



08, 09, 10 e 11 de novembro de 2022
ISSN 2177-3866

INFLUÊNCIA DA INTANGIBILIDADE NO RISCO DA FIRMA NAS EMPRESAS MAIS INOVADORAS DO BRASIL

PEDRO JORGE PINHEIRO DA SILVA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC)

ANTONIO RODRIGUES ALBUQUERQUE FILHO

CENTRO UNIVERSITÁRIO ESTÁCIO DO CEARÁ (ESTÁCIO FIC)

ALESSANDRA CARVALHO DE VASCONCELOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC)

EDITINETE ANDRÉ DA ROCHA GARCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC)

MARILENE FEITOSA SOARES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC)

Agradecimento à órgão de fomento:

Agradeço o apoio do CNPq que financiou as pesquisas nas quais o texto se baseia.

INFLUÊNCIA DA INTANGIBILIDADE NO RISCO DA FIRMA NAS EMPRESAS MAIS INOVADORAS DO BRASIL

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, verifica-se um crescente interesse das organizações e da academia pelo estudo dos ativos intangíveis. Diversas obras sobre essa temática reiteram sobre como esses bens propiciam uma diferenciação entre as empresas, ampliando vantagens dentro de um mercado altamente competitivo (CAVALCANTI *et al.*, 2020; PEREIRA *et al.*, 2015; RODRIGUES *et al.*, 2017).

Arsic *et al.* (2018) e Kayo *et al.* (2006) consideram que, havendo maior acessibilidade a ativos tangíveis pelas empresas, uma carteira de ativos intangíveis torna-se um diferencial cada dia mais evidente, dada a singularidade desse tipo de bem. Nesse cenário, os ativos intangíveis constituem os principais impulsionadores do valor corporativo (CAVALCANTI *et al.*, 2020), e, por isso, agregam um perfil de inovação, que, por sua vez, gera vantagens competitivas, garantindo lucros adicionais enquanto a empresa detiver o domínio desse diferencial (AYUB; BACIC, 2019; KAYO; TEH; KIMURA, 2005).

Há várias definições para ativos intangíveis (KRISTANDL; BONTIS, 2007). Uma delas os considera ativos não monetários identificáveis e sem substância física, recebidos em quantias fixadas ou determinadas em moeda corrente (INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARD – IAS 38, 1999). Dado o nível de incerteza e de especulação para o desenvolvimento de modelos de valoração, esses ativos impõem limitações na divulgação das demonstrações financeiras, o que dificulta sua contabilização, sendo difícil dissociá-los em alguns casos, de modo a ocasionar riscos durante o processo decisório (ADAMS; OLEKSAK, 2010; CAVALCANTI *et al.*, 2017; LIM; MACIA; MOELLER, 2020). Além disso, o nível de incerteza dos intangíveis é consideravelmente maior em comparação com os ativos tangíveis (GHARBI; SAHUT; TEULON, 2014; RASHAD ABDEL-KHALIK, 2014). Esse fator de incerteza se justifica pela variabilidade de fatores como viabilidade econômica e interesse mercadológico para o desenvolvimento e lançamento de ativos intangíveis (FEITOSA, 2015; SOUZA, 2009). Outro ponto diz respeito a sua difícil avaliação, pois devido à inexistência de mercados comparativos, não trazem garantia de estabilidade, dada a sua característica volátil, reforçando a complexidade tanto na identificação quanto em sua mensuração (FEITOSA, 2015; LEV, 2001).

Diante do exposto, formula-se a seguinte questão: Qual a relação entre a intangibilidade e o perfil de risco nas empresas mais inovadoras listadas na B3 S/A Brasil, Bolsa, Balcão? Desse modo, este estudo tem como objetivo geral analisar a influência dos ativos intangíveis no perfil de risco em empresas brasileiras consideradas as mais inovadoras e com ações negociadas na B3.

O estudo se justifica pela importância dos ativos intangíveis para as empresas, que podem ser indicadores para a criação de conhecimento, inovação e, conseqüentemente, crescimento econômico (KRAMER *et al.*, 2011). Dado o seu perfil estrutural e de representatividade, os intangíveis configuram-se como um dos principais temas de interesse conjunto das ciências empresariais e econômicas (MOURA; FANK; VARELA, 2012; MURRO *et al.*, 2016; PEREZ; FAMÁ, 2006). Ademais, analisa-se a relação entre intangibilidade e risco em empresas do mercado aberto brasileiro, considerando-se a tendência de evidenciar mais informações sobre os ativos intangíveis como possível diferencial competitivo no mercado.

Diante do exposto, esta pesquisa objetiva contribuir para enriquecer a literatura ao abordar a influência da estrutura e da representatividade dos ativos intangíveis no perfil de risco nas empresas, já que a maioria dos estudos nacionais sobre intangibilidade trata o

desempenho organizacional como o construto mais relevante a ser comparado (AGUIAR *et al.*, 2021; DE LUCA *et al.*, 2014; MIRANDA *et al.*, 2015).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Intangibilidade dos ativos

Os recursos intangíveis vêm se destacando graças à intensificação da competição gerada pela globalização da economia, pelo avanço da tecnologia da informação e pela consolidação da internet, o que tem afetado estrutural e estrategicamente o direcionamento de valor das empresas (LEV, 2001), que, aplicado à informação contábil, quando efetuada com qualidade e disciplina, apresenta relevância com o desenvolvimento do mercado de capitais, reduzindo as incertezas e os custos de captação das entidades (GELBCKE *et al.*, 2018).

A Norma Brasileira de Contabilidade Técnica NBC TG 04 (CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE, 2017), que dispõe sobre os ativos intangíveis, evidencia que, dada a característica dos intangíveis pela ausência de substância física e por não serem representados por dinheiro ou por direitos a serem recebidos em uma quantia fixa ou determinável em valor monetário, para que haja o reconhecimento desses bens, deve-se analisar suas características de identificação, controle e geração de benefícios econômicos futuros, para que fundamentem o conceito de ativo (GELBCKE *et al.*, 2018).

A NBC TG 04 destaca que esses recursos intangíveis exigem da empresa detentora o dispêndio de recursos financeiros ou reconhecimento de obrigações, sejam pela sua aquisição, desenvolvimento, manutenção ou aprimoramento. Esses bens intangíveis estão relacionados à capacidade de inovação, criação de novos produtos e exploração de novos mercados como fontes de vantagens competitivas, tornando-se um diferencial dentro das competições de mercado e os principais impulsionadores do valor corporativo (CAVALCANTI *et al.*, 2020; KAYO; TEH; KIMURA, 2005; SOUZA, 2009).

Considerando a importância desses bens intangíveis, diversos estudos acadêmicos classificaram-nos em grupos de ativos, no intuito de facilitar a sua compreensão e como eles afetam as entidades. Para isso, pode-se considerar duas abordagens de mensuração dos intangíveis: quanto à estrutura e quanto à relevância.

Em relação à sua estrutura, destacam-se os estudos de Edvinsson e Malone (1998) e Stewart (2001), que classificaram esses ativos em capital humano, capital estrutural e capital cliente; de Brooking (1996), que os segmentou como capital humano, capital intelectual, capital de infraestrutura e capital de mercado; Lev (2001), que os classificou de acordo com seus fatos geradores, como inovação, desenhos organizacionais singulares e recursos humanos; e Sveiby (1997), que os classificou como competência de empregados, estrutura interna e estrutura externa. Ou seja, diversos autores apontaram diferentes classificações desses recursos intangíveis.

