



CENTRO UNIVERSITÁRIO CHRISTUS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

BEATRIZ MARIA MONTEIRO DE OLIVEIRA

**INVESTIMENTOS EM INOVAÇÃO E SEUS REFLEXOS NO DESEMPENHO
EMPRESARIAL NO PERÍODO DA CRISE DO COVID-19**

FORTALEZA

2022

BEATRIZ MARIA MONTEIRO DE OLIVEIRA

INVESTIMENTOS EM INOVAÇÃO E SEUS REFLEXOS NO DESEMPENHO
EMPRESARIAL NO PERÍODO DA CRISE DO COVID-19

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao curso de Ciências Contábeis do Centro Universitário Christus, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Me. Igor Rodrigo Menezes Teodósio.

FORTALEZA

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Centro Universitário Christus - Unichristus
Gerada automaticamente pelo Sistema de Elaboração de Ficha Catalográfica do
Centro Universitário Christus - Unichristus, com dados fornecidos pelo(a) autor(a)

O48i Oliveira, Beatriz Maria Monteiro de.

Investimentos em inovação e seus reflexos no desempenho
empresarial no período da crise do COVID-19 / Beatriz Maria
Monteiro de Oliveira. - 2022.

51 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro
Universitário Christus - Unichristus, Curso de Ciências Contábeis,
Fortaleza, 2022.

Orientação: Prof. Me. Igor Rodrigo Menezes Teodósio.

1. COVID-19. 2. Inovação. 3. Desempenho empresarial. I.
Título.

CDD 657

BEATRIZ MARIA MONTEIRO DE OLIVEIRA

INVESTIMENTOS EM INOVAÇÃO E SEUS REFLEXOS NO DESEMPENHO
EMPRESARIAL NO PERÍODO DA CRISE DO COVID-19

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao curso de Ciências
Contábeis do Centro Universitário
Christus, como requisito parcial para
obtenção do título de bacharel em Ciências
Contábeis.

Orientador: Prof. Me. Igor Rodrigo
Menezes Teodósio.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Me. Igor Rodrigo Menezes Teodósio (Orientador)
Centro Universitário Christus (Unichristus)

Prof. Me. Mônica Barreto de Sá Estite
Centro Universitário Christus (Unichristus)

Prof. Me. Andressa Ruth Sousa Santos da Costa
Centro Universitário Christus (Unichristus)

AGRADECIMENTOS

A Deus, em primeiro lugar, por me ajudar a ultrapassar os obstáculos no decorrer do curso, por me dar força para seguir e por iluminar e proteger todos os dias da minha vida. Sem Ele nada disso seria possível.

Ao meu orientador, professor Igor Teodósio, pela confiança depositada em mim, por todo apoio, compreensão, paciência, incentivo e motivação durante a realização desse trabalho.

Ao meu namorado, Roger, que mesmo chegando ao final dessa trajetória, fez uma enorme diferença, me dando força e confiança para continuar.

À minha mãe e meu padrasto, pela força, o apoio e a sustentabilidade financeira durante o curso para que eu conseguisse chegar até aqui.

Aos professores do curso de Ciências Contábeis da instituição Unichristus, em especial à professora Germana Chaves, que por meio de seus ensinamentos me ajudaram a concluir essa trajetória.

Aos meus amigos mais próximos, por entenderem minha ausência e por estarem sempre torcendo por mim.

Aos amigos e colegas de curso, pela amizade e momentos de descontração, pela força nos momentos difíceis e a vibração a cada etapa vencida.

RESUMO

A pandemia causada pelo novo coronavírus trouxe impactos significativos para diversos países, sobretudo quanto a questões econômicas e sociais. Em decorrência das medidas adotadas pelas entidades governamentais para conter a propagação do coronavírus, tais como distanciamento social e *lockdown*, gestores tiveram que adotar diferentes estratégias para 'sobreviver' à crise, com o objetivo de melhorar o desempenho e obter vantagem competitiva, adotando, inclusive, investimentos em inovação. Diante disso, a presente pesquisa teve como objetivo analisar o efeito dos investimentos em inovação no desempenho das empresas brasileiras no período de crise do COVID-19. A amostra da pesquisa foi composta pelas empresas brasileiras com ações negociadas na B3 S/A, no período de 2020-2021. Os investimentos em inovação são mensurados pelos gastos com pesquisa e desenvolvimento (P&D). As variáveis de desempenho utilizadas nesta pesquisa são o Retorno sobre o Ativo (ROA) e o Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE). Foram utilizadas para a análise dos dados técnicas de estatística descritiva, análise de correlação e regressão linear múltipla com dados em painel pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Os resultados da pesquisa demonstraram uma relação positiva e significativa entre os investimentos em inovação e o desempenho empresarial, mensurados tanto pelo ROA quanto pelo ROE no período da crise do COVID-19. Esses resultados sugerem que a inovação, adquirida por meio dos investimentos com P&D, melhorou o desempenho econômico das empresas brasileiras que adotaram essa estratégia para obter vantagem competitiva no período pandêmico, corroborando os prognósticos da Visão Baseada em Recursos (VBR). Assim, esta pesquisa contribui com a literatura que trata dos determinantes que influenciam o desempenho empresarial em períodos de crise. Além disso, os resultados podem auxiliar investidores e gestores nos seus processos de decisão em períodos de instabilidade econômica.

Palavras-chave: COVID-19. Inovação. Desempenho empresarial.

ABSTRACT

The pandemic caused by the new coronavirus brought significant impacts, particularly towards economic and social issues, to a wide variety of countries. As a result of the measures adopted by the governmental entities to refrain from the virus spread, such as social distancing and lockdown, managers were bound to reinforce different strategies to overcome the crisis, with the goal of improving the performance and obtaining competitive advantage, for instance, the adoption of innovative strategies, for the most part. Given this, the present research aims to analyze the effect of investments in innovation on the performance of Brazilian companies during the COVID-19 crisis period. The research sample is composed of Brazilian companies with shares traded on B3 S/A, in the period 2020-2021. Investments in innovation are measured by spending on research and development (R&D). The performance variables used in this research are Return on Assets (ROA) and Return on Equity (ROE). For data analysis, descriptive statistics, correlation analysis, and multiple linear regression with panel data using the Ordinary Least Squares Method (OLS) were used. The research results showed a positive and significant relationship between investments in innovation and business performance as measured by both ROA and ROE in the period of the COVID-19 crisis. These results suggest that innovation, acquired through investments with R&D, improved the economic performance of Brazilian companies that adopted this strategy to gain competitive advantage in the pandemic period, corroborating the predictions of the Resource-Based View (RBV). Thus, this research contributes to the literature that deals with the determinants that influence corporate performance in periods of crisis, as well as the results can assist investors and managers in their decision-making processes in periods of economic instability.

Keywords: COVID-19. Innovation. Corporate performance.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Síntese das variáveis de desempenho.....	27
Quadro 2 – Variáveis independentes e de controle.....	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Composição da Amostra.....	27
Tabela 2 – Estatística descritiva da amostra geral por ano.....	31
Tabela 3 – Estatística descritiva da amostra por setor (média).....	32
Tabela 4 – Resultados da análise de correlação.....	34
Tabela 5 – Resultados das regressões.....	35
Tabela 6 – Resultados dos testes de sensibilidade.....	37

LISTA DE ABREVIACOES E SIGLAS

ALAV	–	Alavancagem
B3	–	Brasil, Bolsa, Balco
CRESC	–	Crescimento de vendas
EBITDA	–	Lucro antes de juros, impostos, depreciao e amortizao
FINEP	–	Financiadora de Estudos e Projetos
IBGE	–	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEDI	–	Instituto De Estudos e Desenvolvimento Industrial
INOV	–	Inovao
MQO	–	Mínimos Quadrados Ordinários
MCTI	–	Ministério da ciência tecnologia e inovaoes
OCDE	–	Organizao para cooperao de desenvolvimento econômico
OMS	–	Organizao Mundial da Saúde
P&D	–	Pesquisa e Desenvolvimento
PIB	–	Produto Interno Bruto
RAIS	–	Relao anual de informaoes sociais
ROA	–	Retorno sobre o Ativo
ROE	–	Retorno sobre o Patrimônio Líquido
TAM	–	Tamanho
VBR	–	Viso Baseada em Recursos

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1 Reflexos da crise do COVID-19	14
2.2 Visão Baseada em Recursos, inovação e desempenho empresarial	17
2.3 Estudos anteriores e Hipóteses de pesquisa	22
3 ASPECTOS METODOLÓGICOS	26
3.1 Tipologia de Pesquisa.....	26
3.2 Plano Amostral e Coleta de Dados	26
3.3 Variáveis da pesquisa.....	27
<i>3.3.1 Variável dependente</i>	<i>27</i>
<i>3.3.2 Variáveis independentes e de controle</i>	<i>28</i>
3.4 Especificação dos Modelos e Técnicas de Análise	29
3.5 Teste de Robustez.....	30
4 RESULTADOS.....	30
4.1 Análise descritiva.....	30
4.2 Análise de correlação	34
4.3 Análise multivariada	34
4.4 Testes de sensibilidade	37
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS.....	41
APÊNDICE A – Análise de correlação	50

1 INTRODUÇÃO

Em março de 2020, foi declarada pandemia de coronavírus pela Organização Mundial da Saúde (OMS), após surgirem inúmeros casos de contaminação em vários países. A nova linhagem de coronavírus (SARS-CoV-2) tem como característica ser bastante transmissível. Não é à toa que rapidamente se espalhou por todo o mundo, causando hospitalizações e mortes (PORSSE, 2020). Além da alta taxa de contágio, a falta de vacina e tratamentos eficazes contra a disseminação do coronavírus fez com que os casos aumentassem significativamente em todo o mundo (READ, 2020), principalmente no Brasil.

O Brasil teve os primeiros casos confirmados no mês de fevereiro de 2020, no mesmo período em que foi declarada emergência em saúde pública de importância nacional (BRASIL, 2020), e até dezembro de 2021 foram registrados 22.285.373 casos confirmados e 619.109 óbitos em decorrência do coronavírus (G1, 2021). Os sintomas mais comuns do coronavírus são semelhantes aos da gripe e, segundo o Ministério da Saúde (2020), ações de prevenção tiveram que ser tomadas para evitar a propagação do vírus, como distanciamento, higienização das mãos e evitar tocar o rosto.

Com a evolução negativa ocasionada pelo COVID-19, a procura por hospitais cresceu, registrando uma alta taxa de ocupação nos leitos com casos graves de COVID-19. Por conta disso, as entidades governamentais buscaram adotar medidas mais severas para conter seus efeitos. Segundo Siqueira *et al.* (2020), por se tratar de uma nova doença, não havia tratamentos e medicações disponíveis com base científica, de modo que alternativas utilizadas para conter o surto foram o distanciamento e isolamento social e *lockdown*.

A adoção dessas medidas pelas entidades governamentais trouxe a paralisação das atividades econômicas (BARROS *et al.*, 2021), mantendo o funcionamento apenas de setores considerados essenciais (por exemplo, o setor da saúde), enquanto os outros segmentos tiveram suas atividades paralisadas (BERNARDES *et al.*, 2020). Tal fato ocasionou, inclusive, o aumento do desemprego. No Brasil, foram registrados um total de 13,1 milhões de pessoas desempregadas no terceiro trimestre de 2020, com taxa de desocupação chegando a 13,8%, 2 pontos

percentuais a mais que o mesmo trimestre do ano de 2019, que registrou 11,8% (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2020).

Além dos efeitos adversos para a população, a crise do COVID-19 trouxe impactos consideráveis para o ambiente corporativo. A suspensão das atividades não essenciais fez com que as organizações enfrentassem dificuldades quanto a sua continuidade operacional, de modo que essas tiveram que se adequar e se reinventar a esse novo cenário, buscando alternativas para minimizar os efeitos da crise (PESSOA *et al.*, 2022). Ressalte-se que em períodos de crises, como a decorrente do coronavírus, as organizações são impactadas de forma significativa.

