



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTABILIDADE

Anderson Rafael Costa Sousa

**Relação entre a Tangibilidade e a Intangibilidade dos Recursos com o Desempenho das
Empresas do Mercado Acionário Brasileiro**

Florianópolis

2023

Anderson Rafael Costa Sousa

**Relação entre a Tangibilidade e a Intangibilidade dos Recursos com o Desempenho das
Empresas do Mercado Acionário Brasileiro**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de Mestre em Contabilidade.
Orientadora: Profa. Dra. Suliani Rover.

Florianópolis

2023

Ficha de identificação da obra

Sousa, Anderson Rafael Costa
Relação entre a Tangibilidade e a Intangibilidade dos Recursos com o Desempenho das Empresas do Mercado Acionário Brasileiro / Anderson Rafael Costa Sousa ; orientadora, Suliani Rover, 2023.
126 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Socioeconômico, Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Contabilidade. 2. Visão Baseada em Recursos. 3. Intangibilidade. 4. Tangibilidade. 5. Desempenho. I. Rover, Suliani. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Contabilidade. III. Título.

Anderson Rafael Costa Sousa

Relação entre a Tangibilidade e a Intangibilidade dos Recursos com o Desempenho das Empresas do Mercado Acionário Brasileiro

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Profa. Alessandra Carvalho de Vasconcelos, Dra.
Universidade Federal do Ceará

Profa. Sandra Rolim Ensslin, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Alex Mussoi Ribeiro, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestre em Contabilidade.

Profa. Ilse Maria Beuren, Dra.
Coordenadora do Programa

Profa. Suliani Rover, Dra.
Orientadora

Florianópolis, 2023.

Este trabalho é dedicado à minha falecida avó, de onde ela estiver, e a minha irmã Giselly, que um dia lerá este trabalho e compreenderá o meu esforço e ausências.

AGRADECIMENTOS

Inicialmente, agradeço à minha mãe e à minha irmã, que, mesmo sem entender o que eu fazia nas longas noites de estudo, sempre respeitaram o meu espaço e me cercaram de amor e cuidado. Em seguida, agradeço ao PPGC/UFSC pela oportunidade e aprendizado.

Agradeço pelo apoio, paciência, ajuda e compreensão da minha estimada orientadora, Prof^a. Dra. Suliani Rover, que sempre se mostrou aberta às minhas decisões de pesquisa, respeitou algumas dificuldades que enfrentei durante o processo, além de estimular e apoiar tudo o que busquei para minha evolução como pesquisador e futuro mestre. Desde 2019, quando li o primeiro artigo de sua autoria, ela se tornou fonte de inspiração.

Aproveito o ensejo para agradecer aos professores e colegas nessa jornada, em especial a Vanessa Machado e a Juliane Pacheco, colegas de orientação.

Agradeço ao professor Luiz Paulo Fávero pela oportunidade de cursar a disciplina de Dados em Painel e Modelos Hierárquicos Lineares oferecida pelo PPGCC-FEAUSP, no formato remoto em 2022, que muito contribuiu para o meu desenvolvimento quanto aos métodos quantitativos de pesquisa.

Manifesto minha gratidão à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio concedido, o que garantiu a minha continuidade no Programa e possibilitou a conclusão do referido curso.

Por fim, e não menos importante, pelo contrário, agradeço a todos que participaram de todo o processo comigo e me acompanharam desde as inscrições nos processos seletivos. Isso inclui a minha querida amiga e ex-coordenadora de curso, Prof^a. Salvina Veras. Esta trajetória não seria possível sem o apoio dos meus amigos, que me deram suporte, atenção e compreenderam a importância de cada etapa vencida. Sou grato a todos aqueles que foram a minha base de sustentação durante as crises de ansiedade, medo, frustração e sensação de impotência, bem como nas comemorações. Se sonharam comigo, esta conquista é NOSSA.

Espero que um dia, em outro plano que não este, encontre minha avó para contar a ela a dor e a delícia dessa conquista e o quanto eu sonhei em dizer: "Vó, sou mestre."

Enfim, gratidão!

As modern economies become more “knowledge-intensive,” we believe that economic researchers should seek to include the full complement of intangibles in investment, profits, and productivity data. Continued movements in this direction by statistical agencies and data compilers will make business data much more representative of the intangible world around us.

(Corrado, 2022)

RESUMO

Os fatores específicos de cada empresa e o uso de recursos com atributos valiosos, raros, não imitáveis e insubstituíveis (VRIO), oportunizam a implantação de estratégias de criação de valor e podem explicar a variação do desempenho entre as empresas, o que concebe a Visão Baseada em Recursos (Barney, 1991). Nesse contexto, os recursos intangíveis associam-se aos atributos VRIO enquanto o tangível se apresenta com menos assimetria e serve como instrumento de garantia contratual. Os benefícios dos dois tipos de investimento promovem a discussão levantada na referida pesquisa que tem como objetivo analisar a relação entre a tangibilidade e a intangibilidade dos recursos com o desempenho das empresas no mercado acionário brasileiro. As pesquisas anteriores, à luz da RBV, desenvolvidas por Carvalho et al. (2010) e Medeiros e Mol (2017) revelaram que a tangibilidade dos recursos contribuiu de forma significativa para o desempenho, ao ponto que a intangibilidade dos recursos não contribuiu. Na contramão destes resultados, identifica-se o crescimento exponencial dos investimentos em intangíveis e o seu efeito na previsão dos analistas, na aquisição de empresas e na criação de valor agregado superior ao custo de capital. Estes *insights* justificam a análise de como o *market-to-book* (MTB) e o logaritmo do valor de mercado (VML), *proxies* de desempenho mais susceptíveis à economia baseada em intangíveis, associam-se com o *varBook* e o q de Tobin, *proxies* de tangibilidade e intangibilidade, respectivamente. Para tal, coletaram-se 703 observações no lapso temporal de 2010 a 2022, referentes a 72 empresas não financeiras listadas na carteira do Ibovespa no 1º quadrimestre de 2023. Os dados foram submetidos aos procedimentos de análise exploratória e inferencial. A primeira se deu pela análise de correspondência (ANACOR) entre os níveis de (in)tangibilidade dos recursos, níveis de desempenho e setor. Enquanto a análise inferencial envolveu a estimação da regressão linear múltipla com dados em painel, dada as defasagens de 1, 2 e 3 anos. Os resultados da ANACOR revelam que a associação entre os níveis de (in)tangibilidade dos recursos e os setores é inversa. Setores como Materiais Básicos e Consumo Não Cíclico, com baixo nível de intangibilidade, estão associados a médio e alto nível de tangibilidade. Em contraste, os setores de Telecomunicações, Tecnologia da Informação e Saúde associam-se com alto nível de intangibilidade e baixo nível de tangibilidade. Os níveis de intangibilidade têm uma relação proporcional com os níveis de desempenho, diferente dos níveis de tangibilidade. Posteriormente, os resultados da análise inferencial revelam que o *varBook* relaciona-se apenas com o MTB (0,10 sig), no entanto, diferente do que se esperava, a relação é negativa. Por outro lado, o q de Tobin influencia positivamente as duas *proxies* de desempenho com 1% de significância. Sob o controle da relação positiva da rentabilidade, endividamento, giro do ativo, lucratividade, PIB e taxa de câmbio, ao tempo que os indicadores inflação e juros reportam relação negativa, o modelo defasado em $t-1$ explica 12% (R^2 overall) da variação geral do VML e 45% (R^2 overall) do MTB. Confere-se que quanto maior a proporção de investimentos em ativos intangíveis as empresas apresentarem, maior será o impacto positivo no desempenho empresarial. Ademais, as crises econômicas provocadas pelas instabilidades política e sanitária no período analisado impactam negativamente o desempenho. Por fim, percebe-se a mudança de postura e condições no mercado brasileiro, que favorecem o protagonismo do intangível a frente do apego à estrutura tangível como fonte de criação de valor.

Palavras-chave: Visão Baseada em Recursos. Intangibilidade. Tangibilidade. Desempenho.

ABSTRACT

The specific factors of each company and the use of resources with valuable, rare, non-imitable and irreplaceable attributes (VRIO), provide opportunities for the implementation of value creation strategies and can explain the variation in performance among companies, which conceives the Resource-Based View (Barney, 1991). In this context, intangible resources are associated with VRIO attributes, while tangible resources are less asymmetrical and serve as an instrument of contractual guarantee. The benefits of the two types of investment promote the discussion raised in this research that aims to analyze the relationship between the tangibility and intangibility of resources with the performance of companies in the Brazilian stock market. Previous research, in the light of RBV, developed by Carvalho et al. (2010) and Medeiros and Mol (2017) revealed that the tangibility of resources contributed significantly to performance, to the point that the intangibility of resources does not contribute. Contrary to these results, we identify the exponential growth of investments in intangibles and its effect on analysts' forecasting, on the acquisition of companies and on the creation of added value higher than the cost of capital. These insights justify the analysis of how market-to-book (MTB) and the logarithm of market value (VML), performance proxies most susceptible to the intangibles-based economy, associate with Tobin's q and q , proxies of tangibility and intangibility, respectively. To this end, 703 observations were collected in the time period from 2010 to 2022, referring to 72 non-financial companies listed on the Ibovespa portfolio in the 1st quarter of 2023. The data were submitted to exploratory and inferential analysis procedures. The first was the correspondence analysis (ANACOR) between the levels of (in)tangibility of resources, performance levels and sector. While the inferential analysis involved the estimation of multiple linear regression with panel data, given the lags of 1, 2 and 3 years. The results of ANACOR reveal that the association between the levels of (in)tangibility of resources and the sectors is inverse. Sectors such as Basic Materials and Non-Cyclical Consumption, with a low level of intangibility, are associated with medium and high level of tangibility. In contrast, the Telecommunications, Information Technology and Health sectors are associated with a high level of intangibility and a low level of tangibility. Intangibility levels have a proportional relationship with performance levels, different from tangibility levels. Subsequently, the results of the inferential analysis reveal that the q is related only to the MTB (0.10 sig), however, different from what was expected, the relationship is negative. On the other hand, Tobin's q positively influences the two performance proxies with 1% significance. Under the control of the positive relationship of profitability, indebtedness, asset turnover, profitability, GDP and exchange rate, while the inflation and interest indicators report a negative relationship, the lagged model at $t-1$ explains 12% (R^2 overall) of the general variation of the VML and 45% (R^2 overall) of the MTB. It is also found that the greater the intensity of investments in intangibles the companies present, the greater the positive impact on business performance. In addition, the economic crises caused by political and health instabilities in the period analyzed negatively impact performance. Finally, we can see the change in posture and conditions in the Brazilian market, which favor the protagonism of the intangible ahead of the attachment to the tangible structure as a source of value creation.

Keywords: Resource-Based View. Intangibility. Tangibility. Performance.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - A relação entre recursos da empresa e vantagem competitiva	19
Figura 2 - Intangíveis e Capital Intelectual como subconjuntos de recursos estratégicos da empresa (RBV).....	35
Figura 3 - Investimentos em ativos tangíveis e intangíveis das empresas da amostra.....	61
Figura 4 - Mapa Perceptual da ANACOR entre Intangibilidade e Setor	70
Figura 5 - Mapa Perceptual da ANACOR entre Intangibilidade e Intensidade Tecnológica .	71
Figura 6 - Mapa Perceptual da ANACOR entre Intangibilidade e Desempenho (<i>Market-to-book</i>).....	72
Figura 7 - Mapa Perceptual da ANACOR entre Intangibilidade e Desempenho (Valor de Mercado).....	73
Figura 8 - Mapa Perceptual da ANACOR entre Tangibilidade e Setor	73
Figura 9 - Mapa Perceptual da ANACOR entre Tangibilidade e Desempenho (<i>Market-to-book</i>)	75
Figura 10 - Mapa Perceptual da ANACOR entre Tangibilidade e Valor de Mercado.....	75

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Crescimento dos Investimentos em Ativos Intangíveis na Economia	34
Tabela 2 - Relação da (in)tangibilidade dos recursos com o desempenho em países desenvolvidos e emergentes	44
Tabela 3 - Empresas que compõem a carteira de ativos do IBOVESPA de janeiro a abril de 2023	51
Tabela 4 - Variáveis norteadoras da pesquisa	55
Tabela 5 - Frequência absoluta das categorias na ANACOR.....	56
Tabela 6 - Modelo econométrico da relação da tangibilidade com o desempenho	58
Tabela 7 - Modelo econométrico da relação da intangibilidade com o desempenho.....	59
Tabela 8 - Modelo econométrico da relação entre a tangibilidade e a intangibilidade com o desempenho	60
Tabela 9 - Estatística descritiva das variáveis	63
Tabela 10 - Estatística descritiva das variáveis por setor	66
Tabela 11 - Testes qui-quadrado (χ^2) e Sumarização das Análises de Correspondência	69
Tabela 12 - Síntese das Análises de Correspondência entre (in)tangibilidade, setor e desempenho	77
Tabela 13 - Correlação de Spearman das variáveis	78
Tabela 14 - Relação entre a tangibilidade dos recursos e o desempenho das empresas do mercado acionário brasileiro	81
Tabela 15 - Relação entre a intangibilidade dos recursos e o desempenho das empresas do mercado acionário brasileiro	84
Tabela 16 - Sinais das variáveis dependentes significantes segregadas em tangibilidade e intangibilidade	86
Tabela 17 - Diagnóstico do modelo econométrico da relação entre a (in)tangibilidade com o desempenho	87
Tabela 18 - Relação entre a tangibilidade e a intangibilidade dos recursos com o desempenho das empresas do mercado acionário brasileiro - EF	88
Tabela 19 - Relação entre a tangibilidade e a intangibilidade dos recursos com o desempenho das empresas do mercado acionário brasileiro - EA.....	91
Tabela 20 - Sinais das variáveis dependentes significantes do modelo geral segregados em estimação de efeitos fixos e aleatórios	94

LISTA DE ABREVIATURAS

RBV	<i>Resource-Based View</i>
MBV	<i>Market Based View</i>
VRIO	valiosos, raros, não imitáveis e insubstituíveis
P&D	Pesquisa e desenvolvimento
IFRS	<i>International Financial Reporting Standards</i>
CPC	Comitê de Pronunciamentos Contábeis
GAAP	<i>Generally Accepted Accounting Principles</i>
EUA	Estados Unidos da América
SAARC	Associação Sul-Asiática para a Cooperação Regional
BRICS	Organização Econômica dos países Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
GLENIF	Grupo Latino-americano de Emissores de Normas de Informação Financeira
MTB	<i>Market-to-book</i>
ROE	Retorno sobre o Patrimônio
ROI	Retorno sobre o Investimento
ROA	Retorno sobre o Ativo
PL	Patrimônio Líquido
LL	Lucro Líquido
EVA	Valor Econômico Adicionado
MVA	Valor de Mercado Agregado
LPA	Lucro por Ação
VPA	Valor Patrimonial por Ação
EBITDA	Lucro antes dos Juros, Impostos e Depreciação
NPM	Margem de Lucro Líquido
GPM	Margem de Lucro Bruto
VM	Valor de Mercado
VML	Logaritmo do Valor de Mercado da Empresa
ENDIV	Endividamento
LIQ	Liquidez
GA	Giro do Ativo
varBook	Logaritmo da variação do Patrimônio Líquido
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e Custódia
PIB	Produto Interno Bruto
CÂM	Câmbio
INFL	Inflação
ANACOR	Análise de Correspondência

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA.....	16
1.2 OBJETIVOS.....	16
1.2.1 Objetivo Geral	16
1.2.2 Objetivos Específicos.....	17
1.3 JUSTIFICATIVA.....	17
1.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....	18
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	19
2.1 VISÃO BASEADA EM RECURSOS - RESOURCE-BASED VIEW (RBV)	19
2.2 DESEMPENHO ORGANIZACIONAL E VANTAGEM COMPETITIVA	27
2.3 TANGIBILIDADE DOS ATIVOS E A RELAÇÃO COM O DESEMPENHO	30
2.4 INTANGIBILIDADE DOS ATIVOS E A RELAÇÃO COM O DESEMPENHO	34
2.5 ESTUDOS ANTERIORES	43
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	51
3.1 AMOSTRA E COLETA DE DADOS	51
3.2 VARIÁVEIS.....	53
3.3 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE	56
3.3.1 Procedimentos de Análise da H₂	58
3.3.2 Procedimentos de Análise da H₃	59
3.3.3 Procedimentos de Análise da H₁	60
4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	61
4.3 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DA ANÁLISE INFERENCIAL: RELAÇÃO ENTRE A TANGIBILIDADE DOS RECURSOS E O DESEMPENHO	80
4.4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DA ANÁLISE INFERENCIAL: RELAÇÃO ENTRE A INTANGIBILIDADE DOS RECURSOS E O DESEMPENHO	83

4.5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DA ANÁLISE INFERENCIAL: RELAÇÃO ENTRE A TANGIBILIDADE E A INTANGIBILIDADE DOS RECURSOS E O DESEMPENHO .	87
5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	95
REFERÊNCIAS	101
APÊNDICE A - Tabela Cruzada por pares observacionais na ANACOR.....	118

1 INTRODUÇÃO

Discute-se, desde o século passado, a partir dos trabalhos de Penrose (1959) e Schumpeter (1934), como as empresas que atuam no mesmo setor, pertencentes ao mesmo ambiente econômico e condições, atingem desempenhos diferentes. Sob a égide dessa questão e suporte de Wernerfelt (1984), a *Resource-Based View* (RBV), desenvolvida por Barney (1991), emana da pressuposição de que os fatores idiossincráticos, específicos de cada empresa, e o uso dos benefícios econômicos da combinação de recursos – valiosos, raros, não imitáveis e insubstituíveis (VRIO) – favorecem a implantação de estratégias de criação de valor e podem explicar a variação do desempenho (Barney, 1991; Grant, 1991; Collis & Montgomery, 1995; Vasconcelos & Cyrino, 2000; Newbert, 2008; Barney & Hesterly, 2011).

Selden e Sowa (2004) relacionam o desempenho à sobrevivência e aptidão de extrair do ambiente recursos com atributos VRIO para prover resultados superiores aos resultados das demais empresas, prospectando valor agregado às partes relacionadas - *stakeholders* - seja pela lucratividade da empresa a longo prazo, seja pela valorização das ações ou criação de novas oportunidades de investimento, no que consiste a vantagem competitiva na RBV (Wang & Sengupta, 2016; Siqueira & Müller, 2022). No entanto, à medida que os recursos deixam de cumprir os atributos, tornam-se homogêneos, ou seja, podem ser adquiridos sem barreiras por outras empresas e têm o mesmo peso na formação do desempenho, contribuindo menos para o valor econômico. Os recursos sem os atributos VRIO e homogêneos estão orientados ao capital tangível, facilmente vendido ou adquirido (Carmeli, 2004; Barney & Hesterly, 2011).

Pela ótica da (in)tangibilidade, o desdobramento da RBV determina que: i) a empresa funciona como o conjunto diversificado de recursos e capacidades tangíveis e intangíveis, ao ponto que as experiências, habilidades, a cultura e os ativos específicos impedem que exista outra dela no mercado (Mills et al., 2002; Schroeder et al., 2002; Ray et al., 2004; Ferreira & Fernandes, 2017); ii) os recursos específicos proporcionam a formulação estratégica e estão implícitos ou explicitamente associados aos ativos intangíveis (Martín-de-Castro et al., 2011; Kristandl & Bontis, 2007); iii) investimentos em ativos intangíveis são mais relevantes para proporcionar desempenho competitivo em comparação com os ativos tangíveis (Marr, 2005; Tiergarten & Alves, 2008; Carter & Carter, 2009; Kamasak, 2017); iv) os ativos intangíveis são mais difíceis de imitar ou substituir (Barney, 1991; Grant, 1991; Barney & Arikian, 2005).

Em ascensão na economia, os investimentos em intangíveis crescem de forma exponencial, conforme os achados reportados na China (Li & Wu, 2018), Reino Unido (Marrano et al., 2009), Alemanha (Crass et al., 2014), França (Kimouche & Rouabhi, 2016),

Japão (Fukao et al., 2009), Rússia (Bobyлева, 2022), Canadá (Baldwin et al., 2012) e no Brasil (Pacheco & Rover, 2021). Destacam-se os Estados Unidos da América (EUA), nos quais já ultrapassam os investimentos tangíveis (Lev, 2018).

O protagonismo se deu a partir da Revolução Industrial, mas intensificou-se em meados de 1980, em que a economia passou por um processo de revolução tecnológica com a imersão da inovação, do capital intelectual, da relação com cliente e reputação da marca como fontes de fatores produtivos e valor econômico das empresas (Lev, 2001; Corrado & Hulten, 2010; Gu & Lev, 2011; Corrado et al., 2018).

No contexto competitivo, os ativos intangíveis são os responsáveis pela geração de retornos sustentados e superiores ao custo de capital, diferente dos ativos tangíveis (Madden, 2017), contribuem para a explicação do preço das ações (Pacheco et al., 2018) e para a expectativa dos analistas acerca dos lucros futuros (Gazzoni et al., 2019) por influenciarem o valor de mercado das empresas (Andonova & Ruíz-Pava, 2016; Gomes et al., 2020).

Embora relevantes, parte dos bens incorpóreos, como Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), capital intelectual, marca e propaganda não compõem os balanços das empresas em função da limitação conservadora da regulação que impôs requisitos que retardam ou não possibilitam a capitalização integral dos intangíveis, por serem associados ao risco e pela ausência de tangibilidade (Gu & Lev, 2011; Vasconcelos, Forte & Basso, 2019).

O entrave regulatório traduzido pela *International Financial Reporting Standards* - IFRS, mais especificamente pelo *International Accounting Standards* - IAS 38, que disciplina o processo contábil de reconhecimento, mensuração e divulgação dos ativos intangíveis também se manteve no Brasil por meio do Comitê de Pronunciamentos Contábeis - CPC 04 (R1 2010). A não capitalização dos intangíveis extrapola a distância entre o valor de mercado e o valor patrimonial das empresas, além de dificultar a análise preditiva dos fluxos futuros (Lev, 2001; Antunes & Leite, 2008; Madden, 2017).

Preocupados com a relevância da informação contábil no cenário de alta intangibilidade dos ativos, as pesquisas recentes de Madonna et al. (2020), Suwardi (2020) e Barth et al. (2022), realizadas respectivamente na Itália, Indonésia e Estados Unidos revelam que, de fato, as informações relacionadas ao lucro e ao valor patrimonial, usadas para prever ou mensurar o desempenho apresentam uma leve queda no poder explicativo do valor de mercado, pela observação de dados longitudinais. Os autores sugerem o uso de indicadores que capturem os ativos intangíveis e as oportunidades de crescimento e investimento.

A RBV se fortalece ao passo que as pesquisas confirmam que a influência da tangibilidade dos ativos no desempenho está em declínio e, por outro lado, a da intangibilidade

aumenta. Venkataraman (2004) pontua que as condições regionais, culturais e econômicas podem ajudar ou atrapalhar a intangibilidade na criação de valor econômico superior. Por exemplo, nos EUA, o empreendedorismo baseado em intangíveis não impede a injeção de capital de risco — que inclusive recebe suporte público — e o mercado é estruturado e menos conservador. Assim, os investimentos em P&D, inovação e tecnologia acontecem em polos educacionais e tornam-se referência para o mundo, ao passo que investir em intangíveis em países em desenvolvimento ou emergentes, nos quais o mercado é majoritariamente conservador e com forte interferência de leis, parece contracultural.

Observa-se, em comunhão com a abordagem de Venkataraman (2004), que nos países desenvolvidos, como nos EUA (Peters & Taylor, 2017; Orhangazi, 2019), parte do continente europeu (Patel et al., 2018) e nos países asiáticos pautados na industrialização, como China e Japão (Xu & Zhang, 2021; Adarov & Stehrer, 2019), a intangibilidade contribui tanto quanto complementa ou já ultrapassa a tangibilidade como fonte de desempenho para garantia e manutenção da vantagem competitiva. Em contrapartida, economias emergentes do continente indiano (Madhani, 2015) e africano (Firer & Williams, 2003; Jacob & Kornom-Gbaraba, 2022) não apresentam diferença significativa entre a (in)tangibilidade dos ativos ou a tangibilidade se prova ainda mais influente no desempenho.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Ainda que Andonova e Ruíz-Pava (2016) afirmem que os ativos intangíveis são resilientes e propulsores da vantagem competitiva em países emergentes, no Brasil, as pesquisas desenvolvidas por Carvalho et al. (2010) e Medeiros e Mol (2017), à luz da RBV, realizadas antes e depois da convergência do Pronunciamento Técnico CPC 04 R1 (2010), respectivamente, revelam que a tangibilidade dos recursos contribuiu de forma significativa para o desempenho, ao ponto que a intangibilidade dos recursos não contribui. Desse modo, questiona-se: **qual a relação entre a tangibilidade e a intangibilidade dos recursos no desempenho das empresas do mercado acionário brasileiro?**

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a relação entre a tangibilidade e a intangibilidade dos recursos com o desempenho das empresas do mercado acionário brasileiro.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar a associação entre os níveis de tangibilidade, intangibilidade e desempenho com a classificação setorial.
- Examinar o efeito dos indicadores contábil-financeiros e macroeconômicos na relação entre a tangibilidade e a intangibilidade dos recursos com o desempenho das empresas do mercado acionário brasileiro.
- Verificar se a intangibilidade está mais fortemente relacionada com o desempenho das empresas observadas do que a tangibilidade dos recursos, sob à luz da RBV.

1.3 JUSTIFICATIVA

A pesquisa motiva-se pelas evidências de que: i) entre 2010 e 2017 o investimento em ativos intangíveis no Brasil cresceu de 348,8 bilhões de reais para 624,6 bilhões de reais (Pacheco & Rover, 2021); ii) os ativos intangíveis melhoram a previsão dos analistas em relação aos fluxos de retorno futuro (Gazzoni et al., 2019); iii) as aquisições de empresas e combinações de negócios são estimuladas pelo capital intangível dificilmente identificado (Patrocínio et al., 2007; Eloy & Souza, 2018) e, iv) o nível de intangibilidade dos ativos relaciona-se com o valor de mercado das empresas brasileiras (Mazzioni et al., 2014; Medrado et al., 2016; Gomes et al., 2020; Lopes & Carvalho, 2021).

A perspectiva ganha-ganha intrínseca na relação entre os *stakeholders* explica a busca por investimentos que criem valor econômico superior ao custo de capital, em que os intangíveis são aptos para proporcionar a vantagem competitiva que culmina em progresso econômico. Portanto, torna-se pertinente para os analistas contábeis, políticos, investidores, credores e usuários gerais avaliar os benefícios econômicos gerados a partir da gestão de recursos (in)tangíveis, em que os achados no Brasil se mostram difusos e divergentes da literatura internacional, sob o qual justifica-se o estudo (Gu & Lev, 2011; Madden, 2017).

Ao resgatar os estudos de Carvalho et al. (2010) e Medeiros e Mol (2017), verifica-se o q de Tobin e o *varBook* como respectivas *proxies* de tangibilidade e intangibilidade (Daniel & Titman, 2006; Villalonga, 2004). Sugere-se, como diferencial, que a tangibilidade seja capturada pelos investimentos em ativos imobilizados + estoques e a intangibilidade pelo respectivo valor dos ativos intangíveis no balanço, ambos ponderados pelo ativo total.

Outro aspecto diferencial é a *proxy* de desempenho. Os supracitados estudos utilizam a lucratividade específica da firma, calculada pela diferença entre o lucro da empresa e a média do setor. No entanto, os achados de Madonna et al. (2020), Suwardi (2020) e Barth et al. (2022)

indicam o leve declínio do poder explicativo do lucro e do valor patrimonial, de modo que sugere o uso de um indicador que melhor capture os ativos intangíveis e as oportunidades de crescimento e investimento. Propõe-se, portanto, o logaritmo do valor de mercado e o *market-to-book* por atender às demandas apontadas, ou seja, associam-se com a intangibilidade e oportunizam crescimento e investimentos futuros (Lopes & Carvalho, 2021; Mukherjee & Mahakud, 2012; Adam & Goyal, 2008; Costa et al., 2017).

Discute-se ainda que, pelo que cerne a RBV, a vantagem competitiva não se define pelo período em que a empresa permanece lucrando, mas o quanto ela consegue gerar valor econômico acima do que gera com recursos homogêneos (tangíveis). Nesse contexto, o *market-to-book* acima de 1 indica que uma grande parte do valor de mercado da empresa consiste em recursos de vantagem (intangíveis) (Peteraf & Barney, 2003; Chiun-Sin & Chih-Pin, 2011). Por fim, acrescenta-se a análise da relação entre os indicadores contábil-financeiros e os indicadores macroeconômicos com o desempenho (Malta & de Camargos, 2016; Verma & Bansal, 2021).

Desta maneira, a proposta exposta apresenta contribuição social na tomada de decisão dos agentes econômicos — *stakeholders* — que, direta ou indiretamente, manifestam interesse em identificar como estrategicamente são geridos os recursos (in)tangíveis para criação de valor das empresas. Academicamente, amplia-se a discussão econômica e normativa do papel dos investimentos intangíveis como fonte importante da criação de valor econômico no Brasil, além de contribuir com a manutenção da pesquisa que emerge da atualização empírica com incrementos pontuais, como os que foram destacados anteriormente.

1.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O estudo observa as empresas listadas no Índice Bovespa, pois constam-se nele as empresas com as ações de maior volume negociado e maior influência no valor de mercado da Brasil, Bolsa, Balcão [B³]. Acredita-se que, por essas razões, estas são as empresas com potencial vantagem competitiva dos respectivos setores, sob o entendimento da RBV. Mas, ressalta-se que a não investigação de todas as empresas do mercado acionário brasileiro limita as conclusões obtidas. O período amostral considera o lapso temporal após a convergência das normas internacionais e emissão do CPC 04 (R1 2010), outro recorte limitante. No entanto, tanto a crise política atravessada pelo Brasil nos anos de 2015 e 2016, que resultou no *impeachment* da presidenta, quanto o cenário pandêmico provocado pelo Covid-19 nos anos de 2020 e 2021, acarretaram recessões econômicas no período analisado.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 VISÃO BASEADA EM RECURSOS - RESOURCE-BASED VIEW (RBV)

Como empresas que atuam no mesmo setor, pertencentes ao mesmo ambiente econômico, com as mesmas condições, atingem desempenhos diferentes? Essa é a questão embrionária para o estudo da vantagem competitiva na economia de mercado, sob a qual três abordagens foram construídas pela ótica dos recursos.

Primeiramente, Schumpeter (1934) percebe o ambiente econômico como um fluxo circular de produzir para remunerar os fatores produtivos, continuamente. A ruptura do fluxo circular acontece pelo que ele mais tarde chama de “destruição criativa”, em uma economia em desenvolvimento, a inovação leva um novo negócio a substituir o antigo. Schumpeter (1942) revela o incentivo da concorrência em quebrar o fluxo circular, combinar os materiais e forças de produção de modo diferente, tornando o processo competitivo dinâmico, incerto e desequilibrado. Por mais que os *booms* e as recessões econômicas sejam inevitáveis, quando os desempenhos se equiparam, a correção da criação de novas riquezas é determinada pela inovação, que indica prover de arranjos produtivos para conquistar uma oportunidade de lucro acima da média do mercado. Para tanto, Śledzik (2013) complementa que a demanda inovadora não necessariamente advém do consumo, mas do posicionamento da indústria no ambiente.

Em seguida, Penrose (1959) sugere que o crescimento interno da firma é estimulado pelo conjunto de recursos disponíveis que melhor se apropriam às demandas, tornando cada firma singular. A autora acreditava que não a posse, mas a utilização do conjunto de recursos diferencia as empresas no setor em que estão inseridas. Eis o desafio: estabelecer quais recursos são considerados estratégicos para que não se esgote as oportunidades de crescimento. Assuma-se, então, o caráter idiossincrático dos recursos estratégicos: difíceis de imitar, substituir ou desenvolver internamente com capacidade igual ou superior. Portanto, a diferença no desempenho surge nas imperfeições do mercado e na singularidade pela qual cada empresa explora os recursos estratégicos.

A terceira corrente de pensamento origina-se do estudo de Wernerfelt (1984), que analisa a associação entre os recursos da firma e o desempenho financeiro, construindo a ideia da posição baseada em recursos. Para o autor, as empresas necessitam capturar recursos que combinem com aqueles que elas já exploram, de forma que poucos competidores sejam capazes de adquirir tal combinação, a fim de que sua posição no mercado se torne inalcançável, por uma barreira de recursos raros que as outras empresas não têm acesso. Por isso, o desempenho está

condicionado à estratégia que melhor equilibra a exploração de recursos existentes e o desenvolvimento de novos recursos.

Sob a égide desses fundamentos, Barney (1991) desenvolveu a Visão Baseada em Recursos (*Resource-Based View* - RBV), pressupondo que, sistematicamente, a combinação de recursos estratégicos pode explicar a vantagem competitiva sustentável. Nesse contexto, a criação de valor deve-se ao emprego correto dos recursos e maximização das competências organizacionais, na aplicação da estratégia formulada para garantir o desempenho superior, frente as restrições e incertezas do mercado segmentado e concorrido (Bulgacov et al., 2012).

A pressuposição de Barney (1991) confronta diretamente o que defendia Porter (1980), na Visão Baseada na Indústria (*Market Based View* - MBV). Para Porter (1980), a formulação estratégica deve partir da análise do ambiente externo para realizar mudanças frente às turbulências do mercado. Ele entende que o desempenho tem ligação com a estrutura da indústria para manter a vantagem competitiva que se deve ao posicionamento da empresa no ambiente dos setores atrativos. Sustentado por essa ideia, desenvolve um modelo para analisar a concorrência ou setor, por meio da observação de cinco forças competitivas básicas que considera majoritariamente o ambiente externo (Porter, 1985).

Por dividirem o mesmo fenômeno de interesse, a vantagem competitiva sustentável, a RBV (Barney, 1991) não substitui a MBV (Porter, 1980), portanto não são excludentes e nem substitutas, mas complementares (Peteraf & Barney, 2003). A expansão da MBV aconteceu de forma acelerada por se utilizar dos preceitos da economia clássica. Tigre (1998) aborda que, na teoria tradicional, a firma é vista como uma “caixa-preta” de fatores produtivos usados para vender e gerar resíduos (lucros) até chegar ao tamanho “ótimo” para garantir a permanência e crescimento no mercado. Já a RBV faz uma inversão desse raciocínio.

Wernerfelt (1995), propulsor da RBV, comenta que nos primeiros cinco anos de publicado o seu trabalho contava com apenas três citações, sendo de uma colega e dois orientandos, o que aponta a aceitação mais lenta da RBV. Ela se intensificou por ser um caminho mais viável para responder aos questionamentos não mais suportados pelo determinismo ambiental, uma lógica engessada de tradições macroeconômicas em que o mercado dita a performance das empresas, impondo as condições a serem satisfeitas para garantir a sobrevivência e o crescimento delas no mercado. A RBV diferencia-se pela análise “de dentro para fora” com apelo dos recursos e as capacidades das empresas como ponto de partida para formulação estratégica (Nelson & Winter, 1982; Wernerfelt, 1984; Barney, 1986; Montgomery & Wernerfelt, 1988; Grant, 1981).

Barney (1991) realocou conceitos à ótica da estratégia. Se os recursos são todas as coisas que se caracterizam como força ou fraqueza de cada firma (Wernerfelt, 1984), a RBV considera como recursos estratégicos apenas os ativos e capacidades, envolvendo conhecimentos e processos, que favoreçam a implementação da estratégia de forma eficiente e efetiva (Porter, 1981; Daft, 1983). Nessa perspectiva, Foss (1997) aponta duas generalizações a nível de recurso: i) há diferenças sistemáticas em como as empresas controlam os recursos necessários à implementação de estratégias; e ii) essas diferenças são relativamente estáveis.

Esse rearranjo conceitual é positivo para Tigre (1998), que ao criticar a distância entre a realidade das empresas e as teorias que tentam decifrá-las, vê como a acumulação de conhecimento sobre as firmas e não apenas a replicação de teorias econômicas tradicionais. Ademais, a vantagem competitiva, normalmente mensurada pelo maior desempenho financeiro, ocorre quando a implementação de uma estratégia não é, simultaneamente, imitada por qualquer concorrente atual ou potencial (McWilliams & Smart, 1993).

Na RBV, a vantagem competitiva sustentável não se associa ao tempo de calendário, mas à capacidade de a empresa existir e aumentar o valor depois que cessarem os recursos mensuráveis (Lippman & Rumelt, 1982; Rhyne, 1986). Baseado nessa abordagem, Foss (1997) levanta duas suposições a nível de vantagem competitiva: i) as diferenças nas alocações dos recursos causam diferenças de performance; e ii) as firmas buscam incessantemente melhorar a sua performance econômica.

Os recursos estratégicos são unidades de análise da vantagem competitiva que detém diferenciais qualitativos positivos em relação aos concorrentes, por isso os gestores organizacionais são desafiados a transformá-los em ativos específicos da firma, diminuindo as chances de serem imitados (Carvalho, Prévot & Machado, 2014).

A heterogeneidade e a imobilidade dos recursos são, portanto, as características que balizam o uso dos recursos na RBV e partem do princípio de que os recursos homogêneos possuem o mesmo peso na formação do desempenho empresarial. Por isso, os recursos diferenciados, que sejam mais difíceis da concorrência copiar ou comprar, podem ser mais competentes em realizar a mesma atividade do que outras empresas do mesmo ramo de atividade (Barney & Hesterly, 2011).

Quanto a imobilidade, sugere-se que os recursos não podem ser facilmente acessados ou separados, pois assim deixam de ser um recurso único da empresa (Barney, 1991). Quando aplicados em conjunto, confirmam-se as suposições de Foss (1997) para compreender como as empresas superam outras, mesmo atuando no mesmo setor (Barney & Hesterly, 2011).

A lógica de conversão do recurso estratégico à vantagem competitiva é esquematizada por Barney (1991), conforme destacado pela figura 1.

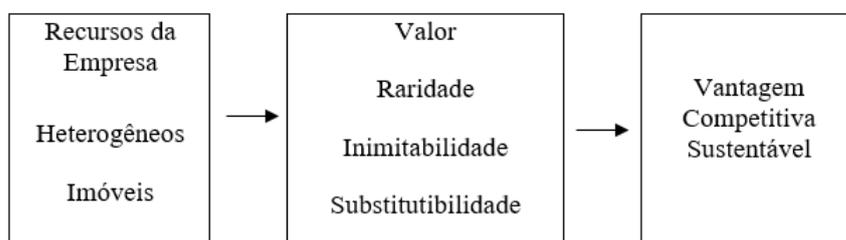


Figura 1. A relação entre recursos da empresa e vantagem competitiva
Nota. Fonte: Adaptado pelo próprio autor a partir de Barney (1991).

Para identificar os recursos estratégicos, Barney (1991) estipulou quatro critérios:

i) Valor - o recurso valioso para a firma é aquele que permite a organização implementar estratégias para explorar as oportunidades e diminuir as ameaças do mercado. Faz-se necessário analisar a cadeia de atividades dedicadas para produzir, desenvolver e comercializar os produtos e serviços, identificando de que forma o recurso pode auxiliar na redução de custos ou acréscimo de receita (Newbert, 2008; Barney & Hesterly, 2011). Esse é o atributo oferecido aos clientes, visto que o recurso valioso não é negociado com facilidade no mercado, sendo geralmente desenvolvido ou acumulado no interior da firma (Vasconcelos & Cyrino, 2000).

ii) Raridade - é um atributo que determina o quanto o recurso é restrito, mas altamente demandado entre as firmas concorrentes (Newbert, 2008; Barney & Hesterly, 2011). Johnson, Scholes e Whittington (2007) citam como exemplo de recurso raro a localização privilegiada de uma loja em relação aos concorrentes.

iii) Inimitabilidade - essa é a condição para a inovação, um recurso não facilmente imitável garante uma distância entre a empresa detentora do recurso e as demais empresas. Os recursos se tornam imperfeitamente imitáveis à proporção que se desenvolvem pelo histórico e condições específicas da firma ou à medida que o custo de adquirir ou desenvolver, para quem não tem, gere desvantagem competitiva.

Barney e Hesterly (2011) elencam três situações de desvantagem competitiva custosa: a) o histórico da firma gera altos custos de imitabilidade dado o pioneirismo da empresa na obtenção do recurso ou a dependência das outras empresas pelo recurso que só a empresa em vantagem competitiva desenvolve; b) a incapacidade ou ignorância das demais empresas utilizarem o recurso; e c) complexidade social dada pela cultura organizacional, relações interpessoais, reputação entre clientes e fornecedores, etc.

iv) Substitutibilidade - não adianta ser apenas não imitável, o recurso não pode ser substituído por outro recurso disponível no mercado que proporcione para as demais empresas concorrentes resultados semelhantes. Mais tarde, a obra de Barney e Hesterly (2011) substituiu esse atributo por *organização*, que se relaciona com a capacidade que uma empresa tem de explorar o recurso da melhor maneira que outra, no modelo VRIO.

Baseado nos atributos do recurso estratégico, Carmeli (2004) criou uma técnica de análise estratégica que confere o nível de desempenho e vantagem competitiva a partir das condições do recurso. Quando valioso, raro, não imitável e insubstituível, o recurso gera desempenho acima da média a curto e a longo prazo com posição de vantagem competitiva sustentável. Mas à medida que o recurso deixa de cumprir o atributo, altera-se a posição da vantagem competitiva e o nível do desempenho, pois tornam-se tangíveis e homogêneos.

Após definir recursos e determinar como eles são identificados, Barney (1991) preocupou-se em classificá-los: capital físico (tecnologia, instalações e equipamentos, localização geográfica e acesso à matéria-prima); capital humano (treinamento, experiência, inteligência e relacionamentos dos gestores e trabalhadores no nível operacional); e capital organizacional (planejamento formal e informal, controle, coordenação de sistemas e o relacionamento de grupos com a empresa e da empresa com o ambiente). Grant (1991) acrescenta nessa classificação os recursos tecnológicos, financeiros e reputacionais.

Schroeder et al. (2002) propõem uma classificação pela lente das capacidades organizacionais, subdividindo-as em: patentes e equipamentos (capital físico); aprendizagem interna (capital humano); e externa (capital organizacional). Ao considerar as competências organizacionais, Mills et al. (2002) classificam os recursos em: tangíveis, equipamentos e sistemas (patentes e equipamentos); conhecimentos, habilidades e experiências, valores e cultura, mudança organizacional (aprendizagem interna); e *network* — redes de relacionamento (aprendizagem externa).

A RBV, a partir de Barney (1991), Grant (1991) e Collis e Montgomery (1995), classifica os recursos e capacidades como tangíveis — aqueles com características materiais, facilmente identificáveis; e intangíveis — aqueles com características organizacionais, dificilmente identificados. Considerando a teoria institucional, Oliver (1997) incrementa a classificação de recursos como fonte de capital (ativos de alto valor) e como fonte de capital institucional (capacidade da empresa de sustentar os ativos de alto valor com competência).

Alocadas as características, as classificações de capacidades e competências tornam-se difusas. Stalk et al. (1992) mencionam a diferenciação conceitual, definindo as capacidades

como forças que sustentam toda a cadeia de valor da empresa, enquanto competências são diferenciais tecnológicos ou de produção inerentes à cadeia de valor.

As características específicas das firmas aos poucos foram se consolidando na RBV. A primeira abordagem é feita por Nelson e Winter (1982), que desmistificam a suposição de que as organizações são pautadas pela racionalidade ou por outra estrutura isolada que conduza as mudanças, propondo que o funcionamento das organizações é estabelecido pelas rotinas organizacionais, um conjunto de atividades coordenadas, do chão de fábrica à gerência, em hierarquia, sob a qual são identificados *insights* que explicam a relação com o desempenho.

Posteriormente, são observadas as capacidades organizacionais, as possíveis habilidades para o enfrentamento da oposição e da competição, dadas pelo uso coordenado dos recursos organizacionais para atingir os resultados específicos (Helfat & Peteraf, 2003). Quando valiosas, raras, não imitáveis e sem substitutas disponíveis, as capacidades organizacionais são consideradas capacidades estratégicas. Elas são divididas em: *capacidades básicas*, ou seja, necessárias para as empresas que desejam se manter no setor; *centrais* aquelas inerentes às empresas que almejam a liderança do setor; e *essenciais* as que são fundamentais para o alcance da liderança. O valor percebido pelos clientes, a diferenciação em relação aos concorrentes e o poder de expansão são requisitos para tornar as capacidades estratégicas em essenciais (Prahalad & Hamel, 2005).

Grant (1991) colaborou com a ascensão da RBV por imergir, além dos recursos, as capacidades internas, como direcionadores da formulação estratégia e como fontes primárias dos lucros das empresas. Sem eles, os gestores não conseguem desenvolver uma base estável para a estratégia permanecer a longo prazo, considerando a volatilidade do ambiente externo. Para contribuir com essa afirmação, Grant (1991) apresenta uma estrutura em cinco estágios para analisar os recursos e capacidades da empresa. São eles: 1 - Analisar os recursos da empresa; 2 - Avaliar as capacidades da organização; 3 - Analisar a potencial relação custo-benefício dos recursos e capacidades; 4 - Selecionar a estratégia; e 5 - Promover a expansão da empresa com base nesses recursos e capacidades. Cabe ressaltar que o estágio 5 esboça a crença do autor de que, além de atingir o desempenho superior, os recursos e capacidades devem deixar a empresa em situação confortável para alargar o ciclo de oportunidades.

Por outro lado, Morash e Lynch (2002) defendem a filosofia de que a vantagem competitiva sustentável surge da interação entre duas fontes: o patrimônio e as capacidades da firma, mais especificamente, as capacidades distintivas, habilidades e conhecimentos acumulados pelos processos organizacionais. Assim, as capacidades distintivas possibilitam o bom uso do patrimônio e adquirem valor pelos clientes, segundo os autores. As capacidades

internas e específicas das firmas também foram observadas nas pesquisas de Schroeder et al. (2002) e Ray et al. (2004).

As produções sobre RBV no Brasil cresceram substancialmente a partir de 2002, em sua maioria com abordagem qualitativa, de acordo com Ribeiro et al. (2012). Ferreira et al. (2016), usando o trabalho de Barney (1991) como marcador chave para analisar os trabalhos sobre negócios internacionais, detectam que a RBV foi recepcionada e amadurecida nos estudos sobre estratégia. Já os temas quentes observados entre 1991 e 2010 envolvem estratégia, internacionalização e *cluster* regionais, performance, capacidades, variáveis macro, intangíveis, P&D, tecnologia e inovação.

Serra et al. (2012) elaboraram um estudo bibliométrico sobre administração estratégica no início do século XXI e identificam a forte influência da RBV para a área de estudo, mais expressivamente nas temáticas que envolvem conhecimento, aprendizagem organizacional e inovação. A RBV também influencia a produção científica sobre Empreendedorismo, segundo Ferreira et al. (2014), que, após analisarem as publicações no *Journal of Business Venturing*, encontraram produções que exploraram os recursos, criação de valor, ambiente externo e desempenho como principais temas.

O horizonte de estudos da RBV ampliou as pesquisas em Marketing (Srivastava et al., 2001; Nath et al., 2010), Sustentabilidade Ambiental (Gavronski et al., 2011; Hamdoun, 2020), Turismo (Massukado-Nakatani, & Teixeira, 2009; Kruesi & Bazelmans, 2022) entre outras; além de dialogar com teorias da Internacionalização (Piveta et al., 2018), dos *stakeholders* (Siqueira & Müller, 2022) e com a complexidade econômica (Ferreira et al., 2021). Dez anos após a publicação do principal artigo da RBV, Barney et al. (2001) salientam que a RBV pode ser aplicada de várias maneiras diferentes e que a forma como deve ser aplicada depende do contexto empírico da aplicação. Isso se deve ao compartilhamento e integração de suposições que podem ser facilmente ajustados a outras suposições empíricas.

