



CLEDISON CARLOS DE OLIVEIRA

**RELAÇÃO ENTRE INTANGIBILIDADE E DESEMPENHO ECONÔMICO
DE EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO**

**LAVRAS – MG
2019**

CLEDISON CARLOS DE OLIVEIRA

**RELAÇÃO ENTRE INTANGIBILIDADE E DESEMPENHO ECONÔMICO DE
EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, área de concentração Gestão de Negócios, Economia e Mercado, para obtenção do título de Mestre.

Orientador

Prof. Dr. Francisval de Melo Carvalho

Coorientador

Prof. Dr. Gideon Carvalho de Benedicto

**LAVRAS – MG
2019**

**Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca
Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).**

Oliveira, Cledison Carlos de.

Relação entre intangibilidade e desempenho econômico de
empresas de capital aberto / Cledison Carlos de Oliveira. – Lavras:
UFLA, 2019.

101 p.

Orientador(a): Francisval de Melo Carvalho.

Coorientador(a): Gideon Carvalho de Benedicto.

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de
Lavras, 2019.

Bibliografia.

1. Intangibilidade. 2. Desempenho econômico. 3. Estudos
futuros. I. Carvalho, Francisval de Melo. II. Benedicto, Gideon
Carvalho de. III. Título.

CLEDISON CARLOS DE OLIVEIRA

**RELAÇÃO ENTRE INTANGIBILIDADE E DESEMPENHO ECONÔMICO DE
EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO**

**RELATIONSHIP BETWEEN INTANGIBILITY AND ECONOMIC PERFORMANCE
OF THE PUBLIC COMPANIES**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, área de concentração Gestão de Negócios, Economia e Mercado, para obtenção do título de Mestre.

Aprovada em 15 de fevereiro de 2019.

Prof. Dr. André Luís Bertassi

Universidade Federal de São João Del Rei

Prof. Dr. André Luis Ribeiro Lima

Universidade Federal de Lavras

Prof. Dr. Francisval de Melo Carvalho
Orientador

Prof. Dr. Gideon Carvalho de Benedicto
Coorientador

**LAVRAS – MG
2019**

A minha esposa, minha amiga, meu porto seguro, Rose.
Aos meus pais, minha pedra angular, Maria de Fátima e Gonçalo.
Ao meu filho Pedro, razão da minha inspiração para seguir em frente.

Eu Dedico

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus e à minha família, especialmente meu pai, pelo exemplo Gonçalo Carvalho de Oliveira, minha mãe Maria de Fatima Oliveira, sempre me dando apoio e encorajando.

À minha querida esposa, Roselene Maria Pimenta de Moraes pela cumplicidade, amizade, paciência e por sempre me apoiar.

Ao meu filho Pedro Moraes Oliveira, que nasceu no final do primeiro ano de mestrado, cujo amor por esse moleque é incondicional, o que me inspira a cada manhã a transpor os obstáculos ao longo do caminho.

Ao meu orientador Francisval de Melo Carvalho (DAE / PPGA / UFLA) pelo apoio, instruções e ensinamentos. Ao meu coorientador, Professor Gideon Carvalho de Benedicto (DAE / PPGA / UFLA), por toda a paciência, ensino e orientação surpreendentes.

Aos meus colegas de Pós-Graduação, pelo companheirismo durante essa jornada, em especial aos amigos, por embarcarem comigo nesta jornada, compartilhando as alegrias e as agonias, superando todos os desafios.

Ao grupo de estudos em economia industrial e negócios internacionais (GEINI / UFLA) por ser minha segunda casa durante esses dois anos. Aos colegas e funcionários do Departamento de Administração e Economia da UFLA e ao Programa de Pós-graduação em Administração (PPGA / UFLA), especialmente a Deila Pereira.

Aos membros do meu comitê de defesa por aceitar meu convite e por todas as sugestões e críticas.

À CAPES pelas bolsas concedidas a mim para a realização desta dissertação.

Em geral, muito obrigado a todos vocês que de uma forma ou de outra contribuíram, e torceram por mim durante estes dois anos de trabalho duro.

A todos vocês, o meu muito obrigado!

“Faça o teu melhor, na condição que você tem, enquanto você não tem condições melhores, para fazer
melhor ainda!”

MARIO SERGIO CORTELLA

RESUMO GERAL

O estudo dos intangíveis não é recente, mas tem despertado, nos últimos anos, crescente interesse da comunidade acadêmica e de negócios. Os ativos intangíveis são apontados como sendo o principal fator de diferenciação das empresas, capazes de proporcionar maior eficiência econômica e financeira para as firmas. Isso se deve, principalmente, ao ambiente de intensa competição em que as empresas estão inseridas, induzido pela globalização econômica, desregulamentação de mercados e mudanças tecnológicas. Diante desse ambiente, os ativos intangíveis são considerados como fontes de vantagem competitiva. Nesse sentido, a presente dissertação busca analisar a relação entre intangibilidade e desempenho econômico de empresas de capital aberto com ações negociadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3). Para tanto, primeiramente o estudo analisa e interpreta dados sobre intangibilidade e desempenho econômico de 1956 a 2018 de forma bibliométrica, usando o banco de dados da *Web of Science* da Clarivate Analytics para realizar a análise. Foi identificado um crescimento significativo nas pesquisas sobre a temática a partir de 1978. Ao comparar os países, percebe-se que os Estados Unidos se destacam com maior volume de publicações sobre a temática. Entre os 10 principais países que mais publicam, 6 são da Europa, e o Brasil ocupa a 8ª posição, à frente da Holanda e França. Nessa etapa, as tendências de estudos futuros são identificadas e agrupadas em três categorias: intangibilidade; intangibilidade e desempenho; e desempenho. Na sequência, para atender ao objetivo proposto, foi usada a técnica de regressão com dados em painel, o método de estimação de efeitos fixos (EF) foi considerado o mais adequado pelo teste de Hausman. A escolha deste método de efeitos fixos proporciona uma modelagem mais consistente e robusta para o trabalho. O banco de dados contém dados anuais coletados de 2010 a 2017, referente às empresas da B3. Da forma como foi construída a variável de interação da intangibilidade com as empresas, as estimativas resultantes das regressões por EF mostraram que a intangibilidade tem uma relação positiva, e significativa estatisticamente a 5% no geral para as empresas. O que leva a inferir que a influência da intangibilidade no desempenho econômico das empresas de capital aberto da B3 difere entre os setores da economia, e que a intangibilidade contribuiu de forma significativa para o desempenho econômico acima da média das empresas integrantes da B3.

Palavras-chave: Intangibilidade, Desempenho econômico, Estudos futuros.

GENERAL ABSTRACT

The study of intangible assets is not recent but in last years it has been drawing the attention of the academic and business communities. Intangible assets are considered as the main factor of companies differentiation, capable of providing greater economic and financial efficiency for the firms. This is due mainly to the intense competition environment in which companies are inserted, induced by economic globalization, deregulation of markets and technological changes. Given this environment, intangible assets are considered as sources of competitive advantage. In this sense, this dissertation seeks to analyze the relationship between intangibility and economic performance of publicly traded companies with shares traded in the Brazilian stock Exchange, Brazil, Bolsa, Balcão (B3). To do so, the study first analyzes and interprets data on intangibility and economic performance from 1956 to 2018 in a bibliometric manner, using Clarivate Analytics Web of Science database to perform the analysis. It has been identified a significant growth in research on the subject since 1978. When comparing the countries, it is perceived that the United States stands out with greater volume of publications on the thematic. Among the top 10 countries that publish the most, 6 are from Europe, and Brazil ranks 8th, above Netherlands and France. At this stage, trends in future studies are identified and grouped into three categories: intangibility; intangibility and performance; performance. In order to meet the proposed objective, the regression technique with panel data has been used and the fixed effects (FE) estimation method was considered the most adequate by the Hausman test. The choice of fixed effects method provides more consistent and robust modeling for the study. The database contains annual data collected from 2010 to 2017 for the B3 companies. From the way in which the interaction variable of intangibility with firms was constructed, the estimates resulting from the regressions by FE showed that the intangibility has a positive relation, and statistically significant to 5% in general. This leads us to infer that the influence of intangibility on the economic performance of B3 public companies differs among economic sectors and that intangibility has significantly contributed to the above-average economic performance of B3 companies.

Keywords: Intangibility, Economic performance, Future studies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Resumo da proposta metodológica para a dissertação.....	30
Figura 2 – Fluxograma metodológico base para a caracterização da pesquisa.....	31

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Resumo de alguns estudos antecedentes em intangibilidade e desempenho.....	28
Quadro 2 – Base de dados e sistemas de informação propostos para o estudo.....	34
Quadro 3 – Framework de pesquisa para o artigo de revisão.....	36
Quadro 4 – Teste de especificação dos modelos com dados em painel.....	38
Quadro 5 – Pressupostos, testes e suas respectivas hipóteses.....	39
Quadro 6 – Variáveis de controle propostas para o modelo.....	41

SUMÁRIO

PRIMEIRA PARTE.....	12
1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Contextualização do tema.....	12
1.2 Problema de pesquisa.	14
1.3 Objetivos geral e específicos	14
1.3.1 Geral.....	14
1.3.2 Específicos.....	15
1.4 Justificativas da pesquisa.....	15
1.5 Estrutura da Dissertação.....	16
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
2.1 Ativos intangíveis	17
2.2 Desempenho econômico.....	21
2.3 Estudos antecedentes sobre intangibilidade e desempenho.....	23
3 METODOLOGIA	30
3.1 Tipo de Pesquisa	30
3.2 Procedimentos e técnicas de coleta de dados	33
3.3 Métodos de pesquisa a serem utilizados.....	35
3.3.1 Artigo de revisão de literatura.....	35
3.3.2 Artigo de regressão com dados em painel.....	37
3.4 Variáveis e determinantes do estudo.....	40
4 CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	42
REFERÊNCIAS.....	45
SEGUNDA PARTE.....	52
ARTIGO 1 Intangibilidade e desempenho econômico: uma revisão bibliométrica para agenda de estudos futuros.....	52
ARTIGO 2 Relação entre a intangibilidade e o desempenho econômico de empresas de capital aberto com ações negociadas na B3.....	77

PRIMEIRA PARTE

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo aborda a relação da intangibilidade no desempenho econômico de empresas de capital aberto, com ações negociadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3).

Nesta presente seção, apresenta-se, inicialmente, a contextualização da temática. Apresenta-se o problema de pesquisa e o objetivo geral que direcionam todos os esforços da pesquisa, e os objetivos específicos que são úteis para definir e conduzir a elaboração dos artigos individuais que farão parte do corpo desta dissertação. Na sequência apresenta-se as justificativas da pesquisa, uma breve contextualização sobre a fundamentação teórica referente ao desempenho econômico de empresas, a intangibilidade de ativos e trabalhos relacionados, mostrando suas possíveis contribuições teóricas e empíricas. Por fim, a estrutura (forma de organização) da dissertação.

1.1 Contextualização do tema

No contexto de mudanças, de globalização, desenvolvimento tecnológico e a necessidade de inovação exigem novas competências e formas de gestão.

O desenvolvimento da economia, bem como da humanidade, nas últimas décadas sofreu um processo de aceleração que jamais havia sido visto. A revolução digital, intensificada nos anos 2000, novos conceitos de vida, negócios, economia e sociedade são identificados como a nova era. Esses novos conceitos configuram para mudar os hábitos de consumo e produção das empresas (VAZ; BENEDICTO; CARVALHO; MENDONÇA, 2014).

Até então, as indústrias investiam a maior parte de seus recursos na aquisição de ativos físicos que pudessem lhes propiciar um maior volume de produção e, conseqüentemente um maior retorno financeiro. Dessa forma, a pergunta que vigorava na mente dos gestores era relativa à quantidade a ser produzida em suas plantas industriais (VAZ; BENEDICTO; CARVALHO; MENDONÇA, 2014).

Entretanto, esses ativos físicos poderiam ser adquiridos por qualquer empresa concorrente, não importando tamanho, localidade ou até mesmo o tempo, que estivesse inserida no mercado. Desta forma, as firmas sentiram a necessidade de se diferenciarem para conquistar a preferência do mercado consumidor. Assim, um dos fatores que passa a permear a gestão das firmas é quanto e como produzir.

Essa diferenciação necessária às empresas se daria com a pesquisa e desenvolvimento de novos produtos (P&D), aquisição de *know-how*, valorização da marca, desenvolvimento de novos sistemas de produção, entre outros, ou seja, investimentos de recursos em ativos que não estão disponíveis para encomenda no mercado. Esses ativos são denominados intangíveis e são apontados por Perez e Famá (2006) e Kayo e Famá (2004) como sendo o principal fator de diferenciação das empresas, além de propiciarem maior eficiência econômica e financeira para as firmas.

Em virtude das suas características e peculiaridades, não sendo eles palpáveis, visíveis e até mesmo quantificáveis, esses ativos trazem consigo uma dificuldade de mensuração ou contabilização. De modo que muitos estudos, ainda, debatem a correta mensuração e contabilização desses ativos (CRISÓSTOMO, 2009). Nem mesmo as recentes adaptações realizadas nas normas contábeis deixaram totalmente claros os aspectos relacionados à contabilização e mensuração desses ativos (VAZ et al., 2014).

No Brasil, a Lei n.º 11.638/2007, e a Lei n.º 11.941/2009 têm como papel principal a inserção dos padrões internacionais de contabilidade. E, entre as diversas alterações exercidas nos padrões brasileiros de contabilidade, a contabilização dos ativos intangíveis tem ganhado destaque em razão das divergências de entendimento dessas normas por parte dos profissionais e pesquisadores dessa área (VAZ et al., 2014). Mesmo com a criação do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), que tem papel relevante na elucidação da convergência das normas contábeis, ao emitir o CPC 4-R1 em 05 de novembro de 2010, tratando os ativos intangíveis, ainda persistem várias discussões a respeito desses ativos no Brasil (VAZ, 2018).

Assim, percebe-se que estes ativos deixaram de ser meros “coadjuvantes” dos ativos tangíveis das empresas e passaram a atrair maior atenção por parte de gestores e investidores. Isso porque diversos estudos como os de Kayo e Famá (2004), Perez e Famá (2006) têm demonstrado, com resultados significativos, que os ativos intangíveis têm a propriedade de

contribuir para a geração de valor para as empresas, quando aparecem em uma proporção superior aos tangíveis.

Vale ressaltar que em virtude da percepção da importância que o tema possui para as empresas modernas, e verificando a carência de estudos desse cunho no Brasil, julga-se que esta pesquisa passa a obter grande relevância científica. Deste modo, a presente pesquisa busca analisar a relação da intangibilidade no desempenho econômico das empresas de capital aberto da B3, utilizou-se o método de regressão com dados em painel, no intuito de verificar essa relação dos intangíveis no desempenho econômico das empresas de capital aberto.

1.1. Problema de pesquisa

As investigações sobre as causas da variabilidade de desempenho das firmas têm sido um tema instigante e desafiador para muitos pesquisadores, em função da complexidade e multidisciplinaridade do tema. Os resultados encontrados não são conclusivos, embora uma parte das pesquisas tenha confirmado que a variação do desempenho das organizações se deva a recursos internos vinculados às empresas. Julga-se assim, que lacunas teóricas precisam ser preenchidas e comparações empíricas testadas, a fim de validar ou refutar o conhecimento existente, bem como gerar novas perspectivas sobre o tema. Desta forma, o presente estudo tem como objetivo responder a seguinte questão de pesquisa: **Qual a relação entre intangibilidade e desempenho econômico de empresas de capital aberto negociadas na B3?**

1.3 Objetivos geral e específicos

Visando atender à questão de pesquisa tem-se os objetivos geral e específicos.

1.3.1 Geral

O trabalho tem como objetivo geral analisar a relação entre intangibilidade e desempenho econômico de empresas de capital aberto com ações negociadas na B3.

1.3.2 Específicos

Apresenta-se os seguintes objetivos específicos:

- (Artigo 1 – A1) Realizar um estudo bibliométrico de literatura sobre a intangibilidade e desempenho econômico de empresas;
- (Artigo 2 – A2) Analisar a relação entre intangibilidade e desempenho econômico de empresas de capital aberto com ações negociadas na B3, no período de 2010 a 2017;

1.4 Justificativas da Pesquisa

A pesquisa se justifica, dentre outros fatores, pela relevância do tema para o estudo das Finanças Corporativas e pela necessidade de explicar o desempenho econômico das firmas, o que propicia a oportunidade para desenvolver uma análise entre a intangibilidade de ativos e o desempenho econômico das firmas. Estudos como os de Carvalho (2009) e Kayo, Kimura, Martin e Nakamura (2006) observam que, na medida em que todas as empresas têm acesso relativamente fácil a ativos tangíveis, a posse e uso de ativos intangíveis passou a ser importante fator de diferenciação entre as firmas, contribuindo de forma direta para o aumento do valor de mercado das mesmas.

Com base no exposto, existem estudos que fornecem evidências sobre a influência dos recursos intangíveis no desempenho de empresas, entre os quais se encontram os de Delios (2001), Villalonga (2004), Perez e Famá (2006), Teh, Kayo e Kimura (2008), Antunes e Leite (2008), Carvalho, Kayo e Martin (2010), Bortoluzzi, Ensslin e Ensslin (2010), Leite Filho (2011), Miyagawa e Hisa (2013), Vaz, Benedicto, Carvalho e Mendonça (2014), e Mazzioni, Rigo, Klann e Junior (2014), e Kamasak (2017). O estudo apresenta relevância para diversos seguimentos da sociedade, contribuindo para a elucidação sobre as decisões de gestão e investimentos em

empresas de capital aberto. Tema de interesse não apenas para o meio corporativo, mas também para gestores, investidores, mercado de capitais, pesquisadores e demais *stakeholders*.

Na perspectiva acadêmica, o estudo de intangíveis e desempenho econômico, é importante para o fortalecimento da linha de pesquisa em controladoria e finanças, dado à compreensão das relações de controle e desempenho das empresas. Por meio dessa pesquisa, pretende-se contribuir com a ampliação de conhecimento a respeito da análise teórica e empírica sobre essa temática, e sua potencial utilidade para o aprimoramento das decisões de investimento no mercado de capitais.

1.5 Estrutura da Dissertação

A dissertação obedece à estrutura de artigos, prevista nas normas da Universidade Federal de Lavras¹. Neste sentido, como principais componentes deste documento científico têm-se:

Primeira Parte

A **Introdução** composta pelas seções: Contextualização do tema; Problema, objetivos e justificativas; e Estrutura do Trabalho.

O **Referencial Teórico**, envolvendo os principais conceitos teóricos necessários ao entendimento da pesquisa e dispostos nas seções: Ativos intangíveis; Desempenho econômico; e Estudos antecedentes sobre intangibilidade e desempenho.

A **Metodologia Geral**, em que se descreve a classificação teórica e os procedimentos metodológicos em separado, ou seja, cada uma direcionada a um dos artigos a ser desenvolvido.

As **Considerações Gerais**, considerando uma síntese geral da dissertação.

As **Referências**, citadas no contexto da primeira parte da dissertação.

Segunda parte

O **Artigo 1** uma pesquisa sobre Intangibilidade e desempenho econômico, sendo uma revisão bibliométrica para agenda de estudos futuros.

O **Artigo 2** um estudo da relação entre a intangibilidade e o desempenho econômico de empresas de capital aberto com ações negociadas na B3, no período de 2010 a 2017.

¹ <http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/11017>

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O objetivo deste tópico é apresentar a fundamentação teórica, como forma de propiciar um suporte teórico-analítico.

2.1. Ativos Intangíveis

Na perspectiva contábil, os ativos intangíveis são definidos como recursos que possuem todas as características dos ativos, mas não têm natureza física (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999; IUDÍCIBUS, 2000). Desta forma, os ativos intangíveis são bens e direitos de posse de uma firma, que não possuem natureza corpórea, e com a capacidade de geração de benefícios econômicos futuros (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999). Apesar dos ativos intangíveis serem bem definidos, Carvalho (2009) aponta que o tratamento dos ativos intangíveis é um assunto controverso, e vários são os enfoques aplicados pelos principais pesquisadores deste tema, não havendo consenso quanto a definição, abrangência, classificação e nomenclatura.

O estudo dos ativos intangíveis não é recente, mas tem despertado, nos últimos anos, crescente interesse da comunidade acadêmica e de negócios. Isso se deve, principalmente, ao ambiente de intensa competição em que as empresas estão inseridas, induzido pela globalização econômica, desregulamentação de mercados e mudanças tecnológicas. Nesse ambiente, os ativos intangíveis são considerados como fontes de vantagem competitiva.

Na medida em que as empresas têm acesso relativamente fácil à aquisição de ativos tangíveis (terrenos, edifícios, máquinas, equipamentos, dentre outros), a carteira de intangíveis passa a ser um importante fator de diferenciação, contribuindo decididamente para o aumento da criação de valor das firmas. Lev (2001), ressalta que riqueza e crescimento, na economia atual, são dirigidos, principalmente, por ativos intangíveis e que ativos físicos e financeiros se transformam rapidamente em *commodities* que, na melhor situação, remuneram o investimento na média, enquanto retornos acima do normal ou posição competitiva dominante são obtidos pelo desenvolvimento de ativos intangíveis acompanhados de outros tipos de ativos.

Os intangíveis ganharam grande destaque no cenário acadêmico e empresarial por prevalecerem como medidas básicas de competência para explicar a diferença entre o valor de

mercado e o valor contábil da empresa, além do fato de serem tratados como propulsores de vantagem competitiva para as firmas que os detêm (TSAI; LU; HUNG; YEN, 2016). Desta forma, muitos pesquisadores passaram a dar uma atenção especial em descrever a sua estrutura, com o intuito de melhor definir o principal componente que afeta o valor de mercado das empresas (TSAI *et al.*, 2016).

Quanto à sua classificação, Lev (2001) salienta que o fato gerador é o seu determinante, podendo este ser classificado em três grupos: inovação; recursos humanos; e desenhos organizacionais. Para Kayo e Famá (2004) os ativos intangíveis podem ser classificados em: humanos, inovação, estruturais e de relacionamento. Nesse sentido, ativos humanos são: conhecimento, talento, capacidade, habilidade e experiência dos empregados, administração superior e empregados-chave, treinamento e desenvolvimento, entre outros; ativos de inovação são: pesquisa e desenvolvimento, patentes, fórmulas secretas, *know-how* tecnológico, entre outros; ativos estruturais são: processos, *software* proprietários, bancos de dados, sistemas de informação, sistemas administrativos, inteligência de mercado, canais de mercado, entre outros; e ativos de relacionamento são: marcas, logos, *trademarkes*, direitos autorais, contratos com clientes e fornecedores, contratos de licenciamentos e franquias, direitos de exploração mineral e água, entre outros (KAYO; FAMÁ, 2004).

O tratamento dos ativos intangíveis continua sendo um assunto relevante, atual e, ao mesmo tempo, controvertido. Vários são os enfoques tratados pelos principais pesquisadores do tema e não há consenso quanto à definição, à abrangência, classificação e até mesmo ao nome. Martins (1972), utiliza a denominação como ativos intangíveis. Antunes (2000), aborda como capital intelectual. Lev (2001), entre outros, optaram por ativos do conhecimento.

A utilização do termo capital intelectual é relativamente recente (DALLABONA; MAZZIONI; KLANN, 2015). Entretanto Brooking (1996) já o definia como uma combinação de ativos intangíveis, frutos das mudanças nas áreas da tecnologia da informação, mídia e comunicação, que trazem benefícios intangíveis para as empresas e que capacitam seu funcionamento.

De maneira geral, os termos usados como sinônimos para ativos intangíveis ressaltam a diferença fundamental em relação aos ativos físicos, que é a capacidade de alavancagem e criação de valor. Enquanto uma máquina possui uma capacidade limitada de utilização, o poder de

multiplicação dos ativos do conhecimento não tem limites. Ao empregar um recurso físico escasso, a empresa tem que decidir em qual processo ou produto utilizá-lo. Já os ativos intangíveis podem ser aplicados em vários locais ao mesmo tempo e quanto mais compartilhados forem, maior a possibilidade do retorno (ROYER, 2002).

Diante da amplitude de aplicação dos ativos intangíveis, evidencia-se na literatura que não há uma padronização quanto a sua definição conceitual e metodológica, percebe-se assim uma diversidade de nomenclaturas utilizadas para nomear esses ativos, tais como: “intangíveis, ativos intangíveis, ativos intelectuais, ativos invisíveis, propriedade intelectual, capital intelectual, capital incorpóreo, recursos intangíveis e *goodwill*” (DALLABONA; MAZZIONI; KLANN, 2015, p. 3).

Um ativo intangível será reconhecido contabilmente somente quando satisfizer a condição de ativo, e atender de forma conjunta, aos critérios de probabilidade de geração de benefícios econômicos futuros para a entidade e mensuração confiável de seu custo. Vale salientar que um ativo intangível pode resultar de: (a) aquisição separada; (b) aquisição como parte de uma combinação de negócios; (c) aquisição por meio de subvenção ou assistência governamental; (d) permuta de ativos; (e) *goodwill* gerado internamente, e (f) ativo intangível gerado internamente (CPC 04, 2010).

Esse intangível também denominado como *goodwill* é o valor que uma empresa possui, que sobrepõe seu valor contábil ou seu valor contábil ajustado (MULLER; TELÓ, 2003). Desta forma, o *goodwill* representa o valor dos ativos intangíveis de uma empresa, apontados pela contabilidade. Schmidt e Santos (2002, p. 153) entendem que:

Goodwill é o termo utilizado, tanto nas normas internacionais quanto nas norte-americanas, para representar um conceito similar nas normas brasileiras ao ágio que surge na aquisição de investimentos avaliados pelo método da equivalência patrimonial com fundamento econômico em expectativa de lucros futuros (SCHMIDT; SANTOS, 2002, p.153).

Um dos grandes inconvenientes da mensuração do goodwill ou “intangível” reside exatamente na dificuldade de estabelecimento de seu valor, pois não há consenso entre os analistas na adoção de determinada metodologia para sua precisão (MULLER; TELÓ, 2003). Para Schmidt e Santos (2003) o goodwill é considerado pela maioria dos estudiosos da Teoria da Contabilidade como o mais intangível dos intangíveis.

Os intangíveis há muito vêm sendo considerados pelos teóricos da ciência contábil, devido a importância desses ativos para as empresas. Desta forma, diversos estudos mostram a evolução da literatura envolvendo a sistemática de reconhecimento e mensuração dos ativos intangíveis pela contabilidade, denotando que essa preocupação remonta há séculos, embora trabalhos mais consistentes sobre o tema passaram a aparecer no final do século XIX (WERNKE, 2002).

Santos e Schmidt (2003) afirmam que os ativos intangíveis constituem um dos temas mais debatidos e controversos dentro das ciências administrativas e contábeis. Atualmente, em diversos estudos têm sido dado destaque aos ativos intangíveis e suas implicações no cenário econômico, entre os quais se encontram os de Delios (2001), Villalonga (2004), Perez e Famá (2006), Teh, Kayo e Kimura (2008), Antunes e Leite (2008), Carvalho, Kayo e Martin (2010), Bortoluzzi, Ensslin e Ensslin (2010), Leite Filho (2011), Miyagawa e Hisa (2013), Vaz, Benedicto, Carvalho e Mendonça (2014), e Mazzioni, Rigo, Klann e Junior (2014), e Kamasak (2017).

