

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ALEXANDRE CORADINI RIBEIRO

DESEMPENHO DE STARTUPS BRASILEIRAS SOB A PERSPECTIVA DO CONTROLE
GERENCIAL E CAPACIDADES DE INOVAÇÃO MEDIADOS PELA COLABORAÇÃO

CURITIBA

2025

ALEXANDRE CORADINI RIBEIRO

DESEMPENHO DE STARTUPS BRASILEIRAS SOB A PERSPECTIVA DO CONTROLE
GERENCIAL E CAPACIDADES DE INOVAÇÃO MEDIADOS PELA COLABORAÇÃO

Tese apresentada ao Pós-Graduação em
Contabilidade, Setor de Ciências Sociais Aplicadas,
Universidade Federal do Paraná, como requisito
parcial à obtenção do título de Doutor em
Contabilidade.

Orientadora: Prof^ª. PhD. Simone Bernardes Voese

CURITIBA

2025

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SISTEMA DE BIBLIOTECAS – BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Ribeiro, Alexandre Coradini

Desempenho de startups brasileiras sob a perspectiva do controle gerencial e capacidades de inovação mediados pela colaboração / Alexandre Coradini Ribeiro .– 2025.

1 recurso on-line: PDF.

Tese (doutorado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Contabilidade.

Orientador: Profa. Dra. Simone Bernardes Voese.

1. Contabilidade. 2. Desempenho. 3. New business enterprises.

I. Voese, Simone Bernardes. II. Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Sociais Aplicadas. Programa de Pós-Graduação em Contabilidade. III. Título.

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação CONTABILIDADE da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da tese de Doutorado de **ALEXANDRE CORADINI RIBEIRO**, intitulada: **DESEMPENHO DE STARTUPS BRASILEIRAS SOB A PERSPECTIVA DO CONTROLE GERENCIAL E CAPACIDADES DE INOVAÇÃO MEDIADOS PELA COLABORAÇÃO**, sob orientação da Profa. Dra. SIMONE BERNARDES VOESE, que após terem inquirido o aluno e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de doutor está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 25 de Agosto de 2025.

Assinatura Eletrônica
26/08/2025 08:52:26.0
SIMONE BERNARDES VOESE
Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica
25/08/2025 15:24:39.0
LUCIANA KLEIN
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica
25/08/2025 16:50:28.0
ANTONIO CARLOS VAZ LOPES
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS)

Assinatura Eletrônica
25/08/2025 17:08:28.0
MARCIA MARIA DOS SANTOS BORTOLOCCI ESPEJO
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL)

DEDICATÓRIA

À minha mãe Maria Aparecida, ao meu pai José Eduardo (*in memoriam*) e à minha irmã Andréia Coradini.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus e a Nossa Senhora Aparecida por terem me guiado até aqui, por iluminarem meu caminho e estarem todos os dias ao meu lado. Agradeço a minha família por todo o suporte durante minha formação, à minha mãe Maria Aparecida, ao meu pai José Eduardo (*in memoriam*) e à minha irmã Andréia Coradini. Vocês sempre foram e continuarão sendo minha fonte de inspiração e força. Agradeço a minha orientadora, Professora Simone Bernardes Voese, por todo suporte e paciência. Sou grato por acreditar no meu potencial e me incentivar quando minhas energias estavam se esgotando. Obrigado por me acolher e ser tão sensível no processo de orientação. Serei eternamente grato por tudo que fez por mim. Agradeço aos professores membros da banca de qualificação e defesa: Prof. Antonio Carlos Vaz Lopes, Profa. Luciana Klein e Profa. Márcia Maria dos Santos Bortolucci Espejo pelas contribuições ao estudo e pela atenção em diversos momentos. Sou imensamente grato pela vida de vocês! Profa. Luciana, obrigado por me inspirar e me iluminar com sua luz, por deixar os dias na universidade mais alegres. Profa. Márcia, já não tenho mais palavras para agradecer por tudo que sempre fez por mim. A senhora é responsável por eu ter ingressado na pós-graduação e por eu estar concluindo o doutorado, muito obrigado por tudo! Prof. Antonio, o senhor é uma pessoa encantadora, mais do que eu imaginava. Obrigado por incentivar meus sonhos e ser tão gentil. É um prazer atuar na docência ao seu lado. Agradeço a Deus pelos amigos que fiz durante minha estadia em Curitiba-PR, que deixaram os dias mais leves e bonitos: Amanda Evelyn Brandão, Andre Schedeloski, Camila Helfenstein, Crislaine de Fátima Gonçalves Godke, Elcídio Henriques Quiraque, Francisco Patrik Carvalho Gomes, Josiane Silva Costa dos Santos, Thais Alves Lira e Vinicius Brandani Godke. Agradeço, especialmente, a minha amiga Gabriela Moreira de Souza – que está ao meu lado desde o mestrado – e a sua esposa Giulia Caroline Simões Moreira, por serem uma extensão da minha família e me acolherem com todo o amor. Agradeço a Universidade Federal da Grande Dourados e aos docentes do curso de Ciências Contábeis por todo apoio e incentivo. Ao Programa de Pós Graduação da Universidade Federal do Paraná pelas oportunidades proporcionadas e aos docentes por todo o ensinamento. Por último, agradeço a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa, que possibilitou minha estadia em outro estado do Brasil para cursar o doutorado e, também, a todos que contribuíram para este ciclo do doutorado, seja de maneira direta ou indireta.

RESUMO

O presente estudo analisou a relação entre capacidades de inovação, *proxies* informacionais, colaboração e desempenho em *startups* brasileiras. A amostra final foi composta por 70 *startups* brasileiras. Em um primeiro momento, averiguou-se a configuração das *proxies* informacionais e capacidades de inovação nas *startups* participantes. No que diz respeito às *proxies*, as análises evidenciaram que as *startups* brasileiras, em sua maioria, possuem controles relacionados ao planejamento, financeiro e contabilidade, mercado e cliente, pessoas e processos. Dos controles verificados, poucos não foram percebidos com intensidade nas *startups* da amostra, sendo a avaliação de desempenho dos colaboradores o menos comum. Em se tratando das capacidades de inovação, as análises demonstraram que grande parte das *startups* possuem as capacidades de desenvolvimento e gestão, dimensões focadas neste estudo. Posteriormente, avaliou-se a influência das *proxies* informacionais no desempenho das *startups*. A avaliação evidenciou que as *proxies* informacionais influenciaram indiretamente o desempenho das *startups*. Em seguida, verificou-se o efeito das capacidades de inovação no desempenho das *startups* brasileiras. Os resultados evidenciaram que o desempenho das *startups* recebe influência de suas capacidades de gestão. Ademais, investigou-se o impacto das *proxies* informacionais nas capacidades de inovação das *startups*. Como esperado, os achados demonstraram que ao adotarem e utilizarem *proxies* informacionais, as *startups* desenvolvem capacidades responsáveis pela inovação gerencial. Por fim, examinou-se o papel mediador da colaboração na relação entre *proxies* informacionais, capacidades de inovação e desempenho. Os resultados apontaram que a colaboração não se apresentou como mediadora nas relações entre *proxies* informacionais, capacidades de inovação e desempenho, achados divergentes aos disponíveis na literatura (Sultana & Turkina, 2023; Zhang et al., 2023). Este estudo contribui ao analisar as influências das *proxies* informacionais (Daciê et al. 2017; Ribeiro et al., 2023) e capacidades de inovação no desempenho sob a ótica da Teoria da Visão Baseada em Recursos (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991). Complementarmente, agrega em analisar o efeito mediador da colaboração na relação entre *proxies* informacionais, capacidades de inovação e desempenho sob a lente da Teoria da Troca Social (Homans, 1958).

Palavras-chave: Controle Gerencial; Inovação; Colaboração; Desempenho; *Startups*.

ABSTRACT

This study analyzed the relationship between innovation capabilities, informational proxies, collaboration, and performance in Brazilian startups. The final sample consisted of 70 Brazilian startups. Initially, the configuration of informational proxies and innovation capabilities in the participating startups was assessed. Regarding proxies, the analyses showed that most Brazilian startups have controls related to planning, finance and accounting, market and customer, people, and processes. Of the controls verified, few were not strongly observed in the sampled startups, with employee performance evaluation being the least common. Regarding innovation capabilities, the analyses showed that most startups possess development and management capabilities, the dimensions focused on in this study. Subsequently, the influence of informational proxies on startup performance was assessed. The assessment showed that informational proxies indirectly influenced startup performance. Next, the effect of innovation capabilities on the performance of Brazilian startups was assessed. The results showed that startups' performance is influenced by their management capabilities. Furthermore, we investigated the impact of informational proxies on startups' innovation capabilities. As expected, the findings demonstrated that by adopting and using informational proxies, startups develop capabilities responsible for managerial innovation. Finally, we examined the mediating role of collaboration in the relationship between informational proxies, innovation capabilities, and performance. The results indicated that collaboration did not mediate the relationships between informational proxies, innovation capabilities, and performance, a finding that diverges from those available in the literature (Sultana & Turkina, 2023; Zhang et al., 2023). This study contributes by analyzing the influences of informational proxies (Daciê et al. 2017; Ribeiro et al., 2023) and innovation capabilities on performance from the perspective of the Resource-Based View Theory (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991). Additionally, it analyzes the mediating effect of collaboration on the relationship between informational proxies, innovation capabilities, and performance through the lens of Social Exchange Theory (Homans, 1958).

Keywords: Management Control; Innovation; Collaboration; Performance; Startups.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - <i>Framework</i> das capacidades de inovação nas firmas inovadoras	20
Figura 2 - Modelo teórico da pesquisa.....	32
Figura 3 - Modelo estrutural testado.....	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Recursos estratégicos e suas categorias	15
Tabela 2 - Definições de colaboração	25
Tabela 3 - Constructo <i>Proxies</i> Informacionais, suas dimensões, descrições conceituais e definições funcionais.....	34
Tabela 4 - Constructo Capacidades de Inovação, suas dimensões, descrições conceituais e definições funcionais.....	35
Tabela 5 - Constructo Colaboração, suas dimensões, descrições conceituais e definições funcionais	35
Tabela 6 - Constructo Desempenho, sua descrição conceitual e definições funcionais	36
Tabela 7 - Itens que compuseram o constructo das <i>Proxies</i> Informacionais	37
Tabela 8 - Itens que compuseram o constructo das CI.....	38
Tabela 9 - Itens que compuseram o constructo da Colaboração	39
Tabela 10 - Itens que compuseram o constructo Desempenho	39
Tabela 11 - Assertivas adaptadas para a relação entre <i>startups</i> e ambientes de inovação	41
Tabela 12 - <i>Startups</i> por Região do Brasil	42
Tabela 13 - Parâmetros de análise dos modelos de mensuração e estrutural	43
Tabela 14 - Sexo, faixa etária, nível de formação e cargo dos respondentes	45
Tabela 15 - Ano de fundação, localização, segmento, estágio e porte das startups	46
Tabela 16 - Estatística descritiva sobre as <i>proxies</i> informacionais	48
Tabela 17 - Estatística descritiva sobre as capacidades de inovação.....	50
Tabela 18 - Estatística descritiva sobre a colaboração.....	51
Tabela 19 - Estatística descritiva sobre o desempenho	52
Tabela 20 - Matriz de cargas externas.....	54
Tabela 21 - Matriz de cargas cruzadas.....	56
Tabela 22 - Indicadores de consistência interna e validade convergente.....	57
Tabela 23 - Indicadores de validade discriminante.....	57
Tabela 24 - Indicadores do modelo estrutural	58
Tabela 25 - Modelo estrutural.....	59

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFC – Análise Fatorial Confirmatória
BSC – *Balanced Scorecard*
CEO – *Chief Executive Officer*
CFO – *Chief Financial Officer*
CI – Capacidades de Inovação
CINO – *Chief Innovation Officer*
COO – *Chief Operating Officer*
CTO – *Chief Technology Officer*
MEE – Modelagem de Equações Estruturais
MPE – Micro e Pequenas Empresas
MQP – Mínimos Quadrados Parciais
PI – *Proxies* Informacionais
RSL – Revisão Sistemática da Literatura
TTS – Teoria da Troca Social
UFPR – Universidade Federal do Paraná
VBR – Visão Baseada em Recursos