Apesar de as ramificações, vale ressaltar o impacto da RBV na economia. O início ocorre na inquietude de Barney pela justificativa da teoria econômica clássica de que a heterogeneidade dos desempenhos das firmas é incomum e não persistente e, quando acontece, se manifesta pelo conluio anticompetitivo ou ações monopolistas por parte de algumas empresas (Barney & Arikan, 2005).

Também contrapondo as teorias econômicas tradicionais, Grant (1991) comenta que quanto mais fácil for para as empresas transferir e copiar os recursos e competências organizacionais, menos atração competitiva terá a economia. Nesse contexto, Conner (1991) compara a RBV com cinco escolas de pensamento na economia da organização industrial e

conclui que a RBV incorpora e reprojeta pelo menos uma característica central de cada uma dessas teorias, em que a principal diferença está em supor que o lucro anormal reflete o exercício do poder de monopólio ou conluio.

A partir de princípios schumpeterianos, Mathews (2002) estabelece a “economia de recursos”, que visa estudar a dinâmica competitiva em categorias, como criação, transferência, replicação, substituição, propagação e alavancagem de recursos. Em analogia à aprendizagem organizacional, que acontece dentro das empresas, Mathews (2003) estipula a aprendizagem econômica, como resultado da interação entre as empresas no ambiente externo. A circulação de ativos tangíveis e intangíveis, de bens e serviços, a estrutura de dependência entre as empresas, a pressão pela captura ou criação de novos recursos tecnológicos, bem como a variação e recombinação de recursos dão resposta à formulação estratégica no que cerne à RBV.

Sistematicamente, Fahy (2000) acredita que as empresas existem na RBV pela oportunidade de se beneficiar das eficiências criadas pelas interdependências de ativos dentro da empresa. Essa conexão de ativos sofre interferência do tamanho e escopo interfirmas que vão conduzir a vantagem competitiva através de um aspecto comum valioso entre elas, seja o cliente, a marca, o desempenho financeiro. É nesse sentido que a RBV se torna amplamente aplicada, uma vez que a perspectiva de valor é ampla.

Portanto, para investigar as suposições da RBV, assume-se que: i) a empresa funciona como o conjunto diversificado de recursos e capacidades tangíveis e intangíveis, ao ponto que as experiências, as habilidades, a cultura e os ativos específicos impedem que exista outra dela no mercado (Mills et al., 2002; Schroeder et al., 2002; Ray et al., 2004; Ferreira & Fernandes, 2017); ii) os recursos específicos proporcionam a formulação estratégica e estão implícitos ou explicitamente associados aos ativos intangíveis (Kristandl & Bontis, 2007; Martín-de-Castro et al., 2011); e iii) ativos intangíveis são mais relevantes para proporcionar desempenho competitivo em comparação com os ativos tangíveis (Marr, 2005; Tiergarten & Alves, 2008; Carter & Carter, 2009; Kamasak, 2017), uma vez que os ativos intangíveis são mais difíceis de imitar ou substituir (Barney, 1991; Grant, 1991; Barney & Arkan, 2005).

Baseado nessa conjuntura, sustenta-se a primeira hipótese a ser testada; **H₁: A intangibilidade dos recursos está mais fortemente relacionada com o desempenho das empresas no mercado acionário brasileiro do que a tangibilidade.** Pode-se dizer que os resultados das observações empíricas são conflitantes, uma vez que parte identifica que os ativos intangíveis se associam mais fortemente com a criação de valor de mercado em relação aos tangíveis (Barth & Clinch, 1998; Hulten & Hao, 2008; Kamasak, 2017; Orhangazi, 2019), e, por outro lado, especialmente os trabalhos realizados no Brasil, não detectam a mesma

associação a favor dos ativos intangíveis (Medeiros & Mol, 2017; Carvalho et al., 2010; Luca et al., 2014; Palma & Padilha, 2020).

Considerada uma teoria em construção, a RBV recebe algumas críticas específicas, tais como: as imperfeições exógenas e endógenas que influenciam os recursos e não recebem a atenção que deveria; a compreensão de que o gestor articula os recursos exclusivamente pelas concepções que ele tem em relação aos seus recursos e a competição externa; o desafio do gestor em identificar a funcionalidade dos recursos que estão sob seu controle e também entender aqueles que estão sob o controle de outras empresas; a não definição da deseconomia do recurso para estabelecer quando ele deixa de fornecer uma oportunidade de crescimento; os atributos dos recursos (VRIO) são considerados genéricos e em especial a raridade e a singularidade tornam impossível realizar perquirições empíricas (El Shafeey & Trott, 2014).

Além disso, as dificuldades em identificar os recursos intangíveis para protagonizar observações empíricas consistentes, principalmente os relacionados a conhecimento, são apontadas como entraves à sustentação teórica da RBV, consoante Lockett et al. (2009) e Kraaijenbrink et al. (2010). Basso e Kimura (2010) discutem que as suposições da RBV são construídas, levando em consideração as imperfeições do mercado, mas não se atentam à influência do risco e da incerteza nas decisões do gestor.

Portanto, Fahy (2000) acredita que o debate em torno da RBV avança à medida que os conceitos inerentes a ela são absorvidos de forma empírica. Entre os pontos de discussão, a métrica de desempenho. O tópico seguinte discute como a RBV direciona o desempenho na perspectiva de mercado levando em consideração o aspecto de valor e não o de retorno.

2.2 DESEMPENHO ORGANIZACIONAL E VANTAGEM COMPETITIVA

A discussão sobre desempenho corporativo tornou-se relevante à medida que a competição por capital, matéria-prima, processos e recursos, em geral, determinam a sobrevivência das empresas no mercado. Logo, os resultados traduzem a forma como as organizações reagem e gerenciam as ações nesse contexto. Como as organizações não conseguem gerenciar aquilo que não são capazes de mensurar, sistematicamente, o desempenho é tido como o conjunto de indicadores de origem financeira e não financeira, usados para medir até que ponto o resultado estrategicamente planejado foi alcançado para orientar as análises das partes relacionadas (Richard et al., 2009).

Para mitigar riscos, os *stakeholders* utilizam direcionadores preditivos para explicar o preço das ações através de informações contábeis relevantes para o mercado, pelas medidas de retorno sobre o patrimônio, sobre o investimento e sobre o ativo - ROE, ROI e ROA. Isso como

resultados contábeis - Patrimônio Líquido (PL) e Lucro Líquido (LL); de mercado — Valor Econômico Adicionado (EVA), Valor de Mercado Agregado (MVA) e *Market-to-book* (MTB); além das ponderações contábeis de ações - LPA e VPA (Gentry & Shen, 2010; Kruger & Petri, 2014; Malta & Camargos, 2016).

A teoria clássica da gestão de caixa afirma que as reservas de caixas e equivalentes influenciam negativamente os resultados das empresas, pois defendem que tais valores são restrições de investimento. A teoria é confirmada por Wang (2002), que encontra relação negativa entre o ciclo de conversão de caixa, o ROA e o ROE, pela análise das empresas do Taiwan e Japão; por Kadioglu et al. (2017) e por Islam et al. (2022), que identificaram relação negativa entre o fluxo de caixa e o ROA.

No entanto, Forti et al. (2011), ao analisarem o mercado brasileiro, encontram relação positiva das reservas de caixa com o ROA e MTB; e Jaradat et al. (2021), com o MTB, ao constatar as empresas de Amã. Lee et al. (2017) não refutam a teoria, mas destacam que, em situações de crise e restrições econômicas, o caixa apresenta-se como elemento mediador da relação do investimento com o desempenho.

A forma como as empresas utilizam os capitais próprio e de terceiros também influencia o desempenho. Para Ferris et al. (2018), os níveis de alavancagem se ajustam aos níveis de valoração do preço das ações. Fortes e Tavares (2019) complementam que a relação depende do prazo, ou seja, dívidas de curto prazo possuem relações positivas com o desempenho, mas dívidas de longo prazo possuem relação inversa. No Brasil, níveis mais altos de alavancagem financeira se relacionam negativamente com a lucratividade (Nakamura et al., 2007), com o ROA (Marschner et al., 2019) e com o MTB (Bressan et al., 2009).

Os indicadores de lucratividade são os mais tradicionais em *valuation*, que recentemente tem se dedicado a observar o lucro mais realista, sem efeitos dos juros, amortização e impostos, mensurado pelo EBITDA, no entanto, segundo críticas, pode repassar uma situação otimista da empresa ao mercado (Bouwens et al., 2019).

Por outro lado, Cormier et al. (2017) sugerem que o reporte de EBITDA associa-se ao melhor acompanhamento dos analistas e menor assimetria de informações e relaciona-se positivamente com o preço das ações. No mercado brasileiro, os estudos de Ritta et al. (2017) e Oliveira et al. (2017) confirmam a premissa a favor do EBITDA.

Como alternativa de indicador de atividade, o giro do ativo é útil para prever a mudança no retorno dos ativos um ano à frente (Fairfield & Yohn, 2001) e mostra-se significativo para o ROA (Nurlaela et al., 2019). Patin et al. (2020) e Sausan et al. (2020) salientam a indicação do giro do ativo como medida de eficiência do uso dos ativos.

Embora as medidas e indicadores de desempenho sejam empiricamente utilizados para modelar observações sobre as organizações, Pace et al. (2003) levantam a discussão de que o crescimento dos investimentos em intangíveis pode ter enfraquecido a relevância de informações contábeis para explicar o valor de mercado, considerando que as normas contábeis são conservadoras em relação ao registro integral de investimentos dessa natureza. Isso põe à prova que a economia se pauta pelos investimentos em P&D, inovação e conhecimento.

Recentes pesquisas como as de Madonna et al. (2020), Suwardi (2020) e Barth et al. (2022) revisitaram a relevância das informações contábeis para o valor de mercado em períodos longitudinais na Itália, Indonésia e Estados Unidos, respectivamente, para concluir que informações acerca do lucro e do valor patrimonial não perderam totalmente a relevância, mas diminuíram, sugerindo o uso de indicadores que melhor capturem a intangibilidade dos ativos e as oportunidades de crescimento e investimento.

Sugere-se que o *market-to-book* e o valor de mercado correspondem à demanda apontada, visto que se relacionam com a intangibilidade dos ativos (Lev, 2001; Barth et al., 2001; Chen et al., 2005; Mazzioni et al., 2014; Nimtrakoon, 2015; Medrado et al., 2016; Lopes & Carvalho, 2021; Gomes et al., 2020) e com as opções de crescimento e investimento (Adam & Goyal, 2008; Mukherjee & Mahakud, 2012; Costa et al., 2017; Hasanuddin et al., 2021). Sustenta-se nesse contexto a escolha das variáveis como proxy de desempenho.

Ao resgatar o que fundamenta a RBV, Barney (1991) se preocupa em destacar que a vantagem competitiva não se define pelo período em que a empresa permanece lucrando, mas o quanto ela consegue gerar de valor econômico — benefício gerado acima do valor mensurável — baseado em recursos com atributos VRIO. Dentro dessa concepção, Chiun-Sin e Chih-Pin (2011) discorrem que o *market-to-book* acima de 1 indica que uma grande parte do valor de mercado da empresa consiste em recursos de vantagem, assim, os indicadores de retorno normalmente utilizados como *proxy* de desempenho, melhor apresentam o custo de oportunidade do investimento e essencialmente a eficiência do uso dos ativos.

Finalmente, o constructo da RBV estreita-se à economia, por explicar os elementos competitivos do efeito empresa-diversificação, a atividade inovadora entre as empresas, a diversificação e o desempenho, bem como a evolução da indústria (Lockett & Thompson, 2001). Ferreira et al. (2021), além de resgatar as terias econômicas pelas quais a RBV se baseia, acrescentam que o jogo econômico de explorar um recurso abundante, mas escasso ao concorrente, é o que permeia a capacidade técnica para desenvolver insumos facilitadores da produção ou o poder de criar um produto, inovador e único.

Estabelecida a forte conexão entre a RBV e a economia, cabe visitar evidências da relação entre o desempenho e os indicadores macroeconômicos. Com efeito, Issah e Antwi (2017) revelam que as variáveis macroeconômicas e o ROA do ano anterior são preditivas para o valor de mercado das empresas do Reino Unido, com o modelo econométrico que considerou PIB, taxa de desemprego, produção, custos de trabalho e taxa de câmbio na estimação.

Em países emergentes (SAARC), a taxa de câmbio, a reserva em moeda estrangeira e a taxa de juros afetam o desempenho das empresas, enquanto a inflação e a moeda não possuem relação significativa (Ullah et al., 2017). A economia de países emergentes, em especial os latino-americanos, sustenta o crescimento econômico no bloco de dívida cumulativa pela qual os juros e a inflação não conseguem corrigir, tornando as taxas incondizentes com a economia brasileira, sobretudo na tentativa de formação da poupança com a moeda externa, o que desestimula o mercado interno (Omar, 2008; Bresser-Pereira & Nakano, 2003).

Pela análise do mercado acionário brasileiro, Nunes et al. (2005) identificam a relação entre taxa de inflação e os retornos no Ibovespa. Complementarmente, Pandini et al. (2018) discutem que, no Brasil, o impacto das variáveis Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), taxa básica de juros definida pelo Sistema Especial de Liquidação e Custódia (SELIC), taxa de Câmbio e PIB no ROA é maior em empresas cíclicas do que em empresas não cíclicas. Além da ciclicidade, a natureza das atividades, os insumos e o subsetor, influenciam a correlação entre as variáveis econômicas e as medidas de retorno (Oliveira et al., 2021).

Portanto, as *proxies market-to-book* e logaritmo do valor de mercado estreitam a relação do desempenho com a intangibilidade (Gomes et al., 2020; Lopes & Carvalho, 2021; Andonova & Ruíz-Pava, 2016), sob o qual demandam os *stakeholders*, na perspectiva do desempenho pelo espectro de recursos (Siqueira & Müller, 2022).

2.3 TANGIBILIDADE DOS ATIVOS E A RELAÇÃO COM O DESEMPENHO

Ao destacar a gestão de ativos pelo eixo da tangibilidade, característica física ou corpórea, observa-se que tanto os circulantes: caixa e equivalentes (Silva et al., 2018), estoque (Cotomácio et al., 2021); quanto os não circulantes: imobilizado (Suvorov et al., 2022), propriedades para investimento (Batista & Paulo, 2017) e ativos financeiros (Ferreira et al., 2019), são relevantes e associam-se a pelo menos uma medida de desempenho.

Para a RBV, o valor dos ativos tangíveis — sejam eles capital, máquinas, imóveis e todos os ativos físicos cujos direitos de propriedade são bem definidos — não é capturado pelos preços de mercado por serem considerados recursos homogêneos. Estes recursos podem ser transferidos de uma firma para outra e os preços esperados deles no mercado são conhecidos,

fazendo com que a rentabilidade fique na média do setor (Vasconcelos & Cyrino, 2000). Sendo todos os recursos internos tangíveis e homogêneos, a fonte de diferenciação encontra-se nos custos, nos meios de produção, no uso da mão de obra e nos preços ao consumidor (Carneiro et al., 1997) e não nos atributos dos recursos, como defende Barney (1991).

No entanto, evidências empíricas identificam a relação entre o desempenho e a tangibilidade dos ativos. Lev e Thiagarajan (1993) asseguram que o investimento em capital fixo é relevante para prever níveis mais elevados de rentabilidade futura. Na mesma perspectiva, Fama e French (1992, 1993) desenvolveram o modelo de três fatores para explicar a influência dos efeitos 1) tamanho, 2) *book-to-market* e 3) valor de mercado descontado à taxa de risco no retorno das carteiras de investimento. Destaca-se que, ao inserir a tangibilidade dos ativos, o modelo ganha potencial poder explicativo.

Berger et al. (1996) estudam o efeito contrário, se os investidores valorizam racionalmente a opção de abandono de investimento. Os autores utilizam informações contábeis dos balanços para capturar recursos tangíveis e descobrem que um dólar de valor contábil rende, em média, 72 centavos em valor de liquidação para contas a receber, 55 centavos para estoque e 54 centavos para ativos fixos.

Ao investigar o pico de desempenho corporativo em função dos investimentos em ativos fixos tangíveis das empresas manufatureiras na França (para o período 1989-2007) e na Itália (1989-2006), Grazzi et al. (2016) relatam que nos dois países observados as empresas de crescimento rápido, lucrativas e produtivas são mais propensas a investir. De outro modo, tanto o crescimento médio das vendas quanto à produtividade dos funcionários atinge seu pico no ano em que o investimento é realizado e, posteriormente, declina. Resultado diferente é apresentado por Grozdić et al. (2020) que encontram uma relação significativa, mas negativa, entre os investimentos de capital e o desempenho a curto prazo e positiva a longo prazo.

Durante o período de restrição/crise econômica, a relação entre tangibilidade e desempenho recebe duas abordagens. A primeira é defendida por Zhang (2005), pela qual a proporção intensa de ativos tangíveis causa excesso de capacidade improdutiva, em grande parte irreversível. Para Zhang (2005), os ativos tangíveis são mais eficazes para aproveitar choques positivos de mercado. A segunda abordagem é defendida por Almeida e Campello (2007), que contrapõem, pois eles acreditam que a possibilidade de reaver e revender os ativos tangíveis passa segurança aos investidores no momento de restrição econômica, além de serem ativos valiosos como objetos de garantia nos contratos para obtenção de capital de terceiros.

Almeida e Campello (2007) estabelece a influência da crise sob duas premissas: a) quanto mais tangíveis se tornam os ativos após os contratos, mais os investidores são

incentivados a acatar decisões arriscadas tomadas pelos gerentes; e b) quanto mais dependente a empresa for de financiamento de terceiros, mais o desempenho relaciona-se com a tangibilidade dos seus ativos.

Ao analisar o mercado australiano, Docherty et al. (2010) confirmam a hipótese de que a tangibilidade é precificada nos retornos transversais das ações, aumenta o poder explicativo do modelo de três fatores de Fama e French (1992) e melhora a percepção do desempenho com características específicas da firma.

Já no mercado turco, Kamasak (2017) averiguou a influência de recursos tangíveis, intangíveis e capacidades nas medidas de desempenho mensuradas pela participação de mercado, volume de vendas e lucratividade. O resultado favorece a contribuição mais expressiva dos ativos intangíveis, mas observa-se que os recursos tangíveis mantiveram relação positiva e significativa com todas as variáveis de desempenho. Como justificativa, o autor comenta que o baixo custo da mão de obra turca favorece estratégias que ampliam os investimentos em recursos tangíveis, sobretudo para potencializar a produção.

A relação entre os recursos tangíveis e os desempenhos operacional e financeiro é positiva e sustentável no mercado eletrônico, além de ser relevante para a cadeia de suprimentos na promoção da lucratividade (Wongwilai et al., 2022). No mercado de alimentos nigeriano, observado o período de 2008 a 2020, os investimentos em ativos não circulantes (terrenos e edifícios, fábricas, maquinários e veículos) potencializam o ROA do setor (Okobo et al., 2022). No setor imobiliário turco, em que os capitais são baseados em imóveis, encontra-se a relação dos ativos com medidas de desempenho para explicar o *market-to-book* (Tekin, 2021).

Observa-se que os recursos tangíveis, por serem facilmente identificados, são utilizados como instrumentos de garantia nas relações contratuais de agência, pois deles derivam-se menos problemas com assimetria informacional, possibilitando a emissão de novas ações e oportunizando a captura nas fontes de financiamento. Empresas endividadas, em tese, deveriam desestimular os investidores, mas o *trade-off* entre o custo da dívida e os benefícios é sustentado pela tangibilidade. Além de que, em casos extremos de restrição financeira, o ativo tangível pode ser vendido com ganho de capital, aqueles que se valorizam com o tempo, como o imobilizado (Nakamura et al., 2007; Albanez & Valle, 2009; Tarantin et al., 2015).

Com base nesse constructo, a segunda hipótese busca identificar se **H₂: Há relação positiva entre a tangibilidade dos ativos e o desempenho das empresas do mercado acionário brasileiro**. As pesquisas desenvolvidas por Carvalho et al. (2010) e Medeiros e Mol (2017) no mercado brasileiro identificaram influência da tangibilidade no desempenho.

Pontua-se que os dois trabalhos utilizaram a *varbook* como *proxy* de tangibilidade, conforme adaptação de Daniel e Titman (2006). Os autores discutem que os efeitos *book-to-market* e inverso surgem porque os retornos futuros estão relacionados de forma transversal às realizações passadas de informações intangíveis, que não podem ser explicados por informações tangíveis sobre o desempenho passado. Por isso, entendem que a variação patrimonial é a captura relativamente concreta de tangibilidade dos ativos.

Desse modo, tem-se que tanto o *varbook* (Daniel & Titman, 2006; Carvalho et al., 2010; Medeiros & Mol, 2017) quanto os ativos tangíveis registrados nas contas de imobilizado e estoque apresentam relação com o desempenho (Ferla et al. 2019; Cotomácio et al., 2021; Tekin, 2021; Suvorov et al., 2022; Wongwilai et al., 2022; Okobo et al., 2022), sendo as duas *proxies* de tangibilidade assumidas no referido trabalho.

De forma incremental, para aumentar a segurança e diminuir o risco da aquisição e aplicação de capital, além dos ativos físicos, o nexos entre as condições econômicas estabiliza a estrutura de capital das empresas, estreitando a relação entre a tangibilidade dos ativos e os indicadores econômicos a longo prazo, como PIB, Taxa de Inflação, de Juros, de Desemprego, Receita e Dívida Fiscal ponderada pelo PIB e demais políticas econômicas (Jöveer, 2013; Lemma & Negash, 2013; Mokhova & Zinecker, 2014; Panda & Nanda, 2020).

Outras perquirições mostram que a tangibilidade dos ativos não prevê incondicionalmente o desempenho (Almeida & Campello, 2007), outrora prejudica, posto que empresas com maiores expectativas de crescimento melhor respondem a níveis mais baixos de ativo imobilizado (Nunes et al., 2009) e a baixa expectativa de crescimento indica investimento persistentemente tangível (Wu & Yeung, 2012). Isso consoante à relação negativa e significativa dos recursos tangíveis com a lucratividade, observados os mercados do Irã (Alipour et al., 2015), da Jordânia (Dahmash et al., 2021), da Indonésia (Bahri et al., 2021) e do continente Ásia-Pacífico (Yadav et al., 2021).

Na Romênia, as empresas com grande proporção de ativo imobilizado apresentam rendimentos menores. Esta é uma relação não esperada por Vatavu (2015), pois ele vê os investimentos de imobilizado como fontes de criação de valor em longo prazo. Por isso, conclui que as empresas estão subutilizando internamente os investimentos em imobilizado. O imobilizado também se mostrou negativamente relacionado com as medidas de retorno no mercado queniano. Para Mule et al. (2015) à medida que a proporção do imobilizado aumenta, compromete-se a capacidade das empresas de prestar serviços e vender mercadorias, uma vez que se encontram “amarradas” em ativos que não rende.

A premissa da RBV de que os recursos tangíveis são homogêneos e podem ser adquiridos por outra empresa sem entrave, ao tempo que os ativos intangíveis são heterogêneos e caracterizam-se como recursos estratégicos, põem em xeque a importância dos ativos tangíveis para o desempenho das empresas. Entretanto, o risco associado aos intangíveis e o prêmio de garantia nas relações contratuais podem fazer dos ativos tangíveis a base para a condução do desempenho superior.

2.4 INTANGIBILIDADE DOS ATIVOS E A RELAÇÃO COM O DESEMPENHO

Desde a virada do século XX que os recursos que performam vantagem competitiva deixaram de ser aqueles tradicionais, tais como capital (caixa), terra (imobilizado) e trabalho (maquinário e poder produtivo), passaram a ser os imperceptíveis fisicamente, mas com base no conhecimento tecnológico, *design* de produto, desenvolvimento de mercado e capacidade organizacional. Isso porque, desde a Revolução Industrial, a economia cresce baseada na inovação (Corrado et al., 2009; Corrado & Hulten, 2010). Elenca-se na tabela 1 as evidências do impacto do crescimento dos intangíveis na economia dos países destacados.

Tabela 1

Crescimento dos Investimentos em Ativos Intangíveis na Economia

País	Período	Crescimento
EUA	1950-2000	O investimento bruto em intangíveis saiu de 19,4 bilhões para 1,3 trilhões. Ainda se estima que 800 bilhões não foram capitalizados, que leva à exclusão de mais de US\$ 3 trilhões de estoque de capital intangível de negócios (Corrado et al., 2009).
	1948-2007	A representação dos intangíveis triplicou na composição dos ativos das empresas no período. Só em 2007 foi capitalizado US\$ 1,6 trilhão, que representa 11,3% do PIB estadunidense e produziu um estoque de 4,1 trilhões em riqueza nacional, além dos intangíveis que não cumprem os requisitos para capitalização (Corrado & Hulten, 2010).
	1977-2016	O investimento do setor privado em intangíveis passou de 8% para 15% do valor adicionado entre 1977 e 2016. Em 2016 US\$ 1,49 trilhão, mas as estimativas sugerem que US\$ 2,16 trilhões não foi capitalizado por não cumprir os critérios normativos (Lev, 2018).
Canadá	2008	Em 2008, o setor empresarial canadense investiu cerca de US\$ 151 bilhões em intangíveis, que reflete 13,2% do PIB naquele ano (Baldwin et al., 2012).
Alemanha	1995-2006	O investimento cresceu de 138,6 bilhões para 180 bilhões€, que representa uma taxa de crescimento de 30% (Crass et al., 2014).
Rússia	2004-2014	A contribuição dos intangíveis para o crescimento econômico foi de 3,28% no período analisado (Bobyleva, 2022).
Japão	1980-2005	A proporção de investimento intangível em relação ao PIB, no Japão, aumentou durante os últimos 20 anos e agora está em 11,1%. No início dos anos 2000, o crescimento desacelera, em função do crescimento de outros países asiáticos como China, Índia e Coreia do Sul. No entanto, em 2005, o estoque de capital intangível atinge 203 trilhões de ienes, com contribuição significativa de propriedade inovadora (Fukao et al., 2009).
Reino Unido	1970-2004	Cerca de 50% do investimento total é em gastos das empresas em reputação, capital humano e organizacional (competências econômicas). Prevê-se que 35% são investidos em propriedades inovadoras e 15% em informações computadorizadas. P&D, que não são capitalizadas possui investimento superior a softwares, que são

		registrados na contabilidade. O valor agregado bruto do setor de mercado (MGVA) cresceu nesse período de 6% para 15% (Marrano et al., 2009).
França	2005-2013	As parcelas dos ativos intangíveis e do ágio no valor de mercado das empresas francesas atingiu quase 28% e 13%, respectivamente, em 2005. Houve aumento significativo, em 2009, que atingiu 46% para ágio e 24% para ativos intangíveis (Kimouche & Rouabhi, 2016).
Continente Europeu	2000-2013	A participação média do investimento intangível no PIB foi de 3,1% na UE14 e 2,2% nos quatro novos Estados-Membros da EU (SNM). Mas quando ajustado às estimativas de intangíveis não contabilizados, a representação aumenta para 4,1% e 4,2%, respectivamente. A Suécia é o país líder com uma participação intangível no PIB de 10,4%, seguida pelo Reino Unido (9,0%), Finlândia (8,8%), França (8,7%), Holanda e Irlanda (ambos com 8,5%), Bélgica (8,1%) e Dinamarca (7,8%) ligeiramente atrás. Com menores percentuais estão Portugal (6,0%), Alemanha (5,9%), Itália (5,3%), Espanha (4,6%) e Grécia (3,7%) (Corrado et al., 2018).
China	2003-2014	Considerando as regiões mais amplas da China, o litoral e interior, identifica-se investimentos em intangíveis cerca de 862 bilhões em 2003 e cresce para 7,4 trilhões, em 2013. Esse montante corresponde a 4,23% do PIB em 2003 e 12,04% em 2014 (Li & Wu, 2018).
Brasil	2010-2017	Os investimentos em intangíveis passou de 348,8 bilhões de reais para 624,6 bilhões de reais no período analisado (Pacheco & Rover, 2021).

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor.

Esse crescimento se deve à percepção de que os investimentos em intangíveis aumentam a produção e a lucratividade a longo prazo, gerando uma vantagem competitiva tão exponencial que as empresas são motivadas a adquirir, por fusões ou combinações de negócios, outras empresas intensivas em intangíveis, haja vista a dificuldade em identificar e separar os ativos intangíveis no ato da aquisição (Patrocínio et al., 2006; Eloy & Souza, 2018).

Para manter-se em crescimento, as empresas se utilizam estrategicamente dos *drivers* dos ativos intangíveis para sustentar o desempenho e explorar novas oportunidades e vantagens pela inovação dos modelos de negócios (Cucculelli & Bettinelli, 2015). Por meio dessa dinâmica, o ciclo de vida das empresas é reportado à medida que os ativos intangíveis – sejam eles adquiridos ou desenvolvidos internamente – amadurecem, potencializa-se o valor econômico das empresas (Kayo et al., 2006).

Quando se reconhece que o ambiente econômico é pautado pelo conhecimento e tecnologia, percebe-se que investimentos maiores em ativos intangíveis e maior participação deles na estrutura patrimonial geram perspectivas superiores na geração de lucros anormais (Medrado et al., 2016). Para compor a estrutura patrimonial, os ativos intangíveis precisam ser integralmente reconhecidos nos relatórios contábeis, o que não acontece devido aos métodos de avaliação estarem regidos por princípios contábeis tradicionais. Surge, assim, a necessidade de a contabilidade inclinar os seus princípios, normas e práticas para que a essência sobre a forma prevaleça e os investimentos em intangíveis sejam identificados nos balanços (Sullivan, 2000; Perez & Famá, 2006; Corrado et al., 2022).

Por conseguinte, Lev (2001), ao analisar 500 empresas listadas na S&P, percebeu que a distância entre valor das empresas no mercado em relação ao seu valor patrimonial líquido saiu de 1, em 1980, para 6, em 2001. Interpreta-se que a cada 1 dólar registrado na contabilidade das empresas, 6 dólares são capturados no valor de mercado. De acordo com o próprio autor, o fenômeno acontece porque uma parcela dos ativos, os intangíveis, encontra-se ausente nos balanços, aumentando o grau de intangibilidade dos recursos das empresas, ou *market-to-book*. O não registro dos ativos intangíveis nos livros faz a relevância dos números contábeis diminuir e prejudica a projeção dos preços das ações, reforçando a carência da regulação (Lev, 2018).

Esse hiato estimula as primeiras alterações nas normas norte-americanas introduzidas pelos FAS n.º 141 e 142, em 2001. No mesmo ano, o IASB emite a IAS 38, que trata especificamente do reconhecimento, mensuração e divulgação contábil de ativos intangíveis. A emblemática regulação provoca uma série de discussões, pois acredita-se que ela não acompanha a realidade econômica ao impor limitações no reconhecimento contábil dos ativos gerados internamente, que não são capitalizados, e continuam sendo tratados como despesas, não compondo o balanço das empresas (Wyatt & Abernethy, 2008; Hunter et al., 2012; Castilla-Polo & Gallardo-Vázquez, 2016; Corrado & Hulten, 2010; Oliveira et al., 2010).

A não capitalização dos intangíveis eleva o custo de capital e compromete a transparência da situação econômica das empresas, que subestima lucros e apura perdas que não condizem com a realidade (Darrrough & Ye, 2007; Clacher, 2010; Goodridge et al., 2013; Lev, 2018). Além disso, ela aumenta a assimetria de informações aos acionistas, dificultando as análises e a estimação de retorno (Gu & Wang, 2005; Antunes & Leite, 2008; Haji & Ghazali, 2018). Por isso emergiu-se a regulação sobre os ativos intangíveis.

Estudos como os de Daske e Gebhardt (2006), Daske et al. (2008) e Barth et al. (2008) foram realizados nos primeiros anos após a adoção das IFRS e revelam benefícios como aumento da liquidez e melhor aferição do valor de mercado das empresas. Sahut et al. (2011) constatam que a IFRS melhora a influência dos ativos intangíveis na explicação dos preços e retornos, mas não encontra a melhoria com o ágio, com exceção dos investidores italianos e finlandeses.

Os ativos intangíveis melhor explicam o preço das ações com a divulgação sob à luz do AGAAP, pela observação do mercado australiano (Chalmers et al., 2008). Na Itália, a adoção das IFRS tem efeitos positivos na relevância do ágio e P&D, enquanto propriedade intelectual e ativos intangíveis identificados melhor explicam o preço das ações no período anterior à convergência internacional (Cordazzo & Rossi, 2020). De acordo com Oliveira et al. (2010)

países conservadores e com a economia pautada em lei, como Portugal, a regulação traz pouco impacto para esses ativos.

A relevância dos ativos intangíveis após a aderência às normas internacionais varia de acordo com o nível de sua agregação e dos diferentes tipos de empresas, por isso a regulação ainda não teria atingido o objetivo de diminuir a assimetria de informações em relação aos acionistas (Ji & Lu, 2014). Para Appleton et al. (2022), a maior divulgação de ativos intangíveis melhoraria o *market-to-book*, mas o apego conservador aos princípios ainda torna presente o “problema dos intangíveis”, que parece ser influenciado pela perspectiva dos normatizadores no Canadá, Alemanha, Japão, Reino Unido e EUA.

A norma que disciplina o processo contábil de reconhecer, mensurar e divulgar o ativo intangível foi aderida no Brasil em 2010, por meio do CPC 04 R1 (2010), que o define como “um ativo não monetário identificável sem substância física” (CPC 04, 2010, item 8). Após a convergência, perquirições como as realizadas por Garcia et al. (2017), Cavalcanti et al. (2020), Souza et al. (2020), Pinto et al. (2019), Dionizio et al. (2020) identificaram que as empresas brasileiras ainda não aderiram integralmente ao CPC 04 (R1 2010).

O efeito esperado pela regulação aconteceu razoavelmente, pois a adoção das empresas brasileiras às normas internacionais de contabilidade diminuiu, parcialmente, o *market-to-book*, isso significa que o valor patrimonial está menos distante do valor de mercado. Não obstante, houve aumento da qualidade da informação contábil, o ativo intangível identificado nas demonstrações contábeis influencia o preço das ações, e a avaliação dos *stakeholders* torna-se menos subjetiva (Ramos et al., 2016; Silva et al., 2017).

Vale destacar que, antes do CPC 04 (R1, 2010), o BR GAAP, diferente do US GAAP, permitia o registro de gastos com P&D e despesas pré-operacionais, contabilizados como ativos diferidos, amortizados num período de até 10 anos (Rezende, 2005). Os ativos intangíveis com vida útil definida continuam sendo amortizados, já os ativos intangíveis com vida útil indefinida, assim como o *goodwill*, são postos ao teste de *impairment*. De acordo com Cappellesso et al. (2018), os investidores brasileiros não capturam a perda por *impairment* do *goodwill* e sugerem que o resultado pode ser explicado pela discricionariedade intrínseca ao seu teste, com bases subjetivas que dão margem ao uso oportunista.

Outra diferença entre BR GAAP e US GAAP é a possibilidade de o ativo intangível ser reconhecido no balanço pelo valor justo, não aceito no Brasil, exceto nas operações de combinação de negócios (CPC 04 R1, 2010). Essa possibilidade de capturar intangíveis difíceis de comprar separadamente incentiva as combinações de negócios entre as empresas brasileiras. Souza e Borba (2016) identificam 196 casos de combinações de negócios ocorridas, entre os

anos 2010 e 2013, com nível informacional relevante para os investidores. Eloy e Souza (2018) detectam 130 combinações de negócios ao analisar 28 companhias em 2012, 14 em 2013 e 29 em 2014. Desta forma, 83% das combinações geram reconhecimento de *goodwill* e 40% reconhecem apenas ele como ativo intangível.

O *goodwill* é a natureza mais representativa de ativos intangíveis no mercado brasileiro, correspondente a 30% dos investimentos intangíveis. O montante total saiu de 80,2 bilhões de reais, em 2010, e chegou a 185,7 bilhões, em 2017 (Pacheco & Rover, 2021). O crescimento do *goodwill* é justificado pela solução de como as empresas podem adquirir a sinergia de diversos ativos intangíveis que não podem ser isoladamente identificados, mas que são de interesse da adquirente pela capacidade de gerar lucros superiores ao normal para o setor em que atua (Martins et al., 2010).

Por isso, o cerne da RBV relaciona os recursos estratégicos com os ativos intangíveis. Primeiro porque, explicita ou implicitamente, eles atendem aos atributos VRIO (Kristandl & Bontis, 2007; Martín-de-Castro et al., 2011). Segundo porque a acumulação e desenvolvimento de ativos intangíveis internos e específicos das empresas explicam a heterogeneidade intraindústria (Arrighetti et al., 2014).

O esquema desenvolvido por Kristandl e Bontis (2007), adaptado na figura 2, explica a lente teórica da RBV. A primeira observação é a distinção entre os recursos tangíveis e intangíveis, em que os primeiros não contemplam os atributos VRIO e por isso são considerados homogêneos e menos importantes estrategicamente para a criação do valor de mercado. Posteriormente, os autores enfatizam que o capital intelectual, organizacional, humano — recursos intangíveis internos, específicos das empresas e dificilmente identificados — promovem interações de ativos e capacidades para geração de ativos intangíveis mais facilmente identificados. Percebe-se que, quanto mais próximo de um produto resultar dessa transformação, mais rápidos serão capturados pela regulação, alocados como ativos.

As primeiras concepções de ativos intangíveis são manifestadas pelo capital intelectual (CI), que consiste em capturar o conhecimento e transformá-lo estrategicamente em valor econômico. Ele incorpora três componentes: i) o capital humano, que envolve o conhecimento específico, experiências, habilidades e competências; ii) o capital estrutural abrange a arquitetura e as ferramentas necessárias para transferir o conhecimento nas atividades empresariais, composto pelos sistemas e processos projetados, banco de dados, organograma e dinâmica organizacional; e iii) capital relacional com clientes, acionistas, fornecedores e demais partes relacionadas (Martín-de-Castro et al., 2011).

Para conferir a influência do CI no desempenho, é necessário mensurá-lo. Esta é tarefa desafiadora por se tratar de um recurso não quantificável com facilidade ou perceptível em dados financeiros. Como alternativa, o coeficiente de valor agregado intelectual (VAIC) se tornou um método amplamente utilizado devido à utilização de dados financeiros, que o torna mais replicável. No entanto, ele assume que o mercado é perfeitamente competitivo e se decompõe de uma parcela de trabalho e juros, variáveis que flutuam por fatores exógenos. Por essa razão, Bassetti et al. (2020) alertam para os vieses de medição do VAIC com replicação superficial, ao ponto que sugerem o uso de métodos alternativos, ainda que sejam mais caros e demandem mais tempo. Assim, o alto custo do CI relaciona-se ao fato de que quanto mais específico da empresa o intangível é, mais difícil torna monetizar.

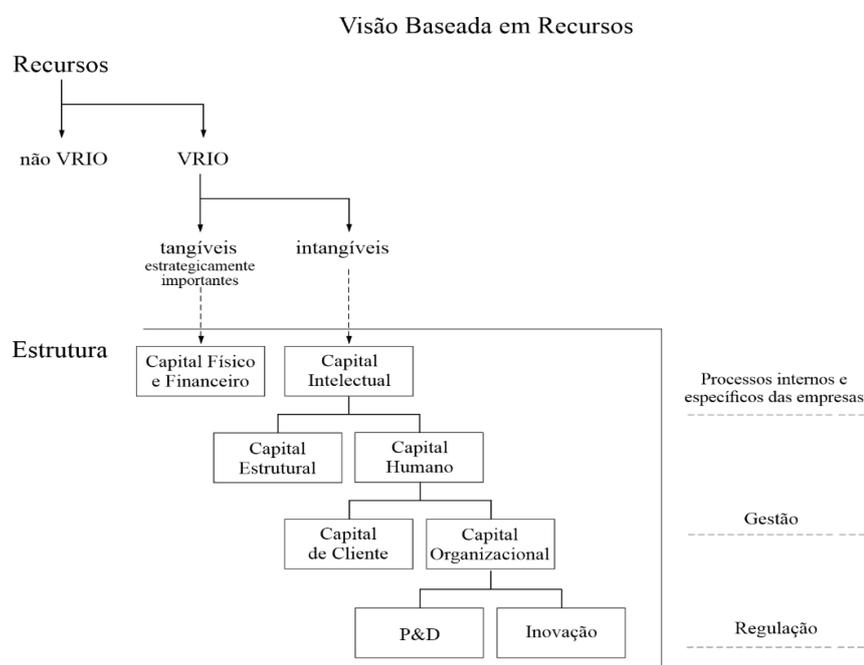


Figura 2. Intangíveis e Capital Intelectual como subconjuntos de recursos estratégicos da empresa (RBV).

Nota. Fonte: Adaptado de Kristandl & Bontis (2007).

Por outro lado, seguindo o raciocínio de Kristandl e Bontis (2007), os intangíveis de P&D estão mais próximo da capitalização nos balanços devido à possibilidade de identificar os custos. Os investimentos de P&D são indicadores da capacidade de inovação das empresas em tecnologia, novos produtos, *design*, processos e ferramentas, bem como estratégias que as ponham na condição de vantagem competitiva (Surroca et al., 2010). Por força determinística do CPC 04 (R1, 2010), a contabilização só acontece após o cumprimento dos critérios de reconhecimento de um ativo intangível conforme descrito no item 57 da norma.

Para o mercado, os esforços inovativos de P&D sinalizam crescimento econômico (Crisóstomo & González, 2006), contribuem para o crescimento das vendas (Rocha et al., 2016)

e são altamente significativos em relação aos preços das ações (Chen et al., 2017), podendo prever retornos no valor de mercado, patrimônio líquido e vendas líquidas (Lu, 2020). Entre 2010 e 2017, no mercado brasileiro, a capitalização de P&D cresceu de 5,5 bilhões para 15,3 bilhões (Pacheco & Rover, 2021), fora os gastos não capitalizados.

Hulten e Hao (2008) analisaram 617 empresas intensivas em P&D da bolsa de valores estadunidense, com dados referentes ao ano de 2006, para concluir que o valor contábil baseado em normas conservadoras explica apenas 31% da capitalização de mercado das empresas, que aumenta para 75% quando os ativos intangíveis que ficam fora do balanço são incluídos. Por outro lado, a relação dívida/capital cai de 1,46 para 0,61, evidenciando que ainda existem implicações para utilizar o intangível como garantia de capital externo. Como saída do entrave, Gu e Lev (2011) desenvolveram uma metodologia para capturar o impacto de P&D, capital intelectual, publicidade, marcas, tecnologia da informação e demais intangíveis não registrados como ativo, mas alocados como despesa, ao conferir que estes são relevantes tanto para o valor de mercado quanto para retorno ao acionista, em média, pelos próximos cinco anos.

Em busca de satisfazer a RBV, Villalonga (2004) utiliza o *q* de Tobin — um indicador que representa o gasto teórico de reposição dos bens operacionais das empresas — como *proxy* da intangibilidade dos recursos. Segundo o autor, os recursos intangíveis são estimados pela diferença entre o valor de mercado de uma empresa e o custo de reposição de seus ativos tangíveis. A pesquisa foi realizada nos EUA e descobre que os ativos intangíveis são eficientes para a manutenção da vantagem competitiva. Desde então a *proxy* tornou-se replicável e discutida por ser um indicador amplo de intangibilidade.

No mesmo sentido, Lev (2001) considera o *market-to-book* uma *proxy* ampla do grau de intangibilidade por argumentar que ele captura os recursos intangíveis não registrados pelos balanços. O grau de intangibilidade foi usado no estudo de Mazzioni et al. (2014), que investiga a relação com o desempenho econômico das empresas de capital aberto do grupo de países emergentes composto pelo Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS). Os autores estimam vários modelos para confirmar que os intangíveis interferem no ROA, ROE e GA.

Em outro estudo, a intensidade dos intangíveis faz a diferença para o desempenho das empresas dos países latino-americanos que legislam sobre informações financeiras: Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru (GLENIF). Em média, o grau de intangibilidade pode aumentar o ROA em 1,3%, com destaque para as empresas da Colômbia e Peru. Nas mais intensivas em intangíveis, o aumento é de 0,051%, 1,94% e 5,74% sobre o GA, ROA e ROE, respectivamente (Sprenger et al., 2017). No Brasil, ao analisar as empresas listadas no Ibovespa

entre 2006 e 2011, Decker et al., (2013) concluem que as empresas intensivas em intangíveis obtiveram ROE e ROA superior ao das empresas intensivas em ativos tangíveis.

Na América Latina, Ferla et al. (2019) sugerem que a relação do nível de intangibilidade no desempenho é mais forte na Argentina, fraca no Chile e México, e negativa no mercado brasileiro com ROE e GA. Para ponderar os países, inclui-se o PIB como uma das variáveis de controle, e as relações com ele baseadas conferem que a influência do intangível com o desempenho depende da característica econômica do país. Já a pesquisa de Lopes e Carvalho (2021) encontra que a representação dos ativos intangíveis sobre os ativos totais não sugeriu relação com os indicadores usados, mas o grau de intangibilidade e o q de Tobin influenciam o ROA, GA e a Margem Operacional dos países latino-americanos.

Dentro desse cenário, propõe-se averiguar a terceira hipótese; **H3: Há relação positiva entre a intangibilidade dos ativos e o desempenho das empresas do mercado acionário brasileiro.** Para tal, considerou-se a relação entre o q de Tobin (Villalonga, 2004; Lopes & Carvalho, 2021) e os ativos intangíveis reconhecidos nos balanços (Medrado et al, 2016; Andonova & Ruíz-Pava, 2016; Ferla et al., 2019; Gomes et al., 2020) com o desempenho.

No contexto de país emergente, a fonte de lucratividade tem sido os recursos naturais e a força de trabalho. Entretanto, 7% da variação do desempenho das organizações da Colômbia é explicada pelos ativos intangíveis, além dos fatores específicos, pondo-as em condições para competição com multinacionais pela influência na lucratividade não apenas das empresas de manufatura, como nas industriais (Andonova & Ruíz-Pava, 2016).

A mesma relação é observada em outro país emergente, mas de origem asiática, o *market-to-book* apresentou relação positiva com a rentabilidade no mercado chinês, em que empresas intangíveis intensivas possuem desempenho financeiro superior (Xu & Liu, 2021). Ademais, os ativos intangíveis, o tamanho da empresa e o capital de giro são determinantes da lucratividade do mercado chinês (Alarussi & Gao, 2021).

Além dos indicadores de margem e retorno, a lucratividade, representada pelo EBITDA, aponta-se como um vetor eficiente de intangibilidade e desempenho (Postula & Chmielewski, 2019; Vasconcelos, Forte & Basso, 2019; Gomes, Gonçalves & Tavares, 2020; Vasconcelos & Marino, 2020; Vasconcelos & Forte, 2022). Ao ponto que os indicadores de liquidez ou fluxo de caixa necessitam de suporte para influenciar a relação da intangibilidade e desempenho, pois apresentam associações positivas (Gill & Shah, 2012; Lee et al., 2017) e associações negativas (Kadioglu et al., 2017; Saif Ul Islam et al., 2020).