Clausen e Hirth (2016) e Barajas, Shakina e Fernández-Jardón (2017) destacam a importância dos ativos intangíveis como elemento estratégico, é fundamental para o sucesso corporativo das firmas. Nesse sentido, esses ativos podem gerar benefícios econômicos futuros para o negócio (DECKER; ENSSLIN; REINA; REINA, 2013; LEITE; SANTOS, 2013; PIRES, 2017), esses fatores vêm estimulando um aprofundamento de suas propriedades e especificidades.

De acordo com Kayo (2002) e Kayo e Famá (2004) a intangibilidade de ativos pode ser mensurada pela diferença entre o valor de mercado e o valor contábil, promovendo importantes informações adicionais sobre a evolução da intangibilidade da empresa. Dessa forma, Kayo (2002) e Kayo e Famá (2004), definem a apuração do Grau de Intangibilidade (GI) ou índice *market-to-book*, pela seguinte equação:

$$GI = \frac{VdM}{VC}$$

sendo:

VdM = Valor de Mercado Total das Ações;

VC = Valor Contábil (Patrimônio Líquido Contábil).

Entretanto, a apuração do GI, trata-se de uma medida relativa e considera-se que, quanto maior o índice GI, maior a participação relativa de ativos intangíveis na estrutura da empresa (KAYO, 2002; PEREZ; FAMÁ, 2006). Assim, conforme o modelo proposto por Kayo (2002) e Kayo e Famá (2004), o grau de intangibilidade pode ser obtido pela diferença entre o valor de mercado e o valor contábil. Diante das dificuldades apontadas para a mensuração da intangibilidade, se torna necessário a escolha de um caminho a seguir. Desta forma optou por utilizar neste estudo o modelo de mensuração da intangibilidade de (KAYO; FAMÁ, 2004).

2.2 Desempenho econômico

Desempenho econômico pode ser resumido como a capacidade de criação de valor das empresas, podendo ser evidenciado através de informação contabilística, provenientes das demonstrações de resultado do exercício, bem como através dos indicadores econômicos, tais como Retorno sobre o Ativo (*Return on Asset* – ROA), Retorno sobre o Patrimônio Líquido (*Return on Equity* – ROE), Retorno sobre Investimento (*Return on Investment* – ROI), Valor Econômico Agregado (*Economic Value Added* – EVA), entre outros. Nesse sentido, entende-se que as empresas e os setores não são homogêneos, e apresentam diversas fontes de variação que podem refletir diretamente no seu desempenho. A busca da explicação do desempenho e de determinar quais fatores contribuem para que uma firma tenha melhor desempenho em relação as suas concorrentes, tem sido questão central em diversos estudos acadêmicos das áreas de economia, estratégia e finanças (CARVALHO, 2009).

As empresas devem ter uma estratégia competitiva que alavanque sua vantagem competitiva (PEARSON; PITFIELD; RYLEY, 2015). Essa é uma característica geralmente muito importante em um mercado competitivo, para empresas independentemente do seu tamanho, da sua localização e setor a que pertence. Para obter um melhor desempenho a vantagem competitiva deve ser intensificada, e sempre renovada (TAHAT; AHMED; ALHADAB, 2018). Entretanto, Brito e Vasconcelos (2004a) ressaltam que o equilíbrio econômico, preconizado pelo modelo de competição perfeita, está longe de ser atingido.

Dessa forma, várias correntes teóricas têm procurado estudar a heterogeneidade do desempenho das empresas. Nesse sentido, March e Sutton (1997) ressaltam que a ênfase no

estudo do desempenho como variável dependente é mais explícita no campo da estratégia, mas a ideia de que o desempenho deve ser previsto, entendido e determinado está presente em todas as áreas dos estudos organizacionais.

Porém, a conceituação e a mensuração do desempenho permanecem problemáticas. Como pôde ser evidenciado no estudo de Glick, Washburn e Miller (2005) sobre como o tema era tratado nos principais periódicos no campo da administração estratégica, percebendo que o desempenho da firma é um tema central nesses periódicos. Carneiro e Dib (2006) também concordam com essa colocação e ressaltam que resultados conflitantes sobre os determinantes que promovem desempenho das firmas têm sido encontrados nos estudos que investigam o tema.

Diante do exposto, percebe-se que o estudo do desempenho das empresas não é uma tarefa simples, mas complexa e desafiadora. Conforme Venkatraman e Ramanujam (1986) o desempenho de empresas, talvez seja um dos mais inquietantes temas de discussão que os pesquisadores acadêmicos confrontam hoje. Uma das possíveis causas desses resultados conflitantes é a pobreza na conceituação, operacionalização e mensuração do constructo para medir o desempenho das firmas, o que traz inconsistência nos resultados (CARNEIRO; DIB, 2006).

De acordo com Carvalho (2009), percebe-se que a maioria dos estudos sobre desempenho utilizam o Retorno Sobre o Ativo (ROA) como métrica de mensuração. Corroborando, Assaf Neto (2012) afirma que a avaliação de desempenho também pode ser mensurada por meio do retorno sobre o ativo total, promovendo importantes informações adicionais sobre a evolução econômica da empresa. Nesse sentido, Silva (2012) destaca que o indicador de Retorno Sobre o Ativo (*Return on Asset* – ROA) indica a rentabilidade que a empresa propicia em relação aos investimentos totais (ativo total), representados pelo ativo total médio.

Dessa forma, Assaf Neto (2012) define a mensuração do ROA, pela seguinte equação:

$$ROA = \frac{LL}{AT}$$

Sendo:

ROA = Retorno Sobre Ativos

LL = Lucro líquido

AT = Ativo total

Corroborando, Villalonga (2004) testa a associação entre os intangíveis e a sustentabilidade prevista pela Visão Baseada em Recursos (VBR) em uma grande amostra de empresas públicas dos EUA. Nesse estudo, a autora usa a persistência estimada do lucro específico da firma (LEF) para medir a sustentabilidade. O LEF foi definido como a diferença entre o retorno sobre ativo (ROA) e o ROA médio do setor, em um determinado ano. Assim, a rentabilidade é medida pelo ROA, que é a relação entre lucro operacional e os ativos identificáveis (VILLALONGA, 2004).

No presente estudo, a variável econômica utilizada para mensurar o desempenho da empresa é o LEF (lucro específico da firma), conforme modelo de Villalonga (2004).

$$LEF_{it} = ROA_{it} - \left(\sum_{i=1}^{I_{jt}} \frac{ROA_{ijt}}{I_{jt}} \right)$$

em que:

I_{jt} corresponde ao número de firmas com dados disponíveis, do setor j no ano t ;

i e t referem-se a empresa e ao tempo, respectivamente.

Villalonga (2004) estudou a influência da intangibilidade dos recursos no desempenho das empresas norte-americanas de capital aberto e investigou ainda se esses recursos contribuem para a persistência das diferenças de desempenho entre as empresas. Como arcabouço teórico, a autora utilizou a VBR, como medida da intangibilidade dos recursos o Q de Tobin, e como medida de desempenho o LEF.

Desta forma, o LEF mostra a diferença entre o retorno sobre os ativos da firma, menos o retorno médio sobre os ativos do setor ao qual a empresa está inserida, essa diferença nos mostra o desempenho da firma comparado com o setor que está inserida, essa mensuração nos permite observar se a empresa teve um desempenho acima ou abaixo da média do setor.

2.3 Estudos antecedentes sobre intangibilidade e desempenho

Alguns estudos fornecem evidências sobre a influência dos recursos intangíveis no desempenho das empresas, entre os quais se encontram os de Delios (2001), Villalonga (2004),

Perez e Famá (2006), Teh, Kayo e Kimura (2008), Antunes e Leite (2008), Carvalho, Kayo e Martin (2010), Bortoluzzi, Ensslin e Ensslin (2010), Leite Filho (2011), Miyagawa e Hisa (2013), Vaz et al. (2014), Mazzioni et al. (2014), e Kasamak (2017).

Delios (2001) examinou a influência dos ativos intangíveis de uma empresa, e sua experiência em sobrevivência e lucratividade de subsidiárias estrangeiras usando uma amostra de 3.080 subsidiárias de 641 empresas japonesas. Os resultados mostraram que a sobrevivência e a rentabilidade têm antecedentes diferentes. A experiência do país anfitrião tem efeito direto sobre a sobrevivência, mas uma relação contingente com a lucratividade. Os resultados mostraram que foi a modalidade de entrada que moderou a natureza desses relacionamentos.

Villalonga (2004) estudou a influência da intangibilidade dos recursos no desempenho das empresas norte-americanas de capital aberto e investigou ainda se esses recursos contribuem para a persistência das diferenças de desempenho entre as firmas. Como arcabouço teórico, a autora utilizou a VBR e como medida da intangibilidade dos recursos o Q de Tobin. Os principais achados da pesquisa suportam a interpretação de que os ativos intangíveis desempenham um importante papel na sustentabilidade da vantagem competitiva das firmas, ou seja, os ativos intangíveis contribuem para a persistência do desempenho superior no longo prazo. Entretanto, os resultados encontrados também sugerem que os recursos intangíveis podem contribuir para a persistência de desvantagens competitivas, ou seja, perdas persistentes.

Perez e Famá (2006) em seu estudo, demonstraram que a intangibilidade é um fator determinante do processo de geração de valor para as empresas norte-americanas. E essa relação parece mesmo ser bem evidente. Contudo, Teh, Kayo e Kimura (2008) concluem, em seu estudo, que no Brasil os investimentos em patentes ainda são pouco representativos para a criação de valor para as empresas, ou seja, os investimentos em pesquisa são pouco realizados ou pouco eficientes.

O estudo de Antunes e Leite (2008), busca entender como os analistas de investimentos que atuam por meio de Corretoras de Valores utilizam as informações sobre os ativos intangíveis disponibilizadas pelas empresas ao mercado em seus processos de avaliação de ações de companhias brasileiras. Nessa pesquisa foi utilizada uma análise de conteúdo baseada em uma amostra composta por 18 analistas que realizam a atividade de análise estratégica de investimentos em Corretoras de Valores nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro. Os resultados

demonstram que apesar da valorização dos ativos intangíveis e da afirmação de que os investimentos das empresas nesses elementos trazem a elas retornos positivos a longo prazo, verifica-se que ainda são escassas as fontes de informações sobre o assunto e que a falta de uma regulamentação específica sobre a sua divulgação, mesmo como informação adicional, faz com que os analistas tenham que percorrer várias fontes a fim de obter as informações sobre os ativos intangíveis, pois os consideram importantes para suas análises de investimentos.

Carvalho (2009) estudou a tangibilidade e intangibilidade na determinação do desempenho superior e persistente de firmas brasileiras. No aspecto gerencial, os resultados obtidos podem servir para nortear os gestores nas suas decisões de investimento. Os resultados apontam que em determinados setores da economia, os investimentos em ativos físicos, tais como máquinas, equipamentos, construções, dentre outros, parecem ser mais adequados para a promoção do desempenho superior e persistente das firmas do que investimentos em recursos intangíveis como marcas, patentes, propagandas, dentre outros. Entretanto, é evidente que novas investigações precisam ser realizadas para a confirmação desses resultados, principalmente devido à baixa liquidez de muitas ações de firmas integrantes da amostra. Como algumas variáveis do modelo testado utilizaram o valor de mercado da empresa, a baixa liquidez pode provocar distorções nos resultados, comprometendo assim as interpretações dos mesmos. Estudos do desempenho das firmas utilizando outras formas de mensurar o desempenho, bem como os recursos tangíveis e intangíveis, são sugestões para pesquisas futuras (CARVALHO; KAYO; MARTIN, 2010).

A pesquisa de Bortoluzzi, Ensslin e Ensslin (2010) busca construir um modelo de avaliação de desempenho dos aspectos tangíveis e intangíveis para a área de mercado em uma média empresa industrial, por meio da metodologia multicritério de apoio à decisão construtivista. O presente estudo foi realizado por meio de um estudo de caso, de natureza exploratória, fazendo uso de entrevistas e de análise de documentos internos na coleta de dados. Como resultado, constatou-se que o modelo de avaliação de desempenho construído para área de mercado é composto por 47 indicadores de desempenho (8 indicadores financeiros “tangíveis” e 39 indicadores não financeiros “intangíveis”) que respondem pelo desempenho da empresa.

Leite Filho (2011) estudou os efeitos da tangibilidade e intangibilidade de ativos no valor econômico específico das empresas brasileiras de capital aberto sob a perspectiva teórica da

VBR. Como principais resultados, a análise descritiva revelou uma perspectiva de destruição de valor econômico das firmas. A intangibilidade de ativos foi um fator que contribuiu para o valor econômico específico das empresas que, juntamente com outras variáveis do modelo, conseguiram explicar 48,14% da variação de desempenho das firmas da amostra. Observou significativa heterogeneidade do desempenho econômico das empresas nos diversos setores da economia nos quais o endividamento e tamanho das empresas nos setores foram os principais elementos moderadores do desempenho econômico superior. Verificou-se ainda que a intangibilidade produziu persistência de desempenho econômico superior para as firmas da amostra (27,89%) e que tal persistência apresentou resultados distintos quando se separam as empresas em agrupamentos setoriais. O estudo pode concluir que a intangibilidade de ativos foi fonte de diferença de desempenho econômico entre as firmas, proporcionando vantagem competitiva traduzida em valor econômico agregado acima da média, bem como vantagem competitiva sustentável.

Percebe-se que os ativos intangíveis vêm conquistando espaço e repercussão no meio corporativo. De acordo com Miyagawa e Hisa (2013), o próprio governo dos Estados Unidos da América teria concluído que todos os investimentos realizados em tecnologia da informação somente tiveram os efeitos esperados na economia do país após serem realizados investimentos complementares em ativos intangíveis.

Vaz et al., (2014), estudaram as relações entre intangibilidade e a produção total de fatores, buscando verificar a relação entre essas duas variáveis no setor industrial brasileiro, usando o teste de causalidade de Granger. Os resultados apontaram que dos doze setores analisados, dois apresentaram relação de causalidade entre a intangibilidade e a produção total de fatores. O estudo concluiu que a intangibilidade do setor industrial brasileiro, apesar de apresentar crescimento, ainda não alcançou os níveis de intangibilidade das empresas pertencentes aos países mais desenvolvidos.

Já Mazzioni et al. (2014), investigaram a existência de relação entre o grau de intangibilidade e o desempenho econômico de empresas de capital aberto do Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul. A sua análise se deu por meio de uma regressão linear com dados em painel, o retorno estimado para retorno sobre ativos (ROA), giro do ativo (GA), e retorno sobre o patrimônio líquido (ROE). As variáveis independentes consideradas no modelo são grau

de intangibilidade (GI), o crescimento de vendas (CV), o tamanho, o endividamento e variáveis *dummies* para representar os países e os segmentos econômicos. Os resultados mostraram a presença de diversas relações estatisticamente significativas, evidenciando a influência do grau de intangibilidade das empresas no desempenho econômico.

Kamasak (2017) investigou a contribuição relativa dos recursos tangíveis e intangíveis, sobre o desempenho da empresa com base nas medidas de participação de mercado, volume de negócios e lucratividade. Com um questionário de desempenho-recurso composto de 45 questões foi aplicado a 243 empresas turcas que operam em diferentes indústrias. Os dados coletados foram analisados por regressão hierárquica, em que os resultados revelaram que os recursos intangíveis e as capacidades contribuíram mais para o desempenho da empresa em comparação com recursos tangíveis. Entretanto, as capacidades oferecidas, limitam o poder explicativo adicional à previsão do desempenho da empresa, apenas no que diz respeito à rentabilidade contra os efeitos combinados dos recursos tangíveis e intangíveis.

Um reflexo dessa constatação e aparente preocupação com a questão dos intangíveis no Brasil é a obrigatoriedade de evidenciação desses ativos nas demonstrações contábeis das empresas brasileiras de capital aberto com base na promulgação da Lei Nº 11.638/2007, e da Lei Nº 11.941/2009.

Contudo, Crisóstomo (2009) demonstra que ainda não existe uma uniformidade na evidenciação dos ativos intangíveis no contexto internacional. No Brasil existe uma carência de formalização dos aspectos relativos aos intangíveis, mesmo depois da promulgação das Leis Nº 11.638/2007, 11.941/2009 e do Pronunciamento Técnico CPC 04 – R1. Porém, apesar dessas carências na contabilização e evidenciação dos intangíveis, o autor conclui que o número de empresas que já evidenciavam os seus ativos intangíveis poderia ser considerado elevado.

Portanto, em virtude da percepção da importância que o tema possui para as firmas modernas e verificando a carência de estudos dessa natureza no Brasil julga-se que esta pesquisa passa a obter relevância em contribuir na compreensão da temática. Observa-se que na literatura há um crescente consenso da participação dos ativos intangíveis como propulsores para o desempenho das empresas (CASTILLA-POLO; GALLARDO-VÁSQUEZ, 2016; JIANG; YANG; WANG, 2011). Entretanto, os estudos antecedentes não tratam da relação dos intangíveis no desempenho econômico. Assim, esta pesquisa se diferencia dos trabalhos relacionados, pois

busca analisar a relação da intangibilidade no desempenho econômico das empresas de capital aberto da B3.

Nesse sentido, apresenta-se o objetivo geral, metodologia e principais resultados dos estudos antecedentes em intangibilidade e desempenho, como pode ser visto no Quadro 1.

Quadro 1 – Resumo de alguns estudos antecedentes em intangibilidade e desempenho

Autores	Objetivo geral	Metodologia	Resultados
Delios (2001)	Estudar a influência dos ativos intangíveis de uma empresa, e sua experiência em sobrevivência e lucratividade de subsidiárias estrangeiras.	Regressão logística	Os resultados mostraram que a sobrevivência e a rentabilidade têm antecedentes diferentes, e a experiência do país anfitrião tem efeito direto sobre a sobrevivência, mas uma relação contingente com a lucratividade
Villalonga (2004)	Analisar a influência da intangibilidade dos recursos no desempenho das empresas norte-americanas de capital aberto.	Regressão de dados em painel dinâmico	Os resultados suportam a interpretação de que os ativos intangíveis desempenham um importante papel na sustentabilidade da vantagem competitiva das empresas.
Pérez e Famá (2006)	Analisar quais os efeitos do grau de intangibilidade nas empresas norte americanas.	Regressão Linear	Os resultados demonstraram que empresas que possuíam maior grau de intangibilidade apresentaram desempenhos superiores às empresas que possuíam menor grau de intangibilidade.
Antunes e Leite (2008)	Entender como os analistas de investimentos que atuam por meio de Corretoras de Valores utilizam as informações sobre os ativos intangíveis disponibilizadas pelas empresas ao mercado em seus processos de avaliação de ações de companhias brasileiras.	Análise de Conteúdo	Os resultados obtidos sugerem que os analistas se beneficiariam por terem a informação não-financeira comunicada de uma forma estruturada e consistente, essencialmente similar ao modo como os relatórios financeiros são divulgados, embora que não mensurada objetivamente, dada à natureza desses elementos.
Carvalho (2009)	Verificar se a intangibilidade e a tangibilidade dos recursos das empresas brasileiras de capital aberto, negociadas na Bovespa, têm alguma relação com o seu desempenho superior e persistente.	Regressão Multivariada	Os principais resultados encontrados sugerem que, para a realidade brasileira, a intangibilidade dos recursos é um fator que contribui para o desempenho acima da média das firmas.
Bortoluzzi, Ensslin e Ensslin (2010)	Construir um modelo de avaliação de desempenho para a área de mercado em uma média empresa industrial, por meio da metodologia multicritério de apoio à decisão construtivista.	Estudo de caso	Como resultado, constatou-se que o modelo de avaliação de desempenho construído para área de mercado é composto por 8 indicadores financeiros (tangíveis) e 39 indicadores não financeiros (intangíveis) que respondem pelo desempenho da empresa.
Leite Filho (2011)	Verificar se a intangibilidade e a tangibilidade dos recursos das empresas brasileiras de capital aberto, negociadas na Bovespa, têm alguma relação com o seu desempenho superior e persistente.	Regressão Linear	Conclui que a intangibilidade de ativos criou valor econômico específico para empresas com perfis semelhantes quanto aos níveis de endividamento e tamanho, e que houve relação estatisticamente significativa entre a intangibilidade de ativos e o desempenho econômico superior das firmas quando se consideram todas as empresas, e diferente entre os setores da economia.

Autores	Objetivo geral	Metodologia	Resultados
Miyagawa e Hisa (2013)	Identificar quais as contribuições que resultam do nível de intangibilidade para a produtividade das organizações industriais e para o desenvolvimento da economia japonesa.	Regressão Linear	Os resultados de estimativa sugerem importantes implicações para a baixa produtividade a longo prazo no crescimento da economia japonesa. No setor de Tecnologia da Informação (TI), encontraram efeitos positivos e significativos de investimento intangível no crescimento da produtividade e uma alta taxa de retorno sobre o ativo intangível. Entretanto, os resultados sugerem que a desaceleração da produtividade neste setor foi causada por uma baixa acumulação em ativos intangíveis.
Vaz, et al. (2014)	Investigar a intangibilidade e a produtividade total de fatores (PTF) e verificar a relação de causalidade entre essas duas variáveis no setor industrial brasileiro.	Teste de causalidade de Granger	Os resultados demonstraram que apenas 17% da amostra apresentaram evidências estatísticas de que a variável grau de intangibilidade causa efeito na produção total de fatores.
Mazzioni et al. (2014)	O objetivo do presente artigo foi investigar a existência de relação entre o grau de intangibilidade e o desempenho econômico de empresas de capital aberto do Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul.	Regressão Linear	Os resultados encontrados nas análises, constatou-se a presença de diversas relações estatisticamente significativas, mostrando a influência do grau de intangibilidade das empresas no desempenho econômico.
Kasamak (2017)	Investigar a contribuição relativa dos recursos tangíveis e intangíveis, sobre o desempenho da empresa.	Regressão hierárquica	Os resultados revelaram que os recursos intangíveis e as capacidades contribuíram mais para o desempenho da empresa em comparação com recursos tangíveis.

Fonte: Do autor (2019).

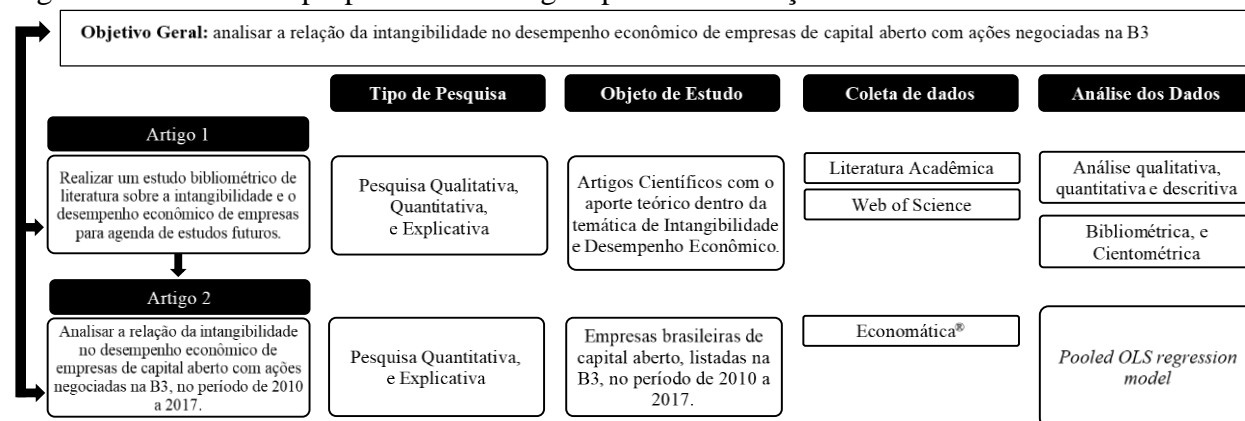
O presente estudo busca mapear o estado da pesquisa em intangibilidade e desempenho, no intuito de proporcionar uma melhor compreensão da estrutura do campo de estudo em intangibilidade e desempenho econômico, dos principais atores envolvidos, bem como reconhecer e apoiar o curso da literatura existente. Após esse mapeamento este estudo busca compreender a relação entre a intangibilidade e desempenho econômico de empresas de capital aberto empiricamente, com uma regressão linear com dados em painel. Diferente dos estudos anteriores a presente pesquisa busca entender essa relação utilizando como variável independente o grau de intangibilidade do modelo proposto por Kayo (2002) e Kayo e Famá (2004), e para variável dependente o lucro específico da firma do modelo proposto por Villalonga (2004).

3 METODOLOGIA

Neste capítulo busca-se fundamentar o tipo de pesquisa e a descrição dos procedimentos metodológicos que irão nortear as investigações considerando, conforme mencionado na subseção estrutura do Trabalho, uma descrição de metodologias em separado, ou seja, direcionadas a cada um dos 2 (dois) artigos previstos para dissertação.

Buscando evidenciar a forma como o estudo será conduzido a partir deste ponto, a Figura 1 demonstra um esboço geral das propostas para se realizar a dissertação de mestrado em formato de artigos. Apresenta os objetivos geral e específicos da dissertação, sendo cada objetivo específico um artigo a ser construído. Evidenciando ainda, de forma sistemática as etapas metodológicas a serem seguidas na construção de cada um dos artigos propostos.

Figura 1 – Resumo da proposta metodológica para a dissertação.



Fonte: Do autor (2019).