Por isso, e devido à variabilidade de abordagens sobre o tema, este estudo adota a perspectiva de Kayo (2002), que classifica esses ativos conforme explicitado no Quadro 1.

Quadro 1 – Classificação dos ativos intangíveis

Tipo de intangível	Principais componentes
Ativos humanos	Conhecimento, talento, capacidade, habilidade e experiência dos empregados Administração superior ou empregados-chave Treinamento e desenvolvimento
Ativos de inovação	Pesquisa e desenvolvimento Patentes Inovação Fórmulas secretas Know-how tecnológico
Ativos estruturais	Processos Softwares proprietários

	Bancos de dados Sistemas de informação Sistemas administrativos Inteligência de mercado Canais de mercado
Ativos de relacionamento (com públicos estratégicos)	Marcas Logomarcas <i>Trademarks</i> Direitos autorais (de obras literárias, de <i>software</i> etc.) Contratos com clientes, fornecedores etc. Contratos de licenciamento, franquias etc. Direitos de exploração mineral, de água etc.

Fonte: Kayo (2002).

Dentre diversos estudos que se utilizam dessa classificação, destacam-se os de Groff, Marschner e Sané (2013), que, por meio de uma abordagem teórica, indicam os ativos humanos para situar o significado individual e a sinergia entre cultura organizacional, liderança e comunicação interna; Lin e Tang (2009), que investigaram o valor dos ativos intangíveis, por meio dos conceitos e aplicações de direcionadores de valor; Machado e Famá (2011), que verificaram o nível médio de intangibilidade de companhias de diversos segmentos de governança corporativa; e Santos, Calíope e Silva Filho (2016), que buscaram identificar variáveis que definam, à luz da Teoria Contingencial, a inovação dentro de empresas brasileiras de capital aberto.

De acordo com a relevância ou representatividade dos intangíveis, diversos autores utilizam *proxies* como critério de mensuração. Santos (2015) apresenta o conjunto de dados de pesquisa e as fontes de coleta utilizados para analisar essa representatividade, conforme exibe o Quadro 2.

Quadro 2 – *Proxies* para avaliação da representatividade dos ativos intangíveis

Proxy	Descrição dos dados	Fontes de coleta
Investimento total	Valor do Ativo Intangível	Balanço Patrimonial
Representatividade patrimonial	Valor do Ativo Intangível equacionado pelo valor do Ativo	Balanço Patrimonial e Notas Explicativas
Grau de intangibilidade	Valor de mercado, equacionado pelo valor do Patrimônio Líquido	Economática® e Balanço Patrimonial

Fonte: Elaborado pelos autores, com base em Santos (2015).

Com isso, dada a relevância do perfil estrutural e de representatividade dos intangíveis na organização, ressalta-se a necessidade de investigações sobre os efeitos que tais bens podem provocar no perfil de risco.

2.2 Risco da firma

Dado o contexto gerencial relacionado ao processo decisório dos negócios, os responsáveis pela governança precisam compreender e avaliar questões que podem afetar o desempenho econômico-financeiro da companhia, sendo uma dessas determinantes o risco corporativo.

De modo geral, a International Federation of Accountants – IFAC (1999, p. 6) conceitua riscos como “eventos futuros incertos que influenciam a consolidação dos objetivos estratégicos, operacionais e financeiros das organizações, podendo impactar a reputação e a aceitação dessas companhias no mercado”. Além disso, o risco pode ser definido como uma relação intercambiável da incerteza com a volatilidade do retorno associada a um determinado ativo ou uma carteira de ativos, muitas vezes relacionados a perda financeira; ou seja, o risco ocorre quando há desconhecimento dos resultados futuros oriundos de um evento (GITMAN, 2010; TOMÉ, 2012).

Com isso, segundo Tomé (2012), o processo decisório relacionado a esses investimentos levará em conta as expectativas dos eventos, de modo a transformar incertezas em riscos calculados. Dessa forma, o risco pode ser mensurado por meio do desvio-padrão da variável de interesse considerada, de modo que quanto maior for a sua dispersão, maior é o risco em relação ao retorno esperado (GITMAN, 2010; GOULART, 2003). Assim, somente haverá investimentos em ativos relativamente arriscados se houver a previsão de grandes retornos (BRIGHAM; EHRHARDT, 2012).

Diante desse contexto, o risco total de uma entidade se apresenta como o conjunto formado pelos riscos sistemáticos (não diversificável ou idiossincrático) relativos ao comportamento de mercado que correspondem ao grau de variação de desempenho da empresa em relação à economia dos mercados e pelo risco não sistemático (diversificável), afetados apenas pelo desempenho gerencial da empresa (AMORIM; LIMA; MURCIA, 2012; BERNARDO, 2014; GITMAN, 2010).

Durante o desenvolvimento de suas atividades, a empresa fica exposta a diferentes tipos de risco. Dentre as diversas classificações, Gitman (2010) agrupa os diversos tipos de risco segundo as suas fontes, da seguinte forma: (i) riscos específicos da empresa (risco operacional e risco financeiro); (ii) riscos específicos do acionista (risco de taxa de juros, risco de liquidez e risco de mercado); e (iii) riscos da empresa e do acionista (risco de evento, risco de câmbio, risco de poder aquisitivo e risco tributário).

Os riscos mercadológicos estão atrelados às mudanças nos preços de mercado, sejam o risco de taxa de juros, o risco de taxa de câmbio, o risco de preço das ações ou o risco de preços de *commodities*, que ocasionam a perda no valor de determinada carteira de ativos (SANTOS; SOUZA; ANDRADE, 2017). Com isso, este estudo será direcionado para os riscos na perspectiva financeira incorridos por empresas intangível-intensivas. Destaca-se que, segundo Stewart (2001), as empresas intangível-intensivas usam predominantemente os ativos intangíveis, resultando em maiores lucros econômicos e grande valorização no mercado de capitais. Dessa forma, surge a discussão entre intangibilidade e o risco da firma.

2.3 Intangibilidade e risco da firma: relacionamento e construção de hipóteses

Diante da necessidade de se diferenciar dentro das competições de mercado, torna-se necessário que a companhia invista em ativos de inovação. Alguns estudos relacionam a intangibilidade desses ativos com os mais variados construtos: nível de governança corporativa (FARIA *et al.*, 2020), reputação corporativa (GÓIS *et al.*, 2020; VIG; DUMIČIĆ; KLOPOTAN, 2017), responsabilidade social corporativa (BARAKAT *et al.*, 2019; HASAN *et al.*, 2018), desempenho econômico-financeiro (NAWAZ; HANIFFA, 2017; SILVEIRA *et al.*, 2017) e desempenho empresarial (CABRILO; DAHMS, 2018; KHAN; YANG; WAHEED, 2018), podendo assim avaliar a abrangência desses resultados.

Góis *et al.* (2020), por exemplo, exploraram a relação entre reputação corporativa e risco de falência em empresas públicas em âmbito mundial, constatando uma relação negativa entre os construtos, reiterando o papel da gestão de risco. Sob esse tema, ao avaliar a reputação corporativa sob o aspecto do desempenho empresarial, Vig, Dumičić e Klopotan (2017) constataram uma relação negativa entre as variáveis de análise.

