 2018), para a redução da assimetria de informação, por envolver informações financeiras e não financeiras que a organização proporciona quanto às análises de risco evidenciadas em seus relatórios institucionais (Miihkinen, 2012).

Dificuldades envolvidas na mensuração e evidenciação dos ativos intangíveis, assim como as características do mercado acionário brasileiro elencadas por Perez e Famá (2006), como a alta volatilidade, problemas de liquidez e excessiva concentração de propriedade, motivam o estudo destes ativos visando entender como as empresas vêm relatando os riscos corporativos. Ademais, os estudos nacionais sobre ativos intangíveis, apesar de muito frequentes para diversos setores econômicos, geralmente excluem as empresas financeiras devido as suas características peculiares (Moura, Varela & Beuren, 2014).

De fato, em empresas não financeiras, as temáticas ativos intangíveis e *disclosure* de riscos já são amplamente estudadas. Para o avanço da literatura empírica aplicada às empresas financeiras, nesta pesquisa, a análise dos ativos intangíveis contempla a sua estrutura e a sua representatividade, em virtude do *disclosure* de risco financeiro, não financeiro e geral.

Nesse âmbito, este estudo analisa a relação entre os ativos intangíveis e o *disclosure* de risco nas empresas financeiras listadas na B3. Para tanto, os ativos intangíveis das 78 companhias foram analisados a partir da abordagem estrutural e de representatividade e a análise do *disclosure* de risco contemplou a seção 4 – Fatores de risco dos formulários de referência. Para a análise dos dados do quinquênio 2015-2019, aplicaram-se a estatística descritiva, o teste de diferenças entre médias, a análise de correlação e a regressão linear múltipla com dados em painel.

Embora as áreas de estudo ativos intangíveis e *disclosure* de risco estejam relativamente maduras, justifica-se a pesquisa pelo fato de ainda permanecerem lacunas quando analisadas de forma associada, sobretudo quando delimitadas às organizações financeiras, pois em virtude das suas regulamentações e particularidades específicas são frequentemente excluídas (Kayo, 2002). Além disso, Al-Hadi *et al.* (2016) destacam que o *disclosure* de risco é relevante para a empresa, na medida em que essas informações são vistas como instrumentos preponderantes na contenção de crises bancárias. Nesse íterim, a transparência de informações no sistema financeiro é essencial para o processo de tomada de decisões econômicas, uma vez que a atividade de intermediação das instituições financeiras exige um certo grau de confiança nestas, por parte de seus *stakeholders* (Dantas, Rodrigues, Rodrigues & Capelletto, 2010). A transparência das empresas financeiras compreende a divulgação de informações tempestivas que auxiliem os seus usuários avaliarem o perfil de risco, as condições financeiras e práticas de gerenciamento de riscos do negócio (Torres & Galdi, 2013). Aliado a isso, destaque-se também a importância dos ativos intangíveis na recuperação da queda no valor de mercado durante crises (Barajas, Shakina & Fernández-Jardón, 2017; Shakina & Barajas, 2015).

A pesquisa contribui, ainda, com a ampliação das discussões que envolvem os temas em questão e fornece evidências empíricas que auxiliem na tomada de decisão de gestores financeiros, investidores e órgãos reguladores do mercado. Considerando que as empresas financeiras tendem a assumir mais riscos em virtude da intensa competitividade do setor, o estudo sinaliza aos gestores a necessidade de estarem atentos às melhores práticas de mercado e ao aprimoramento de processos para a tempestiva e adequada identificação dos riscos corporativos como forma de minimizar perdas, ratificando a afirmação de que a gestão de riscos nas instituições financeiras é um tema de investigação atual (Alves & Matias, 2014).

## 2. Revisão de Literatura

### 2.1 Ativos Intangíveis

Os intangíveis têm se tornado ativos importantes no cenário organizacional (Kayo, 2002). Kaplan e Norton (1997) ressaltam que a criação de valor das empresas migra da gestão dos ativos tangíveis para estratégias pautadas na gestão do conhecimento, e exploram os ativos intangíveis. Nesse sentido, Stewart (1997) explica que grandes empresas não se tornaram poderosas apenas pela acumulação de capital superior aos seus concorrentes, mas também por possuírem ativos intangíveis mais valiosos que os ativos tangíveis, o que confere a si a vantagem competitiva.

Apesar de alguns autores atribuírem à inexistência física a relevância das suas definições para ativos intangíveis, Hendriksen e Van Breda (2007) denotam que essa não é uma característica base para se diferenciar ativos tangíveis e intangíveis. Os autores ainda ensinam que, quando preenchidos os requisitos de definição, reconhecimento e mensuração, os ativos intangíveis devem ser reconhecidos nas demonstrações contábeis. Já para Higgins (2013), as empresas que possuem ativos intangíveis exigem uma atenção especial quanto aos procedimentos de reconhecimento, mensuração e evidenciação, pois são mais complexas. Os intangíveis gerados internamente, por exemplo, apesar de não contabilizados, são valorados pelo mercado, ao passo que os ativos intangíveis adquiridos, por serem identificados, são apresentados no balanço patrimonial da empresa (Machado, 2023).

No Brasil, a obrigatoriedade do registro desses bens no ativo não circulante do balanço patrimonial foi instituída através da Lei n.º 11.638, de 28 de dezembro de 2007, que alterou e revogou dispositivos da Lei n.º 6.404, de 15 de dezembro de 1976. Posteriormente, com base na IAS 38 (2004), o CPC 04 estabeleceu critérios para o reconhecimento e mensuração desses ativos (CPC, 2008, 2010). Com base normativa, nem todos os itens incorpóreos podem ser registrados como intangíveis, pois devem cumprir os requisitos necessários ao seu reconhecimento e à sua mensuração.

No que tange à estrutura, diversos autores propuseram, de forma independente dos dispostos normativos, classificações para a identificação dos ativos intangíveis (Brooking, 1996; Edvinsson & Malone, 1998; Kaplan & Norton, 1997; Kayo, 2002; Lev, 2001; Stewart, 1997; Sveiby, 1997). Cabe destacar que não há um consenso sobre qual classificação é a mais adequada, pois cada autor se baseia em um conjunto de características que são pertinentes para facilitar a compreensão acerca do estudo da intangibilidade dos ativos. Portanto, devido à variabilidade de abordagens sobre o tema, e também por conveniência, este estudo adota a classificação de Kayo (2002), que divide os ativos intangíveis de acordo com características em comum: ativos humanos, ativos de inovação, ativos estruturais e ativos de relacionamento (com públicos estratégicos). Dentre diversos estudos que se utilizam dessa classificação, destacam-se os de Groff, Marschner e Sané (2013), Kayo e Famá (2004), Lin e Tang (2009), Machado e Famá (2011), Santos (2015) e Santos, Calíope e Silva Filho (2016).

Da mesma forma que a classificação, a representatividade dos ativos intangíveis tem sido foco de algumas investigações acadêmicas (Leite & Pinheiro, 2014; Mantovani & Santos, 2014; Moura, Fank & Varela, 2012; Moura, Theiss & Cunha, 2014). A representatividade (proporção) dos ativos intangíveis tem sido investigada em relação a diversos grupos da estrutura patrimonial, como, por exemplo, Ativo Não Circulante e Ativo Total (Mantovani & Santos, 2014).

Quanto à representatividade, Moura *et al.* (2018) chamam a atenção para o aumento do investimento em intangíveis, e confere a estes ativos maior destaque e representatividade no ativo total. Na opinião de Edvinsson e Malone (1998), a intangibilidade é o que preenche a lacuna entre o valor contábil e o seu valor de mercado, sendo composta pela posse do conhecimento, experiência aplicada, tecnologia, relacionamento com clientes e habilidades profissionais, o que proporciona à empresa vantagem competitiva (Chiarello, Marassi & Klann, 2015).

Albuquerque Filho *et al.* (2019) evidenciam que o grau da intangibilidade impacta positivamente o retorno sobre o patrimônio líquido. Desse modo, as empresas intangível-intensivas (predominantes em ativos intangíveis) são mais rentáveis do que as tangível-intensivas. Kayo e Famá (2004) observam que o tamanho e o valor de mercado da empresa contribuem para o aumento ou a redução da probabilidade de esta ser intangível-intensiva.

Contudo, Mansfield e Wagner (1975) advertem que, comparados aos investimentos em ativos tangíveis, os intangíveis têm uma probabilidade maior ao fracasso, e, conseqüentemente, acabam trazendo maiores riscos ao negócio (Ben-Nasr, Bouslimi & Zhong, 2021; Giuliani, 2013; Wu & Lai, 2020). Isso decorre, por exemplo, do fato de investimentos em P&D proporcionarem diferentes tipos de riscos corporativos (Gharbi *et al.*, 2014). Conforme os autores, esses riscos são causados pela possibilidade de falha do produto, risco sistemático, variabilidade dos lucros, risco da propriedade intelectual e volatilidade do retorno das ações. Ainda assim, é sabido que empresas intangível-intensivas tendem a possuir baixos níveis de endividamento, uma vez que são forçadas frequentemente a financiar seus intangíveis com recursos internos (Santos, 2015).

Ademais, os riscos gerados pelos ativos intangíveis podem ser oriundos de seu desenvolvimento interno, que ocorre de forma tardia e instável, mas também por possuírem altos custos de aquisição e gerenciamento (Perez & Famá, 2006). Alguns intangíveis, como o direito de propriedade, podem ser roubados, manipulados ou copiados (Lev, 2001). Aliás, intangíveis como base de clientes, relacionamentos, logística ou canais de distribuição possuem altos riscos, uma vez que estão a serviço da empresa, mas não pertencem a ela (Perez & Famá, 2015).

Percebe-se, portanto, a relevância dos riscos relacionados a esses ativos no cenário empresarial e acadêmico. Dada essa relevância, a divulgação dos riscos relacionados a estes ativos é um fator de redução de assimetria informacional entre gestores, investidores e demais interessados (Moura *et al.*, 2018).

## 2.2 *Disclosure* de Risco

Ainda que não exista um consenso em relatórios e estudos para o termo risco (Samson, Reneke & Wiecek, 2009), diversos são os entendimentos introduzidos e aceitos por autores das temáticas organizacionais. Renn (1992) expõe que o risco é a probabilidade de que um estado indesejável da realidade possa advir decorrente da ação humana ou por eventos naturais. O termo risco empregado neste artigo vai ao encontro do proposto por Linsley e Shrives (2006). A definição dada por esses autores identifica o risco como qualquer oportunidade ou ameaça, dano, perigo ou exposição que venha a afetar o negócio no futuro ou que já o tenha impactado. Em decorrência, se justifica o crescente interesse dos *stakeholders* por informações a respeito da gestão dos riscos das organizações (Zonatto & Beuren, 2010).

Miihkinen (2012) afirma que o *disclosure* de risco envolve todas as informações que a organização proporciona quanto às análises de riscos apresentadas em seus relatórios institucionais. Por sua vez, Kim e Yasuda (2018) entendem que o *disclosure* de risco deve conter informações capazes de afetar as decisões de investidores, o que inclui em seus relatos todos os fatores que influenciam a *performance* futura da empresa.

Santos e Coelho (2018) afirmam que o relato da gestão de riscos maximiza as chances de sucesso do negócio pois subsidia as decisões de investimento de *shareholders*. Por outro lado, o *disclosure* é fundamental para a avaliação da capacidade dos gestores em lidar com a volatilidade dos mercados, com a incerteza e sua influência no desempenho da companhia (Dobler, Lajili & Zéghal, 2011).