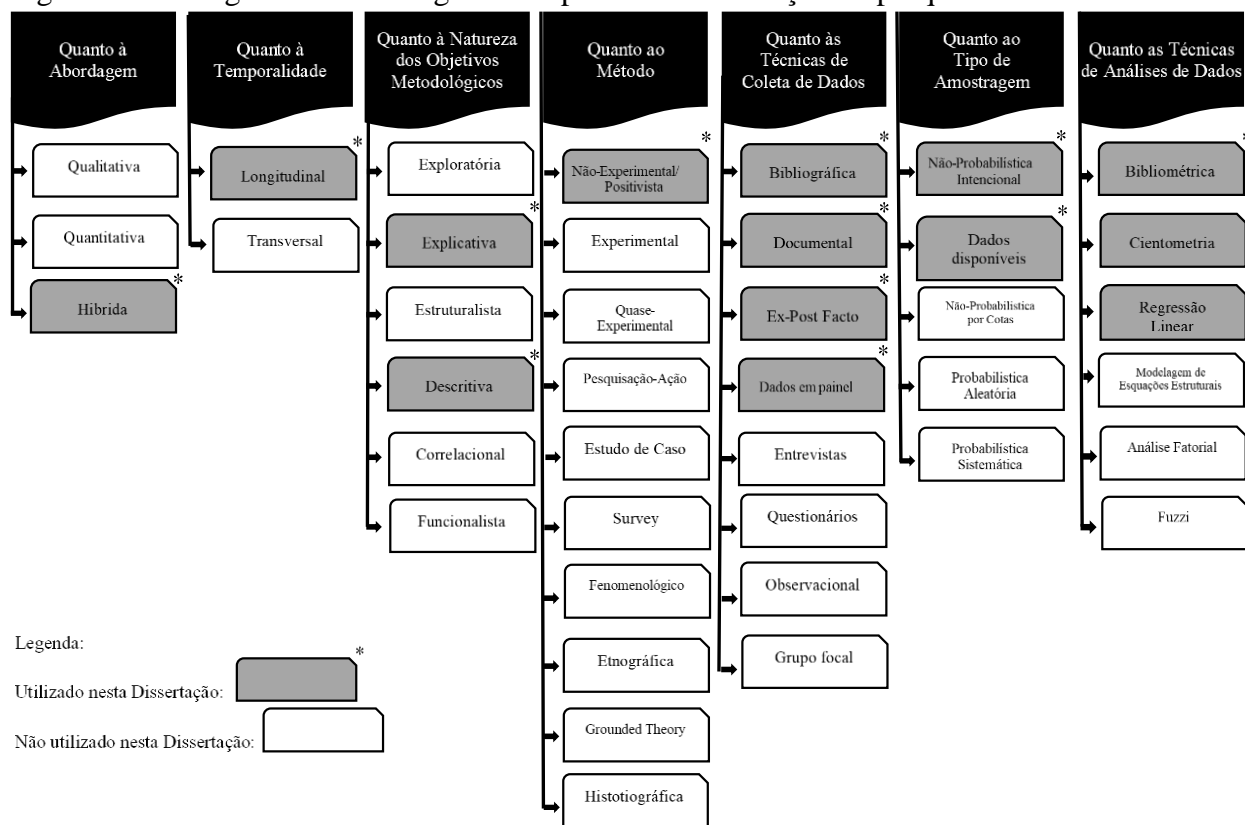
3.1 Tipo de pesquisa

Nesta seção busca-se classificar as pesquisas a serem realizadas, considerando dois artigos propostos, quanto à sua abordagem teórico-conceitual. Neste sentido, visando facilitar o entendimento desta classificação, no que se refere a cada um dos 2 (dois) artigos desta dissertação, realizou-se uma divisão em subseções, no objetivo de explicar do que se trata cada um dos artigos, quais sejam: Na subseção 3.3.1 têm-se a explicação metodológica do Artigo 1 cujo objetivo é realizar um estudo bibliométrico de literatura sobre a intangibilidade e o

desempenho econômico de empresas para agenda de estudos futuros; e na subseção 3.3.2 têm-se a explicação metodológica do Artigo 2 com o objetivo de analisar a relação da intangibilidade no desempenho econômico de empresas de capital aberto com ações negociadas na B3, no período de 2010 a 2017.

Para alcançar os resultados pretendidos com a presente Dissertação, esta pesquisa é classificada metodologicamente como sugerido por Bertassi (2016). Na Figura 2, é apresentado um fluxograma metodológico buscando assim o entendimento geral sobre a proposta metodológica, no intuito de atingir os objetivos propostos para essa pesquisa. Após a Figura 2, serão explicadas as características e os procedimentos metodológicos.

Figura 2 – Fluxograma metodológico base para a caracterização da pesquisa.



Fonte: Adaptado de Bertassi (2016, p. 51) e Prado (2018).

As características metodológicas apresentadas na Figura 2 podem ser compreendidas conforme discutidas a seguir. **Quanto à abordagem**, esta pesquisa pode ser qualificada como híbrida, ou seja, ela possui elementos qualitativos e quantitativos. Martins e Theóphilo (2009)

consideram que durante o processo de construção de um estudo científico, dependendo da natureza das informações, dos dados e das evidências levantadas, o pesquisador poderá empreender uma avaliação quantitativa. Nesse tipo de pesquisa os dados são quantificados e a validação da prova científica utiliza de: testes, graus de significância e sistematizações. Já a abordagem qualitativa, caracteriza-se pela descrição, interpretação e compreensão de fatos e fenômenos da sociedade e sua relação no tempo (MARTINS; THEÓPHILO, 2009).

Quanto à temporalidade a presente proposta de pesquisa tem características longitudinais, pois explora as temáticas durante o tempo, tanto no que se refere as revisões de literatura que buscam a origem dos estudos e as tendências futuras dos campos científicos em estudo, como também a análise da relação entre intangibilidade e desempenho econômico das firmas brasileiras com ações negociadas na B3, que serão avaliadas ao longo do tempo.

Quanto à Natureza dos Objetivos Metodológicos (Quanto aos fins), este estudo pode ser classificado como predominantemente explicativo e descritivo. O estudo explicativo visa esclarecer quais fatores contribuem, em algum nível, para a ocorrência de determinado fenômeno, tendo como principal objetivo tornar algo inteligível (ANDRADE, 2009; VERGARA, 2008). Na pesquisa descritiva se tem a observação, o registro, a análise, a classificação e a interpretação, sem que haja a interferência do pesquisador, portanto, “os fenômenos do mundo físico e humano são estudados, mas não são manipulados pelo pesquisador” (ANDRADE, 2009, p. 114). Nesse sentido, Malhotra (2006) enfatiza que a pesquisa descritiva pode ser considerada como conclusiva, pois esta tem por finalidade a descrição de algo.

Quanto ao Método, a presente pesquisa é classificada como não-experimental, visto que o fenômeno pesquisado é considerado em seu estado natural, para depois se efetuar sua análise sem intervenção experimental (BERTASSI, 2016).

Quanto às Técnicas de Coleta de Dados, serão utilizadas as pesquisas bibliográfica e documental referentes a dados secundários. Para Marconi e Lakatos (2005), a pesquisa bibliográfica tem a finalidade de propiciar ao pesquisador o contato direto com tudo o que já foi pesquisado sobre determinado assunto, busca-se levantar quais são os estudos realizados sobre cada temática na base de dados da *Web of Science* (WoS). Na sequência, a pesquisa documental será realizada nos balanços patrimoniais anuais e nos relatórios, disponíveis na base de dados Economática® e no site da B3 (S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão). Esta pesquisa ainda pode ser

caracterizada como *ex-post facto*, tendo em vista que este tipo de pesquisa se refere a um fato já ocorrido (VERGARA, 2008), ou seja, caracteriza-se por meio de uma investigação sistemática e empírica na qual o pesquisador não exerce controle direto sobre as variáveis em estudo (GIL, 2010).

Quanto ao Tipo de Amostragem a presente pesquisa pretende trabalhar com uma amostragem não-probabilística intencional para as buscas nas revisões de literatura e com dados disponíveis quando considerado as empresas analisadas. Como expressa Vergara (2008), a amostra é uma parcela do universo de elementos disponíveis, escolhida pelo pesquisador, de acordo com algum critério pré-estabelecido que possua representatividade. Seguindo os critérios estabelecidos por Malhotra (2006), a amostra utilizada neste estudo pode ser classificada como não probabilística por não empregar técnicas estatísticas para sua definição, mas, sim, o julgamento pessoal do pesquisador.

Quanto as técnicas de análise dos dados serão utilizadas a bibliométrica e a regressão linear. Para Wooldridge (2011) a análise de regressão utilizando a técnica de dados em painel que é muito relevante, pois possibilita verificar a significância estatística das variáveis por meio de testes, que confirmam o comportamento e as características de diversos fenômenos específicos nas unidades observadas ao longo de um determinado período. Na análise Bibliométrica, segundo Chen (2006) os dois conceitos são fundamentais: o de *Research front* (frente de pesquisa) que consiste em agrupamentos transitórios - amostras - dos trabalhos mais citados de um campo científico, que se movem junto com o campo científico subjacente à medida que novos artigos substituem os artigos existentes, e o conceito de *Intellectual base* (base intelectual) de uma frente de pesquisa, que representa o vestígio das citações e cocitações na literatura científica, que evoluem como uma rede de publicações científicas citadas pelos conceitos da frente de pesquisa.

3.2 Procedimentos e técnicas de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada em dois momentos e ambos por intermédio de fontes secundárias (Quadro 2). O primeiro passo foi a pesquisa bibliográfica, que buscou levantar os estudos das temáticas tratadas na Dissertação. Para que se possa atingir o propósito da dissertação, foram consultadas duas bases de dados para a pesquisa. Com o objetivo de abranger considerável número de estudos relevantes para que os resultados não sejam negligenciados

durante a pesquisa bibliográfica. Para o gerenciamento das referências, resumos e arquivos (pdf) será utilizado o *software* EndNote da *Clarivate Analytics*.

Optou-se, neste estudo, por uma revisão bibliométrica. Como qualquer técnica de revisão de literatura, a bibliometria “surge no início do século como sintoma da necessidade do estudo e da avaliação das atividades de produção e comunicação científica” (ARAÚJO, 2006, p. 11). Para Liu, Gu, Hu, Li, Liao, Tang e Shapira (2014) a pesquisa bibliométrica visa compreender o direcionamento das pesquisas acadêmicas sobre determinado fenômeno. Desta forma, os estudos bibliométricos concentram-se em examinar a produção de artigos em um determinado campo de estudo, mapear as comunidades acadêmicas e identificar as redes de pesquisadores e suas motivações (CHUEKE; AMATUCCI, 2015).

Na segunda parte foram utilizados dois Sistemas de Informações, visando encontrar elementos textuais e informativos que auxiliem o atendimento dos objetos em estudo, evidenciando as características da amostra e possibilitando uma melhor análise. Neste contexto, ainda foram coletados os dados nas demonstrações contábeis das empresas de capital aberto com ações negociadas na B3. O Quadro 2 resume as bases de dados e Sistema de Informações inicialmente propostos.

Quadro 2 – Bases de dados e sistemas de informações propostos para o estudo.

	Base de dados	Dados para coleta
Artigo de Revisão de Literatura	Web of Science	<ul style="list-style-type: none"> • Total de Periódicos Indexados: 1.109 artigos • Período coberto: a partir de 1956 • Cobertura internacional e interdisciplinar • Publicações em inglês, espanhol e português • Revistas revisadas por pares
Artigos empíricos com dados econômicos	Economática®	<ul style="list-style-type: none"> • Ativo total • Patrimônio Líquido • Setores e Subsetores • Valor de mercado • Lucro líquido • Classificadas nos segmentos da B3

Fonte: Do autor (2019).

Após o levantamento bibliográfico, iniciou-se a coleta dos dados referentes às informações necessárias, contidas no balanço patrimonial, em que os mesmos foram tabulados em planilhas eletrônicas para que pudessem ser utilizados no modelo proposto.

3.3 Métodos de pesquisa a serem utilizados

Busca-se, neste tópico, apresentar de forma resumida os delineamentos metodológicos a serem utilizados para atingir os respectivos objetivos da pesquisa.

3.3.1 Artigo de revisão de literatura

O presente tópico busca apresentar as concepções utilizadas no artigo 1 para a revisão de literatura, assim como as possibilidades de análises dentro de uma gama de ferramentas. A bibliometria utiliza normalmente de técnicas quantitativas para analisar a produção acadêmica por meio das citações, co-citações, autoria, coautoria, palavras-chaves, periódico, enfim, crescimento e distribuição da bibliografia (VANTI, 2002; PINTO; SERRA; FERREIRA, 2014). Nesse caminho, pode-se utilizar de redes de relacionamentos (BARBOSA; REINERT, 2014).

Para Chen (2006) na análise bibliométrica e cientométrica dois conceitos são fundamentais: o de *Research front* (frente de pesquisa) que consiste em agrupamentos transitórios - amostras - dos trabalhos mais citados de um campo científico, que se movem junto com o campo científico subjacente à medida que novos artigos substituem os artigos existentes, e o conceito de *Intellectual base* (base intelectual) de uma frente de pesquisa, que representa o vestígio das citações e cocitações na literatura científica, que evoluem como uma rede de publicações científicas citadas pelos conceitos da frente de pesquisa. Dessa forma, ambos os conceitos possibilitam verificar as tendências emergentes e padrões transitórios na literatura científica (CHEN, 2006).

Para tentar trabalhar esses conceitos de forma adequada para as temáticas em estudo (intangibilidade e desempenho econômico), foram utilizados os *softwares* de análise bibliométrica *CiteSpace* (CHEN, 2004, 2006), além do *software* para organizar as referências *EndNote* (*Free EndNote Trial*).

Na busca de maior transparência para a construção das revisões, optou-se por adaptar o *framework* de pesquisa utilizado por Prado et al. (2016). Esse protocolo estabelece etapas a serem seguidas pelo pesquisador para planejamento, organização e análise do estudo. (Quadro 3).

Quadro 3 – Framework de pesquisa para o artigo de revisão

Etapa	Procedimento	Descrição
1 ^a	Operacionalização da pesquisa	1.1 Definir o campo científico e teórico do trabalho
		1.2 Delimitar os objetivos do trabalho
		1.3 Escolha das bases científicas ou periódicos
		1.4 Delimitação dos termos que representam o campo
		1.5 Delimitação de outros termos para apurar os resultados
2 ^a	Procedimentos de busca (filtros)	2.1 Definir os termos de busca para localizar as referências
		2.2 Definir os operadores booleanos para uma pesquisa avançada
		2.3 Definir outros filtros de busca para refinamento
3 ^a	Procedimentos de seleção (Banco de dados)	3.1 Download das referências para <i>software EndNote</i>
		3.2 Download das referências em formato planilha eletrônica
		3.3 Download das referências para os <i>softwares</i> Bibliométricos
		3.4 Organização das referências no <i>EndNote</i>
		3.5 Organização das matrizes de análise em planilha eletrônica
		3.6 Importação dos dados para os <i>softwares</i> de análise Bibliométrica
4 ^a	Adequação e organização dos dados	4.1 Eliminação dos artigos duplicados no banco de dados
		4.2 Eliminação de artigos por meio de leitura flutuante
		4.3 Eliminação por meio da análise da polissemia dos termos
		4.4 Busca dos artigos completos em pdf no <i>EndNote</i>
5 ^a	Análise da produção científica	5.1 Análise do volume das publicações e tendências temporais
		5.2 Análise de citações dos artigos selecionados
		5.3 Análise dos países dos artigos selecionados
		5.4 Distribuição geográfica das citações dos artigos mais citados
		5.5 Análise dos periódicos que mais publicaram
		5.6 Análise da autoria e coautoria
		5.7 Análise das categorias (áreas) das publicações
		5.8 Análise das palavras-chave
6 ^a	Análise da Base Intelectual	6.1 Análise da rede de citações dos artigos mais citados
		6.2 Análise da rede de citações dos autores mais citados
		6.3 Análise da rede de citações dos periódicos mais citados
7 ^a	Tendências de Estudos Futuros	7.1 Síntese das principais sugestões de estudos futuros (Matriz)
		7.2 Construção do quadro com os principais temas por categoria
		7.3 Apresentação e discussão dos principais temas de estudos futuros

Fonte: Adaptado de Prado et al. (2016).

Diante dessa perspectiva, vale salientar que a análise bibliométrica precisa ser desenvolvida de forma clara, e os estudos devem seguir um procedimento metodológico que possibilite sua reprodução a qualquer pesquisador.

3.3.2 Artigo de regressão com dados em painel

Para o artigo 2 que busca tratar dos determinantes da temática de maneira conjunta. Foi utilizada a regressão linear, com dados em painel para o objetivo proposto. Empregando essa técnica estatística, acredita-se que possa averiguar a relação entre a intangibilidade e desempenho econômico das empresas de capital aberto.

Segundo Fávero (2017) os dados em painel possibilitam maior acurácia nas estimações por apresentarem maior quantidade de informação, maior número de graus de liberdade, maior variabilidade dos dados e menor colinearidade entre as variáveis observadas. Nesse sentido, as regressões multivariadas podem ser processadas utilizando-se de dados em painel, que consistem de observações das mesmas unidades individuais ou de corte transversal, repetidas em diversos períodos. Entretanto, para se definir o melhor tipo de regressão, para a amostra pode-se a princípio considerar o Método de Mínimos Quadrados Ordinários – MQO, o método de Efeitos Aleatórios (*Random Effects*) ou o método de Efeitos Fixos (*Least Squares Dummies Variables*). Entretanto, a escolha de um método em detrimento de outro está associada as características dos dados em estudo, isto é, da amostra.

A análise de regressão utilizando a técnica de dados em painel é muito relevante, pois possibilita verificar a significância estatística das variáveis por meio de testes, que confirmam o comportamento e as características de diversos fenômenos específicos nas unidades observadas ao longo de um determinado período (WOOLDRIDGE, 2011).

Os modelos de regressão para dados em painel têm sido cada vez mais utilizados em diferentes áreas do conhecimento, visto que são muitos os dados de indivíduos disponíveis em diversos períodos de tempo, permitindo estimar os modelos de regressão para compreender a natureza dos fenômenos que sofrem influência ao longo do tempo (FÁVERO, 2017).

Desta forma, é possível escolher o modelo mais adequado a partir de testes específicos, tais como, o Teste F de *Chow*, teste de *Breush Pagan* e o teste de *Hausman*. Wooldridge (2011) ressalta que, o Teste *Chow* é fundamentalmente um teste *f* que pode ser aplicado para verificar se uma função de regressão múltipla difere entre dois grupos. Como o intercepto em um modelo de regressão muitas vezes muda ao longo do tempo, esse Teste de *Chow* completo pode verificar tais

mudanças. Gujarati e Porter (2011) complementam que o teste *Chow* permite examinar a questão da estabilidade estrutural de um modelo de regressão que envolve dados em séries temporais.

Segundo Gujarati e Porter (2011), o Teste de *Breusch-Pagan* pode ser utilizado para verificar a hipótese de que não há efeitos aleatórios, ou seja, sob a hipótese nula o teste segue uma distribuição de qui-quadrado com 1 grau de liberdade, sendo que a hipótese única é $\sigma_u^2 = 0$.

Greene (2003) afirma que o Teste de *Hausman* (1978) é um teste do tipo *Wald*, cuja hipótese nula é que as diferenças nos coeficientes não são sistemáticas, ou seja, os coeficientes do modelo e os efeitos aleatórios são ortogonais. Esse teste é baseado na ideia de que a rejeição da hipótese nula confirma o modelo de efeitos fixos, tendo em vista que esta condição era essencial no modelo de efeitos aleatórios.

Para verificar qual desses métodos de regressão é mais adequado pode-se utilizar os testes de *Chow*, *Hausman* e *Breusch-Pagan* (Hausman, 1978; Gujarati e Porter, 2011; Wooldridge, 2011) para determinar as características do banco de dados (amostra). Uma opção para visualizar as opções de escolha dos melhores modelos por meio dos respectivos testes pode ser visualizado no Quadro 4.

Quadro 4 – Teste de especificação dos modelos com dados em painel.

Teste	Hipóteses	P-Valor	Modelo
<i>Chow</i>	H_0 : O intercepto é o mesmo para todas as empresas (MQO). H_1 : O intercepto é diferente para todas as empresas (Efeitos Fixos).	4,43151e-063	Efeitos Fixos
<i>Breusch-Pagan</i>	H_0 : A variância dos resíduos que reflete diferenças individuais é igual a zero (MQO). H_1 : A variância dos resíduos que reflete diferenças individuais é diferente de zero (Efeito Aleatório).	1,90852e-130	Efeito Aleatório
<i>Hausman</i>	H_0 : Os coeficientes e os efeitos aleatórios são ortogonais (Efeitos Aleatórios). H_1 : Os coeficientes e os efeitos aleatórios não são ortogonais (Efeitos Fixos).	0,0945441	Efeitos Fixos

Fonte: Adaptado de Murcia et al. (2010, p. 10). Obs.: p-valor > 0,10, aceita Hipótese Nula.

Vale salientar, que mesmo especificando qual o melhor modelo para a amostra é preciso verificar se o mesmo atende todos os pressupostos e não apresenta problemas econométricos que impossibilitem as análises. Dentre os pressupostos necessários para validar o modelo de regressão com dados em painel pode-se citar a normalidade dos resíduos, a ausência de autocorrelação dos

resíduos, a ausência de heterocedasticidade, a ausência de multicolinearidade, a detecção de problemas de especificação e a linearidade nos parâmetros. Estes pressupostos, testes e suas respectivas hipóteses podem ser visualizados no Quadro 5.

Quadro 5 – Pressupostos, testes e suas respectivas hipóteses.

Pressupostos	Testes	Hipóteses
Normalidade dos Resíduos	Teste de Shapiro-Francia (grandes amostras) Teste de Shapiro-Wilk (pequenas amostras)	H ₀ : Os resíduos respeitam uma distribuição normal H ₁ : Os resíduos não respeitam uma distribuição normal
Ausência de Autocorrelação dos Resíduos	Teste de <i>Durbin-Watson</i> Teste de <i>Breusch-Godfrey</i>	H ₀ : Não há autocorrelação dos resíduos H ₁ : Há autocorrelação dos resíduos
Ausência de Heterocedasticidade	Teste de <i>White</i>	H ₀ : Existe homocedasticidade H ₁ : Não existe homocedasticidade (i.e., existe heterocedasticidade)
Ausência de Multicolinearidade	Teste de Fatores de Inflacionamento da Variância (VIF)	VIF \geq 10 existem indícios de multicolinearidade
Detecção para problemas de especificação	<i>Linktest</i> Teste RESET	H ₀ : O modelo foi especificado corretamente. H ₁ : Existe problemas de especificação na forma funcional (i.e., o modelo apresenta omissão de variáveis explicativas relevantes)
Linearidade nos parâmetros	Teste F (Análise de Variância; Medidas de Associação)	H ₀ : Não existe uma relação linear entre a variável dependente e as variáveis independentes H ₁ : Existe uma relação linear entre a variável dependente e as variáveis independentes (i.e., os dados são adequados para trabalhar com um modelo de regressão)

Fonte: Adaptado de Hair et al. (2009), Gujarati e Porter (2011) e Fávero (2017).

Para atender a todos os pressupostos, observa-se a possibilidade de excluir da amostra as empresas que tenham dados faltantes em algum período, trabalhando com variáveis de controle como setor e tamanho, e a eliminação dos *outliers* usando a técnica de *winsorização* conforme recomendado por (HASTINGS; MOSTELLER; TUKEY; WINSOR, 1947; LOGAN, 2011).

O não atendimento a algum dos pressupostos, podem ser testadas outras alternativas, como a utilização de outro modelo de regressão que busque corrigir autocorrelação ou heterocedasticidade. Nesse sentido, Gujarati e Porter (2011) mencionam que na presença de

heterocedasticidade ou heterogeneidade dos resíduos, com efeitos completamente aleatórios ou não correlacionados a x , a estimação ainda pode ser realizada por mínimos quadrados. Para isso basta que haja uma correção da matriz de covariância dos erros para considerar a heterocedasticidade (como exemplo, o Método de *White*). Desta forma, a estimação é dita robusta e o método de estimação passa a ser denominado de Mínimos Quadrados Generalizados (MQG, do inglês: *Generalized Least Square - GLS*).

No que se refere a heterogeneidade, outra possibilidade seria a utilização de um modelo multinível de regressão para dados em painel. Neste sentido, Fávero (2017, p. 856) aponta que “os modelos multinível permitem que sejam identificadas e analisadas as heterogeneidades individuais e entre grupos a que pertencem estes indivíduos, tornando possível a especificação de componentes aleatórios em cada nível da análise”.

3.4 As variáveis e determinantes do estudo

Neste tópico busca-se apresentar de forma unificada todos os indicadores econômicos que foram utilizados no presente estudo. Esta decisão está pautada no fato de que os indicadores serão utilizados no estudo empírico do artigo 2. Desta forma, são apresentadas as variáveis que compõem o modelo deste estudo.

Na expectativa de consecução do objetivo proposto para esta pesquisa, optou-se pela utilização de uma metodologia que pode ser caracterizada como quantitativo-explicativa e descritiva. Para Silva (2017), as investigações quantitativas se diferem das investigações qualitativas por empregarem análises estatísticas como centro do processo de análise de um problema. Já Teixeira, Nascimento e Antonialli (2013), afirmam que a investigação quantitativa é precedida por um planejamento, em que são definidas hipóteses para a pesquisa e variáveis operacionais. Esses estudos objetivam quantificar os resultados evitando distorções das informações prestadas.

A pesquisa, no tocante aos objetivos metodológicos, é do tipo explicativa e descritiva. A pesquisa explicativa é aquela na qual se objetiva tornar algo compreensível justificando os motivos de seu acontecimento. Já a pesquisa descritiva não se compromete a explicar os fenômenos, mesmo que indiretamente colabore para que este seja explicado, mas se compromete a caracterizar um fenômeno ou população (VERGARA, 2000).

A classificação da pesquisa como explicativa é justificada pelo seu propósito de investigar as relações existentes entre as variáveis de intangibilidade e o desempenho econômico. A classificação descritiva deve-se ao seu objetivo de caracterizar o grau de intangibilidade e o desempenho econômico de empresas de capital aberto da B3.

Para realizar a análise do estudo, utilizou as variáveis dependente, investigativa e de controle. As variáveis do modelo estão classificadas como: dependente o LEF; investigativa o GI; as de controle o logaritmo do ativo total na base dez (ATlg10), e a oportunidade de crescimento (OC). Como podem ser vistas no Quadro 6 a descrição das mesmas.

Quadro 6 – Variáveis propostas para o modelo

Variáveis do modelo			
Sigla	Descrição	Fórmula	Referências
LEF	Lucro específico da firma = Roa – Roa médio do setor para cada ano	$LEF_{it} = ROA_{it} - \left(\sum_{i=1}^{I_{jt}} \frac{ROA_{ijt}}{I_{jt}} \right)$	Villalonga (2004)
GI	Grau de intangibilidade = Valor de mercado / valor contábil	$GI = \frac{VdM}{VC}$	Kayo (2002), Kayo e Famá (2004)
AT (log10)	Ativo total logaritimizado	Lg10 (AT)	Titman e Wessels (1988)
OC	Oportunidade de crescimento = (Ativo total – Patrimônio líquido + valor de mercado) / Ativo total	$\frac{AT - PL + VMA}{AT}$	Gomes e Leal (2001), Baker e Wurgler (2002) e Albanez (2012)

Fonte: Do autor (2019).

Desta forma, considera-se que um primeiro passo foi dado para a definição das variáveis que fizeram parte da amostra, mas ainda é necessário um maior esforço para a verificação de todas as contas antes do cálculo efetivo dos indicadores.

4 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Como esta dissertação foi elaborada na forma de artigos, as conclusões detalhadas são exibidas na Parte Dois deste manuscrito dentro de cada um dos dois artigos. Nesse sentido, as principais considerações são apresentadas, bem como algumas sugestões de estudos futuros e limitações de pesquisa. Entretanto, recomenda-se que antes de fazer a leitura dessas considerações, que seja feita a leitura dos artigos.

A partir do objetivo geral de analisar a relação da intangibilidade no desempenho econômico de empresas de capital aberto com ações negociadas na B3, esta dissertação foi elaborada de tal forma que os resultados obtidos no primeiro artigo serviram de base para elaboração do segundo. Com isso, no artigo 1 foi feito um mapeamento do estado da pesquisa em intangibilidade e desempenho econômico, proporcionando uma melhor compreensão da estrutura desse campo de pesquisa, identificando os principais atores envolvidos e as possíveis tendências de estudos futuros nesse campo de pesquisa.