Ao relacionar o desenvolvimento do capital intangível com a Responsabilidade Social Corporativa (RSC), por meio de mecanismos de engajamento dos acionistas da companhia, Hasan *et al.* (2018) reiteram o papel desses bens como ferramentas valiosas para a garantia do desempenho social e financeiro na obtenção dos objetivos estratégicos. Essas garantias podem ser observadas tanto no estudo de Cabrilo e Dahms (2018) quanto em Khan, Yang e Waheed (2018). O primeiro relaciona o desenvolvimento de capital intelectual com o desempenho da companhia; já o segundo analisa os efeitos do investimento em recursos intangíveis. Como consequência, referidas pesquisas apresentaram indícios de vantagens competitivas no

mercado, sendo observado que o desempenho da inovação é afetado positivamente pela moderação da gestão estratégica do conhecimento e do desenvolvimento da RSC, de modo a ser observada como uma busca da empresa por melhores oportunidades econômicas, atreladas à gestão de riscos e ao nível de endividamento (MYŠKOVÁ; HÁJEK, 2020).

No contexto brasileiro, Barakat *et al.* (2019) relacionam os bens intangíveis como mediadores entre o desempenho social e o desempenho financeiro, de modo a observar que essa relação contribui para o desempenho financeiro. Faria *et al.* (2020) relacionaram o grau de intangibilidade e o desempenho econômico de empresas não financeiras de capital aberto, vindo a observar que as empresas intangível-intensivas aumentaram tanto suas receitas quanto seu valor patrimonial, muito embora não haja influência no retorno sobre os investimentos. Outros estudiosos, como Bastos e Abreu (2020) e Nawaz e Haniffa (2017), analisaram a relação desses ativos com a criação de valor, constatando uma relação direta e estatisticamente significativa. Essa mesma linha pode ser observada nos estudos de Cunha, Perobelli e Gonçalves (2018), Gomes, Gonçalves e Tavares (2020) e Moura *et al.* (2020).

Contudo, ao se analisar alguns estudos nacionais com abordagem quantitativa sobre o relacionamento entre a intangibilidade e os riscos de mercado, observa-se uma ênfase ainda incipiente sobre a temática. Já considerando-se seu aspecto teórico, dado o nível de incerteza e de especulação para o desenvolvimento de modelos de valoração dos intangíveis, verifica-se que podem impor limitações à divulgação das demonstrações financeiras, dificultando sua contabilização e ocasionando riscos durante o processo decisório, já que a inexistência de mercados comparativos pode dificultar a sua avaliação (CAVALCANTI *et al.*, 2017). Essa dificuldade na valoração, como o grau de incerteza, reforça a ideia de que os riscos desses ativos sejam substancialmente maiores, o que direciona a custos maiores. Essas questões estão alinhadas com a concepção de que os indivíduos têm aversão ao risco, exigindo maiores retornos para a realização de investimentos que apresentem riscos mais elevados, e com isso estimam sua decisão baseados nas possíveis perspectivas encontradas, avaliando e escolhendo os melhores cenários (LIMA *et al.*, 2007).

Segundo Gharbi, Sahut e Teulon (2014), esses níveis de incerteza dos intangíveis são consideravelmente maiores que os dos ativos tangíveis, haja vista que os investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), por exemplo, desenvolvem uma variedade de riscos tanto operacionais quanto financeiros, ocasionando uma maior variabilidade de retorno financeiro e afetando eventuais benefícios econômicos futuros. Além do exposto, a incerteza se justifica pela variabilidade de fatores como viabilidade econômica e interesse mercadológico para o desenvolvimento e lançamento de ativos intangíveis (FEITOSA, 2015; SOUZA, 2009).

Essa viabilidade econômica já foi abordada por Acs e Audretsch (1990), que apontam para a existência de uma visão em que somente as grandes empresas detêm capacidade para explorar atividades em inovação. Segundo esses dois autores, como a P&D é um investimento de risco elevado, as grandes empresas podem diluir seus riscos, o que as torna menos suscetíveis a eventuais perdas na aplicação desses recursos. Por esse motivo, o perfil da empresa intangível-intensiva apresenta riscos muitas vezes embutidos na fase inicial do processo de P&D, haja vista que nessa etapa ainda há um conjunto de incertezas e ideias do que se pretende realizar e da aplicabilidade dos resultados, acabando por demandar mais recursos. Em contrapartida, observada a viabilidade ao longo desse processo, o risco tende a diminuir, gerando os resultados positivos esperados (LIMA *et al.*, 2016).

Em um contexto de P&D aplicado ao mercado brasileiro, Oliveira *et al.* (2019) apontam que nos últimos anos o Governo Federal introduziu políticas de incentivos à inovação tecnológica, por meio da criação de instituições de financiamento, e, também, proporcionando incentivos fiscais para as empresas que investirem em P&D. Contudo, esses incentivos estão fortemente concentrados em empresas privadas de grande porte.

Em face de tais considerações, indicando que os intangíveis afetam o risco das empresas, foram formuladas as seguintes hipóteses operacionais:

H_{1a}: Mensurados por sua representatividade, os ativos intangíveis influenciam o risco nas empresas brasileiras mais inovadoras

H_{1b}: Mensurados por sua estrutura, os ativos intangíveis influenciam o risco nas empresas brasileiras mais inovadoras

Espera-se que, como sinalizadora do perfil de inovação, a composição dos intangíveis quanto a sua estrutura e sua representatividade afete o perfil de risco.

3 METODOLOGIA

Dentro de suas tipologias, este estudo se caracteriza como descritivo, documental e com abordagem quantitativa.

No que tange aos objetivos, classifica-se como descritivo, pois, fundamentando-se em Gil (2008) e Sordi (2017), busca a coleta de informações no intuito de descrever características ou responder ao questionamento apresentado. Desse modo, o estudo se direciona para a análise da influência dos ativos intangíveis no perfil de risco do grupo das empresas mais inovadoras do Brasil listadas na B3, buscando relacionar sua estrutura e sua representatividade com o risco.

A população da pesquisa reúne as 150 empresas participantes do *ranking* do Prêmio Valor Inovação Brasil 2020, promovido pela Strategy& – consultoria estratégica da PricewaterhouseCoopers (PwC) – em parceria com o Jornal Valor Econômico. Por sua vez, a amostra do estudo reúne as 60 empresas do *ranking* listadas na B3 com disponibilidade dos dados necessários para a consecução dos objetivos propostos. Foram analisados os ativos intangíveis e o perfil de risco referentes aos seis exercícios sociais do período 2015-2020. No que diz respeito aos procedimentos, o estudo tem característica documental, pois vale-se de materiais que necessitam de tratamento analítico no intuito de atender ao objeto da pesquisa (GIL, 2008). Logo, orienta-se por meio da disponibilização das Demonstrações Contábeis (Balanço Patrimonial e Notas Explicativas) do período, assim como da base de dados da Economatica®. O Quadro 3 sintetiza as variáveis consideradas na pesquisa.