A pesquisa “Pulso Empresa”, realizada pelo IBGE (2020) na segunda quinzena de junho de 2020, verificou que, das 2,8 milhões de empresas em funcionamento no Brasil, 62,4% sofreram impactos negativos em virtude da pandemia, como a redução nas vendas (50,7%), dificuldade na capacidade de fabricar produtos e atender clientes (43,1%); e mais da metade (52,9%) teve dificuldade em cumprir com suas obrigações financeiras. Quanto ao quadro de funcionários, 14,8% das empresas tiveram redução de até 25% do pessoal. Além disso, a redução no faturamento das empresas brasileiras ocasionou um aumento do endividamento de 14,8% em comparação ao mesmo período de 2019, segundo o Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (IEDI, 2020), ocasionando aumento dos riscos de crédito e de falência corporativa.

É importante ressaltar que o ambiente econômico de um país pode afetar as empresas de diferentes formas (SCHUMPETER, 1982), provocando tanto o aumento dos riscos corporativos quanto o surgimento de oportunidades, e para o IEDI (2020), um bom ambiente para investimentos precisa de situações como essas. Lyra e Olinchevich (2007) explicam que os investimentos trazem a expectativa de obter retornos no futuro, ou seja, que a companhia consiga reverter esses investimentos em lucros em períodos subsequentes.

Por conta do contexto adverso ocasionado pela crise do COVID-19, gestores tiveram que adotar diferentes estratégias, com o objetivo de melhorar o desempenho e obter vantagem competitiva, inclusive com investimentos em inovação. Mussalem (2021) explica que o investimento em inovação foi uma das alternativas utilizadas pelas empresas para ‘sobreviver’ à crise, permitindo que essas voltassem ao meio competitivo, à medida que utilizavam estratégias inovadoras para continuar no mercado. De acordo com estudos de Hall (1987), foi identificado que os

investimentos em inovação, mais especificamente em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), é duas vezes mais eficaz para a empresa do que os investimentos de capital.

Do exposto, observa-se que as crises afetam as organizações de diferentes formas, principalmente no seu desempenho, e dada as particularidades de uma crise sanitária, como a do COVID-19, investimentos em inovação poderiam minimizar os potenciais efeitos da crise, melhorando o desempenho das empresas. Desse modo, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: *qual o impacto dos investimentos em inovação no desempenho empresarial no período da crise do COVID-19?* Assim, o objetivo geral do estudo foi analisar o efeito dos investimentos em inovação no desempenho das empresas brasileiras no período de crise do COVID-19.

Para o alcance do objetivo geral, foram propostos os seguintes objetivos específicos:

- i) analisar o desempenho empresarial das empresas brasileiras;
- ii) mensurar o nível de investimentos em inovação realizados pelas empresas;
- iii) examinar o nível de investimentos em inovação e de desempenho das empresas por setor no período de análise; e
- iv) identificar o nível de correlação entre as variáveis da pesquisa.

Esta pesquisa assume relevância para a academia, na medida em que contribui para enriquecer e ampliar a literatura (e.g., FARIAS *et al.*, 2021), ao investigar os impactos do COVID-19 nas organizações, tendo em vista que a crise sanitária do coronavírus afetou, de forma significativa, as dinâmicas e rotinas das organizações, em decorrência das medidas restritivas. O estudo mostra-se importante por investigar o efeito dos investimentos em inovação no desempenho das empresas nesse período, além de analisar esses impactos no contexto corporativo brasileiro, o qual foi bastante afetado pela crise do coronavírus.

Espera-se, portanto, que os resultados deste estudo possam auxiliar nos processos de decisão de gestores quanto aos investimentos em inovação em períodos de crise econômica, como alternativa para minimizar os efeitos do cenário macroeconômico e aumentar o desempenho empresarial. Além disso, os achados deste estudo visam ainda auxiliar investidores em seus processos de decisão de alocação de recursos, tendo em vista que períodos de crise econômica têm sido um fator de apreensão por esses interessados, em virtude da alta volatilidade do mercado e restrições de liquidez (WU *et al.*, 2015).

Esta pesquisa está desenvolvida em cinco seções, sendo a primeira a introdução, que expõe os aspectos gerais das temáticas de análise, a questão de pesquisa e os objetivos geral e específicos que direcionam o trabalho, além da justificativa e eventuais contribuições. Na segunda seção, trata-se do referencial teórico da pesquisa, no qual são apresentados os principais construtos de análise. A terceira seção apresenta a metodologia de pesquisa. A quarta seção destina-se à apresentação, análise e discussão dos resultados. Por fim, a quinta seção é voltada para as considerações finais, destacando-se os principais achados do estudo, contribuições e sugestões para pesquisas futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção tem como finalidade apresentar a fundamentação teórica da pesquisa, no qual são retratados os seguintes assuntos: reflexos da crise do COVID-19; visão baseada em recursos, investimentos em inovação, desempenho empresarial; e estudos empíricos anteriores. Ressalte-se que, nesta seção, é apresentada a hipótese de pesquisa.

2.1 Reflexos da crise do COVID-19

Em dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi alertada sobre vários casos de pneumonia de origem desconhecida que surgiram em Wuhan, capital da província de Hubei, na China, e logo as autoridades chinesas confirmaram que se tratava de uma nova cepa do coronavírus que não havia sido identificada antes em seres humanos, recebendo o nome de SARS-CoV-2, que ocasionou doenças de natureza respiratória (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). Em março de 2020, foi declarada pandemia pela OMS (PORSSE, 2020). Ainda de acordo com o Ministério da Saúde (2020), a transmissão desse vírus se dá por meio do contato entre pessoas ou objetos infectados, e os principais sintomas identificados são semelhantes aos da gripe, como tosse, febre, dispneia e dor de cabeça.

Por se tratar de uma doença altamente transmissível, o COVID-19 impactou diretamente a saúde da população, sobretudo em grupos com mais fatores de risco para hospitalizações, que são pessoas com idade superior a 60 anos ou com a presença de comorbidades como hipertensão, diabetes, cardiopatas e doenças respiratórias (BASTOS *et al.*, 2020). O número de pessoas infectadas cresceu rapidamente, atingindo mais de 180 países (GARCEL; SOUZA NETTO, 2020) e, no Brasil, mais de 7,6 milhões de casos confirmados e quase 195 mil óbitos até dezembro de 2020 (G1, 2020).

Sem tratamentos com base científica e com a inexistência de vacinas no período, a estratégia mais adequada apresentada pela OMS e adotada pelas entidades governamentais para conter a propagação do vírus e o avanço da pandemia foi o isolamento e distanciamento social (*lockdown*) (PORSSE, 2020; READ, 2020; SIQUEIRA *et al.*, 2020). Diante disso, houve uma maior redução nas atividades

econômicas dos países (BARROS *et al.*, 2021), tendo em vista que permaneceram abertos apenas os setores essenciais, como os de saúde e alimentação, enquanto os demais segmentos tiveram suas atividades paralisadas (BERNARDES *et al.*, 2020). Tal fato ocasionou uma grave crise econômica nos diversos países do mundo, de modo que a crise do COVID-19 é considerada uma das maiores já vivenciadas (FIOCRUZ, 2021).

Mandel (1982) explica que as crises globais podem se originar dos aspectos sociais, biológicos, políticos e econômicos, ocasionando um declínio na atividade econômica de grandes potências mundiais. Uma crise econômica tem como características a queda da lucratividade, produtividade e consumo; diminuição da produção e do mercado trabalhista, ocasionando desemprego; e a hipertrofia das finanças que prejudica o crescimento financeiro do Estado (HARVEY, 2002; MANDEL, 1982; MÉSZÁROS, 2002).

Corroborando isso, Sessa *et al.* (2020) comenta que a economia mundial foi afetada radicalmente nos últimos dois anos devido à crise sanitária do COVID-19, e que seus impactos atingiram intensamente o mercado financeiro global, passando por grave recessão e com uma visão de retração no Produto Interno Bruto (PIB) e na queda da renda e do desemprego. No contexto brasileiro, importa mencionar que o país já enfrentava uma sucessão de crises antes mesmo do período pandêmico, ocasionadas principalmente por erros de política econômica, que limitaram a capacidade de crescimento da economia brasileira (FILHO, 2017), de modo que a crise do COVID-19 agravou ainda mais os problemas econômicos e sociais do país.

Outrossim, é válido destacar que, além da crise do COVID-19, outras crises financeiras afetaram drasticamente os países do mundo, como a crise de 2008 (*subprime*), que foi ocasionada pelas turbulências dos mercados de créditos e hipotecas, e pela falta de regulamentação do setor financeiro dos Estados Unidos (BARTRAM; BODNAR, 2009). Considerando os efeitos que as crises econômicas podem ocasionar para a sociedade, vários estudos buscaram investigar os impactos dessas em diferentes contextos, seja analisando indicadores sociais ou econômicos (*e.g.*, MATTEI; CUNHA, 2020; YAGI; MANAGI, 2021), seja examinando sua relação com as decisões ou estratégias corporativas (RICHADSON; TAYLOR; LANIS, 2015).

Mattei e Cunha (2020) analisaram o crescimento do emprego formal antes e durante a crise econômica iniciada em 2014, com base na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) no período de 2010 a 2016. Os resultados demonstraram

que nos anos de 2010 a 2013 os setores minerais, de construção civil e de serviços tiveram maiores taxas de emprego e, em contrapartida, nos anos de 2013 a 2016 esses setores apresentaram as maiores perdas de emprego; e devido aos efeitos positivos anteriores, os demais setores econômicos não foram afetados de forma significativa.

Richardson, Taylor e Lanis (2015) investigaram o impacto das dificuldades financeiras nas práticas de redução de tributos (*tax avoidance*), em particular, o impacto da crise financeira global de 2008 na associação entre dificuldades financeiras e *tax avoidance*. O estudo realizado teve como amostra 203 empresas australianas de capital aberto no período de 2006 a 2010. Os resultados mostraram que a dificuldade financeira está significativa e positivamente associada ao nível de *tax avoidance*, e que a associação entre dificuldades financeiras e elisão fiscal foi ampliada por conta da crise de 2008, fornecendo indícios de que em períodos de crise as empresas tendem a adotar mais práticas de redução de tributos como alternativa para aumentar os recursos internos e, por conseguinte, aumentar o desempenho das empresas.

Yagi e Managi (2021) verificaram o quanto os danos econômicos da pandemia do COVID-19 excederam os prejuízos da crise financeira global de 2008 durante os primeiros quatro meses após cada crise, visando estimar os danos das restrições de fornecimento de suprimentos nos setores de mineração e manufatura. Os autores evidenciaram que o estrago econômico da crise do COVID-19 demonstra ser 1,4 vezes maior do que os sofridos pela crise financeira de 2008.

Do exposto, a crise do COVID-19 impactou tanto nas questões sociais quanto econômicas. Para Lemos, Almeida-Filho e Firmo (2020. p. 42), “O próprio declínio econômico tem um efeito adverso na saúde”, ou seja, a redução da atividade econômica diminui a movimentação financeira da população, reduzindo a arrecadação de tributos pelo governo. Por conseguinte, há uma redução nas finanças à disposição do Estado, necessárias tanto para o controle da pandemia quanto para fornecer serviços públicos. Ressalte-se que esse ciclo alcança também as empresas, de modo que a escassez de recursos para financiamento, associada ao aumento dos riscos corporativos, aumenta a probabilidade de as empresas paralisarem suas atividades em decorrência da instabilidade do cenário econômico e social (LEMOS; ALMEIDA-FILHO; FIRMO, 2020).

Neste cenário, as organizações devem buscar alternativas para minimizar os efeitos do ambiente econômico, de modo a diminuir os riscos decorrentes das crises financeiras. Dentre essas alternativas, destacam-se os investimentos em inovação, considerando um dos recursos corporativos capazes de gerar vantagem competitiva e aumentar o desempenho empresarial.