O ponto crítico refere-se ao endividamento, posto que os recursos tangíveis são objetos de garantia em relação contratuais pela característica física que facilita a venda, diferente dos

intangíveis, que direcionam ao risco. Assim, empresas com alto nível de capital intelectual têm menor alavancagem financeira (D'Amato, 2021), ao ponto que maior alavancagem influencia negativamente o investimento futuro em P&D, o que compromete o crescimento das empresas (Singh & Faircloth, 2006), visto que as dívidas restringem o investimento em intangíveis mesmo quando o setor é dependente de P&D e CI (Nunes et al., 2009).

Em sentido contrário, Kadioglu et al. (2017) verificam que o pagamento de dividendos e o endividamento possuem efeitos positivos no q de Tobin e, Lim et al. (2020) confirmam que os ativos intangíveis amparam o financiamento e suportam as dívidas. Os estudos, no Brasil, encontram relações positiva (Medrado *et al.*, 2016; Gomes, Gonçalves & Tavares, 2020) e negativa (Kayo et al., 2006; Mazzioni et al., 2014; Bastos & Abreu, 2020) entre a intangibilidade e o endividamento. Ao considerar o prazo da dívida, Almendra et al. (2017) conferem que apenas as dívidas de longo prazo e a total influenciam positivamente os investimentos em inovação capturados pelo registro de patentes.

No setor de tecnologia, característico pelo investimento potencializado em intangíveis para subsidiar a inovação, a intangibilidade dos recursos apresenta forte relação com o desempenho econômico das empresas da Europa (Postula & Chmielewski, 2019), dos Estados Unidos (Basso et al., 2015) e Brasil (Magro et al., 2017). No Brasil, quando se aplica o filtro da inovação, o resultado é ambíguo.

De acordo com os achados dos Santos et al. (2012) e Machado et al. (2017), a inovação não canaliza a relação da intangibilidade com o desempenho. No mesmo sentido, Albuquerque et al. (2020), ao analisar as empresas dos países do BRICS, incluindo o Brasil, listadas na NYSE identificam que as empresas mais inovadoras apresentam menor poder de competitividade em relação às demais e quanto maior a rentabilidade da empresa, menor será o poder competitivo.

Ao canalizar a classificação de intensidade tecnológica os achados são inconclusivos. Embora Machado et al. (2017) não encontrem diferença significativa da intensidade tecnológica no desempenho, mediante a classificação elaborada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, os autores não descartam a assertiva de Furtado e Carvalho (2005) que sugere relação positiva. O parâmetro de classificação considera o que se espera de investimentos em P&D por cada setor.

A condução dos investimentos em inovação pela sustentabilidade denota relações positivas com o desempenho. Farias et al. (2021) encontra sinais de que a inovatividade, os investimentos ambientais e em inovação influenciam positivamente os desempenhos em valor e lucro das empresas brasileiras; enquanto nas empresas espanholas, apenas o desempenho em valor influencia-se pela inovatividade e pelos investimentos ambientais.

Quando comparado com os países desenvolvidos da Europa o cenário muda, e os investimentos em inovação e sustentabilidade apresentam influência mais fraca no Brasil, ao que se sugere efeitos de estruturas nacionais e de mercado podem mediar a interação dos investimentos em inovação e no meio ambiente com o desempenho (Santos et al., 2019).

No mercado de capitais do Brasil, o efeito mediador da governança corporativa na relação da intangibilidade é particular e heterogêneo com o desempenho (Medeiros & Mol, 2017), pois conecta-se com o baixo nível de intangibilidade, médio-baixo desempenho financeiro e com o alto desempenho de mercado (Albuquerque et al., 2019).

Os níveis de governança corporativa não recortam diferenças significativas entre o grau de intangibilidade e o desempenho econômico (Machado & Famá, 2011; Faria et al., 2020). Isso significa que a transparência da gestão de ativos das empresas não condiciona o impacto da intangibilidade no desempenho. Nesse cenário, Almeida et al. (2011) concluem que o nível de intangibilidade das empresas acima de 1 oportunizam o gerenciamento de resultados, pois as empresas encontram incentivos no mercado para sustentar o *market-to-book*.

Ainda que as ricas contribuições confirmem a inferência positiva da intangibilidade no valor de mercado ou desempenho corporativo, perquirições na África do Sul (Firer & Williams, 2003), Índia, (Kamath, 2008), em Portugal, (Oliveira et al. 2010), Reino Unido (Zéghal & Maaloul, 2010), Nigéria (Jacob & Kornom-Gbaraba, 2022), no Brasil (Machado et al., 2017; Albuquerque et al., 2019) e Japão (Ramirez & Hachiya, 2012) não encontram a mesma relação.

Estes resultados se sustentam no argumento da limitação imposta pela regulação que impede o reconhecimento contábil integral de intangíveis que podem melhorar a explicação do desempenho. Ressalta-se, também, que a maior parte dos trabalhos são realizados em países em desenvolvimento ou emergentes. Os efeitos da natureza dos recursos (in)tangíveis no desempenho de países desenvolvidos e emergentes são apresentados a seguir.

2.5 ESTUDOS ANTERIORES

Devido ao crescimento dos ativos intangíveis nas economias ao redor do mundo (tabela 1), percebe-se a preferência dos estudos em encontrar medidas de mensuração e avaliação desses ativos a verificar a influência do cruzamento direto de recursos tangíveis *versus* intangíveis no desempenho, principalmente após a concepção da RBV de que o segundo grupo é o elemento diferencial para a vantagem competitiva. No entanto, a tabela 2 elenca trabalhos que exploram pontualmente a relação da tangibilidade e intangibilidade dos ativos com os mais diversos modos de apresentação de desempenho, pelos quais serão pontuadas as observações.

Tabela 2

Relação da (in)tangibilidade dos recursos com o desempenho em países desenvolvidos e emergentes

	Dados	Resultados
1	Foram observadas as empresas com ativos totais, ativos físicos e capitalização de mercado de pelo menos US\$ 1 milhão com atividades em 41 países. A subamostra compõe-se de: (i) empresas dos EUA, (ii) empresas de 21 economias desenvolvidas fora dos EUA (iii) 19 economias em desenvolvimento, para o período de 1993 a 2013.	O trabalho parte do pressuposto de que a sensibilidade do fluxo de caixa de investimento (ICFS) está em declínio e desapareceu das informações contábeis documentadas nos EUA, peça importante porque prevê o fluxo de caixa futuro, mas que é interdependente do capital tangível. Durante o período, a relação investimento físico/ativos totais caiu dois quintos de seu valor para as empresas i, mais de um terço para ii, e entre um quarto e um terço para empresas iii. Os resultados indicam que a sensibilidade quase desapareceu nos EUA (caiu dois terços de seu valor), diminuiu persistentemente nas economias desenvolvidas fora dos EUA (caiu pela metade) e moderou nas economias em desenvolvimento (caiu um quinto). O grau de tangibilidade do ativo é o determinante do conteúdo informacional no fluxo de caixa sobre as oportunidades de investimento de países em desenvolvimento, e decresce nos países desenvolvidos em função do crescimento dos intangíveis (Moshirian, Nanda, Vadilyev & Zhang, 2017).
2	Observou-se 27 setores em 42 países, incluindo o Brasil, durante o período de 1980-89.	Economias com níveis mais altos de desenvolvimento financeiro, ou seja, sistema financeiro estruturado e alto investimento em ativos, têm vantagem comparativa em setores caracterizados por ativos intangíveis, por isso possuem maior participação nas exportações e saldo comercial em setores com mais ativos intangíveis. Já os países com níveis mais baixos têm uma vantagem comparativa em indústrias caracterizadas por ativos tangíveis. A interação entre proteção de direitos de propriedade (ativo intangível protegido por lei) e tangibilidade de ativos influencia o padrão de comércio internacional (Hur, Raj & Riyanto, 2006)
3	A amostra compõe-se de 29.422 empresas únicas de 45 países, incluindo o Brasil, com dados referentes ao período de 1990-2013.	O estudo entende que na presença de atritos contratuais para aquisição de capital externo, os ativos tangíveis são usados como garantia. Observa-se o declínio desse tipo de ativo na composição das empresas e o crescimento de investimentos intangíveis, o que exige mais dinheiro em caixa para estabilizar a garantia, mas limita as oportunidades de investimento. Conclui-se que o desenvolvimento financeiro reduz a sensibilidade das reservas de caixa à tangibilidade dos ativos e permite que indústrias de baixa tangibilidade cresçam mais rapidamente (Lei, Qiu & Wan, 2018)
4	Usando dados de empresas não financeiras e estatais do mercado acionário dos EUA; entre 1975 e 2011.	Tanto o capital físico quanto o intangível são explicados aproximadamente e igualmente bem pelo q de Tobin. A diferença é que o ajuste do intangível é convexo 2 vezes mais que o capital físico, tornando-o mais lento às mudanças nas oportunidades de investimento. No entanto, o intangível tem mais influência no q de Tobin (Peters & Taylor, 2017).
5	Utilizou-se dos dados das 1.000 maiores empresas dos anos observados, correspondente ao período de 1973 e 2016, coletados da Compustat.	De modo geral, a proporção de ativos intangíveis para o estoque de capital aumentou, enquanto a proporção de bens duráveis diminuiu. As empresas mais intensas em ativos intangíveis possuem maiores índices de lucro e essa relação é mais forte em empresas de alta tecnologia, saúde, bens não duráveis e telecomunicações. Por outro lado, os investimentos em bens duráveis e maquinários performam mais expressão no lucro de empresas menos intensa em intangível, como empresas de extração (Orhangazi, 2019).
6	A amostra compõe-se de empresas da maioria dos estados-membro da União Europeia, os EUA e o Japão ao longo do período 1995-2017.	O estudo investiga os recursos tangíveis e intangíveis ligados a tecnologia da informação à luz do rápido progresso tecnológico que impulsiona a economia mundial hoje e as diferenças entre a postura econômica pré-crise e pós-crise quanto ao crescimento econômico e produtividade dos fatores. Os achados direcionam que no geral o Japão resistiu melhor à crise. Mesmo que os capitais tangíveis e intangíveis tenham desacelerado o crescimento pós-crise, o Japão e os EUA se utilizaram de investimentos intangíveis, principalmente P&D, para impulsionar o crescimento enquanto parte do mercado europeu ainda se prende a insumos clássicos como trabalho, renda, outros fatores produtivos e capital tangível (Adarov & Stehrer, 2019).

7	Foram analisadas 285 empresas, sendo 148 de manufatura e 137 de serviços do mercado australiano.	A pesquisa se preocupou em verificar qual entre as duas teorias melhor explicam o desempenho, a que o relaciona com a estrutura da indústria e a RBV que relaciona o desempenho com os recursos. Os resultados suportam as hipóteses de os ativos intangíveis são mais importantes para explicar a variação do desempenho, enquanto, hipoteticamente, os recursos tangíveis não. Os ativos intangíveis influenciam tanto as empresas de serviços quanto de manufatura, sendo mais relevantes para o desempenho do primeiro grupo (Galbreath & Galvin, 2008).
8	O referido artigo se utiliza de todas as empresas não financeiras listadas na Bolsa de Valores de Londres (Reino Unido) no período de 2000 a 2013.	As descobertas mostram que a governança corporativa e a volatilidade do ativo imobilizado complementam a volatilidade de P&D para melhorar o desempenho de uma empresa. A volatilidade do imobilizado encontrada é baixa, mas os autores sugerem que as empresas devem alavancar os ganhos da volatilidade de P&D usando ativos tangíveis mais antigos (Patel, Guedes, Soares & da Conceição Gonçalves, 2018).
9	18 países europeus e os EUA com dados observados entre o período 2000-2013, antes e após a grande recessão econômica.	O investimento tangível declinou intensamente no período de grande recessão em meados de 2008, enquanto o investimento intangível foi mais resiliente e mais rapidamente recuperado nos EUA, mas não nos países europeus. No período reportado a acumulação de capital intangível ultrapassou o tangível nos EUA, enquanto na Europa foi o contrário. O motor de crescimento (% do PIB) mudou de tangível para intangível, mais expressivamente no mercado estadunidense do que no europeu, visto que o segundo ainda se estabiliza com capital tangível. Destaque-se que nos países europeus o quadro de transformação ainda é lento em função de países que tem crescimento intangível desacelerado como Grécia e Finlândia (Corrado <i>et al.</i> , 2018).
10	Analisou-se o continente europeu através dos dados de 14.911 empresas distribuídas em 7 países: Itália (20,3%), Alemanha (20,1%), França (19,8%), Espanha (19,1%), Reino Unido (14,2%) e Austria ou Hungria (3,2%).	Os resultados econométricos apontam que tanto a inovação de produtos quanto os investimentos tangíveis estão significativa e conjuntamente ligados à intensidade das exportações das empresas manufatureiras europeias. Isso implica que os gerentes são solicitados a capitalizar investimentos intangíveis enquanto tentam tornar sustentável o desempenho de exportação (Carboni & Medda, 2020).
11	457 empresas falidas foram combinadas com uma empresa financeiramente saudável do mercado estadunidense.	Os ativos intangíveis mostram-se significativos para a avaliação da saúde financeira das empresas, mas independente da composição dos ativos, as variáveis tradicionais de desempenho baseadas em ativos físicos continuam a acompanhar a precisão preditiva da saúde financeira. Os ativos intangíveis são potencialmente importantes em parte do portfólio intensivo em intangível, mas não sobre o resultado global (Sriram, 2008).
12	Utilizou-se dados de 457 empresas portuguesas de energia, no período entre 2011 e 2018.	Para os gerentes e demais <i>stakeholders</i> , incluindo a sociedade global, a dívida e os investimentos em ativos fixos tangíveis reduzem a lucratividade, enquanto os investimentos em ativos imateriais ajudam a criar valor e desempenho para as empresas de energia no mercado português (Neves, Baptista, Dias & Lisboa, 2021)
13	75 empresas de capital aberto da África do Sul de setores altamente dependentes de capital intelectual.	Apesar dos esforços para melhorar sua base de capital intelectual, o ambiente de negócios e mercado na África do Sul ainda exprime maior influência no desempenho corporativo com base em ativos de capital físico (Firer & Mitchell Williams, 2003).
14	Dados coletados de 54 empresas indianas referentes aos anos de 2011 e 2012.	As empresas foram divididas em setores dominados por ativos tangíveis e setores dominados por ativos intangíveis. Os resultados revelam que não há diferença significativa nas práticas de governança corporativa e divulgação das empresas em setores dominados por ativos tangíveis e intangíveis (Madhani, 2015).
15	Empresas da Nigéria cotadas em alta e baixa alavancagem, no período de 2014 a 2018.	De acordo com os resultados econométricos a estrutura de ativos intangíveis das empresas manufatureiras de alta e baixa alavancagem forneceu insights, mas é estatisticamente insignificante, enquanto apenas a estrutura de ativos tangíveis de empresas manufatureiras de alta alavancagem se mostrou relevante na determinação do desempenho corporativo de empresas manufatureiras na Nigéria (Jacob & Kornom-Gbaraba, 2022).

16	30 empresas de navegação listadas no mercado chinês durante o período 2014-2019.	O setor marítimo compõe-se intensivamente de capital físico, por outro o capital intelectual (CI) dá suporte às atividades de logísticas e navegação. Assim, as descobertas giram em torno de 2 relações não lineares: em forma de U dos recursos tangíveis e o desempenho e U invertido do capital intelectual com o desempenho. Os <i>insights</i> indicam a necessidade de ajustes contínuos no CI para melhor posicionamento comercial (Xu & Zhang, 2021).
17	125 empresas com vantagem competitiva sustentável e 103 com ROA abaixo da média do setor, listadas na bolsa de valores brasileira entre o período 1996-2007.	À luz da RBV, o estudo é desenhado considerando como desempenho o lucro específico da firma (LEF), dado pela diferença entre o ROA da empresa e a média do setor, a tangibilidade é a variação patrimonial do ano t em relação a t-1 (Daniel & Titman, 2006), e a intangibilidade é capturada pelo q de tobin (Villalonga, 2004). Os achados evidenciam que a intangibilidade dos recursos não contribui para o desempenho superior das firmas, enquanto a tangibilidade contribui de forma significativa e persistente (Carvalho, Kayo & Martin, 2010).
18	85 empresas listadas na BM&FBovespa observadas no período entre 2008 e 2014.	O trabalho utiliza o mesmo desenho econométrico do estudo 17, mas adicionalmente investiga se a vantagem competitiva pode ser atribuída aos níveis de governança corporativa e ao grau de responsabilidade social das companhias. Na maioria dos setores a intangibilidade reduz a persistência do desempenho superior. A tangibilidade e níveis de governança corporativa apresentam relação heterogênea com o desempenho, mas destaca-se que a tangibilidade se mostrou significativo para o desempenho persistente em 5 dos 7 setores observados. Já os níveis de responsabilidade social impactam, positivamente e significativamente com o desempenho persistente no mercado de capitais brasileiro (Medeiros & Mol, 2017).
19	688 empresas de capital aberto da Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru no período de 2008 a 2014.	A intensidade da intangibilidade é assumida pelos quartis da variável valor de mercado/valor patrimonial, grau de intangibilidade (GI) das empresas, categorizando-as como intangíveis (maior grau) e tangíveis (menor grau) intensivas. A associação entre o GI e o desempenho econômico-financeiro é positiva e significativa em todos os países, mas em relação a intensidade verificou-se que empresas intangíveis intensivas impactam mais representativamente o desempenho em comparação às empresas tangíveis intensivas (Sprenger <i>et al.</i> , 2017).
20	Utilizou-se de 543 empresas argentinas, brasileiras, chilenas e mexicanas, ao observar o período de 2010-2014.	A tangibilidade, dada pelo imobilizado mais estoques suavizados pelos ativos totais, foi utilizada para controlar o modelo que buscava identificar a influência dos ativos intangíveis no desempenho econômico, mas o resultado demonstra relação negativa com o desempenho (Ferla, Muller & Klann, 2019).
21	Amostra de companhias abertas brasileiras listadas na bolsa de valores do Brasil, observadas de 2012 a 2016.	A partir do Grau de Intangibilidade (GI), segregou-se as empresas em intangível-intensivas e tangível-intensivas para analisar a relação com indicadores de desempenho. O primeiro grupo apresenta melhor desempenho econômico na maior parte dos indicadores e anos analisados (Aguiar, Tortoli, Figari & Pimenta Junior, 2021).
22	62 empresas listadas no Índice Bovespa da BM&F Bovespa, com observação compreendida entre 2006 e 2011.	Pela técnica de correlação identifica-se que as empresas intangíveis-intensivas obtém ROA e ROE superior ao das empresas tangíveis-intensivas, no entanto, o teste t-Student revela que há diferença entre a rentabilidade obtida entre os 2 grupos, pelo qual as empresas tangíveis-intensivas apresentam rentabilidade maior (Decker <i>et al.</i> , 2013).

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor.

Inicialmente, os estudos de Moshirian et al. (2017), Hur et al. (2006) e Lei et al. (2018) realizados com amostras de mais de 40 países, revelam que os países desenvolvidos exprimem maior influência dos ativos intangíveis no desempenho corporativo, enquanto países em desenvolvimento e emergentes permanecem baseados em ativos de capital físico. Venkataraman (2004) explica que a diferença de performance dos investimentos em intangíveis corresponde à variação de características e condições de cada país. Dessa forma, autor enfatiza que o fomento do governo com capital de risco em pequenas empresas de desenvolvimento tecnológico, os investimentos em pesquisas nas universidades, a cultura tecnoempreendedora, a estrutura e segurança do mercado de capitais, os fóruns informais e produção de conhecimento, bem como os incentivos as ideias ousadas são características de economias modernas e desenvolvidas.

Ademais, é o mesmo que acontece nos Estados Unidos, uma vez que os condados, estados e regiões têm programas com fundos de capital de risco “públicos” para promover uma cultura transformadora e eliminar a associação ao risco. Assim, as universidades e laboratórios de pesquisa de primeira linha são os incubadores de um fluxo constante de ideias técnicas, com destaque aos polos de pesquisa de Boston e do Vale do Silício, além disso, contam com sistemas jurídicos, telecomunicações e mercado de capitais sólidos e estruturados. Por outro lado, em grande parte dos países em desenvolvimento, o capital intangível é contracultural e os sistemas jurídicos tradicionais desaceleram o crescimento econômico baseado na produção de tecnologia, bem como o capital é superprotegido com medidas conservadoras de aversão ao risco (Venkataraman, 2004).

Por isso, os EUA são isoladamente o destaque. Em virtude do aumento dos intangíveis na composição do estoque de capital das empresas, estima-se que a representação seja igual ou superior a 50% do total de ativos, que proporciona contribuição marginal de mais de 10% no PIB estadunidense, a partir da década de 50, conforme Peters e Taylor (2017) e Orhangazi (2019). Logo atrás aparecem economias pautadas na industrialização, como Austrália, Japão e parte da China (Adarov & Stehrer, 2019; Galbreath & Galvin, 2008; Xu & Zhang, 2021), em que os provedores intangíveis impulsionam o crescimento econômico.

Já o continente europeu é disperso, o Reino Unido, por exemplo, foi o primeiro país a avançar na capitalização dos investimentos em intangíveis nas contas nacionais para melhor compreender a contribuição dos investimentos na produtividade e no PIB (Borgo et al., 2013). Mesmo com esse marco, os investimentos intangíveis ainda necessitam de complementos tangíveis para influenciar o desempenho (Patel et al., 2018). O desempenho da exportação no

continente europeu também sofre influência conjunta de ativos fixos e intangíveis, sendo o primeiro utilizado como segurança para capitalizar o segundo (Carboni & Medda, 2020). Em Portugal, especificamente no setor elétrico, investimentos em ativos fixos tangíveis reduzem a lucratividade, enquanto os ativos imateriais ajudam a criar valor, de encontro com o que defende a RBV (Neves et al., 2021).

No contexto comparativo com os EUA, os países europeus ainda se utilizam de investimentos tangíveis como complemento e alavanca de suporte aos intangíveis. Os estudos de Adarov e Stehrer (2019) e Corrado et al. (2018) fazem a comparação sob o recorte pré-crise e pós-crise da recessão econômica mundial, em 2008. O primeiro compara os EUA (destaque em investimento intangível) com o Japão (economia industrializada) e com estados-membro da União Europeia. Assim, os achados revelam que, em geral, o Japão resistiu melhor à crise, seguido dos EUA. Apesar da recessão, os dois países impulsionaram o retorno econômico pelo capital intangível, enquanto, na Europa, o mercado ainda se prende a insumos clássicos, como trabalho, renda, outros fatores produtivos e capital tangível. O mesmo cenário é encontrado por Corrado et al. (2018), enquanto os EUA estabiliza a economia na crise pelo capital intangível, a Europa ainda se estabiliza com capital tangível.

Harrison e Widjaja (2014) afirmam que a crise reformulou a estrutura de capital das empresas do norte da América e durante o ano da crise financeira, 2008, o índice *market-to-book* e os coeficientes de tangibilidade exercem uma influência mais forte nas escolhas de estrutura de capital do que antes de 2008. Ao mesmo tempo que na Europa, Meliciani e Tchorek (2019) analisaram os quatro maiores países que operam com o euro e discutem o papel mediador dos ativos intangíveis durante a crise, sendo a inovação um *driver* que impediu a queda nas vendas e a saída das empresas.

No mercado brasileiro, o valor de mercado e os ativos intangíveis apontavam crescimento até o período da crise, após a recessão apenas o patrimônio líquido apresentou estabilidade com suave crescimento, o valor de mercado se apresentou estável com queda leve, e os ativos intangíveis se mantiveram em queda provocando perdas aos investidores, sobretudo, não lastreados em ativos líquidos (Sallaberry & Medeiros, 2015).

Os estudos de Firer e Williams (2003), Madhani (2015) e Jacob e Kornom-Gbaraba (2022) têm em comum a análise em países emergentes, os resultados demonstram nos modelos elaborados que os intangíveis são insignificantes na influência do desempenho, que se sustenta ainda com base em capital físico. A disparidade econômica favorece a globalização da inovação e as multinacionais com origem em países desenvolvidos se utilizam do mercado doméstico

com abundante capital humano a explorar desde pessoal qualificado e de baixo custo, a estrutura de universidades e centros de pesquisa, de redes de comunicação, proteção da propriedade intelectual, políticas comerciais e condições econômicas para subsidiar a produção da inovação em países emergentes e em desenvolvimento.

Para acessá-los, as empresas estrangeiras que dependem de recursos intangíveis locais ampliam as estratégias políticas e as interações com os atores de mercado (reguladores, tomadores de decisão política e organizações não governamentais) baseadas em informações, incentivos financeiros e relação com constituintes. Embora as multinacionais contribuam para a capacidade inovadora dos países nos quais atuam, o desenvolvimento intangível é mais lento, resposta ao fato de que eles não são países de origem de investimentos intangíveis, mas de onde os recursos intangíveis são explorados (Stal, 2008; Shirodkar & Mohr, 2015).

A classificação das empresas pelos quartis do grau de intangibilidade — em intangíveis (maior grau) e tangíveis (menor grau) intensivas — substitui a apresentação de uma variável própria para tangibilidade e aponta que o grupo de empresas intangíveis intensivas apresenta melhor desempenho econômico em comparação às empresas tangíveis intensivas, achados de Sprenger et al. (2017), na América Latina e de Aguiar et al. (2021), no Brasil. Sob essas condições, os países emergentes performam a melhor relação da intangibilidade com o desempenho. No modelo desenhado para verificar a influência dos intangíveis no desempenho das empresas argentinas, brasileiras, chilenas e mexicanas utilizou-se a tangibilidade como variável de controle e encontrou-se relação negativa (Ferla et al., 2019).

Finalmente, os estudos de Carvalho et al. (2010) e Medeiros e Mol (2017) realizados, respectivamente, antes e após a promulgação do CPC 04 (R1, 2010) evidenciam que a intangibilidade dos recursos não contribui para o desempenho superior das firmas; enquanto a tangibilidade contribui de forma significativa e persistente. Ressalta-se que os dois modelos utilizam as mesmas variáveis como *proxy* de tangibilidade, intangibilidade e desempenho. Ademais, Carvalho et al. (2010) encontram influência da classificação dos setores, seja positiva ou negativa. Enquanto os setores de bens industriais, construção, consumo não cíclico, materiais básicos e utilidade pública são significantes na observação feita por Medeiros e Mol (2017).

Vale salientar duas características presentes no plano de fundo da disparidade entre o impacto dos intangíveis no desempenho das empresas de países desenvolvidos e emergentes: o conservadorismo e a associação dos investimentos intangíveis ao risco. Dois eventos marcam o conservadorismo, a recessão econômica em 2008 e a adoção das IFRS. Na Europa, a adoção promoveu a diminuição do conservadorismo, mesmo que a intensidade mude entre os países à

medida que o mercado recebe auditorias de alto padrão de cumprimento contábil (André et al., 2015). Após a crise de 2008, eleva-se o nível de conservadorismo nas empresas do Reino Unido em comparação às francesas, confirmando a hipótese de que as empresas de países de *common law* são mais conservadoras que as de países de *code law* (Kimouche, 2021).

Moy et al. (2020) examinam o período pré-crise na Austrália, França, Japão e Estados Unidos. Dessa forma, o conservadorismo aumentou em períodos associados a mudanças regulatórias e harmonização da contabilidade no Japão. Reduziu nos EUA também por mudanças normativas que permitiram o maior uso da mensuração do valor justo e, após a adoção da IFRS, além disso, houve redução no nível de conservadorismo da Austrália. No mercado chinês, após a aderência das normas internacionais, houve uma redução global do nível de conservadorismo (Barhamzaid, 2019). A China atravessou 2 reformas contábeis, a de 2001 melhorou significativamente o conservadorismo nos lucros, e a de 2007 reduziu a extensão do conservadorismo nos lucros (Li et al., 2018).

Acentua-se que o mercado brasileiro ainda é conservador, apesar da leve diminuição após a adoção das normas internacionais de contabilidade, sobretudo quanto ao reconhecimento de ativos intangíveis, a favor dos ativos fixos (Pelucio-Grecco et al., 2019; Sousa et al., 2016; Souza & Lemes, 2016). Assim como em outros países *code law*, o conservadorismo e a forma jurídica costumam predominar-se em relação à essência econômica. Os analistas consideram importante a contribuição dos ativos intangíveis nos resultados de empresas brasileiras, mas ainda julgam como arriscados pela falta de informações estruturadas para realizar avaliações mais objetivas (Antunes & Leite, 2008).

Os ativos intangíveis são relacionados ao risco por não serem utilizados como garantias contratuais de recuperação de capital de terceiros, como são os ativos fixos (Rampini & Viswanathan, 2013). De outra forma, Lim et al. (2020) reportam que apesar do alto risco de avaliação e a fraca colateralização de alguns ativos intangíveis, que podem desencorajar o financiamento por dívida, eles já suportam a aquisição de capital de terceiros nos EUA.

A percepção da marca também influencia as políticas financeiras das empresas, pois diminui o risco geral e suaviza os atritos financeiros, possibilitando endividamento e maior alavancagem sem a cobrança de reservas de caixa (Larkin, 2013). Cabe frisar que as pesquisas que identificaram o uso dos intangíveis como garantias de financiamentos foram realizadas no mercado estadunidense, enquanto no Brasil a maior parte das evidências são de relação negativa entre intangibilidade e dívida, conforme Bastos & Abreu, (2020), Mazzioni et al. (2014), Kayo et al. (2006) e Ferla et al. (2019).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 AMOSTRA E COLETA DE DADOS

A amostra compõe-se de empresas de capital aberto listadas na bolsa Brasil, Bolsa, Balcão [B³], integrantes do Índice Bovespa no primeiro quadrimestre de 2023. A delimitação considera que no respectivo índice constam as empresas com maior influência no mercado acionário brasileiro e com o maior volume de valor agregado, por espelhar o comportamento médio das ações em geral e se relacionar com os índices setoriais (Nakamura, 2000; Amorim & Camargos, 2020; Pereira et al., 2018). Noda et al. (2014) sugerem o índice IBOVESPA como *proxy* para a carteira de mercado eficiente em termos de média-variância. Das empresas que compõem o índice, foram excluídas as instituições financeiras, por serem tratadas com peculiaridades no segmento, e aquelas que constarem mais de uma ação no rol, totalizando 72 empresas, conforme a Tabela 3.

Tabela 3

Empresas que compõem a carteira de ativos do IBOVESPA de janeiro a abril de 2023

	Empresa	Setor da B3	Intens. Tecnológica (OCDE)
1	3R Petroleum Óleo e Gás S.A.	Petróleo, gás e biocombustíveis	Média-baixa
2	Alpargatas S.A.	Consumo cíclico	Média-baixa
3	Ambev S.A.	Consumo não cíclico	Baixa
4	Arezzo & Companhia S.A.	Consumo cíclico	Baixa
5	Azul S.A.	Bens industriais	Baixa
6	Bradespar S.A	Materiais básicos	Média
7	Braskem S.A.	Materiais básicos	Média-alta
8	BRF S.A.	Consumo não cíclico	Média-baixa
9	CCR S.A.	Bens industriais	Baixa
10	Cemig S.A.	Utilidade Pública	Baixa
11	Centrais Elet. Bras. S.A.	Utilidade Pública	Baixa
12	Cia San. Bsc. Est. SP	Utilidade Pública	Baixa
13	Cia. Siderúrgica Nacional	Materiais Básicos	Média
14	Cogna Educação S. A.	Consumo cíclico	Baixa
15	Comp. Paranaense de Energ.	Utilidade Pública	Baixa
16	Cosan S.A.	Petróleo, gás e biocombustíveis	Média-baixa
17	CPFL Energia S.A.	Utilidade Pública	Baixa
18	CSN Mineração S.A.	Materiais básicos	Média
19	CVC Brasil S.A.	Consumo cíclico	Baixa
20	Cyrela Brazil Realty S.A.	Consumo cíclico	Baixa
21	Dexco S.A.	Materiais básicos	Média-baixa
22	Ecorodovias Infra. e Log S.A.	Bens industriais	Baixa
23	Embraer S.A.	Bens industriais	Média-alta
24	Energias do Brasil S.A.	Utilidade Pública	Baixa
25	Energisa S.A.	Utilidade Pública	Baixa
26	Eneva S.A.	Utilidade Pública	Baixa
27	ENGIE Brasil Energia S.A.	Utilidade Pública	Baixa
28	Equatorial Energia S.A.	Utilidade Pública	Baixa
29	EZ TEC Emp. e Particip. S.A.	Consumo cíclico	Baixa
30	Fleury S.A.	Saúde	Baixa
31	Gerdau Met. S.A.	Materiais básicos	Média

32	Gol Linhas Aéreas S.A.	Bens industriais	Baixa
33	Grupo Carrefour Brasil	Consumo não cíclico	Baixa
34	Grupo Pão de Açúcar	Consumo não cíclico	Baixa
35	Grupo Soma	Consumo cíclico	Baixa
36	Hapvida Part. Inv. S.A.	Saúde	Baixa
37	Hypera S.A.	Saúde	Baixa
38	JBS S.A.	Consumo não cíclico	Média-baixa
39	Klabin S.A.	Materiais básicos	Média-baixa
40	Localiza Rent a Car S.A.	Consumo cíclico	Baixa
41	Locaweb Serv. Internet S.A	Tecnologia da Informação	Alta
42	Lojas Americanas S.A.	Consumo cíclico	Baixa
43	Lojas Renner	Consumo cíclico	Baixa
44	Magazine Luiza S.A	Consumo cíclico	Baixa
45	Marfrig Global Foods S.A	Consumo não cíclico	Média-baixa
46	Méliuz S.A.	Tecnologia da Informação	Alta
47	Minerva S.A.	Consumo não cíclico	Média-baixa
48	MRV Eng e Particip S.A.	Consumo cíclico	Baixa
49	Natura Cosméticos S.A.	Consumo não cíclico	Média-alta
50	Pet Center Com. e Part. S.A	Consumo cíclico	Baixa
51	Petro Rio S.A.	Petróleo, gás e biocombustíveis	Média-baixa
52	Petróleo Brasileiro S.A.	Petróleo, gás e biocombustíveis	Média-baixa
53	Qualicorp S.A.	Saúde	Baixa
54	Raia Drogasil S.A.	Saúde	Baixa
55	Raizen S.A.	Consumo não cíclico	Baixa
56	REDE DOR São Luiz S.A.	Saúde	Baixa
57	Rumo S.A.	Bens industriais	Baixa
58	São Martinho S.A.	Consumo não cíclico	Média-baixa
59	Sendas Distribuidora S.A	Consumo não cíclico	Baixa
60	SLC Agrícola S.A.	Materiais Básicos	Média
61	Suzano Papel e Celulose S.A.	Materiais Básicos	Média-baixa
62	Telefônica Brasil S.A.	Comunicações	Média-baixa
63	Tim Participações S.A.	Comunicações	Média-baixa
64	Totvs S.A.	Tecnologia da Informação	Alta
65	Transm. Aliança de Energ. S.A.	Utilidade Pública	Baixa
66	Ultrapar Particip. S.A.	Petróleo, gás e biocombustíveis	Média-baixa
67	Uninas SID de MG S.A.	Materiais Básicos	Média
68	Vale S.A	Materiais Básicos	Média
69	VIA S.A.	Consumo cíclico	Baixa
70	Vibra Energia S.A.	Petróleo, gás e biocombustíveis	Média-baixa
71	WEG S.A.	Bens industriais	Média-alta
72	YDUQS Part. S.A.	Consumo cíclico	Média-baixa

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor.

A amostra distribui-se em 9 setores: Bens Industriais (7), Consumo Não Cíclico (11), Consumo Cíclico (15), Petróleo, Gás e Biocombustíveis (6), Saúde (6), Telecomunicações (2), Materiais Básicos (11), Tecnologia da Informação (3) e Utilidade Pública (11). Das empresas do setor de Tecnologia da Informação apenas a TOTVS apresenta dados em todos os períodos, uma vez que as empresas Locaweb e Meliuz negociam operações na bolsa a partir de 2017 e 2020, respectivamente. Em 2017 a empresa 3R Petroleum é listada na bolsa, mas as ações são negociadas em operações a partir de 2019. No mesmo sentido, a CSN Mineração inicia as operações na bolsa apenas em 2017.

Do rol de empresas, 39 são classificadas com baixa intensidade tecnológica, 19 com média-baixa, 7 com média, 4 empresas com média-alta intensidade tecnológica e apenas 3 com alta, em que todas são do setor de Tecnologia da Informação. O número incipiente de empresas classificadas com Média-Alta e Alta podem causar viés nas observações, uma vez que as empresas não financeiras que compõem o Ibovespa estão classificadas majoritariamente como baixa e média-baixa intensidade tecnológica.

Os dados relacionados às variáveis contábil-financeira foram coletados da plataforma Economática®, considerando o intervalo de 2010 a 2022, por se tratar do período após a publicação do CPC 04 (R1, 2010). Enquanto os dados referentes aos indicadores macroeconômicos foram coletados da plataforma Base dos Dados, através do *datalake* que padroniza dados econômicos. A coleta de todas as variáveis aconteceu em março de 2023.

3.2 VARIÁVEIS

O *design* da pesquisa parte dos trabalhos anteriores de Carvalho, Kayo e Martin (2010) e Medeiros e Mol (2017), sob os quais serão realizados complementos pontuais:

a) As *proxies* de Tangibilidade e Intangibilidade: os autores utilizam o q de Tobin como *proxy* de intangibilidade (Villalonga, 2004), e o *varbook* como *proxy* de tangibilidade (Daniel & Titman, 2006) dos recursos. Além destes, sugere-se que o nível de tangibilidade seja capturado pelos investimentos em ativos imobilizados + estoques e o nível de intangibilidade pelo respectivo valor dos ativos intangíveis no balanço, ambos ponderados pelo ativo total.

b) *Proxy* de Desempenho: As pesquisas anteriores utilizaram o lucro específico da firma, por considerar a vantagem competitiva em função do desempenho persistente. No entanto, ao resgatar o cerne da RBV de relacionar o desempenho à criação de valor, sugere-se que o *market-to-book* e o valor de mercado atendam à demanda levantada por Madonna et al. (2020), Suwardi (2020) e Barth et al. (2022) por se apresentarem como mais suscetíveis a capturar o desempenho intangível e as opções de crescimento e investimento do que o lucro específico da firma. Destaca-se ainda que os valores brutos de milhares de reais referentes ao valor de mercado foram aferidos em logaritmo natural. Com isso a *proxy* de desempenho diminui a amplitude e discrepância; em que se assume o VML como logaritmo natural do valor de mercado.

c) Variáveis de Controle: Diferente dos trabalhos anteriores, acrescenta-se a análise da relação entre os indicadores contábil-financeiros e os indicadores macroeconômicos com o desempenho (Malta & de Camargos, 2016; Verma & Bansal, 2021).

d) *Dummy* para o período de Crise Econômica: tanto os recursos tangíveis (Zang, 2005;

Almeida & Campello, 2007) quanto os intangíveis (Adarov & Stehrer, 2019; Corrado et al., 2018) podem mediar a relação das recessões econômicas no desempenho das empresas, com efeitos já observados nos EUA (Harrison & Widjaja, 2014), na Europa, (Meliciani & Tchorek, 2019) e, no Brasil (Sallaberry & Medeiros, 2015).

Como os países integram negócios, destaca-se que as flutuações políticas e econômicas ocorridas, no Brasil, ou em um dos países destacados promove flutuação na volatilidade das ações dos demais países integrados (Mensi et al., 2016; Dakhlaoui & Aloui, 2016; Yarovaya & Lau, 2016; Sui & Sun, 2016; Hillier & Loncan, 2019).

Além disso, nesse contexto de crise econômica, utiliza-se a *dummy* DCrise para capturar dois momentos de recessão: a primeira causada pela crise política que o Brasil ultrapassou em meados de 2016, envolvendo o impeachment da presidenta (Paula & Pires, 2017; Nonato & Tófoli, 2020), e a segunda posta pela crise sanitária correspondente ao surto do Covid-19, ambos impactaram o preço das ações na bolsa brasileira em função do aumento da incerteza (Yilanci & Pata, 2022; Ganie et al., 2022; Caldas et al., 2021).

e) *Dummy* Setorial: Utilizada para capturar a influência do setor, de acordo com a classificação da B3, na relação de interesse. Desta classificação originam-se nove categorias, conforme dispostas na tabela 3.

f) *Dummy* do Nível de Intensidade Tecnológica: Utilizada para capturar a influência dos cinco níveis de intensidade tecnológica na relação de interesse. Os níveis são definidos pela OCDE, a mesma classificação adotada por Machado et al. (2017), e segregam o nível que se espera de investimento em P&D para cada subsetor.

g) *Dummy* do Grau de Intangibilidade: Dada a distribuição do MTB para cada ano, dois grupos distintos foram alocados: 0 para quem apresenta MTB inferior à mediana da distribuição e 1 para as empresas com MTB igual ou superior à mediana, classificadas como empresas tangíveis-intensivas e intangíveis-intensivas, respectivamente.

h) Variáveis categóricas: As *proxies* de tangibilidade, intangibilidade e desempenho foram divididas em percentis para a inserção de rótulos de categorias com o objetivo de facilitar a análise exploratória de associação entre os percentis na análise de correspondência. As *proxies* de tangibilidade e intangibilidade distribuem-se em 4 categorias: baixa, média-baixa, média-alta e alta. Por fim, as *proxies* de desempenho categorizam-se em baixo, médio e alto.

A tabela 4 apresenta a descrição das variáveis utilizadas e as bases que o referenciam.

Tabela 4*Variáveis norteadoras da pesquisa*

Variável	Abreviação	Proxy	Referências
Desempenho	MTB ¹	$\frac{\text{Valor de mercado da empresa}}{\text{Valor patrimonial da empresa}}$	i) intangibilidade: Mazzioni et al. (2014); Medrado et al. (2016); Malta e Camargos (2016); Lopes e Carvalho (2021); Gomes et al. (2020); ii) proxy de crescimento e investimento: Adam e Goyal (2008); Mukherjee e Mahakud (2012); Costa et al. (2017) e Hasanuddin et al. (2021).
	VML ¹	Logaritmo do valor de mercado da empresa	
Tangibilidade	varBook ²	Logaritmo da variação do PL do ano t-1 para o ano t.	Daniel e Titman (2006); Carvalho, Kayo e Martin (2010) e Medeiros e Mol (2017).
	TANG ²	$\frac{(\text{Ativo Imobilizado} + \text{Estoques})}{\text{Ativo Total}}$	
Intangibilidade	QdeTOBIN ²	$\frac{(\text{Valor de mercado} + \text{Dívidas Totais})}{\text{Ativo Total}}$	Villalonga (2004), Carvalho et al. (2010); Medeiros e Mol (2017); Malta e Camargos (2016), Peters e Taylor (2017); e Lopes e Carvalho (2021).
	INTANG ²	$\frac{\text{Ativos Intangíveis}}{\text{Ativo Total}}$	
Retorno	ROE ³	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Mazzioni et al. (2014); Malta e Camargos (2016), Sprenger et al. (2017); Gomes et al. (2020); Ferla et al. (2019); Xu & Liu (2021)
Lucratividade	EBITDA ³	$\frac{\text{Lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização}}{\text{Ativo Total}}$	Malta e de Camargos (2016); Gomes et al. (2020); Cormier et al. (2017); Postula e Chmielewski (2019); Vasconcelos et al. (2019); Bouwens et al. (2019); Ritta et al. (2017).
Endividamento	ENDIV ³	$\frac{\text{Dívidas Totais no período}}{\text{Ativo Total}}$	Mazzioni et al. (2014); Nunes et al. (2009); Gomes et al. (2020); Ferla et al. (2019); Lim et al. (2020); Kadioglu et al. (2017); Nunes et al. (2009); D'Amato, 2021; Marschner et al (2009); Ferris et al. (2018); Malta e Camargos (2016).
Liquidez	LIQ ³	$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$	Malta e Camargos (2016); Ferla et al. (2019); Kadioglu et al. 2017; Gill e Shah (2012), Lee et al (2017) e Saif Ul Islam et al. (2020).
Atividade	GA ³	$\frac{\text{Receita Líquida}}{\text{Ativo Total}}$	Mazzioni et al. (2014); Sprenger et al. (2017); Fairfield, & Yohn (2001); Nurlaela et al. (2019); Patin et al. (2020); Sausan et al. (2020) e Lopes & Carvalho (2021).
Crescimento Econômico	PIB ³	Variação da Taxa Anual de Crescimento do PIB	Issah e Antwi (2017); Ullah et al. (2017); Pandini et al. (2018); Ferla et al. (2019); Nunes et al. (2005); Oliveira et al. (2021); Verma e Bansal (2021); Omar (2008) e Bresser-Pereira e Nakano (2003).
Inflação	INFL ³	Taxa Média do IPCA	
Juros	JUROS ³	Taxa Média SELIC	
Câmbio	CAM ³	Taxa Média de Câmbio	
Crise	DCrise	Dummy para os períodos de recessão	1 para os anos de 2015, 2016, 2020 e 2021 e 0 para os demais anos.
Setor	SETOR	Dummy de classificação setor econômico a partir da segregação adotada pela B ³ .	1 - Bens industriais, 2 - Comunicações, 3 - Consumo Cíclico, 4 - Não Cíclico, 5 -Utilidade Pública, 6 - Materiais Básicos, 7 - Tecnologia da Informação, 8 - Saúde e 9 - Petróleo, gás e biocombust.
Tecnologia	INTENS. TEC.	Classificação de intensidade tecnológica	1- Baixa, 2 - Alta, 3 - Média, 4 - Média-alta e 5 - Média-baixa Classificação dada pela OCDE e adotada na pesquisa de Machado et al. (2017).
Grau de Intang.	GI	Classificação do Grau de Intangibilidade	1 para as empresas com MTB igual ou superior a mediana e 0 para as demais.

Legenda: Variável dependente¹; variável de interesse² e variável de controle³.

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor.

3.3 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

A análise dos resultados realizar-se-á em três fases: análise descritiva, exploratória e inferencial. Na primeira fase apresenta-se a síntese descritiva das variáveis que subsidiam a relação da (in)tangibilidade dos recursos com o desempenho, pelo qual observa-se a amplitude, simetria, as medidas de tendência e os coeficientes de desvio e variação.

Em seguida, a Análise de Correspondência (ANACOR) é a técnica estatística utilizada na análise exploratória para satisfazer o objetivo específico de identificar a associação entre os níveis de tangibilidade, intangibilidade e desempenho com a classificação setorial. A ANACOR estima a associação entre as variáveis categóricas de forma a explorar as relações intra-categorias. Ela converte as categorias das variáveis em pontos no espaço de dimensões, em que a associação se dá pela proximidade dos pontos.

Para tal, aplica-se o teste qui-quadrado (χ^2) para determinar se as diferenças observadas nos dados são estatisticamente significativas (H_1 do teste χ^2) ou se podem ter ocorrido apenas por acaso (H_0 do teste χ^2). O teste funciona como uma medida da diferença entre as frequências observadas e esperadas, em que a estatística do teste maior do que o valor crítico, dada a significância de 0,05, indica uma associação interdependente e estatisticamente significativa entre as variáveis (Fávero & Belfiore, 2017).

Ao analisar o gráfico *box-plot*, observou-se que as variáveis *proxies* de tangibilidade e intangibilidade seguem uma distribuição por quartis, com alguns pontos aberrantes próximos dos limites inferior e superior. Por outro lado, as *proxies* de desempenho mostram pontos aberrantes a partir do percentil 90, indicando que os dados se distribuem em três quartis. Por isso, as variáveis de desempenho foram divididas em três categorias. A tabela 5 apresenta a frequência absoluta de todas as variáveis a partir das categorias utilizadas na ANACOR.