Quadro 3 – Variáveis dependente, independentes e de controle

Variável		Descrição	Fontes de referência
Dependente	Risco – Risco no mercado de ações (não diversificável)	RISC – Coeficiente beta (β) calculado no intervalo de 12 meses (no ano) Covar[OscAção, OscInd] / Dvp2[OscInd] Em que: Covar = função covariância Dvp = função desvio-padrão	Brigham e Houston (1999) Cazzari, Fávero e Takamatsu (2015) Oliveira <i>et al.</i> (2014) Teixeira, Nossa e Funchal (2011)
	Intangibilidade (Representatividade)	INTANG_AT (representatividade dos ativos intangíveis em relação ao Ativo): Ativo Intangível / Ativo INTANG_NC (representatividade dos ativos intangíveis em relação ao Ativo Não Circulante): Ativo Intangível / Ativo Não Circulante NI (média das <i>proxies</i> de Intangibilidade em relação a sua representatividade)	Albuquerque Filho <i>et al.</i> (2018) Moura, Theiss e Cunha (2014) Nagaraja e Vinay (2016)
Independente	Intangibilidade (Estrutura)	Ativos de relacionamento (proporção em relação ao total dos ativos intangíveis)	Kayo (2002) Santos (2015)
		Ativos de inovação (proporção em relação ao total dos ativos intangíveis)	
		Ativos estruturais (proporção em relação ao total dos ativos intangíveis)	
	Controle	TAM (Tamanho da empresa): Ln (Ativo)	Albuquerque Filho <i>et al.</i> (2018)

	END (Endividamento da empresa): Passivo Exigível / Ativo	Kayo (2002) Moura, Theiss e Cunha (2014)
	ROA (Retorno sobre o Ativo): Lucro Líquido / Ativo	Nagaraja e Vinay (2016)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Com base em dados disponíveis na base da Economática[®], analisou-se o perfil de risco das empresas da amostra, por meio do risco da ação da firma no mercado de capitais (Coeficiente beta (β)), conforme exposto no Quadro 3.

Para o exame do Ativo Intangível nas empresas da amostra, foram analisadas as informações evidenciadas em suas Demonstrações Contábeis (Balanço Patrimonial e Notas Explicativas), realizando-se abordagens quanto à representatividade e à estrutura (ou composição) desses ativos (Quadro 3). A primeira abordagem, a de representatividade, objetivou evidenciar a participação do grupo Ativo Intangível em relação ao Ativo e ao Ativo Não Circulante da estrutura patrimonial de cada firma, possibilitando mensurar sua relevância patrimonial. Na sequência, a segunda abordagem, a estrutural, buscou compreender a composição do Ativo Intangível que faz parte da estrutura patrimonial das empresas, seguindo-se a classificação proposta por Kayo (2002), a saber: Ativos humanos, Ativos de inovação, Ativos estruturais e Ativos de relacionamento, conforme apresentado no Quadro 1. A fim de reduzir erros na consecução das análises, também foram utilizadas as variáveis de controle, a saber: o Tamanho, sendo um indicador da capacidade de exploração de atividades em inovação (ACS; AUDRETSCH, 1990); o Endividamento, que afeta a percepção dos riscos financeiros de acordo com o comprometimento do capital da empresa com terceiros (KIMURA; PERERA, 2005); e o Retorno sobre o Ativo (ROA), o que, embora seja uma abordagem pouco utilizada pela literatura, oferece o entendimento técnico necessário das demonstrações contábeis (SILVEIRA, 2017). Com isso, técnicas estatísticas de exame de dados foram selecionadas em alinhamento com os objetivos estabelecidos.

Para o tratamento dos dados dos intangíveis e do risco nas empresas, visando ao alcance dos objetivos propostos, foram utilizadas as técnicas de: (i) estatística descritiva, que consiste na utilização de métodos numéricos e gráficos para descrever e sumariar padrões de comportamento de dados (AMORIM, 2014); (ii) testes de diferenças entre médias; e (iii) regressão linear múltipla, definida por Crespo (2019) como uma relação linear entre a variável dependente e um grupo de variáveis independentes. Essas técnicas foram importantes para a obtenção de respostas para o questionamento apresentado neste estudo. Destaca-se também que, para a consecução da análise de regressão, de início verificaram-se os pressupostos básicos para sua validação, tais como a normalidade dos resíduos, a homocedasticidade e a multicolinearidade.

Assim, os modelos empíricos de regressão resultantes, para a análise de dados em painel, que foram utilizados para testar as hipóteses propostas, são apresentados nas Equações I e II.

Na Equação I, foram utilizadas variáveis de representatividade dos ativos intangíveis, sendo desenvolvidos quatro modelos, conforme descrição a seguir:

$$RISC_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{intangíveis_representatividade}_{i,t} + \beta_3 \text{TAM} + \beta_4 \text{END}_{i,t} + \beta_5 \text{ROA}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}(\text{I})$$

Em que:

RISC: Coeficiente beta (β); intangíveis_representatividade: INTANG_AT (modelo 1), INTANG_NC (modelo 2); e NI (modelo 4)

Na Equação II, foram utilizadas variáveis relacionadas à estrutura dos intangíveis, sendo, também, apresentados quatro modelos:

$$RISC_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{intangíveis_estruturais}_{i,t} + \beta_3 \text{TAM} + \beta_4 \text{END}_{i,t} + \beta_5 \text{ROA}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}(\text{II})$$

Em que:

RISC: Coeficiente beta (β); intangíveis_estrutura: Ativos de relacionamento (modelo 1); Ativos de inovação (modelo 2); e Ativos estruturais (modelo 3).

Nas duas equações, tem-se que: TAM – Tamanho da empresa; END – Endividamento; ROA – Retorno sobre o Ativo (desempenho); e ε_{it} – termo de erro.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta uma análise descritiva das variáveis dependente (risco da firma) e independentes, relacionadas à representatividade e à estrutura dos ativos intangíveis das 60 empresas da amostra.

Tabela 1 – Estatística descritiva das variáveis

Variável	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
RISC	-6,57	6,60	0,866	1,048
INTANG_AT	0	0,7967	0,4618	0,1507
INTANG_NC	0	0,6102	0,2071	0,7271
NI	0	0,3122	0,1279	0,4227
Ativos de relacionamento	0	5.273.432	427.988,30	1.003.084,87
Ativos de inovação	138	11.364.170	1.010.210,44	2.800.859,71
Ativos estruturais	22	28.378.288	2.639.666,31	6.654.611,67

Legenda: RISC – Coeficiente beta (β); INTANG_AT – Representatividade dos ativos intangíveis em relação ao Ativo; INTANG_NC – Representatividade dos ativos intangíveis em relação ao Ativo Não Circulante; NI – Média das *proxies* de Intangibilidade em relação a sua representatividade; Ativos de relacionamento – proporção em relação ao total dos ativos intangíveis; Ativos de inovação – proporção em relação ao total dos ativos intangíveis; Ativos estruturais – proporção em relação ao total dos ativos intangíveis.

Fonte: Elaborada pelos autores.

A partir da Tabela 1, nota-se que o nível médio de risco corresponde a 86,6%, sendo que há dispersão quanto aos seus valores entre as empresas da amostra. Em relação à intangibilidade, destaca-se que algumas empresas não registram valores de intangíveis no Balanço Patrimonial, ao passo que a empresa com maior representatividade sinalizou um total de 79,7% (INTANG_AT), 61,0% (INTANG_NC) e 31,2% (NI), respectivamente. Em relação à estrutura dos intangíveis, verifica-se que o grupo mais evidenciado pelas empresas é o de ativos estruturais, seguido do grupo de ativos de inovação. Sob a perspectiva teórica, Pedro, Leitão e Alves (2018) apontam, por meio de revisão sistemática de literatura baseada em estudos empíricos realizados entre 1960 e 2016, que esse grupo de intangíveis é o mais utilizado em pesquisa, o que também reforça esses achados.