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E DECLARAÇÃO DA TESE	7
1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA	11
1.2.1 Objetivo Geral	11
1.2.2 Objetivos Específicos	11
1.3 JUSTIFICATIVA E ORIGINALIDADE DA TESE	11
1.4 ESTRUTURA DA TESE	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1 TEORIA DA VISÃO BASEADA EM RECURSOS	14
2.1.1 Controle Gerencial e <i>Proxies</i> Informacionais	16
2.1.2 Capacidades de Inovação	19
2.2 TEORIA DA TROCA SOCIAL E COLABORAÇÃO	22
2.3 DESEMPENHO E INOVAÇÃO	26
2.4 HIPÓTESES E MODELO TEÓRICO DA PESQUISA	28
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	33
3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	33
3.2 CONSTRUCTOS DA TESE	33
3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DOS DADOS	37
3.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA DA TESE	41
3.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA E TÉCNICAS DE ANÁLISE DOS DADOS	42
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	45
4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS RESPONDENTES E DAS <i>STARTUPS</i>	45
4.2 ANÁLISE DESCRITIVA	48
4.3 ESTATÍSTICAS INFERENCIAIS	53
4.3.1 Avaliação do Modelo de Mensuração	53
4.3.2 Avaliação do Modelo Estrutural	58
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	66
5.1 CONCLUSÕES	66
5.2 IMPLICAÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS	67
5.3 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES	68
REFERÊNCIAS	70
APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	86

ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA.....	92
ANEXO 2 – REGISTRO DE CONSENTIMENTO LIVRE E INFORMADO	96

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo introdutório, evidencia-se contextualização do problema do estudo, na qual são apresentados os elementos centrais sobre o tema, os objetivos que o conduzem, assim como a declaração da tese e a justificativa.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E DECLARAÇÃO DA TESE

Os progressos tecnológicos estão propondo diferentes oportunidades para a sociedade e para as organizações em geral (Spanaki, Sivarajah, Fakhimi, Despoudi, Irani, 2021). Novos produtos estão sendo desenvolvidos, processos melhorados e tarefas digitalizadas (Dullius & Schaeffer, 2016). Um dos agentes responsáveis por esses avanços são as *startups*, jovens empresas que possuem um modelo de negócios escalável e repetível (Silveira, Farina & Santos, 2022). As *startups* ganham destaque por possuírem tecnologias relevantes, como inteligência artificial, *big data*, internet das coisas, dentre outras (Schulz, Prior, Kahn & Hinch, 2021).

Apesar da relevância e do impacto de suas soluções para o desenvolvimento econômico (Paoloni & Dumay, 2015), *startups* evidenciam elevadas taxas de mortalidade, em especial, nos anos iniciais após sua constituição (Arruda, Nogueira, Cozzi & Costa, 2015). O ambiente em que estão inseridas é caracterizado pelo alto grau de dinamismo, flexibilidade e incertezas, fazendo com que essas empresas busquem, repetidamente, diferentes combinações de recursos para sobrevivência e o alcance de alto desempenho (Pufal & Zawislak, 2022; Trizotto, Nascimento, Pufal, Barbieux & Zawislak, 2022).

Nesse cenário, o controle gerencial e seus mecanismos, por auxiliarem no processo decisório, na adequação de recursos limitados e no seu emprego de maneira funcional, configuram-se úteis (Guo, Paraskevopoulou & Sánchez, 2018; Bernd & Beuren, 2022). Os autores Haustein, Luther e Schuster (2014) conceituam controle gerencial como um conjunto de práticas e processos implementados na monitoração, direção e avaliação das atividades organizacionais, com foco na busca pelos objetivos estratégicos de forma eficaz.

A combinação de ferramentas gerenciais adequadas e personalizadas às necessidades das *startups*, em seus diferentes estágios de maturação, podem contribuir no enfrentamento dos obstáculos encontrados e na adequação do ambiente para obtenção de alto desempenho (Nursyamsir, Ismail & Ismawati, 2023). As práticas gerenciais são evidenciadas como mecanismos que estimulam direta e indiretamente o desempenho nas organizações, direcionando recursos à inovação, ajudando no processo decisório, ajustando as estratégias e

incentivando comportamentos inovadores por parte de gestores e colaboradores (Bedford, 2015; Ribeiro et al., 2023).

Os autores Ribeiro et al. (2023) evidenciam, em sua investigação, que os controles gerenciais implementados e utilizados pelas *startups* não se restringem aos já extensivamente populares, como orçamento, planejamento estratégico, *Balanced Scorecard* (BSC), dentre outros, mas podem ser classificados como controles alternativos, apresentados pelo autor como ferramentas derivadas dos instrumentos consolidados na literatura gerencial e traçados para organizações de médio e grande porte (Frezatti, Carter & Barroso, 2014).

Ribeiro et al. (2023) buscaram, desse modo, compreender como ocorre o processo de gestão em *startups* na ausência de mecanismos formais de controle gerencial. Assim, os controles alternativos aparecem como uma alternativa diante ao enrijecimento dos mecanismos formalizados e são aplicados pelos diretores, gestores ou outros profissionais ligados à gestão, como parâmetros na validação das decisões (Frezatti et al., 2014; Leite, Espejo & Daciê, 2021; Queiroz & Espejo, 2022).

A pesquisa de Ribeiro et al. (2023) expandiu a literatura existente sobre controles alternativos que foram identificados, discutidos e denominados como *proxies* informacionais por Frezatti et al. (2014), Daciê, Espejo, Gimenez e Camacho (2017), Fonseca, Espejo e Queiroz (2020), Leite et al. (2021) e Queiroz e Espejo (2022). Essas ferramentas necessitam ser mais exploradas no contexto de inovação, devido seu potencial na construção de discursos organizacionais na ausência de controles formalizados e no alinhamento ambiental para estímulo da inovação (Leite et al., 2021).

Nessa direção, Grabner et al. (2018), enfatizam que o controle gerencial pode influenciar a competência da organização ao explorar as CI e traduzi-las em desempenho. O estudo de Zawislak, Alves, Tello-Gamarra, Barbieux e Reichert (2012) propõe um arranjo de CI responsáveis pelo alcance de alto desempenho de firmas inovadoras. O modelo em questão, entretanto, é desenvolvido apenas com base no contexto de organizações que se situam em um avançado estágio do ciclo de vida de uma organização inovadora (Ruffoni & Reichert, 2022).

Consoante Zawislak et al. (2012), as firmas inovadoras possuem quatro capacidades, sendo: de desenvolvimento, operação, gestão e transação. A primeira se refere aos procedimentos de uma organização que buscam desenvolver, monitorar e implementar novas tecnologias aos produtos (Zawislak, Fracasso & Tello-Gamarra, 2018). A capacidade de operação, por sua vez, diz respeito aos meios e práticas de um negócio relacionados ao aumento da eficiência dos processos de produção (Reichert, Torugsa, Zawislak & Arundel, 2016; Figueiredo, Larsen & Hansen, 2020).

A capacidade de gestão descreve os meios e procedimentos de uma empresa relacionados ao aumento da eficiência dos processos gerenciais e de tomada de decisão (Zawislak et al., 2018). Por fim, a capacidade de transação está relacionada às práticas de uma empresa voltadas à melhoria das transações com o mercado, englobando práticas voltadas ao desenvolvimento de marcas, prospecção de clientes, venda e distribuição de produtos (Kamboj & Rahman, 2017), bem como técnicas para procurar, escolher e averiguar fornecedores (Li, Wu, Holsapple & Goldsby, 2016).

Fundamentadas no arranjo de capacidades de Zawislak et al. (2012), Dullius e Schaeffer (2016) buscaram analisar as CI em *startups* de diversos segmentos pertencentes ao Vale do Silício. As autoras desenvolveram uma pesquisa exploratória com seis organizações inovadoras, sendo que duas em estágios de maturação mais avançados. Os achados revelaram que as *startups* possuem as capacidades de desenvolvimento e de transação (inovação tecnológica e comercial), mas não contam com as capacidades de operação e de gestão (inovação operacional e gerencial) em suas configurações.

Em contraponto, a investigação de Trizotto (2023), também visou a adaptação e validação do modelo de CI de Zawislak et al. (2012) para o contexto das *startups*. Os resultados obtidos divergem dos achados de Dullius e Schaeffer (2016). A autora evidenciou que as empresas possuem as capacidades de operação e transação, assim como as firmas inovadoras, mas uma sequência diferente na construção das capacidades devido suas características específicas. Os dados do estudo não suportaram a hipótese de que a capacidade de desenvolvimento impacta positivamente o desempenho das *startups*, mas a autora reconhece a essência intrínseca dessa capacidade nas *startups*.

Nesta perspectiva, visto que a inovação depende de recursos e capacidades organizacionais, o arcabouço teórico evidencia a Visão Baseada em Recursos (VBR – *Resource Based View* – RBV) como uma relevante abordagem na sustentação de discussões e análises relacionadas às *proxies* informacionais e às CI. A VBR sugere que as empresas adquirem vantagem competitiva na exploração de seus recursos e capacidades internas (Carvalho, Prévot & Machado, 2014). À luz da Teoria Baseada em Recursos, os controles alternativos podem ser concebidos como recursos organizacionais que, quando adequadamente estruturados e explorados, contribuem para o desenvolvimento da capacidade de inovação enquanto uma capacidade organizacional da empresa.

A adoção de controles gerenciais e a busca por capacidades de inovação para o alcance de alto desempenho pode ser facilitada pela colaboração entre agentes de inovação, isto é, incubadoras, aceleradoras, laboratórios de inovação, *coworking spaces*, *hubs* e *clusters* de

inovação, dentre outros (Lestari, 2020; Borges & Silva, 2022). Esses ambientes fornecem recursos e infraestrutura para que soluções sejam testadas, desenvolvidas e divulgadas no mercado com maior eficiência (Peter, Back & Werro, 2020). Além disso, esses ambientes compartilham o objetivo de promover a colaboração, constituindo parcerias estratégicas, projetos em conjuntos e a criação de redes de contato (Egffjord, 2022).

A colaboração é compreendida como um processo no qual há a interação de dois ou mais atores por meio de negociações, com a criação de diretrizes e estruturas em conjunto que conduzem seus relacionamentos e formas de ação ou decisão sobre as questões que os uniram (Thomson, Perry & Miller, 2007). Entretanto, Bedwell, Wildman, DiazGranados, Salazar, Kramer e Salas (2012) enfatizam que a colaboração deve ser bilateral. De acordo com os autores, ela demanda engajamento ativo e mútuo no processo colaborativo em algum nível de todas as partes envolvidas.

A literatura sugere que a colaboração entre agentes de inovação pode criar vantagens competitivas para *startups* por meio do desenvolvimento conjunto de novas inovações, com opções de apoio em cada fase do processo de cooperação (Egffjord, 2022; Niever, Scholz & Hahn, 2022). Além disso, destacam que os ambientes facilitam a inovação aberta para *startups*, atuando como catalisadores do ecossistema e conectando os integrantes por meio de conexões mútuas e processos colaborativos (Lestari, 2020).

Nesta direção, a Teoria da Troca Social (TTS) ou *Social Exchange Theory* (Homans, 1958) apresenta-se como uma relevante Teoria para análise da colaboração entre ambientes de inovação e *startups*. A TTS é uma teoria sociológica que observou, a princípio, a instituição e aprimoramento de trocas interpessoais (Thibaut & Kelley, 1959). Desta forma, a teoria sugere que os integrantes desses relacionamentos de troca avaliam as vantagens e desvantagens, para que haja comprometimento com os projetos que apenas os proporcionam benefícios (Briggs & Grisaffe, 2010; Schmitt & Petroll, 2021).

A TTS preconiza que o aumento das trocas sociais entre os agentes pertencentes ao ecossistema leva a uma expansão nas estruturas, processos e redes, com efeitos sobre o empreendedorismo produtivo em todo o ecossistema de inovação (Dutta & Khurana, 2023), refletindo no desempenho dos ambientes de inovação e *startups*. Por outro lado, Tripp (2023) enfatiza que teoria pode ser utilizada no incentivo à inovação dos colaboradores, avaliando a eficácia de possíveis estruturas pró-inovação e realizando a comparação com os princípios da economia.

A partir desses argumentos, defende-se a tese que os controles gerenciais alternativos – *proxies* informacionais – e as capacidades de inovação estão positivamente relacionados ao

desempenho em *startups* brasileiras, sendo mediados pela colaboração. Desta maneira, a presente tese é orientada pela seguinte questão de pesquisa: **Qual a relação entre *proxies* informacionais, capacidades de inovação, colaboração e desempenho em startups brasileiras?**

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a relação entre *proxies* informacionais, capacidades de inovação, colaboração e desempenho em *startups* brasileiras.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Averiguar a configuração das *proxies* informacionais e capacidades de inovação em *startups* brasileiras;
- b) Avaliar a influência das *proxies* informacionais no desempenho de *startups*;
- c) Verificar o efeito das capacidades de inovação no desempenho de *startups*;
- d) Investigar o impacto das *proxies* informacionais nas capacidades de inovação;
- e) Examinar o papel mediador da colaboração na relação entre *proxies* informacionais, capacidades de inovação e desempenho.