2.2 Visão Baseada em Recursos, inovação e desempenho empresarial

A teoria da Visão Baseada em Recursos (VBR) postula que as empresas podem ter um desempenho superior no mercado por meio da melhor utilização de seus recursos e capacidades (SEEFELD; MELGAREJO, 2018), e que são vistas como um conjunto de recursos e capacidades que elas controlam (BARNEY, 1991). Aquino e Silva (2021) explicam que a VBR tem como objetivo analisar os recursos que uma organização possui e como esses recursos podem gerar vantagem competitiva em relação a seus concorrentes.

A VBR originou-se dos estudos seminais de Penrose (1959) e Wernerfelt (1984). Penrose (1959) assevera que a empresa pode ser considerada um conjunto de recursos, contrapondo o padrão vigente da época, que tratava as empresas como produtos. Wernerfelt (1984) mostra que os recursos são como 'forças' ou 'fraquezas' de uma organização. Devido a isso, Barney e Hesterly (2012) explicam que, para o recurso gerar vantagem competitiva, precisa ser: i) valioso, ou seja, a empresa deve desenvolver estratégias para explorar as oportunidades; ii) ser raro, no sentido de ser controlado por uma ou poucas empresas; e iii) inimitável, ou seja, sua obtenção ter sido apenas da própria empresa.

Wernerfelt (1984) classifica esses recursos em tangíveis e intangíveis, estabelecidos na perspectiva das capacidades dinâmicas. O autor explica que os recursos tangíveis são físicos e têm existência material, como máquinas e equipamentos; enquanto os intangíveis são mais difíceis de serem identificados como propriedade imaterial, a exemplo dos recursos humanos e da tecnologia. Os recursos intangíveis têm uma maior capacidade de serem fonte geradora de vantagem competitiva para a empresa, por apresentarem um aspecto inimitável mais elevado que os tangíveis (WERNERFELT, 1984). A análise dessas capacidades enfatiza a habilidade de transformação e adaptação da empresa em gerar novos recursos capazes de gerar vantagem competitiva (TURNER; RYMAN; CLARK, 2007).

Com base em Wernerfelt (1984), Barney (1991) classifica os recursos em três tipos: i) físicos, tendo como exemplo as máquinas e veículos; ii) humanos, como treinamento e competências; e iii) organizacionais, como a cultura e o controle de qualidade. Grant (1991) também cita mais três classificações dos recursos: i) financeiros, que são ativos que possuem grau de liquidez; ii) tecnológicos, que são as tecnologias que a empresa possui à sua disposição; e iii) de reputação, que está relacionado à imagem da organização.

A VBR busca analisar se esses os recursos são ou não estratégicos a partir de sua identificação e categorização, fazendo com que a empresa seja capaz de traçar estratégias que possam proporcionar vantagens (FUZZINATO; SANTOS, 2020). Barney (1991, p. 101) afirma que os recursos estratégicos “incluem todos os ativos, capacidades, processos organizacionais, atributos da firma, informação e conhecimento, etc. controlados por uma firma, que a habilitam a conceber e a implementar estratégias que melhorem sua eficiência e efetividade”. Portanto, são esses os recursos que as empresas devem desenvolver (JUNGES; DAL-SOTO, 2017) para se ter um bom planejamento estratégico (FUZZINATO; SANTOS, 2020).

Barney (1991) desenvolveu critérios para identificar se um recurso é ou não capaz de gerar vantagem competitiva: se for valioso, raro, sendo ou não insubstituível e de difícil imitação. Se atender a esses critérios, pode gerar vantagem ou paridade competitiva, podendo ser acima do normal (BARNEY, 1991). Importante lembrar que os recursos devem ser inimitáveis ou difíceis de imitar (BARNEY, 1991), mas eles não serão estratégicos se forem substituíveis (LAIMER; LAIMER, 2009)

Ainda segundo Barney (1991), o recurso valioso ajuda na capacidade de exploração das oportunidades e neutralização das ameaças externas. Laimer e Laimer (2009, p. 97) complementam que os recursos “precisam ser valiosos para serem estratégicos, ou seja, precisam ter a capacidade para melhorar a eficiência e a eficácia da organização”. Já os recursos raros, nos quais poucos ou nenhum concorrente possui (HITT *et al.*, 2003), têm alta procura por serem estratégicos (LAIMER; LAIMER, 2009). Se a referida estratégia, que outra empresa não consegue seguir, for constituída, há grandes chances de obter vantagem competitiva (BARNEY, 1991).

Nesse contexto, um dos recursos que as organizações têm utilizado para obter vantagem competitiva é os investimentos em inovação. Segundo Lunkes *et al.* (2021), esses investimentos, que também podem ser chamados de Pesquisa e

Desenvolvimento (P&D), representam uma forma para as empresas incentivarem o processo de inovação e ganhar competitividade no mercado.

A palavra inovação é derivada dos termos latinos “*in*” e “*novare*” que significa fazer algo novo ou renovar, mas ela pode ter um sentido mais abrangente. Schumpeter (1982) define o termo como uma criação nova ou a melhoria de um produto já existente. Para o autor, a inovação vai além do que é novo, pois é um dos recursos principais para o desenvolvimento econômico. Bessant e Tidd (2015, p. 4) asseveram que a inovação “é movida pela habilidade de estabelecer relações, detectar oportunidades e tirar proveito delas; e pode incluir tanto a abertura de novos mercados quanto novas formas de atender a mercados já existentes”.

A inovação é um processo dividido em estágios, onde as empresas transformam as ideias em produtos e serviços novos ou aprimorados, para ganhar competitividade e se diferenciar com sucesso no mercado (BAREGHEH; ROWLEY; SAMBROOK, 2009). Segundo o Manual de Oslo (2005), inovação é a elaboração de um produto, processo ou métodos novos ou melhorados em uma organização ou em suas relações externas. Almendra *et al.* (2017, p. 44) explicam que a inovação significa uma “quebra de padrões, constituindo-se como ações empresariais, com focos interno e externo”.

No ambiente organizacional, a inovação é elemento importante para ter vantagem competitiva (SCHUMPETER, 1982). Sardenberg (2011) acrescenta que os investimentos em inovação são recursos estratégicos capazes de aumentar a competitividade da empresa no mercado. Contudo, Santos (2019) alerta que para se obter essa vantagem competitiva precisa se diferenciar dos concorrentes pelo valor percebido pelos clientes ou mesmo pela redução de custos. Segundo Barney e Hesterly (2012), quando uma organização tem a capacidade de gerar maior valor econômico entre seus concorrentes, alcança um diferencial competitivo dentro do seu mercado.

Alves *et al.* (2014) discorrem que é na busca desse diferencial competitivo que surge a necessidade de inovar e projetar novos mercados, e que a inovação não é apenas uma ideia, mas a capacidade de transformá-la em algo realizável e que possa ser colocado em prática. De acordo com Vargas (2015), a demanda pela competitividade está cada vez mais voltada para os ativos intangíveis, e Del Bo (2016) conclui que os investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) ajudam no crescimento econômico e na produtividade das organizações. Andreassi e Sbragia

(2002) corroboram também que a P&D é a mais clássica inovação, pois influencia diretamente no desenvolvimento inovativo das empresas.

Segundo o Manual Frascati, o termo P&D é definido como um processo sistêmico e complexo, que tem como objetivo aumentar o grau de conhecimento de uma determinada organização (OCDE, 2007). Silva, Silva e Leal (2018) dividem esse processo em três métodos: i) pesquisa básica, baseada na elaboração de projetos teóricos ou experimentais, que não possui a pretensão de aplicá-los; ii) pesquisa aplicada, com objetivo de adquirir novos conhecimentos práticos para a execução do projeto; e iii) desenvolvimento experimental, fase em que são aplicados os conhecimentos obtidos anteriormente a fim de gerar novos produtos e/ou melhorá-los.

Dehghani (2015) assevera que os investimentos em P&D são vistos pelos países industrializados como um princípio imprescindível para o desempenho e o crescimento econômico. Zhang (2015) reforça que o efeito desses investimentos no valor das organizações tem sido razão de uma profunda pesquisa teórica e empírica. Além disso, Carrara e Ferreira (2020) reiteram que os ganhos de produtividade que as empresas precisam para ter um bom desempenho econômico estão relacionados às pesquisas e desenvolvimentos de novos produtos, serviços e processos. Conforme Sargent (2020), os investimentos em P&D quase triplicaram a nível mundial desde os anos 2000, passando de US\$ 676 bilhões para US\$ 2 trilhões.

Dessa forma, nota-se que tanto os reguladores quanto as entidades empresariais reconhecem o valor dos investimentos em inovação, tanto para promover o crescimento econômico quanto para que as organizações melhorem seu desempenho e tenham um diferencial competitivo. Nesse contexto, e com os mercados cada vez mais acirrados, as empresas buscam alternativas para melhorar o seu desempenho financeiro, operacional e de mercado, atraindo profissionais de diversas áreas a compreender os determinantes do desempenho empresarial (CAVALCANTE *et al.*, 2018).

Atualmente, existem vários indicadores para mensurar o desempenho de uma organização, não se limitando apenas aos de natureza financeira (KUHL; KUHL; GUSMÃO, 2014), e eles auxiliam os gestores na tomada de decisão na medida em que examinam e possibilitam uma visão dos resultados para a empresa (BREITENBACH; ALVES; DIEHL, 2010). Cavalcante *et al.* (2018, p. 2) explicam que dos diversos indicadores existentes, destacam-se três: ROA (retorno sobre o ativo), o

ROE (retorno sobre o patrimônio líquido) e o EBITDA (lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização).

Matarazzo (2008) ressalta que o ROA indica o quanto a empresa adquiriu de lucro líquido com relação ao seu ativo total, e é tido como uma média da capacidade de geração de lucro da empresa. Quanto ao ROE, o autor explica que se trata do quanto a empresa atingiu de lucro líquido em relação ao total de seu capital investido, isto é, significa a taxa de retorno do capital próprio. Já o EBITDA, Vasconcelos (2002) esclarece que é usado como uma medida de análise do potencial que a empresa tem em gerar fluxo de caixa operacional, indicando o quanto de caixa e equivalentes de caixa é gerado pelos ativos operacionais.

Por meio desses indicadores, é possível avaliar o desempenho de uma empresa, quanto a sua real situação financeira (MATARAZZO, 2008) a partir das informações geradas, auxiliando na tomada de decisões (CALLADO; CALLADO; AMORIM, 2007). É nessa avaliação de desempenho que a empresa analisa o seu resultado (positivo ou negativo), com o auxílio das demonstrações contábeis, como o balanço patrimonial e a demonstração do resultado do exercício, de modo a identificar os pontos fortes e fracos para elaboração de estratégias, com finalidade de melhorar seu rendimento financeiro (CARVALHO; SANTOS; RÉGO, 2010).

Ressalte-se que a análise de desempenho permite aos *stakeholders* compreender a saúde financeira da empresa, identificando seu grau de liquidez e auxiliando a entender a riqueza gerada, as variações do patrimônio e sua capacidade de solvência, possibilitando uma melhor análise para futuras tomadas de decisão (OLIVEIRA *et al.*, 2010). Carvalho *et al.* (2017) explicam que é possível analisar o desempenho de uma empresa por várias perspectivas e, dentre elas, as mais utilizadas para mensurar o retorno de investimentos dos acionistas são a financeira e contábil.

Importante ressaltar que as ações de uma empresa, seja com implantação de novos programas e mudanças nos sistemas, são decididas com base nos indicadores financeiros e permitem aos gestores ver as etapas passadas da empresa e, conseqüentemente, estimar novos cenários futuros (BOND, 2002). Teló (2000) reforça ainda que, por meio da análise desses indicadores, as empresas medem a sua capacidade de sobrevivência e continuidade diante das condições do ambiente em que estão inseridas.

As empresas que, cientes de que as atividades inovadoras possibilitam obter vantagem competitiva no mercado, se empenham em efetuar esforços para inovar (MONGOLLÓN; VAQUERO, 2004), promovendo a produtividade, o aumento da solicitação de novos produtos e serviços e a melhoria da eficiência organizacional, se tornando um elemento indispensável para seu desempenho (MOTOHASHI, 1998).