Os resultados mostram as publicações sobre a temática entre 1956 e 2018, identificando um crescimento significativo nas pesquisas sobre intangibilidade e desempenho econômico a partir de 1985. Quando comparados os países que mais publicam, identificamos os Estados Unidos, com o maior volume de publicações sobre a temática. Outro fato que chamou a atenção, é que o Brasil ocupa a 8ª posição, entre os dez países que mais publicam sobre a temática, ficando à frente da França e Holanda. Entre os autores mais relevantes nesse campo de estudos estão, Barney, Barro, Corrado, Edvinsson, Hall, Lev, Porter e Teece.

O estudo identificou possíveis tendência de pesquisas futuras, apontadas pelos autores mais relevantes nos últimos 2 anos, que foram distribuídas em três categorias. A primeira categoria relacionada a intangibilidade, foram agrupados os *Gaps* dos autores que direcionam os estudos para o entendimento dos intangíveis, e suas relações. Na segunda categoria relacionada a intangibilidade e desempenho, identificou que os *Gaps* dos autores estão relacionadas as três categorias apresentadas, porque as suas propostas estão alinhadas em diferentes perspectivas. Já a terceira categoria evidencia os *Gaps* dos autores que visam explicar as variações de desempenho das empresas.

No artigo 2 foi analisado a existência de influências estatisticamente significativa da intangibilidade no desempenho econômico de empresas de capital aberto com ações negociadas na B3, no período de 2010 a 2017. Na estatística descritiva foi identificado que das 161 empresas analisadas, apenas 59 delas obtiveram desempenho acima da média do setor em pelo menos quatro anos consecutivos, ou seja, apresentaram retorno sobre o ativo (ROA) acima do ROA médio do setor em pelo menos quatro anos consecutivos. Em relação ao ROA médio, as evidências demonstraram que existe diferença entre os setores, e que o setor de software e dados se destaca dos demais setores em períodos distintos, evidenciando neste setor um desempenho econômico superior em relação aos outros setores econômicos.

Os resultados demonstram ainda que a intangibilidade contribuiu de forma significativa para o desempenho econômico das empresas de capital aberto com ações negociadas na B3, no período de 2010 a 2017, de forma positiva. O que leva a inferir que a intangibilidade exerce uma influência estatisticamente significativa no desempenho econômico dessas empresas, e que os setores não são homogêneos. Assim, esses resultados evidenciam que quanto maior a intangibilidade das empresas maior o desempenho econômico.

Foram percebidas duas limitações neste estudo, primeira limitação é a restrição a uma base científica, ainda que a *Web of Science* (ISI Web of Knowledge), possua mais de 12.000 periódicos, existem outras bases que poderiam contribuir para melhor visualização do estudo em questão. Além disso, existem restrições quanto ao escopo da análise bibliométrica propriamente dita. Obviamente, apenas os artigos que estão em conformidade com os parâmetros de pesquisa e os critérios de refinamento, conforme definido na seção metodológica deste artigo, foram incluídos e uma definição diferente levaria a outros resultados.

A segunda limitação desta pesquisa está no banco de dados da consultoria Economática[®] que fornece informações financeiras e não financeiras das empresas listadas nas bolsas de valores. Após a classificação das empresas por setor de atuação, percebe-se que estes setores possuem um total de 369 (trezentos e sessenta e nove) empresas ativas, foram excluídas as empresas canceladas, ou seja, aquelas que não negociavam mais as suas ações na B3. Além disso, foram excluídas da amostra as empresas que não apresentavam dados em algum dos anos da série estudada (*missing*) representando 143 (cento e quarenta e três) empresas, e foram excluídas 65 (sessenta e cinco) empresas que apresentavam o patrimônio líquido negativo em algum período

da amostra, visto que esses fatores poderiam enviesar os resultados da pesquisa. Dessa forma, a amostra final ficou composta por 161 empresas, divididas em 20 setores da econômica.

Por fim, na intenção de confirmar essas evidências este estudo se dedicou a analisar os efeitos da intangibilidade no desempenho das empresas. Demonstrando com evidências empíricas a influência da intangibilidade no desempenho econômico. Assim, este estudo responde ao objetivo proposto de analisar a relação entre intangibilidade e desempenho econômico de empresas de capital aberto com ações negociadas na B3.

REFERÊNCIAS

- ACQUAAH, M. Corporate management, industry competition and the sustainability of firm abnormal profitability. **Journal of Management and Governance**, Amsterdam, v. 7, p.57-85, 2003.
- ALMEIDA, M. S. D. **Impacto das externalidades geradas pelas multinacionais na intangibilidade de empresas brasileiras: um estudo no setor de veículos e peças**. 2013. 105 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Administração, Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2013.
- ANDRADE, M. M. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- ANTUNES, M.T.P. **Capital intelectual**. São Paulo: Atlas, 2000.
- ANTUNES, M. T. P.; LEITE, R. S. Divulgação de informações sobre ativos intangíveis e sua utilidade para analistas de investimentos. **Revista Universo Contábil**, v. 4, n. 4, p. 22-38, 2008.
- ARAÚJO, C. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em questão**, v. 12, n. 1, p. 11-32, 2006.
- ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- BARAJAS, A.; SHAKINA, E.; FERNÁNDEZ-JARDÓN, C. Acceleration effect of intangibles in the recovery of corporate performance after-crisis. **Research in International Business and Finance**, v. 42, p. 1115-1122, 2017.
- BARBOSA, J. S. K.; REINERT, M. Open Innovation: Uma Análise Bibliométrica do Período de 2003 a 2013. **Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração**, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 38, 2014.
- BERTASSI, A. L. **Controladoria estratégica governamental aplicada ao poder executivo: uma contribuição teórica**. 2016. 232 p. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Metodista de Piracicaba, São Paulo, 2016.
- BORTOLUZZI, S. C.; ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, L. Avaliação de desempenho dos aspectos tangíveis e intangíveis da área de mercado. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 12, n. 37, p. 425-446, 2010.
- BRITO, L.A.L.; VASCONCELOS, F.C. de. A heterogeneidade do desempenho, suas causas e o conceito de vantagem competitiva: proposta de uma métrica. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, p.107-129, 2004a. Número especial.
- BROOKING, A. **Intellectual capital: core asset for the third milleninium enterprise**. Boston: Thomson, 1996.

CARNEIRO, J.M.T.; DIB, L. A. Building a better measure of business performance. In: encontro anual da associação nacional dos programas de pós-graduação em administração. **Anais...** Salvador: ANPAD, 2006.

CARVALHO, Francisval de Melo. **Tangibilidade e intangibilidade na determinação do desempenho superior e persistente de firmas brasileiras**. 2009. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2009.

CARVALHO, F. D. M.; KAYO, E. K.; MARTIN, D. M. L. Tangibilidade e intangibilidade na determinação do desempenho persistente de firmas Brasileiras. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 14, n. 5, p. 871-889, 2010.

CASTILLA-POLO, F.; GALLARDO-VÁSQUEZ, D. The main topics of research on disclosures of intangible assets: a critical review. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 29, n. 2, p. 323-356, 2016.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento Técnico CPC 04 (R1) – Ativos Intangíveis emitida em 2010**. Disponível em: <http://static.cpc.mediatgroup.com.br/Documentos/187_CPC_04_R1_rev%2008.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2018.

CHEN, C. CiteSpace II: Detecting and visualizing emerging trends and transient patterns in scientific literature. **JASIST**, v. 57, n. 3, p. 359-377. 2006.

CHEN, C. Searching for intellectual turning points: Progressive knowledge domain visualization. **PNAS**, v. 101, p. 5303-5310. 2004.

CHUEKE, G. V.; AMATUCCI, M. O que é bibliometria? Uma introdução ao fórum. **Internext**, v. 10, n. 2, p. 1-5, 2015.

CLAUSEN, S.; HIRTH, S. Measuring the value of intangibles. **Journal of Corporate Finance**, v. 40, p. 110-127, 2016.

CRISÓSTOMO, V. L. Ativos intangíveis: estudo comparativo dos critérios de reconhecimento, mensuração e evidenciação adotados no Brasil e em outros países. **Contabilidade, Gestão e Governança**, Brasília, v. 12, n. 1, p. 50-68, 2009.

DALLABONA, L. F.; MAZZIONI, S.; KLANN, R. C. A influência do grau de intangibilidade no desempenho de empresas sediadas nos países com turbulência econômica. **Race**, v. 14, n. 3, p. 1035-1062, 2015.

DECKER, F.; ENSSLIN, S. R.; REINA, D. R. M.; REINA, D. A Relação entre os Ativos Intangíveis e a Rentabilidade das Ações: um estudo com empresas listadas no índice Bovespa. **Revista Reuna**, v. 18, ed. 4, p. 75-92, 2013.

DELIOS, A.; BEAMICH, P.W. Survival and profitability: the roles of experience and intangible assets in foreign subsidiary performance. **Academy of Management Journal**, v. 44, n. 5, p. 1028-1038, 2001.

- EL-SHISHINI, H. Integrating financial and non-financial performance measures: state of art and research opportunities. In: MANAGEMENT ACCOUNTING RESEARCH GROUP CONFERENCE, 2001, Birmingham. **Proceeding...** Birmingham: 2001.
- FÁVERO, L. P. **Manual de análise de dados**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.
- GIL, A. C. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GLICK, W.H; WASHBURN, N.T; MILLER, C.C. The myth of firm performance. In: ACADEMY OF MANAGEMENT, 2005, Honolulu, Hawai. The 2005 **Academy of Management Proceedings**. Honolulu: AoM, 2005.
- GOMES, A. P.; BAPTISTA, A. J. M. S. Análise Envoltória de Dados: conceitos e modelos básicos. In: SANTOS, Maurinho Luiz dos; VIEIRA, Wilson da Cruz (ed). **Métodos quantitativos em economia**. Viçosa MG: Editora UFV, 653 p., p. 121-160, 2004.
- GREENE, W. **Econometric analysis**. New Jersey: Prentice Hall, ed. 5, 2003.
- GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria Básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.
- HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. 6. ed. **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman, ed. 6, 2009.
- HASTINGS, C.; MOSTELLER, F.; TUKEY, J. W.; WINSOR, C. P. Low moments for small samples: a comparative study of order statistics. **The Annals of Mathematical Statistics**, Ann Arbor, v. 18, p. 413-426, 1947.
- HENDRISKEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. **Teoria geral de contabilidade**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- IUDÍCIBUS, S. **Teoria da contabilidade**. 6. ed. São Paulo: Atlas, ed. 6, 2000.
- JIANG, C. X.; YANG, Q.; LI, S.; WANG, Y. The moderating effect of foreign direct investment intensity on local firms' intangible resources investment and performance implications: A case from China. **Journal of International Management**, v. 17, n. 1, p. 291- 302, 2011.
- KAYO, E. K. **A estrutura de capital e o risco das empresas tangível e intangível-intensivas: uma contribuição ao estudo da valoração de empresas**. 2002. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, 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**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 164-176, 2004.
- KAYO, E. K; KIMURA, H.; MARTIN, D. M. L.; NAKAMURA, W. T. Ativos intangíveis, ciclo de vida e criação de valor. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 10, n. 3, p. 73-90, 2006.

KAMASAK, R. The contribution of tangible and intangible resources, and capabilities to a firm's profitability and market performance. **European Journal of Management and Business Economics**, v. 26, n. 2, p. 252-275, 2017.

LEI n.o 11.638, de 11 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei n. 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei n. 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende as sociedades de grande porte disposicoes relativas a elaboracao e divulgacao de demonstracoes financeiras.

Diario Oficial da Uniao. Brasilia, DF. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Lei/L11638.htm, 2007.

LEI n.o 11.941, de 27 de maio de 2009, **Diario Oficial da Uniao**. Brasilia, DF. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11941.htm, 2009.

LEITE FILHO, G. A. **Efeitos da tangibilidade e intangibilidade de ativos no valor econômico específico das empresas brasileiras de capital aberto: uma abordagem da visão baseada em recursos (VBR)**. 2011. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Lavras, Minas Gerais, 2011.

LEITE, T. S.; SANTOS, D. F. L. A relação dos ativos intangíveis e o valor de mercado na indústria de materiais básicos do Brasil. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v. 4, n. 1, p. 104-121, 2013.

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

LIU, W.; GU, M.; HU, G.; LI, C.; LIAO, H.; TANG, L.; SHAPIRA, P. Profile of developments in biomass-based bioenergy research: A 20-year perspective. **Scientometrics**, v. 99, n. 2, p. 507–521, 2014.

LOGAN, M. **Biostatistical design and analysis using R: a practical guide**. Chichester: J. Wiley, 2011.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MARCH, J.G.; SUTTON, R.I. Organizational performance as a dependent variable. **Organization Science**, v.8, n.6, p.698-706, 1997.

MARTINS, E. **Contribuição à avaliação do ativo intangível**. 1972. Tese (Doutorado em Contabilidade) - Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo, 1972.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2009.

MATARAZZO, D.C. **Análise financeira de balanços**: abordagem básica e gerencial. São Paulo: Atlas, 2003.

MAZZIONI, S.; RIGO, V. P.; KLANN, R. C.; JUNIOR, J. C. A. S. A relação entre a intangibilidade e o desempenho econômico: estudo com empresas de capital aberto do Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS). **Advances in Scientific and Applied Accounting**, São Paulo, v.7, n.1, p. 122-148, 2014.

MIYAGAWA, T.; HISA, S. Estimates of intangible investment by industry and productivity Growth in Japan. **The Japanese Economic Review**, Guildford, v. 64, n. 1, p. 42-72, Mar. 2013.

MELLO, João Carlos Correia Baptista Soares de et al. Uma análise da qualidade e da produtividade de programas de pós-graduação em Engenharia. **Ensaio**: avaliação e políticas públicas em educação, Rio de Janeiro, v. 11, n. 39, p. 167-179, 2003.

MULLER, A. N.; TELÓ, A. R. Modelos de avaliação de empresas. **Revista da FAE**, v. 6, n. 2, p. 97-112, 2003.

MURCIA, Fernando Dal-Ri. **Fatores determinantes do nível de disclosure voluntário de companhias abertas no Brasil**. 182p. 2009. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade). Faculdade de Economia e Administração. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

OMAKI, E.T. **Recursos intangíveis e desempenho em grandes empresas brasileiras**: avaliações dos recursos intangíveis como estimador de medidas de desempenho financeiras. ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD, 29., 2005, Brasília. **Anais...** Brasília: ANPAD, 2005.

PEARSON, J.; PITFIELD, D.; RYLEY, T. Intangible resources of competitive advantage: analysis of 49 Asian airlines across three business models. **J Transp Manag**, v. 47, n. 1, p. 179–189, 2015.

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

PINTO, C. F.; SERRA, F. R.; FERREIRA, M. P. A bibliometric study on culture research in International Business. **BAR-Brazilian Administration Review**, v. 11, n. 3, p. 340-363, 2014.

PIRES, V. M. **A influência do investimento em recursos intangíveis no desempenho das instituições financeiras estabelecidas no Brasil**. 2017. Tese de doutorado, Universidade do Vale do Rio dos Sinos- UNISINOS, São Leopoldo, Brasil, 2017.

PRADO, J. W. et al. Multivariate analysis of credit risk and bankruptcy research data: a bibliometric study involving different knowledge fields (1968-2014). **Scientometrics**, v. 106, n. 3, p. 1007-1029, 2016.

PRADO, José Willer do. **Da estrutura de capital e propriedade à governança corporativa: um modelo integrado de análise das imperfeições de mercado**. Projeto de Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2018. No prelo.

ROYER, J.A.B. **Valorização dos ativos intangíveis na obtenção de recursos em instituições financeiras**. 2002. 93p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

SANTOS, J. L. D.; SCHMIDT, P. Ativos intangíveis: análise das principais alterações introduzidas pelos FAS 141 e 142. **ConTexto**, Porto Alegre, v. 3, n. 4, p. 1-18, 2003.

SCHMIDT, P.; SANTOS, J. L. **Avaliação de ativos intangíveis**. São Paulo: Atlas, 2002.

SCHMIDT, P.; SANTOS, J. L. Goodwill: o grande desafio da era do conhecimento. **Revista do Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, ed. Fev., p.56-69, 2003.

SILVA, A. C. R. D. **Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2006.

SILVA, J. P. **Análise financeira das empresas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

TAHAT, Y. A.; AHMED, A. H.; ALHADAB, M. M. The impact of intangibles on firms' financial and market performance: UK evidence. **Review of Quantitative Finance and Accounting**, v. 50, n. 4, p. 1147-1168, 2018.

TEH, C. C.; KAYO, E. K.; KIMURA, H. Marcas, patentes e criação de valor. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 9, p. 86-106, 2008.

TEIXEIRA, J. C.; NASCIMENTO, M. C. R.; ANTONIALLI, L. M. Perfil de estudos em Administração que utilizaram triangulação metodológica: uma análise dos anais do EnANPAD de 2007 a 2011. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 48, n. 4, p. 800-812, 2013.

TSAI, C. F., LU, Y. H., HUNG, Y. C., & YEN, D. C. Intangible assets evaluation: The machine learning perspective. **Neurocomputing**, v. 175, p. 110-120, 2016.

VAN ECK, N. J., & WALTMAN, L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. **Scientometrics**, v. 84, n. 2, p. 523-538, 2010.

VANTI, N. A. P. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, v. 31, n. 2, p. 152-162, 2002.

VAZ, M. J. **Adoção do International Financial Reporting Standards no Brasil: Um estudo setorial do Value Relevance**. 2018. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Lavras, Minas Gerais, 2018. No prelo.

VAZ J.M; BENEDICTO G.C.; CARVALHO F. de M.; MENDONÇA F.M. Relação entre investimentos em intangíveis e produtividade total de fatores: um estudo do setor industrial brasileiro. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 11, n. 24, p. 43-64, 2014.

VENKATRAMAN, N.; RAMANUJAM, V. Measurement of business performance in strategy research: a comparison of approaches. **The Academy of Management Review**, v.11, n.4, p. 801-814, 1986.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

VILLALONGA, B. Intangible resources, Tobin's Q and sustainability of performance differences. **Journal of Economic Behavior & Organization**, Amsterdam, v. 54, n. 2, p. 205-230, 2004.

WERNKE, R. **Identificação de potenciais geradores de intangíveis**. 2002. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

SEGUNDA PARTE

ARTIGO 1 Intangibilidade e desempenho econômico: uma revisão bibliométrica para agenda de estudos futuros

RESUMO

O presente artigo, analisa e interpreta dados sobre a intangibilidade e desempenho econômico de 1956 a 2018 de forma bibliométrica. O banco de dados usado para realizar a análise é a *Web of Science* da Clarivate Analytics. A contribuição científica deste artigo está em estruturar a literatura sobre intangibilidade e desempenho econômico, acompanhando assim a evolução dessas temáticas na academia, e resumir futuras propostas de pesquisas. Dessa forma, incentiva a revisão e consolidação das diretrizes existentes neste campo de pesquisa e a exploração de novos estudos. Foi identificado um crescimento significativo a partir de 1978 nas pesquisas sobre a temática. Ao comparar os países, os Estados Unidos se destaca com maior volume de publicações sobre a temática. Entre os 10 principais países que mais publicam, 6 são da Europa, e o Brasil ocupa a 8ª posição, à frente da Holanda e França. Quanto as palavras chaves que mais apareceram nos artigos da área, encontram-se os termos “crescimento”, “firma”, “inovação”, “ativo intangível”, e “desempenho econômico”, indicando uma preocupação destas condições para o desenvolvimento econômico e das pesquisas. Finalmente, as tendências de estudos futuros são identificadas e agrupadas em três categorias: intangibilidade; intangibilidade e desempenho; e desempenho.

Palavras-Chave: intangibilidade e desempenho econômico; análise bibliométrica; pesquisa futura.

1 Introdução

As pesquisas acadêmicas podem ser avaliadas pelas estruturas internas e disputas do campo científico. Por meio dessas disputas do meio científico, surgem as tendências de pesquisas. Sendo assim, a revisão bibliométrica pode ser um meio para investigar o desenvolvimento das tendências de determinada área de pesquisa, pois ela é um instrumento robusto de avaliação das produções científicas (LIU; GU; HU; LI; LIAO; TANG; SHAPIRA, 2014).

Em uma revisão desse nível é fundamental considerar uma perspectiva mais ampla de estudo. Entretanto, é uma tarefa árdua analisar um grande volume de dados científicos, e conseguir distinguir quais são as tendências predominantes. Essa primeira análise pode ser o ponto de partida para a realização de novos estudos. Percebe-se nessa etapa as tendências de estudos futuros, tanto teóricos como empíricos. Liu et al. (2014) destacam que esse tipo de pesquisa apresenta a dinâmica e a trajetória das publicações, os campos emergentes e o seu desenvolvimento ao longo do tempo. Esses estudos podem ser realizados por meio de métodos sistemáticos, com auxílio de *softwares* específicos.

No presente artigo, o estudo da produção científica volta-se para as pesquisas sobre intangibilidade e desempenho econômico. Nesse campo, os recursos intangíveis foram considerados as fontes mais prováveis de sucesso das empresas, pois não são facilmente adquiridos e replicados no mercado (AMBROSINI; BOWMAN, 2009; KOR; MESKO, 2013; MOLLOY; BARNEY, 2015). Outro fator preponderante sobre a temática, é que ao longo dos últimos anos, um grande corpo de pesquisa em gestão estratégica que inclui estudos teóricos e empíricos, trabalharam na compreensão de como os diferentes conjuntos de recursos e capacidades das empresas, levam a variações de desempenho entre as mesmas (MOLLOY; BARNEY, 2015; MORRIS; ALVAREZ; BARNEY; MOLLOV, 2017). Nesse sentido, o presente estudo visa conhecer este vasto cenário da produção científica em intangibilidade e desempenho econômico.

O objetivo deste artigo é mapear o estado da pesquisa em intangibilidade e desempenho, a fim de proporcionar uma melhor compreensão da estrutura deste campo de pesquisa e dos principais atores envolvidos, bem como identificar possíveis lacunas para estudos futuros. Especificamente, procura-se apresentar as tendências de publicação nesse campo, as categorias

(áreas) das publicações, as palavras chaves e países centrais, os artigos, periódicos e autores mais relevantes, as estruturas de cocitação e coautoria dos mesmos. Além disso, analisa futuras tendências de pesquisa em intangibilidade e desempenho econômico para incentivar novos trabalhos nesta área.

Após esta introdução, a segunda seção traz o referencial teórico, com o objetivo de apontar artigos que utilizaram dados bibliográficos e pesquisas empíricas para levantar reflexões gerais sobre o campo de estudo descrito. A terceira etapa explica a metodologia de pesquisa que foi seguida para atingir o objetivo proposto. Desse ponto em diante, é apresentada a análise bibliométrica das publicações científicas sobre intangibilidade e desempenho econômico, no período de 1956 a 2018. Na sequência são apresentadas as tendências de estudos futuros em intangibilidade e desempenho econômico e, finalmente, a quinta seção traz as considerações finais.

2 Pesquisas sobre Intangibilidade e Desempenho Econômico

“Um ativo intangível é uma reivindicação de benefícios futuros que não têm um corpo físico ou personificação financeira” (LEV, 2001, p. 5). Nesse sentido, os ativos intangíveis são bens e direitos de posse de uma empresa, que não possuem existência corpórea, e com a capacidade de gerar benefícios econômicos futuros (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999). Entretanto, conceituar desempenho é uma tarefa complexa, segundo Carneiro e Dib (2006), sua complexidade advém da diversidade e das inapropriadas abordagens que têm sido utilizadas para conceituar o fenômeno. Nesse sentido, Venkatraman e Ramanujam (1986) destacam que a explicação do desempenho das empresas é uma questão complexa que requer a atenção dos pesquisadores acadêmicos.

Diante dessa perspectiva, Carmeli (2001) desenvolveu um estudo com base na visão baseada em recursos (VBR) da empresa, teve como principal objetivo a detecção do que faz a diferença entre empresas de alto e baixo desempenho. Para tanto, os perfis de recursos intangíveis centrais de alto e baixo desempenho de empresas públicas foram exploradas. O estudo utilizou a técnica de classificação de recursos intangíveis usada por Hall (1992), e testou empiricamente o perfil dos recursos principais. Os resultados indicam diferenças entre os recursos próprios em cada categoria, bem como entre as categorias analisadas. Esta evidência suporta uma das

suposições mais importantes da visão baseada em recursos, sobre a heterogeneidade dos recursos entre as empresas (BARNEY, 1991; PETERAF, 1993).

As descobertas apoiam o argumento de Prahalad e Hamel (1990) de que a empresa deve concentrar-se e adotar a competência de uma visão estratégica em vez da visão de mercado. Basicamente, os resultados de Carmeli (2001) evidenciaram diferentes perfis nos recursos intangíveis centrais de empresas de alto e baixo desempenho, mas não nas características de mercado. Carmeli (2001), propôs uma técnica de análise para compreender o perfil dos recursos intangíveis, e uma análise comparativa entre os perfis dos recursos das empresas de alto e baixo desempenho.

Delios (2001) examinou a influência dos ativos intangíveis de uma empresa, e sua experiência em sobrevivência e lucratividade de subsidiárias estrangeiras usando uma amostra de 3.080 subsidiárias de 641 empresas japonesas. Os resultados mostraram que a sobrevivência e a rentabilidade têm antecedentes diferentes. A experiência do país anfitrião tem efeito direto sobre a sobrevivência, mas uma relação contingente com a lucratividade. Os resultados mostraram que foi a modalidade de entrada que moderou a natureza desses relacionamentos.

Vilallonga (2004) investigou empiricamente quais as características da firma que determinam a persistência do lucro específico da empresa. A intangibilidade dos recursos foi medida pelo q de Tobin, e a sustentabilidade medida pela persistência de lucros específicos da empresa. Assim, conforme previsto pela VBR, a autora evidencia que os intangíveis desempenham um papel eficaz na manutenção da vantagem competitiva das organizações. Entretanto, os resultados sugerem que os intangíveis também podem bloquear as empresas em desvantagens persistentes.

De acordo com a VBR, a dotação de recursos de uma empresa é o que faz a vantagem competitiva sustentável no tempo (WERNERFELT, 1984; DIERICKX; COOL, 1989; AMIT; SCHOEMAKER, 1993; PETERAF, 1993; BARNEY, 1996). A VBR enfatiza a importância dos recursos intangíveis como a chave para a sustentabilidade (VILALLONGA, 2004). Nesse sentido, Itami (1987) enxerga os ativos intangíveis, como uma tecnologia específica, informações acumuladas sobre o consumidor, nome da marca, reputação e cultura corporativa, sendo estes inestimáveis para o poder competitivo da empresa. Na verdade, esses ativos invisíveis são muitas vezes a única fonte real de vantagem competitiva que pode ser sustentada ao longo do tempo.

Para Ittner (2008) apesar do desenvolvimento de dezenas de frameworks e técnicas de mensuração de ativos intangíveis, uma questão em aberto é se a mensuração interna de ativos intangíveis para fins de gestão está associada a um maior desempenho econômico. Em seu estudo Ittner (2008) fornece uma visão geral da evidência estatística sobre as consequências do desempenho e da mensuração dos ativos intangíveis. Embora a maioria desses estudos forneça pelo menos algumas evidências de que a presença de ativos intangíveis está associada a um desempenho mais elevado, os controles inadequados dos fatores de contingência, variáveis simples para capturar práticas de mensuração complexas, e a falta de dados sobre práticas de implementação (ITTNER, 2008).