Na Tabela 2, verifica-se o resultado dos testes de diferenças entre médias do risco da firma em relação às empresas intangível-intensivas (G1) e às tangível-intensivas (G2), mensuradas pelas *proxies* de sua representatividade (INTANG-AT, INTANG-NC e NI). Para tanto, por meio do Teste *t* de Student compara-se cada *proxy* com a variável de risco, de modo a se identificar possíveis diferenças entre os valores observados na distribuição normal (N). Considera-se, portanto, a possibilidade de variação entre os grupos, aplicando-se, para tanto, o Teste de Levene, a fim de se identificar a existência de homocedasticidade entre os grupos analisados (CAPP; NIENOV, 2020). Caso o Teste de Levene tenha significância superior ou igual a 0,05 (Sig. $\geq$ 0,05), considera-se não haver homogeneidade entre os dois grupos.

Tabela 2 – Testes de diferenças entre médias do risco em relação às *proxies* de representatividade dos ativos intangíveis

Variável	INTANG-AT	N	Teste <i>t</i> de Student		Teste de Levene	
			Média	Sig.	F	Sig.
RISC	G1	221	0,89	0,000*	1,452	0,229

	G2	169	0,85	0,794		
Variável	INTANG-NC	N	Teste <i>t</i> de Student		Teste de Levene	
			Média	Sig.	F	Sig.
RISC	G1	214	0,91	0,068***	0,649	0,421
	G2	176	0,87	0,763		
Variável	NI	N	Teste <i>t</i> de Student		Teste de Levene	
			Média	Sig.	F	Sig.
RISC	G1	211	0,89	0,079***	0,782	0,377
	G2	179	0,87	0,916		

Legenda: RISC – Coeficiente beta (β); INTANG_AT – Representatividade dos ativos intangíveis em relação ao Ativo; INTANG_NC – Representatividade dos ativos intangíveis em relação ao 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.

Nota: (*) Significante a 1%; (**) Significante a 5%; (***) Significante a 10%.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Pela Tabela 2, infere-se que há diferenças estatisticamente significantes no risco nas empresas intangível-intensivas comparativamente às empresas tangível-intensivas no que tange às três *proxies* de intangibilidade. A representatividade dos intangíveis das empresas intangível-intensivas é maior do que nas empresas tangível-intensivas, sinalizando que as empresas com maior valor de ativos intangíveis tendem a apresentar maior risco de mercado. Esses achados vão ao encontro das considerações de Cavalcanti *et al.* (2017) e Lima *et al.* (2007), haja vista que, dados os níveis de incerteza e de especulação para o seu tratamento, esses intangíveis acabam se direcionando para o aumento de riscos que afetam a avaliação dos cenários favoráveis durante o processo decisório. Além disso, os resultados da Tabela 2 reforçam o entendimento de Gharbi, Sahut e Teulon (2014), dada a potencial variabilidade de retorno financeiro que esses ativos podem proporcionar.

No intuito de se analisar a influência da intangibilidade dos ativos no risco da firma nas empresas da amostra, as Tabelas 3 e 4 evidenciam os resultados da análise de regressão considerando-se a representatividade e a estrutura dos intangíveis, respectivamente.

Tabela 3 – Influência dos intangíveis quanto à representatividade sobre o risco da firma

Variável	Risco da firma (RISC)			
	Modelo I	Modelo II	Modelo III	Modelo IV
INTANG_AT	0,817**	-	-0,082	-
INTANG_NC	-	0,181**	0,210***	-
NI	-	-	-	0,172***
TAM	0,025	0,030	0,025	0,211
END	0,1686	0,151	0,154	0,136**
ROA	-0,002	0,245	0,194	-0,003**
Constante	0,3281	0,290	0,368	0,457***
Wald Chi2	6,45	6,47	5,87	4,46
<i>p-value</i>	0,016	0,017	0,031	0,000
F	-	-	-	-
<i>p-value</i>	-	-	-	-
Efeito	A	A	A	A
VIF médio	1,26	1,50	1,35	1,33

Legenda: RISC - Coeficiente beta (β); INTANG_AT – Representatividade dos ativos intangíveis em relação ao Ativo; INTANG_NC – Representatividade dos ativos intangíveis em relação ao 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 o Ativo.

Nota: (*) Significante a 1%; (**) Significante a 5%; (***) Significante a 10%.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Pela Tabela 3, observa-se, a partir do Teste Wald Chi2, que os modelos apresentaram estatística significativa para explicar o risco (*p-value* < 0,05). Com base nos *outputs* dos

modelos I, II e IV, verifica-se que as variáveis que expressam a representatividade dos intangíveis, de forma individual, são estatisticamente significantes para explicar o comportamento do risco. Com base nesse resultado, aceita-se a hipótese H_{1a} , haja vista que os coeficientes de intangibilidade evidenciam seu efeito positivo no risco da firma, sinalizando que níveis mais altos de intangibilidade tendem a contribuir para aumentar o risco da firma.

Observa-se ainda que o endividamento (END) acarreta o aumento do risco da firma, enquanto seu desempenho (ROA) ajuda a diminuí-lo. Quanto ao endividamento, os resultados estão à luz da literatura, haja vista que o nível de endividamento pode influenciar a criação de valor, pois a interação das decisões de investimento e financiamento pode gerar custos ou benefícios para as empresas. Assim, o risco atrelado aos bens intangíveis afeta a disponibilidade de recursos internos e, também, a potencial geração de riqueza para os acionistas (KIMURA; PERERA, 2005). Com isso, a relação entre risco e desempenho é associada ao perfil das empresas na busca de melhores oportunidades econômicas, considerando-se a relevância da gestão de riscos e do nível de endividamento (MYŠKOVÁ; HÁJEK, 2020).

Já em relação ao desempenho, os resultados vão ao encontro dos achados de Vig, Dumičić e Klopota (2017), que obtiveram relação positiva entre as dimensões sobre intangíveis relacionados à reputação corporativa e o desempenho dos negócios financeiros. Nawaz e Haniffa (2017) também corroboraram essa relação, quando examinaram o efeito de ativos de inovação, em especial o capital intelectual, no desempenho financeiro de um grupo de instituições financeiras. Cabe salientar que embora o ROA não esteja dentre as abordagens mais utilizadas nos estudos sobre intangibilidade, esse indicador proporciona entendimento acessível sobre questões econômico-financeiras por meio da análise das Demonstrações Contábeis (SILVEIRA *et al.*, 2017).