Com base nisso, e dada a relevância dos investimentos em inovação no desempenho empresarial, vários estudos buscaram investigar a relação entre os dois construtos. Na subseção seguinte, são apresentados alguns estudos empíricos que buscaram analisar a associação entre as temáticas retratadas e de interesse desta pesquisa.

2.3 Estudos anteriores e hipóteses de pesquisa

Brito, Brito e Morganti (2009), ao analisarem inovação e desempenho empresarial, demonstraram não haver relação significativa entre os indicadores de inovação e as variáveis de lucratividade. Contudo, os autores encontraram uma associação positiva e estatisticamente significativa com o crescimento da receita líquida.

Silveira e Oliveira (2013) analisaram a relação entre a inovação e o desempenho de mercado, com base em uma amostra de empresas que receberam subsídios da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), sendo elas: Braskem, Natura e Embraer. Os dados utilizados foram obtidos por meio dos relatórios gerenciais, no qual foram realizadas análises de correlação entre as variáveis. Os autores identificaram associações significantes entre os investimentos em inovação e o crescimento das vendas. Contudo, não foram identificadas relações significantes entre os investimentos em inovação e a evolução da margem líquida.

Miranda *et al.* (2014) buscaram identificar a relação entre as variáveis ativos intangíveis, grau de inovação e o desempenho das empresas listadas no mercado de capitais brasileiro no período de 2008 e 2009. Os resultados evidenciaram que os investimentos em ativos intangíveis têm associação positiva com o valor de mercado das empresas estudadas, mas não foi confirmado o mesmo com o ROE.

Lopes *et al.* (2016) analisaram o comportamento do valor de mercado das companhias abertas brasileiras, em relação à situação econômico-financeira dessas empresas nos anos de 2008 e 2012. Para tanto, os autores definiram dois grupos,

sendo que o primeiro compreendia as empresas que tinham um percentual de variação do valor de mercado em relação ao patrimônio líquido abaixo da média; e o segundo era formado pelas empresas que tinham variações acima da média. Os resultados demonstraram que, no período de 2008, as empresas com variação no valor de mercado acima da média apresentavam menor liquidez, níveis mais altos de endividamento e maior lucratividade. Por outro lado, em 2012, as empresas acima da média apresentaram maior liquidez, baixo endividamento e menor rentabilidade.

Santos *et al.* (2016) analisaram os efeitos da inovação, mensurados pelos investimentos em pesquisa e desenvolvimento e ativos intangíveis de inovação sobre o desempenho (rentabilidade, lucratividade, criação de valor e percepção do mercado sobre o preço das ações da empresa) no período de 2011 a 2012. Os autores verificaram que as médias de desempenho, sob o critério de investimentos em P&D, em termos de lucro e criação de valor, eram superiores em empresas mais inovadoras, em comparação a firmas menos inovadoras. E tomando como critério de classificação o investimento em ativos intangíveis de inovação, os autores identificaram que empresas mais inovadoras dispuseram de maior desempenho em termos de percepção de mercado.

Examinando as empresas listadas no mercado de capitais brasileiro no período de 2012-2014, Carmona e Zonatto (2017) investigaram a relação entre inovação e o desempenho empresarial. Para mensurar o desempenho, os autores utilizaram a Receita Total (RT) e Lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização (EBITDA); enquanto a inovação foi mensurada a partir número de patentes concedidas (PAT), número de produtos novos (PN), investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D), unidades de pesquisa no país (UP), funcionários dedicados a labores de P&D (FP) e parcerias interinstitucionais (PAR). Os resultados demonstram uma correlação positiva e significativa entre a receita total, o investimento em pesquisa e desenvolvimento, o número de parcerias e o setor da indústria, que resultaram em um desempenho superior nas empresas pesquisadas. Contudo, para o modelo com o EBITDA como variável dependente, não houve significância estatística.

Dewi, Soei e Surjoko (2019) examinaram a influência dos fatores macroeconômicos sobre o desempenho empresarial por meio do Retorno sobre o Ativo (ROA), ao estudarem as crises financeiras de 1998, 2008 e 2015, que ocasionaram efeitos relevantes no desempenho de todos os setores econômicos. Nos

resultados desse estudo, os autores observaram que apenas o nível do PIB influenciou consideravelmente na rentabilidade empresarial, enquanto as variáveis macroeconômicas de inflação, taxa de emprego e câmbio não mostraram ações significativas.

Farias *et al.* (2021) investigaram a relação entre a inovatividade e os investimentos em inovação no desempenho de empresas brasileiras e espanholas nos anos de 2011 a 2016. Como variáveis, os autores adotaram medidas de desempenho em valor (Q de Tobin) e desempenho em lucro (EBITDA). Os resultados indicaram uma associação positiva entre a inovatividade e os investimentos em inovação no desempenho em valor nas empresas brasileiras. Enquanto nas empresas espanholas, verificou-se um efeito positivo apenas da inovatividade sobre o desempenho em valor.

Lunkes *et al.* (2019) examinaram a relação entre investimentos em inovação e a estrutura de capital no desempenho empresarial em uma amostra de 293 empresas europeias da base Amadeus no ano de 2016, cujos dados utilizados foram analisados mediante equações estruturais. Os resultados apresentaram uma relação negativa entre a estrutura de capital e o desempenho empresarial, enquanto os investimentos em inovação, compostos por ativos intangíveis, gastos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e gastos com pesquisa, apresentaram uma relação positiva com o desempenho empresarial.

Santos *et al.* (2019) examinaram se o perfil da inovação em empresas brasileiras e europeias sustentáveis geram diferenças no desempenho econômico a partir de 78 empresas no período de 2010 a 2013. A inovação foi mensurada sob quatro aspectos: i) investimentos em pesquisa e desenvolvimento; ii) ativos intangíveis de inovação; iii) patentes registradas; e iv) divulgação. Já o desempenho econômico foi medido por meio do retorno dos ativos (ROA) e do patrimônio líquido (ROE). Os resultados apontam que a inovação não consegue obter vantagens competitivas entre as firmas, podendo contribuir para o alcance de desempenho superior.

Izidoro *et al.* (2020) verificaram se os investimentos em P&D resultam em *Value Relevance* para o mercado de capitais para as empresas de energia elétrica listadas na B3, durante o período de 2010 a 2018. Utilizando regressões múltipla com dados em painel, os autores identificaram que os investimentos em P&D realizados geram conteúdo informacional relevante, de modo a influenciar o valor de mercado dessas empresas.

Analisando as empresas familiares e não familiares, Lunardi, Hein e Kroenke (2020) examinaram o comportamento do desempenho financeiro dessas empresas na crise de 2012 listadas na B3, no período de 2008 a 2016. Os autores concluíram que ocorreu uma mudança de comportamento em todas as empresas analisadas, principalmente nos anos próximos à crise de 2012. Os resultados mostraram que as empresas familiares tiveram um melhor desempenho econômico nos anos de 2011 a 2013 em relação às outras empresas estudadas e que, em cenários de crises, seu rendimento é superior ao de empresas não familiares.

Do exposto, e com base na fundamentação teórica e nos estudos empíricos apresentados, foi definida a seguinte hipótese de pesquisa (H_1): ***Os investimentos em inovação influenciaram positivamente o desempenho das empresas brasileiras no período da crise do COVID-19.***

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Esta seção destina-se aos aspectos metodológicos utilizados neste estudo, nos quais são abordados os tópicos de tipologia de pesquisa; plano amostral e coleta de dados; variáveis de Pesquisa (dependentes e independentes); e a especificação dos modelos e técnicas de análise.

3.1 Tipologia de Pesquisa

Quanto à abordagem, esta pesquisa caracteriza-se pelo método hipotético-dedutivo, visto que, segundo Marconi e Lakatos (2010), uma pesquisa dessa natureza é iniciada com a percepção de uma lacuna nas ideias, formulando hipóteses e, pelo procedimento de inferência dedutiva, testa-se a predição do evento de fenômenos abrangidos pela hipótese.

Esta pesquisa se enquadra, quanto ao desenvolvimento, como empírico-analítica, uma vez que, conforme Martins (2002, p. 33), “[...] utiliza técnicas de coleta, tratamento e análise de dados marcadamente quantitativos e têm forte preocupação com a relação causal entre variáveis”.

3.2 Plano Amostral e Coleta de Dados

A população da pesquisa é composta pelas companhias com ações negociadas na B3 S/A Brasil, Bolsa, Balcão no período de 2020-2021. Justifica-se o período de análise em virtude de que no ano de 2020 houve o surgimento do primeiro caso de COVID-19 no Brasil. Os dados necessários para mensuração das variáveis da pesquisa foram obtidos de forma secundária, por meio da plataforma Compustat®.

Para evitar vieses na seleção da amostra e problemas nos modelos utilizados, foram excluídas as companhias do setor financeiro (serviços financeiros, previdência e seguros), visto que essas empresas possuem regulação contábil e fiscal específica e as companhias com dados e informações indisponíveis para o cálculo das variáveis dos modelos utilizados. Dessa forma, a amostra da pesquisa é composta conforme a Tabela 1:

Tabela 1 - Composição da Amostra

Critérios para definição da amostra	Quantidade de empresas
Empresas com ações negociadas na B3 S/A Brasil, Bolsa, Balcão	428
(-) Empresas do setor financeiro (serviços financeiros, previdência e seguros)	106
(-) Empresas com indisponibilidade de dados necessários para o cálculo das variáveis utilizadas	257
(=) Amostra da pesquisa	65
Total de observações	103

Fonte: Elaborado pela autora.

Conforme evidencia a Tabela 1, a amostra final do estudo compreende 65 empresas com ações negociadas na B3 S/A Brasil, Bolsa Balcão, no período de 2020-2021, totalizando 103 observações (sendo 53 observações referentes ao ano 2020 e 50 observações referentes ao ano de 2021).

3.3 Variáveis da pesquisa

3.3.1 Variável dependente

Em se tratando da variável dependente do estudo, o desempenho empresarial será mensurado a partir de duas métricas:

- i) Retorno Sobre os Ativos (ROA), que corresponde às condições que uma empresa tem de gerar lucro em relação ao seu total de ativos (KNAPP, 2015); e o
- ii) Retorno Sobre o Patrimônio Líquido (ROE), que reflete a rentabilidade da empresa em relação ao total de recursos disponíveis, ou seja, corresponde à taxa de retorno sobre o capital próprio investido (KUHL, 2007).

O Quadro 1, a seguir, apresenta a síntese das variáveis de desempenho que serão utilizadas nesta pesquisa, assim como sua operacionalização, fonte de coleta e referências.

Quadro 1 – Síntese das variáveis de desempenho

Variável	Operacionalização	Fonte de coleta	Referência
Retorno sobre os Ativos (ROA)	Razão entre o lucro líquido e o ativo total	Compustat®	Dewi, Soei e Surjoko (2019) Santos <i>et al.</i> (2019)

Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE)	Razão entre o lucro líquido e o patrimônio líquido	Compustat®	Miranda <i>et al.</i> (2014) Santos <i>et al.</i> (2019)
--	--	------------	---

Fonte: Elaborado pela autora.

Ressalte-se que essas métricas foram utilizadas em outros estudos que analisaram como as características organizacionais afetam o desempenho empresarial (CARMONA; ZONATTO, 2017; DEWI; SOEI; SURJOKO, 2019; FARIAS *et al.*, 2021; LUNARDI; HEIN; KROENKE, 2020; LUNKES *et al.*, 2019; MIRANDA *et al.*, 2014; SANTOS *et al.*, 2016; SANTOS *et al.*, 2019).

3.3.2 Variáveis independentes e de controle

Em relação às variáveis independentes utilizadas nesta pesquisa, a inovação foi mensurada pelos gastos com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Já as variáveis de controle adotadas neste estudo foram o tamanho (TAM); alavancagem (ALAV); crescimento das vendas (CRES); e a qualidade da auditoria (BIG4). O Quadro 2 apresenta tanto o resumo das variáveis independentes e de controle adotadas, como sua operacionalização, fonte de coleta e referências.