Especificamente nas empresas financeiras, Al-Hadi *et al.* (2016) elucidam que o *disclosure* de risco de mercado é de extrema importância, uma vez que essas informações são vistas como importantes instrumentos de contenção de crises bancárias. Segundo Zonatto e Beuren (2010), o risco de mercado pode ser representado por taxas de juros, taxas de câmbio, preços de ações e de *commodities*, portanto, perdas em decorrência de oscilações em variáveis econômico-financeiras.

Neste artigo, admite-se que a gestão do risco comporta o relato de risco, e gera efeitos como a redução da assimetria de informações entre gestores e investidores (Santos & Coelho, 2018), com vistas à redução do custo de captação das empresas (Dey *et al.*, 2018).

O *disclosure* de informações ocorre de forma voluntária ou compulsória, esta última decorrente de regulamentação que ordena os requisitos mínimos para evidenciação de informações, por exemplo, de risco (Elshandidy & Neri, 2015). A despeito disso, ainda que haja tais dispositivos, observa-se que algumas empresas preferem evitar a divulgação de informações desfavoráveis, suprimindo-as deliberadamente (Polinsky & Shavell, 2012).

Com o objetivo de atingir maior grau de proteção aos investidores quanto à transparência de informações sobre riscos, no cenário internacional, uma dessas medidas foi a promulgação da Lei Sarbanes-Oxley (Sox) nos Estados Unidos, que resultou, inclusive, na adoção do modelo de gestão de riscos do *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* (Coso). No entanto, quando se considera os países emergentes, o *disclosure* voluntário é mais crítico, uma vez que nesses mercados existem regulamentações menos rígidas e empresas com maior concentração de propriedade (Lanzana, 2004).

Nesta pesquisa, admite-se, para a avaliação do *disclosure* de risco, a pontuação das empresas financeiras resultante do somatório da divulgação dos fatores de risco presentes no *checklist* estruturado com base nos estudos de Linsley e Shrivess (2006), Miihkinen (2012) e Ntim, Lindop e Thomas (2013), a ser descrito na metodologia.

### 2.3 Desenvolvimento da Hipótese

Os estudos sobre ativos intangíveis analisaram sua relação com diversas variáveis, tais como: endividamento e nível de risco (Kayo, 2002), governança corporativa (Moura *et al.*, 2014), responsabilidade social corporativa, inovação (Santos, Silva, Gallon & De Luca, 2012) e desempenho empresarial (Nagaraja & Vinay, 2016).

Nagaraja e Vinay (2016) investigaram a relação entre ativos intangíveis, desempenho financeiro e políticas financeiras de empresas indianas. Os autores constataram que ativos intangíveis influenciam positivamente o desempenho financeiro e o valor da empresa. Por outro lado, o mesmo fato não foi observado em relação às políticas financeiras.

Moura *et al.* (2014) analisaram balanços patrimoniais, notas explicativas e relatórios de gestão de 2009 de 260 empresas da BM&FBovespa e constataram que (i) o índice médio de conformidade de evidenciação baseado no CPC 04 foi de 75%; e (ii) as empresas com maior intangibilidade e melhores práticas de governança são as que apresentam maiores índices de conformidade de *disclosure* obrigatório.

Elshandidy e Neri (2015) estudaram comparativamente as empresas não financeiras do Reino Unido (290) e da Itália (88) e constataram que as práticas de governança têm papel significativo nos altos níveis de *disclosure* de riscos nos relatórios anuais das empresas do Reino Unido. Quanto às empresas italianas, os autores averiguaram que a governança as motivou a fornecer mais informações de forma obrigatória.

Por outro lado, Dey *et al.* (2018) consideram que, apesar das regulamentações que obrigam a sua divulgação, as empresas ainda não realizam o *disclosure* das informações de risco de forma consistente e uniforme. Os achados dos autores ocorreram por meio do estudo de 48 empresas industriais de Bangladesh no período de 2010 a 2015.

Ainda sob o contexto de empresas de diversos setores de atuação, sobre o relacionamento entre ativos intangíveis e risco, Giuliani (2013) afirma que os ativos intangíveis trazem risco, e que as empresas são limitadas pelo investimento estratégico de longo prazo. Significa dizer que as empresas intangível-intensivas podem se beneficiar (ou falhar) de seus ativos estratégicos em momentos de dificuldade quando os recursos são limitados (Barajas *et al.*, 2017). Dessa forma, a intangibilidade da empresa tem sido tratada como um construto formado por dimensões múltiplas, com diferentes efeitos sobre o risco (Brasil, Sampaio & Perin, 2008).

Gharbi *et al.* (2014) ensinam que a incerteza dos investimentos em ativos intangíveis, especialmente relacionados a P&D, é substancialmente maior do que a incerteza dos investimentos em ativos tangíveis. Segundo esses autores, os investimentos em P&D desenvolvem muitos tipos de risco, como, por exemplo, o risco de falha do produto, a variabilidade dos lucros, o risco sistemático, o risco da propriedade intelectual das empresas e a volatilidade do retorno das ações. Dessa forma, o nível de assimetria de informações em empresa intangível-intensiva geralmente é alto, devido à complexidade e à tecnicidade da inovação (Gharbi *et al.*, 2014).

Percebe-se, portanto, que a utilização de ativos intangíveis sugere maior incerteza do negócio, já que pelas características desse tipo de recurso, elevam o potencial de ganho, mas aumentam o risco do negócio. Assim, como esses ativos são mais “subjetivos”, as empresas intangível-intensivas podem apresentar maior risco e maior *disclosure* de risco, conjectura que representa a relação central a ser investigada neste artigo, mediante aplicação em empresas do setor financeiro da B3. Conforme comenta Fernandes (2012), a divulgação das informações sobre os efeitos da atividade operacional da empresa tende a reduzir a assimetria de informação entre gestor e *stakeholders*, fato que pode ajudar a mitigar os riscos corporativos.

Outrossim, denota-se que a abordagem das temáticas intangíveis e *disclosure* de risco no contexto das empresas financeiras foi pouco explorada em pesquisas prévias, especialmente quando tratadas conjuntamente. De toda forma, sabe-se que os investimentos em intangíveis apresentam características específicas – como a incerteza, a intangibilidade e a difícil apropriação –, aliadas com as falhas de mercado – como assimetria informacional, risco moral e indivisibilidade –, fazendo com que as atividades que consomem esses recursos se tornem arriscadas, onerosas e menos acessíveis (O’Brien, 2003).

Chiarello *et al.* (2015) avaliaram o nível de *disclosure* de informações relacionadas aos ativos intangíveis em empresas financeiras da BM&FBovespa no triênio 2010-2012. Os resultados evidenciam que o setor financeiro realiza baixos níveis de evidenciação de ativos intangíveis e que empresas maiores apresentam maiores índices de *disclosure* desses ativos, pois a elas são demandadas maiores exigências normativas ou porque buscam reduzir o custo de capital atraindo investidores.

Zonatto, Sousa e Fernandes (2015) analisaram o nível de *disclosure* de risco de mercado de 24 instituições financeiras da BM&FBovespa e constataram que não existem diferenças significativas quanto a essa evidenciação entre bancos listados em diferentes níveis de governança. Os resultados mostram que as práticas de divulgação das empresas financeiras não são padronizadas, eles ressaltam a possibilidade da seleção de informações para a divulgação e divergem de estudos promovidos por outros autores.

Por meio da análise dos relatórios anuais das empresas financeiras listadas no mercado de ações “A” de Shanghai no período 2013-2015, Elshandidy, Neri e Guo (2018) examinaram os principais fatores para a qualidade do *disclosure* de riscos e verificaram que o tamanho da empresa é o fator mais significativo, enquanto a estrutura de capital e risco da firma não interferem na qualidade do *disclosure* de risco.

Li, Li, Liu e Zhu (2018) analisaram as tendências e o mecanismo evolutivo do *disclosure* de risco nos relatórios anuais das empresas financeiras no período de 2006 a 2016. O estudo demonstrou que as tendências gerais dos atributos do *disclosure* de risco podem ser explicadas pelas mudanças nas características das empresas.

Mais recentemente, Souza, Santos e Gordiano (2022) investigaram a relação entre os ativos intangíveis e o desempenho econômico-financeiro em uma amostra de empresas financeiras no ano de 2018. Os achados demonstraram que os ativos intangíveis influenciam positivamente o desempenho econômico-financeiro das empresas do setor financeiro.

Assim, com base nos argumentos da literatura mais voltados, em geral, para empresas não financeiras, propõe-se a seguinte hipótese de pesquisa:

**H1:** A intangibilidade dos ativos influencia o *disclosure* de risco nas empresas financeiras listadas na bolsa de valores brasileira.

### 3. Procedimentos Metodológicos

A população do estudo reúne as 83 empresas do setor financeiro listadas na B3 em 18/12/2020. Cabe informar que os demonstrativos financeiros de cinco empresas que não estavam disponíveis no *website* da B3, sendo as empresas excluídas. Assim, utilizou-se dados de 78 empresas, no quinquênio 2015-2019. A identificação das empresas financeiras foi realizada seguindo a classificação da B3, cujos critérios de agrupamento abrangem a análise dos serviços ou produtos que mais contribuem na formação das receitas dessas companhias. A Tabela 1 retrata a amostra final, composta de 78 empresas.

Tabela 1

#### Segmentação das empresas classificadas no setor financeiro da B3

Subsetor	Segmento	Empresas	
		Quantidade	Percentual (%)
Intermediários financeiros	Bancos	23	29
Securitizadoras de recebíveis	Securitizadoras de recebíveis	16	20
Exploração de imóveis	Exploração de imóveis	13	17
Previdência e seguros	Seguradoras	6	7
Serviços financeiros diversos	Gestão de recursos e investimentos	5	6
Holdings diversificadas	Holdings diversificadas	3	4
Intermediários financeiros	Soc. arrendamento mercantil	3	4
Intermediários financeiros	Soc. crédito e financiamento	3	4
Exploração de imóveis	Intermediação imobiliária	2	3
Previdência e seguros	Corretoras de seguros	2	3
Serviços financeiros diversos	Serviços financeiros diversos	2	3

Fonte: elaborada pelos autores.

A partir das informações da Tabela 1, denota-se que os bancos (29%), as securitizadoras de recebíveis (20%) e as empresas de exploração de imóveis (17%) representam, em conjunto, 66% da amostra de empresas financeiras da pesquisa.

A etapa seguinte consistiu em analisar o ativo intangível evidenciado pelas companhias no balanço patrimonial e nas notas explicativas, realizando abordagens quanto à representatividade e estrutura destes ativos, respectivamente. A primeira abordagem (representatividade) objetivou evidenciar a participação do grupo ativos intangíveis em relação ao ativo total e ao ativo não circulante de cada firma, o que permitiu mensurar sua relevância patrimonial (Albuquerque Filho *et al.*, 2019; Moura *et al.*, 2014; Nagaraja & Vinay, 2016). A segunda abordagem (estrutural) analisou a composição dos ativos intangíveis que faz parte da estrutura patrimonial, seguindo a classificação de Kayo (2002) e Santos (2015) a saber: ativos de inovação, ativos estruturais e ativos de relacionamento.