Andonova e Ruíz-Pava (2016) analisaram o papel dos fatores relacionados à indústria no desempenho de empresas colombianas entre 1995 e 2012. Usando modelos lineares hierárquicos para decomposição de variância, descobriram que o papel de fatores relacionados à indústria varia consideravelmente quando diferentes medidas de desempenho da empresa são analisadas, o que é menor do que a parcela da variância total explicada por fatores específicos da empresa. As estimativas também permitiram explorar o papel dos ativos intangíveis na lucratividade, revelando que os ativos intangíveis desempenham um papel proeminente entre os impulsionadores de desempenho específicos da empresa. As evidências confirmam a resiliência dos ativos intangíveis como condutores de vantagem competitiva em um ambiente emergente (ANDONOVA; RUÍZ-PAVA, 2016).

Kamasak (2017) investigou a contribuição relativa dos recursos tangíveis e intangíveis, sobre o desempenho da empresa com base nas medidas de participação de mercado, volume de negócios e lucratividade. Com a versão modificada do questionário de desempenho-recurso de Galbreath e Galvin (2008), que incluiu um total de 45 questões foi aplicado a 243 empresas turcas que operam em diferentes indústrias. Os dados coletados foram analisados por regressão hierárquica, em que os resultados revelaram que os recursos intangíveis e as capacidades contribuíram mais para o desempenho da empresa em comparação com recursos tangíveis. Entretanto, as capacidades oferecidas, limitam o poder explicativo adicional à previsão do desempenho da empresa, apenas no que diz respeito à rentabilidade contra os efeitos combinados dos recursos tangíveis e intangíveis (KAMASAK, 2017).

Diante disto, pesquisadores de estratégia Ambrosini e Bowman (2009), Kor e Mesko (2013), Molloy e Barney (2015) mencionam que os recursos intangíveis foram considerados as fontes mais prováveis de sucesso das empresas, porque não são facilmente adquiridos e replicados no mercado de fatores. Entretanto, uma vez que as empresas são pacotes de recursos tangíveis e intangíveis, é muito improvável que uma empresa concorra com base em um único recurso, por mais importante que seja (SIRMON; HITT; IRELAND; GILBERT, 2011; KOR; MESKO, 2013).

Como os recursos tangíveis e os intangíveis são de natureza estática Teece (2007), Helfat e Peteraf (2015), afirmam que as organizações devem usar outros mecanismos que possam integrar e reconfigurar seus recursos, e renovar ou alterar seu mix de recursos para lidar com as mudanças ambientais. Weigelt (2013) e Wang, Senaratne e Rafiq (2015) sugerem que apenas as capacidades podem transformar esses recursos estáticos em natureza dinâmica e transformá-los para criar uma nova configuração de recursos que possam sustentar a vantagem competitiva. Portanto, ao longo dos últimos anos, pesquisas em gestão estratégica que inclui estudos teóricos e empíricos trabalharam na compreensão de como os diferentes conjuntos de recursos e capacidades das empresas levam às variações de desempenho entre as mesmas (MOLLOY; BARNEY, 2015; MORRIS; ALVAREZ; BARNEY; MOLLOV, 2017).

3 Metodologia da Pesquisa

Em um cenário marcado pela crescente produção científica/acadêmica em todos os campos de estudo, as revisões de literatura adquirem cada vez mais relevância, pois possibilitam um levantamento do campo científico, evidenciando o que já está posto e permitindo que se encontrem gaps/lacunas de pesquisas para incentivar estudos futuros. Nesse contexto, existem várias técnicas de revisão de literatura (de escopo, integrativa, sistemática, não sistemática, entre outras), cada qual com um objetivo distinto e mais adequada para um ou outro tipo de pesquisa.

Optou-se, neste trabalho, por uma revisão bibliométrica. Como qualquer técnica de revisão de literatura, a bibliometria “surge no início do século como sintoma da necessidade do estudo e da avaliação das atividades de produção e comunicação científica” (ARAÚJO, 2006, p. 11). Para Liu et al. (2014) a pesquisa bibliométrica visa compreender o direcionamento das pesquisas acadêmicas sobre determinado fenômeno. Neste caso, os estudos sobre intangíveis e

desempenho econômico na base *Web of Science* entre os anos de 1956 e 2018. Chueke e Amatucci (2015, p 2) entendem que:

Particularmente, no campo das ciências sociais aplicadas os estudos bibliométricos se concentram em examinar a produção de artigos em um determinado campo de saber, mapear as comunidades acadêmicas e identificar as redes de pesquisadores e suas motivações. Tais objetivos são tangibilizados por meio da criação de indicadores que buscam sumarizar as instituições e os autores mais prolíferos, os acadêmicos mais citados e as redes de coautorias (CHUEKE; AMATUCCI, 2015, p. 2)

Predominantemente quantitativa, a pesquisa bibliométrica aplica técnicas estatísticas e matemáticas para avaliação da produção acadêmica. Contudo, apesar do seu caráter quantitativo, esta técnica permite também realizar inferências qualitativas, por trabalhar com autores e obras mais referenciadas de um campo, permitindo ainda uma análise qualitativa das obras, e dos gaps apontados pelos estudos.

Nesse sentido, de acordo com Chueke e Amatucci (2015, p. 1) “os estudos bibliométricos podem colaborar na tarefa de sistematizar as pesquisas realizadas num determinado campo de saber e endereçar problemas a serem investigados em pesquisa futuras”. De outro modo, a pesquisa bibliométrica permite identificar o que está exposto em um determinado campo de conhecimento, o que conseqüentemente, permite evidenciar tendências e lacunas para pesquisas futuras.

Na busca de um rigor metodológico, baseado no *framework* proposto por Prado et al. (2016) – acrescenta-se dois procedimentos de estudo, análise da base intelectual e tendências de estudos futuros. Este *framework* (quadro 01) apresenta etapas para a busca, seleção, organização e análise dos dados que constituirão o *corpus* de estudo, e conseqüentemente, possibilita a replicação do estudo, além de fornecer transparência para a pesquisa.

Conforme apresentado no Quadro 1, para o início da pesquisa bibliométrica faz-se necessário definir os termos de busca, e a base que esta busca será realizada. Em relação a base de dados, optou-se pela *Web of Science* (coleção principal) da *Clarivate Analytics Scientific* para realizar o levantamento dos artigos. A escolha por uma única base de dados segue a recomendação de (PRADO et al., 2016), e também está relacionada com a padronização das informações. A escolha por esta base justifica-se por sua relevância, abrangência e confiabilidade (PINTO; SERRA; FERREIRA, 2014). Além disso, esta base permite que se façam exportações

das buscas e referências para a utilização do *software* de análise bibliométrica *CiteSpace*, o *software* mais utilizado para realização da bibliometria (CHEN, 2004, 2006).

Quadro 01 – Framework de pesquisa para o artigo de revisão

Etapa	Procedimento	Descrição
1ª	Operacionalização da pesquisa	1.1 Definir o campo científico e teórico do trabalho
		1.2 Delimitar os objetivos do trabalho
		1.3 Escolha das bases científicas ou periódicos
		1.4 Delimitação dos termos que representam o campo
		1.5 Delimitação de outros termos para apurar os resultados
2ª	Procedimentos de busca (filtros)	2.1 Definir os termos de busca para localizar as referências
		2.2 Definir os operadores booleanos para uma pesquisa avançada
		2.3 Definir outros filtros de busca para refinamento
3ª	Procedimentos de seleção (Banco de dados)	3.1 Download das referências para <i>software EndNote</i>
		3.2 Download das referências em formato planilha eletrônica
		3.3 Download das referências para os <i>softwares</i> Bibliométricos
		3.4 Organização das referências no <i>EndNote</i>
		3.5 Organização das matrizes de análise em planilha eletrônica
		3.6 Importação dos dados para os <i>softwares</i> de análise Bibliométrica
4ª	Adequação e organização dos dados	4.1 Eliminação dos artigos duplicados no banco de dados
		4.2 Eliminação de artigos por meio de leitura flutuante
		4.3 Eliminação por meio da análise da polissemia dos termos
		4.4 Busca dos artigos completos em pdf no <i>EndNote</i>
5ª	Análise da produção científica	5.1 Análise do volume das publicações e tendências temporais
		5.2 Análise de citações dos artigos selecionados
		5.3 Análise dos países dos artigos selecionados
		5.4 Distribuição geográfica das citações dos artigos mais citados
		5.5 Análise dos periódicos que mais publicaram
		5.6 Análise da autoria e coautoria
		5.7 Análise das categorias (áreas) das publicações
		5.8 Análise das palavras-chave
6ª	Análise da Base Intelectual	6.1 Análise da rede de cocitações dos artigos mais citados
		6.2 Análise da rede de cocitações dos autores mais citados
		6.3 Análise da rede de cocitações dos periódicos mais citados
7ª	Tendências de Estudos Futuros	7.1 Síntese das principais sugestões de estudos futuros (Matriz)
		7.2 Construção do quadro com os principais temas por categoria
		7.3 Apresentação e discussão dos principais temas de estudos futuros

Fonte: Adaptado de Prado et al. (2016).

Segundo Chen (2006), este *software* permite a construção da frente de pesquisa (os trabalhos mais citados de um campo científico), bem como a base intelectual (as citações e cocitações na literatura científica). Neste sentido, Chen (2006) destaca que estes conceitos são importantes para demonstrar tendências e padrões na literatura científica de uma determinada área de conhecimento.

Primeiramente foi realizada uma busca na Principal Coleção da *Web of Science* pelos termos “intangível, intangibilidade e desempenho econômico”, utilizando dos operadores booleanos para contemplar os termos *intangible**, *intangibility**, *economic*_performance*. Optou-se por efetuar uma busca somente dos artigos que contemplassem esses termos no título, assim definiu-se como operadores para busca a seguinte estrutura: TI=(intangible* AND performance) OR TI=(intangibility* AND performance) OR TI=(economic*_performance) OR TI=(intangible*) OR TI=(intangibility*).

Esta primeira pesquisa realizada em novembro de 2018 resultou em um total de 2.561 artigos científicos, sendo que destes, aplicou-se um filtro para que os artigos contemplassem apenas as áreas de *Economics, Management, Business Finance, e Business*, e que fossem contemplados todos os estudos até o ano de 2018, resultando em um total de 1.109 artigos científicos, compreendidos entre 1956 e 2018, que são objetos desta análise. Para utilização do CiteSpace realizamos o *download* das referências dos artigos, que foram exportadas em formato de planilha eletrônica para tabulação e também em formato de texto para utilização do *software CiteSpace* (CHEN, 2004, 2006).

A análise da frente de pesquisa consiste em analisar quantitativamente os 1.109 trabalhos encontrados na busca. Nesse sentido, faz inicialmente uma análise da frequência de publicações por ano, com o intuito de verificar o seu início e se existem tendências no volume – ou seja, períodos de maior publicação ao longo dos anos. Ainda nesta etapa analisa-se o número de citações dos artigos selecionados, pois esse resultado indica quais são os principais trabalhos que representam as temáticas tratadas pelo campo. Analisa-se também as palavras-chaves, pois elas podem nos indicar as principais temáticas dentro de um campo de conhecimento. Para operacionalizar essa etapa foram realizadas análises das informações levantadas na *Web of Science* com a utilização do *Software CiteSpace*.

Por sua vez, a análise da base intelectual de uma frente de pesquisa mostra as citações e cocitações, ou seja, quais são os trabalhos e autores referenciados pelos artigos da frente de pesquisa (CHEN, 2006), o que permite expandir os resultados para além da base pesquisada. Assim, os trabalhos da base intelectual não são, necessariamente, os mesmos trabalhos encontrados na busca inicial na base da *Web of Science*. A operacionalização dessa etapa é realizada por meio da inserção dos dados coletados na *Web of Science* no *software CiteSpace*.

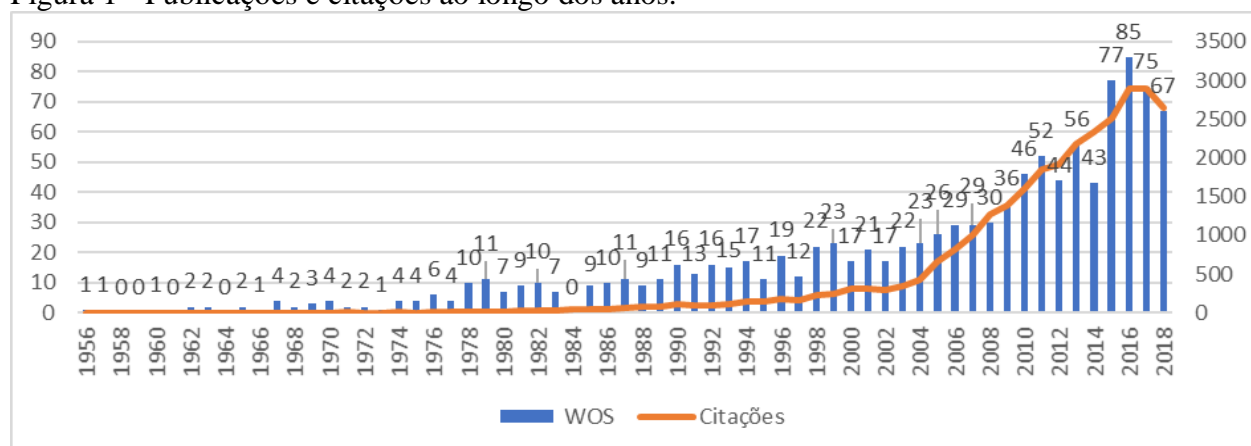
Para avaliar futuras tendências de pesquisa, os artigos mais relevantes publicados entre 2016 e 2018 foram analisados com relação às lacunas da literatura científica que propõem conforme o escopo da pesquisa. Foi escolhido para limitar esta análise os artigos mais recentes, pois acredita-se que as propostas de estudos futuros não foram resolvidas até agora. Da frente de pesquisa foram analisados os estudos mais relevantes dos últimos três anos, com uma amostra final de 19 artigos.

4 Resultados e Discussões

Nesta etapa são apresentados os resultados da análise descritiva, que contempla os dados bibliométricos, de 1.109 artigos selecionados para as áreas de *Economics, Management, Business, e Business Finance*, sobre intangibilidade e desempenho econômico.

No que se refere a produção de artigos que abordam a intangibilidade e o desempenho econômico ao longo dos anos, é possível observar que a partir do ano de 1985, houve um aumento no índice de publicações sobre esta temática. A pesquisa mais relevante do ano é o estudo de relações entre desempenho social, divulgação social e desempenho econômico das empresas dos Estados Unidos (ULLMANN, 1985). No ano de 2016 as pesquisas sobre a temática atingem o ápice do número de publicações, somando 85 artigos publicados. A Figura 1 representa a produção acadêmica, ao longo dos anos de forma mais detalhada.

Figura 1 - Publicações e citações ao longo dos anos.



Fonte: Do autor (2019).

Conforme Figura 1, as publicações sobre a temática se iniciaram com o artigo de Trumbull (1956), *Case-study in writing off intangibles*, publicado pela *Accounting Review*. É

possível notar que ocorre um crescimento das publicações a partir de 1998, tendo uma queda em 2000 e 2002, e o pico das publicações em 2016, com o artigo de Crescenzi, Luca e Milio (2016), “The geography of the economic crisis in Europe: national macroeconomic conditions, regional structural factors and short-term economic performance”, este estudo foi o mais citado no ano de 2016, com 20 citações.

Apesar da linha de tendência não apresentar um crescimento constante das publicações, tendo uma queda nos anos de 2012 e 2014, é possível confirmar o crescimento das pesquisas sobre esta temática, o que aponta a importância dos estudos na academia.

Diferentemente das publicações por ano, as citações por ano, são apresentadas em uma linha temporal pela Figura 1, mostrando um crescimento constante das publicações sobre a temática, chegando ao ápice das citações em 2016 e 2017 com um total de 2.892 citações para cada ano, o que evidencia a importância do desenvolvimento destas pesquisas na academia.

Dentre os principais artigos, evidenciado no Quadro 2, está o manuscrito de Teece (1997), intitulado “*Capturing value from knowledge assets: The new economy, markets for know-how, and intangible assets*”, publicado pela *California Management Review*, foi o mais citado com 1.038 citações. O estudo aponta para uma redução de vantagem competitiva decorrente da crescente liberalização dos mercados, juntamente com a criação de novos mercados para produtos intermediários, forçando as empresas a voltarem ao seu núcleo fundamental, a dificuldade de criar e de imitar dos ativos intangíveis. O artigo explora esses desenvolvimentos e elucida implicações para a gestão do capital intelectual dentro das empresas.

Quadro 2 – Artigos mais citados no escopo da pesquisa

Artigo	Autor	Ano	Journal	Citações
Capturing value from knowledge assets: The new economy, markets for know-how, and intangible assets	Teece	1997	California Management Review	1.038
Economic - Performance Through Time	North	1994	American Economic Review	915
The Strategic Analysis of Intangible Resources	Hall	1992	Strategic Management Journal	846
Data in Search of a Theory - A critical-examination of the relationships among social performance, social disclosure, and economic-performance of United-States Firms	Ullmann	1985	Academy of Management Review	742

Artigo	Autor	Ano	Journal	Citações
Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance?	Rao; Holt	2005	International Journal of Operations & Production Management	709
A Framework Linking Intangible Resources and Capabilities to Sustainable Competitive Advantage	Hall	1993	Strategic Management Journal	651
Happiness and economic performance	Oswald	1997	Economic Journal	644
The economic performance of regions	Porter	2003	Regional Studies	574
Political turnover and economic performance: the incentive role of personnel control in China	Li; Zhou	2005	Journal of Public Economics	502
The relations among environmental disclosures environmental performance, and economic performance: a simultaneous equations approach	Al-Tuwaijri; Christensen; Hughes	2004	Accounting Organizations and Society	484

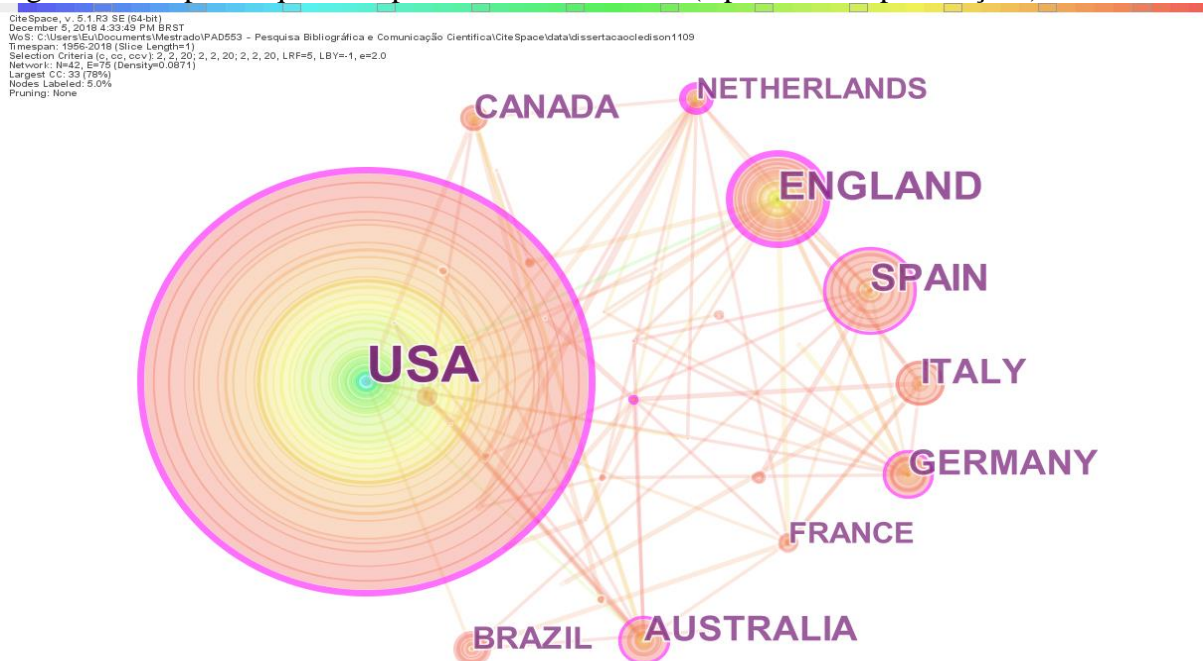
Fonte: Do autor (2019).

O artigo “*Economic - Performance Through Time*” de North (1994), foi publicado no periódico *American Economic Review*. O objetivo deste estudo foi fornecer uma estrutura analítica no intuito de permitir entender a mudança econômica das instituições ao longo do tempo. Ele não provou uma teoria da dinâmica econômica compreendida pela teoria do equilíbrio geral. Em vez disso, fornece o suporte inicial de uma estrutura analítica capaz de aumentar nossa compreensão da evolução histórica das economias, é um guia necessariamente bruto para a política na tarefa contínua de melhorar o desempenho econômico dos países. O quadro analítico é uma modificação das ferramentas neoclássicas e analíticas da teoria microeconômica. Assim, o que ela modifica é a suposição de racionalidade, em que as instituições formam a estrutura de incentivos de uma sociedade, e as instituições políticas e econômicas, em consequência, são os determinantes subjacentes do desempenho econômico.

Finalmente, o estudo de Hall (1992), sob o título de “*The Strategic Analysis Of Intangible Resources*”, está publicado no periódico *Strategic Management Journal*. Ele investiga por meio de raciocínio teórico e evidência empírica, que a análise dos recursos intangíveis deve desempenhar um papel importante no processo de gestão estratégica. Os resultados demonstram algumas das descobertas mais significativas, como: *know-how* do funcionário e reputação, são percebidos como os recursos intangíveis que mais contribuem para o sucesso empresarial.

Na sequência dos resultados, utilizou-se de redes por meio do *software* CiteSpace 5.1.R3, o que segundo Chen (2006), permite verificar as relações entre autores, publicações, periódicos, referências, áreas de concentração, termos de busca, entre outros. Para os resultados provenientes deste *software* de análise, foram adotados critérios de pontos de cortes distintos para cada categoria pesquisada, de modo que os pontos mais relevantes ficassem em destaque, visando uma maior pureza no tratamento dos dados, e melhorar a visualização das redes.

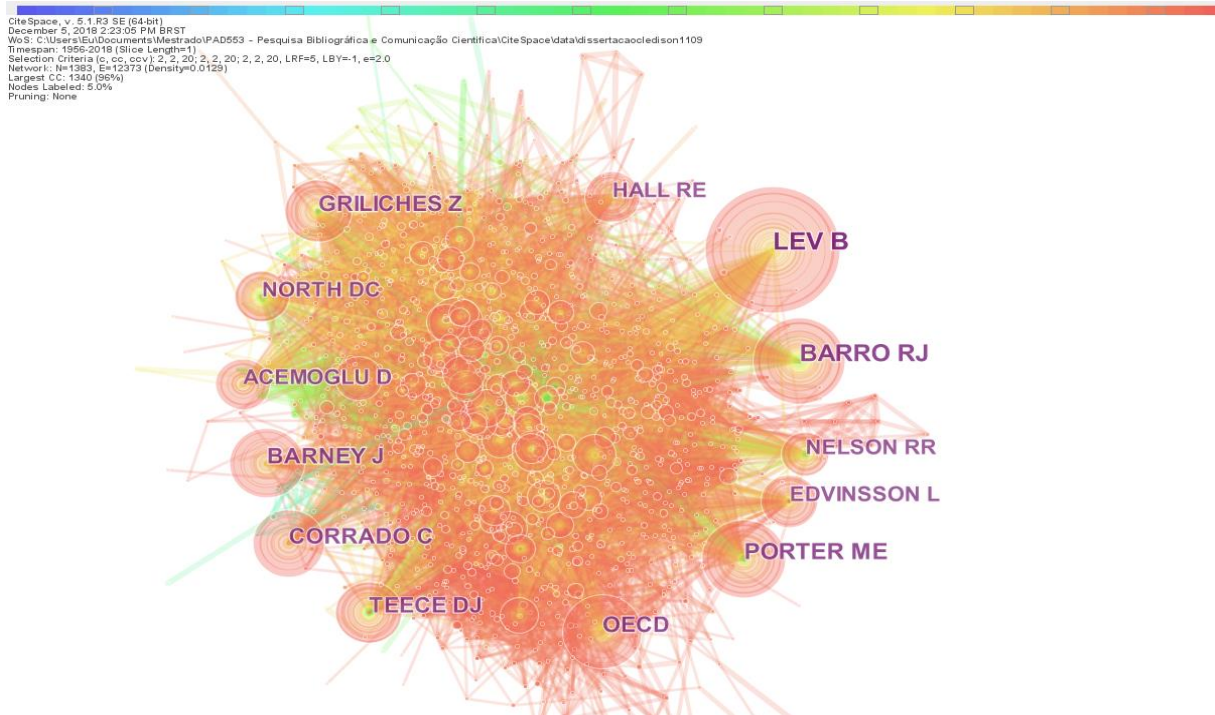
Figura 2 – Os países que mais publicam sobre o tema (a partir de 24 publicações).



Fonte: Do autor (2019).

Os principais países que publicam sobre a temática, são evidenciados na Figura 2. Há de se destacar os Estados Unidos (EUA) como grande produtor de artigos, com um total de 317 artigos sobre a temática, bem distante do segundo colocado, a Inglaterra com 87 publicações. Outro ponto relevante, é que dos 10 países com maiores publicações, 6 são da Europa, sendo eles Inglaterra (87 artigos), Espanha (70 artigos), Itália (45 artigos), Alemanha (41 artigos), Holanda (26 artigos), e França (24 artigos), contendo ao todo 293 artigos, quantidade ainda inferior aos EUA. É importante destacar a produção brasileira, pois ela se destaca entre os 10 principais países, com 31 publicações ocupando a 8ª posição entre os países que mais publicam, à frente da Holanda e França.