1.3 JUSTIFICATIVA E ORIGINALIDADE DA TESE

A justificativa desta tese apresenta-se de acordo com os critérios de: originalidade, relevância e as contribuições teóricas e práticas. Nessa perspectiva, este estudo possui caráter de originalidade ao averiguar constructos até então não analisados conjuntamente: capacidades de inovação, *proxies* informacionais, colaboração e desempenho (Zawislak et al. 2012; Frezatti et al., 2014; Ribeiro et al., 2023; Trizotto, 2023). Além disso, ao analisar o efeito mediador da colaboração na relação entre os outros constructos mencionados, diferencia-se da literatura existente relacionada à temática (Fonseca et al., 2020; Leo et al., 2022).

Quanto à relevância, destaca-se o impacto econômico e social das *startups*. A inovação nessas organizações propicia benefícios econômicos, como redução de custos e aumento da produtividade, além da contribuição para a sustentabilidade ambiental (Leo et al., 2022;

Trizotto, 2023). Nessa direção, ressalta-se a importância da exploração das capacidades de inovação e controles gerenciais nesses empreendimentos, visto que esses modelos de negócios necessitam da inovação contínua e mecanismos flexíveis ou adaptáveis (Ribeiro et al., 2023). Além disso, o entendimento da colaboração entre agentes pertencentes a um ecossistema de inovação pode promover melhorias nos relacionamentos existentes e futuras relações de colaboração.

No tocante a contribuição teórica, esta tese contribui ao impulsionar as discussões já presentes na literatura relacionadas às capacidades de inovação (Dullius & Schaeffer, 2016; Zawislak et al. 2018; Leo et al., 2022; Ruffoni & Reichert, 2022) e aos controles alternativos em organizações tradicionais (Frezatti et al., 2014; Daciê et al., 2017; Fonseca et al., 2020; Leite et al., 2021; Queiroz & Espejo, 2022) e inovadoras (Ribeiro et al., 2023). Ademais, contribui ao analisar o efeito facilitador da colaboração na relação com variáveis até então não analisadas por outros estudos. Ao utilizar a TTS na análise da mediação da colaboração, fomenta a literatura ao propor uma escala para mensurar o constructo entre dois importantes agentes de um ecossistema de inovação, *startups* e ambiente de inovação.

Quanto às contribuições práticas, os resultados desta tese podem ser utilizados na definição de estratégias mais eficazes para a promoção da inovação, dedicando forças em capacidades e controles específicos (Bedwell et al., 2012; Tripp, 2023). Além disso, devido a exploração da colaboração, o estudo pode apresentar características específicas do processo colaborativo entre agentes inovadores, isto é, *startups* e ambientes de inovação (Niever et al., 2022). Dessa maneira, os resultados podem proporcionar reflexões pelos ecossistemas de inovação sobre comportamentos que podem estimular ou não as relações entre os agentes focados nesta tese.

1.4 ESTRUTURA DA TESE

Além da primeira seção, que contextualiza os principais aspectos sobre o tema em estudo, esta tese possui mais quatro seções. A segunda seção é focada no referencial teórico, partindo de essenciais conceitos da Teoria da Visão Baseada em Recursos, que suportam a revisão e análise sobre as *proxies* informacionais e capacidades de inovação. Posteriormente, as discussões estão relacionadas a Teoria da Troca Social – base da análise da colaboração – fechando a seção com os aspectos históricos e conceituais sobre inovação e desempenho, bem como com a discussão das hipóteses propostas.

A terceira seção explana os procedimentos metodológicos adotados para alcance do objetivo geral e específicos. Nesta seção, são enfatizadas a população e amostra do estudo, o instrumento da pesquisa, os procedimentos de coleta e as técnicas de análise empregadas. Na quarta seção, os resultados do estudo são evidenciados e analisados em consonância com os métodos propostos. Por último, na quinta seção, as conclusões da tese são apresentadas, assim como as implicações teóricas e práticas, limitações e sugestões.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Na segunda seção deste estudo, a Teoria da Visão Baseada em Recursos e a Teoria da Troca Social, que são a base desta tese, serão exploradas. Além disso, os quatro constructos do estudo: *proxies* informacionais, capacidades de inovação, colaboração e desempenho serão discutidos. Ao final da seção, as quatro hipóteses desta investigação são contextualizadas e o modelo teórico é apresentado.

2.1 TEORIA DA VISÃO BASEADA EM RECURSOS

A utilização da Teoria da VBR sugere que as organizações adquirem vantagem competitiva na exploração de seus recursos e capacidades internas, não se concentrando apenas nos fatores externos, como a concorrência e o mercado no geral (Wernerfelt, 1984). Diversos autores reconhecem os estudos de Wernerfelt (1984) e Barney (1991) como marco inicial na conceituação da Teoria da VBR e, concretamente, é possível confirmar que as pesquisas sobre o tema começaram com os trabalhos desses autores.

Wernerfelt (1984) buscou desenvolver métodos para compreender como competências e ativos de uma organização, isto é, seus recursos, são passíveis de serem examinados economicamente. Em outras palavras, o autor procurou entender o papel contributivo dos recursos para a vantagem competitiva, destacando o equilíbrio entre o investimento em novas habilidades e a exploração dos conhecimentos existentes e essa compreensão pioneira suportou a Teoria da VBR (Wernerfelt, 1984).

No estudo de Barney (1991), destaca-se a necessidade de os recursos atenderem quatro critérios para que então sejam capazes de promover vantagem competitiva nas organizações, sendo: a) ser valioso, explorando lacunas ou normalizando riscos de ambiente externo a organização, b) ser raro, não estando disponível por completo para outras empresas do mesmo segmento, c) ser difícil de copiar/imitar e, d) ser insubstituível, não havendo opções estratégicas que consigam exercer o mesmo papel do recurso (Carvalho et al., 2014).

O surgimento de concorrência no mercado é dificultado pelos obstáculos que são inseridos pelas empresas graças a exploração de seus recursos internos, conservando sua posição de destaque no mercado (Barney, 1986). Entretanto, essas barreiras surgem apenas se as organizações possuírem recursos estratégicos (Wernerfelt, 1984; Grant, 1991). A definição de recursos estratégicos, contudo, acaba sendo uma missão desafiadora para as organizações, conforme destacado por autores como Penrose (1959) e Metais (2004).

Essa árdua tarefa está relacionada ao fato da utilidade e do impacto de um recurso depender da maneira como ele é empregado e do cenário que é explorado (Amit & Schoemaker, 1993). Além disso, Wernerfelt (1984) destaca a importância de os recursos serem exclusivos ou atributos privilegiados das empresas. O não reconhecimento dos recursos possuídos como foco principal da competitividade foi destacado por Dierickx e Cool (1989) como uma falha dos gestores das empresas, que grande parte das vezes protegem ativos contra imitações ao invés de geri-los e explorá-los.

Barney (1991) dividem os recursos em três categorias principais, sendo: a) humanos, b) físicos e, c) organizacionais. Posteriormente, Grant (1991) incorpora os recursos tecnológicos, financeiros e reputacionais. A Tabela 1 apresenta alguns dos recursos alocados dentro de cada dimensão e atributo VRIO vinculado.

Tabela 1

Recursos estratégicos e suas categorias

Dimensões	Recursos	Atributos VRIO	Autores
Físicos	Equipamentos, tamanho/escala, localização, dentre outros.	Valor	Fink e Neumann (2009); Ghemawat e Del Sol (1998); Branzei e Thornhill (2006); Castanias e Helfat (2001); Griffith, Noble e Chen (2006); Maes, Sels e Roodhooft (2005); Benitez-Amado, Llorens-Montes e Perez-Arostegui (2010); Aragon-Correa, Garcia-Morales e Cordon-Pozo (2007).
Humanos	Treinamento, competência, conhecimento tácito, empreendedorismo, envolvimento e estilo gerencial, dentre outros.	Imitabilidade	
Organizacionais	Gestão e uso de tecnologia de informação, processos internos/rotinas, cultura organizacional, planejamento, dentre outros.	Organização	
Tecnológicos	Sistemas de controle e coordenação, inovações, dentre outros.	Raridade	
Financeiros	Orçamento/controle de ganhos e custos, tipos de crédito, dentre outros.	Valor	
Reputacionais	Marca, reputação, relacionamento, dentre outros.	Imitabilidade	

Fonte: Adaptado de Carvalho et al. (2014).

Desse modo, as proxies informacionais, sob a lente da Teoria da VBR, são percebidas como recursos organizacionais capazes de estruturar e orientar o comportamento organizacional (Bromiley & Rau, 2016). Essa Teoria é também uma corrente oportuna para o contexto da inovação, fazendo com que estudos sobre CI e desempenho a utilizem como suporte na discussão das evidências (Khan, Atlas, Ghani, Akhtar & Khan, 2020; Sabourin, 2020). Nessas pesquisas, a Teoria da VBR destaca que as CI são dependentes dos recursos estratégicos

encontrados nas empresas ou que elas podem adquirir, ou seja, a gestão dos recursos deve visar a criação de produtos, processos ou serviços inovadores responsáveis pela vantagem competitiva (Hadjimanolis, 2000).

A Teoria da VBR também está presente na literatura gerencial, pois os controles gerenciais exercem uma função importante na sustentação e utilização dos critérios da corrente teórica ao assegurar que os recursos estratégicos sejam geridos de forma eficiente (Bromiley & Rau, 2016; Beamish & Chakravarty, 2021). Além disso, ao direcionar o foco para a gestão de *startups*, têm-se que estas gerenciam recursos de forma distinta e específica das empresas tradicionais, destacando a necessidade de uma visão sobre recursos estratégicos mais ampla (Zahra, 2021).

Nas próximas subseções, buscou-se explorar aspectos históricos e conceituais relacionados as *proxies* informacionais e as capacidades de inovação, para melhor compreender sua relação com os recursos estratégicos das organizações, facilitando a compreensão da relação com a Teoria da VBR.

2.1.1 Controle Gerencial e *Proxies* Informacionais

O controle gerencial é definido como um aglomerado de ferramentas utilizadas na monitoração, direção e avaliação dos procedimentos e tarefas organizacionais, almejando o alcance dos objetivos estratégicos de forma funcional e competente (Haustein et al., 2014). Consoante Daciê et al. (2017), contempla uma série de mecanismos e/ou artefatos, como indicadores de desempenho, controles culturais, orçamentos, planejamento estratégico, sistemas de incentivo, dentre outros.

Essas ferramentas, de acordo com os autores Fedirets, Bokhin e Rudenok (2023), possibilitam que os gestores possam monitorar o avanço das operações, reconheçam alterações em relação ao planejamento e realizem decisões informadas para alinhar percursos e aperfeiçoar resultados. Grande parte desses controles, amplamente aceitos e consolidados na literatura gerencial, foram projetados para organizações de médio e grande porte, não sendo observados em sua totalidade nos pequenos negócios (Hamann, 2017).

Além disso, estudos anteriores têm demonstrado desuso de determinados controles por empreendimentos de pequenos (Dyte, 2005; Stroehrer & Freitas, 2008). Em contraposição à estagnação de muitos controles formalizados, mecanismos alternativos, caracterizados pela sua informalidade, surgem com o intuito de auxiliar processo de gestão das organizações (Tangen,

2003; Frezatti et al., 2014). Esses controles possibilitam que os gestores de pequenos negócios alinhem seus comportamentos com os objetivos planejados (Khrapkina & Derevyanko, 2021).

Frezatti et al. (2014) foram pioneiros ao examinar os efeitos discursivos e organizacionais da contabilidade de uma organização sobre controles gerenciais ausentes, em outras palavras, contabilidade sem contabilidade. O estudo enfatiza a relevância fundamental do discurso contábil no apoio, facilitação e restrição de discursos organizacionais concorrentes, representando como a ausência de contabilidade centraliza o poder dentro da organização. Nessa investigação, designa-se essas práticas alternativas de acompanhamento de operações como *proxies* informacionais (Queiroz & Espejo, 2022).

As *proxies* informacionais estão, usualmente, divididas em cinco dimensões (Leite et al., 2021), sendo: planejamento, financeiro e contabilidade, aspectos mercadológicos, pessoas e processos. No estudo qualitativo de Ribeiro et al. (2023), que analisaram *startups* brasileiras de diversos segmentos, quatro dimensões semelhantes foram evidenciadas a partir de entrevistas semiestruturadas: planejamento, controles financeiros, aspectos mercadológicos (mercado e cliente) e controles de pessoal.