Para avaliação do *disclosure* de risco, aplicou-se uma abordagem qualitativa na análise documental dos relatórios, técnica aplicada de forma concomitante por dois pesquisadores, e, na sequência, revisada por outros dois autores simultaneamente. A análise documental esteve focada na seção de risco dos relatórios (Beattie, McInnes & Fearnley, 2004). Análogo ao realizado por Almendra, Vasconcelos, Silva e De Luca (2018), as observações realizadas nas empresas foram apuradas junto ao formulário de referência, seção 4 – Fatores de risco. Para a mensuração das informações expostas pelas empresas na seção de risco, utilizou-se a escala de Van Staden e Hooks (2007) (Tabela 2).

Tabela 2

**Escala de mensuração do nível de *disclosure***

Pontuação	Descrição
0	Não há comentário sobre o fator de risco ou há a informação de que a empresa não está sujeita a esse fator
1	Informação qualitativa com breve menção. Apenas detalhes em termos descritivos
2	Informação qualitativa com explicação das fontes de risco. Evidenciação de políticas de risco
3	Informação quantitativa com breve menção. Apenas detalhes em termos monetários ou de quantidades físicas reais
4	Informações quantitativas com identificação das fontes de risco. Evidenciação de políticas, impacto e/ou probabilidade de risco

Fonte: elaborada pelos autores, com base em Van Staden e Hooks (2007).

Desse modo, a métrica varia de 0 a 4 pontos, sendo que, quanto maior esta pontuação, maior será o nível de *disclosure* de risco. Ademais, o *checklist* para mensuração do nível do *disclosure* de risco foi elaborado a partir das contribuições de Linsley e Shrives (2006), Miihkinen (2012) e Ntim *et al.* (2013), em que, a partir dele, identificam-se duas categorias de risco que abarcam os fatores de riscos corporativos: financeiro e não financeiro. Outras cinco subcategorias de risco são consideradas, a saber: financeiro, operacional, estratégico, de dano e de integridade. Portanto, listam-se 38 fatores de risco, distribuídos nas cinco subcategorias, de modo que o índice de *disclosure* de risco pode alcançar a pontuação total/máxima de 152 pontos, sendo 28 pontos de *disclosure* de risco financeiro e 124 pontos de *disclosure* de risco não financeiro (Tabela 3).

Tabela 3

**Categorias, subcategorias e fatores de risco**

<b>Categoria: Disclosure de risco financeiro</b>	
<b>Subcategoria</b>	<b>Fator de risco</b>
Risco financeiro	Mudanças nas taxas de juros Mudanças súbitas nas taxas de câmbio Risco de capital de giro insuficiente (liquidez) Risco de não receber pagamentos (crédito / inadimplência) Mudanças repentinas na cotação das ações Alterações nos preços e na cobertura de instrumentos financeiros Volatilidade dos preços das commodities <b>Escore total máximo da subcategoria: 28 pontos</b>
<b>Categoria: Disclosure de risco não-financeiro</b>	
<b>Subcategoria</b>	<b>Fator de risco</b>
Risco operacional	Efeitos do marketing negativo (boicote do cliente) Reclamações de terceiros Indisponibilidade repentina de recursos e/ou problemas no abastecimento de insumos Riscos no processo de produção e desenvolvimento de produtos Risco de violação de direitos de propriedade industrial e/ou problemas com sua proteção Risco de falhas na tecnologia da informação e/ou risco cibernético Risco de dependência e/ou indisponibilidade de recursos humanos Risco de danos sociais e ambientais Risco de redução de receita e/ou de desconto significativo devido à obsolescência do estoque Risco de erosão de marcas Risco de saúde e segurança no ambiente de trabalho <b>Escore total máximo da subcategoria: 44 pontos</b>
Risco de dano	Risco de cobertura insuficiente de seguro Risco de decisões judiciais desfavoráveis (ações judiciais significativas) <b>Escore total máximo da subcategoria: 8 pontos</b>
Risco de integridade	Ações fraudulentas internas ou externas Impacto negativo na reputação ou imagem da empresa Ocorrência de problemas éticos e corrupção nos negócios <b>Escore total máximo da subcategoria: 12 pontos</b>
Risco estratégico	Elevado nível de competitividade e risco de concorrência desleal Risco de mudanças específicas do setor Ocorrência de instabilidades geopolíticas Risco de mudanças regulatórias Risco de mudanças políticas, com possibilidade de mudanças na legislação tributária Risco de mudanças econômicas Alterações na taxa de inflação Risco de ocorrência de desastres naturais que afetem o ambiente de negócios Risco de perda de controle sobre fornecedores e/ou risco de dependência de fornecedores Mudanças nas preferências dos clientes Risco de perda do controle sobre os clientes e/ou risco de dependência dos clientes Riscos associados ao lançamento de novos produtos Riscos associados à preparação e execução de fusões e aquisições Obrigação soberana de risco político Riscos associados à diversificação do portfólio de negócios <b>Escore total máximo da subcategoria: 60 pontos</b>

 Fonte: elaborada pelos autores, com base em Linsley e Shrivies (2006), Miihkinen (2012) e Ntim *et al.* (2013).

Ademais, com base na literatura especializada, o estudo adotou como variáveis de controle: o tamanho da empresa (TAM), tendo em vista que as empresas de grande porte são propensas a assumirem maiores níveis de risco devido à sua disponibilidade de capital (Rengel, Sousa, Monteiro & Meurer, 2020); o endividamento (END), por estar associado ao risco da empresa, na medida em que atua como um fator de transmissão de informações sobre os riscos do negócios (Nascimento, Angotti, Macedo & Bortolon, 2018); e o retorno sobre o ativo (ROA), que, segundo Shahzad, Fareed, Wang e Shah (2020), quanto maior do desempenho da empresa, maior o risco percebido associado à empresa.

Aplicaram-se técnicas de estatística descritiva, teste de diferenças entre médias, análise de correlação e regressão linear múltipla com dados em painel. Para a realização dos testes de regressão linear, observou-se o atendimento a pressupostos básicos como normalidade dos resíduos, homocedasticidade e multicolinearidade.

Com a realização do teste de diferenças entre médias, buscou-se verificar possíveis diferenças significantes no *disclosure* de risco (financeiro, não financeiro e geral) entre empresas intangível-intensivas (G1) e tangível-intensivas (G2). Os dois grupos foram criados para representação das empresas: o G1, com empresas que possuem valores igual ou acima da mediana das variáveis dos intangíveis quanto à sua representatividade; e o G2, que reúne as empresas que possuem valores abaixo da mediana das variáveis dos intangíveis de representatividade (Oliveira, Schossler, Campus & Luce, 2014; Perez & Famá, 2006). Ressalta-se que a classificação das empresas nesses dois grupos (G1 e G2) também foi considerada na consecução das estatísticas descritivas e regressões que envolvem os ativos intangíveis quanto à sua representatividade para a obtenção de resultados mais robustos. Nesse sentido, em cada modelo que envolve as variáveis dos ativos intangíveis de representatividade (INTANG\_AT - quociente entre ativos intangíveis e ativo total; INTANG\_NC - quociente entre ativos intangíveis e ativo não circulante; e NI - média das *proxies* de intangibilidade em relação a sua representatividade), foi incluída a variável *dummy* (G1 e G2) (Carlos & Angelo, 2019; Magro, Silva, Padilha, & Klann, 2017) para verificar se o grupo de empresas intangível-intensivas influencia a divulgação de riscos financeiro, não financeiro e geral. Os testes foram realizados com auxílio do *software STATA* versão 13.

A Tabela 4 sintetiza as variáveis analisadas na pesquisa.

Tabela 4

**Variáveis dependentes, independentes e de controle**

	Variável	Descrição	Fontes de referência
Dependente	Disclosure de risco	DF - disclosure de risco financeiro	Chiarello, Marassi e Klann (2015) Elshandidy <i>et al.</i> (2018) Zonatto <i>et al.</i> (2015)
		DNF - disclosure de risco não financeiro	
		DG - disclosure de risco geral	
Independente	Intangibilidade (Representatividade)	INTANG_AT - quociente entre ativos intangíveis e ativo total	Albuquerque Filho <i>et al.</i> (2019) Moura <i>et al.</i> (2014) Nagaraja e Vinay (2016)
		INTANG_NC - quociente entre ativos intangíveis e ativo não circulante	
	Intangibilidade (Estrutura)	NI - média das proxies de intangibilidade em relação a sua representatividade	
		Ativos de relacionamento - proporção em relação ao total do ativo intangível	
Controle	Intangibilidade (Estrutura)	Ativos de inovação - proporção em relação ao total do ativo intangível	Kayo (2002) Santos (2015)
		Ativos estruturais - proporção em relação ao total do ativo intangível	
	Controle	TAM - tamanho da empresa - Ln do ativo total	Albuquerque Filho <i>et al.</i> (2019) Kayo (2002) Moura <i>et al.</i> (2014) Nagaraja e Vinay (2016)
		END - endividamento da empresa - quociente entre passivo exigível e ativo total	
		ROA - retorno sobre os ativos - quociente entre lucro líquido e ativo total	
Dummy (G1, G2) - assume valor igual a 1 para as empresas intangível-intensivas quanto representatividade (G1) e 0 para as empresas tangível-intensivas (G2)	Carlos e Angelo (2019) Magro <i>et al.</i> (2017)		

Fonte: elaborada pelos autores.

Os modelos econométricos deste estudo são definidos da seguinte forma:

$$\begin{aligned}
 \text{Disclosure de risco} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Intangibilidade}_{i,t} (\text{representatividade}) + \beta_2 \text{TAM}_{i,t} \\
 & + \beta_3 \text{END}_{i,t} + \beta_4 \text{ROA}_{i,t} + \text{Dummy} (G1, G2) \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned}
 \tag{Equação 1}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Disclosure de risco} = & \beta_0 + \beta_1 \text{Intangibilidade}_{i,t} (\text{estrutura}) + \beta_2 \text{TAM}_{i,t} + \\
 & \beta_3 \text{END}_{i,t} + \beta_4 \text{ROA}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned}
 \tag{Equação 2}$$

Como os modelos foram testados utilizando a técnica da regressão linear com dados em painel, a aplicação dos modelos de painéis de efeitos fixos (F), aleatórios (A) ou *pooled OLS* (P) se deu por meio da aplicação dos testes de Hausman, Breush-Pagan e teste F para efeitos individuais. Em cada modelo, foi utilizado o tipo de efeito mais adequado, conforme os resultados dos testes.

## 4. Resultados

A Tabela 5 apresenta a análise descritiva do *disclosure* de risco e da representatividade e estrutura dos ativos intangíveis das empresas no quinquênio 2015-2019.

Tabela 5

### Análise descritiva das variáveis

Variável	Nº de observações	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
DF	390	0	26	9,35	6,324
DNF	390	0	53	22,30	13,009
DG	390	0	73	31,65	17,991
INTANG_AT	390	0	0,7967	0,4618	0,1507
INTANG_NC	390	0	0,6102	0,2071	0,7271
NI	390	0	0,3122	0,1279	0,4227
Ativos de relacionamento	116	0	0,7257	0,1951	0,4043
Ativos de inovação	73	138	0,6947	0,2037	0,5566
Ativos estruturais	126	22	0,6810	0,2570	0,5080

Legenda: DF – *disclosure* de risco financeiro; DNF – *disclosure* de risco não financeiro; DG – *disclosure* de risco geral; INTANG\_AT – quociente entre ativos intangíveis e ativo total; INTANG\_NC – quociente entre ativos intangíveis e ativo não circulante; NI – média das *proxies* de intangibilidade em relação à sua representatividade; Ativos de relacionamento – proporção em relação ao total do ativo intangível; Ativos de inovação – proporção em relação ao total do ativo intangível; Ativos estruturais – proporção em relação ao total do ativo intangível.