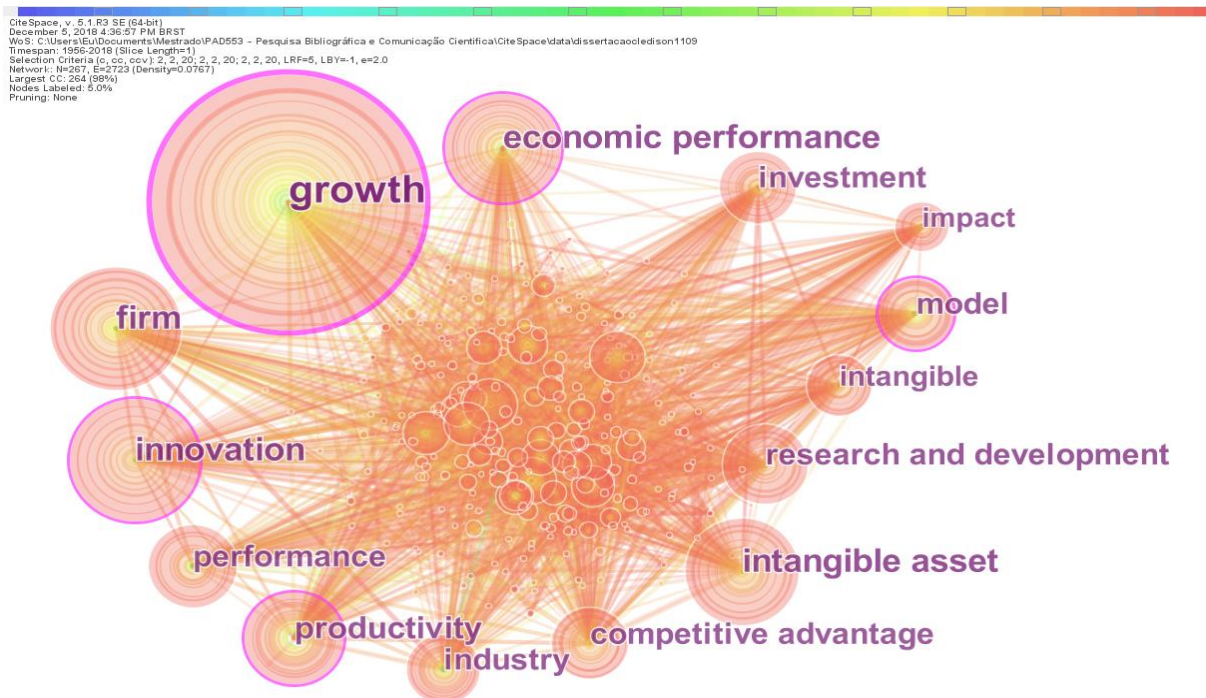
Figura 3 – Rede de citações dos principais autores no escopo da pesquisa (a partir de 50 citações).



Fonte: Do autor (2019).

A rede de citações dos principais autores dentro do escopo dessa pesquisa, é ilustrada na Figura 3. Os autores mais citados são: Lev com 129 citações, Barro com 91 citações, Porter com 79 citações, OECD com 73 citações, Barney com 72 citações, Griliches com 66 citações, Corrado com 66 citações, Teece com 62 citações, Hall com 53 citações, e Edvinsson com 53 citações. O autor mais citado nesse escopo foi o Lev B com 129 citações, bem distante do segundo colocado Barro RJ com 91 citações.

Figura: 4 Rede de palavra chave (a partir de 39 repetições)

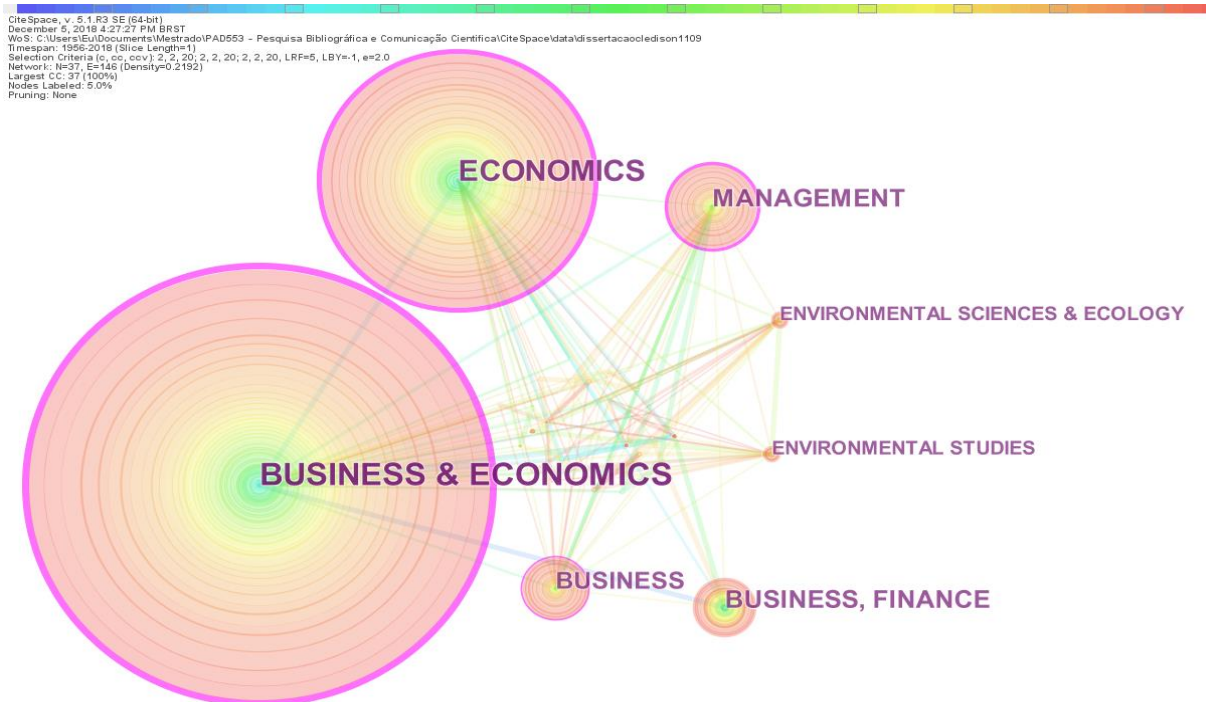


Fonte: Do autor (2019).

Para elaborar a rede de palavras-chave conforme Figura 4, foram selecionadas aquelas mais relevantes, tendo sido delimitados um escore a partir de 39 registros de incidência nos artigos analisados, para serem apresentados em rede. É perceptível o predomínio do termo *growth* (170), *firm* (85), *innovation* (85), *intangible asset* (76), *economic performance* (75), *productivity* (62), *research and development* (59), *performance* (58), *model* (53) e *industry* (52). É indispensável saber sobre as palavras-chave que são utilizadas, uma vez que elas se tornam um importante meio de se buscar artigos relacionados ao tema.

No que se refere as áreas de conhecimento que são pertinentes aos estudos sobre intangibilidade e desempenho econômico, a Figura 5 identifica que as pesquisas se concentram nas áreas de *Business & Economics* (1.104 citações), *Economics* (677 citações), *Management* (245 citações), *Business, Finance* (205 citações) e *Business* (194 citações). Dentre as áreas de conhecimento percebe-se que as áreas de Negócios e Economia, Economia e Gestão são as mais importantes, pois conforme ilustrado na Figura 5 ocorre uma explosão de citações nessas áreas de conhecimento. Esses números são com base na categorização da base *Web of Science*.

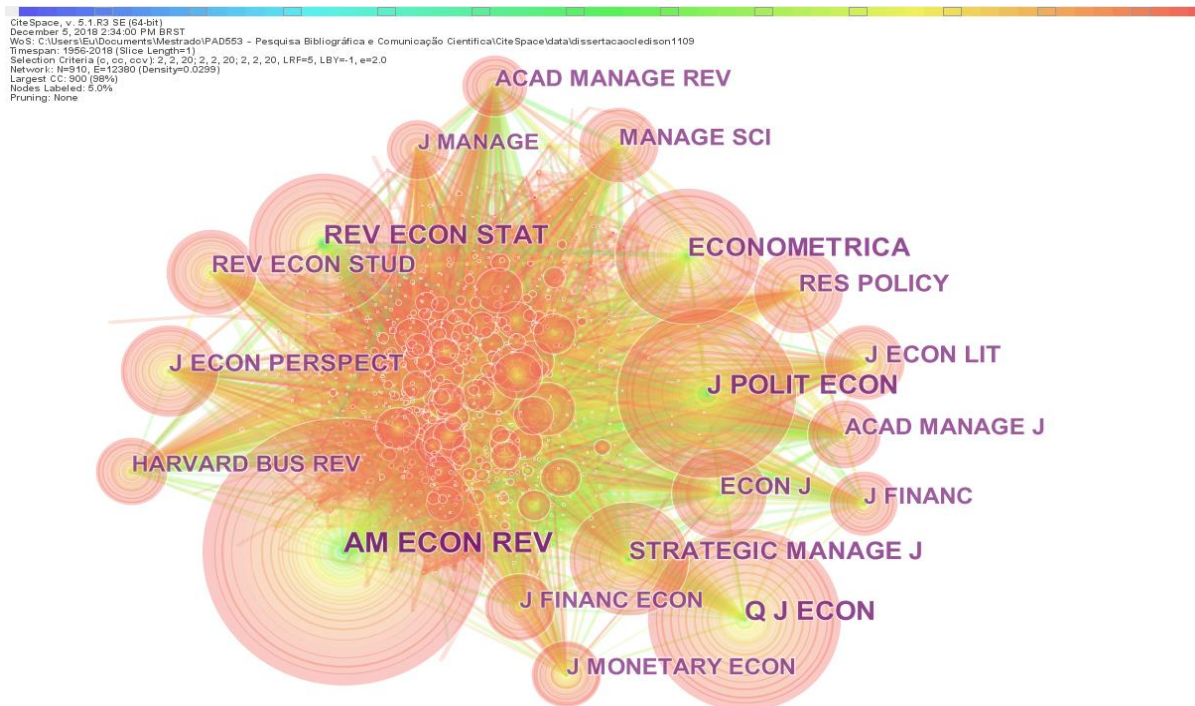
Figura 5 – Rede de áreas de publicações (a partir de 64 publicações)



Fonte: Do autor (2019).

A Figura 6 apresenta a rede dos periódicos mais relevantes dentro do escopo de estudo, em que foram delimitados o mínimo de 100 registros para serem apresentados em rede. Os 10 periódicos mais citados são American Economic Review (413 citações), Quartely Journal of Economics (282 citações), Journal of Political Economy (271 citações), Review of Economics and Statistics (247 citações), Econometrica (222 citações), Estrategic Management Journal (184 citações), Economic Journal (160 citações), Journal of Economic Perspective (153 citações), Review of Economics Studies (146 citações), e Journal of Econmic Literature (135 citações). Assim, é importante ter o conhecimento sobre os principais periódicos internacionais que publicam sobre o tema, pois além destes serem reconhecidos como fontes de buscas, podem ser sugeridos para publicações de estudos futuros.

Figura 6 – Rede de citações de periódicos (a partir de 100 citações)



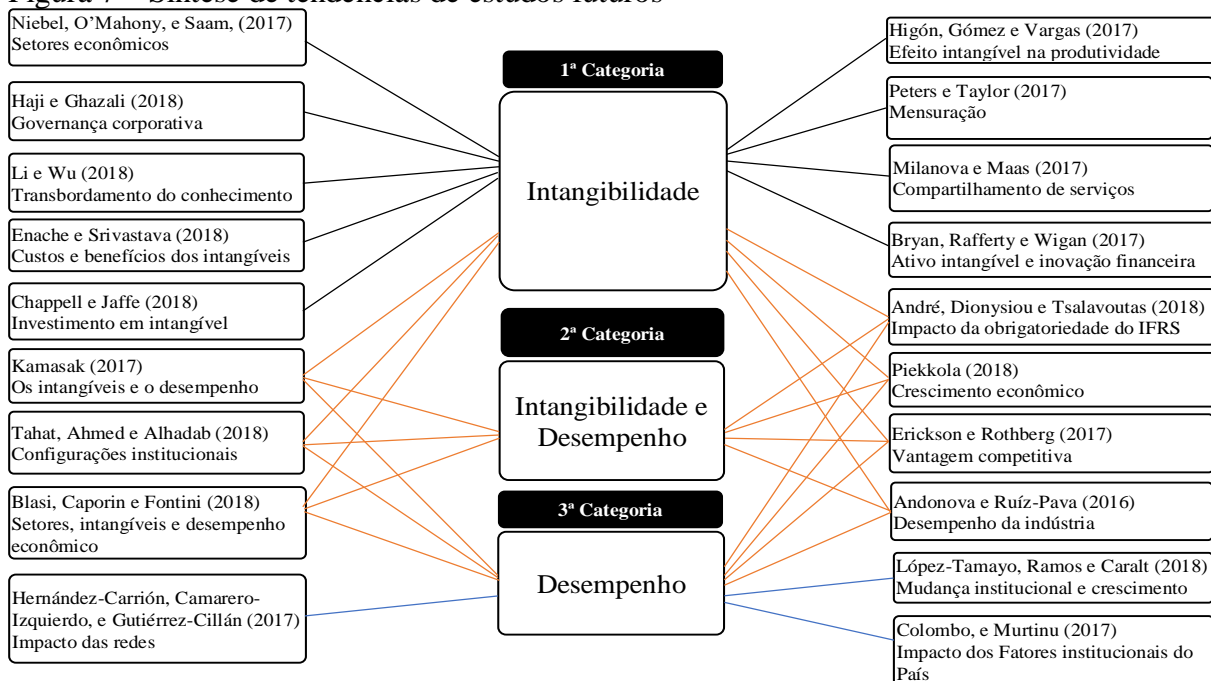
Fonte: Do autor (2019).

A compreensão da evolução das pesquisas em intangibilidade e desempenho ao longo dos anos, evidencia a importância dessa temática para a comunidade científica. Nesse sentido, com base nos estudos antecedentes que fazem parte desse corpo de pesquisa, o próximo tópico traz as tendências de pesquisas futuras mais relevantes dos últimos três anos.

4.1 Tendência de estudos futuros

As tendências de estudos futuros, apontadas pelos autores corroboram com a revisão bibliométrica. Dessa forma, é possível entender as tendências por uma maximização das propostas de estudos focadas em três categorias de pesquisa. Conforme pode ser visto na Figura 7, as lacunas da literatura científica desses 19 artigos, foram divididas em 3 categorias de pesquisa (ilustrado como caixas centrais), e os 19 artigos ilustrados como pequenas caixas retangulares ligados as suas respectivas categorias conforme o seu *Gap* de pesquisa. Posteriormente, identifica-se os autores conforme as tendências de pesquisas, em suas respectivas categorias.

Figura 7 – Síntese de tendências de estudos futuros



Fonte: Do autor (2019).

A primeira categoria de tendência de pesquisa propõe estudar a intangibilidade e suas relações. Nessa tendência, Niebel e Mahony (2016) indicam pesquisar a relação da intangibilidade com os setores econômicos; Haji e Ghazali (2018) sugerem estudar o papel da governança corporativa na criação dos ativos intangíveis; Li e Wu (2018) visam mensurar o transbordamento do conhecimento empiricamente; Enache e Srivastava (2018) propõem estudar os custos e benefícios dos ativos intangíveis; Chappell e Jaffe (2018) compreender como o investimento em intangível se converte em ativos intangíveis; Higón, Gómez e Vargas (2017) investigar se os ativos intangíveis tem efeito direto na produtividade; Peters e Taylor (2017) a mensuração do capital intangível; Milanova e Maas (2017) compreender como os consumidores experimentam, percebem e valorizam o compartilhamento de serviços intangíveis; e Bryan, Rafferty e Wigan (2017) apontar relação do ativo intangível e inovação financeira.

A segunda categoria de tendência de pesquisas futuras, sugerem estudos relacionados a intangibilidade e desempenho. Nessa perspectiva, André, Dionysiou e Tsalavoutas (2018) buscam estudar o impacto da obrigatoriedade do IFRS nas previsões dos analistas; Piekkola

(2018) visam apontar os intangíveis como forma de crescimento econômico; Erickson e Rothberg (2017) propõem analisar os intangíveis como fatores críticos para a vantagem competitiva; Andonova e Ruíz-Pava (2016) visam investigar o papel dos intangíveis no desempenho da indústria; Kamasak (2017) estudar os recursos intangíveis e sua relação com o desempenho; Tahat, Ahmed e Alhadab (2018) visam investigar o impacto das configurações institucionais na estrutura, na intensidade dos intangíveis, e a relevância do seu valor; e Blasi, Caporin e Fontini (2018) propõem investigar se as diferenças setoriais e se os intangíveis impactam no desempenho econômico.

A terceira categoria de tendência de estudos futuros visam investigar as variáveis que impactam no desempenho. Nessa tendência, Hernández-Carrión, Camarero-Izquierdo, e Gutiérrez-Cillán (2017) propõem analisar o impacto das redes sobre o desempenho, coletando dados objetivos sobre o crescimento, vendas e benefícios; Colombo e Murtinu (2017) propõe investigar como os fatores institucionais específicos do país moderam o impacto dos investimentos independente, e do capital de risco corporativo; e López-Tamayo, Ramos e Caralt (2018) estudar como a mudança institucional pode impactar o crescimento econômico.

Nesse sentido, a sistematização das tendências de estudos futuros em categorias, faz uma aproximação dos autores, no intuito de direcionar melhor os *Gaps* de pesquisa. Percebe-se que as propostas de estudar a intangibilidade estão mais alinhadas as lacunas apresentadas pelos autores na primeira categoria. Já a segunda categoria busca direcionar os estudos sobre a intangibilidade e o desempenho, em diferentes perspectivas de análise, o que liga estes autores as três categorias. Por fim, na terceira categoria, os autores direcionam os estudos, no intuito de buscar mais explicações relativas ao desempenho das empresas, nas esferas econômica e financeira.

Os resultados encontrados permitem identificar quais são os principais autores e periódicos que publicam e são citados, as referências que são utilizadas, os termos de busca e as áreas de concentração, a frequência das publicações por ano e os países que são dominantes nesta linha de pesquisa. Corroborando com a revisão bibliométrica, buscou explorar as principais tendências de estudos futuros dos últimos três anos, apontados pelos autores. Tais apontamentos justificam a sua relevância, podendo auxiliar a condução de futuros trabalhos teóricos e empíricos para os estudiosos da área.

5 Considerações Finais

O objetivo deste artigo foi mapear o estado da pesquisa em intangibilidade e desempenho econômico, a fim de proporcionar uma melhor compreensão da estrutura deste campo de pesquisa e dos principais atores envolvidos, bem como reconhecer e apoiar o curso da literatura existente. Especificamente, procurou-se apresentar as tendências de publicação nesse campo, as categorias (áreas) das publicações, as palavras-chaves e países centrais, os artigos, periódicos e autores mais relevantes, as estruturas de citação e coautoria dos mesmos. Além disso, analisou futuras tendências de pesquisa em intangibilidade e desempenho econômico para incentivar novos estudos nesta área.

O artigo investigou a evolução das publicações sobre intangibilidade e desempenho econômico, identificando um crescimento significativo a partir de 1985. Ao comparar os países mais citados, identifica-se os Estados Unidos, com maior volume de publicações sobre a temática. Entre os 10 países com maiores publicações, 6 são da Europa, e a produção brasileira, ocupando a 8ª posição, à frente da Holanda e França. Entre os autores mais relevantes no campo de estudos estão, Barney, Barro, Corrado, Edvinsson, Hall, Lev, Porter e Teece.

Na análise de palavra chaves, as mais relevantes no escopo da pesquisa são, crescimento, firma, inovação, ativo intangível, e desempenho econômico. As áreas de conhecimento mais importantes da pesquisa foram negócios e economia, economia e gestão. Os cinco periódicos mais citados são American Economic Review, Quarterly Journal of Economics, Journal of Political Economy, Review of Economics and Statistics, e Econometrica.

Finalmente, as tendências de estudos futuros foram distribuídas em três categorias, a primeira categoria relacionada a intangibilidade, são agrupados os autores que direcionam os estudos para o entendimento dos intangíveis, e suas relações. Na segunda categoria os autores são ligados as três categorias, porque as suas propostas de estudos, estão relacionadas aos intangíveis e desempenho em diferentes perspectivas. Já a terceira categoria aproxima os autores que buscam explicar as variações de desempenho entre as empresas.

Estruturando dados de publicações sobre intangibilidade e desempenho econômico bibliometricamente, a principal contribuição científica deste artigo está na sistematização da literatura sobre intangibilidade e desempenho econômico, na especificação de publicações, autores, periódicos, país com alta relevância neste campo, bem como na identificação e

sumarização, de lacunas científicas que foram propostas em artigos recentes. Ao fazê-lo, esta análise bibliométrica estimula a revisão e consolidação de direções já existentes neste campo de pesquisa, e a exploração de novas pesquisas.

Uma limitação deste artigo é a restrição a uma base científica, ainda que a *Web of Science* (ISI Web of Knowledge), possua mais de 12.000 periódicos, existem outras bases que poderiam contribuir para melhor visualização do estudo em questão. Além disso, existem restrições quanto ao escopo da análise bibliométrica propriamente dita. Obviamente, apenas os artigos que estão em conformidade com os parâmetros de pesquisa e os critérios de refinamento, conforme definido na seção metodológica deste artigo, foram incluídos e uma definição diferente levaria a outros resultados.

Pesquisas adicionais devem investigar, além da ampliação da amostra bibliográfica para outras bases de dados, a realização de pesquisas destinadas as publicações nacionais e também pesquisas empíricas. O presente estudo não teve por finalidade generalizar os resultados acerca da temática, e muito menos compreender toda sua produção. Entretanto, buscou-se por meio, da base de dados *Web of Science* e das tendências de estudos futuros proposto, traçar um novo caminho para iniciar a discussão sobre como os *Gaps* propostos pelos autores podem direcionar os estudos futuros sobre a temática.

Referências

- AMBROSINI, V.; BOWMAN, C. “What are dynamic capabilities and are they a useful constructo in strategic management?”, **International Journal of Management Reviews**, v. 11, ed. 1, p. 29-49, 2009.
- AMIT, R.H.; SCHOEMAKER, P.J.H. Strategic assets and organizational rent. **Strategic Management Journal**, v. 14, p. 33–46, 1993.
- ANDONOVA, V.; RUIZ-PAVA, G. The role of industry factors and intangible assets in company performance in colombia. **Journal of Business Research**, v. 69, ed. 10, p. 4377-4384, 2016.
- ANDRÉ, P.; DIONYSIOU, D.; TSALAVOUTAS, I. Mandated disclosures under IAS 36 Impairment of Assets and IAS 38 Intangible Assets: value relevance and impact on analysts’ forecasts. **Applied Economics**, v. 50, ed. 7, p. 707-725, 2018.
- ARAÚJO, C. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em questão**, v. 12, ed. 1, p. 11-32, 2006.

- BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, ed. 1, p. 99–120, 1991.
- BARNEY, J. B. **Gaining and Sustaining Competitive Advantage**. Addison-Wesley, Reading, MA, 1996.
- BLASI, S.; CAPORIN, M.; FONTINI, F. A Multidimensional Analysis of the Relationship Between Corporate Social Responsibility and Firms' Economic Performance, **Ecological Economics**, v. 147, p. 218-229, 2018.
- BRYAN, D.; RAFFERTY, M.; WIGAN, D. Capital unchained: finance, intangible assets and the double life of capital in the offshore world. **Review of International Political Economy**, v. 24, ed. 1, p. 56-86, 2017.
- CARMELI, A. High- and low-performance firms: do they have different profiles of perceived core intangible resources and business environment? **Technovation**, v. 21, ed. 10, p. 661-671, 2001.
- CARNEIRO, J.M.T.; DIB, L. A. Building a better measure of business performance. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓSGRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 30., 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: ANPAD, 2006.
- CHAPPELL, N.; JAFFE, A. Intangible investment and firm performance. **Review of Industrial Organization**, v. 52, ed. 4, p. 509-559, 2018.
- CHEN, C. Searching for intellectual turning points: Progressive knowledge domain visualization. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 101, ed. 1, p. 5303–5310, 2004.
- CHEN, C. CiteSpace II: Detecting and visualizing emerging trends and transient patterns in scientific literature. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 57, ed. 3, p. 359–377, 2006.
- CHUEKE, G. V.; AMATUCCI, M. O que é bibliometria? Uma introdução ao fórum. **Internext**, v. 10, ed. 2, p. 1-5, 2015.
- COLOMBO, M. G.; MURTINU, S. Venture capital investments in europe and portfolio firms' economic performance: independent versus corporate investors. **Journal of Economics & Management Strategy**, v. 26, ed. 1, p. 35-66, 2017.
- DELIOS, A.; BEAMICH, PW. Survival and profitability: the roles of experience and intangible assets in foreign subsidiary performance. **Academy of Management Journal**, v. 44, ed. 5, p. 1028-1038, 2001.
- DIERICKX, I.; COOL, K. Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. **Management Science**, v. 35, p. 1504–1511, 1989.

- ENACHE, L.; SRIVASTAVA, A. Should Intangible Investments Be Reported Separately or Commingled with Operating Expenses? New Evidence. **Management Science**, v. 64, ed. 7, p. 3446-3468, 2018.
- ERICKSON, G. S.; ROTHBERG, H. N. Healthcare and hospitality: intangible dynamics for evaluating industry sectors. **Service Industries Journal**, v. 37, ed. 9-10, p. 589-606, 2017.
- GALBREATH, J.; GALVIN, P. "Firm factors, industry structure and performance variation: new empirical evidence to a classic debate". **Journal of Business Research**, v. 61, ed. 2, p. 109-117, 2008.
- HAJI, A. A.; GHAZALI, N. A. M. "The role of intangible assets and liabilities in firm performance: empirical evidence". **Journal of Applied Accounting Research**, v. 19, ed. 1, p. 42-59, 2018.
- HALL, R. The Strategic Analysis of Intangible Resources. **Strategic Management Journal**, v. 13, ed. 2, p. 135-144, 1992.
- HENDRISKEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. **Teoria geral de contabilidade**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- HERNANDEZ-CARRION, C.; CAMARERO-IZQUIERDO, C.; GUTIERREZ-CILLAN, J. Entrepreneurs' social capital and the Economic performance of small businesses: The moderating role of competitive intensity and entrepreneurs' experience. **Strategic Entrepreneurship Journal**, v. 11, ed. 1, p. 61-89, 2017.
- HIGÓN, D. A.; GÓMES, J.; VARGAS, P. Complementarities in innovation strategy: do intangibles play a role in enhancing firm performance? **Industrial and Corporate Change**, v. 26, ed. 5, p. 865-886, 2017.
- ITAMI, H. **Mobilizing Invisible Assets**. Harvard University Press, Cambridge, MA, 1987.
- ITTNER, C. D. Does measuring intangibles for management purposes improve performance? A review of the evidence. **Accounting and Business Research**, v. 38, ed. 3, p. 261-272, 2008.
- KAMASAK, R. The contribution of tangible and intangible resources, and capabilities to a firm's profitability and market performance. **European Journal of Management and Business Economics**, v. 26, ed. 2, p. 252-275, 2017.
- KOR, Y.; MESKO, A. "Dynamic managerial capabilities: configuration and orchestration of top executives' capabilities and the firm's dominant logic". **Strategic Management Journal**, v. 34, ed. 2, p. 233-244, 2013.
- LEV, B. Measuring the value of Intellectual Capital. *Ivey Business Journal*, New York, p. 16-20, Mar./Apr. 2001.
- LI, Q.; WU, Y. Intangible capital in chinese regional economies: Measurement and analysis. **China Economic Review**, v. 51, p. 323-341, 2018.