Tabela 4 – Influência dos intangíveis quanto à estrutura sobre o risco da firma

Variável	Risco da firma (RISC)			
	Modelo I	Modelo II	Modelo III	Modelo IV
Ativos de relacionamento	0,000	-	-	0,000
Ativos de inovação	-	0,000	-	0,000
Ativos estruturais	-	-	0,000	0,172***
TAM	0,068	-0,027	0,040	0,211
END	-0,097	0,322	0,042	0,136**
ROA	-0,186	-0,123	0,051	-0,003**
Constante	-0,088	1,195	0,248	0,457***
Wald Chi2	1,88	0,62	5,68	4,46
p-value	0,757	0,060	0,224	0,000
F	-	-	-	-
p-value	-	-	-	-
Efeito	A	A	A	A
VIF médio	1,60	1,57	1,89	1,67

Legenda: RISC – Coeficiente beta (β); Ativos de relacionamento – proporção em relação ao total dos ativos intangíveis; Ativos de inovação – proporção em relação ao total dos ativos intangíveis; Ativos estruturais – proporção em relação ao total dos ativos intangíveis; TAM – Tamanho da empresa; END – Endividamento da empresa; ROA – Retorno sobre o Ativo.

Nota: (*) Significante a 1%; (**) Significante a 5%; (***) Significante a 10%.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Por meio dos dados da Tabela 4, verifica-se que somente os modelos II e IV apresentaram significância ($p\text{-value} < 0,10$). Com base nos *outputs* do modelo II, nota-se que os parâmetros da variável explicativa Ativos de inovação ($\beta_1 = 0,000$; $p > 0,10$) não são estatisticamente significantes para explicar o comportamento do risco. Apesar de a variável Ativos estruturais não apresentar significância, no modelo I, na presença das demais variáveis, torna-se estatisticamente significativa para explicar o risco da firma ($\beta_3 = 0,172$; $p <$

0,10). Isso demonstra que as empresas com alta porcentagem de ativos intangíveis estruturais têm maior probabilidade de sofrer aumento do risco. Ativos estruturais, tais como processos, *softwares* proprietários, banco de dados, os sistemas de informação, são obtidos em geral por meio de recursos próprios, dadas as restrições ao crédito para esses tipos de ativo, pela dificuldade de servirem como garantia colateral (KAYO; FAMÁ, 2004).

Embora os intangíveis constituam um importante campo de pesquisa e produção científica, os estudos empíricos sobre o tema são bastante escassos, dada a dificuldade de padronização de métricas para o tratamento de todas as dimensões de análise (PEDRO; LEITÃO; ALVES, 2018). Além disso, dada a dificuldade de se avaliar a importância desses bens, alguns ativos de inovação (como P&D, por exemplo) são amplamente inobserváveis, haja vista que, em grande parte, estão ausentes dos balanços das empresas (LIM; MACIA; MOELLER, 2020). Outro ponto é que alguns ativos de relacionamento não possuem inteira propriedade das entidades, de modo a ser difícil dissociá-los dos ativos de inovação e estruturais (ADAMS; OLEKSAK, 2010). Assim, os estudos sobre a temática podem dar indícios da possibilidade de se verificar outros modelos de análise e grupos de empresas que corroborem a influência estrutural dos intangíveis sobre os riscos.

Arsic *et al.* (2018), por exemplo, reforçam a importância da fidelização de uma carteira de ativos de relacionamento em empresas familiares, por meio do gerenciamento do relacionamento com clientes, pois torna-se um diferencial na redução de riscos com a perda de clientes, dadas as competições de mercado. Quanto aos ativos de inovação, Fernandes e Brandão (2016) justificam que o alto grau de incerteza nas fases de desenvolvimento de produtos, junto à elevação da quantidade de recursos, inviabiliza o desenvolvimento desses ativos, haja vista que requerem longo período de desenvolvimento, gerando riscos, principalmente quanto ao investimento e ao retorno financeiro.

Portanto, considerando-se os resultados obtidos e as constatações observadas em outros estudos sobre a estrutura dos intangíveis em diferentes empresas, é possível conjecturar que pode ser significativa a influência dos ativos intangíveis sobre os riscos corporativos, dependendo das características específicas de cada intangível.

5 CONCLUSÃO

O crescente interesse, tanto no mundo dos negócios quanto no acadêmico, acerca dos intangíveis reitera sobre como esses ativos oferecem vantagens às empresas como diferencial de competitividade no mercado. Contudo, dada a singularidade desses bens quanto a sua contabilização, podem ocorrer riscos no processo decisório dos principais usuários das Demonstrações Contábeis das entidades.

Este estudo teve como objetivo geral analisar a influência dos ativos intangíveis no perfil de risco nas empresas brasileiras mais inovadoras e com ações negociadas na B3. Para tanto, foram formuladas hipóteses operacionais quanto aos possíveis efeitos da estrutura e da representatividade desses ativos no risco das empresas.

Por meio da aplicação de testes de diferenças entre médias, sinaliza-se como média do risco de mercado das empresas em torno de 86,6%. Constatou-se uma variabilidade da representatividade e da estrutura dos intangíveis entre as empresas da amostra. Em linhas gerais, na amostra do estudo, os resultados dos testes indicam diferenças significantes no risco de empresas intangível-intensivas, observando-se maior representatividade dos intangíveis em relação às tangível-intensivas, sinalizando que as empresas com maior valor em ativos intangíveis tendem a enfrentar maior risco de mercado.

Destaca-se que as variáveis de representatividade dos intangíveis (INTANG_AT, INTANG_NC e NI) apresentaram significância estatística em quase todos os modelos, indicando uma influência sobre o risco das empresas, sendo aceita a hipótese H_{1a} . Contudo, quanto à estrutura dos intangíveis, a hipótese H_{1b} foi rejeitada, não sendo possível inferir

informações sobre sua influência no risco das organizações. Ademais, destaca-se também que o endividamento aumenta o risco da firma, enquanto seu desempenho tende a diminuí-lo.

Desse modo, reforça-se a importância dos ativos intangíveis para as organizações, ressaltando-se os efeitos desses bens no perfil de risco das empresas, especificamente aquelas que possuem características de inovação, proporcionando um diferencial nas competições de mercado.

Ao avaliar a relação da estrutura e da representatividade dos intangíveis no risco da firma, este estudo se mostra relevante, pois abre oportunidades de pesquisa e aprofundamento sobre aspectos cada dia mais específicos a serem observados que podem direcionar o processo decisório da gestão, entidades públicas ou privadas ou acionistas e outros usuários.

Quanto às limitações, dada à restrição de companhias abertas para este estudo, os resultados podem não representar todas as empresas brasileiras que possuem perfil de inovação. Além disso, a amostra do *ranking* do Prêmio Valor Inovação Brasil 2020 pode enviesar o grupo de empresas consideradas inovadoras. Outro ponto considerado limitador é a escolha das *proxies*, do período de análise e do uso de apenas uma medida para avaliação do risco da firma (Beta). Assim, sugere-se a realização de novos estudos e que novos critérios de avaliação sejam implementados para investigar o relacionamento entre intangibilidade e risco. Considera-se, portanto, promissor o campo de estudo sobre as temáticas intangibilidade e risco, pois, uma vez exploradas, é possível consolidar novas características ao perfil das empresas intangível-intensivas, observando-se quais grupos de intangíveis oferecem maior potencial de risco aos negócios.