Tabela 5
Frequência absoluta das categorias na ANACOR

Categoria	Intangibilidade	%Ativos Intangíveis	Tangibilidade	%Ativos Tangíveis	Categoria	Desempenho <i>Market-to-book</i>	Desempenho Valor de Mercado
Baixa	175	193	170	187	Baixo	265	268
Média-baixa	188	194	151	182	Médio	271	269
Média-alta	183	193	194	203	Alto	269	269
Alta	182	194	189	192			
Total	728	774	747	764		805	806

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor.

Ressalta-se que, em função do uso das siglas nos mapas perceptuais, a Intangibilidade refere-se à variável *Q* de Tobin e a Tangibilidade ao *varBook*. Da mesma forma, embora ambas sejam proxies de desempenho, o Desempenho refere-se à variável *Market-to-Book* e o Valor de Mercado refere-se à variável correspondente. As categorias de setor e intensidade tecnológica seguem a divisão apresentada na tabela 3.

A última fase de análise dos resultados observa relações inferenciais, elaboradas pela técnica de regressão múltipla estimada com dados em painel estimada no *software* STATA®. Nesse contexto, averigua-se que um dos principais desafios das pesquisas em finanças é cumprir o pressuposto da exogeneidade dos regressores, que visa eliminar a possibilidade da correlação diferente de zero entre as variáveis explicativas e o termo de erro do modelo. Sendo assim, o não cumprimento desse pressuposto reporta o problema de endogeneidade, decorrente de variáveis omitidas, erros de mensuração das variáveis inseridas no modelo e/ou similaridade entre variáveis dependentes e independentes (Barros et al. 2020).

Como solução, as pesquisas apresentam uma ruptura da transversalidade dos dados pela defasagem das variáveis. Os trabalhos anteriores de Carvalho et al. (2010) e Medeiros e Mol (2017) também realizam a defasagem da variável de interesse em $t-1$ para cada i . Foram testadas as defasagens de $t-1$, $t-2$ e $t-3$ das variáveis independentes em relação à dependente.

A introdução de *dummy* nos modelos de regressão captura os efeitos dos agentes econômicos de origem temporal, espacial ou puramente qualitativa que podem eclodir relações de causalidade (Missio & Jacobi, 2007), por isso a inclusão da *dummy* DCrise nos períodos de recessão econômica ocorridas, no Brasil, em 2015, 2016, 2020 e 2021.

Com o intuito de verificar a aderência das variáveis à normalidade, observou-se o coeficiente de assimetria e o resultado do teste de Shapiro-Wilk. Com a presença de assimetria e pontos aberrantes, as variáveis estão submetidas à técnica de *winsorização*. Dessa forma, as extremidades diminuem, haja vista a substituição de valores discrepantes pelos valores menores e maiores remanescentes dos percentis mínimos e máximos a nível de 1% (1 99).

Dessarte, para testar as hipóteses levantadas, a análise desdobra-se em 3 estágios, em que cada estágio corresponde a uma hipótese. Pondera-se ainda o exame para escolha mais eficiente do controle da estimação entre os modelos POLS, de efeitos fixos (FE) e de efeitos aleatórios (RE), além do diagnóstico inerente à homoscedasticidade, multicolinearidade e autocorrelação. Todo o processo de teste, diagnóstico e tomada de decisão leva em consideração as prescrições destacadas por Fávero e Belfiore (2017).

3.3.1 Procedimentos de Análise da H₂: Relação entre a tangibilidade dos ativos e o desempenho das empresas do mercado acionário brasileiro.

No primeiro estágio verifica-se a H₂ sob duas variáveis preditoras: *varBook* e TANG. A tabela 6 expõe as equações e diagnósticos da estimação para cada uma das preditoras.

Tabela 6

Modelo econométrico da relação da tangibilidade com o desempenho

Equações e diagnóstico do modelo com a preditora VarBook						
$VML_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 VarBook_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_2 ROE_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_3 EBITDA_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_4 ENDIV_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_5 LIQ_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_6 GA_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_7 PIB_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_8 INFL_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_9 JUROS_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_{10} CAM_{i,t-1,t-2,t-3} + DCrise_{i,t-1,t-2,t-3} + SETOR_i + \varepsilon$						
Equação (1)						
$MTB_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 VarBook_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_2 ROE_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_3 EBITDA_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_4 ENDIV_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_5 LIQ_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_6 GA_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_7 PIB_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_8 INFL_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_9 JUROS_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_{10} CAM_{i,t-1,t-2,t-3} + DCrise_{i,t-1,t-2,t-3} + SETOR_i + \varepsilon$						
Equação (2)						
Diagnóstico	VML _{t-1}	VML _{t-2}	VML _{t-3}	MTB _{t-1}	MTB _{t-2}	MTB _{t-3}
Multicolinearidade (VIF)	2.11	4.07	4.23	2.10	4.06	4.23
Heterocedasticidade (White)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Autocorrelação (Woodridge)		0.000			0.000	
Breusch-Pagan (PO X RE)		0.00			0.00	
Estimação mais adequada		RE			RE	
Chow (PO X FE)		0.00			0.00	
Estimação mais adequada		FE			FE	
Hausman (FE X RE)		0.00			0.00	
Estimação mais adequada		FE			FE	
Equações e diagnóstico do modelo com a preditora TANG						
$VML_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 VarBook_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_2 ROE_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_3 EBITDA_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_4 ENDIV_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_5 LIQ_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_6 GA_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_7 PIB_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_8 INFL_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_9 JUROS_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_{10} CAM_{i,t-1,t-2,t-3} + DCrise_{i,t-1,t-2,t-3} + SETOR_i + \varepsilon$						
Equação (3)						
$MTB_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 VarBook_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_2 ROE_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_3 EBITDA_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_4 ENDIV_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_5 LIQ_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_6 GA_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_7 PIB_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_8 INFL_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_9 JUROS_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_{10} CAM_{i,t-1,t-2,t-3} + DCrise_{i,t-1,t-2,t-3} + SETOR_i + \varepsilon$						
Equação (4)						
Diagnóstico	VML _{t-1}	VML _{t-2}	VML _{t-3}	MTB _{t-1}	MTB _{t-2}	MTB _{t-3}
Multicolinearidade (VIF)	2.10	4.06	4.20	2.09	4.05	4.20
Heterocedasticidade (White)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Autocorrelação (Woodridge)		0.000			0.000	
Breusch-Pagan (PO X RE)		0.00			0.00	
Estimação mais adequada		RE			RE	
Chow (PO X FE)		0.00			0.00	
Estimação mais adequada		FE			FE	
Hausman (FE X RE)		0.00			0.99	
Estimação mais adequada		FE			RE	

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor.

Os modelos construídos para verificar a relação esperada na hipótese 2 não apresentam colinearidade entre as variáveis explicativas, em que o resultado do teste VIF posta-se inferior a 10 em todas as estimações propostas. Tal cenário possibilita variação nos graus de liberdade e qualidade na estimação dos parâmetros. De outro modo, identificou-se que a variância dos resíduos ao longo das variáveis não é constante e variam em função de uma ou mais variáveis explicativas, mediante o resultado do teste *White* com significância para determinar a heterocedasticidade (H₀: Constant variance).

Identifica-se também a correlação serial de primeira ordem nos termos de erro, em que os termos de erros não são puramente estocásticos e aleatórios. Diante do painel com dados longitudinais, os termos são influenciados pelo recorte temporal, haja vista a significância do teste de *Woodridge* (H_0 : no first-order autocorrelation).

Os testes de *Breusch-Pagan* (PO X RE), *Chow* (PO X FE) e *Hausman* (FE X RE) sugerem que a estimação de dados em painel com efeitos fixos adequa-se às relações propostas, com exceção da preditora TANG com a *proxy* de desempenho MTB, em que a variância dos efeitos individuais das empresas é consideravelmente maior do que a variância dos termos de erro idiossincrático, em que não existe correlação. Sistemáticamente, a variação *between* da TANG é mais disperso entre as empresas do que ao longo do tempo.

3.3.2 Procedimentos de Análise da H₃: Relação entre a intangibilidade dos ativos e o desempenho das empresas do mercado acionário brasileiro.

As *proxies* de intangibilidade Q de Tobin e INTANG são utilizadas no segundo estágio para o teste da H₃. Adicionalmente, investiga-se o efeito do grau de intangibilidade (GI) e do nível de intensidade tecnológica (DIntensidade_tec). As equações utilizadas nesse estágio e o breve diagnóstico dos modelos, apresentam-se na tabela 7.

Tabela 7

Modelo econométrico da relação da intangibilidade com o desempenho

Equações e diagnóstico do modelo com a preditora Q de Tobin						
$VML_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 QdeTobin_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_2 ROE_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_3 EBITDA_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_4 ENDIV_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_5 LIQ_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_6 GA_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_7 PIB_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_8 INFL_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_9 JUROS_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_{10} CAM_{i,t-1,t-2,t-3} + DCrise_{i,t-1,t-2,t-3} + GI_{i,t-1,t-2,t-3} + DIntensidade_tec_i + SETOR_i + \varepsilon$ <p style="text-align: right;">Equação (5)</p>						
$MTB_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 QdeTobin_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_2 ROE_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_3 EBITDA_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_4 ENDIV_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_5 LIQ_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_6 GA_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_7 PIB_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_8 INFL_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_9 JUROS_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_{10} CAM_{i,t-1,t-2,t-3} + DCrise_{i,t-1,t-2,t-3} + GI_{i,t-1,t-2,t-3} + DIntensidade_tec_i + SETOR_i + \varepsilon$ <p style="text-align: right;">Equação (6)</p>						
Diagnóstico	VML _{t-1}	VML _{t-2}	VML _{t-3}	MTB _{t-1}	MTB _{t-2}	MTB _{t-3}
Multicolinearidade (VIF)	2.25	3.93	4.00	2.24	3.91	4.00
Heterocedasticidade (White)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Autocorrelação (Woodridge)		0.000			0.000	
Breusch-Pagan (PO X RE)		0.00			0.00	
Estimação mais adequada		RE			RE	
Chow (PO X FE)		0.00			0.00	
Estimação mais adequada		FE			FE	
Hausman (FE X RE)		0.00			0.33	
Estimação mais adequada		FE			RE	
Equações e diagnóstico da preditora INTANG						
$VML_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 Intang_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_2 ROE_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_3 EBITDA_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_4 ENDIV_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_5 LIQ_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_6 GA_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_7 PIB_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_8 INFL_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_9 JUROS_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_{10} CAM_{i,t-1,t-2,t-3} + DCrise_{i,t-1,t-2,t-3} + GI_{i,t-1,t-2,t-3} + DIntensidade_tec_i + SETOR_i + \varepsilon$ <p style="text-align: right;">Equação (7)</p>						
$MTB_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 QdeTobin_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_2 ROE_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_3 EBITDA_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_4 ENDIV_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_5 LIQ_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_6 GA_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_7 PIB_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_8 INFL_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_9 JUROS_{i,t-1,t-2,t-3} + \beta_{10} CAM_{i,t-1,t-2,t-3} + DCrise_{i,t-1,t-2,t-3} + GI_{i,t-1,t-2,t-3} + DIntensidade_tec_i + SETOR_i + \varepsilon$ <p style="text-align: right;">Equação (8)</p>						
Diagnóstico	VML _{t-1}	VML _{t-2}	VML _{t-3}	MTB _{t-1}	MTB _{t-2}	MTB _{t-3}

Multicolinearidade (VIF)	2.04	3.72	3.77	2.03	3.70	3.77
Heterocedasticidade (White)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Autocorrelação (Woodridge)		0.000			0.000	
Breusch-Pagan (PO X RE)		0.00			0.00	
Estimação mais adequada		RE			RE	
Chow (PO X FE)		0.00			0.00	
Estimação mais adequada		FE			FE	
Hausman (FE X RE)		0.00			0.99	
Estimação mais adequada		FE			FE	

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor.

Os resultados dos testes que capturam os pressupostos da estimação de dados em painel no segundo estágio não diferem do primeiro estágio, em que os modelos não apresentam multicolinearidade, são heterocedásticos e apresentam autocorrelação serial. No entanto, identifica-se a sugestão dos testes em estimar a relação da preditora *proxy* de intangibilidade Q de Tobin com a variável de desempenho MTB, sob o controle de efeitos aleatórios em função das demais que sugerem efeitos fixos. Acredita-se, mais uma vez, que a indicação se deve ao fato de a variação *between* da preditora, nesse caso Q de Tobin, ser superior ao *within*, em que a variação maior acontece a nível de empresa e não pelo corte temporal.

3.3.3 Procedimentos de Análise da H₁: Relação entre a tangibilidade e intangibilidade dos ativos com o desempenho das empresas do mercado acionário brasileiro.

Finalmente, o último estágio analisa a relação que norteia a pesquisa. Aqui as preditoras dispostas nos estágios 1 e 2 são combinadas e testadas para que o modelo final compreenda o melhor ajuste. Uma vez que os resultados só serão apresentados na próxima seção, a tabela 8 não apresenta o diagnóstico do modelo, apenas a previsão das variáveis inseridas.

Tabela 8

Modelo econométrico da relação entre a tangibilidade e a intangibilidade com o desempenho

Equações globais da Hipótese ₁	
$VML_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 a \text{VarBook}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_1 b \text{TANG}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_2 a \text{QdeTOBIN}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_2 b \text{INTANG}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_3 \text{ROE}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_4 \text{EBITDA}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_5 \text{ENDIV}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_6 \text{LIQ}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_7 \text{GA}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_8 \text{PIB}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_9 \text{INFL}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_{10} \text{JUROS}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_{11} \text{CAM}_{i,t-1; t-2; t-3} + \text{DCrise}_{i,t-1; t-2; t-3} + \text{GI}_{i,t-1; t-2; t-3} + \text{DIntensidade_tec}_i + \text{SETOR}_i + \varepsilon$	Equação (9)
$\text{MTB}_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 a \text{VarBook}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_1 b \text{TANG}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_2 a \text{QdeTOBIN}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_2 b \text{INTANG}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_3 \text{ROE}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_4 \text{EBITDA}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_5 \text{ENDIV}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_6 \text{LIQ}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_7 \text{GA}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_8 \text{PIB}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_9 \text{INFL}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_{10} \text{JUROS}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_{11} \text{CAM}_{i,t-1; t-2; t-3} + \text{DCrise}_{i,t-1; t-2; t-3} + \text{GI}_{i,t-1; t-2; t-3} + \text{DIntensidade_tec}_i + \text{SETOR}_i + \varepsilon$	Equação (10)

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor.

Como solução ao problema de heterocedasticidade, diagnosticado nos modelos propostos, utiliza-se nas estimações o cluster (id). A clusterização possibilita controlar a correlação dos termos de erro para cada empresa pela geração de erros-padrões robustos. Com o mesmo objetivo, utiliza-se o controle dos efeitos setor e período. Os testes apresentados na seção tem como objetivo atender aos pressupostos inerentes à regressão linear.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DA ANÁLISE DESCRITIVA

Observa-se que, pela análise da figura 3, o mercado brasileiro assemelha-se com os países europeus não membros do bloco econômico da União Europeia, com nível de investimento tangível majoritariamente superior ao intangível (Corrado et al., 2018). Ao mesmo tempo que, assim como a China, tem apresentado crescimento estável de intangíveis (Li & Wu, 2018). O cenário difere-se do apresentado pela União Europeia e EUA, em que os ativos intangíveis se igualam ou ultrapassam os tangíveis (Corrado et al., 2018; Corrado et al., 2022).

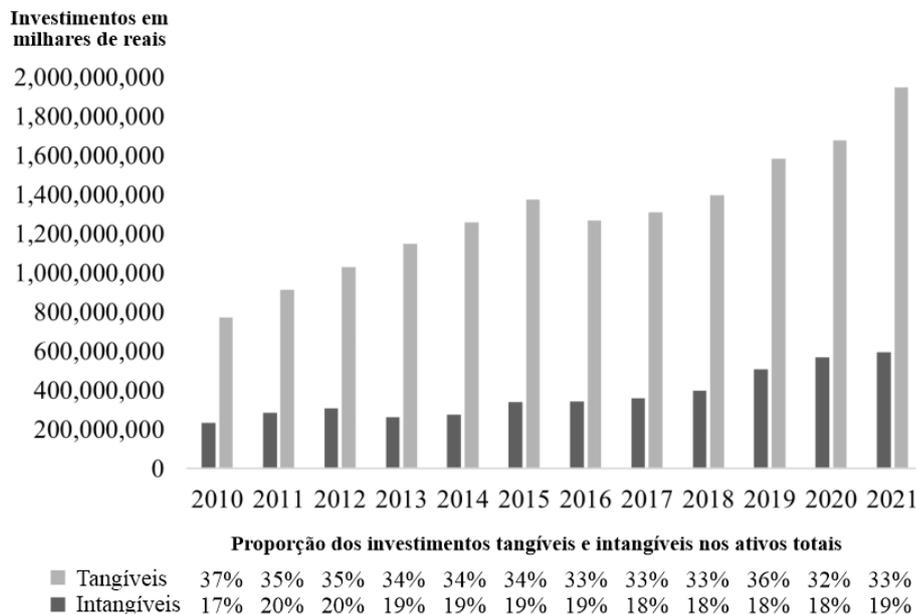


Figura 3. Investimentos em ativos tangíveis e intangíveis das empresas da amostra
 Nota. Fonte: Elaborada pelo autor.

Aponta-se o crescimento dos ativos tangíveis (estoques + imobilizado) no lapso temporal, de 774 bilhões de reais em 2010 para aproximadamente 2 trilhões de reais em 2021, compondo-se em média de 11,13%, 0,45% e 88,42% por estoque de curto prazo, estoque de longo prazo e imobilizado, respectivamente. No entanto, a proporção dos ativos tangíveis no ativo total tem declínio médio de -0,82% e os intangíveis o crescimento médio de 0,48%. O ativo intangível saiu de 235 milhões de reais em 2010 para 595 milhões em 2021, em que 30% referem-se ao *goodwill*, resultado aproximado dos achados de Pacheco e Rover (2021).

A síntese descritiva das variáveis que subsidiam a relação da tangibilidade e da intangibilidade com o desempenho apresenta-se na tabela 9, pelo qual observa-se a amplitude, simetria, as medidas de tendência e os coeficientes de desvio e variação. Inicialmente, salienta-

se que o MTB, a varBook e o ROE apresentam os maiores coeficientes de variação, com o desvio-padrão igual ou superior ao dobro da média. Ao ponto que as variáveis são orientadas ao valor do patrimônio líquido das empresas, sugere-se que contabilmente o resultado das empresas da amostra é heterogêneo.

Os dados discrepantes do ROE são representados pela variação da CVC Brasil, que saiu de 42,39 em 2013 para -286,33 em 2020, seguido da Ecorodovias que variou de 49,06 em 2010 para -165,77 em 2020. A empresa Hapvida iniciou as operações em 2016 com o ROE correspondente a 108,35, atinge 132,42 em 2017, mas em 2021 encerra o período com 5,44. De todo o período analisado, a Marfrig registra 7 anos com ROE negativo, com mínimo de -65,08 em 2016 e máximo de 171,29 em 2020. A Gol varia de 7,43 em 2010 para -102,96 em 2012.

A variação da Ecorodovias também é discrepante no varBook, com diferença de -0,88 em 2020 para 40,47 em 2021. Posteriormente, a Minerva varia de 0,23 em 2012 para o mínimo de -5,24 em 2018 e a Braskem com valores discrepantes de -0,04 em 2010 para 2,31 em 2017. Além da CVC Brasil, Minerva e Gol, a Via Varejo e a Ecorodovias sobressaem-se como valores discrepantes na distribuição do MTB. A Via Varejo variou de 0,38 em 2015 para 25,10 em 2019. Já a Ecorodovias possui a maior discrepância do MTB, com 132,19 em 2020.

O ROE varia de -286,33 até 171,29, o varBook de -5,24 até 40,47 e o MTB de -18,25 até 132,79, ao considerar os valores mínimo e máximo, respectivamente. A variação *within* maior que a *between*, propõe que a dispersão é mais influenciada pela variação ao longo do tempo do que entre as empresas da amostra para o ROE, varBook e MTB.

Tabela 9*Estatística descritiva das variáveis*

Estadísticas	VM*	MTB	TANG	varBOOK	QdeTOBIN	INTANG	ROE	EBITDA	ENDIV	LIQ	GA	PIB	INFL	JUROS	CAM
N	751	750	764	747	728	774	727	758	764	764	762	864	864	864	864
mínimo	137,438	-18.25	0.00	-5.24	-0.89	0.00	-286.33	-1.43	0.00	0.24	0.00	2.98	2.95	2.21	1.68
máximo	449,000	132.79	0.83	40.47	7.89	0.86	171.29	1.06	134.40	69.50	5.59	16.94	10.67	14.01	5.40
média	28,800	3.09	0.33	0.29	0.73	0.19	11.58	0.12	32.24	1.98	0.69	8.62	6.09	9.18	3.17
desvio padrão	57,800	6.37	0.21	1.81	1.14	0.19	28.26	0.11	18.45	3.02	0.62	4.61	2.20	3.10	1.20
coeficiente de variação	2.00	2.06	0.63	6.17	1.57	1.03	2.44	0.89	0.57	1.52	0.90	0.53	0.36	0.34	0.38
coeficiente de assimetria	4.33	13.74	0.13	15.82	2.26	1.34	-2.74	-4.26	0.55	16.58	2.98	0.60	0.82	-0.58	0.48
p25	5,660	1.14	0.17	0.00	0.04	0.04	4.74	0.08	19.07	1.14	0.34	4.80	4.42	7.24	2.06
p50	11,700	1.95	0.34	0.08	0.35	0.12	12.46	0.11	30.63	1.55	0.49	7.38	5.91	9.47	3.26
p75	25,800	3.65	0.46	0.19	0.98	0.27	21.30	0.16	43.30	2.16	0.87	11.68	6.46	11.13	3.80
p90	47,800	6.32	0.63	0.53	2.14	0.47	31.29	0.21	55.29	2.98	1.34	16.59	10.06	12.91	5.16
<i>between</i>	50,500	2.8	0.1963	0.63	1.08	0.18	16	0.06	16.79	1.88	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00
mínimo	1,838	-0.3	0.0025	-1.21	-0.44	0.00	-50	-0.09	0.14	0.64	0.03	8.62	6.09	9.18	3.17
máximo	270,000	16.8	0.7092	3.38	4.27	0.78	52	0.28	71.76	12.66	3.64	8.62	6.09	9.18	3.17
<i>within</i>	23,300	5.7	0.0679	1.72	0.65	0.65	25	0.09	8.84	2.61	0.21	4.61	2.20	3.10	1.20
mínimo	-148,000	-19.2	0.0627	-3.97	-1.88	-1.88	-240	-1.22	-1.53	-7.37	-1.39	2.98	2.95	2.21	1.68
máximo	239,000	119.0	0.8443	37.38	5.88	5.88	163	1.03	114.54	61.27	2.64	16.94	10.67	14.01	5.40

Legenda: *Valor de Mercado em milhões de reais.

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor.

Na perspectiva de mercado, a dispersão *between* é maior que a *within*, em que o VM é mais disperso entre os indivíduos do que ao longo do tempo, o que provoca o desvio-padrão 2 vezes maior que a média, com dados assimétricos a direita. As empresas mais valiosas do mercado são discrepantes, com médias de 278, 250 e 240 bilhões de reais correspondente à Petrobras, Ambev e Vale. Ressalta-se que a Vale apresentava crescimento equilibrado do VM, com queda em 2015 para 61 bilhões, mas encerra 2020 valendo 449 bilhões de reais.

O EBITDA possui desvio-padrão aproximado da média e da mediana, os percentis estão dispostos de modo equilibrado, mas o mínimo e máximo do *overall*, *between* e *within* são opostos, o que resulta na assimetria negativa da lucratividade. A Bradespar variou o EBITDA entre -0,26 e 1,06 entre os anos de 2015 e 2021. A Petrorio demonstrou EBITDA mínimo de -1,43 e máximo de 0,26 em 2013 e 2020, respectivamente.

Em média, as empresas devem o correspondente a 32 vezes o valor dos ativos totais. Sobreleva-se que, além de ser um indicador da estrutura de capital das empresas, as dívidas integram-se em curto e longo prazo. O desvio-padrão menor que a média e a assimetria positiva de 0,57 insinua que a dívida é um indicador com poucos pontos aberrantes. A Azul encerrou 2021 com uma dívida 134,4 vezes superior ao ativo total. As dívidas da Gol e da Minerva variam dentro do intervalo de 40 e 90 vezes o ativo total. Salienta-se que nenhuma empresa tem dívida igual a 0, no entanto, em períodos específicos, as dívidas das empresas 3R Petroleum, Bradespar, CVC e Hapvida são inferiores aos valores dos ativos totais.

De maneira holística, as empresas conseguem liquidar as obrigações de curto prazo, dada a média de 1,98 da LIQ. A variação discrepante é identificada na Petrorio, com mínimo de 0,86 (2020) e máximo de 69,50 (2010) e na Bradespar com mínimo de 0,72 (2017) e máximo de 33,39 (2013). O coeficiente de variação é de 1,52 em relação a média, com os percentis equilibrados em torno da mediana, ao mesmo ponto que os pontos aberrantes elevam positivamente o coeficiente de assimetria a 16,58.

As empresas performaram giro do ativo inferior a 1, logo a Receita Líquida das empresas ainda não ultrapassam os ativos totais, pelo recorte da média global. Discrepante à média de 0,69, as empresas Raizen, Vibra e Ultrapar exibem GA de 5,59 (2018), 3,86 (2018) e 3,72 (2013), respectivamente. Assimétrico positivo, o GA varia mais em função das empresas em *cross-section* do que ao longo do período da amostra.

Em média, os ativos tangíveis e intangíveis representam 33% e 19% dos ativos totais, respectivamente. Os ativos tangíveis não apresentam pontos aberrantes na distribuição, as diferenças acontecem, normalmente, em função da variação de estoque. As empresas CVC,

Sabesp e Taesa possuem a menor proporção de ativos tangíveis em relação ao ativo total, com máximo de 2% durante todo o período observado. Adiante, as empresas Engie, Equatorial e o Grupo CCR dispõem de proporção média superior a 1%, mas inferior a 10% do ativo total.

Por outro lado, um conjunto de empresas apresentam proporção média superior a 50% de ativos tangíveis: Suzano (56%), Usiminas (59%), Braskem (64%), Grupo São Martinho (66%), Eneva (67%), SLC Agrícola (70%) e Petrobras (71%). O máximo de 83% disposto na tabela 9, refere-se à empresa SLC em 2011.

Ao segregar os ativos tangíveis, as empresas Petrobras, Pão de Açúcar, Vale, Grupo JBS e Braskem detém os maiores saldos de estoques de curto prazo no período examinado. Enquanto no longo prazo, as empresas Minerva e Cyrela se destacam. Quanto ao imobilizado, a Petrobras registra o maior montante, aproximadamente 3 vezes maior que o da Vale, segunda maior média. Em seguida, estão dispostas as empresas Eletrobras, Grupo JBS, Braskem, Telefônica Brasil e Suzano.

Em relação aos ativos intangíveis, os maiores montantes médios são reconhecidos pelas empresas Petrobras, Telefônica Brasil, Ambev, Sabesp, Vale, Grupo JBS, Grupo CCR, Gerdau, Cognac e Cosan, em ordem decrescente, respectivamente. Acentua-se que as empresas Ambev, Gerdau e Grupo JBS aparecem no rol em função do montante reconhecido no *goodwill*. Quanto a proporção de ativos intangíveis no total, destacam-se a Sabesp (média de 78%), Qualicorp (média de 68%), Ecorodovias (média de 64%) e Cognac (média de 63%). As empresas são discrepantes na distribuição em torno da média.

Os indicadores macroeconômicos foram aplicados a todas as empresas e em todos os períodos, por isso possui N padrão. A taxa média de crescimento do PIB no período analisado é de 8,62%. A maior queda é registrada de 2014 para 2015, em que a taxa sai de 8,39% para 3,75%. Por outro lado, a taxa de crescimento sobe de 2,98% em 2020 para 16,94% em 2021. A inflação possui 2 picos, um em 2015 com taxa de 10,67% e outro em 2021 com taxa de 10,06%, pelo recorte do IPCA. Os períodos com menores taxas de inflação correspondem a 2017 e 2018 com taxas de 2,95% e 3,75%, respectivamente. O que provoca a média de 6,09%.

A taxa de juros representada pela SELIC varia entre 14,01% em 2016 a 2,21% em 2020. A assimetria negativa associa-se a inclinação para esquerda, em que 5 dos 12 períodos dispõem de taxas menores que a média de 9,18%. A taxa de câmbio comercial para compra em dólar distribui-se em 3 momentos. O primeiro entre 2010 e 2014, com taxa variando entre 1,75 e 2,5. No segundo momento a taxa cresce para aproximadamente 4, entre 2014 e 2019, ficando acima de 5 a partir de 2019, no terceiro momento.

De forma abrangente, a intangibilidade dos ativos é superior a tangibilidade, ao refletir o Q de Tobin e o varBook como respectivas *proxies*. As duas variáveis denotam médias inferiores a 1. Interpreta-se, através do varBook, que de um ano a outro o valor patrimonial das empresas tende a diminuir. O quadro sinaliza-se pelos prejuízos corriqueiros das empresas em vários períodos dispersos, em que das empresas que compõem a amostra, apenas 11 empresas têm variação varBook positiva em todos os períodos (Carrefour, Companhia Paranaense de Energia, Engie, Localiza, Locaweb, Lojas Renner, Raia Drogasil, Raizen, Rede d'Or São Luiz, Grupo SLC Agrícola e Ultrapar).

Por outro lado, ainda que superior ao indicador de tangibilidade, a *proxy* de intangibilidade não indica incentivos para investimentos, uma vez que a média inferior a 1 preconiza que o capital investido não excederá o custo da aplicação. As empresas discrepantes na distribuição do Q de Tobin são Weg, Locaweb e Arezzo com valores correspondentes a 7,89 (2020), 6,87 (2020) e 5,34 (2012), respectivamente. O menor coeficiente de Tobin, -0,89, refere-se à Azul, em 2021.

Dado o coeficiente de assimetria, a distribuição de todas as variáveis é assimétrica no qual o ROE, o EBITDA e o JUROS exprimem coeficientes negativos. A dispersão do ROE, EBITDA e LIQ são mais influenciados pela variação ao longo do tempo do que entre os indivíduos, uma vez que a variação *within* supera a *between*, com efeito contrário em relação ao ENDIV e ao GA, em que o *between* é superior.

Após o exame global, analisa-se a nível setorial as variáveis de interesse, correspondente às *proxies* de tangibilidade, intangibilidade e desempenho, conforme a exposição da tabela 10.

Tabela 10
Estatística descritiva das variáveis por setor

Variáveis	mínimo	máximo	média	desvio	p25	p50	p75	p90
Bens Industriais								
MTB	-8.23	132.79	5.01	15.41	1.08	2.68	4.82	9.17
VM*	869,646	162,000,000	21,600,000	29,700,000	6,422,750	13,300,000	24,800,000	36,800,000
varBook	-2.11	40.47	0.83	4.81	-0.01	0.07	0.24	0.94
TANG	0.03	0.61	0.30	0.18	0.07	0.37	0.43	0.46
Q de Tobin	-0.89	7.89	0.67	1.33	-0.07	0.33	0.97	1.65
INTANG	0.02	0.74	0.27	0.22	0.09	0.17	0.52	0.65
Comunicações								
MTB	0.86	2.04	1.30	0.32	1.10	1.19	1.49	1.75
VM*	16,600,000	91,500,000	47,200,000	22,700,000	29,200,000	42,800,000	65,800,000	78,500,000
varBook	-0.04	2.71	0.19	0.55	0.02	0.06	0.12	0.26
TANG	0.26	0.51	0.34	0.06	0.30	0.32	0.40	0.44
Q de Tobin	0.25	0.94	0.66	0.17	0.58	0.66	0.80	0.89

INTANG	0.09	0.46	0.33	0.10	0.24	0.34	0.43	0.44
Consumo Cíclico								
MTB	0.33	78.01	4.10	6.83	1.46	2.64	5.04	7.70
VM*	386,079	161,000,000	11,300,000	16,700,000	3,781,808	6,080,893	10,500,000	25,500,000
varBook	-0.93	12.09	0.47	1.45	0.05	0.12	0.24	0.78
TANG	0.00	0.76	0.31	0.17	0.21	0.31	0.38	0.51
Q de Tobin	-0.26	6.47	1.23	1.25	0.24	0.89	1.88	2.75
INTANG	0.00	0.77	0.14	0.17	0.01	0.07	0.19	0.35
Consumo Não Cíclico								
MTB	-18.25	33.06	3.67	5.19	1.52	2.46	4.79	9.46
VM*	555,079	334,000,000	47,100,000	78,600,000	6,186,665	17,900,000	35,900,000	229,000,000
varBook	-5.24	7.15	0.05	1.08	-0.03	0.07	0.16	0.50
TANG	0.21	0.75	0.39	0.12	0.29	0.39	0.44	0.59
Q de Tobin	-0.67	6.16	0.64	1.35	-0.24	0.23	0.79	3.01
INTANG	0.02	0.45	0.16	0.12	0.07	0.12	0.22	0.40
Materiais Básicos								
MTB	-8.86	10.92	1.82	2.01	0.91	1.37	2.08	3.47
VM*	1,371,237	449,000,000	37,100,000	77,000,000	7,652,032	12,100,000	21,800,000	79,000,000
varBook	-2.60	2.31	0.08	0.47	-0.03	0.06	0.15	0.40
TANG	0.00	0.83	0.50	0.19	0.45	0.50	0.62	0.68
Q de Tobin	-0.59	1.89	0.21	0.42	-0.10	0.12	0.41	0.77
INTANG	0.00	0.28	0.07	0.07	0.00	0.05	0.09	0.19
Petróleo, Gás e Biocombustíveis								
MTB	0.18	4.60	1.91	1.22	1.00	1.65	2.75	4.00
VM*	137,438	407,000,000	71,100,000	114,000,000	11,000,000	24,800,000	37,200,000	292,000,000
varBook	-0.60	5.54	0.33	0.96	0.00	0.06	0.25	1.10
TANG	0.01	0.77	0.35	0.24	0.08	0.36	0.58	0.73
Q de Tobin	-0.43	2.72	0.47	0.56	0.09	0.30	0.84	1.14
INTANG	0.01	0.64	0.16	0.14	0.03	0.13	0.23	0.35
Saúde								
MTB	0.74	9.75	3.84	2.47	1.95	3.03	5.49	7.32
VM*	1,634,526	133,000,000	19,500,000	23,500,000	5,450,103	10,100,000	22,300,000	41,300,000
varBook	-0.39	6.64	0.26	0.98	0.03	0.06	0.15	0.54
TANG	0.01	0.71	0.20	0.19	0.12	0.15	0.19	0.56
Q de Tobin	0.06	4.59	1.71	1.10	0.90	1.59	2.40	3.49
INTANG	0.01	0.82	0.39	0.21	0.21	0.43	0.53	0.67
Tecnologia da Informação								
MTB	1.30	15.03	4.90	3.02	3.44	4.11	5.65	7.15
VM*	1,020,620	17,400,000	7,332,042	5,106,374	4,138,023	5,487,354	10,100,000	16,600,000
varBook	-0.01	6.63	0.81	1.65	0.05	0.22	0.72	3.35
TANG	0.01	0.35	0.10	0.10	0.04	0.06	0.11	0.30
Q de Tobin	1.34	6.87	2.98	1.52	1.66	2.96	3.59	5.03
INTANG	0.01	0.48	0.29	0.14	0.23	0.33	0.39	0.42
Utilidade Pública								
MTB	0.14	5.93	1.75	1.11	0.97	1.46	2.22	3.39

VM*	336,042	97,200,000	17,200,000	13,400,000	7,197,811	14,300,000	22,700,000	31,300,000
varBook	-0.53	1.94	0.12	0.25	0.02	0.08	0.15	0.27
TANG	0.00	0.80	0.24	0.24	0.01	0.21	0.36	0.65
Q de Tobin	-0.69	1.58	0.20	0.36	-0.01	0.12	0.29	0.59
INTANG	0.00	0.86	0.21	0.22	0.03	0.15	0.29	0.49

Legenda: *Valor de Mercado em milhares de reais.

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor.

Composto por 7 empresas na amostra, o setor de Bens Industriais apresenta o melhor indicador de desempenho MTB, com média de 5,01. Ainda que as empresas Gol e Azul disponham de MTB negativos, a Ecorodovias, a Weg e o grupo CCR performam MTB médio de 16,84, 6,5 e 5,57, respectivamente. O menor desempenho do indicador MTB refere-se ao setor de Comunicações, com média de 1,30, sob o qual não houve indicador negativo.

O setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis manifesta-se como o mais valioso, com o registro de 71 bilhões de reais de VM na média. Em seguida lista-se o setor de Comunicações, com média de 47,2 bilhões e Consumo Não-Cíclico com 47,1 bilhões em média. Com apenas 3 empresas na amostra, o setor de Tecnologia da Informação é o menos valioso, cujo VM médio é de 7,3 bilhões de reais. Ressalta-se que, das empresas da amostra pertencentes ao setor, apenas a empresa Totvs dispõe de informações acerca da variável em todos os períodos.

Pelo exame do varBook, o setor de Bens Industriais aponta a maior média, com 0,83 de variação patrimonial positiva ao ponto que o setor de Consumo Não Cíclico esboçou a menor média, com 0,05. Assim, o 3º setor mais valioso possui a menor média *proxy* de tangibilidade, tornando-o 5º setor em ordem decrescente da média do indicador de desempenho MTB. A tangibilidade aferida pela proporção nos ativos totais revela que o setor mais tangível é o de Bens Industriais, com média de 50%. Ao mesmo tempo que o setor de Tecnologia da Informação confere-se o menos tangível. Entre 2010 e 2013 a empresa SLC Agrícola apresentou proporção superior a 80%.

Os setores de Tecnologia da Informação (2,98), Saúde (1,71) e Consumo Cíclico (1,23) apresentam Q de Tobin superior a 1, no qual espera-se que as empresas destes setores gerem excedentes, seja pelo lucro, pela depreciação dos ativos ou pela oferta de novas ações. As menores médias pertencem aos setores de Utilidade Pública (0,21) e Bens Industriais (0,20). Salienta-se a relação inversamente proporcional de (in)tangibilidade entre os setores de Bens Industriais e Tecnologia da Informação.

Em relação à proporção de ativos intangíveis, destacam-se os setores de Saúde e Comunicações com médias de 39% e 33%, respectivamente. O desvio-padrão dos dois setores

são inferiores à média, que se apresenta no percentil da mediana, sob o qual observa-se pouca dispersão na variável a nível setorial. De modo geral, o investimento em ativos intangíveis cresceu em todos os setores no período analisado, em que apenas o setor de Materiais Básicos apresenta intangibilidade inferior a 10%.

4.2 APRESENTAÇÃO DA ANÁLISE EXPLORATÓRIA

As estatísticas descritivas dispostas nas tabelas 9 e 10 reportam análise unidimensional, sem aprofundar a associação e interdependência entre as variáveis. Com o objetivo de explorar tais relações, realizou-se o teste qui-quadrado para estimação da ANACOR pela combinação entre as categorias das variáveis do estudo. A tabela 11 apresenta a estatística do teste χ^2 e a sumarização com a inércia distribuída nas dimensões.

Tabela 11

Testes qui-quadrado (χ^2) e Sumarização das Análises de Correspondência

	Intangibilidade	%Ativos Intangíveis	Tangibilidade	% Ativos Tangíveis
Setor χ^2	307,551	235,739	70,510	400,110
p-valor	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)
Inércia Total	0,422 (100%)	0,305 (100%)	0,094 (100%)	0,524 (100%)
Dimensão 1	0,289 (0,684)	0,232 (0,761)	0,045 (0,478)	0,264 (0,504)
Dimensão 2	0,103 (0,243)	0,060 (0,198)	0,028 (0,299)	0,198 (0,377)
Dimensão 3	0,030 (0,073)	0,013 (0,041)	0,021 (0,222)	0,062 (0,119)
Intensidade Tecnológica χ^2	75,192	89,497		
p-valor	(0,000)	(0,000)		
Inércia Total	0,103	0,116 (100%)	-	-
Dimensão 1	0,090 (0,869)	0,078 (0,675)		
Dimensão 2	0,011 (0,115)	0,026 (0,226)		
Dimensão 3	0,002 (0,016)	0,012 (0,100)		
Desempenho (<i>market-to-book</i>) χ^2	309,445	33,406	31,184	21,090
p-valor	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,002)
Inércia Total	0,425 (100%)	0,046 (100%)	0,043 (100%)	0,029 (100%)
Dimensão 1	0,361 (0,949)	0,044 (0,955)	0,039 (0,904)	0,027 (0,934)
Dimensão 2	0,064 (0,151)	0,002 (0,045)	0,004 (0,096)	0,002 (0,066)
Valor de Mercado χ^2	40,597	10,304	18,747	22,246
p-valor	(0,000)	(0,112)	(0,005)	(0,001)
Inércia Total	0,056 (100%)	0,014 (100%)	0,026 (100%)	0,031 (100%)
Dimensão 1	0,054 (0,963)	0,007 (0,531)	0,022 (0,863)	0,027 (0,878)
Dimensão 2	0,002 (0,037)	0,007 (0,469)	0,004 (0,137)	0,004 (0,122)

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor.

Segundo a tabela 11, apenas a associação entre as categorias da proporção dos ativos intangíveis nos ativos totais e o valor de mercado não são estatisticamente interdependentes. Além dos testes qui-quadrado, a estimação da ANACOR demanda a averiguação da tabulação cruzada em que a análise dos resíduos padronizados ajustados ($r_{i,j}$) determinam a relação intra-categorias, sob o qual serão definidas as associações. Além disso, obtém-se a estimação de pressupostos inerentes à construção dos mapas perceptuais das relações entre as categorias em

análise obtida pelo *software* IBM SPSS Statistics 26, sob as diretrizes definidas por Fávero e Belfiore (2017), em que os mapas se apresentam na seção seguinte e os *outputs* no Apêndice.

Adiante, os mapas perceptuais oportunizam visualizar a associação entre as categorias. Eles foram organizados em 2 blocos, em que o primeiro demonstra a ANACOR entre as 2 proxies de intangibilidade (Q de Tobin no lado esquerdo e % de Ativos Intangíveis no lado direito) com as variáveis categóricas de setor, intensidade tecnológica, desempenho e valor de mercado. Enquanto o segundo bloco apresenta os mapas perceptuais pelas associações entre as categorias da tangibilidade (varBook no lado esquerdo e % de Ativos Tangíveis no lado direito).

Além da exploração visual dos mapas perceptuais, optou-se por definir as proximidades entre as categorias a partir da observação do resíduo padronizado ajustado ($r_{i,j}$). Segundo Fávero e Belfiore (2017), assume-se a proximidade pelo corte do $r_{i,j}$ igual ou superior a 1,96.

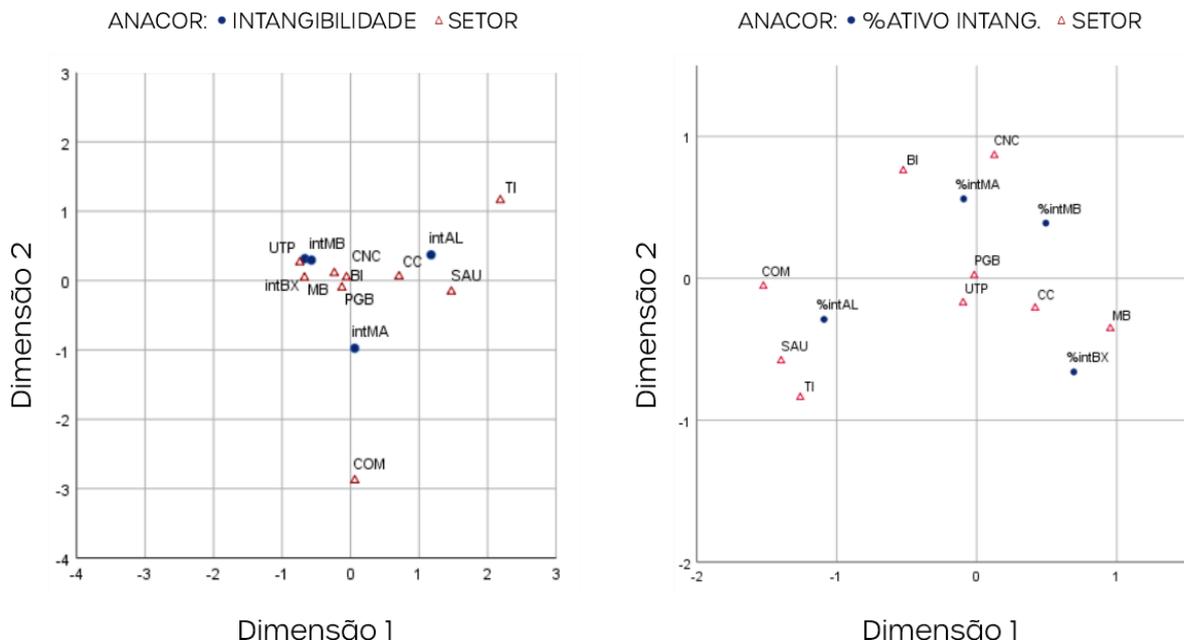


Figura 4. Mapa Perceptual da ANACOR entre Intangibilidade e Setor

Legenda:

Intangibilidade: Q de Tobin	%Ativo Intang.: Proporção % de Ativos Intangíveis dos Ativos Totais
intBX= Baixa Intangibilidade intMB= Média Baixa Intangibilidade	%intBX= Baixa %intAL= Alta %intMB= Média Baixa
intMA= Média Alta Intangibilidade intAL= Alta Intangibilidade	%intMA= Média Alta

Setores: BI= Bens Industriais, CNC= Consumo Não Cíclico, CC= Consumo Cíclico, TI = Tecnologia da Informação, SAL= Saúde, PGB= Petróleo, Gás e Biocombustíveis, UTP= Utilidade Pública, MB= Materiais Básicos, COM= Telecomunicações.

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor.

O nível de intangibilidade intBX associa-se com os setores Consumo Cíclico ($r_{i,j}$ 3,5) e Materiais Básicos ($4,2_{r_{i,j}}$); a intMB com o setor de Utilidade Pública ($6,1_{r_{i,j}}$); a intMA com o Setor de Telecomunicações ($8,1_{r_{i,j}}$), e a intAL com os setores Saúde ($6,9_{r_{i,j}}$), Consumo Cíclico ($6,8_{r_{i,j}}$) e Tecnologia da Informação ($7,0_{r_{i,j}}$). Já a participação percentual dos ativos intangíveis nos ativos totais indicam que a %intBX aproxima-se dos setores Consumo Cíclico ($3,1_{r_{i,j}}$) e Materiais Básicos ($6,3_{r_{i,j}}$); %intMB do setor de Consumo Não Cíclico ($2,7_{r_{i,j}}$); %intMA do setor

de Bens Industriais ($2,1_{ri,j}$), e os setores de Saúde ($8,0_{ri,j}$), Comunicações ($4,8_{ri,j}$) e Tecnologia da Informação ($4,5_{ri,j}$) associam-se ao nível %intAL.