- LIU, W.; GU, M.; HU, G.; LI, C.; LIAO, H.; TANG, L.; SHAPIRA, P. Profile of developments in biomass-based bioenergy research: A 20-year perspective. **Scientometrics**, v. 99, ed. 2, p. 507–521, 2014.
- LOPEZ-TAMAYO, J.; RAMOS, R.; SURINACHI-CARALT, J. Economic performance, social progress and institutional reform in European neighbouring countries. **Annals of Regional Science**, v. 60, ed. SI, p. 613-636, 2018.
- MILANOVA, V.; MAAS, P. Sharing intangibles: Uncovering individual motives for engagement in a sharing service setting. **Journal of Business Research**, v. 75, p. 159-171, 2017.
- MOLLOY, J.; BARNEY, J. “Who captures the value created with human capital? A market-based view”. **Academy of Management Perspectives**, v. 29, ed. 3, p. 309-325, 2015.
- MORRIS, S. S.; ALVAREZ, S. A.; BARNEY, J. B.; MOLLOY, J. C. “Firm-specific human capital investments as a signal of general value: revisiting assumptions about human capital and how it is managed”. **Strategic Management Journal**, v. 38, ed. 4, p. 912-919, 2017.
- NIEBEL, T.; O'MAHONY, M.; SAAM, M. The contribution of intangible assets to sectorial productivity in the EU. **Review of Income and Wealth**, v. 63, ed. SI, p. S49-S97, 2017.
- NORTH, D. C. Economic - Performance Through Time. **American Economic Review**, v. 84, ed. 3, p. 359-368, 1994
- PETERAF, M. A. The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view. **Strategic Management Journal**, v. 14, p. 179–191, 1993.
- PETERS, R. H.; TAYLOR, L. A. Intangible capital and the investimento-q relation. **Journal of Financial Economics**, v. 123, ed. 2, p. 251-272, 2017.
- PIEKKOLA, H. Broad-based intangibles as generators of growth in Europe. **Economics of Innovation and New Technology**, v. 27, ed. 4, p. 377-400, 2018.
- PINTO, C. F.; SERRA, F. R.; FERREIRA, M. P. A bibliometric study on culture research in International Business. **BAR-Brazilian Administration Review**, v. 11, ed. 3, p. 340-363, 2014.
- PRADO, J. W.; CASTRO ALCÂNTARA, V.; MELO CARVALHO, F.; VIEIRA, K. C.; MACHADO, L. K.; TONELLI, D. F. Multivariate analysis of credit risk and bankruptcy research data: a bibliometric study involving different knowledge fields (1968---2014). **Scientometrics**, v. 106, ed. 3, p. 1007-1029, 2016.
- PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. The core competence of the corporation. **Harvard Business Review** May–June, p. 79–91, 1990.
- SIRMON, D. G.; HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; GILBERT, B. A. “Resource orchestration to create competitive advantage: breadth, depth, and life cycle effects”. **Journal of Management**, v. 37, ed. 5, p. 1390-1412, 2011.

TAHAT, Y. A.; AHMED, A. H.; ALHADAB, M. M. The impact of intangibles on firms' financial and Market performance: UK evidence. **Review of Quantitative Finance and Accounting**, v. 50, ed. 4, p. 1147-1168, 2018.

TEECE, D. J. Capturing value from knowledge assets: The new economy, markets for know-how, and intangible assets. **California Management Review**, v. 40, ed. 3, p. 55-79, 1997.

VENKATRAMAN, N.; RAMANUJAM, V. Measurement of business performance in strategy research: a comparison of approaches. **The Academy of Management Review**, v.11, n.4, p. 801-814, 1986.

VILALLONGA, B. Intangible resources, Tobin's q , and sustainability of performance differences. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 54, ed. 2, p. 205-230, 2004.

WANG, C.L.; SENARATNE, C.; RAFIQ, M. "Success traps, dynamic capabilities and firm performance". **British Journal of Management**, v. 26, ed. 1, p. 26-44, 2015.

WEIGELT, C. "Leveraging supplier capabilities: the role of locus of capability deployment". **Strategic Management Journal**, v. 34, ed. 1, p. 1-21, 2013.

WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. **Strategic Management Journal**, v. 5, p. 171-180, 1984.

ARTIGO 2 Relação entre a intangibilidade e o desempenho econômico de empresas de capital aberto com ações negociadas na B3

Resumo

Os ativos intangíveis são apontados por Kayo e Famá (2004) e Perez e Famá (2006) como sendo o principal fator de diferenciação das empresas, além de propiciarem maior eficiência econômica e financeira para as firmas. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é investigar a relação da intangibilidade no desempenho econômico das empresas brasileiras de capital aberto com ações negociadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3). Para tanto, as variáveis foram analisadas por meio de uma estatística descritiva, na sequência foi usada a técnica de regressão com dados em painel sendo que o método de estimação de efeitos fixos (EF) foi considerado o mais adequado pelo teste de Hausman. A escolha deste método de efeitos fixos proporciona uma modelagem mais consistente e robusta para o trabalho. O banco de dados utilizado contém dados anuais coletados de 2010 a 2017, referente às empresas da B3. Da forma como foi construída a variável de interação da intangibilidade, as estimativas resultantes das regressões por EF mostraram que a intangibilidade tem uma relação positiva, e significativa estatisticamente a 5% no geral para as empresas. Os principais resultados obtidos levam a inferir que a influência da intangibilidade no desempenho econômico das empresas de capital aberto da B3 difere entre os setores da economia, e que a intangibilidade contribuiu de forma significativa para o desempenho econômico acima da média das empresas integrantes da B3.

Palavras-chave: Intangibilidade, Desempenho econômico, Ativos intangíveis.

1 Introdução

A área de Economia e Finanças tem dedicado nas últimas décadas aos estudos da influência dos ativos no desempenho das firmas, assim como tem demonstrado a importância dos ativos intangíveis. Vale ressaltar que o desenvolvimento da economia, bem como da sociedade tem impactado diretamente no processo de produção das firmas.

Investimentos em ativos intangíveis trazem grandes resultados a médio e longo prazos para as firmas. O próprio governo dos Estados Unidos da América teria concluído que todos os investimentos realizados em tecnologia da informação somente tiveram os efeitos esperados na economia do país após serem realizados investimentos complementares em ativos intangíveis (MIYAGAWA E HISA, 2013).

Os ativos intangíveis são apontados por Kayo e Famá (2004) e Perez e Famá (2006) como sendo o principal fator de diferenciação das empresas, além de propiciarem maior eficiência econômica e financeira para as firmas. Essa diferenciação necessária às empresas só é possível com a pesquisa e desenvolvimento de novos produtos (P&D), aquisição de *know-how*, valorização da marca, desenvolvimento de novos sistemas de produção, entre outros, ou seja, investimentos de recursos em ativos que não estão disponíveis facilmente no mercado.

Em virtude das suas características e peculiaridades, esses ativos trazem consigo uma dificuldade de mensuração ou contabilização, isso porque, eles não são facilmente visíveis e nem quantificáveis. De modo que muitos estudos, ainda, debatem a correta mensuração e contabilização desses ativos (CRISÓSTOMO, 2009). Nem mesmo as recentes adaptações realizadas nas normas contábeis deixaram totalmente claros os aspectos relacionados à contabilização e mensuração desses ativos (VAZ; BENEDICTO; CARVALHO; MENDONÇA, 2014).

Neste âmbito, as evidências do efetivo crescimento da representatividade dos ativos intangíveis no patrimônio das empresas, e sua relevância no desempenho das organizações são evidenciadas em alguns estudos, como os de Delios (2001), Chen, Cheng e Hwang (2005), Perez e Famá (2006), Tovstiga e Tulugurova (2007), Antunes e Leite (2008), Tovstiga e Tulugurova (2009), Bortoluzzi, Ensslin e Ensslin (2010), Leite Filho (2011), Ahangar (2011), Maditinos, Chatzoudes, Tsairidis e Theriou (2011), Miyagawa e Hisa (2013), Mazzioni, Rigo, Klann e Junior (2014) e Kasamak (2017).

Os estudos têm demonstrado que os ativos intangíveis deixaram de ser meros “coadjuvantes” dos ativos tangíveis das empresas, passando a atrair maior atenção por parte dos gestores, investidores e pesquisadores. Isso porque diversos estudos como os de Kayo e Famá (2004), Perez e Famá (2006), Antunes e Leite (2008), Bortoluzzi, Ensslin e Ensslin (2010), Leite Filho (2011), Mazzioni, Rigo, Klann e Junior (2014), Tsai, Lu, Hung e Yen (2016) e Kasamak (2017) têm evidenciado, com resultados significativos, que uma maior proporção dos ativos intangíveis, em relação aos ativos tangíveis, ou seja, uma maior intangibilidade, também, tem a propriedade de contribuir para a geração de valor para as empresas. Diante deste contexto apresenta-se a seguinte questão de pesquisa: Qual a relação entre intangibilidade e desempenho econômico de empresas de capital aberto, com ações negociadas na B3?

Desta forma, o presente estudo tem como objetivo geral analisar a existência de relação estatisticamente significativa da intangibilidade no desempenho econômico de empresas de capital aberto com ações negociadas na B3, no período de 2010 a 2017. Optou-se por escolher o ano de 2010 como ponto de partida, por configurar o período que se inicia a obrigatoriedade de registro do grupo intangível no balanço patrimonial pelas Leis nº 11.638/07 e 11.941/09. A realização desse estudo se justifica em virtude do já mencionado interesse acadêmico e profissional sobre o assunto. A relevância da realização da pesquisa se caracteriza pela aplicabilidade de seus resultados, cujos achados podem contribuir para o processo de tomada de decisões das empresas. As amostras investigadas correspondem as empresas de capital aberto com ações negociadas na B3.

Nesse sentido, em virtude da percepção da importância que o tema possui para as empresas modernas e verificando a crescente ascensão deste tema, julga-se que este estudo passa a obter grande relevância científica. Os estudos sobre ativos intangíveis e geração de valor aos acionistas interessam, também, aos principais usuários da informação contábil, como investidores, administradores de empresas, analistas, credores, legisladores, e aos demais stakeholders.

Após esta introdução, a segunda seção traz o referencial teórico, com o objetivo de apresentar os conceitos básicos sobre intangibilidade e desempenho, e apresentar alguns estudos antecedentes sobre a temática. A terceira etapa explica a metodologia de pesquisa que foi seguida

para atingir o objetivo proposto. Desse ponto em diante, são apresentados os resultados do presente estudo. Por fim, são apresentadas as considerações finais.

2 Intangibilidade e Desempenho

Na perspectiva contábil, os ativos intangíveis são definidos como recursos que possuem todas as características dos ativos, mas não têm natureza física (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999; IUDÍCIBUS, 2000). Desta forma, os ativos intangíveis são bens e direitos de posse de uma firma, que não possuem natureza corpórea, e com a capacidade de geração de benefícios econômicos futuros (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999).

Conceituar desempenho é uma tarefa complexa. Segundo Carneiro e Dib (2006), sua complexidade advém da diversidade e das inapropriadas abordagens que têm sido utilizadas para conceituar o fenômeno. Para Venkatraman e Ramanujam (1986) o desempenho de empresas, talvez seja um dos mais inquietantes temas de discussão que os pesquisadores acadêmicos confrontam hoje. Entretanto desempenho econômico pode ser resumido como a capacidade de criação de valor das empresas, podendo ser evidenciado através de informação contábilística, provenientes das demonstrações de resultado do exercício, bem como através dos indicadores econômicos, tais como Retorno sobre o Ativo (*Return on Asset* – ROA), Retorno sobre o Patrimônio Líquido (*Return on Equity* – ROE), Retorno sobre Investimento (*Return on Investment* – ROI), Valor Econômico Agregado (*Economic Value Added* – EVA), entre outros.

Nessa perspectiva os intangíveis ganharam grande destaque no cenário acadêmico e empresarial, por prevalecerem como medidas básicas de competência para explicar a diferença entre o valor de mercado e o valor contábil da empresa, além do fato de serem tratados como propulsores de vantagem competitiva para as empresas que os detêm (TSAI *et al.*, 2016). Desta forma, muitos pesquisadores passaram a dar uma atenção especial em descrever a sua estrutura, com o intuito de melhor definir o principal componente que afeta o valor de mercado das empresas (TSAI *et al.*, 2016).

A intenção de identificar a possível relação entre os ativos intangíveis e o desempenho das empresas é recorrente nos estudos organizacionais. Dentre os estudos que encontraram relação entre intangibilidade e desempenho, pode se verificar os de Delios (2001), Chen, Cheng e Hwang (2005), Perez e Famá (2006), Tovstiga e Tulugurova (2007), Antunes e Leite (2008), Tovstiga e

Tulugurova (2009), Bortoluzzi, Esslin e Ensslin (2010), Leite Filho (2011), Ahangar (2011), Maditinos, Chatzoudes, Tsairidis e Theriou (2011), Miyagawa e Hisa (2013), Mazzioni et al. (2014) e Kasamak (2017).

Delios (2001) examinou a influência dos ativos intangíveis de uma empresa, e sua experiência em sobrevivência e lucratividade de subsidiárias estrangeiras usando uma amostra de 3.080 subsidiárias de 641 empresas japonesas. Os resultados mostraram que a sobrevivência e a rentabilidade têm antecedentes diferentes. A experiência do país anfitrião tem efeito direto sobre a sobrevivência, mas uma relação contingente com a lucratividade. Os resultados mostraram ainda que foi a modalidade de entrada que moderou a natureza desses relacionamentos.

Villalonga (2004) estudou a influência da intangibilidade dos recursos no desempenho das empresas norte-americanas de capital aberto e investigou ainda se esses recursos contribuem para a persistência das diferenças de desempenho entre as firmas. Como arcabouço teórico, a autora utilizou a Visão Baseada em Recursos (VBR) e como medida da intangibilidade dos recursos o Q de Tobin. Os principais achados da pesquisa suportam a interpretação de que os ativos intangíveis desempenham um importante papel na sustentabilidade da vantagem competitiva das firmas, ou seja, os ativos intangíveis contribuem para a persistência do desempenho superior no longo prazo. Entretanto, os resultados encontrados também sugerem que os recursos intangíveis podem contribuir para a persistência de desvantagens competitivas, ou seja, perdas persistentes.

Chen, Cheng e Hwang (2005) investigaram empiricamente o relacionamento entre o capital intelectual das empresas e as relações do valor contábil e valor de mercado, de empresas listadas na bolsa de valores de Taiwan. Os achados apontam que o capital intelectual é reconhecido como ativo estratégico importante para a vantagem competitiva. Desta forma, os resultados fornecem evidências empíricas de que os investidores valorizam as empresas que tem maior eficiência do capital intelectual, e que as empresas com melhor eficiência do capital intelectual, são capazes de gerar maior lucratividade e desempenho.

Perez e Famá (2006), demonstram em seu estudo que a intangibilidade é um fator determinante no processo de geração de valor para as empresas norte-americanas. E essa relação parece mesmo ser bem evidente. Contudo, Teh, Kayo e Kimura (2008) concluem, em seu estudo, que no Brasil os investimentos em patentes ainda são pouco representativos para a criação de

valor para as empresas, ou seja, os investimentos em pesquisa são pouco realizados ou pouco eficientes.

Tovstiga e Tulugurova (2007) estudaram a influência do capital intelectual no desempenho empresarial em empresas inovadoras na Região de St. Petersburg, na Rússia. O estudo foi realizado no setor de alta tecnologia, e que atuam especificamente no desenvolvimento de dispositivos de produção técnico-científico e *software*. Os resultados apontaram que o capital intelectual é um dos fatores mais importantes e relevantes para garantir o desempenho competitivo no mercado.

O estudo de Antunes e Leite (2008), buscaram entender como os analistas de investimentos que atuam por meio de Corretoras de Valores utilizam as informações sobre os ativos intangíveis disponibilizadas pelas empresas ao mercado em seus processos de avaliação de ações de companhias brasileiras. Nessa pesquisa foi utilizada uma análise de conteúdo baseada em uma amostra composta por 18 analistas que realizam a atividade de análise estratégica de investimentos em Corretoras de Valores nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro. Os resultados demonstraram que apesar da valorização dos ativos intangíveis e da afirmação de que os investimentos das empresas nesses elementos trazem a elas retornos positivos a longo prazo, verifica-se que ainda são escassas as fontes de informações sobre o assunto e que a falta de uma regulamentação específica sobre a sua divulgação, mesmo como informação adicional, faz com que os analistas tenham que percorrer várias fontes a fim de obter as informações sobre os ativos intangíveis, pois os consideram importantes para suas análises de investimentos.

Tovstiga e Tulugurova (2009) analisaram e compararam o impacto competitivo do capital intelectual no desempenho empresarial de pequenas empresas inovadoras. O estudo analisou 122 pequenas empresas, sendo 18 dos Estados Unidos, 22 da Dinamarca, 40 da Alemanha e 42 da Rússia. Os resultados apontaram que o capital intelectual, é considerado o fator mais importante para o desempenho competitivo nesses países.

A pesquisa de Bortoluzzi, Ensslin e Ensslin (2010) buscaram construir um modelo de avaliação de desempenho dos aspectos tangíveis e intangíveis para a área de mercado em uma média empresa industrial, por meio da metodologia multicritério de apoio à decisão construtivista. O presente estudo foi realizado por meio de um estudo de caso, de natureza exploratória, fazendo uso de entrevistas e de análise de documentos internos na coleta de dados.

Como resultado, constatou-se que o modelo de avaliação de desempenho construído para área de mercado é composto por 47 indicadores de desempenho (8 indicadores financeiros “tangíveis” e 39 indicadores não financeiros “intangíveis”) que respondem pelo desempenho da empresa.

Leite Filho (2011) estudou os efeitos da tangibilidade e intangibilidade de ativos no valor econômico específico das empresas brasileiras de capital aberto sob a perspectiva teórica da VBR. Como principais resultados, a análise descritiva revelou uma perspectiva de destruição de valor econômico das firmas. A intangibilidade de ativos foi um fator que contribuiu para o valor econômico específico das empresas que, juntamente com outras variáveis do modelo, conseguiram explicar 48,14% da variação de desempenho das firmas da amostra. Observou significativa heterogeneidade do desempenho econômico das empresas nos diversos setores da economia nos quais o endividamento e tamanho das empresas nos setores foram os principais elementos moderadores do desempenho econômico superior. Verificou-se ainda que a intangibilidade produziu persistência de desempenho econômico superior para as firmas da amostra (27,89%) e que tal persistência apresentou resultados distintos quando se separam as empresas em agrupamentos setoriais. O estudo pode concluir que a intangibilidade de ativos foi fonte de diferença de desempenho econômico entre as firmas, proporcionando vantagem competitiva traduzida em valor econômico agregado acima da média, bem como vantagem competitiva sustentável.

Ahangar (2011) estudou a relação entre a eficiência da base do valor adicionado e o desempenho financeiro da empresa, utilizando como objeto de estudo, dados de 30 anos de uma empresa iraniana. O estudo indica que a relação entre a eficiência do valor adicionado dos componentes e o desempenho financeiro da empresa não é uniforme. Os resultados demonstraram que o capital intelectual (humano), é mais eficiente do que os capitais estrutural e físico em termos de geração de valor.

Maditinos et al. (2011) estudaram o impacto do capital intelectual no valor de mercado das empresas e no desempenho financeiro, de empresas gregas listadas na Bolsa de Atenas. O estudo aponta que no contexto dos negócios gregos, o desenvolvimento do capital humano, é um dos mais importantes fatores do sucesso econômico. Os resultados confirmaram que existe uma relação estatisticamente significativa entre a eficiência do capital humano e o desempenho financeiro.

Mazzioni et al. (2014), investigaram a existência de relação entre o grau de intangibilidade e o desempenho econômico de empresas de capital aberto do Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul. A sua análise se deu por meio de uma regressão linear com dados em painel, o retorno estimado para retorno sobre ativos (ROA), giro do ativo (GA), e retorno sobre o patrimônio líquido (ROE). As variáveis independentes consideradas no modelo são grau de intangibilidade (GI), o crescimento de vendas (CV), o tamanho, o endividamento e variáveis *dummies* para representar os países e os segmentos econômicos. Os resultados mostraram a presença de diversas relações estatisticamente significativas, evidenciando a influência do grau de intangibilidade das empresas no desempenho econômico.

Kamasak (2017) investigou a contribuição relativa dos recursos tangíveis e intangíveis, sobre o desempenho da empresa com base nas medidas de participação de mercado, volume de negócios e lucratividade. Um questionário de desempenho-recurso composto de 45 questões foi aplicado a 243 empresas turcas que operam em diferentes indústrias. Os dados coletados foram analisados por regressão hierárquica, em que os resultados revelaram que os recursos intangíveis e as capacidades contribuíram mais para o desempenho da empresa em comparação com recursos tangíveis. Entretanto, as capacidades oferecidas, limitam o poder explicativo adicional à previsão do desempenho da empresa, apenas no que diz respeito à rentabilidade contra os efeitos combinados dos recursos tangíveis e intangíveis.

Portanto, em virtude da percepção da importância que o tema possui para as firmas modernas e verificando a carência de estudos dessa natureza no Brasil julga-se que esta pesquisa passa a obter relevância em contribuir na compreensão da temática. Observa-se que na literatura há um crescente consenso da participação dos ativos intangíveis como propulsores para o desempenho das empresas (CASTILLA-POLO; GALLARDO-VÁSQUEZ, 2016; JIANG; YANG; WANG, 2011). Entretanto, são poucos os estudos antecedentes que tratam da relação dos intangíveis no desempenho econômico. Assim, esta pesquisa se diferencia dos demais trabalhos relacionados, pois busca analisar a relação da intangibilidade no desempenho econômico das empresas de capital aberto da B3.

3 Metodologia da Pesquisa

Na expectativa de consecução dos objetivos propostos para este artigo, optou-se pela utilização de uma metodologia que pode ser caracterizada como quantitativo-explicativa e descritiva. Para Silva (2017), as investigações quantitativas se diferem das investigações qualitativas por empregarem análises estatísticas como centro do processo de análise de um problema. Já Teixeira, Nascimento e Antonialli (2013), afirmam que a investigação quantitativa é precedida por um planejamento, em que são definidas hipóteses para a pesquisa e variáveis operacionais. Esses estudos objetivam quantificar os resultados evitando distorções das informações prestadas.

A pesquisa, no tocante aos objetivos, é do tipo explicativo e descritivo. A pesquisa explicativa é aquela na qual se objetiva tornar algo compreensível justificando os motivos de seu acontecimento. Já a pesquisa descritiva não se compromete a explicar os fenômenos, mesmo que indiretamente colabore para que este seja explicado, mas se compromete a caracterizar um fenômeno ou população (VERGARA, 2000).

A classificação da pesquisa como explicativa é justificada pelo seu propósito de investigar as relações existentes entre as variáveis de intangibilidade e o desempenho econômico. A classificação descritiva deve-se ao seu objetivo de caracterizar o grau de intangibilidade e o desempenho econômico das empresas de capital aberto da B3.

Ahangar (2011), salienta que atualmente não existe uma perspectiva teórica específica ou evidência empírica apropriada que suporte a predominância de qualquer medida específica de *proxy* sobre outras. Nesse sentido, buscando realizar a análise do presente estudo, utilizou-se as variáveis dependente, investigativa e controle, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 - Variáveis utilizadas no modelo.

Variável dependente			
Sigla	Descrição	Fórmula	Referências
LEF	Lucro específico da firma = Roa – Roa médio do setor para cada ano	$LEF_{it} = ROA_{it} - \left(\sum_{i=1}^{I_{jt}} \frac{ROA_{ijt}}{I_{jt}} \right)$	Villalonga (2004)
Variável investigativa			
GI	Grau de intangibilidade = Valor de mercado / valor contábil	$GI = \frac{VdM}{VC}$	Kayo (2002), Kayo e Famá (2004)
Variáveis de controle			
AT (log10)	Ativo total logaritimizado	Lg10(AT)	Titman e Wessels (1988)
OC	Oportunidade de crescimento = (Ativo total – Patrimônio líquido + valor de mercado) / Ativo total	$\frac{AT - PL + VMA}{AT}$	Gomes e Leal (2001), Baker e Wurgler (2002) e Albanez (2012)

Fonte: Do autor (2019).

3.1. Objeto de estudo e amostragem

De acordo com Vergara (2000), a amostra é uma parcela do universo de elementos disponíveis, escolhida pelo pesquisador, de acordo com algum critério pré-estabelecido que possua representatividade. Seguindo os critérios estabelecidos por Malhotra (2006), a amostra utilizada neste estudo pode ser classificada como não probabilística por não empregar técnicas estatísticas para sua definição, mas, sim, o julgamento pessoal do pesquisador.

O universo da pesquisa compõe-se das empresas cadastradas no banco de dados da consultoria Economática[®] que fornece informações financeiras e não financeiras das empresas listadas nas bolsas de valores. A amostra a ser analisada engloba as empresas listadas na B3 da base de dados da Economática[®], compreendendo o período de 2010 a 2017, cujas informações foram anuais. Entende-se que o ano de 2010 pode ser considerado o ponto de partida para a análise, por configurar o período inicial da obrigatoriedade de registro do grupo intangível no balanço pelas Leis nº 11.638/07 e 11.941/09, que alterou e revogou alguns dispositivos da Lei nº 6.404/76, (Lei das Sociedades por Ações).

Para a coleta dos dados, foi utilizada a classificação setorial da Economática[®]. Desta forma, foram coletados os dados das empresas que constam nas seguintes classificações setoriais do

Economática[®]: (i) agro e pesca, (ii) alimentos e bebidas, (iii) comércio, (iv) construção, (v) eletroeletrônicos, (vi) energia elétrica, (vii) finanças e seguros, (viii) máquinas industriais, (ix) mineração, (x) minerais não metálicos, (xi) papel e celulose, (xii) petróleo e gás, (xiii) química, (xiv) siderurgia e metalurgia, (xv) software e dados, (xvi) telecomunicações, (xvii) textil, (xviii) transporte e serviço, (xix) veículos e peças, e (xx) outros.

Após a classificação das empresas por setor de atuação, percebe-se que estes setores possuem um total de 369 (trezentos e sessenta e nove) empresas ativas. Foram excluídas as empresas canceladas, ou seja, aquelas que não negociavam mais as suas ações na B3. Além disso, foram excluídas da amostra as empresas que não apresentavam dados em algum dos anos da série estudada (*missing*) representando 143 (cento e quarenta e três) empresas, e foram excluídas 65 (sessenta e cinco) empresas que apresentavam o patrimônio líquido negativo em algum período da amostra. Dessa forma, a amostra final ficou composta por 161 empresas, divididas em 20 setores da economática.

3.2. Modelo e tipo de regressão

Regressões multivariadas foram processadas utilizando-se de dados em painel, que consistem em observações das mesmas unidades individuais ou de corte transversal, repetidas em diversos períodos. Entretanto, para se definir o melhor tipo de regressão para a amostra, considerou-se a princípio o Método de Mínimos Quadrados Ordinários – MQO, o método de Efeitos Aleatórios (*Random Effects*) ou o método de Efeitos Fixos (*Least Squares Dummies Variables*).

Para verificar qual desses métodos de regressão é mais adequado utilizou-se dos testes de *Chow*, *Hausman* e *Breusch-Pagan* (HAUSMAN, 1978; GUJARATI; PORTER, 2011; WOOLDRIDGE, 2011) para determinar as características do banco de dados (amostra).

4 Resultados e Discussões

No atendimento do objetivo proposto, procederam-se as análises com as amostras de empresas conforme descrito na seção metodológica. Na Tabela 1 são apresentadas a estatística descritiva das variáveis utilizadas neste estudo.