Fonte: elaborada pelos autores.

Verifica-se que as empresas registraram uma média de *disclosure* de risco geral de 31,65 pontos (20,8%), sendo que há empresas que não registraram nenhum fator de risco, ao passo que há empresas que registraram um máximo de 73 pontos (48,0%), de uma pontuação máxima de 152 pontos. Ressalta-se que há uma discrepância no *disclosure* de risco geral entre as empresas e que há empresas com um máximo de 26 pontos de *disclosure* de risco financeiro (92,9% do total) e de 73 pontos de *disclosure* de risco não financeiro (58,9%).

Esse achado corrobora Almendra *et al.* (2018) e Polinsky e Shavell (2012), que destacaram que, mesmo com a regulamentação existente, há empresas que divulgam poucas informações sobre riscos, ou ainda, divulgam informações insuficientes que, na visão de Beretta e Bozzolan (2004), dificultam a avaliação dos usuários externos em relação aos impactos ocasionados pela empresa.

Quanto à representatividade dos ativos intangíveis, verifica-se que há empresas financeiras que não registram valores, ao passo que as empresas com maior representatividade registraram o equivalente a 79,69% do ativo total, 61,02% do ativo não circulante e 31,22% das *proxies* de representatividade dos ativos intangíveis.

Quanto à estrutura dos intangíveis, verifica-se que o grupo mais representativo nas empresas financeiras envolve os ativos estruturais, com média de 25,70% em relação ao total dos ativos intangíveis, seguido pelos intangíveis de inovação, com média de 20,37%. Os outros ativos intangíveis, não enquadrados na classificação de Kayo (2002), em conjunto, representam 34,42% dos intangíveis das empresas.

Para a identificação do comportamento e dispersão das empresas quanto aos diferentes tipos de evidenciação de risco, a Tabela 6 apresenta a estatística descritiva das companhias com base na classificação em intangível-intensivas (G1) e tangível-intensivas (G2).

Tabela 6

**Análise descritiva das variáveis do disclosure de risco considerando a classificação das empresas nos grupos G1 e G2 a partir das variáveis dos intangíveis de representatividade**

Variável	INTANG_AT	Nº de observações	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
DF	G1	193	0	26	9,45	6,335
	G2	191	0	26	9,341	6,324
DNF	G1	193	0	53	22,70	13,16
	G2	191	0	53	22,29	13,00
DG	G1	193	0	73	32,16	18,07
	G2	191	0	73	31,64	17,99
Variável	INTANG_NC	Nº de observações	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
DF	G1	193	0	26	9,33	6,334
	G2	191	0	26	9,28	6,324
DNF	G1	193	0	53	22,43	13,06
	G2	191	0	53	21,30	12,95
DG	G1	193	0	73	33,77	18,05
	G2	191	0	73	32,23	17,87
Variável	NI	Nº de observações	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
DF	G1	193	0	26	9,538	6,382
	G2	191	0	26	9,351	6,324
DNF	G1	193	0	53	22,63	13,23
	G2	191	0	53	21,14	13,00
DG	G1	193	0	73	32,33	18,17
	G2	191	0	73	31,64	17,99

Legenda: DF – disclosure de risco financeiro; DNF – disclosure de risco não financeiro; DG – disclosure de risco geral; INTANG\_AT – quociente entre ativos intangíveis e ativo total; INTANG\_NC – quociente entre ativos intangíveis e ativo não circulante; NI – média das proxies de intangibilidade em relação à sua representatividade; G1 – grupo de empresas intangível-intensivas; G2 – grupo de empresas tangível-intensivas.

Fonte: elaborada pelos autores.

Com base na Tabela 6, observa-se que as empresas intangível-intensivas são mais propensas a divulgar informações de risco (geral, financeiro e não financeiro) quando comparadas com as empresas tangível-intensivas, apesar da maior dispersão identificada entre as empresas do G1. Em todo caso, salienta-se que em ambos os grupos foi observado que há empresas que não divulgaram nenhum dos fatores de risco. Ademais, torna-se possível ressaltar que a dispersão dos resultados das empresas do G1 e G2 é maior em relação ao *disclosure* de risco não financeiro e ao *disclosure* de risco geral.

Em linhas gerais, verifica-se que as empresas registraram uma média de *disclosure* de risco geral de 31,65 pontos (20,8%), sendo que há empresas que não registraram nenhum fator de risco, ao passo que há empresas que registraram um máximo de 73 pontos (48,0%), de uma pontuação máxima de 152 pontos. Ressalta-se que há uma discrepância no *disclosure* de risco geral entre as empresas e que há empresas com um máximo de 26 pontos de *disclosure* de risco financeiro (92,9% do total) e de 73 pontos de *disclosure* de risco não financeiro (58,9%).

Desse modo, percebe-se que parte das empresas financeiras brasileiras evita divulgar todas as suas informações de riscos, restringindo-se mais as informações exigidas pela lei. Apesar das regulamentações que obrigam a sua divulgação, as companhias ainda não evidenciam informações sobre o risco de forma consistente e uniforme (Dey *et al.*, 2018). Polinsky e Shavell (2012) mencionam que uma possível explicação para isso decorre do fato de as empresas serem propensas a não divulgar informações desfavoráveis e o *disclosure* de riscos sinalizar informações capazes de influenciar a tomada de decisões dos investidores (Kim & Yasuda, 2018).

A Tabela 7 apresenta os principais ativos intangíveis, por grupo e seus componentes.

Tabela 7

**Principais ativos intangíveis evidenciados pelas empresas, por grupo e seus componentes**

Grupo de intangível	Componentes	Empresas		Valor médio no período 2015-2019 (em milhares de reais)
		Quantidade	Percentual (em %)	
Ativos de inovação	Desenvolvimento de software	8	10	40.599,70
	Patentes	6	8	603,66
Ativos estruturais	Software	33	42	229.320,76
	Direito de uso de linhas telefônicas	3	4	200,82
	Canal de distribuição	3	4	10.343,78
	Marcas	10	13	8.352,20
	Carteira de clientes	10	13	58.208,54
	Acordo de não-competição	6	8	535,83
	Contrato de exclusividade	4	5	118,90
Ativos de relacionamento	Direito de renovação de contratos	3	4	55,40
	Contrato de serviços	2	3	190,72
	Direito de exploração	1	1	200.540,68
	Aquisição de direitos financeiros	1	1	91.4332,26
	Associação para promoção e oferta de produtos e serviços financeiros	1	1	33,66

Fonte: elaborada pelos autores.

A Tabela 7 mostra que as empresas financeiras da amostra evidenciaram 14 componentes de intangíveis enquadrados nos grupos de ativos intangíveis da classificação de Kayo (2002). Ademais, cabe informar que não foram identificados componentes dos ativos humanos e que outros intangíveis, com valores individuais pouco representativos, foram identificados em apenas uma empresa e não foram reportados na Tabela 6.

Observa-se que, em termos de estrutura dos intangíveis das empresas financeiras, os componentes com maior frequência de evidenciação são *Software* (42%), Marcas (13%), Carteira de clientes (13%), Desenvolvimento de *software* (10%), Patentes (8%) e Acordo de não-competição (8%). Ao se comparar os resultados apontados com os achados de Moura *et al.* (2014), em que os mais recorrentes foram *Software* (85%), Contrato de concessão (36%) e Marcas (31%), infere-se que há uma certa semelhança.

Conquanto, no que se refere à representatividade dos investimentos dos intangíveis, verifica-se que *Software*, Direito de exploração, Aquisição de direitos financeiros, Carteira de clientes e Desenvolvimento de *software* apresentam os maiores valores médios nas empresas financeiras no período 2015-2019.

A Tabela 8 apresenta os resultados dos testes de diferenças entre médias do *disclosure* de risco (financeiro, não financeiro e geral) em relação às empresas intangível-intensivas (G1) e tangível-intensivas (G2).

Tabela 8

**Teste de média**

Variável	INTANG_AT	Nº de observações	Teste t de Student		Teste de Levene	
			Média	Sig.	F	Sig.
DF	G1	193	10,85	0,000(*)	1,330	0,249
	G2	191	8,13	0,000		
DNF	G1	193	27,48	0,000	4,005	0,46(**)
	G2	191	17,76	0,000(*)		
DG	G1	193	38,33	0,000(*)	1,274	0,260
	G2	191	25,89	0,000		

  

Variável	INTANG_NC	Nº de observações	Teste t de Student		Teste de Levene	
			Média	Sig.	F	Sig.
DF	G1	193	10,37	0,000(*)	0,001	0,917
	G2	191	7,88	0,000		
DNF	G1	193	27,30	0,000	3,217	0,074(***)
	G2	191	17,10	0,000(*)		
DG	G1	193	37,67	0,000(*)	0,858	0,355
	G2	191	24,99	0,000		

  

Variável	NI	Nº de observações	Teste t de Student		Teste de Levene	
			Média	Sig.	F	Sig.
DF	G1	193	10,39	0,000(*)	0,162	0,688
	G2	191	8,01	0,000		
DNF	G1	193	27,09	0,000	8,023	0,005(*)
	G2	191	17,62	0,000(*)		
DG	G1	193	37,48	0,000	3,979	0,047(**)
	G2	191	25,63	0,000(*)		

Nota: (\*\*\*) significante ao nível de 1%; (\*\*) significante ao nível de 5%; (\*) significante ao nível de 10%.

Legenda: DF – disclosure de risco financeiro; DNF – disclosure de risco não financeiro; DG – disclosure de risco geral; INTANG\_AT – quociente entre ativos intangíveis e ativo total; INTANG\_NC – quociente entre ativos intangíveis e ativo não circulante; NI – média das proxies de intangibilidade em relação a sua representatividade; G1 – grupo de empresas intangível-intensivas; G2 – grupo de empresas tangível-intensivas.

Fonte: elaborada pelos autores.

Verifica-se que as empresas intangível-intensivas e tangível-intensivas apresentam diferenças significantes em relação às três *proxies* do *disclosure* de risco. Percebe-se que o *disclosure* de risco não financeiro é heterogêneo entre G1 e G2, enquanto o *disclosure* de risco geral mostrou maior variabilidade quando utilizada a variável INTANG\_TOTAL. De forma geral, nota-se que o *disclosure* de risco é mais evidenciado pelas empresas intangível-intensivas comparativamente às tangível-intensivas. Tal resultado coaduna com os achados de Mansfield e Wagner (1975), Gharbi *et al.* (2014) e Albuquerque Filho *et al.* (2019), que apontam que as empresas intangível-intensivas têm uma maior probabilidade de fracasso em investimentos em intangíveis, e requerem uma maior exigência de informações sobre os riscos associados por parte do mercado.



Gharbi *et al.* (2014), por exemplo, sinalizam que os investimentos em P&D podem ocasionar diferentes tipos de risco, ainda mais no que se refere a empresas financeiras, que, na visão de Gomes, Ferreira, De Luca e Ponte (2013), são propensas a maiores riscos comparativamente a empresas de outros setores. Assim, as empresas financeiras, quando tendem a adotar elevados padrões de transparência, como a divulgação de riscos, possibilitam aos investidores condições suficientes para avaliar a sua suficiência de capital e desempenho em relação aos riscos assumidos (Gomes *et al.*, 2013).

A Tabela 9 apresenta as correlações (in)existentes entre as variáveis independentes e de controle com o *disclosure* de risco.