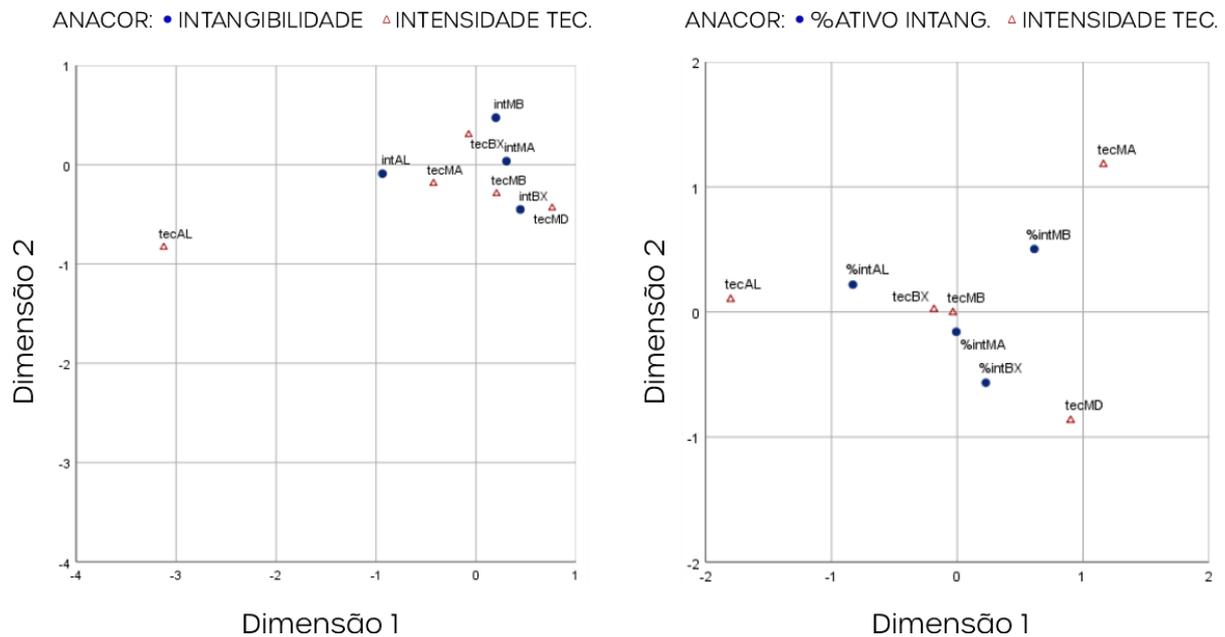


Figura 5. Mapa Perceptual da ANACOR entre Intangibilidade e Intensidade Tecnológica
Legenda:

Intangibilidade: Q de Tobin	%Ativo Intang.: Proporção % de Ativos Intangíveis dos Ativos Totais
intBX= Baixa Intangibilidade intMB= Média Baixa Intangibilidade	%intBX= Baixa %intAL= Alta %intMB= Média Baixa
intMA= Média Alta Intangibilidade intAL= Alta Intangibilidade	%intMA= Média Alta
Intensidade Tec.: tecBX= Baixa Intensidade tecMB= Média-Baixa Intensidade tecMD= Média Intensidade tecMA= Média-Alta tecAL= Alta	

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor.

Por natureza, a classificação de intensidade tecnológica leva em consideração o que se espera de investimentos em P&D em cada atividade. Como as duas *proxies* de intangibilidade não aferem diretamente o P&D, percebe-se que as associações encontradas não são homogêneas como as dadas pela classificação setorial, em que a ANACOR confirma a análise descritiva. Assim, a intBX associa-se ao nível médio de intensidade tecnológica ($2,5_{ri,j}$) e a intAL com o alto nível de intensidade tecnológica ($6,0_{ri,j}$). A %intBX associa-se ao nível tecMD ($4,1_{ri,j}$), a %intMB com o nível tecMA ($5,5_{ri,j}$), a %intMA ao nível tecMB ($2,9_{ri,j}$) e por fim a %intAL aproxima-se dos níveis tecAL ($4,5_{ri,j}$) e tecBX ($3,2_{ri,j}$).

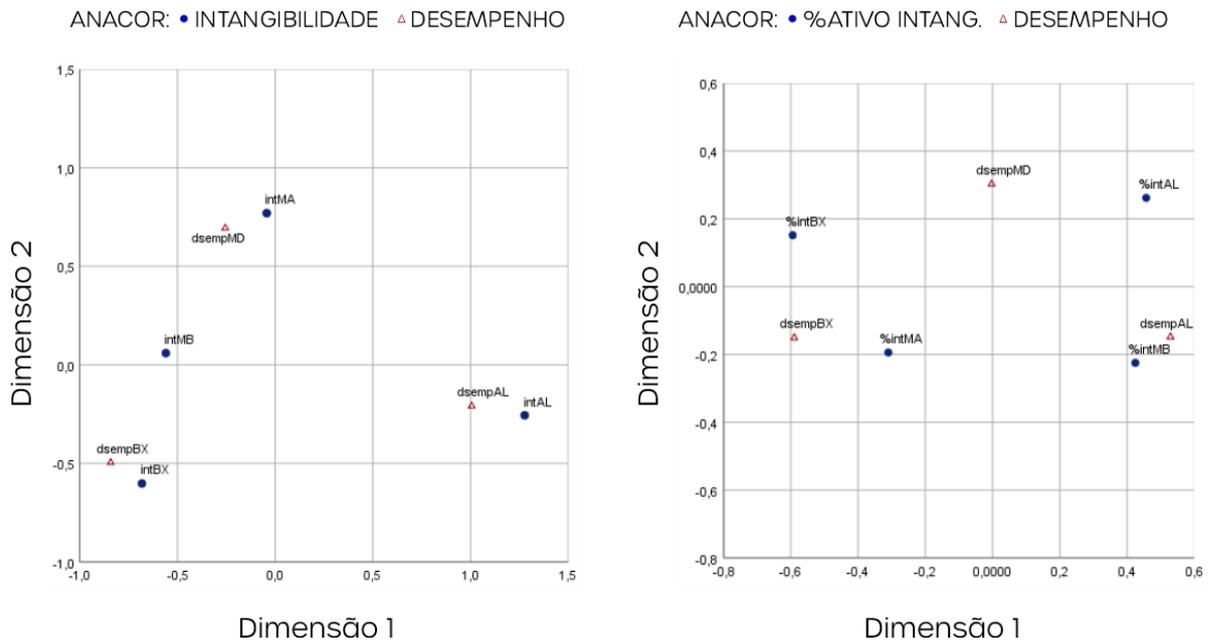


Figura 6. Mapa Perceptual da ANACOR entre Intangibilidade e Desempenho (*market-to-book*)

Legenda:

Intangibilidade: Q de Tobin
 intBX= Baixa Intangibilidade intMB= Média Baixa Intangibilidade
 intMA= Média Alta Intangibilidade intAL= Alta Intangibilidade

%Ativo Intang.: Proporção % de Ativos Intangíveis dos Ativos Totais
 %intBX= Baixa %intAL= Alta %intMB= Média Baixa
 %intMA= Média Alta

Nível de Desempenho: desempBX: Baixo Desempenho desempMD: Médio Desempenho desempAL= Alto Desempenho.

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor.

Percebe-se que os níveis de intangibilidade são proporcionais aos de desempenho, em que o desempBX aproxima-se da intBX (6,5_{ri,j}) e intMB (3,4_{ri,j}); o desempMD associa-se com a intMA (4,3_{ri,j}) e o desempAL com a intAL(10,7_{ri,j}). Por outro lado, as associações de categorias médias não são proporcionais com os ativos intangíveis reconhecidos no balanço, no entanto, as relações permanecem proporcionais em níveis alto e baixo. Desse modo, a %intBX associa-se ao desempBX (3,4_{ri,j}) e %intAL com o desempAL (2,4_{ri,j}), ao ponto que a %intMB aproxima-se do desempAL (3,0_{ri,j}) e %intMA ao desempBX (2,2_{ri,j}).

A intBX se associa com o valorBX (4,5_{ri,j}), a intMA com o valorAL (3,3_{ri,j}) e intAL com o nível mais alto de valor de mercado (2,5_{ri,j}). Assim, a associação entre intangibilidade e valor de mercado sob as categorias também é proporcional, conforme a figura 7. O percentual dos ativos intangíveis em relação aos ativos totais não é estatisticamente associado com o valor de mercado, em nenhum nível categórico, conforme adianta o p-valor acima de 0,10 do teste qui-quadrado (χ^2) exposto na tabela 11. Logo, os resíduos padronizados ajustados da tabela cruzada entre ativos intangíveis e valor de mercado são negativos ou inferiores a 1,96.

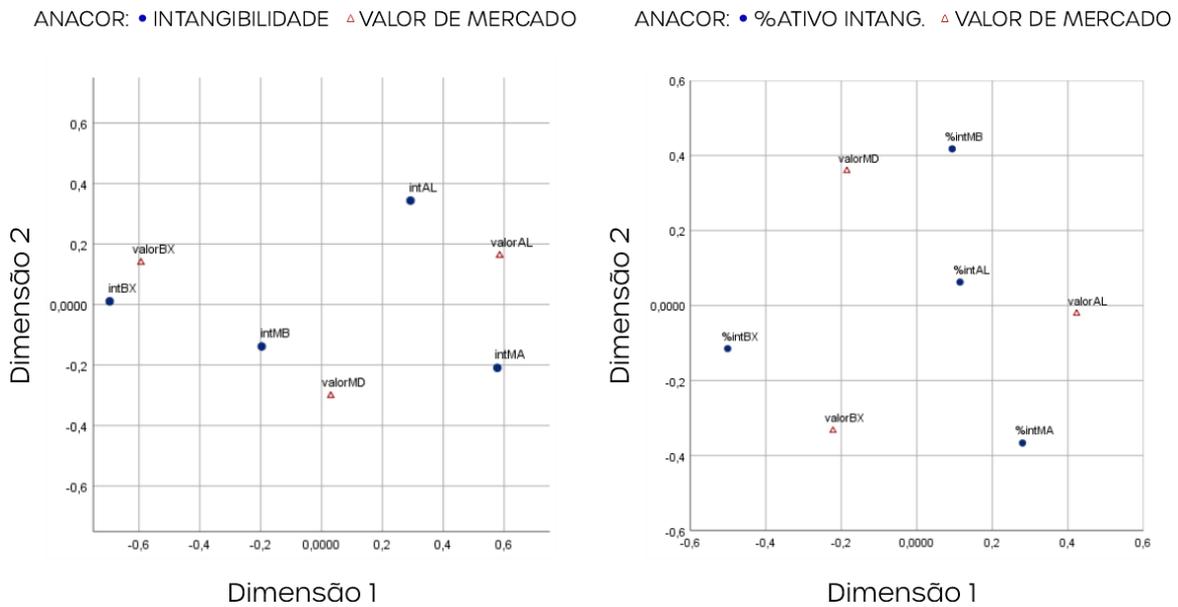


Figura 7. Mapa Perceptual da ANACOR entre Intangibilidade e Valor de Mercado

Legenda:

Intangibilidade: Q de Tobin %Ativo Intang.: Proporção % de Ativos Intangíveis dos Ativos Totais
 intBX= Baixa Intangibilidade intMB= Média Baixa Intangibilidade %intBX= Baixa %intAL= Alta %intMB= Média Baixa
 intMA= Média Alta Intangibilidade intAL= Alta Intangibilidade %intMA= Média Alta

Valor de Mercado: valorBX: Baixo de Mercado Valor valorMD: Médio de Mercado Valor valorAL= Alto Valor de Mercado.

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor.

A partir do primeiro bloco é possível pontuar que os níveis mais altos de intangibilidade se aproximam dos setores que por essência são intangível-intensivos como os setores de Saúde, Telecomunicações, Tecnologia da Informação e Consumo Cíclico. O setor de Consumo Cíclico associa-se com a alta intangibilidade Q de Tobin, ao mesmo tempo que se associa aos baixos níveis de ativos intangíveis. O setor de Consumo Não Cíclico tem associação baixa com a intangibilidade Q de Tobin, mas forte associação com os ativos intangíveis. Adicionalmente, a média-alta proporção de ativos intangíveis associa-se com o setor de Bens Industriais.

A associação entre as *proxies* de intangibilidade e nível de intensidade tecnológica não é proporcional, em modo contrário, baixos níveis de intangibilidade estão associados a altos níveis de intensidade tecnológica. Tal achado justifica-se pela limitação das *proxies* utilizadas ao capturar os investimentos em P&D, premissa para a classificação da intensidade tecnológica.

Identifica-se que os níveis de intangibilidade e desempenho são proporcionais. O baixo, médio e alto nível de desempenho estão aproximados dos respectivos níveis de intangibilidade. Pontua-se, no entanto, que a significância do teste qui-quadrado não aceita a hipótese alternativa de que os ativos intangíveis se associam com o valor de mercado. Acredita-se que o fato se deve às limitações impostas na regulação para o reconhecimento contábil dos ativos intangíveis, o que dificulta a percepção do mercado quanto a importância desses ativos na criação de valor.

O segundo bloco ordena-se pela associação entre as categorias de tangibilidade e as variáveis setor, desempenho e valor de mercado. Ao observar a figura 8, detecta-se que o setor Consumo Cíclico se associa com mais de um nível da categoria, a tangMA (2,8_{ri,j}) e a tangAL (2,4_{ri,j}). De outro modo, os setores de Consumo Não Cíclico (2,1_{ri,j}) e o de Materiais Básicos (2,8_{ri,j}) estão associados com a tangBX. Telecomunicações (3,2_{ri,j}) e Saúde (2,1_{ri,j}) aproximam-se da tangMB. E por fim, o setor de Tecnologia da Informação se associa ao alto nível de tangibilidade (3,5_{ri,j}). Ressalta-se que essas associações são dadas pela variação patrimonial como *proxy* de tangibilidade. A *proxy* do lado direito na figura 8 demonstra a tangibilidade pela participação percentual de ativos físicos: estoques + imobilizados sobre os ativos totais.

Percebe-se que a %tangBX está associada com os setores de Saúde (6,3_{ri,j}), Tecnologia da Informação (6,4_{ri,j}) e Utilidade Pública (5,3_{ri,j}). A representação média-baixa dos ativos físicos associam-se com os setores de Telecomunicações (4,0_{ri,j}), Consumo Cíclico (4,4_{ri,j}), Consumo Não Cíclico (3,3_{ri,j}) e Utilidade Pública (2,4_{ri,j}). Nos níveis superiores, a %tangMA aproxima-se dos setores Bens Industriais (4,9_{ri,j}) e Consumo Não Cíclico (5,0_{ri,j}), ao tempo que a %tangAL está fortemente associada ao setor de Materiais Básicos (12,8_{ri,j}).

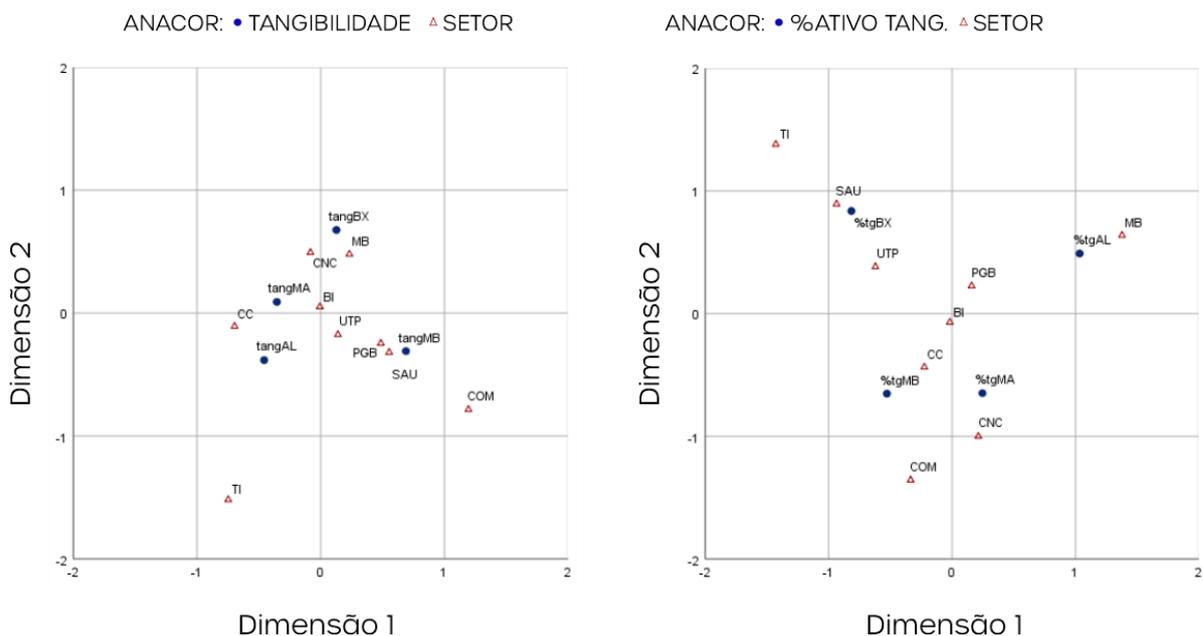


Figura 8. Mapa Perceptual da ANACOR entre Tangibilidade e Setor

Legenda:

Tangibilidade: varBook
 tangBX= Baixa Tangibilidade tangMB= Média Baixa Tangibilidade
 tangMA= Média Alta Tangibilidade tangAL= Alta Tangibilidade

%Ativo Tang.: Proporção % de Ativos Tangíveis dos Ativos Totais
 %tangBX= Baixa %tangAL= Alta %tangMB= Média Baixa
 %tangMA= Média Alta

Setores: BI= Bens Industriais, CNC= Consumo Não Cíclico, CC= Consumo Cíclico, TI = Tecnologia da Informação, SAL= Saúde, PGB= Petróleo, Gás e Biocombustíveis, UTP= Utilidade Pública, MB= Materiais Básicos, COM= Telecomunicações.

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor.

Quando analisada a associação da tangibilidade com o desempenho, a partir do mapa apresentado na figura 9, nota-se que a aproximação é mais forte nos níveis inferiores. A tangBX (3,4_{ri,j}) e a tangMB (2,5_{ri,j}) aproximam-se do desempBX, em que no outro extremo a tangAL se associa com o desempAL (2,6_{ri,j}). A tangibilidade e desempenho médio, embora estejam abaixo de zero e com distância espacial equivalente, não se associam estatisticamente. De outro modo, a tangibilidade aferida pelos ativos tangíveis (estoques + imobilizados) reportam associação em apenas um nível, entretanto, inversamente proporcional, visto que a %tgAL está associada ao desempBX (4,0_{ri,j}).

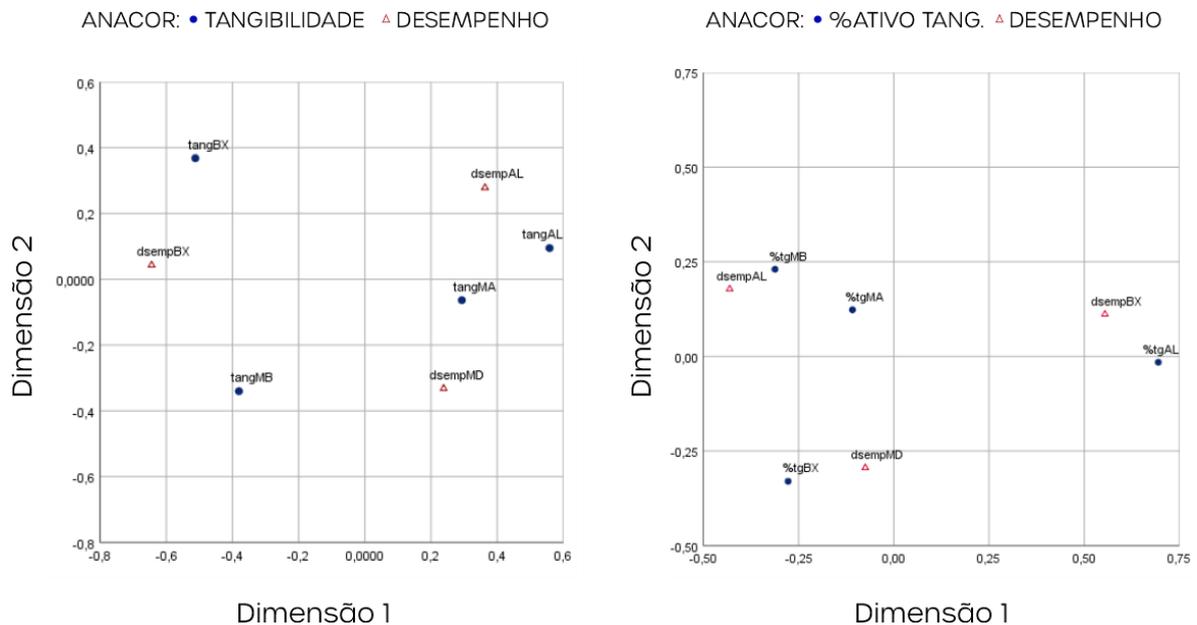


Figura 9. Mapa Perceptual da ANACOR entre Tangibilidade e Desempenho (*market-to-book*)

Legenda:

Tangibilidade: varBook
 tangBX= Baixa Tangibilidade tangMB= Média Baixa Tangibilidade
 tangMA= Média Alta Tangibilidade tangAL= Alta Tangibilidade
 %Ativo Tang.: Proporção % de Ativos Tangíveis dos Ativos Totais
 %tangBX= Baixa %tangAL= Alta %tangMB= Média Baixa
 %tangMA= Média Alta

Nível de Desempenho: desempBX: Baixo Desempenho desempMD: Médio Desempenho desempAL= Alto Desempenho.

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor.

Finalmente, explora-se a associação da tangibilidade com o valor de mercado sob o qual apenas duas associações são estatisticamente significantes, tangBX com o valorBX (3,4_{ri,j}) e a tangMB com o valorAL (2,0_{ri,j}). Ao considerar os ativos tangíveis (estoques + imobilizado) as associações permanecem em apenas duas categorias, %tgBX com o valorBX (2,0_{ri,j}) e a %tgMA com o valorAL (3,4_{ri,j}). Diferente do que se identificou com os ativos intangíveis, os ativos físicos presentes nos balanços associam-se com o valor de mercado.

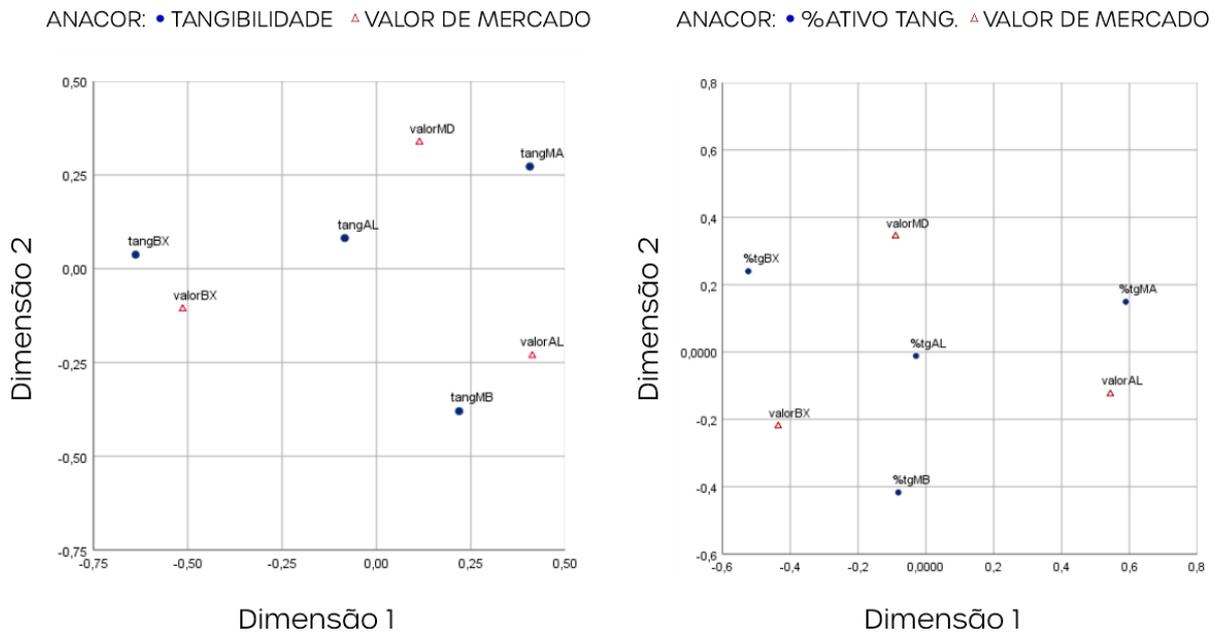


Figura 10. Mapa Perceptual da ANACOR entre Tangibilidade e Valor de Mercado

Legenda:

Tangibilidade: varBook
 tangBX= Baixa Tangibilidade tangMB= Média Baixa Tangibilidade
 tangMA= Média Alta Tangibilidade tangAL= Alta Tangibilidade

%Ativo Tang.: Proporção % de Ativos Tangíveis dos Ativos Totais
 %tangBX= Baixa %tangAL= Alta %tangMB= Média Baixa
 %tangMA= Média Alta

Valor de Mercado: valorBX: Baixo de Mercado Valor valorMD: Médio de Mercado Valor valorAL= Alto Valor de Mercado.

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor.

Sistematicamente, após a exposição dos mapas perceptuais, discute-se alguns achados. Em primeiro lugar, a associação entre os níveis de (in)tangibilidade dos recursos e os setores é inversa. Os setores com baixo nível de intangibilidade, como Materiais Básicos e Consumo Não Cíclico apontam associações significantes com médio e alto nível de tangibilidade. Por outro lado, os setores de Telecomunicações, Tecnologia da Informação e Saúde associam-se com alto nível de intangibilidade e baixo nível de tangibilidade. O setor de Bens Industriais aproxima-se dos altos níveis de ativos tangíveis e intangíveis reconhecidos nos balanços. Enquanto o setor de Consumo Cíclico associa-se aos altos níveis de Q de Tobin e VarBook. A associação mais forte encontrada no estudo se dá pela associação do setor de Materiais Básicos com a %tangAL que apresenta resíduo padronizado ajustado de 12,8.

Posteriormente, revela-se a associação proporcional entre Q de Tobin e o *market-to-book*, em que os níveis baixo, médio e alto são associados de forma equivalente. Já os ativos intangíveis associam-se de modo proporcional apenas com os extremos, ou seja, o baixo nível de desempenho é próximo do baixo nível de intangibilidade e o alto nível de intangibilidade é próximo do alto nível de desempenho. Entretanto, a %intMB aproxima-se do desempAL e a intMA está associada ao baixo desempenho. A observação dos resíduos ajustados indicam que os ativos intangíveis não se associam com o valor de mercado.

Sintetiza-se na tabela 12 as combinações estatisticamente relevantes entre as categorias das variáveis de interesse, contemplando o objetivo específico de identificar compreender como a (in)tangibilidade dos recursos associam-se com o desempenho e os setores.

Tabela 12

Síntese das Análises de Correspondência entre (in)tangibilidade, setor e desempenho

ANACOR	Setores									Desempenho: <i>market-to-book</i>			Desempenho: Valor de Mercado		
	BI	COM	CC	CNC	MB	SAU	TI	UTP	BX	MD	AL	BX	MD	AL	
intBX				x	x				x			x			
intMB								x	x						
intMA		x									x			x	
intAL			x			x	x				x			x	
%intBX			x		x				x						
%intMB			x	x	x						x				
%intMA	x			x					x						
%intAL	x	x				x	x				x				
tangBX				x	x				x			x			
tangMB		x				x			x					x	
tangMA			x												
tangAL			x				x				x				
%tangBX						x	x					x			
%tangMB		x	x	x				x							
%tangMA	x			x										x	
%tangAL					x				x						

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor.

De modo geral, a associação da tangibilidade com o desempenho não é proporcional em todos os níveis como verificado na intangibilidade, visto que apenas os extremos de alto e baixo nível de *varBook* associa-se com os níveis alto e baixo de *market-to-book*. Por outro lado, a proporção percentual mais alta de ativos tangíveis aproxima-se do nível mais baixo de *market-to-book*. Observa-se que a baixa representação de ativos tangíveis se associa com o baixo valor de mercado e a proporção média-alta de ativos tangíveis aproxima-se do alto valor de mercado. Ademais, o mercado não captura a contribuição dos ativos intangíveis para a criação de valor, mas captura a contribuição ativos físicos, o que sugere a baixa associação desse tipo de ativo com o risco e a assimetria informacional.

Após a análise exploratória, chega-se a fase de análise inferencial. Inicialmente, analisa-se a força e a direção da relação linear entre as variáveis quantitativas utilizadas na estimação da regressão múltipla. Para definir o nível da correlação observa-se o coeficiente, que varia de -1 a 1, ou seja, correlação forte e negativa quando próxima do primeiro coeficiente e, forte e positiva quando próxima do segundo coeficiente (Fávero & Belfiore, 2017).

Cabe ressaltar que os dados relacionados ao Valor de Mercado foram apresentados em milhões e milhares de reais nas tabelas 9 e 10 para facilitar a análise, no entanto, a tabela 13 apresenta a correlação das variáveis com os dados pelo logaritmo natural do valor de mercado. A correlação diagnostica previamente o comportamento das relações na próxima fase de análise, a inferencial.

Tabela 13
Correlação de Spearman das variáveis

	vml	mtb	tang	varbook	intang	qdetobin	roe	ebitda	endiv	liq	ga	pib	infl	juros	cam
vml	1														
mtb	0.2388***	1													
tang	0.1471***	-0.1208***	1												
varbook	0.0863**	0.1946***	-0.0681*	1											
intang	0.075*	0.1415***	-0.5286***	0.0626	1										
qdetobin	0.2239***	0.5807***	-0.1722***	0.2497***	0.0988**	1									
roe	0.1930***	0.4158***	-0.1290***	0.3789***	-0.0309	0.4094***	1								
ebitda	0.2245***	0.4332***	-0.0568	0.1802***	0.1325***	0.4382***	0.7265***	1							
endiv	-0.0013	0.1182***	0.1225***	-0.1361***	-0.0038	-0.5500***	-0.0497	-0.0168	1						
liq	-0.1848***	-0.0775**	0.0747*	0.0512	-0.2510***	0.1414***	-0.0706*	-0.1250***	-0.0974**	1					
ga	0.0739*	0.3607***	0.1095***	0.0845**	0.1147***	0.1429***	0.2084***	0.2249***	-0.0163	-0.1208***	1				
pib	-0.0807**	-0.0582	0.0226	0.0831**	-0.0176	-0.0233	0.0926**	0.0386	-0.013	0.0003	0.0379	1			
infl	-0.1844***	-0.1888***	-0.007	0.009	0.0037	-0.1563***	0.0125	-0.0104	0.0332	0.0143	-0.0191	0.3253***	1		
juros	-0.2809***	-0.2319***	0.0001	-0.082**	-0.0011	-0.1743***	-0.0431	-0.0128	0.034	-0.0246	0.0203	0.0497	0.5980***	1	
cam	0.3266***	0.1616***	-0.0369	0.0911**	0.0282	0.0696*	0.1087***	0.0423	-0.0265	0.0202	-0.051	-0.2918***	-0.0916**	-0.4036***	1

Legenda: * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor.

Os dados expostos nas tabelas 9 e 10 já indicam que as variáveis são assimétricas, com variações discrepantes em torno da média. Nesse cenário, o teste de *Shapiro-Wilk* apresenta p-valor inferior a 0 para todas as variáveis, o que determina a não normalidade. Isto posto, estipula-se que a correlação das variáveis seja aferida pelo coeficiente de *Spearman*, por apresentar melhor aderência a dados não paramétricos. Ressalta-se que não houve defasagem para a conferência da correlação entre as variáveis, em que todos os dados estão em t. A tabela 13, portanto, exhibe a correlação entre as variáveis a níveis de 10% (*), 5% (**) e 1% (***).

Com exceção do endividamento e do PIB, todas as variáveis estão correlacionadas com as proxies de desempenho, dado os níveis de significância assumidos. Entretanto, dentre as 4 variáveis preditoras, apenas o Q de Tobin apresenta correlação com o desempenho acima de 20%, com destaque ao nível de 58% (0,001 sig.) com o MTB, justificada pela associação destas às oportunidades de crescimento e criação de valor econômico futuro (Lerner & Flach, 2022).

No mesmo sentido, o Q de Tobin e o MTB correlacionam-se a 41% (0,001 sig.) com o ROE, posto que ambas sustentam a decomposição e variação da rentabilidade sobre o patrimônio líquido (Carvalho et al., 2017).

O nível de correlação entre EBITDA e MTB de 43% (0,001 sig.) é o mesmo encontrado por Gomes et al. (2020). Os autores comentam que tanto na perspectiva da lucratividade quanto da geração de caixa operacional o EBITDA é percebido no mercado como indício de que a empresa tem capacidade de gerar lucro em função das suas atividades. Ao mesmo tempo, a correlação a nível de 36% (0,001 sig.) do MTB com o giro do ativo determina que além de produtiva, o mercado espera rotatividade operacional (Lopes & Carvalho, 2021).

A correlação negativa de 55% (0,001 sig) entre endividamento e Q de Tobin revela que o mercado se preocupa com o volume de dívida para a criação de valor econômico futuro, ao mesmo tempo que, como fonte de capital, não deve ser ignorado (Lerner & Flach, 2022). Por outro lado, a lucratividade incentiva os investimentos e criação de valor, dada a correlação de 43% (0,001 sig) entre Q de Tobin e EBITDA (Lopes & Carvalho, 2021) além de proporcionar a rentabilidade, haja vista o nível mais expressivo entre as correlações de 72% (0,001 sig.) entre EBITDA e ROE (Gomes et al., 2020).

A relação negativa dada entre intangibilidade e tangibilidade, pelas variáveis de representação dos ativos totais, corrobora com a observação de relação inversa em que setores intensivos-intangíveis apresentam menor tangibilidade, com base na tabela 10.

Das variáveis macroeconômicas, o PIB, a inflação e o juros apresentam correlação negativa com o desempenho, o que pode indicar a falta de políticas governamentais de incentivo

ao investimento (Issah & Antwi, 2017; Verma & Bansal, 2021). Assim, esse cenário fortalece o investimento internacional, sobretudo oriundo de países desenvolvidos, em que a correlação com o câmbio se apresenta de forma positiva (Ullah et al., 2017).

4.3 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DA ANÁLISE INFERENCIAL: RELAÇÃO ENTRE A TANGIBILIDADE DOS RECURSOS E O DESEMPENHO

A primeira relação observada testa a hipótese 2, pelo qual a tangibilidade dos recursos afere-se sob duas variáveis: a *varBook* e a *tang*. As regressões estimadas pelo controle de efeitos fixos apresentadas na tabela 14 averiguam a associação com o desempenho e o efeito dos períodos de crise. O modelo apresentara aderência a heterocedasticidade, dado o resultado do teste *White*, disposto na tabela 6. Como solução, os dados foram clusterizados a nível de empresa para melhor robustez; pelo que se constatou a redução dos erros-padrão e aumento da estatística *t*, que determina a possibilidade de inclusão dos parâmetros. Isto posto, assume-se o grau de liberdade máxima de 0,10.

O nível de significância do teste F (0.000 sig.) em todos os modelos sugere que pelo menos uma variável independente relaciona-se com o desempenho. Desta maneira, a equação 2 com defasagens de 1 e 2 anos são estatisticamente significantes para a hipótese 2, com poder explicativo geral de 16%. A estatística *rho* aponta que 54% (t-1) e 58% (t-2) da variância que ocorre no desempenho das empresas é decorrente das diferenças entre *cross-sections*, uma vez que o desvio-padrão pode associar-se aos efeitos contextuais, como exemplo, os setores.

A análise das estimações revela que, entre as variáveis preditoras, apenas a *varBook* apresenta relação significativa (sig. 0,10), no entanto negativa, com o MTB. Relação semelhante à encontrada por Ferla et al. (2019), em que a tangibilidade não assegura a criação de valor econômico ao mercado. Ao resgatar as tabelas 9 e 10, verifica-se que a variável não possui média negativa, mas detém o segundo maior coeficiente de assimetria, com níveis discrepantes e negativos em todos os setores econômicos, o que pode nortear os achados.

Os resultados divergem parcialmente de Carvalho et al. (2010) e Medeiros e Mol (2017). Embora os autores assumam que a relação é, por natureza, heterogênea, o sinal negativo é capturado apenas em determinados setores pelos trabalhos anteriores. Segundo eles, para certos setores da economia os investimentos em ativos físicos ainda são os mais adequados para a promoção do desempenho. Neste cenário, Medeiros e Mol (2017) sugerem a segregação pela (in)tangibilidade do perfil dos ativos, aqui assumida pela variável *tang* (imobilizado + estoque), pelo qual não se obteve relação significativa com o desempenho.

Tabela 14*Relação entre a tangibilidade dos recursos e o desempenho das empresas do mercado acionário brasileiro*

VARIÁVEIS	Equação (1)			Equação (2)			VARIÁVEIS	Equação (3)			Equação (4)		
	VML _{t+1}	VML _{t+2}	VML _{t+3}	MTB _{t+1}	MTB _{t+2}	MTB _{t+3}		VML _{t+1}	VML _{t+2}	VML _{t+3}	MTB _{t+1}	MTB _{t+2}	MTB _{t+3}
varBook	0.023 '(0.046)	-0.026 '(0.052)	0.034 '(0.542)	-0.298* '(0,182)	-0.306* '(0.175)	-0.304 '(0.189)	TANG	0.004 '(0.556)	-0.312 '(0.632)	-0.157 '(0.527)	0.409 '(1.016)	-0.304 '(1.270)	-0.384 '(1.182)
ROE	0.001 '(0.001)	0.001 '(0.001)	0.004*** '(0.001)	0.019* '(0.011)	0.012 '(0.010)	-0.013* '(0.008)	ROE	0.001 '(0.001)	0.001 '(0.001)	0.004*** '(0.001)	0.017 '(0.011)	0.010 '(0.010)	-0.015** '(0.007)
EBITDA	2.409*** '(0.721)	1.362* '(0.733)	0.148 '(0.936)	1.023 '(3.666)	2.066 '(2.737)	5.483* '(2.891)	EBITDA	2.381*** '(0.740)	1.470** '(0.716)	0.156 '(0.921)	1.290 '(3.729)	2.533 '(2.895)	5.653** '(2.877)
ENDIV	-0.007 '(0.005)	-0.008 '(0.005)	-0.005 '(0.006)	0.014 '(0.015)	0.005 '(0.016)	-0.007 '(0.017)	ENDIV	-0.007 '(0.005)	-0.007 '(0.005)	-0.005 '(0.005)	0.016 '(0.017)	0.009 '(0.016)	-0.004 '(0.017)
LIQ	0.008 '(0.035)	-0.052 '(0.059)	-0.067 '(0.058)	0.007 '(0.073)	0.074 '(0.074)	-0.017 '(0.090)	LIQ	0.010 '(0.028)	-0.059 '(0.052)	-0.067 '(0.056)	-0.000 '(0.079)	0.050 '(0.099)	-0.019 '(0.090)
GA	-0.261 '(0.274)	0.182 '(0.246)	0.383 '(0.254)	1.326* '(0.755)	1.795*** '(0.762)	2.094** '(0.982)	GA	-0.273 '(0.268)	0.206 '(0.234)	0.365 '(0.256)	1.483* '(0.802)	2.036*** '(0.755)	2.359** '(1.001)
PIB	0.064** '(0.031)	-21.514** '(6,519)	-0.160*** '(0.038)	0.162 '(0.267)	-124.558*** '(49.892)	-0.339*** '(0.136)	PIB	0.065** '(0.031)	-21.377*** '(6.842)	-0.157*** '(0.039)	0.162 '(0.270)	-128.6*** '(49.268)	-0.337*** '(0.128)
INFL	-0.178** '(0.087)	17.833** '(5,440)	-0.200*** '(0.035)	-0.378 '(0.684)	103.507*** '(41.687)	-0.443*** '(0.137)	INFL	-0.179** '(0.084)	17.776** '(5.710)	-0.194*** '(0.036)	-0.382 '(0.691)	106.9*** '(41.150)	-0.442*** '(0.129)
JUROS	-0.049*** '(0.009)	-17.539** '(5.327)	-0.157*** '(0.058)	-0.191*** '(0.049)	-101.743*** '(40.779)	-0.135 '(0.208)	JUROS	-0.049*** '(0.009)	-17.426*** '(5.590)	-0.152*** '(0.059)	-0.191*** '(0.047)	-105.07*** '(40.272)	-0.134 '(0.193)
CAM	0.646*** '(0.111)	-125.2** '(38.006)	-0.947*** '(0.331)	0.974 '(0.742)	-727.6*** '(291.242)	-2.743*** '(1.083)	CAM	0.644* '(0.107)	-124.4*** '(39.940)	-0.926*** '(0.333)	1.027 '(0.772)	-751.4*** '(287.6)	-2.689*** '(1.016)
Dcrise	-0.931*** '(0.100)	27.269*** '(8.378)	1.400*** '(0.396)	-2.842*** '(0.585)	160.660*** '(64.108)	2.753* '(1.459)	Dcrise	-0.920*** '(0.103)	27.068** '(8.784)	1.366*** '(0.406)	-2.97*** '(0.591)	165.7*** '(63.365)	2.767 '(1.368)
Constant	15.230*** '(0.370)	657.752*** '(194.7)	23.037*** '(2.120)	0.5705 '(1.476)	3722.4*** '(1488.7)	15.604** '(6.770)	Constant	15.256 '(0.353)	653.674*** '(204.2)	22.963*** '(2.126)	0.026 '(1.829)	3843.7*** '(1470.3)	15.244** '(6.405)
N	713	653	590	712	652	589	N	713	653	590	712	652	589
Empresas	71	70	68	71	70	68	Empresas	71	70	68	71	70	68
R ² within	0.44	0.43	0.44	0.21	0.22	0.22	R ² within	0.41	0.43	0.44	0.21	0.21	0.21
R ² between	0.04	0.13	0.09	0.09	0.09	0.08	R ² between	0.03	0.10	0.08	0.11	0.01	0.09
R ² overall	0.13	0.17	0.15	0.16	0.16	0.14	R ² overall	0.13	0.15	0.15	0.17	0.16	0.14
F test	28.99***	23.18***	18.01***	5.24***	6.76***	5.84***	F test	29.88***	22.91***	18.07***	6.31***	7.90***	5.25***
rho	0.81	0.79	0.80	0.54	0.58	0.58	rho	0.81	0.79	0.80	0.53	0.58	0.59

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor. Legenda: * p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

Dada a defasagem de 1 ano, o ROE (0,10 sig.) e o G.A (0,10 sig.) associam-se positivamente com o MTB. Estipula-se com isso que, à medida que o capital investido é remunerado e a empresa apresenta-se eficiente e produtiva para a criação de valor econômico, o mercado valoriza a empresa e atrai o interesse dos acionistas (Xu & Liu, 2021; Nurlaela et al, 2019; Sausan et al. 2020). Cabe destacar que Daniel e Titman (2006) resgatam a varBook de uma modelagem preditiva da relação risco-retorno, pela qual já se esperava tal relação.

A influência negativa dos juros evidencia o que os autores Ferla et al. (2019) chamam de falta de proteção patrimonial sob os efeitos econômicos da remuneração da moeda, ou seja, sensível à elevação dos juros. A relação negativa com a DCrise registra o quanto a crise econômica, seja originada pela crise política (Paula & Pires, 2017; Nonato & Tófoli, 2020) ou pela crise sanitária (Yilanci & Pata, 2022; Ganie et al., 2022; Caldas et al., 2021) elevam o risco e desestimulam o investimento com efeito negativo no desempenho.

Para Zang (2005), a relação da crise com a tangibilidade em períodos de restrição econômica emana da capacidade improdutiva que os ativos passam a oferecer ao desempenho. A afirmação comprova-se pelo fato de que com 2 anos de defasagem o G.A, *proxy* de atividade, assume relação mais forte e mais significativa ao ponto que a crise não influencia mais o desempenho negativamente, dado o aumento da capacidade produtiva.

Verifica-se que a defasagem de 2 anos extrapola a relação entre o desempenho e as variáveis macroeconômicas, em contraposição a defasagem de 1 ano, em mais de 100 vezes. O fenômeno acontece porque a resposta das políticas governamentais aplicadas em momentos de restrição econômica são insensíveis no curto prazo. Assim, embora a crise deixe de afetar negativamente o desempenho, os efeitos negativos nos indicadores macroeconômicos se reverterem à medida que as políticas governamentais reverterem a insegurança na economia causada pela crise, no longo prazo (Issah & Antwi, 2017; Verma & Bansal, 2021).

A relação positiva da inflação sugere que em função da ciclicidade ou alta necessidade de consumo de produtos ou serviços em determinados setores podem favorecer a influência da inflação com o desempenho (Pandini et al., 2018; Oliveira et al., 2021). No quadro dado pela relação forte e negativa do PIB e dos juros com o desempenho, a moeda de países emergentes tende a desvalorizar ao ponto que se potencializa o efeito da variação cambial, o que explica o impacto negativo do câmbio, pressupondo que o estoque de moeda estrangeira não canalizou a variação (Ullah et al., 2017).

4.4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DA ANÁLISE INFERENCIAL: RELAÇÃO ENTRE A INTANGIBILIDADE DOS RECURSOS E O DESEMPENHO

A relação que testa a hipótese 3 fora operacionalizada pelo Q de Tobin e intang como *proxies* da intangibilidade dos recursos. Para resolver a problemática da heterocedasticidade optou-se por clusterizar os dados a nível de empresa, com controle de setor e período. Com efeito, obtém-se a redução dos erros-padrão e aumento da estatística t, o que possibilita a melhoria na robustez dos estimadores. As regressões dispostas na tabela 15 foram estimadas com controle de efeitos fixos, pelo qual assume-se grau de liberdade de até 0,10.

A significância da estatística F em todos os modelos indica que pelo menos uma variável independente explica a variação do desempenho. Entre as variáveis preditoras propostas, apenas o Q de Tobin apresentou relação significativa e positiva (0.000 sig.) com as duas proxies de desempenho, sob o limite de 2 anos de defasagem.

Percebe-se que a estatística de variância *rho* diminui com o MTB em relação ao VML. O VML apresenta $\rho=0,86$ e $0,82$ para defasagem de 1 e 2 anos, enquanto o MTB apresenta ρ de $0,43$ e $0,51$ para a mesma defasagem. Interpreta-se que o MTB melhor explica a variância que ocorre no desempenho das empresas, ao ponto que o VML apresenta desvios-padrão associados às diferenças entre painéis, ou a diferenças entre efeitos contextuais, como os setores das empresas da amostra, por exemplo. Adicionalmente, aponta-se que o coeficiente do Q de Tobin é mais alto para o MTB, se comparado ao VML, corroborando com as relações encontradas por Gomes et al. (2020) e Lopes e Carvalho (2021).

O ROE associa-se com VML e MTB, dada a defasagem de 1 ano (0,10 sig.). Embora positiva, a relação apresentou coeficiente abaixo dos encontrados por Mazzioni et al. (2014), Sprenger et al. (2017), Ferla et al. (2019) e Xu e Liu (2021). Essa relação estabelece a eficiência do uso de recurso próprio para a criação de valor, o que suporta os investimentos em intangíveis e oportunizam o crescimento no mercado (Gomes et al., 2020).