Quadro 2 – Variáveis independentes e de controle

Variável	Operacionalização	Fonte de coleta	Referência
Inovação (INOV)	Gastos com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)	Compustat®	Adriano <i>et al.</i> (2020) Ramos e Zilber (2015)
Tamanho (TAM)	Logaritmo natural do ativo total	Compustat®	Adriano <i>et al.</i> (2020) Silva <i>et al.</i> (2022)
Alavancagem (ALAV)	Razão entre o montante das dívidas totais dividido pelo ativo total	Compustat®	Adriano <i>et al.</i> (2020) Passos, Nakamura e Mendes (2022)
Crescimento das Vendas (CRES)	Percentual de crescimento das vendas	Compustat®	Adriano <i>et al.</i> (2020) Silva <i>et al.</i> (2022)
Qualidade da auditoria (BIG4)	<i>Dummy</i> , que assume 1 para empresa auditada por uma das <i>Big Four</i> , e 0 (zero) para as demais	Compustat®	Dantas e Medeiros (2015) Passos, Nakamura e Mendes (2022)

Fonte: Elaborado pela autora.

3.4 Especificação dos Modelos e Técnicas de Análise

Para o alcance do objetivo geral, que consiste em analisar o efeito dos investimentos em inovação no desempenho das empresas brasileiras no período de crise do COVID-19, e testar a hipótese de pesquisa, foi utilizado o seguinte modelo econométrico, aplicável às métricas de desempenho (ROA e ROE) e Inovação (P&D), conforme Modelo I:

$$\text{DESEMP}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{INOV}_{i,t} + \beta_2 \text{TAM}_{i,t} + \beta_3 \text{ALAV}_{i,t} + \beta_4 \text{CRES}_{i,t} + \beta_5 \text{BIG4}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{Modelo I})$$

Em que:

$\text{DESEMP}_{i,t}$ = Desempenho empresarial da empresa i no período t ;

$\text{INOV}_{i,t}$ = investimentos em inovação da empresa i no período t ;

$\text{TAM}_{i,t}$ = tamanho da empresa i no período t ;

$\text{ALAV}_{i,t}$ = alavancagem da empresa i no período t ;

$\text{CRES}_{i,t}$ = crescimento das vendas da empresa i no período t ;

$\text{BIG4}_{i,t}$ = *dummy*, assume 1 se a empresa i é auditada por empresas do grupo *big four* no período t ; e 0, caso contrário;

$\varepsilon_{i,t}$ = termo de erro da regressão.

Em relação às técnicas de análise, inicialmente foram adotados procedimentos de estatística descritiva (média, mediana, desvio-padrão, 1º quartil e 3º quartil), com a intenção de identificar o comportamento e a disposição das variáveis da pesquisa. Em seguida, realizou-se uma análise de correlação, para verificar o nível de associação entre as variáveis da pesquisa e identificar eventuais problemas de multicolinearidade. Por fim, foram aplicadas técnicas de análise multivariada e regressão linear múltipla com dados em painel, com erros padrão robustos, de modo a identificar a relação entre os investimentos em inovação no desempenho das empresas no período pandêmico.

Importa lembrar que a opção pelo modelo de dados em painel se deve em virtude de as variáveis utilizadas nesta pesquisa apresentarem variação temporal, no qual Fávero e Belfiore (2017, p. 785) explicam que modelos de regressão em dados

em painel são “úteis para analisar o comportamento de determinado fenômeno, representado pela variável dependente, na presença de dados agrupados com medidas repetidas ou longitudinais”.

3.5 Teste de robustez

Para empregar maior robustez aos achados da pesquisa, foram realizados testes de sensibilidade utilizando a variável de inovação (P&D) com a defasagem temporal, ou seja, considerando os dispêndios financeiros das empresas com pesquisa e desenvolvimento no exercício anterior ($t-1$). Adriano *et al.* (2020) explicam, com base na literatura, que investimentos em P&D terão efeito sobre o desempenho com um período de defasagem. Os resultados são apresentados na seção seguinte.

4 RESULTADOS

4.1 Análise descritiva

Para o alcance do primeiro objetivo específico, que visa analisar o desempenho empresarial das empresas brasileiras, e o atendimento do segundo objetivo específico, que consiste em mensurar o nível de investimentos em inovação realizados pelas empresas; procedeu-se com a análise da estatística descritiva. A Tabela 2 evidencia o desempenho das empresas (ROA e ROE), assim como o nível de investimentos em inovação (INOV) das empresas da amostra. Tem-se, ainda, a estatística descritiva referente a tamanho (TAM), alavancagem (ALAV), crescimento das vendas (CRES) e qualidade da auditoria (BIG4).

Tabela 2 - Estatística descritiva da amostra geral por ano

Variáveis	n	Média	Desvio-padrão	1º quartil	Mediana	3º quartil
Ano 2020						
ROA	53	0,108	0,055	0,080	0,108	0,127
ROE	53	0,127	0,087	0,076	0,127	0,164
INOV	53	124,6	331,8	3,755	29,93	64,08
TAM	53	9,015	1,913	7,465	9,274	10,49
ALAV	53	0,270	0,164	0,134	0,284	0,399
CRES	53	0,158	0,259	0,009	0,105	0,241
BIG4	53	0,811	0,395	1	1	1
Ano 2021						
ROA	50	0,130	0,097	0,079	0,113	0,163
ROE	50	0,206	0,209	0,073	0,167	0,271

INOV	50	132,5	427,4	3,916	29,91	102,1
TAM	50	9,200	1,707	7,898	9,274	10,70
ALAV	50	0,272	0,165	0,139	0,259	0,403
CRES	50	0,437	0,373	0,225	0,342	0,546
BIG4	50	0,860	0,351	1	1	1
Total						
ROA	103	0,119	0,079	0,079	0,112	0,139
ROE	103	0,165	0,162	0,073	0,136	0,203
INOV	103	128,5	379,3	3,755	29,93	74,82
TAM	103	9,105	1,809	7,646	9,274	10,70
ALAV	103	0,271	0,164	0,134	0,282	0,403
CRES	103	0,294	0,347	0,077	0,225	0,422
BIG4	103	0,835	0,373	1	1	1

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda. ROA: retorno sobre os ativos; ROE: retorno sobre o patrimônio líquido; INOV: gastos com pesquisa e desenvolvimento; TAM: tamanho da firma; ALAV: alavancagem; CRES: percentual de crescimento das vendas; e BIG4: qualidade da auditoria.

Conforme evidencia a Tabela 2, a variável ROA, que mensura o desempenho operacional das empresas da amostra, apresentou uma média de 11,9% no período de análise. Esse resultado é superior ao encontrado por Dewi, Soei e Surioko (2019), que identificaram uma média de 9,87%, ao analisarem o desempenho das empresas brasileiras em períodos de crises financeiras. Nota-se ainda que há empresas que alcançaram retornos médios acima de 13,9% no período da pandemia, com base no 3º quartil, sugerindo que as empresas analisadas apresentaram retornos médios positivos e sinalizaram uma maior capacidade de gerar lucro por meio de seus ativos.

Em relação a variável ROE, observa-se uma média de 16,5% no período de análise, sugerindo que, em média, as empresas da amostra apresentaram retornos positivos sobre o capital investido, mesmo em períodos de instabilidade econômica. Nota-se ainda, com base na mediana, que 50% das empresas da amostra apresentaram retornos acima de 13,6% para os seus acionistas e, em alguns casos, até mais de 20% (3º quartil). Esses resultados são superiores aos encontrados por Passos, Nakamura e Mendes (2022), que identificaram uma taxa de retorno do ROE de 8,86%.

Os resultados da Tabela 2 demonstram ainda que, no ano de 2021, o desempenho médio das empresas mensurados tanto pelo ROA (0,13) quanto pelo ROE (0,206) apresentaram taxas de retorno superior em relação ano de 2020 (ROA de 0,108 e ROE de 0,127) para as duas métricas de desempenho. Esse resultado

pode ser explicado pelo fato de que o ano de 2021 foi o período de maior liberação das atividades não essenciais durante a pandemia.

Em se tratando da variável de inovação (INOV), verifica-se que o gasto médio com pesquisa e desenvolvimento das empresas analisadas foi de 128,5 milhões no período 2020-2021. Pode-se observar também que, no ano de 2021, as empresas gastaram mais com investimentos em inovação (132,5) em comparação ao período de 2020 (124,6), com um incremento nos gastos com P&D de mais de 6%. Esses resultados dão indícios de que uma parcela das empresas brasileiras considerou investir mais em inovação, com o objetivo de atenuar os efeitos do cenário pandêmico e propiciar maior desempenho.

Em relação às variáveis de controle, as empresas da amostra apresentaram um ativo médio (TAM) de 9,1. Quanto à alavancagem (ALAV), as dívidas totais representam, em média, 27,1% do ativo total das empresas, indicando um baixo nível de endividamento. Observa-se ainda que mais da metade das empresas teve percentual de crescimento das vendas (CRES) superior a 22,5% no período de análise. Por fim, verifica-se que, para a amostra geral, 83,5% das empresas são auditadas por empresas do grupo *big four*.

Visando o alcance do terceiro objetivo específico proposto nesta pesquisa, que consiste em examinar o nível de investimentos em inovação e de desempenho das empresas por setor, a Tabela 3 apresenta os resultados descritivos das empresas por setor com base na classificação do *Global Industry Classification Standard (GICS)*.

Tabela 3 - Estatística descritiva da amostra por setor (média)

GICS	Setor	n	ROA	ROE	INOV	TAM	ALAV	CRES	BIG4
10	Energia	4	0,078	0,157	16,96	8,47	0,271	0,335	0,75
15	Materiais	10	0,215	0,253	603,5	11,0	0,291	0,392	0,80
20	Industrial	12	0,153	0,178	64,50	8,67	0,339	0,434	0,83
25	Bens de consumo discricionário	12	0,104	0,105	110,7	8,24	0,233	0,279	0,75
30	Produtos básicos de consumo	8	0,132	0,067	181,6	9,35	0,318	0,334	0,75
35	Assistência médica	6	0,123	0,163	87,69	7,81	0,271	0,226	0,67
45	Tecnologia da Informação	14	0,077	0,090	104,4	8,30	0,133	0,312	0,92
50	Serviços de comunicação	2	-0,051	0,565	52,33	6,64	0,047	0,981	1,00
55	Serviços de Utilidade pública	35	0,113	0,187	42,40	9,71	0,313	0,174	0,88

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda. GICS: Padrão Global de Classificação Industrial; ROA: retorno sobre os ativos; ROE: retorno sobre o patrimônio líquido; INOV: gastos com pesquisa e desenvolvimento; TAM: tamanho da firma; ALAV: alavancagem; CRES: percentual de crescimento das vendas; e BIG4: qualidade da auditoria.

Em relação às variáveis de desempenho, os resultados da Tabela 3 demonstram que as empresas do setor de Materiais presentes na amostra foram as que mais investiram em inovação (603,5), além de apresentar, no período de análise, ROA e ROE médio de 21,5% e 25,3%, respectivamente. Esses resultados divergem dos encontrados por Codama (2021), que identificou uma média de ROA e ROE de 0,44% e -2,14%, respectivamente, no qual pode ser explicado pelo período de análise que o autor utilizou (2010-2019). Vale destacar que as empresas desse setor tiveram um alto crescimento de vendas (0,392), e que 80% delas são auditadas por empresas do grupo *big four*.

Já as empresas do setor de serviços de utilidade pública da amostra, que é o setor com maior quantidade de observações, apresentaram, em média, um baixo investimento em inovação (42,4) no período de análise, evidenciando ROA e ROE médio de 11,3% e 18,7%, respectivamente. Esses resultados são superiores aos encontrados por Ritta, Cunha e Klann (2017), que identificaram uma média de ROA e ROE de 1,47% e 2,25%, respectivamente. Ressalte-se que 88% das empresas desse setor são auditadas por empresas do grupo *big four*.