Tabela 9

**Correlação de Pearson**

Ativos intangíveis	Variável	Disclosure de risco		
		financeiro (DF)	não financeiro (DNF)	geral (DG)
Representatividade	INTANG_AT	NS	+(**)	+(**)
	INTANG_NC	NS	+(**)	+(**)
	NI	NS	+(**)	+(***)
Estrutura	Ativos de relacionamento	+(*)	+(***)	+(***)
	Ativos de inovação	+(*)	+(**)	+(**)
	Ativos estruturais	+(*)	NS	NS
Controle	TAM	+(**)	+(**)	+(*)
	END	NS	NS	NS
	ROA	NS	NS	NS

Nota: (\*\*\*) significativa ao nível de 1%; (\*\*) significativa ao nível de 5%; (\*) significativa ao nível de 10%; NS – correlação não significativa; + – correlação positiva. Legenda: INTANG\_AT – quociente entre ativos intangíveis e ativo total; INTANG\_NC – quociente entre ativos intangíveis e ativo não circulante; NI – média das *proxies* de intangibilidade em relação a sua representatividade; Ativos de relacionamento – proporção em relação ao total do ativo intangível; Ativos de inovação – proporção em relação ao total do ativo intangível; Ativos estruturais – proporção em relação ao total do ativo intangível; TAM – tamanho da empresa; END – endividamento da empresa; ROA – retorno sobre os ativos.

Fonte: elaborada pelos autores.

Observa-se que a intangibilidade avaliada por sua representatividade está correlacionada positivamente com o *disclosure* de risco não financeiro e geral. Nota-se também que, em relação à sua estrutura, a intangibilidade correlaciona-se positivamente com o *disclosure* de risco financeiro. Quanto aos intangíveis de relacionamento e de inovação, estes se correlacionam positivamente com o *disclosure* não financeiro e geral. Ademais, o tamanho está correlacionado positivamente com as três *proxies* do *disclosure* de risco.

A Tabela 10 apresenta as estimações dos modelos que analisam a influência da representatividade dos intangíveis no *disclosure* de risco financeiro.

Tabela 10

**Intangibilidade (representatividade) e Disclosure de risco financeiro**

Variável	Disclosure de risco financeiro			
	Modelo I	Modelo II	Modelo III	Modelo IV
INTANG_AT	-0,296	-	-0,959	-
INTANG_NC	-	-0,956	-0,839	-
NI	-	-	-	-1,832
TAM	0,805(*)	0,737(*)	0,731(*)	0,755(*)
END	0,905	0,335	0,689	0,991
ROA	0,040	1,403(*)	1,234(*)	0,247(*)
Dummy (G1, G2)	0,747	2,232	2,330	2,246
Constante	-0,579	-1,921	-1,837	-1,864
Wald Chi2	19,33	23,74	25,55	-
p-value	0,000	0,000	0,000	-
F	-	-	-	30,05
p-value	-	-	-	0,000
Efeito	A	A	A	P
R <sup>2</sup>	0,2180	0,2260	0,2250	0,248
VIF médio	1,20	1,10	1,18	1,16

Nota: (\*) significativo ao nível de 10%.

Legenda: INTANG\_AT – quociente entre ativos intangíveis e ativo total; INTANG\_NC – quociente entre ativos intangíveis e ativo não circulante; NI – média das proxies de intangibilidade em relação a sua representatividade; TAM – tamanho da empresa; END – endividamento da empresa; ROA – retorno sobre os ativos; Dummy G1 – empresas intangível-intensivas; G2 – empresas tangível-intensivas.

Fonte: elaborada pelos autores.

Pelos modelos, percebe-se que nenhuma das variáveis de representatividade dos intangíveis foram significantes para explicar o *disclosure* de risco financeiro. Denota-se também que os coeficientes da variável *dummy* (G1, G2) não apresentaram significância estatística, o que sinaliza que as empresas intangível-intensivas e tangível-intensivas não afetam o *disclosure* de risco financeiro quando considerados os ativos intangíveis quanto à sua representatividade. Destarte, pode-se observar que o tamanho explica o *disclosure* e a representatividade dos intangíveis e que o desempenho apresentou coeficiente positivo nos modelos I, II e III.

Conforme Barcelos, Moreira e Nossa (2023), a representatividade do ativo intangível pode ser considerada como um recurso estratégico quanto à competitividade e à geração de valor econômico da empresa, mas não se mostra relevante na redução de dificuldades financeiras (risco financeiro). Outrossim, é interessante apontar que a empresa não fica menos vulnerável quando considerado o intangível como um todo (representatividade) ou ainda exclusivamente o capital humano ou intelectual, como evidenciado por Shahwan e Habib (2020).

A Tabela 11 evidencia a influência da estrutura dos intangíveis no *disclosure* de risco financeiro.

Tabela 11

**Intangibilidade (estrutura) e Disclosure de risco financeiro**

Variável	Disclosure de risco financeiro			
	Modelo I	Modelo II	Modelo III	Modelo IV
Ativos relacionamento	0,000	-	-	0,000
Ativos de inovação	-	0,000(***)	-	0,000(**)
Ativos estruturais	-	-	0,000	-0,000
TAM	1,202(*)	0,944(**)	0,898(*)	1,132(*)
END	-0,189	-1,569	2,727	9,293
ROA	5,171(*)	3,739	3,386(***)	-1,247
Constante	-6,752	-3,745	-4,594	-12,79(**)
Wald Chi2	49,18	-	22,23	-
p-value	0,000	-	0,000	-
F	-	5,65	-	122,4
p-value	-	0,003	-	0,000
Efeito	A	P	A	P
R	0,5900	0,3011	0,3920	0,4178
VIF médio	1,89	1,22	1,55	1,92

Nota: (\*\*\*) significante ao nível de 1%; (\*\*) significante ao nível de 5%; (\*) significante ao nível de 10%.

Legenda: Ativos de relacionamento – proporção em relação ao total do ativo intangível; Ativos de inovação – proporção em relação ao total do ativo intangível; Ativos estruturais – proporção em relação ao total do ativo intangível; TAM – tamanho da empresa; END – endividamento da empresa; ROA – retorno sobre os ativos.

Fonte: elaborada pelos autores.

Constata-se que os ativos de inovação apresentam influência positiva (modelos II e IV), e sugerem que os ativos de inovação possibilitam o aumento do *disclosure* de risco financeiro. Ressalta-se também que o tamanho apresenta influência positiva em todos os modelos, enquanto o desempenho (modelo III) afeta positivamente o *disclosure* de risco financeiro.

Os resultados corroboram Gharbi *et al.* (2014) que apontam que os intangíveis de inovação trazem muitos riscos para as empresas, originados pela incerteza tecnológica e de mercado e por problemas de apropriação. Assim, salienta-se que os ativos de inovação tendem a gerar maior exigência informacional pelos investidores sobre os riscos inerentes aos investimentos nestes intangíveis. Gomes *et al.* (2013) consideram que a exigência é ainda mais evidente em empresas financeiras, por se tratar de um setor mais propenso aos riscos em comparação aos demais, na medida em que pode se prospectar que esse setor considera substituir, progressivamente, os investimentos em ativos tangíveis por ativos intangíveis, assim como sinalizado por Stewart (1997, p. 27), que destaca que é “característico das empresas do conhecimento eliminar os ativos fixos de seus balanços”.

A Tabela 12 evidencia a influência da representatividade dos intangíveis no *disclosure* de risco não financeiro.

Tabela 12  
Intangibilidade (representatividade) e Disclosure de risco não financeiro

Variável	Disclosure de risco não financeiro			
	Modelo I	Modelo II	Modelo III	Modelo IV
INTANG_AT	8,157(***)	-	1,314	-
INTANG_NC	-	1,799(*)	0,647	-
NI	-	-	-	2,976(**)
TAM	1,521(*)	1,274(*)	1,269(*)	1,292(*)
END	1,580	-1,215	2,111	-2,438
ROA	-0,469	-0,858	0,719	0,134(*)
Dummy (G1, G2)	1,131(**)	1,701(**)	1,700	2,421(**)
Constante	0,716	0,593	1,668	1,354
Wald Chi2	22,48	-	22,64	-
p-value	0,000	-	0,000	-
F	-	8,83	-	11,37
p-value	-	0,000	-	0,000
Efeito	A	P	A	P
R <sup>2</sup>	0,288	0,233	0,284	0,278
VIF médio	1,19	1,18	1,20	1,16

Nota: (\*\*\*) significante ao nível de 1%; (\*\*) significante ao nível de 5%; (\*) significante ao nível de 10%.

Legenda: INTANG\_AT – quociente entre ativos intangíveis e ativo total; INTANG\_NC – quociente entre ativos intangíveis e ativo não circulante; NI – média das proxies de intangibilidade em relação a sua representatividade; TAM – tamanho da empresa; END – endividamento da empresa; ROA – retorno sobre os ativos; Dummy G1 – empresas intangível-intensivas; G2 – empresas tangível-intensivas.

Fonte: elaborada pelos autores.

As variáveis de intangibilidade apresentaram coeficiente positivo no Modelo I (INTANG\_AT), no modelo II (INTANG\_NC) e no modelo IV (NI). Assim, denota-se que a representatividade dos intangíveis na estrutura patrimonial contribui para o aumento do *disclosure* de risco não financeiro. Além disso, infere-se que as empresas intangível-intensivas (*Dummy* G1, G2) quanto à representatividade, tendem a apresentar um *disclosure* de risco não financeiro (modelos I, II e IV) mais elevado do que as empresas tangível-intensivas. Além disso, o tamanho apresentou coeficiente positivo em todos os modelos e o desempenho apresentou coeficiente positivo no Modelo IV.

Denota-se, portanto, que uma maior representatividade de intangíveis pelas empresas financeiras exige uma maior necessidade de divulgar aos investidores seu risco não financeiro, ou seja, as empresas sinalizarão ao mercado que não farão mau uso de seus intangíveis no futuro (Moura *et al.*, 2014), tendo em vista que a gestão dos riscos inerentes aos seus ativos mostra-se crucial no momento de sua exposição a vários tipos de riscos como, por exemplo, os riscos estratégicos e operacionais (Costa, Leal & Ponte, 2017).

Ademais, como as decisões dos investidores são afetadas pelas informações de risco que são divulgadas, eles tendem a avaliar o retorno esperado na realização desses intangíveis, bem como os riscos associados (Moura *et al.*, 2014). Assim, com base nessa relação retorno-risco, como os ativos intangíveis são recursos que geram maior desempenho e criação de valor econômico (Barcelos *et al.*, 2023; Lev & Zarowin, 1999; Nagaraja & Vinay, 2016) são também associados a altos riscos (Higgins, 2013). De forma complementar, empresas intangível-intensivas, apesar dos riscos associados aos intangíveis, obtêm melhores resultados econômicos, o que fortalece os pressupostos teóricos de que vantagens competitivas e retornos anormais estariam relacionados aos recursos intangíveis e intelectuais (Perez & Famá, 2004).

A Tabela 13 evidencia a influência da estrutura dos intangíveis no *disclosure* de risco não financeiro.