Em *valuation*, o EBITDA surge como o indicador do resultado operacional por capturar o lucro mais realista. Logo, a relação positiva com o desempenho representa o cenário otimista para o mercado e acionistas, com influência positiva no preço das ações, tornando-as mais suscetíveis à investimentos intangíveis, o que explica a forte relação com o VML na defasagem t-1 (Ritta et al., 2017; Oliveira et al., 2017; Gomes et al., 2020).

Tabela 15*Relação entre a intangibilidade dos recursos e o desempenho das empresas do mercado acionário brasileiro*

VARIÁVEIS	Equação (5)			Equação (6)			VARIÁVEIS	Equação (7)			Equação (8)		
	VML _{t+1}	VML _{t+2}	VML _{t+3}	MTB _{t+1}	MTB2 _{t+2}	MTB _{t+3}		VML _{t+1}	VML _{t+2}	VML _{t+3}	MTB _{t+1}	MTB2 _{t+2}	MTB _{t+3}
Q de Tobin	0.3607*** '(0.088)	0.227*** '(0.088)	0.076 '(0.085)	1.437*** '(0,251)	0.828*** '(0.304)	0.527 '(0.389)	INTANG	0.551 '(0.593)	0.559 '(0.599)	0.816 '(0.636)	-0.752 '(2.581)	-2.277 '(2.516)	-1.727 '(2.159)
ROE	0.002* '(0.001)	0.002 '(0.001)	0.005*** '(0.001)	0.018* '(0.011)	0.013 '(0.010)	-0.013* '(0.007)	ROE	0.001 '(0.001)	0.002 '(0.001)	0.004*** '(0.001)	0.017 '(0.011)	0.012 '(0.009)	-0.013* '(0.008)
EBITDA	0.969* '(0.586)	0.546 '(0.717)	-0.177 '(0.996)	-4.086 '(3.342)	-0.965 '(2.322)	3.872 '(2.500)	EBITDA	2.167*** '(0.671)	1.389** '(0.716)	0.198 '(0.970)	1.124 '(3.599)	1.142 '(2.655)	4.809** '(2.699)
ENDIV	-0.000 '(0.004)	-0.003 '(0.005)	-0.004 '(0.006)	0.053*** '(0.015)	0.033* '(0.017)	0.012 '(0.014)	ENDIV	-0.011** '(0.004)	-0.011** '(0.005)	-0.007 '(0.005)	0.008 '(0.017)	0.005 '(0.017)	-0.003 '(0.017)
LIQ	-0.026 '(0.030)	-0.079 '(0.058)	-0.070 '(0.059)	-0.083 '(0.074)	0.020 '(0.098)	-0.041 '(0.083)	LIQ	0.001 '(0.037)	-0.060 '(0.064)	-0.055 '(0.062)	-0.009 '(0.064)	0.033 '(0.107)	-0.042 '(0.083)
GA	-0.363 '(0.254)	0.234 '(0.224)	0.491* '(0.273)	1.231** '(0.584)	1.846*** '(0.756)	2.400** '(1.128)	GA	-0.290 '(0.279)	0.266 '(0.241)	0.546* '(0.290)	1.551* '(0.862)	1.956** '(0.833)	2.560** '(1.191)
PIB	0.157*** '(0.040)	-31.871*** '(8.695)	-0.162*** '(0.453)	0.596** '(0.284)	-139.709*** '(46.207)	-0.451*** '(0.145)	PIB	0.065** '(0.032)	-22.170*** '(7.055)	-0.140*** '(0.042)	0.236 '(0.270)	-106.7** '(44.800)	-0.335** '(0.140)
INFL	-0.402*** '(0.105)	26.521*** '(7,256)	-0.200*** '(0.041)	-1.437** '(0.716)	116.17*** '(38.596)	-0.556*** '(0.152)	INFL	-0.182** '(0.087)	18.423*** '(5.888)	-0.180*** '(0.038)	-0.587 '(0.687)	88.6** '(37.432)	-0.462** '(0.139)
JUROS	-0.035*** '(0.105)	-26.000*** '(7.103)	-0.157*** '(0.067)	-0.146*** '(0.056)	-114.097*** '(37.769)	-0.379* '(0.230)	JUROS	-0.045*** '(0.009)	-18.075*** '(5.763)	-0.124** '(0.064)	-0.180*** '(0.049)	-87.18** '(36.616)	-0.194 '(0.213)
CAM	0.945*** '(0.136)	-185.7*** '(50.765)	-0.963*** '(0.387)	2.332*** '(0.820)	-816.0*** '(269.772)	-3.786*** '(1.202)	CAM	0.653*** '(0.110)	-129.0*** '(41.182)	-0.776** '(0.364)	1.204 '(0.768)	-623.6** '(261.5)	-2.789*** '(1.122)
Dcrise	-0.296*** '(0.104)	40.657*** '(11.186)	1.416*** '(0.467)	-2.785*** '(0.592)	180.2*** '(59.433)	4.486*** '(1.672)	Dcrise	-0.895*** '(0.106)	28.115*** '(9.056)	1.162*** '(0.435)	-2.67*** '(0.594)	137.6** '(57.559)	3.140** '(1.481)
GI	0.296*** '(0.073)	0.134 '(0.091)	0.051 '(0.111)	0.055 '(0.197)	-0.057 '(0.244)	-0.353 '(0.277)	GI	0.450*** '(0.080)	0.232*** '(0.082)	0.083 '(0.100)	0.642*** '(0.215)	0.275 '(0.216)	-0.162 '(0.243)
Constant	13.942*** '(0.415)	966.600*** '(259.51)	22.987*** '(2.402)	-4.993*** '(1.959)	4172.8*** '(1378.8)	21.443*** '(7.353)	Constant	15.038 '(0.364)	677.170*** '(210.5)	21.738*** '(2.327)	0.026 '(1.829)	3191.0*** '(1336.6)	16.410** '(6.912)
N	703	635	572	702	634	571	N	701	633	570	700	632	569
Empresas	71	67	63	71	67	63	Empresas	71	67	63	71	67	63
R ² within	0.55	0.48	0.45	0.31	0.24	0.21	R ² within	0.49	0.46	0.45	0.20	0.20	0.20
R ² between	0.00	0.06	0.00	0.47	0.26	0.14	R ² between	0.01	0.06	0.07	0.18	0.08	0.05
R ² overall	0.12	0.15	0.14	0.45	0.30	0.18	R ² overall	0.11	0.15	0.13	0.22	0.14	0.10
F test	26.17***	20.10***	16.38**	10.33***	4.23***	3.84***	F test	27.23***	25.91***	17.2***	9.48***	5.61***	5.38***
rho	0.86	0.82	0.80	0.43	0.51	0.58	rho	0.83	0.81	0.81	0.53	0.59	0.62

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor. Legenda: * p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

O sinal positivo da relação com o endividamento retorna que o mercado tende a precificar positivamente as empresas alavancadas por entender que a dívida, até certo nível, potencializa os benefícios econômicos futuros e o retorno para os investidores (Medrado et al., Lim et al., 2020; Gomes, et al., 2020). Também se observa que o coeficiente mais alto de ENDIV relaciona-se com o coeficiente mais alto de MTB em t-1. A queda no coeficiente de ENDIV é proporcional à queda do coeficiente de MTB em t-2, adicionalmente a significância cai de 0.05 (sig.) para 0.10 (sig.).

Para subsidiar a interpretação da relação positiva da dívida, salienta-se que o risco percebido diminui à medida que as empresas são eficientes na transformação dos ativos em resultado, é o que demonstra a relação positiva e significativa com o GA (Fairfield & Yohn, 2001; Sprenger et al., 2017, Nurlaela et al., 2019; Patin et al. 2020).

Mais uma vez observa-se uma relação entre crise econômica e o GA. Na defasagem de t-1 a crise afeta negativamente o desempenho mensurado pelo MTB, enquanto o GA apresenta o coeficiente positivo de 1,23. Na defasagem de t-2 a crise deixa de afetar negativamente e o coeficiente do GA sobe positivamente para 1,84. Entende-se que, à medida que a empresa supera a crise o mercado exige maior eficiência na transformação dos ativos em resultado.

O sinal positivo do PIB na relação com o VML e MTB na defasagem de 1 ano sinaliza que o crescimento das atividades econômicas do país reflete-se na performance das empresas. Em alta, o PIB possibilita a atração de investimentos externos e negociações internacionais, dada a relação positiva do câmbio igualmente com o VML e MTB (Oliveira et al., 2021).

Com o PIB e o câmbio em alta, a economia é provocada a criar poupança externa, o que culmina em taxas de juros e de inflação não condizentes com o crescimento e estabilidade econômica, o que explica a relação negativa da INFL e do JUROS com o VML e MTB na defasagem de t-1 (Omar, 2008; Bresser-Pereira & Nakano, 2003).

A crise econômica culminada pelas instabilidades política e sanitária, observadas na estimação, influenciam negativamente o VML e o MTB em t-1. Na defasagem de t-2 a crise deixa de afetar de forma negativa o desempenho, mas os indicadores econômicos extrapolam os efeitos no VML e MTB, normalmente a reversão inconsistente dos indicadores acontecem em função da percepção a longo prazo dos efeitos da crise e das ações governamentais no mercado acionário (Issah & Antwi, 2017; Verma & Bansal, 2021).

Foge dessa lógica a INFL, uma vez que em t-2 relaciona-se positivamente com o desempenho, ao que se sugere ter relação com a essencialidade de alguns setores cíclicos e de utilidade pública ainda em momentos de instabilidade econômica (Oliveira et al., 2021).

A *dummy* do grau de intangibilidade captura que as empresas intangíveis-intensivas, com o GI acima da mediana, contribuem mais para a criação do valor de mercado se comparadas às empresas tangíveis-intensivas, pela defasagem de 1 ano. Confirma-se que os investimentos em intangíveis, inclusive os não reconhecidos contabilmente nos balanços, agregam valor competitivo às empresas (Kayo et al., 2006; Sprenger et al., 2017; Aguiar et al., 2021).

As tabelas 14 e 15 apresentam as estimações segregadas das relações da tangibilidade e da intangibilidade com o desempenho. Para sintetizar, a tabela 16 apresenta os achados com ênfase nos sinais e significância. Em resumo, percebe-se que a tangibilidade só se relaciona com uma *proxy* de desempenho ao considerar 10% de significância e a associação é negativa. Por outro lado, a intangibilidade apresenta relação positiva e significativa a nível de 1% com as duas *proxies* de desempenho, logaritmo de valor de mercado e *market-to-book*. Identifica-se também que as variáveis preditoras de tangibilidade e intangibilidade perdem a significância na defasagem de 3 anos em relação ao desempenho.

Tabela 16

Sinais das variáveis dependentes significantes segregadas em tangibilidade e intangibilidade

Tangibilidade			Intangibilidade				
Sinal Esperado	MTB _{t+1}	MTB _{t+2}	Sinal Esperado	VML _{t+1}	VML _{t+2}	MTB _{t+1}	MTB _{t+2}
+ varBook	-0,298*	-0.306*	+ Q de Tobin	+0.3607***	+0.227***	+1.437***	+0.828***
+ ROE	+0,019*		+ ROE	+0.002*		+0.018*	
+ EBITDA			+ EBITDA	+0.969*			
- ENDIV			- ENDIV			+0.053***	+0.033*
+ GA	+1,326*	+1.795***	+ GA			+1.231**	+1.846***
+ PIB		-124.558***	+ PIB	+0.157***	-31.871***	+0.596**	-139.709***
- INFL		103.507***	- INFL	-0.402***	+26.521***	-1.437**	+116.17***
- JUROS	-0.191***	-101.743***	- JUROS	-0.035***	-26.0***	-0.146***	-114.097***
+ CAM		-727.6***	+ CAM	+0.945***	-185.7***	2.332***	-816.0***
- CRISE	-2.842***	+160.660***	- CRISE	-0.296***	40.657***	-2.785***	180.2***
CONSTANTE	0.5705	3722.4***	+ GI	+0.296***			
R ² <i>within</i>	21%	22%	CONSTANTE	13.942***	966.600***	-4.993***	4172.8***
			R ² <i>within</i>	55%	48%	31%	24%

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor. Legenda: * p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

Embora a tabela 16 demonstre que apenas as variáveis varBook e Q de Tobin associam-se com o desempenho, optou-se por conferir o poder explicativo das combinações: a) varBook + Q de Tobin, b) varBook + intang, c) tang + Q de Tobin, e d) tang + intang na associação com o desempenho empresarial. A análise R² *overall* determinou que, entre as estimações das regressões com controle de efeitos fixos, a combinação varBook + q de Tobin é a mais indicada e por isso passa a combinação utilizada para a estimação que testa a hipótese 1, dado o poder explicativo de 45% (R² *overall*).

4.5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DA ANÁLISE INFERENCIAL: RELAÇÃO ENTRE A TANGIBILIDADE E A INTANGIBILIDADE DOS RECURSOS E O DESEMPENHO

A análise expressa nos tópicos 4.3 e 4.4 contribuem para a construção do modelo geral que testa a hipótese 1: a relação conjunta entre a tangibilidade e a intangibilidade dos recursos com o desempenho das empresas. O diagnóstico do modelo apresentado na tabela 17 identifica, dado o resultado do teste VIF inferior a 10, a não colinearidade entre as variáveis explicativas utilizadas. Detectou-se, através do teste de Woodridge (H0: no first-order autocorrelation), a correlação serial de primeira ordem nos termos de erros, naturalmente em função dos erros não serem puramente estocásticos e aleatórios, mas influenciados pelo corte transversal observado.

Tabela 17

Diagnóstico do modelo econométrico da relação entre a (in)tangibilidade com o desempenho

Diagnóstico do Modelo Geral						
$VML_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 \text{VarBook}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_2 \text{QdeTOBIN}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_3 \text{ROE}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_4 \text{EBITDA}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_5 \text{ENDIV}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_6 \text{LIQ}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_7 \text{GA}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_8 \text{PIB}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_9 \text{INFL}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_{10} \text{JUROS}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_{11} \text{CAM}_{i,t-1; t-2; t-3} + \text{DCrise}_{i,t-1; t-2; t-3} + \text{GI}_{i,t-1; t-2; t-3} + \text{DIntensidade_tec}_i + \text{SETOR}_i + \varepsilon$ <p style="text-align: center;">Equação (9)</p>						
$\text{MTB}_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 \text{VarBook}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_2 \text{QdeTOBIN}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_3 \text{ROE}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_4 \text{EBITDA}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_5 \text{ENDIV}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_6 \text{LIQ}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_7 \text{GA}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_8 \text{PIB}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_9 \text{INFL}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_{10} \text{JUROS}_{i,t-1; t-2; t-3} + \beta_{11} \text{CAM}_{i,t-1; t-2; t-3} + \text{DCrise}_{i,t-1; t-2; t-3} + \text{GI}_{i,t-1; t-2; t-3} + \text{DIntensidade_tec}_i + \text{SETOR}_i + \varepsilon$ <p style="text-align: center;">Equação (10)</p>						
Diagnóstico	VML _{t+1}	VML _{t+2}	VML _{t+3}	MTB _{t+1}	MTB _{t+2}	MTB _{t+3}
Multicolinearidade (VIF)	2.19	3.76	3.85	2.18	3.75	3.84
Heterocedasticidade (White)	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
Autocorrelação (Woodridge)		0.000			0.000	
Breusch-Pagan (PO X RE)		0.00			0.00	
Estimação mais adequada		RE			RE	
Chow (PO X FE)		0.00			0.00	
Estimação mais adequada		FE			FE	
Hausman (FE X RE)		0.00			0.00	
Estimação mais adequada		FE			FE	

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor.

Ademais, diagnostica-se que os resíduos apresentam padrões heterocedásticos e não variam ao longo das variáveis de maneira constante, mas em função de uma ou mais variáveis explicativas, segundo o resultado do teste *White*, com significância para determinar o problema de heterocedasticidade (H0: Constant variance). Diante disso, optou-se por operacionalizar as estimações com o cluster (id), assim torna-se possível controlar a correlação dos termos de erro para cada empresa e gerar erros-padrões robustos, sob controle conjunto a nível de setor e ano. Por fim, o teste de Hausman propõe que a relação seja estimada sob controle de efeitos fixos, sobrepondo a escolha por efeitos aleatórios e POLS.

Posto o nível de significância do teste F (0.000 sig.) em todos os modelos, sugere-se que pelo menos uma variável independente relaciona-se com o desempenho. Desta forma, as equações 9 e 10, com defasagens de 1, 2 e 3 anos são estatisticamente significantes para testar a hipótese 1. A estatística rho da variável MTB é inferior ao da VML em todos os três períodos

de defasagem. Entende-se com isso que o VML apresenta mais desvios-padrão associados às diferenças entre painéis, ou a outros fatores contextuais, o que provoca o baixo poder explicativo do R^2 overall, se comparado ao poder explicativo R^2 overall do MTB.

Tabela 18

Relação entre a tangibilidade e a intangibilidade dos recursos com o desempenho das empresas do mercado acionário brasileiro - EF

VARIÁVEIS	Equação (9)			Equação (10)		
	VML $t+1$	VML $t+2$	VML $t+3$	MTB $t+1$	MTB2 $t+2$	MTB $t+3$
varBook	-0.009 '(0.039)	-0.057 '(0.042)	0.011 '(0.055)	-0.294 '(0.187)	-0.306* '(0.168)	-0.340* '(0.202)
Q de Tobin	0.360*** '(0.088)	0.225*** '(0.088)	0.075 '(0.087)	1.443*** '(0.238)	0.819*** '(0.289)	0.558 '(0.395)
ROE	0.002* '(0.001)	0.002** '(0.001)	0.005** '(0.001)	0.020* '(0.011)	0.016 '(0.010)	-0.011 '(0.008)
EBITDA	0.958* '(0.585)	0.496 '(0.710)	0.168 '(0.999)	-4.457 '(3.350)	-1.234 '(2.324)	3.595 '(2.580)
ENDIV	0.000 '(0.004)	-0.003 '(0.006)	-0.004 '(0.006)	0.050*** '(0.013)	0.029* '(0.016)	0.009 '(0.014)
LIQ	-0.026 '(0.031)	-0.077 '(0.058)	-0.070 '(0.059)	-0.077 '(0.072)	0.029 '(0.096)	-0.027 '(0.081)
GA	-0.367 '(0.253)	0.195 '(0.227)	0.499* '(0.269)	1.093** '(0.542)	1.635** '(0.700)	2.171** '(1.085)
PIB	0.157*** '(0.040)	-31.007*** '(8.343)	-0.162*** '(0.045)	0.590** '(0.282)	-135.1*** '(46.834)	-0.448*** '(0.147)
INFL	-0.402*** '(0.104)	25.796*** '(6.962)	-0.020*** '(0.041)	-1.421** '(0.715)	112.31*** '(38.279)	-0.551*** '(0.157)
JUROS	-0.035*** '(0.010)	-25.296*** '(6.816)	-0.158** '(0.067)	-0.144*** '(0.057)	-110.36*** '(38.279)	-0.369 '(0.236)
CAM	0.943*** '(0.136)	-180.6*** '(48.717)	-0.962*** '(0.390)	2.275*** '(0.797)	-789.3*** '(273.4)	-3.805*** '(1.232)
Dcrise	-0.919*** '(0.106)	39.565*** '(10.738)	1.419*** '(0.467)	-2.668*** '(0.589)	174.4*** '(60.196)	4.401*** '(1.722)
GI	0.297*** '(0.072)	0.140 '(0.088)	0.050 '(0.108)	0.094 '(0.189)	-0.023 '(0.254)	-0.317 '(0.262)
Constant	13.954 '(0.419)	940.968*** '(249.0)	22.979*** '(2.422)	-4.604 '(1.748)	4.036*** '(1397.4)	21.605*** '(6.912)
N	703	635	572	702	634	571
Empresas	71	67	63	71	67	63
R^2 within	0.55	0.48	0.45	0.32	0.24	0.21
R^2 between	0.01	0.00	0.07	0.49	0.29	0.16
R^2 overall	0.12	0.16	0.14	0.45	0.31	0.19
F test	25.40***	18.55***	15.45***	10.83***	4.93***	4.47***
rho	0.81	0.81	0.80	0.42	0.49	0.56

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor. Legenda: * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Apresentado na tabela 18, o modelo geral identifica a relação significativa, no entanto negativa, da varBook com o MTB, pelas defasagens de 2 e 3 anos. O prejuízo da tangibilidade no desempenho se dá pela percepção do mercado de que recursos dessa natureza são subutilizados internamente, o que diminui a expectativa de crescimento (Wu & Yeung, 2012; Nunes et al., 2009; Vatuvu, 2015; Mule et al., 2015). Destarte, os resultados são coerentes à premissa da RBV de que os recursos que não convergem aos atributos VRIO, dada a natureza tangível, têm menos propensão a influenciar o desempenho em função da homogeneidade na

criação de valor, fácil aquisição e transferência (Barney, 1991; Vasconcelos & Cyrino, 2000; Carmeli, 2004; Barney & Hesterly, 2011; Kamasak, 2017).

A associação da tangibilidade com o desempenho só é relevante ao aceitar o intervalo de confiança de 90%. Consoante com a abordagem de Kamasak (2017), em que a influência da tangibilidade é limitada e necessita do suporte de outros indicadores. De acordo com Grozdić et al. (2020) a tangibilidade reporta relação insignificante ou negativa no curto prazo, mas relevante e significativa no longo prazo, o que pode explicar a não significância na defasagem de um ano e negativa nas defasagens de 2 e 3 anos.

De outro modo, a relação da intangibilidade dos recursos com o desempenho destaca-se por ser positiva e altamente significativa estatisticamente (0.000 sig.) com o VML e o MTB, nas defasagens de 1 e 2 anos. Certifica-se assim o poder dos investimentos em intangíveis na criação de valor econômico aos acionistas e às expectativas de mercado, na influência dos preços das ações, além de subsidiar a competitividade (Madden, 2017; Pacheco, et al., 2018; Pacheco & Rover, 2021; Gazzoni et al., 2019; Gomes et al., 2020; Lopes & Carvalho, 2021; Andonova & Ruíz-Pava, 2016; Lev, 2018).

A observação do modelo, à luz da RBV, atende as proposições que indicam o uso dos recursos intangíveis como ferramenta de criação de valor econômico das empresas, de forma mais eficiente para proporcionar a competitividade e formulação estratégica, em comparação aos recursos tangíveis (Barney, 1991; Marr, 2005; Kristandl & Bontis, 2007; Tiergarten & Alves, 2008; Carter & Carter, 2009, Martín-de-Castro et al., 2011; Kamasak, 2017).

O controle positivo e significativo da rentabilidade aponta a influência do ROE em atrair a atenção dos acionistas no nível em que a intangibilidade agrega valor ao mercado. Salienta-se, porém, que os coeficientes dispostos no modelo geral são menores e com níveis de significância mais baixos do que os achados por Mazzioni et al. (2014), Medrado et al. (2016), Sprenger et al. (2017) e Gomes et al. (2020), por exemplo.

A variável de controle EBITDA, significativa para o VML na defasagem de t-1, reporta a percepção positiva do mercado na capacidade de geração de caixa operacional das empresas (Ritta et al., 2017). O EBITIDA, como indicador de lucro mais realista, transpassa segurança da capacidade da empresa em honrar os compromissos contratuais, gerar e distribuir resultado, ao tempo que os investimentos em intangíveis tornam-se mais confiáveis (Medrado et al., 2016; Vasconcelos et al., 2019; Gomes et al., 2020).

A observação restrita da dívida não se mostra atrativa ao desempenho (Nakamura et al., 2007; Bressan et al., 2009; Marschner et al., 2019). Entretanto, Ferris et al. (2018) acredita que

os níveis de alavancagem se ajustam aos níveis de valoração do preço das ações. Neste entendimento, o ENDIV relaciona-se positivamente com o desempenho, ao assumir que a intangibilidade dos recursos suporta a aquisição de dívidas com terceiros (Lim et al., 2020) e geram retornos superiores ao custo de capital (Madden, 2017).

O sinal positivo da variável de controle GA denota o quanto o mercado bem recepciona a capacidade da empresa em criar valor em função da operacionalização dos seus ativos (Nurlaela et al., 2019; Patin et al., 2020; Sausan et al., 2020). Além do mais, espelha o quanto os ativos intangíveis não reconhecidos nos balanços podem estimular a geração de receitas (Mazzioni et al., 2014; Sprenger et al., 2017; Ferla et al., 2019).

Com a defasagem de 1 ano, a taxa de crescimento do PIB relaciona-se positivamente com as duas *proxies* de desempenho e sinaliza que a atividade econômica do país proporciona a geração de recursos internos nas empresas com potencial valor econômico agregado (Lev, 2018; Corrado et al., 2018; Ferla et al., 2019). Tal cenário incentiva os investimentos externos, com negociações em moeda estrangeira, dada a relação positiva com o CAM no mesmo período de defasagem (Ullah et al., 2017; Oliveira et al., 2021).

Os sinais esperados pela INFL e os JUROS são encontrados na defasagem de um ano, em que a inflação aumenta o preço dos insumos para a produção de bens e serviços e os juros tornam as negociações contratuais com terceiros mais onerosas (Ullah et al., 2017; Ferla et al., 2019; Omar et al., 2020; Oliveira et al., 2021).

A *dummy* inserida na estimação para aferir o efeito das crises culminadas pelas instabilidades política e sanitária influenciam negativamente o VML e o MTB na defasagem de t-1. A relação corresponde às expectativas, em função do *impeachment* da presidenta ocorrido em 2016 (Paula & Pires, 2017; Nonato & Tófoli, 2020) e do surto pandêmico do Covid-19 (Yilanci & Pata, 2022; Ganie et al., 2022; Caldas et al., 2021) terem aumentado o risco no mercado de capitais brasileiro.

Enquanto Sallaberry e Medeiros (2015) identificam o leve declínio da intangibilidade e do valor de mercado durante e após o período de crise econômica de 2008, o modelo verifica que a intangibilidade mantém a relação positiva com o desempenho, ainda com a influência negativa da crise em t-1. Já em t-2 a crise deixa de impactar negativamente o desempenho, ao ponto que a relação da intangibilidade com o desempenho permanece positiva e significativa. Assim, indica-se que a intangibilidade suporta o efeito da crise econômica no desempenho.

A reversão do sinal negativo da influência da crise em t-1 para positivo em t-2 e t-3 explica como as variáveis macroeconômicas são extrapoladas em t-2 e t-3 em relação a t-1. De

acordo com Issah e Antwi (2017) e Verma e Bansal (2021) é natural que nos períodos próximos a crise econômica os indicadores apresentem inconsistências ao considerar que os efeitos das políticas fiscal, monetária e cambial aplicadas pelo governo são percebidas a longo prazo. Ademais, os impactos das variações econômicas estão correlacionados com a natureza cíclica dos setores, fator que pode mediar o efeito no desempenho (Pandini et al., 2018).

Finalmente, ao resgatar o que cerne a RBV, compreende-se que a vantagem competitiva não se restringe ao período em que a empresa permanece lucrando, mas à capacidade de gerar valor econômico acima do esperado com recursos tangíveis e orientados ao patrimônio (Peteraf & Barney, 2003; Chiun-Sin & Chih-Pin, 2011). Neste contexto, a *dummy* GI fora inserida no modelo para certificar que o grau de intangibilidade superior promove influência positiva no mercado em t-1, visto que grande parte do valor de mercado consiste em recursos estratégicos de vantagem competitiva. Os achados corroboram com as evidências de Kayo et al. (2006), Sprenger et al. (2017) e Aguiar et al. (2021).

As estimações em efeitos fixos omitem as variáveis que não variam com o tempo, o que impossibilitou observar a influência do setor e do nível de intensidade tecnológica no modelo geral. Para cumprir tal objetivo, junto ao fato de que os diagnósticos apresentados nas tabelas 6 e 7 sugerem que as relações da TANG e do Q de Tobin com o MTB sejam estimadas por efeitos aleatórios, optou-se por estimar adicionalmente o modelo geral sob tal efeito. Para elucidar o problema de heterocedasticidade, as estimações da tabela 19 foram operacionalizadas com o cluster (id), assim torna-se possível controlar a correlação dos termos de erro para cada empresa e gerar erros-padrões robustos.

Tabela 19

Relação entre a tangibilidade e a intangibilidade dos recursos com o desempenho das empresas do mercado acionário brasileiro - EA

VARIÁVEIS	Equação (11)			Equação (12)		
	VML _{t+1}	VML _{t+2}	VML _{t+3}	MTB _{t+1}	MTB2 _{t+2}	MTB _{t+3}
varBook	-0.011 '(0.039)	-0.063 '(0.041)	0.005 '(0.054)	-0.246 '(0.168)	-0.316* '(0.139)	-0.334* '(0.199)
Q de Tobin	0.361*** '(0.089)	0.236*** '(0.086)	0.098 '(0.084)	1.485*** '(0.200)	1.024*** '(0.232)	0.812*** '(0.319)
ROE	0.002** '(0.001)	0.003** '(0.001)	0.005*** '(0.001)	0.015 '(0.010)	0.013 '(0.008)	-0.011 '(0.009)
EBITDA	0.759 '(0.547)	0.536 '(0.664)	0.060 '(0.977)	-1.276 '(2.642)	2.509 '(1.729)	7.741*** '(3.229)
ENDIV	0.000 '(0.000)	-0.003 '(0.005)	-0.003 '(0.005)	0.054*** '(0.011)	0.040*** '(0.011)	0.034*** '(0.012)
LIQ	-0.039 '(0.030)	-0.083 '(0.058)	-0.082 '(0.063)	-0.171* '(0.094)	-0.097 '(0.098)	-0.134 '(0.088)
GA	-0.270 '(0.200)	0.107 '(0.173)	0.278 '(0.199)	0.182 '(0.232)	0.270 '(0.302)	0.389 '(0.390)
PIB	0.153***	-31.890***	-0.173***	0.632**	-149.62***	-0.534***

	‘(0.040)	‘(8.276)	‘(0.044)	‘(0.296)	‘(46.790)	‘(0.134)
INFL	-0.392***	26.534***	-0.210***	-1.521**	124.45***	-0.621***
	‘(0.103)	‘(6.905)	‘(0.040)	‘(0.746)	‘(39.086)	‘(0.153)
JUROS	-0.036***	-26.018***	-0.178**	-0.141***	-122.19***	-0.504**
	‘(0.010)	‘(6.761)	‘(0.065)	‘(0.055)	‘(38.240)	‘(0.219)
CAM	0.929***	-185.8***	-1.069***	2.403***	-873.98***	-4.556***
	‘(0.134)	‘(48.324)	‘(0.382)	‘(0.839)	‘(273.1)	‘(1.136)
Dcrise	-0.913***	40.706***	1.564***	-2.715***	193.09***	5.452***
	‘(0.106)	‘(10.654)	‘(0.458)	‘(0.605)	‘(60.138)	‘(1.602)
GI	0.286***	0.131	0.042	0.541***	0.508*	0.318
	‘(0.070)	‘(0.087)	‘(0.107)	‘(0.241)	‘(0.287)	‘(0.331)
<i>Intensidade Tecnológica</i>						
Baixa	2.168***	1.438***	0.663*	1.224**	0.762	0.306
	‘(0.579)	‘(0.466)	‘(0.359)	‘(0.617)	‘(0.820)	‘(0.935)
Média	1.913***	1.352*	0.665	-0.071	-0.541	-0.784
	‘(0.782)	‘(0.774)	‘(0.724)	‘(0.672)	‘(0.871)	‘(1.049)
Média-alta	2.285***	1.765***	1.153***	1.859***	1.906**	1.860*
	‘(0.574)	‘(0.472)	‘(0.417)	‘(0.647)	‘(0.927)	‘(1.175)
Média-baixa	1.919***	1.478***	0.877**	0.074	-0.106	-0.263
	‘(0.626)	‘(0.518)	‘(0.441)	‘(0.703)	‘(0.833)	‘(0.948)
<i>Setor Econômico B[3]</i>						
Comunicações	1.559***	1.171**	1.069**	0.546	-0.093	-0.726
	‘(0.513)	‘(0.518)	‘(0.537)	‘(0.707)	‘(0.799)	‘(0.893)
Consumo Cíclico	-0.692***	-0.630**	-0.508	0.182	0.376	0.744
	‘(0.265)	‘(0.310)	‘(0.366)	‘(0.687)	‘(0.851)	‘(0.906)
Consumo Não-Cíclico	0.648**	0.313	0.208	0.705	0.361	0.330
	‘(0.315)	‘(0.331)	‘(0.389)	‘(0.714)	‘(0.842)	‘(0.915)
Materiais Básicos	0.564	0.471	0.378	0.498	0.440	0.381
	‘(0.357)	‘(0.395)	‘(0.443)	‘(0.647)	‘(0.834)	‘(0.962)
Petróleo, Gás e Bio.	0.977	0.522	0.291	0.374	0.027	-0.204
	‘(0.767)	‘(0.721)	‘(0.896)	‘(0.827)	‘(0.967)	‘(1.080)
Saúde	-0.293	-0.117	-0.158	-0.530	-0.230	0.221
	‘(0.422)	‘(0.474)	‘(0.469)	‘(0.657)	‘(0.815)	‘(0.920)
Utilidade Pública	0.241	0.277	0.331	-0.981	-0.985	-0.787
	‘(0.270)	‘(0.293)	‘(0.338)	‘(0.580)	‘(0.791)	‘(0.818)
Constant	11.719***	965.784***	22.829***	-5.773	4468.6***	25.366***
	‘(0.734)	‘(246.9)	‘(2.302)	‘(2.017)	‘(1396.4)	‘(6.819)
N	703	635	572	702	634	571
Empresas	71	67	63	71	67	63
R ² within	0.55	0.48	0.45	0.31	0.22	0.18
R ² between	0.34	0.33	0.30	0.70	0.61	0.62
R ² overall	0.35	0.35	0.32	0.55	0.49	0.44
Wald chi2	687.06***	474.50***	521.42***	728.53***	-	5370.46***
rho	0.79	0.77	0.77	0.08	0.07	0.07

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor. Legenda: * p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

Uma vez que a relação já fora perquirida no modelo anterior, abordam-se apenas as diferenças pontuais entre a estimação com controle de efeitos fixos (EF) e aleatórios (EA). De início, percebe-se o ganho do poder explicativo R² overall nos modelos estimados em EA, em função do aumento do R² between. Por outro lado, o rho em EA é inferior, uma vez que estão inclusos nos modelos fatores contextuais como o setor e a intensidade tecnológica.

O sinal e a significância das variáveis em EA assemelham-se aos modelos estimados em EF. Entretanto, a estimação em EA torna a relação da variável ENDIV com o MTB positiva

e fortemente significativa nas defasagens dos 3 anos. Outrora, o GA perde a significância para as duas variáveis de desempenho em todas as defasagens.

O indicador de liquidez torna-se significativo (0,10 sig.) para o MTB na defasagem de 1 ano, em que o sinal negativo indica que o mercado encara a liquidez como restrição de investimentos a longo prazo, segundo a teoria clássica da gestão de caixa (Kadioglu et al., 2017; Islam et al., 2022; Wang et al., 2002).

Os setores de Bens Industriais, Telecomunicações e Consumo Não-Cíclico influenciam positivamente a relação entre a tangibilidade e intangibilidade dos recursos com o desempenho. Ao resgatar as estatísticas descritivas setoriais dispostas na tabela 10, identifica-se que Bens Industriais dispõe da maior média setorial de varBook e MTB, já os outros dois setores apresentam valor de mercado quase duas vezes maior que a média global do valor de mercado.

De acordo com a ANACOR os setores que influenciam positivamente o desempenho estão associados mais fortemente a intangibilidade alta e média, com destaque ao setor de Bens Industriais que se associa fortemente aos ativos de estoque e imobilizado. Ademais, o setor de Consumo Cíclico, que afeta negativamente o desempenho, associa-se com os extremos níveis de tangibilidade e intangibilidade e com níveis médio-baixo de ativos tangíveis e intangíveis, o que pode explicar a relação negativa. O modelo omitiu o setor de Tecnologia da Informação, acredita-se que pelo volume de dados faltantes.

Os resultados divergem de Carvalho et al. (2010) uma vez que os autores encontram influência negativa do setor de Telecomunicações e positiva do setor de Consumo Cíclico na relação da (in)tangibilidade com o desempenho persistente. Por vez, o efeito positivo do setor de Comunicações é compatível com o efeito percebido por Medeiros e Mol (2017).

Quanto ao nível de intensidade tecnológica, todos os níveis afetam positivamente a relação estudada, no entanto, apenas o nível Média-alta permanece significativa tanto para o VML quanto para o MTB na defasagem dos 3 anos. Assim, a média-alta tecnologia promove diferença positiva na criação do valor de mercado acionário brasileiro, resultado divergente do encontrado por Machado et al. (2017).

Desse modo, a pesquisa atinge todos os objetivos e testa todas as hipóteses propostas, sob o qual os resultados sintetizam-se na tabela 20. Todavia, cabe salientar que as alternativas das *proxies* aqui sugeridas, sob o qual ponderou-se pelos ativos totais o saldo de imobilizado + estoque como *proxy* de tangibilidade e, os ativos intangíveis como *proxy* de intangibilidade, não se mostraram significantes na associação perquirida.

Tabela 20

Sinais das variáveis dependentes significantes do modelo geral segregados em estimação de efeitos fixos e aleatórios

Sinal Esperado	EFEITOS FIXOS - EF					EFEITOS ALEATÓRIOS - EA				
	VML _{t+1}	VML _{t+1}	MTB _{t+1}	MTB _{t+2}	MTB _{t+3}	VML _{t+1}	VML _{t+2}	MTB _{t+1}	MTB _{t+2}	MTB _{t+3}
+ varBook				-0.306*	-0.340*				-0.316*	-0.334*
+ Q de Tobin	0.360***	0.225***	1.443***	0.819***		0.361***	0.236***	1.485***	1.024***	0.812***
+ ROE	0.002*	0.002*	0.020*			0.002**	0.003**			
+ EBITDA	0.958*									7.741***
- ENDIV			0.050***	0.029*				0.054***	0.040***	0.034***
+ LIQ						-0.171*				
+ GA			1.093**	1.635**	2.171**					
+ PIB	0.157***	-31.00***	0.590**	-135.1***	-0.45***	0.153***	-31.890***	0.632**	-149.6***	-0.534***
- INFL	-0.40***	25.796***	-1.42**	112.31***	-0.551***	-0.392***	26.534***	-1.521**	124.45***	-0.621***
- JUROS	-0.035***	-25.296***	-0.144***	-110.36***		-0.036***	-26.018***	-0.141***	-122.19***	-0.504**
+ CAM	0.943***	-180.6***	2.275***	-789.3***	-3.805***	0.929***	-185.8***	2.403***	-873.98***	-4.556***
- CRISE	-0.919***	39.565***	-2.668***	174.4***	4.401***	-0.913***	40.706***	-2.715***	193.09***	5.452***
+ GI	0.297***					0.286***		0.541***	0.508*	
CONSTANTE	13.954	940.968***	-4.604	4.036***	21.605***	11.719***	965.784***	-5.773	4468.6***	25.366***
+ SETORES						+ Comunicações (VML _{t+1} , t+2) + Bens Industriais + Consumo Não Cíclico (VML _{t+1}) - Consumo Cíclico (VML _{t+1} , t+2).				
+ INTENS. TECN.						+Baixa (VML _{t+1} , t+2; MTB _{t+1}) + Média (VML _{t+1} , t+2) + Média-alta (VML _{t+1} , t+2; MTB _{t+1} , t+2, t+3) + Média-baixa (VML _{t+1} , t+2) + Alta.				
R ² overall	12%	16%	45%	31%	19%	35%	35%	55%	49%	44%

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor. Legenda: * p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

A relação dos ativos tangíveis com o mercado explica-se pelo uso como garantia nos contratos para obtenção de capital de terceiros, por reportarem menos problemas com assimetria informacional e possibilidade de venda em casos de restrição financeira (Almeida & Campello, 2007; Nakamura et al., 2007; Albanez & Valle, 2009; Tarantin Junior & Valle, 2015).

À vista disso, os resultados da pesquisa revelaram que a intangibilidade subsidia a dívida, como propõe Lim et al. (2020), dada a relação positiva e significativa do ENDIV no modelo, o que corrobora com Medrado et al. (2016) e Gomes et al. 2020.

As estimações também revelam que a intangibilidade se sustenta sob a crise econômica, pois permanece associando-se positivamente com o desempenho, ainda nos cenários em que a crise e variáveis como inflação e juros o impacte negativamente (Adarov & Stehrer, 2019; Corrado et al., 2018; Meliciani & Tchorek, 2019).

Por sua vez, os ativos intangíveis reconhecidos contabilmente nas demonstrações anuais permanecem subavaliados pelos indicadores de desempenho MTB e VML. O quadro retoma a discussão do conservadorismo contábil dificultar o reconhecimento dos ativos dessa natureza no mercado brasileiro pela associação à assimetria informacional e ao risco (Antunes e Leite, 2008; Pelucio-Grecco et al., 2019; Sousa et al., 2016; Souza e Lemes, 2016).

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As pesquisas de Carvalho et al. (2010) e Medeiros e Mol (2017) realizadas no Brasil antes e depois do CPC 04 R1 (2010), respectivamente, não satisfizeram as premissas da RBV, uma vez que os achados sugerem que a tangibilidade dos recursos contribui de forma positiva para o desempenho, ao ponto que a intangibilidade dos recursos não contribui. Na contramão destes resultados, identifica-se o crescimento dos investimentos em intangíveis e o seu efeito na previsão dos analistas, na aquisição de empresas e na criação de valor agregado superior ao custo de capital (Medrado et al., 2016; Eloy & Souza, 2018; Gazzoni et al., 2019; Pacheco & Rover, 2021; Patrocínio et al., 2007; Mazzioni et al., 2014; Gomes et al., 2020; Lopes & Carvalho, 2021; Gu & Lev, 2011, Madden, 2017).

Embora relevantes, parte destes investimentos não são reconhecidos contabilmente nos balanços em função de limitações regulatórias. Neste sentido, Madonna et al. (2020), Suwardi (2020) e Barth et al. (2022) ao identificarem o leve declínio do poder explicativo do lucro e do valor patrimonial propõem que o desempenho seja aferido por indicadores sensíveis à intangibilidade e às oportunidades de investimento das empresas. O valor de mercado e o *market-to-book* atendem à demanda exposta e aderem ao aspecto de valor, e não o de retorno, como cerne a RBV, visto que a vantagem competitiva não se define pelo período que a empresa permanece lucrando, mas o quanto ela gera valor econômico acima do que gera com recursos tangíveis (Peteraf & Barney, 2003; Chiun-Sin & Chih-Pin, 2011).

Pelo uso destas variáveis, perquiriu-se que tanto a tangibilidade quanto a intangibilidade associam-se com o desempenho empresarial. O varBook relaciona-se com o MTB apenas ao aceitar a significância de 10%, no entanto, diferente do que se esperava, a relação é negativa. Por outro lado, o Q de Tobin influencia positivamente as duas *proxies* de desempenho com 1% de significância. A associação encontrada é disconforme com Carvalho et al. (2010) e Medeiros e Mol (2017), mas diferente dos trabalhos anteriores adere-se às proposições da RBV.

A figura 11 sintetiza o constructo da pesquisa sobre as suposições da RBV. As pesquisas de Moshirian et al. (2017), Hur et al. (2006) e Lei et al. (2018), realizadas em vários países, indiretamente segregam como os países respondem às suposições da RBV, em que os EUA se firmam no topo dos países de maior aderência à teoria, ao tempo que os países emergentes e subdesenvolvidos da Europa firmam-se na margem inferior, grupo que o Brasil se encontrava a partir dos estudos de Carvalho et al. (2010) e Medeiros e Mol (2017). Cabe frisar mais uma vez que estes trabalhos, embora investigado o mercado de capitais brasileiro, alocam-se em dois momentos relevantes, antes e depois da regulação dada pelo CPC 04 (R1, 2010).

Suposições da Visão Baseada em Recursos														
i) A empresa funciona como o conjunto diversificado de recursos e capacidades tangíveis e intangíveis, em que as experiências, as habilidades, a cultura e os ativos específicos impedem que exista outra dela no mercado; ii) os recursos com atributos VRIO propiciam formulações estratégicas e estão implícitos ou explicitamente associados aos ativos intangíveis; e iii) estes são mais relevantes para proporcionar desempenho competitivo em comparação com os tangíveis, uma vez que os ativos intangíveis são mais difíceis de imitar ou substituir.														
Mapeamento Global das Suposições (Referência da tabela 2)														
	Estados Unidos						1, 2, 3, 4, 5 e 11							
	Países Desenvolvidos da Europa						1, 2, 3, 4, 6, 9, 8 e 10							
	Países Baseados na Indústria						1, 2, 3, 6, 7 e 16							
	Países Subdesenvolvidos da Europa e Emergentes						1, 2, 3, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 21 e 22							
Pesquisas anteriores da Suposição da RBV no Brasil:														
Anterior ao CPC 04 (2010)			Resultado:				Posterior ao CPC 04 (2010)			Resultado:				
Carvalho et al. (2010)			Tangibilidade afeta (+) o Desempenho, enquanto a Intangibilidade não.				Medeiros e Mol (2017)			Tangibilidade afeta (+) o Desempenho, enquanto a Intangibilidade não.				
Incrementos pontuais para esta pesquisa e resultado das hipóteses														
Proxies de Desempenho	Market-to-book Sinal Esperado			Valor de Mer. Sinal Esperado			Market-to-book Resultado			Valor de Mer. Resultado				
	Defasagens			t+1	t+2	t+3	t+1	t+2	t+3	t+1	t+2	t+3	t+1	t+2
Hipótese 2														
varBook										-	-			
Tang (Imobilizado + Estoques)	+	+	+	+	+	+								
Hipótese 3														
q de Tobin	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	
Intangíveis (Ativos Intang. / Totais)	+	+	+	+	+	+								
Hipótese 1														
varBook	+<	+<	+<	+<	+<	+<				-	-			
q de Tobin	+>	+>	+>	+>	+>	+>	+>	+>				+>	+>	
ROE	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	
EBITDA	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	
ENDIV	-	-	-	-	-	-	+	+						
LIQ	+	+	+	+	+	+								
GA	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
PIB	+	+	+	+	+	+	+	+		-	-	+	-	
INFL	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	
JUROS	-	-	-	-	-	-	-	-				-	-	
CAM	+	+	+	+	+	+	+	+		-	-	+	-	
DCrise	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+		-	+	
DGI Grau de Intangibilidade	+	+	+	+	+	+	+	+				+		

Figura 11. Síntese do design da pesquisa e resultados.

Nota. Fonte: Elaborada pelo autor.

Cabe pontuar também que a RBV não sugere que a tangibilidade afeta negativamente o desempenho orientado ao valor econômico agregado, mas sim que a intangibilidade tem influência positiva e superior à tangibilidade quando observadas em conjunto, diferente do resultado aqui exposto (Barney & Arkan, 2005; Marr, 2005; Tiergarten & Alves, 2008; Carter & Carter, 2009; Kristandl & Bontis, 2007; Martín-de-Castro et al., 2011; Kamasak, 2017).

Para atingir o objetivo da pesquisa foram analisadas 703 observações no lapso temporal de 2010 a 2022, referentes a 72 empresas não financeiras listadas na carteira do Ibovespa no 1º quadrimestre de 2023, dada a defasagem de 1, 2 e 3 anos, solução alternativa para diminuir a

endogeneidade na construção do modelo. A estimação com controle de efeitos fixos verifica que a tangibilidade não influencia o VML na defasagem de 1 ano, ao ponto que 12% (R^2 overall) pode ser explicado pela influência positiva e significativa (0,001 sig) da intangibilidade, sob o controle da relação positiva da rentabilidade, endividamento, PIB e taxa de câmbio, ao tempo que os indicadores de controle inflação e juros reportam relação negativa.