Além disso, os resultados da Tabela 3 evidenciam que os setores de produtos básicos de consumo e de tecnologia da informação apresentaram menor taxa de retorno mensurado pelo ROE (0,067 e 0,090, respectivamente) em comparação aos demais setores. Além disso, observa-se que as empresas dos setores de tecnologia da informação e de comunicação da amostra apresentaram retornos sobre os ativos (0,077 e -0,051) em níveis menores em comparação às empresas dos demais setores. Apesar disso, observa-se que as empresas do setor de tecnologia da informação foi um dos setores que mais investiu em inovação (104,4), o que pode ser explicado pela natureza das atividades das empresas desse setor.

4.2 Análise de correlação

Para o alcance do quarto objetivo específico, que visa identificar o nível de correlação entre as variáveis da pesquisa, foi realizada a análise de correlação. A Tabela 4 apresenta os resultados da análise de correlação de Person adotada nesta pesquisa, com o objetivo de identificar eventuais problemas de multicolinearidade e evidenciar a correlação entre as variáveis adotadas na pesquisa.

Tabela 4 - Resultados da análise de correlação

Variáveis	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. ROA	—						
2. ROE	0.3140***	—					
3. INOV	0.2935***	0.1577	—				
4. TAM	0.1335	-0.0349	0.3992***	—			
5. ALAV	0.1053	-0.0066	-0.0506	0.4504***	—		
6. CRES	0.1247	0.0759	0.1076	-0.0177	-0.0483	—	
7. BIG4	0.0105	0.0183	0.0884	0.2896***	0.1198	0.2758	—

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda. *, ** e *** denotam significância estatística aos níveis de 10%, 5% e 1%, respectivamente. ROA: retorno sobre os ativos; ROE: retorno sobre o patrimônio líquido; INOV: gastos com pesquisa e desenvolvimento; TAM: tamanho da firma; ALAV: alavancagem; CRES: percentual de crescimento das vendas; e BIG4: qualidade da auditoria.

Com base nos resultados da Tabela 4, verificou-se que a variável de desempenho, mensurada pelo ROA, apresentou correlação positiva e significativa (1%) com os investimentos em inovação (INOV). Contudo, em relação ao ROE, a variável INOV não apresentou correlação significativa. Além disso, pode-se observar que a variável que mensura o tamanho (TAM) da firma apresentou associação positiva e significativa (1%) com as variáveis de inovação, alavancagem e qualidade da auditoria.

Verifica-se ainda que a correlação mais alta entre as variáveis da pesquisa é de aproximadamente 45% (tamanho e alavancagem), mitigando, assim, eventuais problemas de multicolinearidade nas análises realizadas. Importante ressaltar que testes mais robustos, com o objetivo de verificar a relação entre as variáveis da pesquisa, são apresentação na subseção seguinte.

4.3 Análise multivariada

Para o alcance do objetivo geral, que visa a analisar o efeito dos investimentos em inovação no desempenho das empresas brasileiras no período de crise do COVID-19, utilizaram-se a regressão com dados em painel, com efeitos fixos, pelo Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). A Tabela 5 demonstra os resultados das estimações realizadas.

Tabela 5 - Resultados das regressões

Variáveis	ROA			ROE		
	Coefficiente	t	p-value	Coefficiente	t	p-value
INOV	0,0001	4,35	0,000***	0,0006	6,09	0,000***
TAM	-0,0717	-2,74	0,008***	-0,0581	-0,92	0,361
ALAV	-0,2003	-2,09	0,041**	-0,3111	-1,77	0,082*
CRES	0,0705	2,03	0,046**	0,1299	1,51	0,135
BIG4	-0,0277	-2,19	0,032**	0,0788	0,83	0,410
Constante	0,8026	3,51	0,001***	0,5777	1,03	0,306
Efeitos fixos - ano	<i>Sim</i>			<i>Sim</i>		
Prob > F	54,85***			13,25***		
Within	0,5273			0,6109		
Between	0,0031			0,0221		
Overall	0,0001			0,0386		
Vif Médio	1,33			1,33		
Nº observações	103			103		

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda. *, ** e *** denotam significância estatística aos níveis de 10%, 5% e 1%, respectivamente. ROA: retorno sobre os ativos; ROE: retorno sobre o patrimônio líquido; INOV: gastos com pesquisa e desenvolvimento; TAM: tamanho da firma; ALAV: alavancagem; CRES: percentual de crescimento das vendas; e BIG4: qualidade da auditoria.

Os resultados das regressões apresentadas na Tabela 5 demonstram uma associação positiva e significativa, a 1%, entre os investimentos em inovação (INOV) e o desempenho das empresas mensurado pelo ROA no período de análise. Esse resultado fornece indícios de que, no período do COVID-19, os investimentos em inovação impactaram positivamente o desempenho operacional das empresas, sinalizando uma maior capacidade de geração de lucros por meio de seus ativos pelas organizações que investiram recursos em pesquisa e desenvolvimento (P&D). Esses resultados são convergentes aos encontrados por Brunozi *et al.* (2018) e Lunkes *et al.* (2019), no qual identificaram uma relação positiva e significativa entre a inovação e o desempenho empresarial, e contrários aos encontrados por Brito, Brito e Morganti (2009), os quais não encontraram relação estatisticamente significativa ao analisarem a relação entre esses dois construtos.

Em relação a variável ROE, verifica-se que os resultados das estimações realizadas demonstram uma relação positiva e significativa (1%) com os investimentos em inovação no período analisado. Esse resultado sugere que as empresas que investiram em inovação no período da crise do COVID-19 tiveram uma maior taxa de retorno sobre o capital próprio, sinalizando retornos mais elevados para os

shareholders. Esses resultados são consoantes aos encontrados por Santos *et al.* (2016) e Góis e Soares (2019) e divergentes dos achados de Brito, Brito e Morganti (2009) e Miranda *et al.* (2014), os quais não identificaram relações significantes entre os investimentos em inovação e o desempenho empresarial.

Conforme postula a teoria da Visão Baseada em Recursos, as organizações empresariais podem ter um desempenho superior por meio de uma melhor utilização de seus ativos, como os investimentos em inovação, com a finalidade de obter vantagem competitiva (AQUINO; SILVA, 2018; SCHUMPETER, 1982; SEEFELD; MELGAREJO, 2018). Em mercados emergentes como o Brasil, no qual são escassos os investimentos em termos de inovação em comparação com economias desenvolvidas (ARRUDA; VERMULM; HOLLANDA, 2006), as organizações podem facilmente adquirir vantagem competitiva por meio da inovação, conforme explicam Santos *et al.* (2019).

Vale lembrar que a crise do COVID-19 impactou de forma considerável as atividades empresariais, por adotar medidas para conter o avanço da pandemia, o que fez com que diversos segmentos fossem paralisados e permanecessem em funcionamento apenas os considerados essenciais (BERNARDES *et al.*, 2020), fazendo com que as organizações tivessem dificuldades quanto a sua capacidade operacional. Com isso, as empresas necessitaram buscar alternativas para amenizar os efeitos decorrentes do cenário macroeconômico e voltar a adquirir vantagem competitiva no mercado.

Nesse contexto, os investimentos em inovação foram um dos determinantes para minimizar os efeitos da crise no ambiente corporativo, sobretudo para atenuar as limitações impostas pelas autoridades tributárias e os impactos do cenário econômico, visto que investir em inovação foi importante para que as empresas permanecessem competitivas, em busca da continuidade dos seus negócios, melhorando, assim, o seu desempenho financeiro e econômico.

Destarte, os resultados desta pesquisa dão indícios de que a inovação adquirida por meio dos gastos com P&D, e adotada como recurso estratégico, melhorou o desempenho econômico das empresas brasileiras, corroborando os pressupostos da Visão Baseada em Recursos. Portanto, considerando os resultados apresentados, não se pode rejeitar a hipótese de pesquisa (H₁) de que os *investimentos em inovação influenciaram positivamente o desempenho das empresas brasileiras no período da crise do COVID-19*.

Os resultados da Tabela 5 revelam ainda que, em relação às variáveis de controle, o tamanho (TAM), qualidade da auditoria (BIG4) e alavancagem (ALAV) apresentaram associação negativa e significativa (1%, 5% e 5%, respectivamente) com a variável ROA, sugerindo que firmas maiores, companhias auditadas por *big four* e com maior alavancagem tiveram um impacto negativo maior no seu desempenho operacional no período pandêmico. Já a variável crescimento das vendas (CRES) apresentou uma associação positiva e significativa (5%), sugerindo que o aumento nas vendas impactou positivamente o desempenho das empresas. Ressalte-se que apenas a variável alavancagem apresentou relação significativa (10%) com o Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE).

4.4 Testes de sensibilidade

Para empregar maior robustez aos achados da pesquisa, foram realizados testes de sensibilidade utilizando modelos de regressão com a variável de inovação com a defasagem temporal ($t-1$). Ressalte-se que não foram identificados problemas de multicolinearidade nos modelos utilizados, conforme os resultados da análise de correlação evidenciada no Apêndice A. A Tabela 6 apresenta os resultados dos testes de sensibilidade.

Tabela 6 - Resultados dos testes de sensibilidade

Variáveis	ROA			ROE		
	Coeficiente	t	p-value	Coeficiente	t	p-value
INOV _{t-1}	0,0001	3,59	0,001***	0,0013	1,89	0,063*
TAM	-0,0695	-1,84	0,070*	-1,1742	-1,13	0,264
ALAV	-0,3385	-2,91	0,005***	35,289	1,10	0,276
CRES	0,1113	7,01	0,000***	0,6136	1,70	0,094*
BIG4	-0,0171	-1,43	0,158	0,1229	1,03	0,306
Constante	0,8266	2,53	0,014**	95,121	1,09	0,278
Efeitos fixos - ano	<i>Sim</i>			<i>Sim</i>		
Prob > F	19,06***			0,88		
Within	0,7079			0,2973		
Between	0,0508			0,0221		
Overall	0,0648			0,0047		
Vif Médio	1,39			1,39		
Nº observações	116			116		

Fonte: Dados da pesquisa

Legenda. *, ** e *** denotam significância estatística aos níveis de 10%, 5% e 1%, respectivamente, ROA: retorno sobre os ativos; ROE: retorno sobre o patrimônio líquido; INOV: gastos com pesquisa e desenvolvimento defasados; TAM: tamanho da firma; ALAV: alavancagem; CRES: percentual de crescimento das vendas; e BIG4: qualidade da auditoria,

Os resultados apresentados na Tabela 6 demonstram uma relação positiva e significativa entre os investimentos em inovação (INOV) e o desempenho empresarial. Esses resultados são consoantes aos evidenciados na análise principal (subseção 4.3), tendo em vista que tanto a variável ROA quanto a variável ROE apresentaram associação positiva e significativa, a 1% e 10%, respectivamente, com os investimentos em inovação em $t-1$ (INOV), corroborando, assim, com os resultados de Adriano *et al.* (2020) os quais alertam, com base na literatura, que a inovação precisa de tempo para incorporar aos resultados empresariais (AMBEC *et al.*, 2013; SANTOS *et al.*, 2016).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo analisar os efeitos dos investimentos em inovação no desempenho empresarial no período da crise do COVID-19. Para tanto, foram analisadas as companhias com ações negociadas na B3 no período de 2020 a 2021, com dados disponíveis na base de dados da Compustat®. Como *proxies* de desempenho empresarial, foram utilizados o retorno sobre os ativos (ROA) e o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE). Já a inovação foi mensurada com base nos gastos com pesquisa e desenvolvimento (P&D).

Os resultados da análise descritiva demonstram que as empresas analisadas tiveram, em média, retornos positivos (ROA e ROE) durante o período da crise do COVID-19 e que esses resultados foram superiores no ano de 2021, em relação a 2020, o que pode ser explicado pela maior liberação das atividades econômicas nesse período. Pode-se verificar também que as empresas do setor de materiais foram as que apresentaram maior desempenho no período pandêmico. Além disso, os setores de materiais e de tecnologia da informação foram os que mais investiram em inovação no período de análise.

Em se tratando da análise da influência dos investimentos em inovação no desempenho empresarial, os resultados das regressões estimadas demonstraram que os investimentos em inovação impactaram positivamente no desempenho financeiro das empresas da amostra, tanto para o ROA quanto para o ROE, indicando que os investimentos em P&D impactaram positivamente no desempenho econômico das empresas no período da crise do COVID-19.