Tabela 13

**Intangibilidade (estrutura) e Disclosure de risco não financeiro**

Variável	Disclosure de risco não financeiro			
	Modelo I	Modelo II	Modelo III	Modelo IV
Ativos relacionamento	0,000(**)	-	-	0,000
Ativos de inovação	-	0,000	-	0,000(**)
Ativos estruturais	-	-	0,000	-0,000
TAM	1,020(*)	9,699(**)	1,898(*)	1,634(*)
END	-4,031	-11,20	-0,118	-10,59
ROA	-1,835	4,314	-0,574	5,302
Constante	16,10(**)	-12,83(**)	-0,710	-0,791
Wald Chi2	-	-	9,79	
p-value	-	-	0,044	
F	14,13	2,84	-	1,99
p-value	0,000	0,034	-	0,100
Efeito	P	F	A	P
R	0,1667	0,4705	0,1169	0,3150
VIF médio	1,66	1,22	1,75	1,75

Nota: (\*\*\*) significativa ao nível de 1%; (\*\*) significativa ao nível de 5%.

Legenda: Ativos de relacionamento – proporção em relação ao total do ativo intangível; Ativos de inovação – proporção em relação ao total do ativo intangível; Ativos estruturais – proporção em relação ao total do ativo intangível; TAM – tamanho da empresa; END – endividamento da empresa; ROA – retorno sobre os ativos.

Fonte: elaborada pelos autores.

Observa-se que os ativos de relacionamento influenciam positivamente o *disclosure* de risco não financeiro (Modelo III), ao passo que na presença dos demais classes de intangíveis, os ativos de inovação também possibilitam seu aumento. Ademais, o tamanho apresentou coeficiente positivo em relação ao *disclosure* de risco não financeiro.

Acerca da intangibilidade e seus efeitos no *disclosure* de risco não financeiro, denota-se que a estrutura dos intangíveis contribui para o aumento do *disclosure* de risco não financeiro. Em outros termos, a divulgação dos riscos operacionais, riscos de danos, riscos de integridade e riscos estratégicos (subcategorias do risco não financeiro), tende a aumentar em decorrência da estrutura de intangíveis da companhia. Observa-se também que, na presença dos ativos intangíveis de relacionamento e de inovação, é ainda mais acentuado o relato das informações de riscos não financeiros entre as empresas financeiras.

Conforme Melo e Leitão (2018), a divulgação dos riscos operacionais mostra-se necessária para mitigar os riscos das empresas financeiras, na medida em que são necessários evidenciá-los para o mercado, o que corrobora para a redução do grau de incerteza associado às instituições financeiras. No mesmo sentido, Lev e Zarowin (1999) evidenciaram que intangíveis como P&D, tecnologia e marcas, por alterarem os produtos, as operações, as condições econômicas e o valor econômico das empresas são considerados como os maiores direcionadores do negócio e, portanto, a divulgação das informações diversas (inclusive dos riscos) é preponderante para a continuidade do negócio (Nagaraja & Vinay, 2016).

Complementarmente, é interessante destacar que a marca traz diversos outros benefícios, além de maior desempenho e competitividade, como maior lealdade, menor vulnerabilidade às ações de *marketing* da concorrência e crises de *marketing*, margens de lucro maiores, aumentos de preço, possíveis oportunidades de licenciamento ou extensão da marca (Kayo, Kimura, Martin & Nakamura, 2006), e evidencia ainda mais a importância da divulgação dos riscos inerentes a esse tipo de intangível. Já a P&D mostra-se relevante não apenas para a própria sobrevivência da companhia, mas também para a sua valoração (Albuquerque Filho *et al.*, 2021), o que corrobora Freeman e Soete (2008, p. 457) que destacam que “deixar de inovar equivale a morrer”.

A Tabela 14 exhibe a influência da representatividade dos intangíveis no *disclosure* de risco geral.

Tabela 14

**Intangibilidade (representatividade) e Disclosure de risco geral**

Variável	Disclosure de risco geral			
	Modelo I	Modelo II	Modelo III	Modelo IV
INTANG_AT	9,882(***)	-	28,60(**)	-
INTANG_NC	-	2,157(**)	3,192(***)	-
NI	-	-	-	1,348(**)
TAM	2,33(*)	2,011(*)	1,999(*)	1,470(*)
END	-2,485	-1,850	-2,845	1,429
ROA	-1,390	-1,487	-5,336	-0,164
Dummy (G1, G2)	1,877(**)	1,833(**)	1,849(**)	1,218(**)
Constante	-1,866	-1,328	1,170	1,519
Wald Chi2	-	-	242,65	21,88
p-value	-	-	0,000	0,000
F	17,88	8,44	-	-
p-value	0,000	0,000	-	-
Efeito	P	P	A	A
R <sup>2</sup>	0,229	0,292	0,289	0,283
VIF médio	1,16	1,20	1,30	1,38

Nota: (\*\*\*) significante ao nível de 1%; (\*\*) significante ao nível de 5%; (\*) significante ao nível de 10%.

Legenda: INTANG\_AT – quociente entre ativos intangíveis e ativo total; INTANG\_NC – quociente entre ativos intangíveis e ativo não circulante; NI – média das *proxies* de intangibilidade em relação a sua representatividade; TAM – tamanho da empresa; END – endividamento da empresa; ROA – retorno sobre os ativos; *Dummy* G1 – empresas intangível-intensivas; G2 – empresas tangível-intensivas.

Fonte: elaborada pelos autores.

Inferre-se que as variáveis de representatividade dos intangíveis apresentam coeficientes positivos em todos os modelos. Constata-se, portanto, que quanto maior a representatividade dos intangíveis na estrutura patrimonial das empresas, maior o *disclosure* de risco geral. Outrossim, denota-se que as empresas intangível-intensivas, quanto à representatividade (todos os modelos), afetam o *disclosure* de risco geral. Além disso, o tamanho afeta positivamente o *disclosure* de risco geral da empresa.

É possível considerar que à medida que as empresas buscam utilizar seus intangíveis para obter maior desempenho (retorno) é natural que tais ativos tragam maiores riscos ao negócio. Conforme Kayo *et al.* (2006), esses riscos não devem ser evitados, mas gerenciados de forma a criar e manter o valor econômico das empresas (Myšková & Hájek, 2020). Nesse ínterim, a representatividade dos intangíveis nas empresas intangível-intensivas é maior comparativamente às demais, o que exige dessas maior transparência quanto às suas informações de risco (Cavalcanti, Amaral, Correia & Roma, 2020).

A Tabela 15 apresenta a influência da estrutura dos intangíveis no *disclosure* de risco geral.

Tabela 15

**Intangibilidade (estrutura) e Disclosure de risco geral**

Variável	Disclosure de risco geral			
	Modelo I	Modelo II	Modelo III	Modelo IV
Ativos relacionamento	0,000(***)	-	-	0,000
Ativos de inovação	-	0,000(**)	-	-0,000
Ativos estruturais	-	-	0,000	-0,000
TAM	2,138(*)	15,14(*)	2,657(*)	2,932(***)
END	-5,192	-16,80	2,309	13,27
ROA	-3,928	-16,60	-2,660	-8,747
Constante	11,41	-20,31(*)	-3,855	-13,47
Wald Chi2	-	-	13,38	10,40
p-value	-	-	0,009	0,100
F	19,55	3,52	-	-
p-value	0,000	0,010	-	-
Efeito	P	F	A	A
R	0,3236	0,1890	0,2167	0,2494
VIF médio	1,56	1,29	1,18	1,68

Nota: (\*\*\*) significante ao nível de 1%; (\*\*) significante ao nível de 5%; (\*) significante ao nível de 10%.

Legenda: Ativos de relacionamento – proporção em relação ao total do ativo intangível; Ativos de inovação – proporção em relação ao total do ativo intangível; Ativos estruturais – proporção em relação ao total do ativo intangível; TAM – tamanho da empresa; END – endividamento da empresa; ROA – retorno sobre os ativos.

Fonte: elaborada pelos autores.

Constata-se que os ativos de relacionamento (Modelo I) e ativos de inovação (Modelo II) afetam positivamente o *disclosure* de risco geral. Assim, quanto mais elevados os investimentos em intangíveis de relacionamento e de inovação, maior o *disclosure* de risco geral das empresas. Ademais, o tamanho mostrou influência positiva em todos os modelos.

De maneira analítica, denota-se que empresas financeiras com maior intangibilidade possuem maior *disclosure* de risco, o que indica que a hipótese levantada não pode ser rejeitada. Quanto aos investimentos em intangíveis, os riscos contribuem significativamente para sua limitação, ou seja, o risco é um vetor essencial nas decisões das empresas intangível-intensivas, de modo que o desenvolvimento interno desses recursos é moroso e arriscado, ao passo que seus custos e gerenciamentos são muito elevados (Perez & Famá, 2006). No caso das empresas financeiras, que são propensas a assumirem maiores riscos devido à sua competitividade no setor, observa-se a adoção de padrões mais elevados de divulgação de riscos, o que permite que os *stakeholders* externos tenham condições suficientes para avaliar os riscos assumidos (Gomes *et al.*, 2013).

Ademais, infere-se que a variável tamanho foi estatisticamente significativa em todos os modelos, indicando que o tamanho da empresa financeira afeta o seu *disclosure* de risco. Esse resultado corrobora a literatura que, em linhas gerais, aponta que as empresas de grande porte assumem maiores riscos em decorrência da sua disponibilidade de capital (Rengel *et al.*, 2020), o que exige uma maior qualidade do seu *disclosure* de riscos (Elshandidy *et al.*, 2018).

## 5. Conclusão

Este estudo teve como objetivo analisar a relação entre a intangibilidade dos ativos e o *disclosure* de risco nas empresas financeiras listadas na B3.

Na análise descritiva, as *proxies* de *disclosure* de risco (financeiro, não financeiro e geral) sinalizaram que a divulgação de informações sobre os riscos corporativos ainda é discrepante entre as empresas do setor financeiro. Há empresas que não divulgam nenhuma informação ou mesmo que divulgam poucas informações em algum dos anos analisados, embora o *disclosure* de riscos tenha mostrado destaque ascendente no quinquênio de análise (2015-2019). A avaliação da estrutura dos intangíveis revelou que são *Software*, Marcas, Carteira de clientes, Desenvolvimento de *software*, Patentes e Acordo de não competição os componentes com maior frequência de evidenciação nas notas explicativas, enquanto *Software*, Direito de exploração, Aquisição de direitos financeiros, Carteira de clientes e Desenvolvimento de *software*, respectivamente, são os que apresentam os maiores valores médios de investimento nas empresas financeiras.

De forma complementar, a análise descritiva do *disclosure* de risco das empresas nos grupos G1 e G2, a partir das variáveis dos intangíveis de representatividade, indicou que as empresas intangível-intensivas (G1) são propensas a apresentar um maior *disclosure* de risco (financeiro, não financeiro e geral), apesar da elevada dispersão identificada no *disclosure* de risco não financeiro e geral dos dois grupos de empresas. Adverte-se ainda que há uma dispersão um pouco mais baixa no *disclosure* das empresas tangível-intensivas (G2) comparativamente às empresas intangíveis intensivas (G1).

Os resultados dos testes de diferenças entre média indicam que há diferenças significantes no *disclosure* de risco (financeiro, não financeiro e geral) das empresas intangível-intensivas comparativamente às tangíveis-intensivas. Esses achados ratificam que as empresas financeiras com maior nível de intangibilidade tendem a divulgar mais informações sobre seus riscos corporativos, na medida em que os intangíveis são mais propensos a incerteza que os demais ativos. Isso incentiva os investidores e demais interessados pelas informações financeiras a cobrarem das companhias um posicionamento em relação aos riscos trazidos por seus ativos. Logo, os resultados podem servir de estímulo às organizações, de modo a ampliar o relato de risco, que pode desempenhar um papel essencial nas decisões dos *stakeholders* externos.