O planejamento está relacionado ao estabelecimento do que as organizações visam alcançar, podendo abarcar expectativas de produção, vendas e de custos (Hamann, 2017). Com a definição das metas, realiza-se a organização das ações necessárias para alcançá-las, ou seja, o planejamento objetiva, principalmente, a garantia de que todas as ações estejam alinhadas com os objetivos estratégicos organizacionais, contribuindo no foco e na utilização de recursos sem desperdícios (Hormozi, Sutton, McMinn, & Lucio, 2002).

A dimensão relacionada ao financeiro e contabilidade, por sua vez, diz respeito à procedimentos direcionados ao controle e gestão das finanças empresariais (Munteanu, Zamfir & Florea, 2016). A dimensão sobre aspectos mercadológicos, por outro lado, está relacionada aos processos estratégicos que abrangem a compreensão do mercado e a divulgação da identidade, almejando o atendimento das necessidades dos clientes e a consolidação no mercado (Crosno & Brown, 2015).

A quarta dimensão, como o próprio nome diz, está relacionada ao aglomerado de mecanismos adotados para a gestão e desenvolvimento do capital humano nas organizações (Urusov & Turgueva, 2023). Por fim, a dimensão de processos aborda a coordenação e execução das atividades operacionais estruturadas de uma empresa (Fiodorov & Sotnikov, 2018). Referidas dimensões estão em consonância com os pressupostos da Teoria da VBR apresentados na subseção 2.1 desta tese.

Após o estudo de Frezatti et al. (2014), outros pesquisadores combinaram forças para compreender a configuração das *proxies* informacionais nos pequenos negócios (Daciê et al., 2017; Fonseca et al., 2020; Leite et al., 2021; Queiroz & Espejo, 2022; Ribeiro et al., 2023). Daciê et al. (2017), inicialmente, investigaram como características psicológicas específicas dos empreendedores, particularmente a orientação empreendedora e a metacognição, influenciam as práticas gerenciais (*proxies* informacionais) e o desempenho das empresas inseridas em arranjos produtivos locais.

Poucos anos depois, Fonseca et al. (2020) avaliaram o efeito mediador das *proxies* informacionais na relação entre as características do empreendedor-gestor e o desempenho organizacional financeiro e não financeiro. Leite et al. (2021), por sua vez, verificaram se existem diferenças quanto ao uso de *proxies* informacionais em relação ao sexo do empreendedor-gestor nas Micro e Pequenas Empresas (MPes). Queiroz e Espejo (2022), no ano seguinte, identificaram quais *proxies* informacionais são empregadas em pequenos negócios familiares do agronegócio.

Esses estudos foram determinantes no avanço da compreensão de como se configuram as *proxies* informacionais nos pequenos negócios. Contudo, Ribeiro et al. (2023) trouxeram novas contribuições ao averiguar a presença desses controles alternativos em pequenos negócios com potencial inovador, isto é, nas *startups*. Especificamente, os autores buscaram, com pioneirismo, compreender como ocorre o processo de gestão em *startups* na ausência mecanismos formalizados de controle gerencial.

Estudos anteriores, relacionando controle gerencial e organizações inovadoras, apresentam evidências de que controles gerenciais, não restringindo-se aos alternativos, relacionam-se positivamente com o desempenho (Bedford, 2015; Grabner, Posch & Wabnegg, 2018; Endenich, Lachmann, Schachel & Zajkowska, 2022; Nursyamsir et al., 2023; Vasconcellos, Lopes, Frare, Cruz & Barbosa, 2023). Para Bedford (2015), por exemplo, os controles gerenciais melhoram o desempenho da empresa de forma diferente dependendo do modo de inovação, com alavancas atuando como controles complementares ou interdependentes.

Grabner et al. (2018), por sua vez, enfatizam que o controle gerencial pode influenciar a competência da organização ao explorar as CI e traduzi-las em desempenho. Endenich et al. (2022), nessa direção, descobriram que os controles gerenciais e suas interdependências associadas ao aumento da inovação diferem significativamente entre as diferentes formas de inovação. Nursyamsir et al. (2023), em seu estudo, determinaram o efeito dos controles gerenciais sobre o desempenho organizacional mediado pela variável inovação gerencial. Por

fim, Vasconcellos et al. (2023) analisaram quais as práticas de controle gerencial podem promover o alto desempenho da inovação de *startups*.

Diante dessa perspectiva, acredita-se que o controles gerenciais sejam fortes preditores do desempenho em *startups* (Trizotto et al., 2022). Entretanto, como não há evidências anteriores sobre a relação entre controles alternativos e desempenho, esta tese inova na busca pela compreensão do impacto das *proxies* informacionais no desempenho em *startups* Fonseca et al., 2020; Ribeiro et al., 2023).

Da mesma forma, esta tese parte do pressuposto que pode haver uma relação positiva entre as *proxies* informacionais e as capacidades de desenvolvimento e gerencial – inovação tecnológica e gerencial – visto que esses controles alternativos podem ser eficazes no direcionamento de recursos para inovação tecnológica e na orientação de práticas de gestão inovadoras, harmonizando exploração e adaptação aos objetivos estratégicos organizacionais e às demandas do mercado (Grabner et al., 2018).

2.1.2 Capacidades de Inovação

Evidências sugerem que para atingirem alto desempenho e se manterem competitivas no mercado, firmas inovadoras necessitam de um conjunto de CI (Zawislak et al., 2012). Firms são definidas como empresas que se encontram em um extremo do ciclo de vida das organizações inovadoras, enquanto no outro extremo, são observadas as *startups* (Dullius & Schaeffer, 2016). De acordo com Dullius e Schaeffer (2016), o principal aspecto contrastante entre esses tipos de organizações se refere ao arranjo de capacidades de que possuem.

Consoante Trizotto (2023), as capacidades têm sido exploradas ao longo dos anos sob diferentes óticas, abarcando, de acordo com a autora: recursos, competências distintivas, habilidades específicas, rotinas, *core competences*, capacidades organizacionais, capacidades tecnológicas e, também, dinâmicas (Becker, 1962; Selznick, 1957; Richardson, 1972; Snow & Hrebiniak, 1980; Nelson & Winter, 1982; Prahalad & Hamel, 1990; Barney, 1991; Chandler, 1992; Lall, 1992; Teece, Pisano & Shue, 1997).

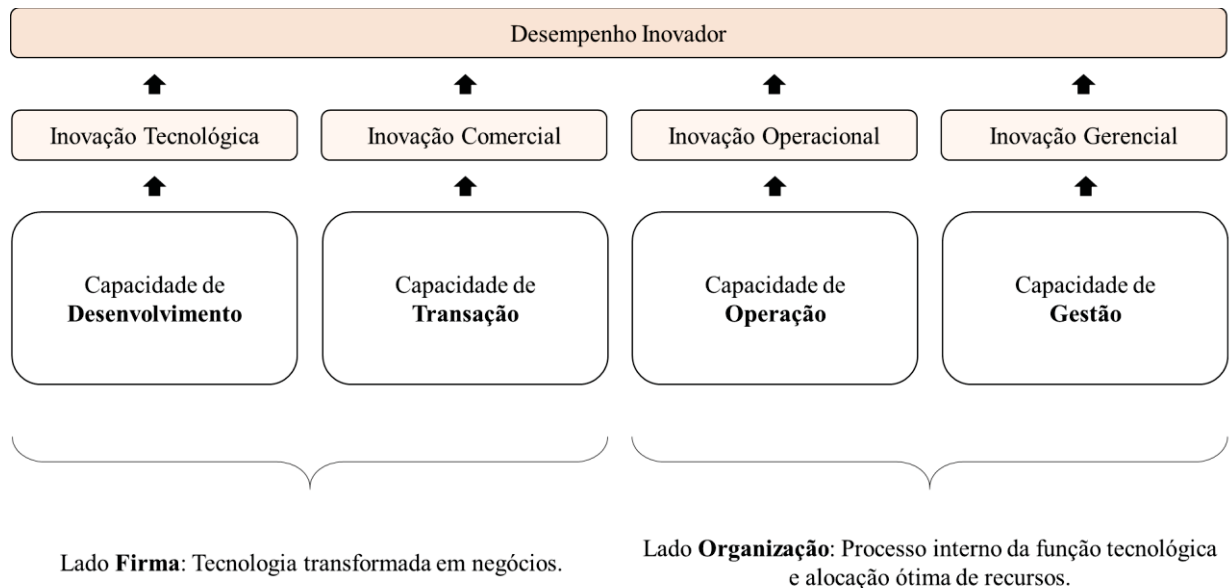
Diante disso, diversas estruturas surgiram com o objetivo de descomplicar e categorizar as capacidades em dimensões específicas, como o modelo dos pesquisadores Zawislak et al. (2012) (Hopp & Spearman, 2021). Os autores apresentaram as capacidades em quatro dimensões que estão ligadas ao aprimoramento do produto, à execução de processos e à administração de recursos (Zawislak et al., 2012). O referido modelo é amplamente aceito na

literatura e foi alicerce no desenvolvimento de modelos específicos para o contexto das *startups* (Dullius & Schaeffer, 2016; Trizotto, 2023).

A Figura 1 ilustra o modelo de capacidades presentes nas firmas de Zawislak et al. (2012).

Figura 1

Framework das capacidades de inovação nas firmas inovadoras



Fonte: Adaptado de Trizotto (2023) e Zawislak (2012).

A primeira capacidade elencada por Zawislak et al. (2012), de desenvolvimento, diz respeito a habilidade de aprendizado das organizações e da integração de conhecimentos ainda não possuídos por elas, ocasionando em alterações tecnológicas, como avanços em produtos, serviços, processos ou formas de operação. Referidas mudanças em termos de tecnologia proporcionam o desenvolvimento de novas abordagens e procedimentos que impactam de maneira positiva o desempenho e competitividade organizacional (Dullius & Schaeffer, 2016).

A capacidade de operação, por sua vez, está relacionada a eficiência na produção de bens e serviços com o suporte da tecnologia (Reichert et al., 2016; Dullius & Schaeffer, 2016). Com a integralização da tecnologia nos processos produtivos, os resultados organizacionais melhoram e há a geração de inovações (Zawislak et al., 2012). Além disso, visa-se a excelência com o menor custo possível, isto é, produtos e serviços com extrema qualidade e custos de produção mínimos, almejando a competitividade no mercado (Leo et al., 2022).

Em relação a capacidade de gestão ou inovação gerencial, trata-se de uma habilidade direcionada ao gerenciamento e associação de pessoas, equipamentos e processos operacionais

internos, resultando no alinhamento entre o uso dos recursos com os objetivos organizacionais (Ruffoni & Reichert, 2022). Além disso, essa capacidade abrange a elaboração e execução de um modelo de gestão adequado, isto é, um aglomerado de métodos e práticas buscando o atingimento dos objetivos da organização (Zawislak et al., 2012; Reichert et al., 2016)

Finalmente, a capacidade transacional ou inovação comercial, refere-se gerenciamento eficiente das operações organizacionais, sejam elas econômicas ou comerciais, ou seja, negociações, contratos, *marketing* e logística (Zawislak et al., 2012; Reichert et al., 2016). Essa capacidade busca a diminuição dos custos de transação, aqueles envolvidos na realização de negociações e trocas econômicas, fazendo com que haja o aumento da eficiência e a organização seja competitiva no mercado (Ruffoni & Reichert, 2022)

O arranjo de Zawislak et al. (2012), entretanto, mostrou-se parcialmente adequado para o contexto das *startups*, isto é, elementos de determinadas CI não conseguiram ser sustentados na constituição de um modelo (Dullius & Schaeffer, 2016). Se por um lado as firmas inovadoras desenvolvem e consolidam suas capacidades no passar dos anos com base em vivências e uma trajetória consolidada, as *startups* percorrem um processo mais flexível e modificável, no qual a evolução imediata e a adequação às mudanças são essenciais para o desenvolvimento de suas CI (Trizotto et al., 2022).

Alicerçadas no modelo de Zawislak et al. (2012), as pesquisadoras Dullius e Schaeffer (2016) buscaram identificar as CI em *startups* localizadas no Vale do Silício e propor um modelo específico para essas empresas. Os resultados encontrados pelas autoras demonstraram que, assim como as firmas, as *startups* possuem as capacidades de desenvolvimento e de transação (inovação tecnológica e comercial). Apesar disso, as *startups* analisadas não contavam com as capacidades de operação e gestão (inovação operacional e gerencial) em suas configurações, diferenciando-se das firmas.