Destarte, esses resultados corroboram com os pressupostos da Visão Baseada em Recursos, visto que a VBR postula que as empresas tendem a ter um desempenho superior no mercado quando utilizam da melhor forma seus recursos como força para gerar vantagem competitiva, sendo um desses recursos os investimentos em inovação, de modo que as organizações se sobressaem em relação aos seus concorrentes, gerando um retorno financeiro superior no mercado.

Os resultados da pesquisa contribuem com a literatura sobre os determinantes do desempenho empresarial em contextos econômicos adversos, como a decorrente da crise do COVID-19, assim como amplia as discussões sobre a relevância dos investimentos em inovação em nações emergentes como o Brasil. No âmbito gerencial, os achados podem auxiliar gestores a implementar estratégias de

inovação como uma forma de alcançar um melhor desempenho e auxiliar investidores nos processos de decisão de investimento, tendo em vista que crises econômicas são fatores de apreensão, devido à alta volatilidade do mercado.

A principal limitação da pesquisa consiste na variável que mensura a inovação (INOV), que é circunscrita apenas aos gastos com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Dessa forma, como sugestão para pesquisas futuras, recomenda-se explorar outras variáveis para estudar esses investimentos, como o CAPEX e o número de patentes. Para ampliar o arcabouço teórico, sugere-se analisar os construtos investigados em outros períodos de análise (antes e após o período do COVID-19) e comparar com os resultados evidenciados nesta pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ADRIANO, A. N. *et al.* Divulgação de despesas com P&D versus inovação: um estudo nas empresas listadas na B3. **Advances in Scientific & Applied Accounting**, [S.l.], v. 13, n. 2, p. 193-209, 2020.
- ALMENDRA, R. S. *et al.* Influência da estrutura de capital nos investimentos em inovação das indústrias listadas na BM&FBOVESPA. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**, [S.l.], v. 16, n. 1, p. 40-61, 2017.
- ALVES, E. B.; ROLON, V. E. K.; FREITAS, R. F. Modelos inovadores como diferencial competitivo de negócios. **Organização Sistêmica**, Curitiba, v. 5, n. 3, p. 76-99, 2014.
- AMBEC, S.; COHEN, M. A.; ELGIE, S., LANOIE, P. The Porter hypothesis at 20: can environmental regulation enhance innovation and competitiveness? **Review of Environmental Economics and Policy**, [S.l.], v. 7, n. 1, p. 2-22, 2013.
- ANDREASSI, T.; SBRAGIA, R. Relações entre indicadores de P&D e de resultado empresarial. **RAUSP Management Journal**, [S.l.], v. 37, n. 1, p. 72-84, 2002.
- AQUINO, R. V. G.; SILVA, R. O. Análise dos Recursos de Organizações de Base Tecnológica pela Ótica da Visão Baseada em Recursos: O Caso do Ecossistema de Inovação de Minas. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, [S.l.], v. 20, n. 1, p. 1-28 2021.
- ARRUDA, M.; VERMULM, R.; HOLLANDA, S. **Inovação tecnológica no Brasil: a indústria em busca da competitividade global**. São Paulo: ANPEI, 2006.
- BAREGHEH, A.; ROWLEY, J.; SAMBROOK, S. Towards a multidisciplinary definition of innovation. **Management Decision**, [S.l.], v. 47, n. 8, p. 1323-1339, 2009.
- BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, [S.l.], v. 17, n.1, p. 99-120, 1991.
- BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. S. **Administração estratégica e vantagem competitiva: conceitos e casos**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012.
- BARROS, P. A. M; CARVALHO, V. D. H; JÚNIOR, O. F.; BRAGA, M. Impacto da pandemia de Covid-19 para as organizações empresariais brasileiras. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, [S.l.], v. 11, n. 3, p. 37-55, 2021.
- BARTRAM, S. M.; BODNAR, G. M. No place to hide: The global crisis in equity markets in 2008/2009. **Journal of International Money and Finance**, [S.l.], v. 28, n. 8, p. 1246-1292, 2009.
- BASTOS, L. S. *et al.* COVID-19 e hospitalizações por SRAG no Brasil: uma comparação até a 12ª semana epidemiológica de 2020. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.l.], v. 36, n. 04, 2020.

BERNARDES, J. R.; SILVA, B. L. S.; LIMA, T. C. F. Os impactos financeiros da Covid-19 nos negócios. **Revista da FAESF**, [S.l.], v. 4, p. 43-47, 2020.

BESSANT, J.; TIDD, J.; **Gestão da inovação**. 5. ed. Porto alegre: Bookman, 2015.

BOND, E. **Medição de desempenho para gestão da produção em um cenário da cadeia de suprimentos**. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria MS/GM nº 188, de 3 de fevereiro de 2020**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-188-de-3-de-fevereiro-de-2020-241408388>. Acesso em: 17 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Novo Coronavírus (Covid-19): informações básicas**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/novo-coronavirus-covid-19-informacoes-basicas/>. Acesso em: 17 mar. 2022.

BREITENBACH, M.; ALVES, T. W.; DIEHL, C. A. Indicadores Financeiros Aplicados à Gestão de Instituição de Ensino de Educação Básica. **Revista Contabilidade Vista & Revista**, [S.l.], v. 21, n.3, p. 167-203, 2010.

BRITO, E. P. Z.; BRITO, L. A. L.; MORGANTI, F. Inovação e o desempenho empresarial: lucro ou crescimento? **RAE-eletrônica**, [S.l.], v. 8, n. 1, art. 7, p. 1-24, 2009.

BRUNOZI, A. C. *et al.* BTD anormais, accruals discricionários e qualidade dos accruals em empresas de capital aberto listadas no Brasil. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, [S.l.], v. 15, n. 35, p. 108-141, 2018.

CALLADO, A. L. C.; CALLADO, A. A. C.; ALMEIDA, M. A. A. Utilização de indicadores gerenciais de desempenho industrial no âmbito de agroindústrias. **Revista Eletrônica Sistema & Gestão**, [S.l.], v. 2, n. 2, p. 102-118, 2007.

CARMONA, L. J. M.; ZONATTO, V. C. S. Inovação e Desempenho Econômico-Financeiro de Empresas Brasileiras de Capital Aberto. **Caderno Profissional de Administração da UNIMEP**, [S.l.], v. 7, n. 1, p. 25-44, 2017.

CARRARA, A.; FERREIRA, G. A. Dispêndio de P&D no Brasil: Uma Análise da sua Evolução e Impacto no Produto do País. Universidade Federal de Rondonópolis. **A Economia em Revista**, [S.l.], v. 28, n. 2, p. 7390. 2020.

CARVALHO, J. R. M.; SANTOS, W. C.; RÊGO, T. F. Uma análise dos fatores de desempenho financeiro: o caso das lojas americanas S.A. **Revista Qualitas – Eletrônica**, [S.l.], v. 9, n. 1, p. 1-15, 2010.

CARVALHO, F. P.; MAIA, V. M.; LOUZADA, L. C.; GONÇALVES. M. A. Desempenho Setorial de Empresas Brasileiras: Um Estudo sob a Ótica do ROE, Q

de Tobin e Market to Book. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, [S.l.], v. 7, n. 1, p. 149-163, 2017.

CAVALCANTE, D. S.; TEODÓSIO, I. R. M.; LUCA, M. M. M.; CARDOSO, V. I. C. Perfil da alta administração e o desempenho empresarial. *In*: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 21, 2018, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: USP, 2018.

DANTAS, J. A.; MEDEIROS, O. R. Determinantes de qualidade da auditoria independente em bancos. **Revista Contabilidade & Finanças**, [S.l.], v. 26, p. 43-56, 2015.

CODAMA, R. A. **Comitê de Auditoria: Influência de suas características sobre o desempenho econômico-financeiro das empresas listadas na B3**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências Econômicas - Centro de Pós-graduação e pesquisas em controladoria e contabilidade, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2021.

DEHGHANI, T. A comparative analysis of research and development in Iran and four leading countries. **International Journal of Organizational Leadership**, [S.l.], v. 4, n. 3, p. 254-279, 2015.

DEL BO, C. F. The rate of return to investment in R&D: The case of research infrastructures. **Technological Forecasting and Social Change**, [S.l.], v. 112, p. 26-37, 2016.

DEWI, V. I.; SOEI, C. T. L.; SURJOKO, F. O. The impact of macroeconomic factors on firms' profitability (evidence from fast moving consumer good firms listed on Indonesian stock exchange). **Academy of Accounting and Financial Studies Journal**, [S.l.], v. 23, n. 1, p. 01-06, 2019.

FARIAS, I. F. *et al.* Efeitos da inovatividade e dos investimentos em inovação e meio ambiente no desempenho de empresas brasileiras e espanholas. **Enfoque: Reflexão Contábil**, [S.l.], v. 40, n. 1, p. 119-135, 2021.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. **Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®**. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2017.

FILHO, F. H. A crise econômica de 2014/2017. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 89, p. 51-60, 2017.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Observatório Covid-19 aponta maior colapso sanitário e hospitalar da história do Brasil**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2021. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/observatorio-covid-19-aponta-maior-colapso-sanitario-e-hospitalar-da-historia-do-brasil>. Acesso em: 03 jun. 2022

FUZINATTO, N. M.; SANTOS, S. Agricultura urbana como recurso competitivo em serviços alimentares: uma avaliação por meio da teoria da visão baseada em recursos. **Turismo: Visão e Ação**, [S.l.], v. 22, p. 02-23, 2020.

G1. **Brasil registra média móvel de 97 mortes diárias por Covid.** São Paulo, 31 dez. 2021. G1. Disponível em: <https://g1.globo.com/saude/coronavirus/noticia/2021/12/31/brasil-registra-media-movel-de-97-mortes-diarias-por-covid.ghtml>. Acesso em: 12 mar. 2022.

G1. **Brasil registra 1.036 mortes por coronavírus; total chega a 194.976 óbitos.** São Paulo, 31 dez. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/12/31/casos-e-mortes-por-coronavirus-no-brasil-em-31-de-dezembro-segundo-consorcio-de-veiculos-de-imprensa.ghtml>. Acesso em: 12 maio 2022.

GARCEL, A.; NETTO, J. L. S. Do “stay home” ao “lockdown” o impacto das medidas de distanciamento no Brasil e no mundo. **Revista de Teorias da Democracia e Direitos Políticos**, [S.l.], v. 6, n. 2, p. 98-118, 2020.

GÓIS, A. D; SOARES, S. V. O efeito da reputação corporativa, segundo a transparência contábil, no gerenciamento de resultados de empresas listadas na B3. **REPeC - Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, [S.l.], v.13, n 2, p. 219-234, 2019.

GRANT, R. M. R. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. **California Management Review**, [S.l.], v. 33, n. 3, p. 114-135, 1991.

HALL, B. H. The relationship between firm size and firm growth in the US manufacturing sector. **The Journal of Industrial Economics**, [S.l.], v. 35, n. 4, p. 583-606, 1987.

HARVEY, D. **A condição pós-moderna.** São Paulo: Loyola, 2002.

HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. E. **Administração estratégica: competitividade e globalização.** São Paulo: Thomson Learning, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Desemprego chega a 13,8% no trimestre encerrado em julho, maior taxa desde 2012.** Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/29000-desemprego-chega-a-13-8-no-trimestre-encerrado-em-julho-maior-taxa-desde-2012>. Acesso em: 19 mar. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Pulso Empresa: 62,4% das empresas foram afetadas negativamente pela pandemia na segunda quinzena de junho.** Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/28402-pesquisa-pulso-empresa-62-4-das-empresas-foram-afetadas-negativamente-pela-pandemia-na-segunda-quinzena-de-junho>. Acesso em: 19 mar. 2022.

INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (IEDI). **Os Efeitos da Covid-19 no Balanço das Empresas.** São Paulo, 2020. Disponível em:

https://iedi.org.br/artigos/destaque/2017/destaque_iedi_20201019.html e https://iedi.org.br/cartas/carta_iedi_n_1038.html. Acesso em: 20 mar. 2022.