A análise da influência da intangibilidade no *disclosure* de risco indicou que a representatividade dos intangíveis impacta o *disclosure* de risco não financeiro e geral, ao passo que, quanto à estrutura, os ativos intangíveis de inovação afetam o *disclosure* de risco financeiro, não financeiro e geral, enquanto os ativos estruturais impactam o *disclosure* de risco não financeiro e geral. Assim, constatar que as empresas com maior representatividade dos intangíveis na estrutura patrimonial e com maior registro de intangíveis de inovação e de relacionamento são mais suscetíveis a divulgar informações sobre riscos, pode revelar achados importantes e contribuir sobremaneira para a adoção de estratégias que visem maximizar o seu valor econômico.

Além disso, confirmando estudos prévios, o tamanho da empresa é um fator que contribui para a evidenciação dos riscos corporativos.

Os resultados das regressões para a variável *dummy*, que representa a divisão das empresas em intangível-intensivas (G1) e tangível-intensivas (G2), quanto à representatividade apontaram: i) influência não significativa no *disclosure* de risco financeiro; e ii) influência positiva e significativa no *disclosure* de risco não financeiro e no *disclosure* de risco geral. Desse modo, infere-se que quanto maior a representatividade dos ativos intangíveis da companhia (intangível-intensiva), maior será o *disclosure* de risco não financeiro e geral.



Desse modo, pode-se inferir que as empresas intangíveis-intensivas apontam um *disclosure* de risco mais elevado do que as tangíveis-intensivas, sendo essa diferença decorrente da maior incerteza e volatilidade atreladas aos intangíveis, que exigem uma maior transparência da companhia para seus investidores. Assim, os investidores, ao avaliarem os intangíveis da empresa, relacionam o retorno esperado (maior competitividade, criação de valor econômico e desempenho financeiro elevado) ao risco do negócio, e requerem da companhia uma maior transparência quanto à divulgação de suas informações de risco.

O estudo contribui para a literatura sobre a intangibilidade e o *disclosure* de risco, à medida que se investiga suas inter-relações, visto que não foram identificados esforços nacionais nesse sentido. Os achados reforçam os pressupostos de que, embora os intangíveis proporcionem maior desempenho e valor de mercado, na mesma medida são passíveis de gerar riscos significativos para as empresas que os possuem, e, por isso, torna-se essencial a empresa divulgar suas informações de risco para o mercado.

A pesquisa buscou ampliar o debate entre os construtos em empresas financeiras, que geralmente são excluídas dos estudos em decorrência das suas características peculiares. Ademais, o fato de as empresas financeiras assumirem maiores riscos devido à competitividade no setor e seus gestores precisam ficar mais atentos às melhores práticas do mercado para terem em mãos processos eficientes para a tempestiva e correta evidenciação dos riscos com o intuito de minimizarem suas perdas, motiva este estudo.

A principal limitação da pesquisa consiste na dificuldade de utilizar *uma* métrica para capturar o *disclosure* de riscos das empresas financeiras, uma vez que não há um consenso na literatura. Como sugestão para estudos futuros, propõe-se investigar outros modelos abordados na literatura para a identificação do nível de *disclosure* de risco, como também analisar outros determinantes das empresas que possam exercer influência na divulgação dos riscos nos mercados de capitais emergentes e desenvolvidos.

## Referências

- Abdullah, M., Shukor, Z., & Rahmat, M. (2017). The influence of risk management committee and audit committee towards voluntary risk management disclosure. *Journal Pengurusan*, 50(2), 1-20. <https://doi.org/10.17576/pengurusan-2017-50-08>
- Albuquerque Filho, A. R., Garcia, E. A. R., Vasconcelos, A. C., & Lima, A. C. (2021). Efeito moderador da ambidestria da inovação na relação entre internacionalização e desempenho em empresas brasileiras e europeias. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 15(3), 329-353. <https://doi.org/10.17524/repec.v15i3.2880>
- Albuquerque Filho, A. R., Macedo, F. F. R. R., Moura, G. D., Fank, D. R. B., & Heberle, E. L. (2019). Fatores determinantes da intangibilidade em companhias abertas familiares. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 23(2), 37-52.
- Al-Hadi, A., Hasan, M., & Habib, A. (2016). Risk committee, firm life cycle, and market risk disclosures. *Corporate Governance: An International Review*, 24(2), 145-170. <https://doi.org/10.1111/corg.12115>
- Almendra, R. S., Vasconcelos, A. C., Silva, R. B., & De Luca, M. M. M. (2018). Internacionalização, risco sistemático e disclosure de riscos em empresas listadas na BM&FBovespa. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 37(3), 73-91. <https://doi.org/10.4025/enfoque.v37i3.38090>
- Alves, M. T., & Matias, F. J. F. (2014). Gestão e divulgação do risco operacional e os acordos de Basileia: o caso dos maiores bancos portugueses. *Revista Universo Contábil*, 10(3), 172-193. <https://doi.org/10.4270/ruc.2014325>
- Barajas, A., Shakina, E., & Fernández-Jardón, C. (2017). Acceleration effect of intangibles in the recovery of corporate performance after-crisis. *Research in International Business and Finance*, 42, 1115-1122. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.046>

- Barcelos, J. F., Moreira, N. C., & Nossa, S. N. (2023). Efeitos da intangibilidade e da gestão do capital de giro sobre a dificuldade financeira empresarial. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 17(3), 249-268. <http://dx.doi.org/10.17524/repec.v17i3.3192>
- Beattie, V., McInnes, B., & Fearnley, S. (2004). A methodology for analysing and evaluating narratives in annual reports: a comprehensive descriptive profile and metrics for disclosure quality attributes. *Accounting Forum*, 28(3), 205-236. <https://doi.org/10.1016/j.accfor.2004.07.001>
- Ben-Nasr, H., Bouslimi, L., & Zhong, R. (2021). Do patented innovations reduce stock price crash risk?. *International Review of Finance*, 21(1), 3-36. <https://doi.org/10.1111/irfi.12265>
- Beretta, S., & Bozzolan, S. (2004). A framework for the analysis of firm risk communication. *The International Journal of Accounting*, 39(3), 265-288. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2004.06.006>
- Brasil, V. S., Sampaio, C. H., & Perin, M. G. (2008). A relação entre a intangibilidade, o risco percebido e o conhecimento. *Revista de Ciências da Administração*, 10(21), 31-53.
- Brooking, A. (1996). *Intellectual capital: Core asset for the third millennium enterprise*. Boston: Thomson Publishing Inc.
- Carlos, Y. L., & Angelo, C. F. (2019). Investimento em inovação e risco sistemático nas empresas. *Revista de Empreendedorismo, Negócios e Inovação*, 4(1), 16-26.
- Cavalcanti, J. M. M., Amaral, H. F., Correia, L. F., & Roma, C. M. D. S. (2020). Do intangible assets matter to financial analysts in the Brazilian stock market?. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 22, 518-538. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v22i0.4063>
- Chiarello, T. C., Marassi, R. B., & Klann, R. C. (2015). Divulgação de ativos intangíveis: um estudo em organizações do setor financeiro e outros da BM&FBovespa. *Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 14(1), 197-224. <https://doi.org/10.18593/race.v14i1.4619>
- Costa, B. M. N., Leal, P. H., & Ponte, V. M. R. (2017). Determinantes da divulgação de informações de risco de mercado por empresas não financeiras. *Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 16(2), 729-756.
- CPC – Comitê de Pronunciamentos Contábeis. *Pronunciamento Técnico CPC 04 (R1) – Ativo Intangível*, de 05 de novembro de 2010. Recuperado de [www.cpc.org.br/Arquivos/Documentos/187\\_CPC\\_04\\_R1\\_rev%2014.pdf](http://www.cpc.org.br/Arquivos/Documentos/187_CPC_04_R1_rev%2014.pdf)
- Dantas, J. A., Rodrigues, F. F., Rodrigues, J. M., & Capelletto, L. R. (2010). Determinantes do grau de evidenciação de risco de crédito pelos bancos brasileiros. *Revista Contabilidade & Finanças*, 21(2), 1-27. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772010000100002>
- Dey, R., Hossain, S., & Rezae, Z. (2018). Financial risk disclosure and financial attributes among publicly traded manufacturing companies: evidence from Bangladesh. *Journal of Risk and Financial Management*, 11(50), 1-16. <https://doi.org/10.3390/jrfm11030050>
- Dobler, M., Lajili, K., & Zéghal, D. (2011). Attributes of corporate risk disclosure: an international investigation in the manufacturing sector. *Journal of International Accounting Research*, 10(2), 1-22. <https://doi.org/10.2308/jiar-10081>
- Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1998). *Capital Intelectual: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos*. São Paulo: Makron Books.
- Elshandidy, T., & Neri, L. (2015). Corporate governance, risk disclosure practices, and market liquidity: comparative evidence from the UK and Italy. *Corporate Governance: An International Review*, 23(4), 331-356. <https://doi.org/10.1111/corg.12095>

- Elshandidy, T., Neri, L., & Guo, Y. (2018). Determinants and impacts of risk disclosure quality: evidence from China. *Journal of Applied Accounting Research*, 19(4), 518-536. <https://doi.org/10.1108/JAAR-07-2016-0066>
- Fernandes, S. M. (2012). A influência do disclosure ambiental na estrutura de capital das empresas brasileiras listadas na BM&FBovespa. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 7(2), 41-54.
- Freeman, C., & Soete, L. (2008). *A economia da inovação industrial*. Campinas, SP: Editora da UNICAMP.
- Gharbi, S., Sahut, J. M., & Teulon, F. (2014). R&D investments and high-tech firms' stock return volatility. *Technological Forecasting and Social Change*, 88, 306-312. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.10.006>
- Giuliani, M. (2013). Not all sunshine and roses: discovering intellectual liabilities "in action". *Journal of Intellectual Capital*, 14(1), 127-144.
- Gomes, P. H. V., Ferreira, J. H. M., De Luca, M. M. M., & Ponte, V. M. R. (2013). Análise do nível de adesão ao disclosure do risco operacional pelos bancos com ações negociadas na BM&FBovespa. *Revista Razão Contábil & Finanças*, 3(1), 1-20.
- Groff, P. V., Marschner, P. F., & Sané, S. (2013). Cultura organizacional, liderança e comunicação interna – A sinergia necessária para enfrentar os novos tempos. *Revista de Administração*, 11(20), 85-96.
- Hendriksen, E. S., & Van Breda, M. (2007). *Teoria da contabilidade*. 6. ed. São Paulo: Atlas.
- Higgins, H. (2013). Can securities analysts forecast intangible firms' earnings? *International Journal of Forecasting*, 29(1), 155-174. <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2012.06.005>
- Jia, N. (2018). Corporate innovation strategy and stock price crash risk. *Journal of Corporate Finance*, 53, 155-173. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2018.10.006>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1997). *A estratégia em ação: balanced scorecard*. Rio de Janeiro: Editora Campus.
- Kayo, E. K. (2002). *A estrutura de capital e o risco das empresas tangível e intangível intensivas: uma contribuição ao estudo da valoração de empresas*. Tese (Doutorado em Administração), Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Kayo, E. K., & Famá, R. (2004). A estrutura de capital e o risco das empresas tangível-intensivas e intangível-intensivas. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, 39(2), 164-176.
- Kayo, E. K., Kimura, H., Martin, D. M. L., & Nakamura, W. T. (2006). Ativos intangíveis, ciclo de vida e criação de valor. *Revista de Administração Contemporânea*, 10, 73-90.
- Kim, H. & Yasuda, Y. (2018). Business risk disclosure and firm risk: evidence from Japan. *Research in International Business and Finance*, 45, 413-426. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.172>
- Lanzana, A. P. (2004). *Relação entre disclosure e governança corporativa das empresas brasileiras*. 161 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Leite, D. U., & Pinheiro, L. E. T. (2014). Disclosure de ativo intangível: um estudo dos clubes de futebol brasileiros. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 33(1), 89-104. <https://doi.org/10.4025/enfoque.v33i1.21400>
- Leite, I. T., Nunes, R. V., Assis, C. W. C., Adriano, N. A. & Fonseca, R. C. (2016). Análise comportamental da evidenciação de riscos corporativos de sustentabilidade de empresas brasileiras do setor bancário durante o período de 2010 a 2012. *Revista de Administração, Contabilidade e Economia da FUNDACE*, 7(2), 108-129. <https://doi.org/10.13059/racef.v7i2.376>
- Lev, B., & Zarowin, P. (1999). The boundaries of financial reporting and how to extend them. *Journal of Accounting Research*, 37(2), 353-385. <https://doi.org/10.2307/2491413>
- Lev, B. (2001). *Intangibles: management, measurement and reporting*. Washington: Brookings Institution Press.
- Lev, B. (2019). Ending the accounting-for-intangibles status quo. *European Accounting Review*, 28(4), 713-736. <https://doi.org/10.1080/09638180.2018.1521614>