Trizotto (2023) buscou a adaptação e validação do modelo de CI de Zawislak et al. (2012) para o âmbito das *startups* e o modelo proposto ao final do estudo é divergente ao apresentado por Dullius e Schaeffer (2016). Partindo do conhecimento das diferenças entre firmas inovadoras e *startups*, a autora desenvolveu uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) em parceria com outros pesquisadores brasileiros para identificar elementos que delineiam as capacidades no contexto específico das *startups* (Trizotto, Nascimento, Netto & Gonçalves, 2023).

Após a identificação desses elementos, os mesmos foram classificados em cada uma das quatro CI do modelo de Zawislak et al. (2012) por 25 especialistas em CI e *startups*. Com a adaptação do modelo realizada, a autora iniciou a coleta dos dados e evidenciou que as *startups*

possuem as capacidades de gestão, operação e transação assim como as firmas, mas uma sequência diferente na construção dessas capacidades. Todavia, os dados coletados e analisados não suportaram a hipótese de que a capacidade de desenvolvimento impacta positivamente o desempenho das *startups*.

Por reconhecer a essência dessa capacidade nas *startups* e acreditar que ela é uma das primeiras a ser desenvolvida nestas empresas, esta tese focará na exploração desta CI nas *startups* que compuserem a amostra da pesquisa. Além disso, por ter conhecimento de que à medida que a *startup* cresce e se desenvolve, há uma tendência de que sua gestão exija controles que até então não eram necessários, infere-se que o desempenho das *startups* é impactado também pela capacidade de gestão. Nesta perspectiva, das quatro CI dos modelos de Zawislak et al. (2012) e Trizotto (2023), esta tese dará ênfase em duas: de desenvolvimento e gerencial.

2.2 TEORIA DA TROCA SOCIAL E COLABORAÇÃO

A TTS possui suas raízes na década de 1920 e é considerada uma das mais influentes das Ciências Sociais (Ahmad, Nawaz, Ishaq, Khan & Ashraf, 2023), por fornecer um modelo amplamente aplicável para prever comportamentos positivos e negativos, além de explicar fenômenos como a dinâmica de poder, comprometimento e confiança (Cropanzano & Mitchell, 2005; Cooper-Thomas & Morrison, 2019). A Teoria tem implicações em vários campos, como psicologia social (Homans, 1958; Thibault e Kelley, 1959; Gouldner, 1960), sociologia (Blau, 1964) e antropologia (Firth, 1967; Sahlins, 1972).

Na década de 1958, a ideia de comportamento social como troca foi proposta na literatura, com pioneirismo, por George C. Homans (Homans, 1958). Menos de uma década depois, Peter Blau desenvolveu essa ideia ao apresentar um conceito que está relacionado à capacidade de uma parte influenciar outra parte a fazer algo, isto é, um fundamento de troca e poder (Blau, 1964). Enquanto Homans (1958) permaneceu na orientação psicológica da Teoria, ou seja, comportamento instrumental, Blau (1964) destacou a orientação econômica.

As referidas implicações econômicas enfatizadas por Blau (1964) foram reforçadas anos depois pelos autores Anderson, Berger, Zelditch e Cohen (1969). Enquanto isso, Homans (1969) ampliou seu estudo sobre a TTS, incorporando conceitos de sociologia e psicologia comportamental e enfatizando a necessidade de mais pesquisas sobre a Teoria. Na década de 1970, novos estudos surgiram relacionados a TTS, como os de William J. Goode e Richard Marc Emerson (Goode, 1973; Emerson, 1976).

Inicialmente, Goode (1973) propôs a reflexão de que a Teoria do Papel e a TTS eram convergentes entre si. Por outro lado, Emerson (1976), indicou que TTS não se enquadra como uma Teoria, mas uma estrutura que abrange muitas Teorias na sua esfera de influência. Outros estudos desenvolvidos posteriormente, sob a luz da TTS, incluem justiça (Tepper & Taylor, 2003), comprometimento (Bishop, Scott & Burroughs, 2000), suporte de supervisão e organizacional (Ladd & Henry, 2000) e comportamentos de cidadania organizacional (Organ, 1990).

Mitchell, Cropanzano e Quisenberry (2012) conceberam a noção de um ciclo de vida social, objetivando a compreensão de como os relacionamentos sociais e organizacionais evoluem com o passar do tempo. Ao longo dos estágios desse ciclo, determinados comportamentos e expectativas tendem a predominar, originando uma dinâmica que pode intensificar ou reduzir as interações e trocas, de acordo com a natureza e da qualidade das relações (Ahmad et al., 2023).

Lyons e Scott (2012) propuseram o conceito de reciprocidade homeomórfica, que destaca a relação entre ações e reações no contexto profissional, no qual o equilíbrio entre ajuda e dano pode lapidar as vivências de cooperação e embates entre os membros da organização. Esse tipo de reciprocidade, consoante Hoppner e Griffith (2011) centra-se no conceito de que as trocas dentro das organizações necessitam de um tipo de equidade ou simetria, isto é, diretamente comparáveis.

Os pesquisadores Cropanzano, Anthony, Daniels e Hall (2017) detalham a TTS, como: i) iniciação de um ator em direção ao alvo, isto é, uma demonstração de confiança, apoio, assistência ou qualquer outra manifestação que manifeste interesse, ii) uma resposta atitudinal ou comportamental do alvo em reciprocidade, ou seja, sentir-se compelido a devolver o favor ou agir de maneira que fortaleça a relação e, iii) relacionamento resultante, isto é, a construção de um relacionamento social entre o ator e o alvo.

Os autores Cropanzano et al. (2017) apontam que ação do ator é dividida em favorável e desfavorável. As ações favoráveis abrangem suporte organizacional e justiça (Cropanzano & Rupp, 2008; Riggle, Edmondson & Hansen, 2009) e as desfavoráveis consistem, por exemplo, em *bullying*, supervisão abusiva e incivilidade (Andersson & Pearson, 1999; Rayner & Keashly, 2005). A resposta resultante do alvo, por sua vez, pode ser classificada como relacional e comportamental, isto é, alterações na qualidade dos vínculos que o alvo mantém e reações manifestadas em ações e atitudes (Tepper, Carr, Breaux, Geider, Hu & Hua, 2009).

Um dos comportamentos antecipados pela TTS é o de os atores optarem pela redução ou abandono da colaboração, caso os custos sejam maiores que o retorno percebido (Baker,

2015). Da mesma forma, a troca social está condicionada a confiança, parte essencial para a colaboração (Cooper-Thomas & Morrison, 2019). Ainda, a TTS enfatiza que os participantes de interações sociais esperam benefícios mútuos e, na colaboração, os atores distribuem entre si conhecimento e capacidades na intenção de conquistar algo em troca, seja aprendizado ou sucesso conjunto (Schürmann, Marquardt & Bodemer, 2023).

A literatura elenca alguns conceitos de colaboração, como a ação de trabalho com outros indivíduos visando o alcance de um objetivo em comum, unindo conhecimentos e competências para a obtenção de resultados que seriam mais desafiadores de serem alcançados de forma isolada (Calancie, Frerichs, Davis, Sullivan, White, Cilenti, Corbie-Smith & Lich, 2021). Em um relacionamento de colaboração, ocorre uma transação permanente de ideias e uma edificação conjunta, na qual cada indivíduo contribui com seu valor exclusivo, seja por meio de conhecimentos teóricos ou práticos (Schürmann et al., 2023).

Consoante Schürmann et al. (2023), a colaboração é um constructo com diversas definições e estruturas e muitas vezes complicado de mensurar devido à sua complexidade e natureza interativa. Bedwell et al. (2012), da mesma forma, enfatizam que uma definição ampla e consolidada de colaboração ainda permanece não alcançada, ocasionando em confusão conceitual na gestão de recursos humanos e na expansão de abordagens.

Essa discussão relacionada ao conceito de colaboração também é evidenciada no estudo de Thomson et al. (2012), que buscaram conceitualizar e mensurar a colaboração. Os autores destacam que, apesar de um vasto arcabouço teórico, multidisciplinar e rico em estudos de caso, há a necessidade de coerência entre as áreas de conhecimento. Além disso, Thomson et al. (2012) mencionam que uma extensa seleção de perspectivas teóricas ocasiona, também, em diversas definições e entendimentos do significado de colaboração.

Mesmo que variadas conceituações incluam valor à investigação, elas regularmente inibem seu rigor e concentração (Cunningham, Olshfski & Abdelrazek, 2009). A ausência de conformidade entre pesquisadores sobre a definição da colaboração impede não apenas a comparação de resultados, mas a verificação se o que está sendo mensurado é realmente colaboração (Fiodorov & Sotnikov, 2018). Os efeitos de uma mensuração errônea podem ser complexos, ocasionando em projeções inconsistentes e avaliações inexatas de relações entre variáveis de interesse (Bollen, 1989; Thomson et al., 2012). A Tabela 2 apresenta algumas definições encontradas na literatura clássica e contemporânea relacionada ao tema.

Tabela 2*Definições de colaboração*

Autor(a)/Ano	Definição
Henneman et al. (1995)	Fenômeno complexo com antecedentes, consequências e referentes empíricos, e pode ser definida ou mensurada operacionalmente.
Byrne, A., & Hansberry, J. (2007)	Parceria que alavanca recursos e conhecimento para cumprir uma missão.
Camarihna-Matos & Afsarmanesh (2008)	Frequentemente confundida com cooperação e tem muitos usos diferentes na literatura, muitas vezes incluindo <i>networking</i> , comunicação e coordenação.
Hanft & Swinth (2011)	Processo interativo entre os principais indivíduos de equipes.
Moore, Prentice & Taplay (2015)	Processo interacional entre colegas que compartilham educação profissional, valores, socialização, identidade e experiência comuns.
Baker (2015)	Esforço contínuo e conjunto para elaborar um espaço de problema conjunto de representações compartilhadas do problema a ser resolvido.
Emich (2018)	Processo intraprofissional ou interprofissional em que os indivíduos formam uma equipe para resolver um problema, compartilhando conhecimento e recursos.
Castañer & Oliveira (2020)	Colaboração, coordenação e cooperação são atividades interorganizacionais com significados distintos baseados em dimensões interacionais como atitude, comportamento e resultado.
Filip (2022)	Ocorre quando várias entidades, como humanos, computadores, robôs e empresas, realizam uma tarefa em conjunto para alcançar um resultado melhor do que se trabalhassem individualmente.
Meyer, Campbell, Leach & Coogan (2022)	Envolve a cooperação de diversas organizações e grupos para fornecer serviços e programas de transporte que atendam às necessidades do público.

No mundo dos negócios, especificamente no contexto da inovação, esforços vêm sendo realizado para compreender o processo de colaboração entre os diversos agentes de um ecossistema de inovação (Adner, Oxley & Silverman, 2013; Hooge & Du, 2016; Lee, Moon & Yin, 2020; Sultana & Turkina, 2023; Zhang, Wang & Xiao, 2023). Adner et al. (2013) exploraram os desafios competitivos e colaborativos enfrentados por organizações inovadoras ao gerenciar suas interações com diferentes atores em ambientes dinâmicos.

Hooge e Du (2016), por sua vez, investigaram a natureza de novas formas de coletivos colaborativos de inovação. Já Lee et al. (2020), construíram um conjunto de processos de inovação que ocorrem em nível de ecossistemas. Sultana e Turkina (2023), em seu estudo, analisaram o processo de colaboração em ecossistemas de inovação com foco na sustentabilidade e no papel dos intermediários nesse processo. Por fim, Zhang et al. (2023) investiga a relação entre as características da rede do ecossistema de inovação, a colaboração em conhecimento e a inovação empresarial.

Esses estudos demonstram que a busca pela compreensão da colaboração envolvendo atores de um ecossistema de inovação tem ganhado destaque nos últimos anos (Sultana & Turkina, 2023). A colaboração nesse ambiente é relevante por algumas razões, como a aceleração dos processos de inovação e na facilitação de acesso a novos mercados e recursos

(Hooge & Du, 2016). Apesar disso, pouco se sabe ainda sobre o papel facilitador da colaboração na relação CI e controles gerenciais e desempenho.

No próximo tópico, aspectos conceituais relacionados a inovação e desempenho são evidenciados, assim como evidências empíricas são discutidas, facilitando inclusive, a compreensão da colaboração entre agentes de um ecossistema de inovação como uma facilitadora para o atingimento de alto desempenho pelas organizações.

2.3 DESEMPENHO E INOVAÇÃO

O termo e a concepção de inovação têm evoluído conjuntamente ao avançar do tempo (OCDE, 1997). A inovação emerge, em um primeiro momento, vinculada ao avanço tecnológico e a evolução de base tecnológica. Os estudos de Dosi, Freeman, Nelson, Silverberg e Soete (1988), Lundvall (1992) e Edquist (1997), a categorizam como tecnológica e não-tecnológica, se referindo a inovação do produto ou ao de processo e correspondente ao modo de organização, ao mercado ou a outros componentes e aspectos inovadores da atividade econômica.