Encontra-se a mesma relação com o MTB, no entanto, dada a defasagem de 1 ano. Adicionalmente, o giro do ativo e o endividamento apresentam-se como indicadores de controle significantes e com relação positiva no modelo que aumenta o poder explicativo para 45% (R^2 overall). O coeficiente da *proxy* de intangibilidade aumenta de 0,36 na relação com o VML para 1,4 na relação com o MTB. Na defasagem de 2 anos a tangibilidade passa a ser significativa (0,10 sig.) apenas com o MTB, no entanto o coeficiente é negativo. Já com 3 anos de defasagem a tangibilidade permanece com o coeficiente negativo ao ponto que intangibilidade deixa de ser significativa na relação com o desempenho orientado ao mercado.

Como no período analisado ocorreram crises econômicas culminadas pela instabilidade política e sanitária, buscou-se identificar o impacto desses fenômenos no mercado acionário nos anos de 2015, 2016, 2020 e 2021 pela inserção da *dummy* DCrise na estimação. A crise influencia negativamente o VML e o MTB na defasagem de um ano. Enquanto Sallaberry e Medeiros (2015) averiguaram o declínio da intangibilidade e do valor de mercado durante e após o período de crise econômica em 2008, perquiriu-se aqui que a intangibilidade dos ativos permanece positivamente relacionada com o desempenho ainda que a crise o afete, ao que sugere o poder da intangibilidade de mediar o impacto de recessões econômicas no valor de mercado acionário brasileiro (Adarov & Stehrer, 2019; Corrado et al., 2018).

Contudo, a partir da defasagem de 2 anos a crise deixa de afetar o desempenho ao tempo que as variáveis macroeconômicas são extrapoladas e os sinais se invertem. O PIB e o câmbio passam a influenciar negativamente o desempenho em t-2 e a inflação e os juros, positivamente. De acordo com Issah e Antwi (2017), Verma e Bansal (2021) e Pandini et al. (2018) o fenômeno explica-se pela percepção das políticas governamentais de reestabilização econômica acontecer a longo prazo. Percebe-se também que em t-2 e t-3, à medida que a crise deixa de impactar negativamente o desempenho, o coeficiente do GA aumenta. Interpreta-se com isso que após a crise exige-se mais eficiência dos ativos na geração de receitas.

Diferente do *design* das pesquisas de Carvalho et al. (2010) e Medeiros e Mol (2017), considerou-se aqui variáveis de controle contábil-financeiras e macroeconômicas que, de modo geral, atenderam às expectativas dos sinais esperados. Com exceção dos juros em t-3, todas as

variáveis macroeconômicas associaram-se com o desempenho (Issah & Antwi, 2017; Nunes et al., 2005; Pandini et al., 2018; Ferla et al., 2019; Verma & Bansal 2021; Oliveira et al., 2021). Confirma-se, desse modo, a relação da RBV com a complexidade econômica, visto que a interação dos recursos influencia a dinâmica competitiva entre as empresas (Mathews, 2002; Ferreira et al., 2021; Mathews, 2003).

Com base no sinal obtido nos estudos de Kayo et al. (2006), Singh e Faircloth (2006), Mazzioni et al. (2014) e Bastos e Abreu (2020), esperava-se a influência negativa dos recursos com a dívida, visto que ela restringe o investimento em intangíveis. A relação positiva coopera com os resultados de Medrado et al. (2016) e Gomes, Gonçalves e Tavares (2020), posto que a intangibilidade já suporta o endividamento e o financiamento. Por construção, o Q de Tobin captura a intangibilidade no sentido amplo, após a quitação dos compromissos com terceiros. O sinal positivo revela que, apesar da limitação no reconhecimento contábil, os investimentos em intangíveis são capazes de gerar valor acima da dívida, ou seja, acima do custo de capital, o que afeta positivamente o valor de mercado (Madden, 2017; Lim et al., 2020).

A inclusão da *dummy* GI, que segrega o grau de intangibilidade acima e abaixo da mediana, em que as empresas se classificam como intangíveis-intensivas e tangíveis-intensivas, respectivamente, captura que quanto maior é a intensidade dos intangíveis das empresas, maior será o impacto positivo no desempenho empresarial, indo de encontro ao que destaca Kayo et al. (2006), Mazzioni et al. (2014), Sprenger et al. (2017) e Aguiar et al. (2021).

Para complementar a discussão, estimou-se o modelo geral sob o controle de efeitos aleatórios com o objetivo de verificar a influência das variáveis categóricas setoriais e de intensidade tecnológica. Os coeficientes e os sinais não se alteram na comparação entre as duas estimações, mas em EA o indicador da liquidez torna-se significativo, entretanto negativo, o que indica que a liquidez é percebida como restrição de investimentos.

O efeito da categorização setorial na análise inferencial é positivo para os setores de Bens Industriais, Telecomunicações e Consumo Não-Cíclico ao ponto que é negativo para o setor de Consumo Cíclico na relação entre a (in)tangibilidade dos recursos com o desempenho. Quanto ao nível de intensidade tecnológica, tem-se que todos os níveis são significantes, mas apenas o nível média-alta permanece significativo nos 3 anos de defasagem, ou seja, a média-alta tecnologia é mais consistente para a relação estudada.

A relação exploratória entre os níveis de (in)tangibilidade dos recursos e os setores é inversa. Os setores com baixo nível de intangibilidade, como Materiais Básicos e Consumo Não Cíclico, apresentam associações significativas com médio e alto nível de tangibilidade. Por

outro lado, os setores de Telecomunicações, Tecnologia da Informação e Saúde estão associados a um alto nível de intangibilidade e baixo nível de tangibilidade. O setor de Bens Industriais se aproxima de altos níveis de ativos tangíveis e intangíveis relatados nos balanços. Enquanto o setor de Consumo Cíclico está associado a altos níveis de Q de Tobin e varBook. A associação mais forte encontrada no estudo ocorre entre o setor de Materiais Básicos e altos investimentos em estoque e imobilizado.

A análise segregada denota que as proxies sugeridas de tangibilidade, capturada pelos investimentos em ativos imobilizados + estoques, e de intangibilidade pelo respectivo valor dos ativos intangíveis no balanço, ambos ponderados pelos ativos totais, não são estatisticamente significantes, ainda que se considere o intervalo de confiança de 90%. A não significância da tangibilidade na relação com o desempenho é esperada e alinha-se à RBV (Barney, 1991).

A não significância dos ativos intangíveis reconhecidos contabilmente nos balanços patrimoniais das empresas mesmo dez anos após o pronunciamento CPC 04 R1 (2010) deixa claro que a postura conservadora intrínseca na regulação provoca choque na relevância da informação para o valor de mercado acionário brasileiro, cenário que acata os achados de Machado et al. (2017) e Albuquerque (2019).

As consequências da não relevância envolve o prejuízo na análise preditiva de fluxos futuros, aumento da distância entre o valor de mercado e o valor patrimonial, que acarreta assimetria informacional, além da subavaliação de ativos (Gu & Wang, 2005; Darrough & Ye, 2007; Antunes & Leite, 2008; Castilla-Polo & Gallardo-Vázquez, 2016; Clacher, 2010; Goodridge et al. 2013; Lev, 2018). O contexto valida a preocupação de Madonna et al. (2020), Suwardi (2020) e Barth et al. (2022) acerca da relevância da informação contábil sob a estrutura de mercado cada vez mais pautada pelo investimento intangível.

De outra perspectiva, a significância da intangibilidade aferida pelo Q de Tobin sugere que os agentes econômicos do mercado acionário brasileiro se ajusta a outros valores marginais de investimentos intangíveis como P&D, marca, capital intelectual e inovação (Gu & Lev, 2011; Corrado et al., 2018; Vasconcelos et al., 2019; Farias et al., 2021).

Sob o espelho dos estudos anteriores, percebe-se a mudança de postura e condições no mercado brasileiro que favorecem o protagonismo do intangível a frente do apego à estrutura tangível, conduta esperada de países em desenvolvimento, conforme Venkataraman (2004). O Brasil avança em direção ao uso dos ativos intangíveis como propulsores da vantagem competitiva em países emergentes (Andonova e Ruiz-Pava, 2016). Se até o presente trabalho o Brasil encontrava-se no mesmo rol de países da margem inferior, cujo desempenho é mais

relacionado com os ativos tangíveis, a partir desta perspectiva o Brasil aproxima-se dos países com economia pautada pela indústria, como Austrália (Galbreath & Galvin, 2008), Japão (Adarov & Stehrer, 2019) e China (Xu & Zhang, 2021).

Acredita-se que a mudança dos achados aqui explorados, em comparação aos apontados por Carvalho et al. (2010) e Medeiros e Mol (2017), deve-se a fatores como: i) a diminuição do nível de conservadorismo no Brasil e a melhoria na qualidade da informação, com efeito na aproximação do valor patrimonial ao valor de mercado após a convergência às IFRS (Pelucio-Grecco et al., 2019; Ramos et al., 2016); ii) junto ao crescimento exponencial dos investimentos em ativos intangíveis e a relevância destes para a precificação das ações das companhias brasileiras (Pacheco & Rover, 2021; Silva et al., 2017).

Em resumo, **confirma-se a hipótese H₃**, em que a análise inferencial discutida no tópico 4.4 identifica a relação positiva entre a intangibilidade dos recursos e o desempenho. Ademais, esta relação está mais fortemente relacionada com o desempenho do que a tangibilidade dos recursos, à luz da RBV, como discute-se no tópico 4.5 pelo qual se **confirma a hipótese H₁**. Por outro lado, a análise inferencial debatida no tópico 4.3 **rejeita a hipótese H₂**, uma vez que, apesar de significativa, a relação da tangibilidade com o desempenho demonstrou-se negativa.

O trabalho proposto promoveu melhorias em relação aos trabalhos anteriores pela captura dos efeitos da crise, do grau de intangibilidade, da categorização setorial e de intensidade tecnológica na relação com duas *proxies* de desempenho, desta vez, orientadas ao mercado sob o controle de variáveis contábil-financeiras e macroeconômicas. Acredita-se que esta seja a contribuição acadêmica, ao que se espera que a manutenção da pesquisa aconteça pela atualização empírica com incrementos pontuais, destacados na figura 11. Testou-se a sugestão abordada nos estudos de Madonna et al. (2020), Suwardi (2020) e Barth et al. (2022), de fazer uso das variáveis de desempenho mais sensíveis à intangibilidade. O resultado positivo sugere a futuras perquirições o uso do *market-to-book* e valor de mercado como *proxies* eficientes do desempenho, à luz da RBV, no Brasil.

O levantamento das evidências empíricas internacionais contribui de forma efetiva para o mapeamento teórico da RBV e deve ser continuada outras pesquisas para conferência de como e em que estágios os países aderem-se às suposições da RBV. Ao cenário prático e mercadológico, o trabalho contribui com a avaliação dos benefícios econômicos decorrentes da gestão de recursos (in)tangíveis, para subsidiar a tomada de decisão dos analistas contábeis, políticos, investidores, credores e outros usuários.

Os achados limitam-se justamente às mudanças pontuais, em que a amostra pode não ser a melhor representação do mercado acionário, em detrimento de todas as empresas que operam na bolsa de valores. O descompasso na classificação da intensidade tecnológica, em que as empresas estão mais concentradas sob a classificação de baixa e média-baixa, também aponta uma limitação ao estudo. O período observado após o pronunciamento CPC 04 R1 (2010) apresenta-se como outro recorte limitante.

Sugere-se para pesquisas futuras a conferência holística do desempenho empresarial pela ótica financeira, não-financeira, operacional e de retorno. Quanto a (in)tangibilidade dos recursos, recomenda-se que outros perfis de ativo tangível sejam conferidos ao ponto que outras abordagens da intangibilidade como a inovação, o relacionamento com as partes relacionadas, o capital intelectual, P&D e marcas sejam testadas. Embora as variáveis de inflação, juros e crise estejam associadas indiretamente ao risco, elas capturam o contexto macroeconômico pela qual a empresa está inserida. Diante disso, propõe-se que estudos seguintes analisem o risco como fator idiossincrático das empresas, sob a ótica sistêmica. A significância do setor e da intensidade tecnológica estimula a pesquisa com outros fatores contextuais como o nível de governança corporativa, de risco, bem como os fatores contingenciais.

REFERÊNCIAS

- Adarov, A., & Stehrer, R. (2019). Tangible and Intangible Assets in the Growth Performance of the EU, Japan and the US (No. 442). *wiiw Research Report*.
- Adam, T., & Goyal, V. K. (2008). The investment opportunity set and its proxy variables. *Journal of Financial Research*, 31(1), 41-63.
- Aguiar, G. D. A., Tortoli, J. P., Figari, A. K. P., & Pimenta Junior, T. (2021). Análise da Influência dos Ativos Intangíveis no Desempenho das Empresas Brasileiras. *Revista de Administração da UFSM*, 14(4), 907-931.
- Alarussi, A. S., & Gao, X. (2021). Determinants of profitability in Chinese companies. *International Journal of Emerging Markets*.
- Albarez, T., & Valle, M. R. D. (2009). Impactos da assimetria de informação na estrutura de capital de empresas brasileiras abertas. *Revista Contabilidade & Finanças*, 20, 6-27.
- Albuquerque Filho, A. R., Freire, M. M. A., De Luca, M. M. M., & de Vasconcelos, A. C. (2020). Influência da internacionalização e da inovação na competitividade empresarial. *Revista Eletrônica de Negócios Internacionais (Internext)*, 15(1), 1-18.
- Albuquerque Filho, A. R., Freire, M. M. A., de Aquino Cabral, A. C., & dos Santos, S. M. (2019). Influência da Governança Corporativa e da Intangibilidade no desempenho das maiores empresas brasileiras. *Revista de Administração FACES Journal*, 25-43.
- Alipour, M., Mohammadi, M. F. S., & Derakhshan, H. (2015). Determinants of capital structure: an empirical study of firms in Iran. *International Journal of Law and Management*.
- Almeida, H., & Campello, M. (2007). Financial constraints, asset tangibility, and corporate investment. *The Review of Financial Studies*, 20(5), 1429-1460.

- Almeida, J. E. F. D., Lopes, A. B., & Corrar, L. J. (2011). Gerenciamento de resultados para sustentar a expectativa do mercado de capitais: impactos no índice market-to-book. *ASAA-Advances in Scientific and Applied Accounting*, 4(1), 44-62.
- Almendra, R., Vasconcelos, A., Aragão, R., & Cysne, I. (2017). Influência da estrutura de capital nos investimentos em inovação das indústrias listadas na BM&FBOVESPA. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, 16(1), 40-61.
- Amorim, D. P. de L., & de Camargos, M. A. (2020). Relações entre índices preço-lucro e retornos dos títulos públicos. *Brazilian Review of Finance*, 18(3), 27-51.
- André, P., Filip, A., & Paugam, L. (2015). The effect of mandatory IFRS adoption on conditional conservatism in Europe. *Journal of Business Finance & Accounting*, 42(3-4), 482-514.
- Andonova, V., & Ruíz-Pava, G. (2016). The role of industry factors and intangible assets in company performance in Colombia. *Journal of Business Research*, 69(10), 4377-4384.
- Antunes, M. T. P., & Leite, R. S. (2008). Divulgação de informações sobre ativos intangíveis e sua utilidade para analistas de investimentos. *Revista Universo Contábil*, 4(4), 22-38.
- Appleton, A., Barckow, A., Botosan, C., Kawanishi, Y., Lennard, A., Mezon-Hutter, L., ... & Villmann, R. (2022). Perspectives on the Financial Reporting of Intangibles. *Accounting Horizons*.
- Arrighetti, A., Landini, F., & Lasagni, A. (2014). Intangible assets and firm heterogeneity: Evidence from Italy. *Research Policy*, 43(1), 202-213.
- Barhamzaid, Z. A. (2019). Unconditional conservatism under the Chinese version of IFRS. *China Journal of Accounting Research*, 12(4), 395-409.
- Bahri, T. S., Hakim, D. B., Juanda, B., & Sahara, S. (2021). Determinants of Performance and Structural Relationships of Rice Processing Industry Performance: Resources Based View Approach. *Quality Innovation Prosperity/Kvalita Inovacia Prosperita*, 25(3).
- Baldwin, J. R., Gu, W., & Macdonald, R. (2012). Intangible capital and productivity growth in Canada. *The Canadian Productivity Review*, (29).
- Barney, J. B. (1986). Organizational culture: can it be a source of sustained competitive advantage? *Academy of management review*, 11(3), 656-665.
- Barney, J. B. (1986). Types of competition and the theory of strategy: Toward an integrative framework. *Academy of management review*, 11(4), 791-800.
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, v. 17(1), 99-120.
- Barney, J., Wright, M., & Ketchen, D. J., Jr. (2001). The resource-based view of the firm: Ten years after 1991. *Journal of Management*, 27(6), 625-641.
- Barney, J. B., & Arian, A. M. (2005). The resource-based view: origins and implications. *The Blackwell handbook of strategic management*, 123-182.
- Barney, J. B., & Hesterly, W. (2011). *Administração estratégica e vantagem competitiva*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Barth, M.E. & Clinch, G. (1998) Revalued Financial, Tangible, and Intangible Assets: Associations with Share Prices and Non-Market-Based Value Estimations. *Journal of Accounting Research*, 36, 199-233.
- Barth, M. E., Kasznik, R., & McNichols, M. F. (2001). Analyst coverage and intangible assets. *Journal of accounting research*, 39(1), 1-34.
- Barth, M.E., Landsman, W.R. & Lang, M.H. (2008), International Accounting Standards and Accounting Quality. *Journal of Accounting Research*, 46: 467-498.
- Barth, M. E., Li, K., & McClure, C. (2022). Evolution in value relevance of accounting information. *The Accounting Review*.

- Barros, L. A. B. C., Castro, F. H., Silveira, A. D. M. da, & Bergmann, D. R. (2020). Endogeneity in panel data regressions: methodological guidance for corporate finance researchers. *Review of Business Management*, 22, 437–461.
- Basso, L. F. C., & Kimura, H. (2010). O conceito de risco na visão baseada em recursos (RBV): uma análise exploratória. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 11, 82-105.
- Basso, L. F. C., de Oliveira, J. A. S., Kimura, H., & Braune, E. S. (2015). The impact of intangibles on value creation: Comparative analysis of the Gu and Lev methodology for the United States software and hardware sector. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 21(2), 73-83.
- Bassetti, T., Dal Maso, L., Liberatore, G., & Mazzi, F. (2020). A critical validation of the value added intellectual coefficient: use in empirical research and comparison with alternative measures of intellectual capital. *Journal of Management and Governance*, 24(4), 1115-1145.
- Bastos, D. D., & Abreu, I. L. (2020). A relação entre ativos intangíveis, dívida e criação de valor para as companhias de capital aberto atuantes no Brasil. *Gestão. org*, 18(1), 32-44.
- Batista, F. F., & Paulo, E. (2017). Value Relevance das Propriedades para Investimento no setor de exploração de imóveis. *REUNIR Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade*, 7(3), 99-115.
- Berger, P. G., Ofek, E., & Swary, I. (1996). Investor valuation of the abandonment option. *Journal of financial economics*, 42(2), 259-287.
- Bobyleva, K. V. (2022). The Contribution of Intangible Assets to the Growth of the Russian Economy. *Review of Income and Wealth*, 68, S52-S70.
- Brasil. Presidência da República. Casa Civil. (2007). Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007. Disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras.
- Brasil. Receita Federal. Secretaria. (2004). Instrução Normativa SRF nº 420, de 10 de maio de 2004. Dispõe sobre o cálculo, a utilização e a apresentação de informações do regime alternativo do crédito presumido do IPI.
- Bressan, V. G. F., Lima, J. E. D., Bressan, A. A., & Braga, M. J. (2009). Análise dos determinantes do endividamento das empresas de capital aberto do agronegócio brasileiro. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 47, 89-122.
- Bresser-Pereira, L. C., & Nakano, Y. (2020). Crescimento econômico com poupança externa?. *Brazilian Journal of Political Economy*, 23, 163-188.
- Borgo, M. D., Goodridge, P., Haskel, J., & Pesole, A. (2013). Productivity and growth in UK industries: An intangible investment approach. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 75(6), 806-834.
- Bouwens, J., De Kok, T., & Verriest, A. (2019). The prevalence and validity of EBITDA as a performance measure. *Comptabilite Controle Audit*, 25(1), 55-105.
- Bulgacov, S., Arrebola, M. C., & Gomel, M. M. (2012). Recursos compartilhados: uma aplicação da visão baseada em recursos em um condomínio tecnológico no Paraná. *Revista de Ciências da Administração*, 14(32), 92-106.
- Caldas, A. V. S., Silva, E. de S., Silva Júnior, A. F. de A., & Cruz, U. de B. (2021). Os efeitos da Covid-19 sobre os desempenhos das ações dos setores da B3. *Contextus – Revista Contemporânea de Economia E Gestão*, 19, 15-28.
- Cappellesso, G., Rocha, L. C. N., & Dantas, J. A. (2018). Value relevance da perda por redução ao valor recuperável do Goodwill: Evidências das empresas listadas na BM&FBovespa. *Contabilidade Vista & Revista*, 29(3), 102-120.
- Carboni, O. A., & Medda, G. (2020). Linkages between R&D, innovation, investment and export performance: evidence from European manufacturing firms. *Technology Analysis & Strategic Management*, 32(12), 1379-1392.

- Carmeli, A. Assessing core intangible resources. *European Management Journal*, v. 22, n.1, p.110-122, 2004.
- Carneiro, J. M. T., Cavalcanti, M. A. F. D., & Silva, J. F. (1997). Porter revisitado: análise crítica da tipologia estratégica do mestre. *Revista de Administração Contemporânea*, 1(3), 7-30.
- Carter, T., & Carter, B. (2009). (In)Tangible resources as antecedents of a company's competitive advantage and performance. *Journal for East European Management Studies*, 14(2), 186-209.
- Carvalho, D. M. D., Prévot, F., & Machado, J. A. D. (2014). O uso da teoria da visão baseada em recursos em propriedades rurais: uma revisão sistemática da literatura. *Revista de Administração* (São Paulo), 49, 506-518.
- Carvalho, F. M., Kayo, E. K., & Martin, D. M. L. (2010). Tangibilidade e intangibilidade na determinação do desempenho persistente de firmas brasileiras. *Revista de Administração Contemporânea*, 14(5), 871-889.
- Castilla-Polo, F., & Gallardo-Vázquez, D. (2016). The main topics of research on disclosures of intangible assets: a critical review. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 29(2), 323-356.
- Cavalcanti, J. M. M., Amaral, H. F., Correia, L. F., Roma, C. M. S. (2020). Os Ativos Intangíveis Têm Importância para os Analistas Financeiros do Mercado de Ações do Brasil?. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 22, 518-538.
- Chalmers, K., Clinch, G., & Godfrey, J. M. (2008). Adoption of international financial reporting standards: impact on the value relevance of intangible assets. *Australian Accounting Review*, 18(3), 237-247.
- Chen, E., Gavigous, I., & Lev, B. (2017). The positive externalities of IFRS R&D capitalization: enhanced voluntary disclosure. *Review of Accounting Studies*, 22(2), 677-714.
- Chen, M. C., Cheng, S. J., & Hwang, Y. (2005). An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance. *Journal of intellectual capital*.
- Chiun-Sin, L., & Chih-Pin, H. (2011). Measuring competitive advantage with an asset-light valuation model. *African Journal of Business Management*, 5(13), 5100-5108.
- Clacher, I. (2010). National accounting for intangible assets in the knowledge economy. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 18(2), 106-119.
- Collis, D.J. & Montgomery, C.A. (1995) Competing on Resources: Strategy in the 1990s. *Harvard Business Review*, 73, 118-128.
- Conner, K. R. (1991). A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: do we have a new theory of the firm?. *Journal of management*, 17(1), 121-154.
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis. Pronunciamento Técnico CPC 27 R1, de 31 de julho de 2009. Ativo Imobilizado.
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis. Pronunciamento Técnico CPC 04 R1, de 02 de dezembro de 2010. Ativo Intangível.
- Cordazzo, M., & Rossi, P. (2020). The influence of IFRS mandatory adoption on value relevance of intangible assets in Italy. *Journal of Applied Accounting Research*, 21(3), 415-436.
- Cormier, D., Demaria, S., & Magnan, M. (2017). Beyond earnings: do EBITDA reporting and governance matter for market participants?. *Managerial finance*.
- Corrado, C. A., & Hulten, C. R. (2010). How do you measure a "technological revolution"?. *American Economic Review*, 100(2), 99-104.

- Corrado, C., Hulten, C., & Sichel, D. (2009). Intangible capital and US economic growth. *Review of income and wealth*, 55(3), 661-685.
- Corrado, C., Haskel, J., Jona-Lasinio, C., & Iommi, M. (2018). Intangible investment in the EU and US before and since the Great Recession and its contribution to productivity growth (No. 2016/08). EIB Working Papers.
- Corrado, C., Haskel, J., Jona-Lasinio, C., & Iommi, M. (2022). Intangible capital and modern economies. *Journal of Economic Perspectives*, 36(3), 3-28.
- Costa, W. B. D., Macedo, M. A. D. S., Yokoyama, K. Y., & Almeida, J. E. F. D. (2017). Análise dos estágios de ciclo de vida de companhias abertas no Brasil: Um estudo com base em variáveis contábil-financeiras. *Brazilian Business Review*, 14, 304-320.
- Cotomácio, A. C., Meirelles, J. L. F., & Rossetti, N. (2021). Gestão de estoques e sua influência no desempenho financeiro: uma análise em empresas de manufatura. *Exacta*, 19(1), 87-106.
- Crass, D., Licht, G., & Peters, B. (2014). Intangible assets and investments at the sector level: Empirical evidence for Germany. In *Intangibles, Market Failure and Innovation Performance* (pp. 57-111). Springer, Cham.
- Crisóstomo, V. L., & González, E. V. (2020). Possível reação do mercado brasileiro aos investimentos em P&D. RAM. *Revista de Administração Mackenzie*, 7, 96-114.
- Cucculelli, M., & Bettinelli, C. (2015). Business models, intangibles and firm performance: evidence on corporate entrepreneurship from Italian manufacturing SMEs. *Small Business Economics*, 45(2), 329-350.
- Daft, R. L. (1983). *Organization theory and design*. New Yprk: West.
- Dahmash, F., Al Salamat, W., Masadeh, W. M., & Alshurafat, H. (2021). The effect of a firm's internal factors on its profitability: Evidence from Jordan. *Investment Management and Financial Innovations*, 18(2), 130-143.
- Darrough, M., & Ye, J. (2007). Valuation of loss firms in a knowledge-based economy. *Review of Accounting Studies*, 12(1), 61-93.
- Da Silva, T. P., Rohenkohl, L. B., & Bizatto, L. S. (2018). Relação entre folga financeira e desempenho econômico em empresas cinquentenárias e não cinquentenárias. *Cuadernos de Contabilidad*, 19(47), 130-148.
- Daske, H., & Gebhardt, G. (2006). International financial reporting standards and experts' perceptions of disclosure quality. *Abacus*, 42: 461-498.
- D'Amato, A. (2021). Does intellectual capital impact firms' capital structure? Exploring the role of firm risk and profitability. *Managerial finance*, 47(9), 1337-1356.
- Dakhlaoui, I., & Aloui, C. (2016). The interactive relationship between the US economic policy uncertainty and BRIC stock markets. *International Economics*, 146, 141-157.
- Daniel, K., & Titman, S. (2006). Market reactions to tangible and intangible information. *The Journal of Finance*, 61(4), 1605-1643.
- Decker, F., Ensslin, S. R., Reina, D. R. M., & Reina, D. (2013). A Relação entre os Ativos Intangíveis e a Rentabilidade das Ações: um estudo com empresas listadas no índice Bovespa. *Revista Reuna*, 18(4), 75-92.
- Dionizio, C. L. da R., Dagostini, L., Musial, N. T. K. (2020). Evidenciação dos Ativos Intangíveis das Empresas Listadas no Novo Mercado da B3 em Conformidade com CPC 04 (R1). *RGO - Revista Gestão Organizacional*, 13(2), 142-161.
- Docherty, P., Chan, H., & Easton, S. (2010). Tangibility and investment irreversibility in asset pricing. *Accounting & Finance*, 50(4), 809-827.
- Eloy, J. C. C., & de Souza, M. M. (2018). Reconhecimento dos ativos intangíveis nas combinações de negócios: uma análise nas características das companhias de capital aberto

- brasileiras no período entre 2012 e 2014. *Revista de Contabilidade da UFBA*, 12(1), 116-136.
- El Shafeey, T., & Trott, P. (2014). Resource-based competition: Three schools of thought and thirteen criticisms. *European Business Review*. El Shafeey, T., & Trott, P. (2014). Resource-based competition: Three schools of thought and thirteen criticisms. *European Business Review*, 26(2), 122-148.
- Fahy, J. (2000). The resource-based view of the firm: some stumbling-blocks on the road to understanding sustainable competitive advantage. *Journal of European industrial training*, 24(2/3/4), 94-104.
- Fairfield, P. M., & Yohn, T. L. (2001). Using asset turnover and profit margin to forecast changes in profitability. *Review of Accounting Studies*, 6(4), 371-385.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1992). The cross-section of expected stock returns. *the Journal of Finance*, 47(2), 427-465.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1), 3-56.
- Faria, G. G., Carvalho, L., Maciel Peixoto, F., & Lima Silva Borsatto, J. M. (2020). Governança corporativa e a intangibilidade: um estudo em empresas brasileiras não financeiras da B3. *Revista Ibero-Americana de Estratégia (RIAE)*, 19(4).
- Farias, I. F., Silva, C. R. M., Souza, J. L., Vasconcelos, A. C., & Cabral, J. E. O. (2021). Efeitos da Inovatividade e dos Investimentos em Inovação e Meio Ambiente no Desempenho de Empresas Brasileiras e Espanholas. *Enfoque Reflexão Contábil*, 40(1), 119-135.
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®*. Elsevier Brasil.
- Ferla, R., Muller, S. H., & Klann, R. C. (2019). Influência dos ativos intangíveis no desempenho econômico de empresas latino-americanas. *Brazilian Review of Finance*, 17(1), 35-50.
- Fernandes Ferreira, F. M., Gustavo Benini, E., Simongini Neto, P., & Campagna Moura da Silva, S. F. (2021). A Visão Baseada em Recursos e a Complexidade Econômica: Propósitos e Aproximações. *Revista de Administração da UNIMEP*, 19.
- Ferreira, F. M. F., Benini, E. G., Simongini Neto, P., & Silva, S. F. C. M. (2021). The Resource-Based View And Economic Complexity: Purposes And Approaches. *Revista de Administração da Unimep*, 19(2), 0-0.
- Ferreira, J., & Fernandes, C. (2017). Resources and capabilities' effects on firm performance: what are they?. *Journal of Knowledge Management*. 21 (5), 1202-1217.
- Ferreira, M. P., Serra, F. R., Costa, B. K., & Almeida, M. (2016). A bibliometric study of the resource-based view (RBV) in international business research using barney (1991) as a key marker. *Innovar*, 26(61), 131-144.
- Ferreira, M. P., Miranda, R., dos Reis, N. R., Pinto, C. F., & Serra, F. R. (2014). Pesquisa em empreendedorismo no principal periódico internacional: Um estudo bibliométrico das publicações no Journal of Business Venturing entre 1987 e 2010. *Iberoamerican Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 3(1), 56-83.
- Ferreira, M. P., do Carmo, C. H. S., & Ribeiro, A. M. (2020). A value relevance dos ativos financeiros das empresas do setor elétrico brasileiro. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 39(3), 85-98.
- Ferris, S. P., Hanousek, J., Shamshur, A., & Tresl, J. (2018). Asymmetries in the Firm's use of debt to changing market values. *Journal of Corporate Finance*, 48, 542-555.
- Firer, S., & Williams, S. M. (2003). Intellectual capital and traditional measures of corporate performance. *Journal of intellectual capital*.
- Forte, R., & Tavares, J. M. (2019). The relationship between debt and a firm's performance: the impact of institutional factors. *Managerial Finance*.

- Forti, C. A. B., Peixoto, F. M., & Freitas, K. S. (2011). Retenção de caixa, desempenho operacional e valor: um estudo no mercado de capitais brasileiro. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 5(13), 20-33.
- Foss, N. J. (1997). *Resources, firms, and strategies: a reader in the resource-based perspective*. Oxford University Press on Demand.
- Fukao, K., Miyagawa, T., Mukai, K., Shinoda, Y., & Tonogi, K. (2009). Intangible investment in Japan: Measurement and contribution to economic growth. *Review of Income and Wealth*, 55(3), 717-736.
- Furtado, A. T., & Carvalho, R. D. Q. (2005). Padrões de intensidade tecnológica da indústria brasileira: um estudo comparativo com os países centrais. *São Paulo em perspectiva*, 19, 70-84.
- Gaffuri, E. L., de Bianchi, R., Silva, J. D., & Igarashi, D. C. C. Intangibilidade em Empresas Inovadoras no Brasil: um estudo com base no Índice Brasil de Inovação. *Revista Organizações em Contexto*, 13(26), 239-258.
- Galbreath, J., & Galvin, P. (2008). Firm factors, industry structure and performance variation: New empirical evidence to a classic debate. *Journal of business research*, 61(2), 109-117.
- Ganie, I. R., Wani, T. A., & Yadav, M. P. (2022). Impact of COVID-19 outbreak on the stock market: an evidence from select economies. *Business Perspectives and Research*,
- Garcia, E. L. M., Legori, P. L., Sanches, S. L. S., & Faia, V. da S. (2017). Evidenciação de Ativos Intangíveis no Brasil e na Austrália sob a Perspectiva da Teoria da Relevância Cultural da Contabilidade. *Revista Evidenciação Contábil*. 6(1), 6–23.
- Gavrónski, I., Klassen, R. D., Vachon, S., & do Nascimento, L. F. M. (2011). A resource-based view of green supply management. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 47(6), 872-885.
- Gazzoni, G. G. Jr., Simões, J. J. F., Brandão, M. M., & de Souza, A. A. (2019). Os efeitos dos intangíveis nas previsões dos analistas financeiros. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 18, 1-18.
- Gentry, R. J., & Shen, W. (2010). The relationship between accounting and market measures of firm financial performance: How strong is it?. *Journal of managerial issues*, 514-530.
- Gill, A., & Shah, C. (2012). Determinants of corporate cash holdings: Evidence from Canada. *International journal of economics and finance*, 4(1), 70-79.
- Gomes, H. B., de Castro Gonçalves, T. J., & de Lima Tavares, A. (2020). Intangibilidade e o valor da empresa: uma análise do mercado acionário brasileiro. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 19(1), 1.
- Goodridge, P., Haskel, J., & Wallis, G. (2013). Can intangible investment explain the UK productivity puzzle?. *National Institute Economic Review*, 224, R48-R58.
- Grant, R. M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California management review*, 33(3), 114-135.
- Grazzi, M., Jacoby, N., & Treibich, T. (2016). Dynamics of investment and firm performance: Comparative evidence from manufacturing industries. *Empirical Economics*, 51(1), 125-179.
- Grozdić, V., Marić, B., Radišić, M., Šebestová, J., & Lis, M. (2020). Capital investments and manufacturing firms' performance: Panel-data analysis. *Sustainability*, 12(4), 1689.
- Gu, F., & Lev, B. (2011). Intangible assets: Measurement, drivers, and usefulness. In *Managing knowledge assets and business value creation in organizations: Measures and dynamics* (pp. 110-124). IGI Global.
- Gu, F., & Wang, W. (2005). Intangible assets, information complexity, and analysts' earnings forecasts. *Journal of Business Finance & Accounting*, 32(9-10), 1673-1702.

- Haji, A. A., & Ghazali, N. A. M. (2018). The role of intangible assets and liabilities in firm performance: empirical evidence. *Journal of Applied Accounting Research*.
- Hamdoun, M. (2020). The antecedents and outcomes of environmental management based on the resource-based view: A systematic literature review, *Management of Environmental Quality*, Vol. 31 No. 2, pp. 451-469.
- Hasanuddin, R., Darman, D., Taufan, M. Y., Salim, A., Muslim, M., & Putra, A. H. P. K. (2021). The Effect of Firm Size, Debt, Current Ratio, and Investment Opportunity Set on Earnings Quality: An Empirical Study in Indonesia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(6), 179-188.
- Harrison, B., & Widjaja, T. W. (2014). The determinants of capital structure: Comparison between before and after financial crisis. *Economic Issues*, 19(2), 55-82.
- Helfat, C. E., & Peteraf, M. A. (2003). The dynamic resource-based view: Capability lifecycles. *Strategic management journal*, 24(10), 997-1010.
- Hirshleifer, J. (1982). *Evolutionary models in economics and law*. Jai Press.
- Hillier, D., & Loncan, T. (2019). Political uncertainty and stock returns: Evidence from the Brazilian political crisis. *Pacific-Basin Finance Journal*, 54, 1-12.
- Hulten, C. R., & Hao, X. (2008). What is a Company Really Worth? Intangible Capital and the "Market to Book Value". *National Bureau of Economic Research*.
- Hunter, L., Webster, E., & Wyatt, A. (2012). Accounting for expenditure on intangibles. *Abacus*, 48(1), 104-145.
- Hur, J., Raj, M., & Riyanto, Y. E. (2006). Finance and trade: A cross-country empirical analysis on the impact of financial development and asset tangibility on international trade. *World Development*, 34(10), 1728-1741.
- Issah, M., & Antwi, S. (2017). Role of macroeconomic variables on firms' performance: Evidence from the UK. *Cogent Economics & Finance*, 5(1), 1405581.
- Jacob, C., & Kornom-Gbaraba, M. E. (2022). Effect of Tangible and Intangible Assets Structure on the Performance of High and Low Levered Quoted Manufacturing Firms in Nigera. *Advance Journal of Education and Social Sciences*, 7(10).
- Jaradat, H. Z., Alnaimi, A. A., & Alsmadi, S. A. The effect of cash holdings and corporate governance on firm value: *Evidence from the Amman Stock Exchange*.
- Ji, X. D., & Lu, W. (2014). The value relevance and reliability of intangible assets: Evidence from Australia before and after adopting IFRS. *Asian Review of Accounting*, 21(3), 415-436.
- Johson, G., Schoeles, K., & Whittington, R. (2007). Explorando a estratégia corporativa: textos e casos.
- Jõeveer, K. (2013). Firm, country and macroeconomic determinants of capital structure: Evidence from transition economies. *Journal of Comparative Economics*, 41(1), 294-308.
- Kadioglu, E., Kilic, S., & Yilmaz, E. A. (2017). Testing the relationship between free cash flow and company performance in Borsa Istanbul. *International Business Research*, 10(5), 148-158.
- Kamasak, R. (2017). The contribution of tangible and intangible resources, and capabilities to a firm's profitability and market performance. *European Journal of Management and Business Economics*, 26(2), 252-275.
- Kamath, G. B. (2008). Intellectual capital and corporate performance in Indian pharmaceutical industry. *Journal of Intellectual Capital*.
- Kayo, E. K., Kimura, H., Martin, D. M. L., & Nakamura, W. T. (2006). Ativos intangíveis, ciclo de vida e criação de valor. *Revista de administração contemporânea*, 10, 73-90.

- Kimouche, B., & Rouabhi, A. (2016). The impact of intangibles on the value relevance of accounting information: Evidence from French companies. *Intangible Capital*, 12(2), 506-529.
- Kimouche, B. (2021). Measuring Accounting Conservatism in Financial Reports: A Comparison Between France and the United Kingdom. *Journal of Social and Economic Statistics*, 10(1-2), 56-75.
- Kraaijenbrink, J., Spender, J. C., & Groen, A. J. (2010). The resource-based view: A review and assessment of its critiques. *Journal of management*, 36(1), 349-372.
- Kristandl, G., & Bontis, N. (2007). Constructing a definition for intangibles using the resource based view of the firm. *Management decision*, 45(9), 1510-1524.
- Kruesi, M.A. & Bazelmans, L. (2022), Resources, capabilities and competencies: a review of empirical hospitality and tourism research founded on the resource-based view of the firm, *Journal of Hospitality and Tourism Insights*.
- Kruger, S. D., & Petri, S. M. (2014). Novas evidências da relação entre medidas tradicionais de desempenho e aquelas baseadas na geração de valor a partir do custo de capital. *Revista Universo Contábil*, 10(2), 125-143.
- Larkin, Y. (2013). Brand perception, cash flow stability, and financial policy. *Journal of Financial Economics*, 110(1), 232-253.
- Lee, J. E., Glasscock, R., & Park, M. S. (2017). Does the ability of operating cash flows to measure firm performance improve during periods of financial distress?. *Accounting Horizons*, 31(1), 23-35.
- Lei, J., Qiu, J., & Wan, C. (2018). Asset tangibility, cash holdings, and financial development. *Journal of Corporate Finance*, 50, 223-242.
- Lemma, T. T., & Negash, M. (2013). Institutional, macroeconomic and firm-specific determinants of capital structure: The African evidence. *Management Research Review*.
- Lev, B., & Thiagarajan, S. R. (1993). Fundamental Information Analysis. *Journal of Accounting Research*, 31(2), 190–215.
- Lev, B. (2001). *Intangibles: Management, Measurement, and Reporting*. Brookings Institution Press, Washington.
- Lev, B. (2018). The deteriorating usefulness of financial report information and how to reverse it. *Accounting and Business Research*, 48(5), 465-493.
- Li, Q., & Wu, Y. (2018). Intangible capital in Chinese regional economies: Measurement and analysis. *China Economic Review*, 51, 323-341.
- Li, S., Wu, H., Zhang, J., & Chand, P. (2018). Accounting reforms and conservatism in earnings: Empirical evidence from listed Chinese companies. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 30, 32-44.
- Lim, S. C., Macias, A. J., & Moeller, T. (2020). Intangible assets and capital structure. *Journal of Banking & Finance*, 118, 105873.
- Lippman, S. A., & Rumelt, R. P. (1982). Uncertain Imitability: An Analysis of Interfirm Differences in Efficiency under Competition. *The Bell Journal of Economics*, 13(2), 418–438.
- Lockett, A., & Thompson, S. (2001). The resource-based view and economics. *Journal of management*, 27(6), 723-754.
- Lockett, A., Thompson, S., & Morgenstern, U. (2009). The development of the resource-based view of the firm: A critical appraisal. *International journal of management reviews*, 11(1), 9-28.
- Lopes, F. C., & Carvalho, L. (2021). Intangible assets and business performance in Latin America. *RAUSP Management Journal*, 56, 408-424.

- Luca, M. M. M. D., Maia, A. B. G. R., Cardoso, V. I. D. C., Vasconcelos, A. C. D., & Cunha, J. V. A. D. (2014). Intangible assets and superior and sustained performance of innovative Brazilian firms. *BAR-Brazilian Administration Review*, 11, 407-440.
- Machado, G. A., Carvalho, L., & Peixoto, F. M. (2017). A relação entre intensidade tecnológica e grau de intangibilidade no desempenho econômico-financeiro da indústria brasileira. *Gestão & Regionalidade*, 33(99).
- Machado, J. H., & Famá, R. (2011). Ativos intangíveis e governança corporativa no mercado de capitais brasileiro. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 8(16), 89-109.
- Madden, B. J. (2017). The purpose of the firm, valuation, and the management of intangibles. *Journal of Applied Corporate Finance*, 29(2), 76-86.
- Madhani, P. M. (2015). A study on the corporate governance and disclosure practices of tangible assets and intangible assets-dominated firms and their relationship. *The IUP Journal of Corporate Governance*, 14(2), 7-29.
- Madonna, S., Callegari, F., & Cestari, G. (2020). The value relevance of accounting information in Italy: the evolution of Borsa Italiana STAR Segment. *The value relevance of accounting information in Italy: the evolution of Borsa Italiana STAR Segment*, 57-80.
- Magro, C. B. D., Silva, A. D., Padilha, D., & Klann, R. C. (2017). Relevância dos ativos intangíveis em empresas de alta e baixa tecnologia. *Nova Economia*, 27, 609-640.
- Malta, T. L., & de Camargos, M. A. (2016). Fundamental and dynamic analysis variables and stock return of Brazilian companies between 2007 and 2014. *Revista de Gestão USP*, 23(1), 52-63.
- Marr, B. (2005). Strategic management of intangible value drivers. *Handbook of Business Strategy*, 6(1), 147-154.
- Marrano, M. G., Haskel, J., & Wallis, G. (2009). What happened to the knowledge economy? ICT, intangible investment, and Britain's productivity record revisited. *Review of income and wealth*, 55(3), 686-716.
- Marschner, P. F., Dutra, V. R., & Ceretta, P. S. (2019). Alavancagem financeira e rentabilidade nas empresas brasileiras listadas na B3. *Revista Universo Contábil*, 15(2), 44-58.
- Martín-de-Castro, G., Delgado-Verde, M., López-Sáez, P., & Navas-López, J. E. (2011). Towards 'an intellectual capital-based view of the firm': origins and nature. *Journal of business ethics*, 98(4), 649-662.
- Massukado-Nakatani, M. S., & Teixeira, R. M. (2009). Resource-based view as a perspective for public tourism management research: evidence from two Brazilian tourism destinations. *BAR-Brazilian Administration Review*, 6, 62-77.
- Mathews, J. A. (2002). Competitive advantages of the latecomer firm: A resource-based account of industrial catch-up strategies. *Asia Pacific journal of management*, 19(4), 467-488.
- Mathews, J. A. (2003). Competitive dynamics and economic learning: an extended resource-based view. *Industrial and Corporate Change*, 12(1), 115-145.
- Mazzioni, S., Rigo, V. P., Klann, R. C., & da Silva Junior, J. C. A. (2014). 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*, 122-148.
- McWilliams, A., & Smart, D. L. (1993). Efficiency v. structure-conduct-performance: Implications for strategy research and practice. *Journal of Management*, 19(1), 63-78.
- Medeiros, A. W., & Mol, A. L. R. (2017). Tangibilidade e intangibilidade na identificação do desempenho persistente: evidências no mercado brasileiro. *Revista de Administração Contemporânea*, 21, 184-202.