REFERÊNCIAS

- ACS, Z. J.; AUDRETSCH, D. B. **Innovation and small firms**. 2. ed. Cambridge: MIT Press, 1990.
- ADAMS, M., OLEKSAK, M. **Intangible capital: putting knowledge to work in the 21st-century organization**. Santa Barbara, California: Praeger, 2010.
- AGUIAR, G. A. *et al.* Analysis of the influence of intangible assets on the performance of Brazilian companies. **Revista de Administração da UFSM**, v. 14, n. 4, p. 907-931, 2021.
- ALBUQUERQUE FILHO, A. R. *et al.* Fatores determinantes da intangibilidade em companhias abertas familiares. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v. 23, n. 2, p. 37-52, 2018.
- AMORIM, A. L. G. C.; LIMA, I. S.; MURCIA, F. D. R. Análise da relação entre as informações contábeis e o risco sistemático no mercado brasileiro. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 23, n. 60, p. 199-211, 2012.
- AMORIM, V. C. S. **Estatística descritiva: breve histórico, conceitos e exemplos aplicáveis ao Ensino Médio**. 84 f. 2014. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil.
- ARSIC, S. *et al.* Family business owner as a central figure in customer relationship management. **Sustainability**, v. 11, n. 1, p. 1-19, 2018.
- AYUB, N.; BACIC, M. Patentes: justificativas econômicas e seus efeitos sobre a inovação. **Economic Analysis of Law Review**, v. 10, n. 2, p.153-172, 2019.
- BARAKAT, S. R. *et al.* Recursos intangíveis e a relação entre desempenho social e desempenho financeiro em empresas brasileiras. **Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v. 17, n. 3, p. 40-65, 2019.
- BASTOS, D. D.; ABREU, I. L. A relação entre ativos intangíveis, dívida e criação de valor para as companhias de capital aberto atuantes no Brasil. **Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, v. 18, n. 1, p. 32-44, 2020.
- BERNARDO, H. P. **Risco idiossincrático e concentração de propriedade: evidências do mercado de capitais do Brasil**. 184 f. 2014. Tese (Doutorado em Controladoria e

Contabilidade: Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil, 2014.

BRIGHAM, E. F.; EHRHARDT, M. C. **Administração financeira: teoria e prática**. 13. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

BRIGHAM, E. F.; HOUSTON, J. F. **Fundamentos da moderna administração financeira**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

BROOKING, A. **Intellectual capital: core asset for the third millennium enterprise**. Boston: Thomson Publishing Inc., 1996.

CABRILO, S.; DAHMS, S. How strategic knowledge management drives intellectual capital to superior innovation and market performance. **Journal of Knowledge Management**, v. 22, n. 3, p. 621-648, 2018.

CAPP, E.; NIENOV, O. H. (Org.). **Bioestatística quantitativa aplicada**. Porto Alegre: UFRGS, 2020.

CAVALCANTI, J. M. M. *et al.* Os ativos intangíveis têm importância para os analistas financeiros do mercado de ações do Brasil? **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 22, Edição Especial, p. 518-538, 2020.

CAVALCANTI, J. M. M. *et al.* Proposta de convergência teórica das perspectivas das finanças e da contabilidade na avaliação de ativos intangíveis. **Revista Universo Contábil**, v. 13, n. 4, p. 177-193, 2017.

CAZZARI, R. B.; FÁVERO, L. P. L.; TAKAMATSU, R. T. Governança corporativa e Beta de empresas listadas na BM&FBovespa. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 14, n. 43, p. 51-62, 2015.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **NBC TG 04 (R4): Ativo intangível**. 2017. Disponível em: <[https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTG04\(R4\).pdf](https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTG04(R4).pdf)>. Acesso em: 9 jan. 2022.

CRESPO, A. A. **Estatística**. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.

CUNHA, R.; PEROBELLI, F. F. C.; GONÇALVES, E. Investimento em intangível e criação de valor: uma análise das companhias abertas brasileiras no período 2000-2014. **Economia Aplicada**, v. 22, n. 2, p. 403-434, 2018.

DE LUCA, M. M. M. *et al.* Intangible assets and superior and sustained performance of innovative Brazilian firms. **Brazilian Administration Review**, v. 11, n. 4, p. 407-440, 2014.

EDVINSSON, L.; MALONE, M. **Capital intelectual: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos**. São Paulo: Makron, 1998.

FARIA, G. G. *et al.* Governança corporativa e a intangibilidade: um estudo em empresas brasileiras não financeiras da B3. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, v. 19, n. 4, p. 58-75, 2020.

FEITOSA, M. O. **Importância do capital intelectual em uma instituição de ensino superior de uma cidade do nordeste brasileiro**. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) – Universidade Potiguar, Natal, RN, Brasil, 2015.

FERNANDES, G.; BRANDÃO, L. E. T. Gerenciamento das incertezas de produtos de inovação a partir das estratégias de marketing. **Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação**, v. 13, n. 2, p. 219-240, 2016.

GELBCKE, E. R. *et al.* **Manual de contabilidade societária: aplicável a todas as sociedades: de acordo com as normas internacionais e do CPC**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

GHARBI, S.; SAHUT, J. M.; TEULON, F. R&D investments and high-tech firms' stock return volatility. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 88, p. 306-312, 2014.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

GÓIS, A. D. *et al.* Corporate reputation and bankruptcy risk. **Brazilian Administration Review**, v. 17, n. 2, p. 1-22, 2020.

GOMES, H. B.; GONÇALVES, T. J. C.; TAVARES, A. L. Intangibilidade e o valor da empresa: uma análise do mercado acionário brasileiro. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 19, n. 1, p. 1-17, e3045, 2020.

GOULART, A. M. C. **Evidenciação contábil do risco de mercado por instituições financeiras do Brasil**. 201 f. 2003. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

GROFF, P. V.; MARSCHNER, P. F.; SANÉ, S. Cultura organizacional, liderança e comunicação interna – a sinergia necessária para enfrentar os novos tempos. **Revista de Administração**, v. 11, n. 20, p. 85-96, 2013.

HASAN, I. *et al.* Corporate social responsibility and firm financial performance: the mediating role of productivity. **Journal of Business Ethics**, v. 149, n. 3, p. 671-688, 2018.

INTERNATIONAL FEDERATION OF ACCOUNTANTS – IFAC. **Enhancing shareholder wealth by better managing business risk**. Study 9, 1999.

INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS – IFRS. **IAS 38 - International Accounting Standards: intangible assets**. 1999. Disponível em: <<https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-38-intangible-assets/#about>>. Acesso em: 28 abr. 2022.

KAYO, E. K. **A estrutura de capital e o risco das empresas tangível e intangível intensivas**: uma contribuição ao estudo da valoração de empresas. 110 f. 2002. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil, 2002.

KAYO, E. K.; FAMÁ, R. A estrutura de capital e o risco das empresas tangível-intensivas e intangível-intensivas. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 39, n. 2, p. 164-176, 2004.

KAYO, E. K.; TEH, C. C.; KIMURA, H. Ativos intangíveis e criação de valor: o papel das marcas e patentes. In: II ENCONTRO DE ESTUDOS EM ESTRATÉGIA (3Es). Rio de Janeiro. **Anais...** Anpad, 2005.

KAYO, E. K. *et al.* Os fatores determinantes da intangibilidade. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 7, n. 3, p. 112-130, 2006.

KHAN, S. Z.; YANG, Q.; WAHEED, A. Investment in intangible resources and capabilities spurs sustainable competitive advantage and firm performance. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 26, n. 2, p. 285-295, 2018.

KIMURA, H.; PERERA, L. C. J. Modelo de otimização da gestão de risco em empresas não financeiras. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 16, n. 37, p. 59-72, 2005.