Tabela 1 – Estatística descritiva das variáveis

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
OC	0,25155	10,962	1,4050	0,98862
GI	0,042214	149,63	2,3467	5,4852
AT(log10)	4,1861	8,9543	6,6180	0,72434
LEF	-0,96950	1,6216	5,171,8e-019	0,10052
ROA	-1,2396	1,9931	0,039205	0,11317
ROA Médio	-0,21958	0,29123	0,039497	0,050450

Fonte: Do autor (2019).

Nota-se por meio da Tabela 1, a estatística descritiva extraída dos dados totais da pesquisa. Esses resultados descrevem a amplitude, a média e o desvio padrão das variáveis utilizadas no presente estudo.

4.1 Teste da intangibilidade

Para testar se a intangibilidade dos recursos da empresa influencia no desempenho econômico das mesmas, foram extraídos dois grupos de empresas da amostra total. O primeiro é constituído por empresas que obtiveram desempenho econômico superior em relação à média do setor em pelo menos quatro anos consecutivos, ou seja, apresentaram retorno sobre o ativo (ROA) acima do ROA médio do setor em pelo menos quatro anos consecutivos. Esse grupo foi composto por 59 empresas que apresentam vantagem competitiva sustentável, ou seja, tiveram desempenho econômico superior por pelo menos quatro anos consecutivos. O prazo de quatro anos foi estipulado fundamentando-se no trabalho de Rumelt (1991), que considera que esse prazo permite incluir os efeitos relativos a todo um ciclo de negócios. O segundo grupo constituiu-se de empresas que tiveram desempenho inferior ao da média do setor em pelo menos quatro anos consecutivos, ou seja, apresentaram ROA abaixo do ROA médio do setor, totalizando assim, 102 firmas.

No entanto, um dado que chama atenção é que de um total de 161 empresas que compõem a amostra, 59 delas permaneceram acima da média por quatro anos consecutivos, ou seja, 36,65% das empresas de capital aberto da B3. Entretanto, percebe-se que em alguns setores como Agro e Pesca; Mineração; Papel e Celulose; e Telecomunicações, todas as empresas que compõem esses

setores ficaram abaixo da média. A distribuição desses resultados são apresentados por setores da econômica na Tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição da amostra e subamostra por setor da econômica.

Setor	<u>Amostra completa</u>	<u>Acima da média</u>	<u>Abaixo da média</u>
	Nº de firmas	Nº de firmas	Nº de firmas
Agro e pesca	1	0	1
Alimentos e bebidas	7	3	4
Comércio	12	7	5
Construção	13	5	8
Eletroeletrônicos	3	1	2
Energia elétrica	25	10	15
Finanças e seguros	6	1	5
Máquinas industriais	4	1	3
Mineração	2	0	2
Minerais não metálicos	2	1	1
Outros	37	12	25
Papel e celulose	4	0	4
Petróleo e gás	3	2	1
Química	3	1	2
Siderurgia e metalurgia	10	4	6
Software e dados	2	1	1
Telecomunicações	2	0	2
Textil	9	5	4
Transporte e serviço	7	3	4
Veículos e peças	9	2	7
Total	161	59	102

Fonte: Do autor (2019).

Vale salientar que os setores que contaram com maior número de empresas na amostra foram: outros (37), energia elétrica (25), construção (13), comércio (12) e siderurgia e metalurgia (10) conforme apresentado na Tabela 2.

4.1.1 Valores médios do Retorno sobre o Ativo

Na Tabela 3 são apresentados os valores médios do ROA, calculados anualmente para cada setor da economia e utilizados no cálculo do lucro específico da firma (LEF). Na composição da amostra, a distribuição das empresas dentro dos setores variou bastante, conforme Tabela 2,

apresentada anteriormente. Ressalta-se a variação do número de empresas dentro de cada setor ao longo do período estudado, 2010 a 2017, uma vez que empresas que apresentaram dados com valores *missing* para um determinado ano foram excluídas do cálculo da média do ROA do setor para aquele ano. Este procedimento é coerente com o usado por outros pesquisadores, como Villalonga (2004) e não implicou na eliminação da empresa da amostra nos anos subsequentes.

Tabela 3 – ROA médio calculado para cada setor nos anos de 2010 a 2017.

Setor / Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Agro e pesca	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,07
Alimentos e bebidas	0,01	0,05	0,03	0,03	0,06	0,08	0,02	0,01
Comércio	0,07	0,05	0,04	0,03	0,03	0,01	0,00	0,01
Construção	0,06	0,04	0,05	0,05	0,03	0,02	-0,02	-0,03
Eletroeletrônicos	0,05	0,07	0,02	0,01	0,01	-0,04	0,00	-0,03
Energia elétrica	0,06	0,06	0,04	0,03	0,05	0,02	0,02	0,03
Finanças e seguros	0,05	0,06	0,04	0,06	0,04	0,06	0,04	0,04
Máquinas industriais	0,05	0,02	-0,01	-0,01	0,01	0,00	-0,01	0,00
Mineração	0,08	0,09	0,02	0,00	-0,01	-0,15	0,06	0,01
Minerais não metálicos	0,11	0,09	0,12	0,11	0,09	0,04	-0,02	-0,22
Outros	0,07	0,05	0,06	0,04	0,03	0,02	0,02	0,04
Papel e celulose	0,04	0,00	0,01	0,01	0,02	-0,02	0,05	0,02
Petróleo e gás	0,07	0,05	0,03	0,03	-0,03	0,08	0,10	0,04
Química	0,05	0,02	0,00	0,01	0,02	0,05	0,02	0,06
Siderurgia e metalurgia	0,05	0,04	0,02	0,02	0,02	0,00	-0,03	0,00
Software e dados	0,29	0,24	0,19	0,16	0,15	0,10	0,10	0,04
Telecomunicações	0,12	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,03	0,04
Textil	0,08	0,07	0,09	0,08	0,07	0,04	0,03	0,07
Transporte e serviço	0,06	0,07	0,08	0,04	0,03	0,01	-0,01	0,05
Veículos e peças	0,07	0,07	0,04	0,04	0,05	0,04	0,02	0,03

Fonte: Do autor (2019).

Conforme a Tabela 3, os setores que apresentaram valores médios positivos para o ROA em todos os anos considerados na pesquisa foram: agro e pesca, alimentos e bebidas, comércio, energia elétrica, finanças e seguros, outros, química, software e dados, telecomunicações, têxtil e veículos e peças. O setor de software e dados, apresenta o melhor ROA médio entre os setores no período analisado. Vale ressaltar ainda, que este setor apresentou por seis anos consecutivos o maior ROA médio entre os 20 setores analisados.

De maneira geral, quando se comparam os valores médios do ROA entre setores, dentro de um mesmo ano, percebe-se variação significativa nos valores, demonstrando a possibilidade de existir um efeito diferenciado do setor no desempenho das empresas. Da mesma forma, quando se analisa o desempenho de cada setor ao longo do período estudado, percebe-se que ocorreu também uma variação significativa nos valores médios do ROA, sugerindo assim que existem efeitos diferenciados das empresas dentro do setor, no desempenho das mesmas. Dentre os resultados pode-se destacar que os valores médios do ROA estão bem distribuídos ao longo de todo período analisado.

4.2 Intangibilidade média dos setores da economia – período de 2010 a 2017

Com o objetivo de identificar quais setores da economia são mais intangíveis foi calculada a média da intangibilidade para cada setor. Os indicadores usados para determinar a intangibilidade média do setor foram os mesmos utilizados para verificar a influência da intangibilidade no desempenho das firmas, ou seja, Grau de Intangibilidade (GI). Na Tabela 4 são apresentados os valores médios da intangibilidade de cada setor, bem como as devidas classificações dos setores, sendo essa classificação do setor mais intangível ao setor com a menor intangibilidade, de acordo com a intangibilidade média de cada setor.

Como pode ser observado nos dados da Tabela 4, o setor mais intangível é o de software e dados. Ressalta-se que o cálculo da média do setor de agro e pesca, foi realizado por meio da média da empresa, considerando que este setor é composto por uma única empresa. Situação diferente ocorreu com os outros setores, tendo em vista que dispunham de informações para todo o período considerado, 2010 a 2017.

Nos estudos relacionados à intangibilidade das empresas Chauvin & Hirschey, 1993; Villalonga, 2004; Nelson, 2006; Kayo, Kimura, Martin, & Nakamura, 2006), as principais *proxies* utilizadas para mensurar a intangibilidade foram os gastos com pesquisa e desenvolvimento (P&D) e propaganda. Dessa forma, esperava-se que setores nos quais se encontram empresas baseadas em ciência fossem mais inovadores, tais como software e dados, química, telecomunicações e eletroeletrônicos é que fossem os mais intangíveis. Percebe-se que destes, baseados em ciência, destaca-se o setor de software e dados em 1º lugar, cujo GI é quatro

vezes maior que o segundo colocado. Entretanto, o setor de eletroeletrônicos, ocupa o 20º lugar, como o setor menos intangível.

Tabela 4 – Intangibilidade média dos setores da economia - Período de 2010 a 2017.

Setor	Indicadores de intangibilidade	
	Var. Intangibilidade	Classificação
Software e dados	10,32	1º
Transporte e serviço	2,56	2º
Minerais não metálicos	2,39	3º
Alimentos e bebidas	2,28	4º
Comércio	2,24	5º
Química	1,88	6º
Têxtil	1,59	7º
Finanças e seguros	1,46	8º
Telecomunicações	1,46	9º
Outros	1,37	10º
Energia elétrica	1,34	11º
Veículos e peças	1,34	12º
Papel e celulose	1,15	13º
Mineração	0,93	14º
Siderurgia e metalurgia	0,89	15º
Agro e pesca	0,86	16º
Petróleo e gás	0,78	17º
Construção	0,69	18º
Máquinas industriais	0,56	19º
Eletroeletrônicos	0,49	20º

Fonte: Do autor (2019).

A Tabela 4, apresentou as médias de intangibilidade pelo indicador GI, na qual, pode-se perceber que treze setores (software e dados, transporte e serviços, minerais não metálicos, alimentos e bebidas, comércio, química, têxtil, finanças e seguros, telecomunicações, outros, energia elétrica, veículos e peças, e papel e celulose) apresentam valores superiores a 1. Isto revela que, em média, as empresas desses setores criam valor, considerando que apresentam valor de mercado superior ao valor contábil. Nos demais setores, o valor ficou abaixo de 1, indicando que, em média, o valor de mercado dessas empresas é inferior ao valor contábil das mesmas. Isto sugere que as empresas desses setores estão relativamente pouco valorizadas, pelo menos na percepção dos investidores. No entanto quando se observa isoladamente as empresas dentro dos

setores, percebe-se que algumas sobressaem e tem seu valor de mercado superior ao valor contábil.

4.3 Resultados da regressão de efeitos fixos

No caso da técnica dos dados em painel, o método de estimação de Efeitos Fixos (EF) foi considerado o mais adequado. Nakamura et al. (2007) relatam que o painel estático de efeitos fixos considera que a heterogeneidade característica de uma empresa ou grupo de empresas é constante e impacta somente no intercepto, seja em um determinado instante, seja ao longo do tempo. Já o painel estático de efeitos aleatórios considera a heterogeneidade das empresas como variável, impactando nos resíduos da regressão. Os resultados dos testes são apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 – Resultados dos Testes: Identificação dos Modelos de Painel.

Teste	Hipóteses	P-Valor	Modelo
Chow	H_0 : O intercepto é o mesmo para todas as empresas (MQO). H_1 : O intercepto é diferente para todas as empresas (Efeitos Fixos).	7,60005e0	Efeitos Fixos
Breusch-Pagan	H_0 : A variância dos resíduos que reflete diferenças individuais é igual a zero (MQO). H_1 : A variância dos resíduos que reflete diferenças individuais é diferente de zero (Efeito Aleatório).	1,82755e-70	Efeito Aleatório
Hausman	H_0 : Os coeficientes e os efeitos aleatórios são ortogonais (Efeitos Aleatórios). H_1 : Os coeficientes e os efeitos aleatórios não são ortogonais (Efeitos Fixos).	5,69849e-009	Efeitos Fixos

Fonte: Adaptado de Murcia et al. (2010, p. 10). Obs.: p-valor > 0,10, aceita Hipótese Nula.

Entretanto, mesmo com a conclusão de que os Efeitos Fixos são mais adequados, precisa-se ainda da confirmação de que não existe autocorrelação e/ou heteroscedasticidade no conjunto dos dados em painel. Para os referidos testes utilizamos o *Durbin-Watson* e o Teste de *Wald* para heteroscedasticidade (NAKAMURA et al., 2007). Os resultados dos testes são apresentados no Quadro 3.

Quadro 3 - Autocorrelação e/ou Heteroscedasticidade.

Teste	Hipóteses	P-Valor	Conclusão
Durbin-Watson	H_0 : O intercepto é o mesmo para todas as empresas (MQO). H_1 : O intercepto é diferente para todas as empresas (Efeitos Fixos).	1,221465	Ausência de autocorrelação
Teste de Wald	H_0 : Hipótese nula: as unidades têm a mesma variância de erro. H_1 : Não heterocedásticos	0	Não possui heteroscedasticidade

Fonte: Do autor (2019). Obs.: *Wald* p-valor > 0,10, aceita Hipótese Nula. *Durbin-Watson* entre 1,20 a 2,80, ausência de autocorrelação.

Os resultados do teste de *Wald* apontam dados não heterocedásticos considerando que a análise dos resíduos apontou um p valor inferior a 1% ($P < 0,01$). E o teste de *Durbin-Watson* confirma a ausência de autocorrelação conforme apresentado no Quadro 3. Assim, a escolha deste método de Efeitos Fixos proporciona uma modelagem mais consistente e robusta para o trabalho.

Desta forma, os resultados das regressões do lucro específico da firma (LEF) em relação à variável de intangibilidade (GI), variáveis de controle ativo total logaritmizado (AT lg10), e oportunidade de crescimento (OC), são apresentados na Tabela 5.

Vale destacar que, quando foi utilizada a técnica de dados em painel, os métodos de estimação de efeitos fixos (EF), foi observada relação significativa entre a intangibilidade (GI) e o lucro específico da firma (LEF), considerando todas as empresas da amostra. Por desconsiderar características não observáveis intrínsecas a cada empresa, e que podem ser relevantes para explicar o desempenho econômico da empresa, técnicas mais robustas de estimação por dados em painel foram necessárias.

Como foi detectada uma relação significativa da intangibilidade (GI) com o lucro específico da firma (LEF), quando utilizado o método de estimação de efeitos fixos (EF) e considerada a amostra completa, o mesmo não se pode dizer quando se analisam os setores individualmente. Da forma, como foi construída a variável de interação da intangibilidade com as empresas que compõem a amostra, as estimativas resultantes das regressões por EF mostraram que a intangibilidade tem uma relação positiva, e estatisticamente significativa a 5% no geral para as empresas de capital aberto da B3 no período de 2010 a 2017, conforme Tabela 5. Estes resultados demonstram que a intangibilidade dos ativos contribuiu de forma significativa para o

desempenho econômico acima da média das empresas integrantes dessa amostra, de forma positiva.

Das variáveis de controle, todas apresentaram relação estatisticamente significativa. O ativo total (AT lg10) e oportunidade de crescimento (OC) possui significância estatística positiva ao nível de 1%, o que nos leva a inferir que são altamente significativos. Em relação as variáveis AT (lg10) e OC, pode-se dizer que quanto maior o ativo total da empresa maior a intangibilidade e maior o desempenho econômico, e quanto maior a oportunidade de crescimento da empresa maior a intangibilidade e maior o desempenho econômico.

Esses resultados trazem evidências estatísticas significativas, como no estudo de Mazzioni et al. (2014) que demonstraram a presença de diversas relações estatisticamente significativas, mostrando a relação do grau de intangibilidade das empresas no desempenho econômico.

Tabela 5: Efeito fixo para LEF

Regressão de efeitos fixos		Número de observações = 1.288			
Variável de grupo: empresa		Número de grupos = 161			
Variável dependente: LEF		Comprimento da série temporal = 8			
Lef	Coefficiente	Erro padrão	Razão – t	p – valor	
Const	-0,835301	0,107462	-7,773	1,72e-014	***
GI	0,00128681	0,000500745	2,570	0,0103	**
AT(lg10)	0,0114885	0,0159474	7,204	1,07e-012	***
OC	0,0512227	0,00484506	10,57	5,70e-025	***
Média var. dependente	0,000000		D. P. var. dependente	0,100515	
Soma dos resíd. quadrados	6,242992		E. P. da regressão	0,074527	
R – quadrado LSDV	0,519878		R – quadrado por dentro	0,124042	
Log da verossimelhança	1604,532		Critério de Akaike	-2881,064	
Critério de Schwarz	-2034,685		Critério Hannan-Quinn	-2563,354	
Rô	0,238653		Durbin – Watson	1,221465	

Fonte: Do autor (2019).

Observa-se que na estimação por EF o coeficiente de intangibilidade apresentou sinal positivo e significativo ao nível estatístico de 5%, conforme Tabela 5, que responde ao objetivo do presente estudo. Este modelo permite evidenciar que a intangibilidade exerce influência positiva no desempenho econômico das empresas de capital aberto da B3. O que permite inferir que quanto maior a intangibilidade maior o desempenho econômico das empresas de capital aberto da B3, que fizeram parte da amostra no período analisado.

5 Considerações Finais

O presente estudo teve como objetivo analisar a relação da intangibilidade no desempenho econômico de empresas de capital aberto com ações negociadas na B3, no período de 2010 a 2017. É inegável que os ativos intangíveis têm se tornado importante diferencial competitivo para as empresas. E com a intenção de confirmar essas evidências diversos estudos têm se dedicado a analisar os efeitos da intangibilidade no desempenho das empresas.

Na estatística descritiva percebe-se que das 161 empresas analisadas, apenas 59 delas obtiveram desempenho acima da média do setor em pelo menos quatro anos consecutivos, ou seja, apresentaram retorno sobre o ativo (ROA) acima do ROA médio do setor em pelo menos quatro anos consecutivos. Em relação ao ROA médio, pode-se evidenciar que existe diferença entre os setores, e o setor de software e dados se destaca dos demais setores em períodos distintos, evidenciando neste setor um desempenho econômico superior em relação aos outros setores econômicos.

Os resultados demonstram ainda que a intangibilidade contribuiu de maneira estatisticamente significativa para o desempenho econômico das empresas de capital aberto com ações negociadas na B3, no período de 2010 a 2017, de forma positiva. Permitindo inferir que a intangibilidade exerce uma influência significativa no desempenho econômico dessas empresas, e que os setores não são homogêneos. Assim, esses resultados evidenciam que quanto maior a intangibilidade das empresas maior o desempenho econômico.

Acredita-se que os resultados demonstrados nessa pesquisa tenham contribuído para uma melhor compreensão dos ativos intangíveis e da importância desses ativos no cenário corporativo. Por fim, estima-se que essa pesquisa tenha contribuído com os estudos acerca das relações existentes entre os ativos intangíveis e o desempenho econômico das empresas.

Sugere-se como estudos futuros, o emprego de outras técnicas estatísticas que permitam novas análises em torno do tema ou ainda uma comparação entre os setores econômicos. Nesse sentido, imagina-se a aplicação desse estudo em outros setores da economia e talvez a análise da relação de causalidade entre o Grau de Intangibilidade e o desempenho econômico-financeiro no nível de empresas e entre setores, e o estudo do passível intangível.

Referências

AHANGAR, R. G. The relationship between intellectual capital and financial performance: An empirical investigation in an Iranian company. **African Journal of Business Management**, v. 5, p. 88-95, 2011.

ALBANEZ, T. **Efeitos do Market Timing Sobre a Estrutura de Capital de Companhias Abertas Brasileiras**. 2012. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. doi.org/10.11606/T.12.2012.tde-01112012-195136. Acesso em: 2018-12-19.

ANTUNES, M. T. P.; LEITE, R. S. Divulgação de informações sobre ativos intangíveis e sua utilidade para analistas de investimentos. **Revista Universo Contábil**, v. 4, n. 4, p. 22-38, 2008.

BAKER, M.; WURGLER, J. Market Timing and Capital Structure. **The Journal of Finance**, v. 57, ed. 1, p. 1–32, 2002. doi:10.1111/1540-6261.00414

BORTOLUZZI, S. C.; ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, L. Avaliação de desempenho dos aspectos tangíveis e intangíveis da área de mercado. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 12, n. 37, p. 425-446, 2010.

CARNEIRO, J.M.T.; DIB, L. A. Building a better measure of business performance. In: encontro anual da associação nacional dos programas de pós-graduação em administração. **Anais...** Salvador: ANPAD, 2006.

CASTILLA-POLO, F.; GALLARDO-VÁSQUEZ, D. The main topics of research on disclosures of intangible assets: a critical review. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 29, n. 2, p. 323-356, 2016.

CHAUVIN, K. W.; HIRSCHEY, M. Advertising, R&D Expenditures and the Market Value of the Firm. **Financial Management**, v. 22, ed. 4, p. 128–140, 1993.

CHEN, M. C.; CHENG, S. J.; HWANG, Y. An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance. **Journal of Intellectual Capital**, v. 6, n. 2, p. 159-176, 2005.

CRISÓSTOMO, V. L. Ativos intangíveis: estudo comparativo dos critérios de reconhecimento, mensuração e evidenciação adotados no Brasil e em outros países. **Contabilidade, Gestão e Governança**, Brasília, v. 12, n. 1, p. 50-68, 2009.

DELIOS, A.; BEAMICH, P.W. Survival and profitability: the roles of experience and intangible assets in foreign subsidiary performance. **Academy of Management Journal**, v. 44, n. 5, p. 1028-1038, 2001.

GOMES, G. L.; LEAL, R. P. C. **Determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras com ações negociadas em bolsas de valores**. In: R. P. C. Leal, N. C. A. Costa Jr., & E. F. Lemgruber (EDs.), *Finanças Corporativas*. São Paulo: Atlas, 2001.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria Básica**. Porto Alegre: AMGH, 2011.

HAUSMAN, J. A. Specification tests in econometrics. *Economics & Human Biology*. **Economics & Human Biology**, v. 46, ed. 3, p. 1251–1271, 1978.

HENDRISKEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. **Teoria geral de contabilidade**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

IUDÍCIBUS, S. **Teoria da contabilidade**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

JIANG, C. X.; YANG, Q.; LI, S.; WANG, Y. The moderating effect of foreign direct investment intensity on local firms' intangible resources investment and performance implications: A case from China. **Journal of International Management**, v. 17, n. 1, p. 291- 302, 2011.

KAMASAK, R. The contribution of tangible and intangible resources, and capabilities to a firm's profitability and market performance. **European Journal of Management and Business Economics**, v. 26, n. 2, p. 252-275, 2017.

KAYO, E. K. **A estrutura de capital e o risco das empresas tangível e intangível-intensivas: uma contribuição ao estudo da valoração de empresas**. 2002. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo, 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, ed. 2, p. 164–176, 2004.

KAYO, E. K.; KIMURA, H.; MARTIN, D. M. L.; NAKAMURA, W. T. Ativos intangíveis, ciclo de vida e criação de valor. **Revista de administração contemporânea**, v. 10, ed. 3, p. 73-90, 2006.

LEI n.o 11.638, de 11 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei n. 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei n. 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende as sociedades de grande porte disposicoes relativas a elaboracao e divulgacao de demonstracoes financeiras. **Diario Oficial da Uniao**. Brasilia, DF. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Lei/L11638.htm, 2007.

LEI n.o 11.941, de 27 de maio de 2009, **Diario Oficial da Uniao**. Brasilia, DF. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11941.htm, 2009.

LEITE FILHO, G. A. **Efeitos da tangibilidade e intangibilidade de ativos no valor econômico específico das empresas brasileiras de capital aberto: uma abordagem da visão baseada em recursos (VBR)**. 2011. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Lavras, Minas Gerais, 2011.

MADITINOS, D.; CHATZOUDES, D.; TSAIRIDIS, C.; THERIOU, G. The impact of intellectual capital on firms' market value and financial performance. **Journal of Intellectual Capital**, v. 12, n. 1, p. 132-151, 2011.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MAZZIONI, S.; RIGO, V. P.; KLANN, R. C.; JUNIOR, J. C. A. S. A relação entre a intangibilidade e o desempenho econômico: estudo com empresas de capital aberto do Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS). **Advances in Scientific and Applied Accounting**, São Paulo, v.7, n.1, p. 122-148, 2014.

MIYAGAWA, T.; HISA, S. Estimates of intangible investment by industry and productivity Growth in Japan. **The Japanese Economic Review**, Guildford, v. 64, n. 1, p. 42-72, Mar. 2013.

MURCIA, Fernando Dal-Ri. **Fatores determinantes do nível de disclosure voluntário de companhias abertas no Brasil**. 182p. 2009. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade). Faculdade de Economia e Administração. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

NAKAMURA, W. T. et al. Determinantes de Estrutura de Capital no Mercado Brasileiro: Análise de Regressão com Painel de Dados no Período 1999-2003. **Revista Contabilidade & Finanças da USP**, v. 18, n. 44, p. 72-85, 2007.

NELSON, J. M. Intangible assets, book-to-market, and common stock returns. **The Journal of Financial Research**, v. 29, ed. 1, p. 21-41, 2006.

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

RUMELT, R. P. How much does industry matter? *Strategic Management Journal*, Sussex, v. 12, ed. 3, p.167-185, 1991.

SILVA, A. C. R. D. **Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2017.

TEIXEIRA, J. C.; NASCIMENTO, M. C. R.; ANTONIALLI, L. M. Perfil de estudos em Administração que utilizaram triangulação metodológica: uma análise dos anais do EnANPAD de 2007 a 2011. **Revista de Administração**, v. 48, ed. 4, p. 800-812, 2013.

TEH, C. C.; KAYO, E. K.; KIMURA, H. Marcas, patentes e criação de valor. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 9, p. 86-106, 2008.

TITMAN, S.; WESSELS, R. The determinants of capital structure choice. **Journal of Finance**, v. 43, ed. 1, p. 1-19, 1988.

TOVSTIGA, G.; TULUGUROVA, E. Intellectual capital practices and performance in Russian enterprises. **Journal of Intellectual Capital**, v. 8, n. 4, p. 695-707, 2007.

TOVSTIGA, G.; TULUGUROVA, E. Intellectual capital practices: a four-region comparative study. **Journal of Intellectual Capital**, v. 10, n. 1, p. 70-80, 2009.

TSAI, C. F., LU, Y. H., HUNG, Y. C., & YEN, D. C. Intangible assets evaluation: The machine learning perspective. *Neurocomputing*, v. 175, p. 110-120, 2016.

VAZ J.M; BENEDICTO G.C.; CARVALHO F. de M.; MENDONÇA F.M. Relação entre investimentos em intangíveis e produtividade total de fatores: um estudo do setor industrial brasileiro. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 11, n. 24, p. 43-64, 2014.

VENKATRAMAN, N.; RAMANUJAM, V. Measurement of business performance in strategy research: a comparison of approaches. **The Academy of Management Review**, v.11, n.4, p. 801-814, 1986.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

VILALLONGA, B. Intangible resources, Tobin's q, and sustainability of performance differences. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 54, ed. 2, p. 205-230, 2004.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à Econometria: uma abordagem moderna**. São Paulo. Cengage Learning, 2011.