- Medrado, F., Cella, G., Pereira, J. V., & Dantas, J. A. (2016). Relação entre o nível de intangibilidade dos ativos e o valor de mercado das empresas. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 10(28), 32-44.
- Meliciani, V., & Tchorek, G. (2019). Internationalization strategy, financial constraints and assets (in) tangibility. A study of euro area countries after the 2008 crisis. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 28(2), 161-188.
- Mensi, W., Hammoudeh, S., Nguyen, D. K., & Kang, S. H. (2016). Global financial crisis and spillover effects among the US and BRICS stock markets. *International Review of Economics & Finance*, 42, 257-276.
- Mills, J.; Platts, K.; Bourne, M. & Richards, H. *Competing through competences*. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
- Missio, FM, & Jacobi, LF (2007). Variáveis Dummy: Especificações de Modelos com Parâmetros Variáveis. *Ciência e Natura*, 29 (1), 111–135.
- Mokhova, N., & Zinecker, M. (2014). Macroeconomic factors and corporate capital structure. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 110, 530-540.
- Montgomery, C. A., & Wernerfelt, B. (1988). Diversification, Ricardian rents, and Tobin's q. *The Rand journal of economics*, 623-632.
- Morash, E. A., & Lynch, D. F. (2002). Public policy and global supply chain capabilities and performance: a resource-based view. *Journal of International Marketing*, 10(1), 25-51.
- Moshirian, F., Nanda, V., Vadilyev, A., & Zhang, B. (2017). What drives investment–cash flow sensitivity around the World? an asset tangibility perspective. *Journal of Banking & Finance*, 77, 1-17.
- Moy, M., Heaney, R., Tarca, A., & van Zyl, W. (2020). Conditional accounting conservatism: Exploring the impact of changes in institutional frameworks in four countries. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 16(3), 100214.
- Mukherjee, S., & Mahakud, J. (2012). Historical market-to-book ratio and corporate capital structure: Evidence from India. *Global Business Review*, 13(2), 339-350.
- Mule, K. R., Mukras, M. S., & Nzioka, O. M. (2015). Corporate size, profitability and market value: An econometric panel analysis of listed firms in Kenya.
- Nakamura, W. T. (2000). Estudo empírico sobre a eficiência da carteira teórica do índice Bovespa. RAM. *Revista de Administração Mackenzie*, 1, 68-81.
- Nakamura, W. T., Martin, D. M. L., Forte, D., Carvalho Filho, A. F. D., Costa, A. C. F. D., & Amaral, A. C. D. (2007). Determinantes de estrutura de capital no mercado brasileiro: análise de regressão com painel de dados no período 1999-2003. *Revista Contabilidade & Finanças*, 18, 72-85.
- Nath, P., Nachiappan, S., & Ramanathan, R. (2010). The impact of marketing capability, operations capability and diversification strategy on performance: A resource-based view. *Industrial Marketing Management*, 39(2), 317-329.
- Nelson, R. & Winter, S. *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge: Harvard University Press, 1982.
- Neves, M. E. D., Baptista, L., Dias, A. G., & Lisboa, I. (2021). What factors can explain the performance of energy companies in Portugal? Panel data evidence. *International Journal of Productivity and Performance Management*.
- Newbert, S. L. (2008). Value, Rareness, Competitive Advantage, and performance: a conceptual- level empirical investigation of the Resource-Based View of the firm. *Strategic Management Journal*, 9, 745-768.
- Nimtrakoon, S. (2015). The relationship between intellectual capital, firms' market value and financial performance: Empirical evidence from the ASEAN. *Journal of intellectual capital*, 16(3), 587-618.

- Noda, R. F., Martelanc, R., & Securato, J. R. (2014). Mean-Variance Efficiency of the Market Portfolio. *Brazilian Review of Finance*, 12(1), 67-88.
- Nonato, V. L. de S., & Tófoli, P. V. (2020). Impacto da crise econômica de 2014 a 2016 sobre o coeficiente beta do Mercado de Capitais Brasileiro. *RACE-Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 19(3), 441-462.
- Nunes, P. J. M., Serrasqueiro, Z. M., & Sequeira, T. N. (2009). Profitability in Portuguese service industries: a panel data approach. *The Service Industries Journal*, 29(5), 693-707.
- Nunes, M. S., da Costa Jr, N. C., & Meurer, R. (2005). A relação entre o mercado de ações e as variáveis macroeconômicas: uma análise econométrica para o Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, 59, 585-607.
- Nurlaela, S., Mursito, B., Kustiyah, E., Istiqomah, I., & Hartono, S. (2019). Asset Turnover, Capital Structure and Financial Performance Consumption Industry Company in Indonesia Stock Exchange. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 9(3), 297-301.
- Okobo, M. M., Ugwoke, R. O., & Akpan, E. E. (2022). Investment in Tangible Non-Current Assets and Financial Performance of Food Manufacturing Firms in Nigeria. *Innovations*, 19(3), 360-372.
- Oliveira, L., Rodrigues, L. L., & Craig, R. (2010). Intangible assets and value relevance: Evidence from the Portuguese stock exchange. *The British Accounting Review*, 42(4), 241-252.
- Oliveira, J. F. da R., Viana Junior, D. B. C., Ponte, V. M. R., & Domingos, S. R. M. (2017). Indicadores de Desempenho e Valor de Mercado: Uma Análise nas Empresas Listadas na BM&FBOVESPA. *Revista Ambiente Contábil*, 9(2), 240-258.
- Oliveira, A., de Oliveira, E. R., Santos, G. C., Neto, B. J. F., & Gonçalves, R. R. (2021). Relação dos indicadores de desempenho e ambiente macroeconômico. *Revista Pretexto*.
- Oliver, C. (1997). Sustainable competitive advantage: combining institutional and resource-based views. *Strategic management journal*, 18(9), 697-713.
- Omar, J. H. (2008). Taxa de juros: comportamento, determinação e implicações para a economia brasileira. *Revista de Economia Contemporânea*, 12, 463-490.
- Orhangazi, Ö. (2019). The role of intangible assets in explaining the investment-profit puzzle. *Cambridge Journal of Economics*, 43(5), 1251-1286.
- Pace, E. S. U., Basso, L. F. C., & Silva, M. A. D. (2003). Indicadores de desempenho como direcionadores de valor. *Revista de Administração Contemporânea*, 7, 37-65.
- Pacheco, J., & Rover, S. (2021). Relevância da Natureza dos Ativos Intangíveis das Companhias Abertas para o Mercado Acionário Brasileiro. *Revista Universo Contábil*, 16(2), 67-86.
- Pacheco, J. Rover, S. Vicente, E. F. R. (2018). Value relevance do nível de evidenciação do ativo intangível nas companhias de capital aberto brasileiras. *Revista Contemporânea de Contabilidade*. 15(37), 178-199.
- Palma, A., & Padilha, A. C. M. (2020). Visão Baseada em Recursos (VBR) na formulação das estratégias das indústrias de confecção do vestuário de Sarandi (RS). *Revista Alcance*, 27(1), 63-81.
- Panda, A. K., & Nanda, S. (2020). Determinants of capital structure; a sector-level analysis for Indian manufacturing firms. *International Journal of Productivity and Performance Management*.
- Pandini, J., Stüpp, DR, & Fabre, VV (2018). Análise do impacto das variáveis macroeconômicas no desempenho econômico-financeiro das empresas dos setores de Consumo Cíclico e Não Cíclico da BM&FBovespa. *Revista Catarinense da Ciência Independente*, 17 (51).

- Patel, P. C., Guedes, M. J., Soares, N., & da Conceição Gonçalves, V. (2018). Strength of the association between R&D volatility and firm growth: The roles of corporate governance and tangible asset volatility. *Journal of Business Research*, 88, 282-288.
- Patin, J. C., Rahman, M., & Mustafa, M. (2020). Impact of total asset turnover ratios on equity returns: dynamic panel data analyses. *Journal of Accounting, Business and Management (JABM)*, 27(1), 19-29.
- Patrocínio, M. R., Kayo, E. K., & Kimura, H. (2007). Aquisição de empresas, intangibilidade e criação de valor: um estudo de evento. *Revista de Administração*, 42(2), 205-215.
- Paula, L. F. D., & Pires, M. (2017). Crise e perspectivas para a economia brasileira. *Estudos avançados*, 31, 125-144.
- Pelucio-Grecco, M. C., Geron, C. M. S., & Macias-Cardona, H. A. (2019). IFRS adoption and company conservatism in Colombia and Brazil. *Base Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS*, 16(3), 388-410.
- Penrose, E. (1959). *The theory of the growth of the firm*. Oxford University Press.
- Pereira, A. R., Palmuti, C. S., Junior, P. D. S. P., Silva, S. W., & Alves, A. F. (2018). A influência dos índices setoriais da Bolsa de Valores sobre o índice Ibovespa: uma análise estatística-econométrica para o período 2015 e 2016. *Revista Debate Econômico*, 6(2), 63-85.
- Perez, M. M., & Famá, R. (2006). Ativos intangíveis e o desempenho empresarial. *Revista Contabilidade & Finanças*, 17, 7-24.
- Peteraf, M. A., & Barney, J. B. (2003). Unraveling the resource-based tangle. *Managerial and decision economics*, 24(4), 309-323.
- Peters, R. H., & Taylor, L. A. (2017). Intangible capital and the investment-q relation. *Journal of Financial Economics*, 123(2), 251-272.
- Piveta, M. N., Scherer, F. L., Carpes, A. M., Trindade, N. R., Rizzatti, A. B., & Santos, M. B. D. (2018). A Contribuição da Visão Baseada em Recursos para o Estudo da Internacionalização: Uma Análise Bibliométrica da Produção Científica entre os Anos de 2007 e 2016. *InternexT - Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM*, 13(2), 43-58.
- Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: The Free Press, Harvard Business Publishing, USA.
- Porter, M. E. (1981). The Contributions of Industrial Organization to Strategic Management. *The Academy of Management Review*, 6(4), 609-620.
- Porter, M. E., & Advantage, C. (1985). Creating and sustaining superior performance. *Competitive advantage*, 167, 167-206.
- Postula, M., & Chmielewski, W. (2019). The impact of intangible assets and R&D expenditure on the market capitalization and EBITDA of selected ICT sector enterprises in the European Union. *International Journal of Economics and Finance*, 11(8), 117-128.
- Prahalad, C. K. (2005). *Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã*. Gulf Professional Publishing.
- Ramirez, P. G., & Hachiya, T. (2012). Intangible assets and market value of Japanese industries and firms. *International Journal of Technology Management*, 59(1), 1-21.
- Ramos, F. M., De Nez, E., Schulz, S. J., & Klann, R. C. (2016). Grau de Intangibilidade frente à Convergência às IFRS em Empresas Listadas na BMFBovespa. *Revista Ambiente Contábil*, 8(2), 136-154.
- Rampini, A. A., & Viswanathan, S. (2013). Collateral and capital structure. *Journal of Financial Economics*, 109(2), 466-492.

- Ray, G., Barney, J. B., & Muhanna, W. A. (2004). Capabilities, business processes, and competitive advantage: choosing the dependent variable in empirical tests of the resource-based view. *Strategic management Journal*, 25(1), 23-37.
- Rezende, A. J. (2005). A relevância da informação contábil no processo de avaliação de empresas da nova e velha economia-uma análise dos investimentos em ativos intangíveis e seus efeitos sobre value-relevance do lucro e patrimônio líquido. *BBR-Brazilian Business Review*, 2(1), 33-52.
- Rhyne, L. C. (1986). The Relationship of Strategic Planning to Financial Performance. *Strategic Management Journal*, 7(5), 423-436.
- Ribeiro, H. C. M., Costa, B. K., Muritiba, S. N., & de Oliveira Neto, G. C. (2012). Visão baseada em recursos: uma análise bibliométrica dos últimos 11 anos. *Ciências da Administração*, 14(34), 39-59.
- Richard, P. J., Devinney, T. M., Yip, G. S., & Johnson, G. (2009). Measuring organizational performance: Towards methodological best practice. *Journal of management*, 35(3), 718-804.
- Ritta, C. de O., Jacomossi, F. A., Fabris, T. R., & Klann, R. C. (2017). Um estudo sobre causalidade entre EBITDA e retorno das ações de empresas brasileiras (2008 - 2014). *Enfoque: Reflexão Contábil*, 36(2), 115-130.
- Sahut, J. M., Boulerne, S., & Teulon, F. (2011). Do IFRS provide better information about intangibles in Europe?. *Review of Accounting and Finance*, 10(3), 267-290.
- Saif Ul Islam, M., Meo, M. S., & Usman, M. (2022). The relationship between corporate investment decision and firm performance: Moderating role of cash flows. *Journal of Public Affairs*, 22(2), e2445.
- Sallaberry, J. D., & De Medeiros, O. R. (2015). Os efeitos da crise financeira de 2008 no valor das empresas e nos ativos intangíveis. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 12(27), 187-205.
- Santos, J. G. C. dos, Silva, L. S., Gallon, A. V., & De Luca, M. M. M. (2012). Intangibilidade e inovação em empresas no Brasil. *INMR - Innovation & Management Review*, 9(2), 198-222.
- Santos, J. G. C. dos, Vasconcelos, A. C. de, De Luca, M. M. M., & Cunha, J. V. A. da. (2019). Innovation and socio-environmental sustainability: a comparative study of Brazilian and European firms. *Revista de Administração da UFSM*, 12(5), 995-1012.
- Sausan, F. R., Korawijayanti, L., & Ciptaningtias, A. F. (2020). The effect of return on asset (ROA), debt to equity ratio (DER), earning per share (EPS), total asset turnover (TATO) and exchange rate on stock return of property and real estate companies at Indonesia stock exchange period 2012-2017. *Ilomata International Journal of Tax and Accounting*, 1(2), 103-114.
- Schroeder, R. G., Bates, K. A., & Junttila, M. A. (2002). A Resource-Based View of Manufacturing Strategy and the Relationship to Manufacturing Performance. *Strategic Management Journal*, 23(2), 105-117.
- Schumpeter, J. (1934). *The theory of economic development*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Schumpeter, J. (1942). *Capitalism, Socialism and Democracy*. Londres: George Allen & Unwin.
- Selden, S. C., & Sowa, J. E. (2004). Testing a multi-dimensional model of organizational performance: Prospects and problems. *Journal of public administration research and theory*, 14(3), 395-416.
- Serra, F. R., Ferreira, M. P., Almeida, M. I. R. D., & Vanz, S. A. D. S. (2012). A pesquisa em administração estratégica nos primeiros anos do século XXI: um estudo bibliométrico de

- citação e cocitação no *Strategic Management Journal* entre 2001 e 2007. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, 5(2), 257-274.
- Shirodkar, V., & Mohr, A. T. (2015). Resource tangibility and foreign firms' corporate political strategies in emerging economies: Evidence from India. *Management International Review*, 55(6), 801-825.
- Silva, A., de Souza, T. R., Klann, R. C. (2017). A influência dos ativos intangíveis na relevância da informação contábil. *Revista Contemporânea de Contabilidade*. 14(31), 26-45.
- Singh, M., & Faircloth*, S. (2005). The impact of corporate debt on long term investment and firm performance. *Applied Economics*, 37(8), 875-883.
- Siqueira, F. R., & da Silva Müller, C. A. (2022). Integration between Stakeholders Theory and Resource-Based Vision: the administration literature path. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, 21(1), 20110.
- Śledzik, K. (2013). Schumpeter's view on innovation and entrepreneurship. *Management Trends in Theory and Practice*, (ed.) Stefan Hittmar, Faculty of Management Science and Informatics, University of Zilina & Institute of Management by University of Zilina.
- Sousa, E. F. de, Sousa, A. F. de, & Demonier, G. B. (2016). Adoção das IFRS no Brasil: Efeitos no Conservadorismo Contábil. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 10(2).
- Souza, F. Ê. A. D., & Lemes, S. (2016). A comparabilidade das escolhas contábeis na mensuração subsequente de ativos imobilizados, de ativos intangíveis e de propriedades para investimento em empresas da América do Sul. *Revista Contabilidade & Finanças*, 27, 169-184.
- Souza, D. de, Fagundes, E., Monteiro, J. J., Rengel, R., & Constante, F. (2020). Evidenciação dos ativos intangíveis pelas empresas de Tecnologia da Informação da B3. *RACE - Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 19(2), 317-334.
- Sprenger, K. B., Silvestre, A. O., Júnior, A. C. B., & Kronbauer, C. A. (2017). Intensidades das intangibilidades e desempenhos econômico-financeiros em empresas dos países do GLENIF. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 7(1), 121-148.
- Srivastava, R. K., Fahey, L., & Christensen, H. K. (2001). The resource-based view and marketing: The role of market-based assets in gaining competitive advantage. *Journal of Management*, 27(6), 777-802.
- Sriram, R. S. (2008). Relevance of intangible assets to evaluate financial health. *Journal of Intellectual Capital*. 9(3), 351-366.
- Stal, E. (2008). O efeito de políticas públicas sobre a atratividade dos países emergentes para a realização de atividades de inovação tecnológica por empresas multinacionais. *Revista Eletrônica de Negócios Internacionais: Internext*, 3(2), 217-234.
- Stalk, G., Evans, P. & Shulman, L. E. (1992). Competing on capabilities. *Harvard Business Review*, mar./apr.
- Sui, L., & Sun, L. (2016). Spillover effects between exchange rates and stock prices: Evidence from BRICS around the recent global financial crisis. *Research in International Business and Finance*, 36, 459-471.
- Sullivan, P. H. (2000). Valuing intangibles companies—An intellectual capital approach. *Journal of Intellectual capital*, 1(4), 328-340.
- Surroca, J., Tribó, J. A., & Waddock, S. (2010). Corporate responsibility and financial performance: The role of intangible resources. *Strategic management journal*, 31(5), 463-490.
- Suvorov, N. V., Rutkovskaya, E. A., Balashova, E. E., Maksimtsova, S. I., Treschina, S. V., & Beletskii, Y. V. (2022). Assessing the performance of fixed assets in the Russian economy. *Studies on Russian Economic Development*, 33(4), 367-376.

- Suwardi, E. (2020). The Evolution in Value Relevance of Accounting Measures in Indonesia. *Gadjah Mada International Journal of Business*, 22(1), 49-73.
- Tarantin Junior, W., & Valle, M. R. D. (2015). Estrutura de capital: o papel das fontes de financiamento nas quais companhias abertas brasileiras se baseiam. *Revista Contabilidade & Finanças*, 26, 331-344.
- Tekin, B. The Factors Affecting the Market Value/Book Value and Profitability of REITs in Turkey. *Int. Real Estate Rev.* 2021, 24, 469–499.
- Tiergarten, M., & Alves, C. A. (2008). A visão baseada em recursos (RBV) como estratégia empresarial: um estudo das principais abordagens a partir de um quadro de referenciais teóricos. *Revista Universo Administração*, 2(2), 61-74.
- Tigre, P. B. (1998). Inovação e teorias da firma em três paradigmas. *Revista de Economia Contemporânea*, 2(1).
- Ullah, G. M. W., Islam, A., Alam, M. S., & Khan, M. K. (2017). Effect of macroeconomic variables on stock market performance of SAARC countries. *Asian Economic and Financial Review*, 7(8), 770-779.
- Vasconcelos, F. C & Cyrino, Á. B. (2000). Vantagem competitiva: os modelos teóricos atuais e a convergência entre estratégia e teoria organizacional. *Revista de Administração de empresas*, 40, 20-37.
- Vasconcelos, T., Forte, D., & Basso, L. F. (2019). The impact of intangibles of german, english and portuguese companies: from 1999 to 2016. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 20.
- Vasconcelos, T., & Forte, D. (2022). Analysis of factors that influence the companies' market value in England, France, and Germany. How can managers maximize such value?. *Revista de Gestão dos Países de Língua Portuguesa*, 21(1), 43-66.
- Vătavu, S. (2015). The impact of capital structure on financial performance in Romanian listed companies. *Procedia Economics and Finance*, 32, 1314-1322.
- Venkataraman, S. (2004). Regional transformation through technological entrepreneurship. *Journal of Business venturing*, 19(1), 153-167.
- Verma, R. K., & Bansal, R. (2021). Impact of macroeconomic variables on the performance of stock exchange: a systematic review. *International Journal of Emerging Markets*. 16(7), 1291-1329.
- Villalonga, B. (2004). Intangible resources, Tobin's Q, and sustainability of performance differences. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 54(2), 205-230.
- Yadav, I. S., Pahi, D., & Gangakhedkar, R. (2021). The nexus between firm size, growth and profitability: New panel data evidence from Asia–Pacific markets. *European Journal of Management and Business Economics*.
- Wang, H. M. D., & Sengupta, S. (2016). Stakeholder relationships, brand equity, firm performance: A resource-based perspective. *Journal of Business Research*, 69(12), 5561-5568.
- Wang, Y. J. (2002). Liquidity management, operating performance, and corporate value: evidence from Japan and Taiwan. *Journal of multinational financial management*, 12(2), 159-169.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-Based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, (15)2, 171-180.
- Wernerfelt, B. (1995). The resource-based view of the firm: Ten years after. *Strategic management journal*, 16(3), 171-174.
- Wongwilai, S., Putnuan, S., Banyongpisut, A., Choopak, W., Sutikasana, C., Wongcharoensin, K., ... & Jermsittiparsert, K. (2022). The influence of tangible resources and operational

- performance to promote financial performance of electronic industry. *Uncertain Supply Chain Management*, 10(2), 315-324.
- Wu, X., & Yeung, C. K. A. (2012). Firm growth type and capital structure persistence. *Journal of Banking & Finance*, 36(12), 3427-3443.
- Wyatt, A. (2005). Accounting recognition of intangible assets: theory and evidence on economic determinants. *The accounting review*, 80(3), 967-1003.
- Wyatt, A., & Abernethy, M. (2008). Accounting for intangible investments. *Australian Accounting Review*, 18(2), 95-107.
- Xu, J., & Liu, F. (2021). Nexus between intellectual capital and financial performance: An investigation of Chinese manufacturing industry. *Journal of Business Economics and Management*, 22(1), 217-235.
- Xu, J., & Zhang, Y. (2021). Exploring the nonlinear effect of intellectual capital on financial performance: Evidence from listed shipping companies in China. *Complexity*.
- Yarovaya, L., & Lau, M. C. K. (2016). Stock market comovements around the Global Financial Crisis: Evidence from the UK, BRICS and MIST markets. *Research in International Business and Finance*, 37, 605-619.
- Yilanci, V., & Pata, U. K. (2022). COVID-19, stock prices, exchange rates and sovereign bonds: a wavelet-based analysis for Brazil and India. *International Journal of Emerging Markets*.
- Zhang, L. (2005). The value premium. *The Journal of Finance*, 60(1), 67-103.

APÊNDICE A - Tabela Cruzada por pares observacionais na ANACOR

Tabela A: ANACOR Intangibilidade / Setor - Figura 04

			Tabulação cruzada Intangibilidade * Setor									
			Setor									Total
			BI	COM	CC	CNC	MB	PGB	SAU	TI	UTP	
Intangibilidade	intBX	Contagem	24	0	15	39	47	10	0	0	40	175
		Contagem Esperada	18,0	5,8	37,0	24,8	29,1	13,2	11,5	3,8	31,7	175,0
		Resíduo	6,0	-5,8	-22,0	14,2	17,9	-3,2	-	-3,8	8,3	
		Resíduos padronizados	1,4	-2,4	-3,6	2,9	3,3	-,9	-3,4	-2,0	1,5	
		Resíduos ajustados	1,7	-2,8	-4,7	3,5	4,2	-1,1	-4,0	-2,3	1,9	
	intMB	Contagem	15	1	30	21	39	19	1	0	62	188
		Contagem Esperada	19,4	6,2	39,8	26,6	31,2	14,2	12,4	4,1	34,1	188,0
		Resíduo	-4,4	-5,2	-9,8	-5,6	7,8	4,8	-	-4,1	27,9	
		Resíduos padronizados	-1,0	-2,1	-1,5	-1,1	1,4	1,3	-3,2	-2,0	4,8	
		Resíduos ajustados	-1,2	-2,5	-2,0	-1,4	1,8	1,5	-3,9	-2,4	6,1	
	intMA	Contagem	18	23	38	23	28	15	15	0	23	183
		Contagem Esperada	18,9	6,0	38,7	25,9	30,4	13,8	12,1	4,0	33,2	183,0
		Resíduo	-,9	17,0	-,7	-2,9	-2,4	1,2	2,9	-4,0	-10,2	
		Resíduos padronizados	-,2	6,9	-,1	-,6	-,4	,3	,8	-2,0	-1,8	
		Resíduos ajustados	-,2	8,1	-,1	-,7	-,6	,4	1,0	-2,3	-2,3	
intAL	Contagem	18	0	71	20	7	11	32	16	7	182	
	Contagem Esperada	18,8	6,0	38,5	25,8	30,3	13,8	12,0	4,0	33,0	182,0	
	Resíduo	-,7	-6,0	32,5	-5,7	-23,2	-2,7	20,0	12,0	-26,0		
	Resíduos padronizados	-,2	-2,4	5,2	-1,1	-4,2	-,7	5,8	6,0	-4,5		
	Resíduos ajustados	-,2	-2,9	6,8	-1,4	-5,3	-,9	6,9	7,0	-5,8		
Total	Contagem	75	24	154	103	121	55	48	16	132	728	
	Contagem Esperada	75,0	24,0	154,0	103,0	121,0	55,0	48,0	16,0	132,0	728,0	

Fonte: Dados da pesquisa - Output SPSS.

Tabela B: ANACOR % Ativos Intangíveis / Setor - Figura 04

			Tabulação cruzada At Intang * Setor									
			Setor									Total
			BI	COM	CC	CNC	MB	PGB	SAU	TI	UTP	
At_Intang	%intBX	Contagem	2	0	56	14	59	16	5	4	37	193
		Contagem Esperada	19,4	6,0	40,9	27,4	31,2	15,0	14,5	5,7	32,9	193,0
		Resíduo	-	-6,0	15,1	-13,4	27,8	1,0	-9,5	-1,7	4,1	
		Resíduos padronizados	-4,0	-2,4	2,4	-2,6	5,0	,3	-2,5	-,7	,7	
		Resíduos ajustados	-4,8	-2,9	3,1	-3,2	6,3	,3	-3,0	-,8	,9	
	%intMB	Contagem	22	1	53	39	42	11	4	0	22	194
		Contagem Esperada	19,6	6,0	41,1	27,6	31,3	15,0	14,5	5,8	33,1	194,0
		Resíduo	2,4	-5,0	11,9	11,4	10,7	-4,0	-10,5	-5,8	-11,1	
		Resíduos padronizados	,6	-2,0	1,9	2,2	1,9	-1,0	-2,8	-2,4	-1,9	
		Resíduos ajustados	,7	-2,4	2,4	2,7	2,4	-1,3	-3,3	-2,8	-2,4	
	%intMA	Contagem	27	7	28	40	22	19	9	4	37	193
		Contagem Esperada	19,4	6,0	40,9	27,4	31,2	15,0	14,5	5,7	32,9	193,0
		Resíduo	7,6	1,0	-12,9	12,6	-9,2	4,0	-5,5	-1,7	4,1	
		Resíduos padronizados	1,7	,4	-2,0	2,4	-1,6	1,0	-1,4	-,7	,7	
		Resíduos ajustados	2,1	,5	-2,6	3,0	-2,1	1,3	-1,7	-,8	,9	
%intAL	Contagem	27	16	27	17	2	14	40	15	36	194	
	Contagem Esperada	19,6	6,0	41,1	27,6	31,3	15,0	14,5	5,8	33,1	194,0	
	Resíduo	7,4	10,0	-14,1	-10,6	-29,3	-1,0	25,5	9,2	2,9		

	Resíduos padronizados	1,7	4,1	-2,2	-2,0	-5,2	-,3	6,7	3,8	,5	
	Resíduos ajustados	2,1	4,8	-2,9	-2,5	-6,6	-,3	8,0	4,5	,6	
Total	Contagem	78	24	164	110	125	60	58	23	132	774
	Contagem Esperada	78,0	24,0	164,0	110,0	125,0	60,0	58,0	23,0	132,0	774,0

Fonte: Dados da pesquisa - Output SPSS.

Tabela C: ANACOR Intangibilidade / Nível de Intensidade Tecnológica - Figura 05

		Intensid_Tec					Total	
		tecAL	tecBX	tecMD	tecMA	tecMB		
Intangibilidade	intBX	Contagem	0	76	28	11	60	175
		Contagem Esperada	3,8	91,3	17,5	11,5	50,7	175,0
		Resíduo	-3,8	-15,3	10,5	-,5	9,3	
		Resíduos padronizados	-2,0	-1,6	2,5	-,2	1,3	
	intMB	Contagem	0	111	19	11	47	188
		Contagem Esperada	4,1	98,1	18,9	12,4	54,5	188,0
		Resíduo	-4,1	12,9	,1	-1,4	-7,5	
		Resíduos padronizados	-2,0	1,3	,0	-,4	-1,0	
	intMA	Contagem	0	94	20	9	60	183
		Contagem Esperada	4,0	95,5	18,4	12,1	53,0	183,0
		Resíduo	-4,0	-1,5	1,6	-3,1	7,0	
		Resíduos padronizados	-2,0	-,2	,4	-,9	1,0	
intAL	Contagem	16	99	6	17	44	182	
	Contagem Esperada	4,0	95,0	18,3	12,0	52,8	182,0	
	Resíduo	12,0	4,0	-12,2	5,0	-8,7		
	Resíduos padronizados	6,0	,4	-2,9	1,4	-1,2		
Total	Contagem	16	380	73	48	211	728	
	Contagem Esperada	16,0	380,0	73,0	48,0	211,0	728,0	

Fonte: Dados da pesquisa - Output SPSS.

Tabela D: ANACOR %Ativos Intangíveis / Nível de Intensidade Tecnológica - Figura 05

		Intensid_Tec					Total	
		tecAL	tecBX	tecMD	tecMA	tecMB		
At_Intang	%intBX	Contagem	4	102	34	8	45	193
		Contagem Esperada	5,7	102,5	19,2	12,0	53,6	193,0
		Resíduo	-1,7	-,5	14,8	-4,0	-8,6	
		Resíduos padronizados	-,7	,0	3,4	-1,1	-1,2	
		Resíduos ajustados	-,8	-,1	4,1	-1,4	-1,6	
	%intMB	Contagem	0	94	22	28	50	194
		Contagem Esperada	5,8	103,0	19,3	12,0	53,9	194,0
		Resíduo	-5,8	-9,0	2,7	16,0	-3,9	
		Resíduos padronizados	-2,4	-,9	,6	4,6	-,5	
		Resíduos ajustados	-2,8	-1,5	,7	5,5	-,7	
	%intMA	Contagem	4	93	19	8	69	193
		Contagem Esperada	5,7	102,5	19,2	12,0	53,6	193,0
Resíduo		-1,7	-9,5	-,2	-4,0	15,4		
Resíduos padronizados		-,7	-,9	,0	-1,1	2,1		
Resíduos ajustados		-,8	-1,6	-,1	-1,4	2,9		
%intAL	Contagem	15	122	2	4	51	194	
	Contagem Esperada	5,8	103,0	19,3	12,0	53,9	194,0	

	Resíduo	9,2	19,0	-17,3	-8,0	-2,9	
	Resíduos padronizados	3,8	1,9	-3,9	-2,3	-,4	
	Resíduos ajustados	4,5	3,2	-4,8	-2,8	-,5	
Total	Contagem	23	411	77	48	215	774
	Contagem Esperada	23,0	411,0	77,0	48,0	215,0	774,0

Fonte: Dados da pesquisa - Output SPSS.

Tabela E: ANACOR Intangibilidade / Desempenho (*market-to-book*) - Figura 06

		Tabulação cruzada Intangibilidade * Desempenho				
		Desempenho			Total	
		dsempBX	dsempMD	dsempAL		
Intangibilidade	intBX	Contagem	104	44	27	175
		Contagem Esperada	55,5	58,2	61,3	175,0
		Resíduo	48,5	-14,2	-34,3	
		Resíduos padronizados	6,5	-1,9	-4,4	
	intMB	Contagem	86	74	28	188
		Contagem Esperada	59,7	62,5	65,9	188,0
		Resíduo	26,3	11,5	-37,9	
		Resíduos padronizados	3,4	1,5	-4,7	
	intMA	Contagem	38	94	51	183
		Contagem Esperada	58,1	60,8	64,1	183,0
		Resíduo	-20,1	33,2	-13,1	
		Resíduos padronizados	-2,6	4,3	-1,6	
intAL	Contagem	3	30	149	182	
	Contagem Esperada	57,8	60,5	63,8	182,0	
	Resíduo	-54,7	-30,5	85,3		
	Resíduos padronizados	-7,2	-3,9	10,7		
Total	Contagem	231	242	255	728	
	Contagem Esperada	231,0	242,0	255,0	728,0	

Fonte: Dados da pesquisa - Output SPSS

Tabela F: ANACOR %Ativos Intangíveis / Desempenho (*market-to-book*) - Figura 06

		Tabulação cruzada At Intang * Desempenho				
		Desempenho			Total	
		dsempBX	dsempMD	dsempAL		
At_Intang	%intBX	Contagem	75	62	42	179
		Contagem Esperada	56,5	59,2	63,3	179,0
		Resíduo	18,5	2,8	-21,3	
		Resíduos padronizados	2,5	,4	-2,7	
	%intMB	Contagem	45	56	81	182
		Contagem Esperada	57,4	60,2	64,4	182,0
		Resíduo	-12,4	-4,2	16,6	
		Resíduos padronizados	-1,6	-,5	2,1	
	%intMA	Contagem	70	57	56	183
		Contagem Esperada	57,8	60,5	64,8	183,0
		Resíduo	12,3	-3,5	-8,7	
		Resíduos padronizados	1,6	-,4	-1,1	
%intAL	Contagem	41	67	80	188	
	Contagem Esperada	57,8	60,5	64,8	183,0	
	Resíduo	12,3	-3,5	-8,7		
	Resíduos padronizados	1,6	-,4	-1,1		

	Contagem Esperada	59,3	62,2	66,5	188,0
	Resíduo	-18,3	4,8	13,5	
	Resíduos padronizados	-2,4	,6	1,7	
	Resíduos ajustados	-3,3	,9	2,4	
Total	Contagem	231	242	259	732
	Contagem Esperada	231,0	242,0	259,0	732,0

Fonte: Dados da pesquisa - Output SPSS

Tabela G: ANACOR Intangibilidade / Desempenho (Valor de Mercado) - Figura 07

		Tabulação cruzada Intangibilidade * V_Mercado					
		V_Mercado					
		valorBX	valorMD	valorAL	Total		
Intangibilidade	intBX	Contagem	84	57	34	175	
		Contagem Esperada	59,4	58,4	57,2	175,0	
		Resíduo	24,6	-1,4	-23,2		
		Resíduos padronizados	3,2	-,2	-3,1		
		Resíduos ajustados	4,5	-,3	-4,3		
		intMB	Contagem	70	65	53	188
		Contagem Esperada	63,8	62,8	61,5	188,0	
		Resíduo	6,2	2,2	-8,5		
		Resíduos padronizados	,8	,3	-1,1		
		Resíduos ajustados	1,1	,4	-1,5		
		intMA	Contagem	39	66	78	183
		Contagem Esperada	62,1	61,1	59,8	183,0	
		Resíduo	-23,1	4,9	18,2		
		Resíduos padronizados	-2,9	,6	2,3		
		Resíduos ajustados	-4,2	,9	3,3		
	intAL	Contagem	54	55	73	182	
	Contagem Esperada	61,8	60,8	59,5	182,0		
	Resíduo	-7,7	-5,7	13,5			
	Resíduos padronizados	-1,0	-,7	1,8			
	Resíduos ajustados	-1,4	-1,0	2,5			
Total	Contagem	247	243	238	728		
	Contagem Esperada	247,0	243,0	238,0	728,0		

Fonte: Dados da pesquisa - Output SPSS

Tabela H: ANACOR %Ativos Intangíveis / Desempenho (Valor de Mercado) - Figura 07

		Tabulação cruzada At Intang * V_Mercado					
		V_Mercado					
		valorBX	valorMD	valorAL	Total		
At_Intang	%intBX	Contagem	70	63	46	179	
		Contagem Esperada	60,9	59,9	58,2	179,0	
		Resíduo	9,1	3,1	-12,2		
		Resíduos padronizados	1,2	,4	-1,6		
		Resíduos ajustados	1,7	,6	-2,2		
		%intMB	Contagem	52	69	61	182
		Contagem Esperada	61,9	60,9	59,2	182,0	
		Resíduo	-9,9	8,1	1,8		
		Resíduos padronizados	-1,3	1,0	,2		
		Resíduos ajustados	-1,8	1,5	,3		
		%intMA	Contagem	66	50	67	183

	Contagem Esperada	62,3	61,3	59,5	183,0
	Resíduo	3,8	-11,2	7,5	
	Resíduos padronizados	,5	-1,4	1,0	
	Resíduos ajustados	,7	-2,0	1,4	
%intAL	Contagem	61	63	64	188
	Contagem Esperada	64,0	62,9	61,1	188,0
	Resíduo	-3,0	,1	2,9	
	Resíduos padronizados	-,4	,0	,4	
	Resíduos ajustados	-,5	,0	,5	
Total	Contagem	249	245	238	732
	Contagem Esperada	249,0	245,0	238,0	732,0

Fonte: Dados da pesquisa - Output SPSS

Tabela I: ANACOR Tangibilidade / Setor - Figura 08

		Tabulação cruzada Tangibilidade * Setor										
		Setor										
		BI	COM	CC	CNC	MB	PGB	SAU	TI	UTP	Total	
Tangibilidade	tangBX	Contagem	20	3	28	33	40	14	9	1	22	170
		Contagem Esperada	17,5	5,5	35,5	24,6	28,2	13,4	11,2	4,1	30,0	170,0
		Resíduo	2,5	-2,5	-7,5	8,4	11,8	,6	-2,2	-3,1	-8,0	
		Resíduos padronizados	,6	-1,1	-1,3	1,7	2,2	,2	-6	-1,5	-1,5	
	Resíduos ajustados	,7	-1,2	-1,6	2,1	2,8	,2	-8	-1,8	-1,8		
	tangMB	Contagem	19	13	23	22	32	21	19	4	41	194
		Contagem Esperada	20,0	6,2	40,5	28,0	32,2	15,3	12,7	4,7	34,3	194,0
		Resíduo	-1,0	6,8	-17,5	-6,0	-,2	5,7	6,3	-,7	6,7	
		Resíduos padronizados	-,2	2,7	-2,8	-1,1	,0	1,5	1,8	-,3	1,1	
	Resíduos ajustados	-,3	3,2	-3,6	-1,4	,0	1,8	2,1	-,4	1,5		
	tangMA	Contagem	16	4	54	29	27	8	11	2	43	194
		Contagem Esperada	20,0	6,2	40,5	28,0	32,2	15,3	12,7	4,7	34,3	194,0
		Resíduo	-4,0	-2,2	13,5	1,0	-5,2	-7,3	-1,7	-2,7	8,7	
		Resíduos padronizados	-,9	-,9	2,1	,2	-,9	-1,9	-,5	-1,2	1,5	
	Resíduos ajustados	-1,1	-1,1	2,8	,2	-1,2	-2,3	-,6	-1,5	1,9		
	tangAL	Contagem	22	4	51	24	25	16	10	11	26	189
Contagem Esperada		19,5	6,1	39,5	27,3	31,4	14,9	12,4	4,6	33,4	189,0	
Resíduo		2,5	-2,1	11,5	-3,3	-6,4	1,1	-2,4	6,4	-7,4		
Resíduos padronizados		,6	-,8	1,8	-,6	-1,1	,3	-,7	3,0	-1,3		
Resíduos ajustados	,7	-1,0	2,4	-,8	-1,4	,3	-,8	3,5	-1,6			
Total	Contagem	77	24	156	108	124	59	49	18	132	747	
	Contagem Esperada	77,0	24,0	156,0	108,0	124,0	59,0	49,0	18,0	132,0	747,0	

Fonte: Dados da pesquisa - Output SPSS

Tabela J: ANACOR %Ativos Tangíveis (estoque + imobilizado) / Setor - Figura 08

		Tabulação cruzada At_Tang * Setor										
		Setor										
		BI	COM	CC	CNC	MB	PGB	SAU	TI	UTP	Total	
At_Tang	%tgBX	Contagem	24	0	30	0	11	17	32	17	56	187
		Contagem Esperada	19,1	5,9	39,2	27,2	30,6	14,9	13,0	4,9	32,3	187,0
		Resíduo	4,9	-5,9	-9,2	-27,2	-19,6	2,1	19,0	12,1	23,7	
		Resíduos padronizados	1,1	-2,4	-1,5	-5,2	-3,5	,5	5,3	5,5	4,2	
		Resíduos ajustados	1,4	-2,8	-1,9	-6,5	-4,5	,6	6,3	6,4	5,3	
	%tgMB	Contagem	4	14	59	40	0	8	13	2	42	182
		Contagem Esperada	18,6	5,7	38,1	26,4	29,8	14,5	12,6	4,8	31,4	182,0
		Resíduo	-14,6	8,3	20,9	13,6	-29,8	-6,5	,4	-2,8	10,6	
		Resíduos padronizados	-3,4	3,5	3,4	2,6	-5,5	-1,7	,1	-1,3	1,9	

	Resíduos ajustados	-4,1	4,0	4,4	3,3	-6,8	-2,0	,1	-1,5	2,4	
%tgMA	Contagem	39	9	46	51	26	18	1	1	12	203
	Contagem Esperada	20,7	6,4	42,5	29,5	33,2	16,2	14,1	5,3	35,1	203,0
	Resíduo	18,3	2,6	3,5	21,5	-7,2	1,8	-13,1	-4,3	-23,1	
	Resíduos padronizados	4,0	1,0	,5	4,0	-1,3	,4	-3,5	-1,9	-3,9	
	Resíduos ajustados	4,9	1,2	,7	5,0	-1,6	,5	-4,2	-2,2	-5,0	
%tgAL	Contagem	11	1	25	20	88	18	7	0	22	192
	Contagem Esperada	19,6	6,0	40,2	27,9	31,4	15,3	13,3	5,0	33,2	192,0
	Resíduo	-8,6	-5,0	-15,2	-7,9	56,6	2,7	-6,3	-5,0	-11,2	
	Resíduos padronizados	-1,9	-2,0	-2,4	-1,5	10,1	,7	-1,7	-2,2	-1,9	
	Resíduos ajustados	-2,4	-2,4	-3,1	-1,9	12,8	,8	-2,1	-2,6	-2,5	
Total	Contagem	78	24	160	111	125	61	53	20	132	764
	Contagem Esperada	78,0	24,0	160,0	111,0	125,0	61,0	53,0	20,0	132,0	764,0

Fonte: Dados da pesquisa - Output SPSS

Tabela L: ANACOR Tangibilidade / Desempenho (market-to-book) - Figura 09

		Tabulação cruzada Tangibilidade * Desempenho				
		Desempenho			Total	
		dsempBX	dsempMD	dsempAL		
Tangibilidade	tangBX	Contagem	70	41	52	163
		Contagem Esperada	52,0	54,3	56,7	163,0
		Resíduo	18,0	-13,3	-4,7	
		Resíduos padronizados	2,5	-1,8	-,6	
		Resíduos ajustados	3,4	-2,5	-,9	
	tangMB	Contagem	75	65	51	191
		Contagem Esperada	60,9	63,6	66,5	191,0
		Resíduo	14,1	1,4	-15,5	
		Resíduos padronizados	1,8	,2	-1,9	
		Resíduos ajustados	2,5	,3	-2,7	
	tangMA	Contagem	49	69	72	190
		Contagem Esperada	60,6	63,2	66,1	190,0
		Resíduo	-11,6	5,8	5,9	
		Resíduos padronizados	-1,5	,7	,7	
		Resíduos ajustados	-2,1	1,0	1,0	
tangAL	Contagem	37	66	77	180	
	Contagem Esperada	57,4	59,9	62,7	180,0	
	Resíduo	-20,4	6,1	14,3		
	Resíduos padronizados	-2,7	,8	1,8		
	Resíduos ajustados	-3,8	1,1	2,6		
Total	Contagem	231	241	252	724	
	Contagem Esperada	231,0	241,0	252,0	724,0	

Fonte: Dados da pesquisa - Output SPSS

Tabela M: ANACOR %Ativos Tangíveis/ Desempenho (market-to-book) - Figura 09

		Tabulação cruzada At Tang * Desempenho				
		Desempenho			Total	
		dsempBX	dsempMD	dsempAL		
At_Tang	%tgBX	Contagem	47	68	68	183
		Contagem Esperada	58,1	60,8	64,1	183,0
		Resíduo	-11,1	7,2	3,9	
		Resíduos padronizados	-1,5	,9	,5	
		Resíduos ajustados	-2,0	1,3	,7	
	%tgMB	Contagem	46	54	70	170

	Contagem Esperada	53,9	56,5	59,5	170,0
	Resíduo	-7,9	-2,5	10,5	
	Resíduos padronizados	-1,1	-,3	1,4	
	Resíduos ajustados	-1,5	-,5	1,9	
%tgMA	Contagem	59	63	73	195
	Contagem Esperada	61,9	64,8	68,3	195,0
	Resíduo	-2,9	-1,8	4,7	
	Resíduos padronizados	-,4	-,2	,6	
	Resíduos ajustados	-,5	-,3	,8	
%tgAL	Contagem	79	57	44	180
	Contagem Esperada	57,1	59,8	63,0	180,0
	Resíduo	21,9	-2,8	-19,0	
	Resíduos padronizados	2,9	-,4	-2,4	
	Resíduos ajustados	4,0	-,5	-3,4	
Total	Contagem	231	242	255	728
	Contagem Esperada	231,0	242,0	255,0	728,0

Fonte: Dados da pesquisa - Output SPSS

Tabela N: ANACOR Tangibilidade / Desempenho (Valor de Mercado) - Figura 10

Tabulação cruzada Tangibilidade * V_Mercado						
		V_Mercado			Total	
		valorBX	valorMD	valorAL		
Tangibilidade	tangBX	Contagem	73	51	39	163
		Contagem Esperada	55,2	54,3	53,6	163,0
		Resíduo	17,8	-3,3	-14,6	
		Resíduos padronizados	2,4	-,4	-2,0	
		Resíduos ajustados	3,4	-,6	-2,8	
	tangMB	Contagem	60	57	74	191
		Contagem Esperada	64,6	63,6	62,8	191,0
		Resíduo	-4,6	-6,6	11,2	
		Resíduos padronizados	-,6	-,8	1,4	
		Resíduos ajustados	-,8	-1,2	2,0	
	tangMA	Contagem	49	72	69	190
		Contagem Esperada	64,3	63,2	62,5	190,0
		Resíduo	-15,3	8,8	6,5	
		Resíduos padronizados	-1,9	1,1	,8	
		Resíduos ajustados	-2,7	1,6	1,2	
	tangAL	Contagem	63	61	56	180
		Contagem Esperada	60,9	59,9	59,2	180,0
		Resíduo	2,1	1,1	-3,2	
		Resíduos padronizados	,3	,1	-,4	
		Resíduos ajustados	,4	,2	-,6	
Total	Contagem	245	241	238	724	
	Contagem Esperada	245,0	241,0	238,0	724,0	

Fonte: Dados da pesquisa - Output SPSS

Tabela O: ANACOR %Ativos Tangíveis / Desempenho (Valor de Mercado) - Figura 10

		V_Mercado			Total		
		valorBX	valorMD	valorAL			
At_Tang	%tgBX	Contagem	73	69	41	183	
		Contagem Esperada	62,1	61,1	59,8	183,0	
		Resíduo	10,9	7,9	-18,8		
		Resíduos padronizados	1,4	1,0	-2,4		
		Resíduos ajustados	2,0	1,4	-3,4		
		%tgMB	Contagem	65	49	56	170
			Contagem Esperada	57,7	56,7	55,6	170,0
			Resíduo	7,3	-7,7	,4	
			Resíduos padronizados	1,0	-1,0	,1	
			Resíduos ajustados	1,4	-1,4	,1	
		%tgMA	Contagem	47	65	83	195
			Contagem Esperada	66,2	65,1	63,8	195,0
			Resíduo	-19,2	-,1	19,3	
			Resíduos padronizados	-2,4	,0	2,4	
			Resíduos ajustados	-3,4	,0	3,4	
	%tgAL	Contagem	62	60	58	180	
		Contagem Esperada	61,1	60,1	58,8	180,0	
		Resíduo	,9	-,1	-,8		
		Resíduos padronizados	,1	,0	-,1		
		Resíduos ajustados	,2	,0	-,2		
Total		Contagem	247	243	238	728	
		Contagem Esperada	247,0	243,0	238,0	728,0	

Fonte: Dados da pesquisa - Output SPSS