KRAMER, J. P. *et al.* Intangible assets as drivers of innovation: empirical evidence on multinational enterprises in German and UK regional systems of innovation. **Technovation**, v. 31, n. 9, p. 447-458, 2011.

KRISTANDL, G.; BONTIS, N. Constructing a definition for intangibles using the resource-based view of the firm. **Management Decision**, v. 45, n. 9, p. 1510-1524, 2007.

LEV, B. **Intangibles: management, measurement and reporting**. Washington: Brookings Institution Press, 2001.

LIM, S. C.; MACIA, A. J.; MOELLER, T. Intangible assets and capital structure. **Journal of Banking & Finance**, v. 118, p. 1-57, 2020.

LIMA, A. *et al.* Comportamento da estrutura de capital nas empresas tangível e intangível-intensivas. **Revista de Contabilidade e Controladoria**, v. 8, n. 3, p. 110-125, 2016.

LIMA, A. F. *et al.* Risco e inovação de produtos: um estudo de empresas manufatureiras brasileiras. *In: VII CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE. Anais...* São Paulo. 2007.

LIN, G. T. R.; TANG, J. Y. H. Appraising intangible assets from the viewpoint of value drivers. **Journal of Business Ethics**, v. 88, n. 4, p. 679-689, 2009.

MACHADO, J. H.; FAMÁ, R. Ativos intangíveis e governança corporativa no mercado de capitais brasileiro. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 8, n. 16, p. 89-109, 2011.

MIRANDA, K. F. *et al.* A capacidade inovativa e o desempenho econômico-financeiro de empresas inovadoras brasileiras. **Revista Eletrônica de Administração**, v. 21, n. 2, p. 269-299, 2015.

MOURA, G. D.; FANK, O. L.; VARELA, P. S. Evidenciação dos ativos intangíveis pelas empresas do setor de energia elétrica listadas na BM&FBovespa. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 15, n. 1, p. 17-32, 2012.

MOURA, G. D.; THEISS, V.; CUNHA, P. R. Ativos intangíveis e gerenciamento de resultados: uma análise em empresas brasileiras listadas na BM&FBovespa. **Revista Base (Administração e Contabilidade) da Unisinos**, v. 11, n. 2, p. 111-122, 2014.

MOURA, G. D. *et al.* Ativos intangíveis influenciam no desempenho financeiro e no valor de mercado de companhias abertas familiares? **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 19, 1-17, e2815, 2020.

MURRO, E. V. B. *et al.* Relationship between organizational slack and innovation in companies of BM&FBovespa. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 17, n. 3, p. 132-157, 2016.

MYŠKOVÁ, R.; HÁJEK, P. Mining risk-related sentiment in corporate annual reports and its effect on financial performance. **Technological and Economic Development of y**, v. 26, n. 6, p. 1422-1443, 2020.

NAGARAJA, N.; VINAY, N. The effect of intangible assets on the firm value. **International Journal of Engineering and Management Research**, v. 6, n. 1, p. 307-315, 2016.

NAWAZ, T.; HANIFFA, R. Determinants of financial performance of Islamic banks: an intellectual capital perspective. **Journal of Islamic Accounting and Business Research**, v. 8, n. 2, p. 130-142, 2017.

OLIVEIRA, A. M. *et al.* A relação entre as despesas com P&D e o retorno anormal das empresas brasileiras. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 20, n. 5, eRAMF190106, p. 1-32, 2019.

OLIVEIRA, M. O. R. *et al.* Ativos intangíveis e o desempenho econômico-financeiro: comparação entre os portfólios de empresas tangível-intensivas e intangível-intensivas. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, v. 7, n. 4, p. 678-699, 2014.

PEDRO, E.; LEITÃO, J. C.; ALVES, H. Back to the future of intellectual capital research: a systematic literature review. **Management Decision**, v. 56, n. 11, p. 2502-2583, 2018.

PEREIRA, A. A. *et al.* O contexto capacitante e a construção do conhecimento organizacional: um estudo de caso sobre condições capacitadoras e capacitadores na Dicon/UFSJ. **Revista Gestão & Tecnologia**, v.15, n. 1, p. 276-297, 2015.

PEREZ, M. M.; FAMÁ, R. Ativos intangíveis e o desempenho empresarial. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 17, n. 40, p. 7-24, 2006.

RASHAD ABDEL-KHALIK, A. R. CEO risk preference and investing in R&D. **Abacus**, v. 50, n. 3, p. 245-278, 2014.

RODRIGUES, J. *et al.* Por que marcas corporativas? A percepção de executivos brasileiros sobre os motivos para adotar corporate branding. **Revista Eletrônica de Administração**, v. 23, n. especial, p. 232-261, 2017.

SANTOS, J. G. C. Evidências dos ativos intangíveis no contexto brasileiro: representatividade, caracterização, percepção de mercado e desempenho. **Revista Contabilidade e Controladoria**, v. 7, n. 3, p. 85-105, 2015.

SANTOS, J. G. C.; CALÍOPE, T. S.; SILVA FILHO, J. C. L. Analisando as diferenças entre investimentos em atividades de inovação conforme variáveis estratégicas contingenciais em empresas de capital aberto no Brasil. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 16, n. 3, p. 31-57, 2016.

SANTOS, P. H. D.; SOUZA, J. C. F.; ANDRADE, V. M. M. Uso do *Value-At-Risk* (VaR) para mensuração de risco em fundos de investimento de renda fixa a partir do Modelo Delta-Normal e Simulação de Monte Carlo. 2017. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 7, n. 1, p. 60-77, 2017.

SILVEIRA, S. K. R. *et al.* Intangible asset evaluation approaches: a literature review. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 16, n. 47, p. 9-24, 2017.

SORDI, J. O. D. **Desenvolvimento de projeto de pesquisa**. São Paulo: Saraiva, 2017.

SOUZA, R. O. **Valoração de ativos intangíveis: seu papel na transferência de tecnologias e na promoção da inovação tecnológica**. 139 f. 2009. Dissertação (Mestrado em Química) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2009.

STEWART, T. A. **The wealth of knowledge: intellectual capital and the twenty-first century organization**. New York: Doubleday, 2001.

STRATEGY&; JORNAL VALOR ECONÔMICO. **Ranking da 6ª edição do Prêmio Valor Inovação Brasil 2020**. 2020. Disponível em: <<https://www.strategyand.pwc.com/br/pt/inovacao-brasil/2020/ranking-geral-completo2020.gif>>. Acesso em: 10 nov. 2021.

SVEIBY, K. E. **The new organizational wealth: managing and measuring**. San Francisco: Berrett-Koehler, 1997.

TEIXEIRA, E. A.; NOSSA, V.; FUNCHAL, B. O índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e os impactos no endividamento e na percepção de risco. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 22, n. 55, p. 29-44, 2011.

TOMÉ, F. W. C. **Evidenciação dos riscos de mercado pelas empresas do Novo Mercado da BM&FBovespa**. 2012. 76 f. Dissertação (Mestrado em Administração e Controladoria) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Mestrado Profissional em Administração e Controladoria, Fortaleza, CE, Brasil, 2012.

VIG, S.; DUMIČIĆ, K.; KLOPOTAN, I. The impact of reputation on corporate financial performance: median regression approach. **Business Systems Research Journal**, v. 8, n. 2, p. 40-58, 2017.