A literatura sobre inovação a idealiza por meio de distintas correntes. Pioneiro em sua conceituação, Schumpeter (1934), menciona que a implementação de uma inovação no cenário empresarial, pode ser realizada por diversos meios, como a inserção de um produto ou método de produção inédito, inauguração de um novo mercado, obtenção de uma nova fonte de oferta de insumos e a criação de uma nova organização (Elche & González, 2008). O autor propôs tipos de inovação, que evidenciam no arcabouço teórico, até aos dias atuais: inovação de produto, de processo, de mercado, de insumos e organizacional (Pires, 2013).

Por sua vez, a segunda corrente enfatiza uma face mais estrutural, no qual a estrutura organizacional é o que estimula a inovação, por essa razão, determinada pelas peculiaridades das organizações. Assim, essa corrente inicia-se a partir da premissa de que o comportamento organizacional é compreendido como o estruturador de ferramentas impessoais, que direcionam o comportamento do agente organizacional. Nesta perspectiva, sobressaiam a corrente de Porter (1980; 1985) e a vertente estruturalista de Burrell e Morgan (1979).

A terceira corrente, por fim, trata-se a uma interação entre as duas correntes mencionadas acima e os recursos humanos. Nesta, a inovação é observada por meio de um enfoque mais interacionista, idealizando a inovação como um sistema interativo (Pires, 2013). O estudo de Van de Ven, Polley, Garud e Venkataraman (1999) ganha destaque, no qual evidenciam uma ênfase tanto nas características estruturais, como nos elementos humanos da

inovação. Para os autores, a inovação consiste na integração de novos processos ou no desenvolvimento de novas ideias. A inovação de produto, em primeiro lugar, é conceituada por vários pesquisadores como a elaboração de novo produto composto, de maneira geral, por alguns estágios, sendo de: ideação, projeto, teste e lançamento (Urban & Hauser, 1993).

Por sua vez, a inovação de processo está relacionada à institucionalização de um processo de produção pela organização, de um procedimento de distribuição ou de uma ação de suporte aos seus recursos ou serviços, inéditos ou aprimorados consideravelmente (Chege & Wang, 2020). Faz-se importante mencionar que, a implementação de um processo novo ou substancialmente melhorado não carece de ser, necessariamente, inédito para a sua praça comercial, mas sim para a organização (Bocken, Ritala, Albareda & Verburg, 2019). Ademais, não faz diferença se a inovação foi desenvolvida pela organização originalmente (Teece, 2010).

Em relação a inovação organizacional, esta é tratada no Manual de Oslo (2005) como um elemento de apoio às inovações de produto e processo, com aptidão para influenciar a *performance* organizacional, abordando avanços na qualidade e eficácia da tarefa, da transferência de fatos e do potencial da organização assimilar e empregar conhecimentos e tecnologias. Seus principais indicadores estão relacionados com a colaboração entre partes interessadas, aporte em pesquisa, manuseio de novos sistemas gerenciais, abertura de novos mercados, entre outros (Guerrero-Villegas, Sierra-García, & Palacios-Florencio, 2018).

Esses tipos de inovação estão em consonância com modelos que mensuram o desempenho nas organizações, como o de Zawislak et al. (2012) e Trizotto (2023). O desempenho em organizações inovadoras é compreendido como a competência em dar origem, instaurar e atingir resultados tendo como ponto de partida a inovação (Silva, Leitão & Raposo, 2008; Quandt, Bezerra & Ferraresi, 2015). Em outras palavras, o desempenho possui ênfase nas influências das inovações e não se restringe apenas em retornos financeiros e econômicos, mas a participação das empresas no mercado, aprendizagem organizacional, nível de criatividade e capacidades de adaptações (Datta & Srivastava, 2023).

Para mensuração do desempenho, o modelo de Trizotto (2023), cujo foco foram as *startups*, verifica-se itens relacionados ao crescimento do lucro líquido de forma contínua, do percentual de participação da empresa no mercado de forma regular e do faturamento da mesma de forma contínua no último ano. Os indicadores do modelo de Zawislak et al. (2012) são semelhantes, mas se diferenciam devido ao fato do mesmo ser desenvolvido para mensuração do desempenho de firmas inovadoras.

Assim como nesta tese, outras investigações exploraram o desempenho como uma variável dependente e evidenciaram seus antecedentes (Hult, Hurley & Knight, 2004; Aziz, &

Rizkallah; Protogerou, Caloghirou & Vonortas, 2017). Hult et al. (2004) elucidaram que a orientação empreendedora, para o mercado e para a aprendizagem são preditores para as CI, se relacionando diretamente com o desempenho. Pouco mais de uma década depois, Aziz e Rizkallah (2015) demonstraram que recompensas baseadas em inovação, suporte gerencial baseado em ações e tomada de decisão descentralizada são fortes preditores do desempenho.

Outra investigação bastante citada é a de Protogerou et al. (2017), na qual os autores evidenciaram que variáveis responsáveis pelo alto desempenho em *startups* incluem o capital humano dos fundadores, da força de trabalho e a aquisição de conhecimento de fontes externas. Por sua vez, a investigação dos autores Li e Yang (2024) apresentou alguns fatores responsáveis pelo desempenho nas organizações, dentre eles: liderança ambidestra e paradoxal, estabilidade e heterogeneidade da equipe de alta gestão.

A seguir, na próxima subseção, as quatro hipóteses desta investigação são contextualizadas e o modelo teórico é apresentado.

2.4 HIPÓTESES E MODELO TEÓRICO DA PESQUISA

Estudos anteriores apresentam o controle gerencial como um dos preditores de desempenho, ou seja, que suas práticas podem ser responsáveis pelas empresas alcançarem resultados decorrentes de suas inovações (Bisbe & Otley, 2004; Bedford, 2015; Gomez-Conde, Lopez-Valeiras, Malagueño e Gonzalez-Castro (2021). Na sua pesquisa, Bisbe e Otley (2004) mencionam que, de acordo com o contexto, os controles gerenciais impactam o desempenho e que esse efeito positivo ocorre unicamente em organizações com um baixo nível de inovação.

Bedford (2015), por sua vez, constatou que os controles gerenciais estão independentemente associados ao desempenho de empresas especializadas em exploração ou aproveitamento e têm efeitos interdependentes em empresas ambidestras. Guo et al. (2018), por sua vez, estudaram a relação entre o uso de controles gerenciais e diferentes tipos de inovação, sejam elas de produto e de processo, levando em consideração mais de um contexto de inovação, isto é, setores de alta tecnologia e de baixa tecnologia.

Como resultados, Guo et al. (2018) destacaram que os controles explorados têm efeitos semelhantes em ambos os tipos de resultados de inovação para empresas de alta tecnologia, enquanto apresentam associações positivas mais fortes com a inovação de processo do que com a inovação de produto para empresas de baixa tecnologia. Já os autores Grabner et al. (2018), nessa perspectiva, enfatizam em sua investigação que os controles gerenciais podem influenciar

a competência da organização ao explorar as suas capacidades e traduzir esses recursos em desempenho.

Em seu estudo, Gomez-Conde et al. (2021) mencionam que a correta combinação entre controles gerenciais e estratégias de inovação impacta positivamente o desempenho de *startups* vinculadas à laboratórios de inovação, sendo determinante para a sobrevivência e o êxito das mesmas. Não distante, Rehman, Elrehail, Alsaad e Bhatti (2021) comentam que capital intelectual, controles gerenciais, estratégias de negócios e CI melhoram significativamente o desempenho de pequenas organizações.

Apesar de Bernd e Beuren (2022) não quantificarem diretamente o desempenho, enfatizam o efeito dos controles gerenciais no suporte às atividades de inovação, componentes fundamentais para o desempenho. Ao discutirem como os controles gerenciais estimulam as CI em variadas formas de inovação, Endenich et al. (2022) propõem um relacionamento indireto destes mecanismos com o desempenho. Já Sinarasri e Chariri (2023), por sua vez, mencionam que os controles gerenciais contribuem positivamente para o desempenho das *startups* analisadas em sua investigação, mas que a variável inteligência empresarial não consegue moderar essa relação.

Essas investigações, embora não enfoquem o contexto das *startups* de maneira isolada e, também não investiguem controles alternativos como esta tese, apresentam evidências consistentes que sugerem um relacionamento positivo entre controles gerenciais e desempenho. Por serem instrumentos derivados de controles já consolidados na literatura gerencial, acredita-se que estes são capazes de estimularem a inovação e o desempenho de *startups*. Desta maneira, formula-se a primeira hipótese desta tese:

Hipótese 1 – Existe relação positiva entre proxies informacionais e o desempenho de startups.

De acordo com o estudo dos pesquisadores Atalay, Anafarta e Sarvan (2013), a capacidade de desenvolvimento, ou inovação tecnológica como denominado pelos autores, tem um impacto significativo e, também positivo, no desempenho das organizações. Meses depois, a investigação conduzida pelos autores Camisón e Villar-López (2014) apresentou achados semelhantes, ao evidenciar que a inovação organizacional viabiliza o crescimento da capacidade de desenvolvimento, direcionando as organizações a um alto desempenho.

Singhal, Mahto e Kraus (2020), da mesma forma, constataram que a capacidade de desenvolvimento tem um impacto significativo e positivo no desempenho das organizações, com melhores resultados em países com menor propensão a evitar incertezas e atitudes

coletivistas. Nesta direção, Sun e Tao (2020), ao estudarem 223 *startups* chinesas, verificaram que a capacidade de desenvolvimento tem uma influência significativamente positiva no desempenho das *startups* pesquisadas.

Já os autores Chen, Podolski e Veeraraghavan (2015) evidenciaram que a capacidade de gestão está positivamente relacionada ao tamanho organizacional, à gestão do conhecimento, ao aprendizado organizacional, ao desempenho financeiro e inovador das organizações. Wang e Hu (2017) descobriram que atividades de inovação colaborativa, compartilhamento de conhecimento e CI impactam positivamente o desempenho de empresas em redes de cadeia de suprimentos.

De forma semelhante, Khosravi, Newton e Rezvani (2019) mencionam que a capacidade de gestão está positivamente relacionada ao tamanho organizacional, à gestão do conhecimento, ao aprendizado organizacional, ao desempenho financeiro e ao desempenho. Além disso, o estudo de Mishra (2019) destaca que a capacidade de gestão não se restringe a apenas impulsionar o desempenho da organização, como também possibilita o aumento de sua vantagem competitiva, concentrando-se em oportunidades de crescimento e abraçando riscos.

Não distante, Nisula, Vanhala, Hussinki e Kianto (2023) enfatizam também que a capacidade de gestão está positivamente ligada à capacidade de inovação dos produtos e ao desempenho das empresas. Esses estudos não abrangem, em sua totalidade, *startups*; pelo contrário, apenas o estudo de Sun e Tao (2020) enfocaram exclusivamente essas empresas. Uma possível justificativa pela ausência de investigações sobre o impacto das capacidades de desenvolvimento e gerencial no desempenho das *startups* é a dificuldade do consenso de um modelo de capacidades exclusivas para estas empresas na literatura (Trizotto, 2023).

Além destas investigações, encontram-se indícios que controles gerenciais podem influenciar a inovação em *startups*, em especial, no cenário de instabilidade tecnológica, como explorado e constatado por Santos, Beuren, Bernd e Fey (2022). Na mesma linha de pensamento, Lopez-Valeiras, Gonzalez-Sanchez e Gomez-Conde (2016) descrevem que além das práticas gerenciais promoverem a inovação, elas exercem moderação entre inovação e desempenho financeiro.

Henri e Wouters (2020) destacam que ferramentas de gestão, com destaque à controles relacionados aos custos e avaliação de desempenho, estimulam a inovação em empresas de manufatura, tendo a variável imprevisibilidade ambiental orquestrando essa relação. Nesse contexto, Barros e Ferreira (2021) apresentam evidências que mecanismos de controle gerencial podem ser responsáveis por desencadear tensões e promoverem inovação dentro das organizações.

Diante do apresentado, acredita-se que:

Hipótese 2 – Existe relação positiva entre capacidades de inovação e o desempenho de startups.

Hipótese 3 – Existe relação positiva entre proxies informacionais e capacidades de inovação.