IZIDORO, M. L. J.; BARBOSA, J. S.; JACQUES, K. A. S.; PRADO, T. A. D. R. O Impacto dos Investimentos em P&D no Retorno das Ações: Um Estudo das Companhias de Energia Elétrica Listadas na B3. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**, [S.l.], v. 8, n. 2, p. 56-73, 2020.

JUNGES, V. C.; DAL-SOTO, F. Recursos e Capacidades Estratégicas como Fontes de Vantagem Competitiva no Clube Arranca. **Revista Capital Científico - Eletrônica**, [S.l.], v. 15, n. 1, p. 43-59, 2017.

KNAPP, L. T. **Análise de rentabilidade de empresas listadas no novo mercado de governança corporativa da BM&F BOVESPA**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Contábeis) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul, 2015.

KUHL, M. R. **O mercado de capitais reflete no preço das ações o desempenho empresarial medido por indicadores contábeis?** Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Universidade Federal do Paraná. Paraná, 2007.

KUHL, M. R.; KUHL, C. A.; GUSMÃO, I. B. Perfil do desempenho das maiores empresas do Brasil. **Revista Capital Científico – Eletrônica**, [S.l.], v. 12, n. 2, p. 10-28, 2014.

LAIMER, C. G.; LAIMER, V. R. Relações de cooperação na perspectiva da visão baseada em recursos. **Revista de Administração da Unimep**, [S.l.], v. 7, n. 3, p. 97, 2009.

LEMOS, P.; ALMEIDA-FILHO, N.; FIRMO, J. COVID-19, desastre do sistema de saúde no presente e tragédia da economia em um futuro bem próximo. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S.l.], v. 2, n. 4, p. 39-50, 2020.

LOPES, P. F.; COSTA, D. F.; CARVALHO, F. M.; CASTRO JÚNIOR, L. G. Desempenho Econômico e Financeiro das Empresas Brasileiras de Capital Aberto: um Estudo das Crises de 2008 e 2012. **Revista Universo Contábil**, [S.l.], v. 12, n. 1, p. 105-121, 2016.

LUNARDI, M.; A.; HEIN, N.; KROENKE, A. Desempenho econômico das empresas familiares e não familiares na crise de 2012. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, [S.l.], v. 19, n. 1, p. 153-172, 2020.

LUNKES, R. J.; MENDES, A. C.; COSTA, G. D.; ROSA, F. S. Impactos dos Investimentos em Inovação e da Estrutura de Capital no Desempenho Organizacional: Uma Análise sob a Perspectiva da Equipe de Alto Escalão. **Revista Universo Contábil**, [S.l.], v. 15, n. 2, p. 59-77, 2019.

LYRA, R. L. W. C.; OLINQUEVICH, J. L. Análise do conteúdo informacional dos investimentos em ativos imobilizados: um estudo de evento em empresas

negociadas na Bovespa. **Revista Universo Contábil**, [S.l.], v. 3, n. 2, p. 39-53, 2007.

MANDEL, E. **O capitalismo tardio. Col. Os economistas**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

Manual de Oslo: **Diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3 ed. Paris: OCDE, 2005. ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE).

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, G. A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MATARAZZO, D. C. **Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MATTEI, T. F.; CUNHA, M. S. A crise econômica brasileira e seus efeitos sobre o emprego formal: uma decomposição shift-share estocástica. **Orbis Latina**, [S.l.], v. 10, n. 1, p. 116-138, 2020.

MÉSZÁROS, I. **Para além do capital: rumo a uma teoria da transição**. São Paulo: Boitempo, 2002.

MIRANDA, K. F.; VASCONCELOS, A. C.; SILVA FILHO, J. C. L.; SANTOS, J. G. C. D.; MAIA, A. B. G. R. Ativos intangíveis, grau de inovação e desempenho das empresas brasileiras de grupos setoriais inovadores. **Revista Gestão Organizacional**, [S.l.], v. 6, n. 1, pág. 4-17, 2013.

MOTOHASHI, K. Innovation strategy and business performance of Japanese manufacturing firms. **Economics of Innovation and New Technology**, [S.l.], v. 7, n. 1, p. 27-52, 1998.

MUSSALEM, M. B. **Empreendedorismo e inovação como resposta à pandemia da covid-19: estudo de caso uma empresa de base tecnológica**. 2021. 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021.

OLIVEIRA, A. A.; SILVA, A. R.; ZUCCARI, S. M. P. A análise das demonstrações contábeis e sua importância para evidenciar a situação econômica e financeira das organizações. **Revista Eletrônica Gestão e Negócios**, [S.l.], v. 1, n. 1, p.1-13, 2010.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Manual de Frascati**: Proposta de práticas exemplares para inquéritos sobre investigação e desenvolvimento experimental. Coimbra: OCDE, 2007. Disponível em: uesc.br/nucleos/nit/manualfrascati.pdf

PASSOS, K. C. L. F.; NAKAMURA, W. T.; MENDES, J. S. A relação entre criação de valor, desempenho financeiro e dividendos: uma análise sob a ótica do Q de Tobin e Market-to-book das empresas listadas na B3. **Revista Linceu On-Line**, [S.l.], v. 12, n. 1, p. 6-28, 2022.

PENROSE, E. **The theory of growth of the firm**. London: Basil Blackwell. 1959.

PESSOA, M. L. J.; SILVA, S. L. P.; DANTAS, J.; SANTOS, A. R. S. A contabilidade gerencial na gestão de empresas durante a pandemia da covid-19. **Desafio Online**, [S.l.], v. 10, n. 1, p. 152-179, 2022.

PORSSE, A. A.; SOUZA, K. B.; CARVALHO, T. S.; VINÍCIUS, A. V.; Impactos Econômicos da Covid-19 no Brasil. **Nota Técnica NEDUR-UFPR**, [S.l.], v. 1, p. 44, 2020.

RAMOS, A.; ZILBER, S. N. O impacto do investimento na capacidade inovadora da empresa. **Revista de Administração e Inovação**, [S.l.], v. 12, n. 1, p. 303-325, 2015.

READ J. M.; BRIDGEN, J. R. E.; CUMMINGS, D. A. T.; HO. A.; JEWELL, C. P. Novel coronavirus 2019-nCoV: early estimation of epidemiological parameters and epidemic predictions. **medRxiv**, [S.l.], 2020.

RICHARDSON, G.; TAYLOR, G.; LANIS, R. The impact of financial distress on corporate tax avoidance spanning the global financial crisis: Evidence from Australia. **Economic Modelling**, [S.l.], v. 44, p. 44-53, 2015.

RITTA, C. O.; CUNHA, L. C.; KLANN, R. C. Um estudo sobre causalidade entre ativos intangíveis e desempenho econômico de empresas (2010-2014). **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, [S.l.], v. 22, n. 2, p. 92-107, 2018.

SANTOS, J. G. C. D.; GÓIS, A. D.; REBOUÇAS, S. M. D. P.; SILVA FILHO, J. C. L. Efeitos da Inovação no Desempenho de Firms Brasileiras: Rentabilidade, Lucro, Geração de Valor ou Percepção do Mercado? **Revista de Administração da Unimep**, [S.l.], v. 14, n. 3, p. 155-183, 2016.

SANTOS, J. G. C. D.; VASCONCELOS, A. C.; LUCA, M. M. M.; CUNHA, J. V. A. Innovation and Performance: An Analysis of Sustainable Firms in Brazil and Europe. **Revista Universo Contábil**, [S.l.], v. 15, n. 2, p. 137-156, 2019.

SARDENBERG, R. Estímulos à PD&I no Setor de Telecomunicações. *In*: SEMINÁRIO ANATELIPEA, 2018. **Anais [...]**. 2011.

SARGENT, J. F. Global Research and Development Expenditures: Fact Sheet. CONGRESSIONAL RESEARCH SERVICE. **CRS Report Prepared for Members and Committees of Congress**, [S.l.], v. 13, 2020.

SCHUMPETER, J. A. Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. **São Paulo**: Abril Cultural, 1982.

SEEFELD, R.; MELGAREJO, R. L. A. Impacto da visão baseada em recursos na análise de desempenho organizacional: uma discussão teórica. In: Congresso Internacional de Administração, 2018. **Anais [...]**, 2018.

SESSA, Celso Bissoli *et al.* Das recentes crises econômicas à crise da covid-19: reflexões e proposições para o enfrentamento da pandemia na economia brasileira e capixaba. **Revista IFES Ciência**, [S.l.], v. 6, n. 1, p. 40-62, 2020.

SILVA, M. S.; SILVA, E. H.; LEAL, P. O. Determinantes de gastos em p&d no âmbito da OCDE: uma abordagem neo-schumpeteriana. **Revista Tecnologia e Sociedade**, [S.l.], v. 14, n. 31, p. 75-91, 2018.

SILVA, A.; SANTOS, J. F.; SANTOS, R. R.; NETO, A. R. Práticas de Governança e Desempenho de Cooperativas Financeiras Brasileiras com base na Segmentação do Sistema Financeiro Nacional (SFN). **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, [S.l.], v. 17, n. 1, 2022.

SILVEIRA, J. D. C. A.; OLIVEIRA, M. A. Inovação e desempenho organizacional: um estudo com empresas brasileiras inovadoras. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, [S.l.], v. 8, n. 2, p. 64-88, 2013.

SIQUEIRA, C. A. S. *et al.* The effect of lockdown on the outcomes of COVID-19 in Spain: an ecological study. **Plos one**, [S.l.], v. 15, n. 7, p. 2, 2020.

TELÓ, A. R. **Desempenho Organizacional**: Planejamento financeiro em empresas familiares. 2000. Dissertação (Mestrado em Administração: Políticas e gestão institucional) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.

TURNER, C. A.; RYMAN, J. A.; CLARK, W. A. The Anorexic Trend of Business: A Resource-Based View of Managerially Downsized Firms. **Journal of Global Business Issues**, [S.l.], v. 1, n. 2, p. 81-87, 2007.

VARGAS, M. I. R. Determinant factors for small business to achieve innovation, high performance and competitiveness: organizational learning and leadership style. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, [S.l.], v. 169, n. 1, p. 43-52, 2015.

VASCONCELOS, Y. L. EBITDA como instrumento de avaliação de empresas. **Revista Brasileira de Contabilidade**, Brasília, n. 136, p. 38-47, 2002.

WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. **Strategic Management Journal**, [S.l.], v. 5, n. 2, p. 171-180, 1984.

WU, J.; LODORFOS, G.; DEAN, A.; GIOULMPAXIOTIS, G. The Market Performance of Socially Responsible Investment during Periods of the Economic Cycle –

Illustrated Using the Case of FTSE. **Managerial and Decision Economics**, [S.l.], v. 38, n. 2, p. 238-251, 2015.

YAGI, M.; MANAGI, S. Global supply constraints from the 2008 and COVID-19 crises. **Economic Analysis and Policy**, [S.l.], v. 69, p. 514-528, 2021.

ZHANG, W. R&D investment and distress risk. **Journal of Empirical Finance**, [S.l.], v. 32, p. 94-114, 2015.

APÊNDICE A – Análise de correlação

Tabela 7 - Resultados da análise de correlação

Variáveis	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. ROA	—						
2. ROE	0.2579***	—					
3. INOV _{t-1}	0.2405***	0.0343	—				
4. TAM	-0.0357	0.0633	0.4985***	—			
5. ALAV	-0.0005	-0.0719	-0.0003	0.4246***	—		
6. CRES	0.4082***	0.1638*	0.0382	-0.0203	-0.0692	—	
7. BIG4	-0.1082	0.1298	0.0766	0.2762***	0.0655	-0.0481	—

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda. ROA: retorno sobre os ativos; ROE: retorno sobre o patrimônio líquido; INOV: gastos com pesquisa e desenvolvimento em $t-1$; TAM: tamanho da firma; ALAV: alavancagem; CRES: percentual de crescimento das vendas; e BIG4: qualidade da auditoria.