- Lev, B., Radhakrishnan, S., & Ciftci, M. (2006). The stock market valuation of R&D leaders (SSRN Scholarly Paper ID 1280696). *Social Science Research Network*.
- Li, G., Li, J., Liu, M., & Zhu, X. (2020). Evolutionary mechanism of risk factor disclosure in American financial corporation annual report. In *Data Science: 6th International Conference, Revised Selected Papers* 6(1), 528-537. [https://doi.org/10.1007/978-981-15-2810-1\\_50](https://doi.org/10.1007/978-981-15-2810-1_50)
- Lin, G. T. R., & Tang, J. Y. H. (2009). Appraising intangible assets from the viewpoint of value drivers. *Journal of Business Ethics*, 88, 679-689. <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9974-y>
- Linsley, P. M., & Shrivies, P. J. (2006). Risk reporting: a study of risk disclosures in the annual reports of UK companies. *British Accounting Review*, 38(4), 387-404. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2006.05.002>
- Machado, J. H. (2023). Ativos intangíveis e conservadorismo no mercado acionário brasileiro. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 17(1). <https://doi.org/10.17524/repec.v17i1.3164>
- Machado, J. H., & Famá, R. (2011). Ativos intangíveis e governança corporativa no mercado de capitais brasileiro. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 8(16), 89-109.
- Magro, C. B. D., Silva, A. D., Padilha, D., & Klann, R. C. (2017). Relevância dos ativos intangíveis em empresas de alta e baixa tecnologia. *Nova Economia*, 27, 609-640. <https://doi.org/10.1590/0103-6351/3214>
- Mansfield, E., & Wagner, S. (1975). Organizational and strategic factors associated with probabilities of success in industrial R & D. *Journal of Business*, 48(2), 179-198.
- Mantovani, E. F. V., & Santos, F. A. (2014). A contabilização do ativo intangível nas 522 empresas listadas na BM&FBovespa. *Revista de Administração e Inovação*, 11(4), 310-328. <https://doi.org/10.11606/rai.v11i4.110252>
- Melo, H. P. A., & Leitão, C. R. S. (2018). Disclosure do risco operacional nas instituições bancárias listadas na BM&FBovespa. *Revista Ambiente Contábil*, 10(1), 223-238.
- Miihkinen, A. (2012). What drives quality of firm risk disclosure? The impact of a national disclosure standard and reporting incentives under IFRS. *International Journal of Accounting*, 47(4), 437-468. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2012.10.005>
- Moura, G. D., Dalchiavon, A., Scheren, G., & Zanin, A. (2018). Influência da competitividade no nível de intangibilidade de companhias abertas. *Revista Reunir*, 8(2), 1-11. <https://doi.org/10.18696/reunir.v8i2>
- Moura, G. D., Fank, O. L., & Varela, P. S. (2012). Evidenciação dos ativos intangíveis pelas empresas do setor de energia elétrica listadas na BM&FBovespa. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 15(1), 17-32.
- Moura, G. D., Theiss, V., & Cunha, P. R. (2014). Ativos intangíveis e gerenciamento de resultados: uma análise em empresas brasileiras listadas na BM&FBovespa. *Revista Base (Administração e Contabilidade) da Unisinos*, 11(2), 111-122. <https://doi.org/10.4013/base.2014.112.02>
- Moura, G. D., Varela, P. S., & Beuren, I. M. (2014). Conformidade do disclosure obrigatório dos ativos intangíveis e práticas de governança corporativa. *Revista de Administração Mackenzie*, 15(5), 140-170. <https://doi.org/10.1590/1678-69712014/administracao.v15n5p140-170>
- Myšková, R., & Hájek, P. (2020). Mining risk-related sentiment in corporate annual reports and its effect on financial performance. *Technological and Economic Development of Economy*, 26(6), 1422-1443. <https://doi.org/10.3846/tede.2020.13758>
- Nagaraja, N., & Vinay, N. (2016). The effect of intangible assets on the firm value. *International Journal of Engineering and Management Research*, 6(1), 307-315.
- Nascimento, J. C. H. B., Angotti, M., Macedo, M. A. S., & Bortolon, P. M. (2018). As relações entre governança corporativa, risco e endividamento e suas influências no desempenho financeiro e no valor de mercado de empresas brasileiras. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 11(1), 166-185. <https://dx.doi.org/10.14392/asaa.201811010809>

- Ntim, C. G., Lindop, S., & Thomas, D. A. (2013). Corporate governance and risk reporting in South Africa: a study of corporate risk disclosures in the pre- and post-2007/2008 global financial crisis periods. *International Review of Financial Analysis*, 30, 363-383. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2013.07.001>
- O'Brien, J. P. (2003). The capital structure implications of pursuing strategy of innovation. *Strategic Management Journal*, 24(5), 415-431. <https://doi.org/10.1002/smj.308>
- Oliveira, M. O. R. D., Schossler, D. P., Campos, R. E., & Luce, F. B. (2014). Ativos intangíveis e o desempenho econômico-financeiro: uma comparação entre os portfólios de empresas tangível-intensivas e intangível-intensivas. *ReA UFSM: Revista de Administração da UFSM*, 7(4), 678-699. <https://doi.org/10.5902/1983465913552>
- Perez, M. M., & Famá, R. (2004). Características estratégicas dos ativos intangíveis e o desempenho econômico da empresa. *Revista Eletrônica de Gestão de Negócios*, 2(2), 69-96.
- Perez, M. M.; Famá, R. (2006). Ativos intangíveis e o desempenho empresarial. *Revista de Contabilidade & Finanças*, 17(40), 7-24. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772006000100002>
- Polinsky, A. M., & Shavell, S. (2012). Mandatory versus voluntary disclosure of product risks. *Journal of Law, Economics, and Organization*, 28(2), 360-379. <https://doi.org/10.1093/jleo/ewq005>
- Rengel, R., Sousa, A. M., Monteiro, J., & Meurer, R. (2020). Análise da relação entre o risco e a remuneração dos executivos das empresas listadas na B3. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, 19(2), 148-168. <https://doi.org/10.30681/ruc.v11i22.5027>
- Renn, O. (1992). Concepts of risk: a classification. In: Krinsky, S., & Golding, D. (Orgs). *Social theories of risk*, 53-79. Westport, CT: Praeger.
- Samson, S., Reneke, J. A., & Wiecek, M. M. (2009). A review of different perspectives on uncertainty and risk and an alternative modeling paradigm. *Reliability Engineering & System Safety*, 94(2), 558-567. <https://doi.org/10.1016/j.res.2008.06.004>
- Santos, J. G. C. (2015). Evidências dos ativos intangíveis no contexto brasileiro: Representatividade, caracterização, percepção de mercado e desempenho. *Revista Contabilidade e Controladoria*, 7(3), 85-105. <http://dx.doi.org/10.5380/rcc.v7i3.38931>
- Santos, J. G. C., Calíope, T. S., & da Silva Filho, J. C. L. (2016). Analisando as diferenças entre investimentos em atividades de inovação conforme variáveis estratégicas contingenciais em empresas de capital aberto no Brasil. *Revista Gestão & Tecnologia*, 16(3), 31-57. <https://doi.org/10.20397/2177-6652/2016.v16i3.730>
- Santos, J. G. C., & Coelho, A. C. (2018). Value-relevance do disclosure: fatores e gestão de riscos em firmas brasileiras. *Revista Contabilidade & Finanças*, 29(78), 390-404. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201806150>
- Santos, J. G. C., Silva, L. S., Gallon, A. V., & De Luca, M. M. M. (2012). Intangibilidade e inovação em empresas no Brasil. *Revista de Administração e Inovação*, 9(2), 198-222. <https://doi.org/10.5773/rai.v9i2.762>
- Shahwan, T. M., & Habib, A. M. (2020). Does the efficiency of corporate governance and intellectual capital affect a firm's financial distress? Evidence from Egypt. *Journal of Intellectual Capital*, 21(3), 403-430. <https://doi.org/10.1108/JIC-06-2019-0143>
- Shahzad, F., Fareed, Z., Wang, Z., & Shah, S. G. M. (2020). Do idiosyncratic risk, market risk, and total risk matter during different firm life cycle stages?. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 537, 122550. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2019.122550>
- Shakina, E., & Barajas, A. (2015). Intangible-intensive profile of a company: the key to outperforming. *Journal of Intellectual Capital*, 4(16), 721-741. <https://doi.org/10.1108/JIC-03-2015-0025>

- Souza, A. L., Santos, J. G. C., & Gordiano, C. A. S. G. (2022). A natureza dos ativos intangíveis explica o desempenho econômico-financeiro? Evidências no setor financeiro da B3. *Revista UNEMAT de Contabilidade*, 11(22), 1-19. <https://doi.org/10.30681/ruc.v11i22.5027>
- Stewart, T. A. (1997). *Intellectual capital: The new wealth of organizations*. New York: Doubleday.
- Sveiby, K. E. (1997). *The new organizational wealth: Managing and measuring*. San Francisco: Berrett-Koehler.
- Torres, M. C., & Galdi, F. C. (2013). Análise da aderência do disclosure da gestão de riscos pelas instituições financeiras à circular Bacen 3.477. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 10(21), 137-158. <https://dx.doi.org.br/10.5007/2175-8069.2013v10n21p137>
- Van Staden, C. J., & Hooks, J. (2007). A comprehensive comparison of corporate environmental reporting and responsiveness. *The British Accounting Review*, 39(3), 197-210. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2007.05.004>
- Wu, K., & Lai, S. (2020). Intangible intensity and stock price crash risk. *Journal of Corporate Finance*, 64, 101682. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101682>
- Zonatto, V. C. S., & Beuren, I. M. (2010). Categorias de riscos evidenciadas nos relatórios da administração de empresas brasileiras com ADR. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 12(35), 142-155.
- Zonatto, V. C. S., Sousa, T. C. G., & Fernandes, F. C. (2015). Análise do nível de adesão ao disclosure do risco de mercado pelos bancos com ações negociadas na BM&FBovespa. *Revista do Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis*, 19(2), 65-76.