A colaboração tem sido explorada como um antecedente do desempenho e como facilitadora na relação entre desempenho e variáveis como aprendizado organizacional, comunicação interorganizacional, confiança, satisfação, redes de colaboração (Faems, Looy & Debackere 2005; Lee & Wong, 2009; Imamoglu, Ince, Turkcan & Yavuz, 2019; Kaya, Abubakar, Behraves, Yildiz & Mert, 2020). Faems et al. (2005), por exemplo, verificaram que a colaboração tem uma relação positiva com o desempenho, mas o impacto varia dependendo da natureza dos parceiros envolvidos.

Lee e Wong (2009), em sua investigação, descobriram que a colaboração se posiciona como uma variável mediadora na relação entre o apoio governamental à inovação e as intensidades de inovação de produtos e processos de uma empresa. Massaini e Oliva (2015) observaram estabelecer relações de colaboração com consumidores, concorrentes e instituições de ensino superior pode contribuir para o desempenho de empresas da indústria eletrônica brasileira.

A autora Scaliza (2015) constatou, em seu estudo, que os relacionamentos de colaboração defendidos pelo *Open Innovation* com consumidores, fornecedores, colaboradores, instituições de ensino e outros, influenciam positivamente o desempenho. Os autores Imamoglu et al. (2019) não discutem diretamente o desempenho como uma variável em sua pesquisa, mas como um elemento intermediário que realiza a conexão da colaboração universidade-indústria ao desempenho das empresas analisadas.

Os autores Kaya et al. (2020) identificaram que existe uma relação positiva entre a aprendizagem organizacional, a comunicação interorganizacional e o desempenho por meio do papel mediador da colaboração para inovação em mercados emergentes. Os autores Wei, Feng, Evans, Zhao e Yang (2021) evidenciaram que a colaboração – com complementadores de ecossistemas – e a inovação exploratória são preditores do desempenho das empresas em mercados de *software* dinâmicos.

Referidas pesquisas elencam evidências que a colaboração não apenas impacta o desempenho das organizações, como também atua como uma variável mediadora entre diversas

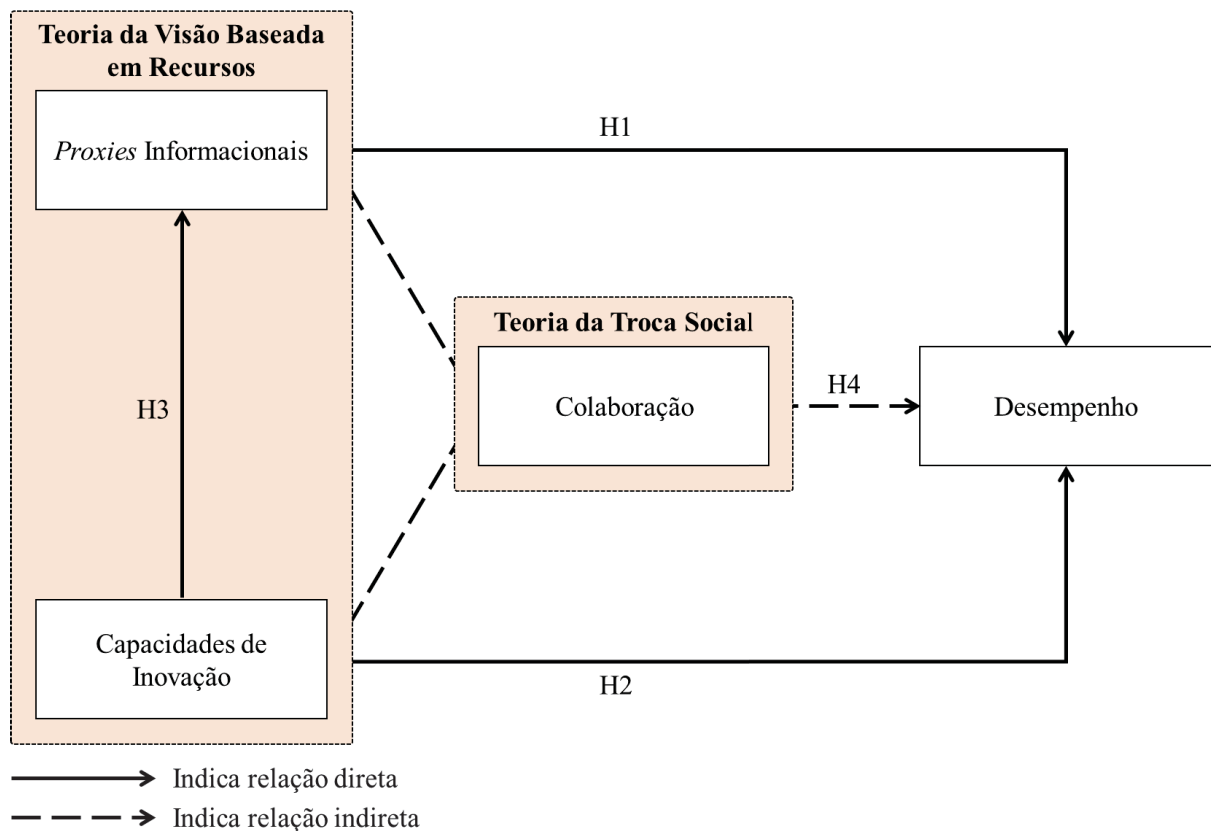
variáveis e o desempenho (Imamoglu et al., 2019; Kaya et al., 2020). No contexto de inovação, enfocando *startups* e/ou firmas inovadoras, a colaboração também tem sido explorada como uma variável facilitadora no alcance do desempenho (Sultana & Turkina, 2023; Zhang et al., 2023). A partir desse contexto, formula-se a quarta hipótese desta tese:

Hipótese 4 – Por meio da colaboração, existe relação positiva entre proxies informacionais, capacidades de inovação e o desempenho de startups.

Com base nas hipóteses promulgadas, apresenta-se, na Figura 2, o modelo teórico desta tese.

Figura 2

Modelo teórico da pesquisa



Na próxima seção, o percurso metodológico para a condução desta tese é delineado, alinhado com os objetivos estabelecidos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta tese adota uma postura epistemológica positivista e tem como objetivo analisar a relação entre *proxies* informacionais, capacidades de inovação, colaboração e desempenho em *startups* brasileiras. A presente seção delinea o percurso metodológico para a condução do estudo, alinhado com os objetivos geral e específicos estabelecidos. Inicialmente, esta tese é caracterizada, seguida pelo detalhamento dos constructos e do instrumento da pesquisa. Por fim, a população do estudo, os procedimentos de coleta e análise dos dados são apresentados.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Esta tese é de natureza descritiva quanto ao seu objetivo. Investigações descritivas, consoante Sampieri, Collado e Lucio (2013), visam descrever especificidades dos eventos que são estudados, descrevendo-os e os apresentando frente ao contexto explorado. Em outras palavras, inclina-se a descrever como é ou como o fenômeno em ênfase é expressado. Dessa forma, sugere-se o seu emprego em investigações cujo o foco é o cumprimento de temáticas e objetos por meio de novas óticas, bem como a expansão do alcance das pesquisas já desenvolvidas.

Quanto à estratégia de pesquisa, foi realizado um levantamento/*survey* por meio do envio de questionários para diretores(as) de *startups* brasileiras, sendo eles: *Chief Executive Officer* (CEO), *Chief Financial Officer* (CFO), *Chief Operating Officer* (COO), *Chief Technology Officer* (CTO) e *Chief Innovation Officer* (CINO) ou outros(as) profissionais ligados(as) à gestão. Os levantamentos são procedimentos que operam com análise dos fatos e descrições, usualmente, empregando abordagens quantitativas (Martins & Theóphilo, 2009).

Assim, em relação a abordagem do problema, este estudo é definido como quantitativo, visto o emprego de técnicas estatísticas nos dados levantados, com a intenção do teste das hipóteses elaboradas consoante o arcabouço teórico (Sampieri et al., 2013). Estudos quantitativos, em consonância com Martins e Theóphilo (2016), possibilitam contabilizar e dimensionar os dados obtidos com a coleta, preparando-os para sua submissão a métodos e/ou procedimentos estatísticos a posteriori.

3.2 CONSTRUCTOS DA TESE

De acordo com Martins e Theóphilo (2016), constructos são levantamentos teóricos mensurados por meio de indicadores, devido ao fato de não poderem ser medidos de uma forma direta. Esses constructos, em conformidade com Martins e Theóphilo (2016), podem ser convertidos e presumidos com fundamento em acontecimentos constatáveis. Nesta tese, serão analisados quatro constructos, sendo eles: *Proxies* Informacionais, Capacidades de Inovação (em específico as capacidades de desenvolvimento e de gestão), Colaboração e Desempenho.

As descrições conceituais, originadas do arcabouço teórico e as definições funcionais, que transformam as descrições conceituais em instrumentos mensuráveis, são necessárias para garantir que haja o compartilhamento da mesma compreensão das variáveis analisadas (Martins & Theóphilo, 2016). A Tabela 3 detalha cada o primeiro constructo desta tese, suas respectivas dimensões, descrições conceituais e definições funcionais.

Tabela 3

Constructo Proxies Informacionais, suas dimensões, descrições conceituais e definições funcionais

Dimensões	Descrições Conceituais	Definições Funcionais
Planejamento	Processo de definição de expectativas e metas de produção, vendas e custos, estruturando ações para alcançar os objetivos estabelecidos (Hamann, 2017).	• Mensurado por meio dos indicadores: Quando fui abrir a empresa providenciei um planejamento dos custos envolvidos. Realizo um planejamento para as operações de produção, vendas e custos das peças que apresenta as perspectivas em até seis meses. Elaboramos na empresa planos de ação (marketing, preços) para atender as metas e objetivos.
Financeiro e Contabilidade	Práticas e processos voltados para o controle e gestão das finanças empresariais, assegurando a capacidade da organização de honrar suas obrigações (Munteanu, Zamfir & Florea, 2016).	- Minha empresa possui em mãos informações que comprovam se teremos ou não recursos para saldar suas dívidas nos próximos meses. - Minha empresa apura exatamente o custo das peças produzidas. - Defino o preço das minhas peças com base no custo para produzi-las. - As finanças da empresa são separadas das minhas finanças pessoais, ou seja, não uso valores em caixa para sanar contas - como exemplo, cartão de crédito, pagamento escolar, telefone, etc.
Aspectos Mercadológicos	Práticas estratégicas que abrangem a compreensão do mercado e a promoção da marca (Crosno & Brown, 2015).	- Costumamos realizar pesquisas que buscam conhecer as necessidades dos clientes. - Temos um controle do lucro que cada cliente nos proporciona. - Divulgamos a marca e nossos produtos em meios de comunicação (propagandas em TV, rádios ou redes sociais) a fim de aumentar nossas vendas.
Pessoas	Conjunto de práticas e políticas adotadas para gerenciar e desenvolver o capital humano dentro das organizações (Urusov & Turgaeva, 2023).	- Proporciono aos meus gerentes e funcionários a oportunidade de participação em treinamentos. - Existe em minha empresa formas de avaliar o desempenho dos empregados. - Adoto uma política de reconhecimento e estímulo pelo desempenho dos funcionários - como exemplo, por meio de recompensas.

Processos	Coordenação e execução organizada das atividades operacionais de uma empresa (Fiodorov & Sotnikov, 2018).	A logística de entrega de mercadorias funciona de forma eficiente. Realizamos pesquisas de mercado e negociações com fornecedores a fim de garantir o melhor preço na compra de materiais. Possuímos na empresa um software de gestão que auxilia no controle das atividades (estoques, compras de mercadorias, vendas, contas a pagar, etc).
-----------	---	---

A Tabela 4, por sua vez, evidencia o constructo Capacidades de Inovação, suas respectivas dimensões, descrições conceituais e definições funcionais.

Tabela 4

Constructo Capacidades de Inovação, suas dimensões, descrições conceituais e definições funcionais

Dimensões das CI	Descrições Conceituais	Definições Funcionais
Capacidade de Desenvolvimento	Absorção e internalização de novos conhecimentos para a geração de mudanças tecnológicas, ocasionando novos processos, produtos, métodos e técnicas (Dullius & Schaeffer, 2016).	• Mensurado por meio dos indicadores: - Monitoramento das últimas tendências tecnológicas do setor. - Adaptação e aplicação de novas tecnologias para suas necessidades. - Utilização de metodologias formais de gestão de projetos (<i>Stage-gate</i>, PMBOK, Funil da Inovação, etc.). - Concepção original dos seus produtos/serviços. - Desenvolvimento de design próprio dos produtos/serviços. - Realização de prototipagem dos produtos/serviços. - Preparação dos novos produtos/serviços para a produção. - Atuação no lançamento de seus novos produtos/serviços. - Utilização de tecnologias digitais para desenvolvimento de produtos/serviços. - Utilização de conhecimento científico no desenvolvimento de seus produtos/serviços.
Capacidade de Gestão	Integração e coordenação de elementos de uma organização, propiciando eficiência e eficácia na busca por resultados e na adaptação às mudanças do ambiente externo (Reichert et al., 2016).	- Formalização dos objetivos estratégicos. - Atualização das técnicas, ferramentas e práticas de gestão. - Atualização das técnicas na gestão financeira. - Capacitação do pessoal. - Integração dos setores com tecnologia da informação. - Padronização e formalização dos diferentes procedimentos de trabalho. - Monitoramento de metas e processos gerenciais. - Realização de planejamento do negócio ao longo dos anos. - Utilização de tecnologias digitais para a tomada de decisão.

Nesta direção, a Tabela 5 detalha o constructo Colaboração, suas respectivas dimensões, descrições conceituais e definições funcionais.

Tabela 5

Constructo Colaboração, suas dimensões, descrições conceituais e definições funcionais

Dimensões	Descrições Conceituais	Definições Funcionais
Governança		• Mensurado por meio dos indicadores:

	Envolve a atividade de governar por meio de decisões e processos que refletem as expectativas sociais (Rhodes, 1996).	As organizações parceiras levam as opiniões da sua organização a sério quando decisões são tomadas sobre a colaboração. Sua organização faz um <i>brainstorming</i> com organizações parceiras para desenvolver soluções para problemas relacionados à missão enfrentados pela colaboração.
Administração	Estrutura que organiza e executa as ações necessárias para que uma colaboração alcance seus objetivos (Saleh, Hendrik, Zauhar & Nuh, 2021).	Você, como representante da sua organização na colaboração, entende as funções e responsabilidades da sua organização como membro da colaboração. As reuniões da organização parceira realizam o que é necessário para que a colaboração funcione bem. As organizações parceiras (incluindo sua organização) concordam sobre os objetivos da colaboração. As tarefas da sua organização na colaboração são bem coordenadas com as das organizações parceiras.
Autonomia	Capacidade dos agentes parceiros de manterem suas identidades e autoridade próprias, mesmo dentro de um esforço colaborativo (Zalewska-Kurek & Harms, 2019).	A colaboração impede sua organização de cumprir sua própria missão organizacional. A independência da sua organização é afetada por ter que trabalhar com organizações parceiras em atividades relacionadas à colaboração. Você, como representante da sua organização, se sente dividido entre tentar atender às expectativas da sua organização e da colaboração.
Mutualidade	Interdependência entre os agentes, que encontram benefícios mútuos ao trabalharem juntos (Bryan-Kinns & Hamilton, 2012).	Organizações parceiras (incluindo sua organização) combinaram e usaram os recursos umas das outras para que todos os parceiros se beneficiem da colaboração. Sua organização compartilha informações com organizações parceiras que fortalecerão suas operações e programas? Você sente que o que sua organização traz para a colaboração é apreciado e respeitado pelas organizações parceiras. Sua organização atinge seus próprios objetivos melhor trabalhando com organizações parceiras do que trabalhando sozinha. Organizações parceiras (incluindo sua organização) trabalham com diferenças para chegar a soluções ganha-ganha?
Normas/Confiança	Referem-se aos princípios de reciprocidade e expectativas de comportamento justo entre os agentes que colaboram (Jeffries & Becker, 2008).	As pessoas que representam organizações parceiras na colaboração são confiáveis. Minha organização pode contar com cada organização parceira para cumprir suas obrigações com a colaboração. Sua organização sente que vale a pena ficar e trabalhar com organizações parceiras em vez de deixar a colaboração.

Por fim, a Tabela 6 apresenta o constructo Desempenho, sua descrição conceitual e definições funcionais.

Tabela 6

Constructo Desempenho, sua descrição conceitual e definições funcionais

Descrição Conceitual	Definições Funcionais
	• Mensurado por meio dos indicadores:

Refere-se à capacidade das empresas de desenvolver novos produtos, processos ou serviços que melhorem significativamente sua posição no mercado e o desempenho geral dos negócios (Tavassoli & Karlsson, 2016)	Crescimento do lucro líquido da <i>startup</i> de forma contínua no último ano. Crescimento do percentual de participação da <i>startup</i> no mercado de forma regular no último ano. Crescimento do faturamento da <i>startup</i> de forma contínua no último ano.
--	--

Na próxima subseção, o instrumento da pesquisa é apresentado e detalhado, bem como as adaptações realizadas e o processo de validação.

3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DOS DADOS

Na coleta dos dados desta tese, o instrumento utilizado foi o questionário. O primeiro bloco objetivou a mensuração do constructo *Proxies* Informacionais, por meio do modelo composto de 16 indicadores desenvolvido por Daciê et al. (2017). Os itens estão divididos em cinco dimensões, sendo: a) Planejamento, b) Financeiro e Contabilidade, c) Aspectos Mercadológicos (mercado e cliente), d) Pessoas e, e) Processos. O modelo também foi utilizado por outros estudos nacionais, como os de Fonseca et al. (2020), Leite et al. (2021) e Queiroz e Espejo (2022). As assertivas que compõem o modelo são apresentadas na Tabela 7.

Tabela 7

Itens que compuseram o constructo das Proxies Informacionais

	Tipo	ID	Assertivas	Base Teórica
Variável Independente		PL1	Quando fui abrir a empresa providenciei um planejamento dos custos envolvidos.	Frezatti et al. (2014); Daciê et al. (2017); Fonseca et al. (2020); Leite et al. (2021); Queiroz & Espejo (2022).
		PL2	Realizo um planejamento para as operações de produção, vendas e custos das peças que apresenta as perspectivas em até seis meses.	
		PL3	Elaboramos na empresa planos de ação (marketing, preços) para atender as metas e objetivos.	
		FC1	Minha empresa possui em mãos informações que comprovam se teremos ou não recursos para saldar suas dívidas nos próximos meses.	
		FC2	Minha empresa apura exatamente o custo das peças produzidas.	
		FC3	Defino o preço das minhas peças com base no custo para produzi-las.	
		FC4	As finanças da empresa são separadas das minhas finanças pessoais, ou seja, não uso valores em caixa para sanar contas - como exemplo, cartão de crédito, pagamento escolar, telefone, etc.	
		MC1	Costumamos realizar pesquisas que buscam conhecer as necessidades dos clientes.	
		MC2	Temos um controle do lucro que cada cliente nos proporciona.	
		MC3	Divulgamos a marca e nossos produtos em meios de comunicação (propagandas em TV, rádios ou redes sociais) a fim de aumentar nossas vendas.	
		PE1	Proporciono aos meus gerentes e funcionários a oportunidade de participação em treinamentos.	
		PE2	Existe em minha empresa formas de avaliar o desempenho dos empregados.	
		PE3	Adoto uma política de reconhecimento e estímulo pelo desempenho dos funcionários - como exemplo, por meio de recompensas.	

PR1	A logística de entrega de mercadorias funciona de forma eficiente.
PR2	Realizamos pesquisas de mercado e negociações com fornecedores a fim de garantir o melhor preço na compra de materiais.
PR3	Possuímos na empresa um software de gestão que auxilia no controle das atividades (estoques, compras de mercadorias, vendas, contas a pagar, etc).

O segundo bloco do instrumento visou a mensuração do constructo Capacidades de Inovação. Para tanto, se utilizou das assertivas relacionadas à Capacidade de Desenvolvimento e Capacidade de Gestão do modelo de Zawislak et al. (2012), que foram adaptadas anos depois para o contexto das *startups* por Trizotto (2023). Além destas dimensões, vale ressaltar que o modelo é composto por outras duas dimensões, relacionadas a inovação operacional e comercial, mas que não foram foco desse estudo. Os indicadores que compõem esse constructo são apresentados na Tabela 8.

Tabela 8

Itens que compuseram o constructo das CI

Tipo	ID	Assertivas	Base Teórica
Variável Independente	CD1	Monitoramento das últimas tendências tecnológicas do setor.	Zawislak et al., 2012; Dullius & Schaeffer, 2016; Reichert et al., 2016; Ruffoni & Reichert, 2022; Leo et al., 2022; Trizotto, 2023.
	CD2	Adaptação e aplicação de novas tecnologias para suas necessidades.	
	CD3	Utilização de metodologias formais de gestão de projetos (<i>Stage-gate</i> , PMBOK, Funil da Inovação, etc.).	
	CD4	Concepção original dos seus produtos/serviços.	
	CD5	Desenvolvimento de <i>design</i> próprio dos produtos/serviços.	
	CD6	Realização de prototipagem dos produtos/serviços.	
	CD7	Preparação dos novos produtos/serviços para a produção.	
	CD8	Atuação no lançamento de seus novos produtos/serviços.	
	CD9	Utilização de tecnologias digitais para desenvolvimento de produtos/serviços.	
	CD10	Utilização de conhecimento científico no desenvolvimento de seus produtos/serviços.	
	CG1	Formalização dos objetivos estratégicos.	
	CG2	Atualização das técnicas, ferramentas e práticas de gestão.	
	CG3	Atualização das técnicas na gestão financeira.	
	CG4	Capacitação do pessoal.	
	CG5	Integração dos setores com tecnologia da informação.	
	CG6	Padronização e formalização dos diferentes procedimentos de trabalho.	
	CG7	Monitoramento de metas e processos gerenciais.	
	CG8	Realização de planejamento do negócio ao longo dos anos.	
	CG9	Utilização de tecnologias digitais para a tomada de decisão.	

O terceiro bloco do instrumento é composto por 17 assertivas relacionadas a colaboração, variável mediadora deste estudo. O modelo utilizado para mensuração deste constructo é o de Thomson et al. (2007) e é dividido em cinco dimensões: a) Governança; b) Administração; c) Autonomia; d) Mutualidade, e; e) Normas/Confiança. A Tabela 9 evidencia os itens que compõem o instrumento e a base teórica.

Tabela 9*Itens que compuseram o constructo da Colaboração*

Tipo	ID	Assertivas	Base Teórica
Variável Mediadora	GO1	As organizações parceiras levam as opiniões da sua organização a sério quando decisões são tomadas sobre a colaboração.	Thomson et al., 2007; Bryan-Kinns & Hamilton, 2012; Zalewska-Kurek & Harms, 2019; Saleh, Hendrik, Zauhar & Nuh, 2021.
	GO2	Sua organização faz um brainstorming com organizações parceiras para desenvolver soluções para problemas relacionados à missão enfrentados pela colaboração.	
	AD1	Você, como representante da sua organização na colaboração, entende as funções e responsabilidades da sua organização como membro da colaboração.	
	AD2	As reuniões da organização parceira realizam o que é necessário para que a colaboração funcione bem.	
	AD3	As organizações parceiras (incluindo sua organização) concordam sobre os objetivos da colaboração.	
	AD4	As tarefas da sua organização na colaboração são bem coordenadas com as das organizações parceiras.	
	AU1	A colaboração impede sua organização de cumprir sua própria missão organizacional.	
	AU2	A independência da sua organização é afetada por ter que trabalhar com organizações parceiras em atividades relacionadas à colaboração.	
	AU3	Você, como representante da sua organização, se sente dividido entre tentar atender às expectativas da sua organização e da colaboração.	
	MU1	Organizações parceiras (incluindo sua organização) combinaram e usaram os recursos umas das outras para que todos os parceiros se beneficiem da colaboração.	
	MU2	Sua organização compartilha informações com organizações parceiras que fortalecerão suas operações e programas?	
	MU3	Você sente que o que sua organização traz para a colaboração é apreciado e respeitado pelas organizações parceiras.	
	MU4	Sua organização atinge seus próprios objetivos melhor trabalhando com organizações parceiras do que trabalhando sozinha.	
	MU5	Organizações parceiras (incluindo sua organização) trabalham com diferenças para chegar a soluções ganha-ganha?	
	NC1	As pessoas que representam organizações parceiras na colaboração são confiáveis.	
	NC2	Minha organização pode contar com cada organização parceira para cumprir suas obrigações com a colaboração.	
	NC3	Sua organização sente que vale a pena ficar e trabalhar com organizações parceiras em vez de deixar a colaboração.	

O quarto bloco do instrumento da pesquisa é relacionado à variável dependente do estudo, o constructo Desempenho. Os indicadores responsáveis pela mensuração do desempenho das *startups* também são oriundos do modelo de Zawislak et al. (2012) que foram adaptadas anos depois para o contexto das startups por Trizotto (2023). A Tabela 10 apresenta as três assertivas para mensuração do DI.

Tabela 10*Itens que compuseram o constructo Desempenho*

Tipo	ID	Assertivas	Base Teórica
Variável	DI1	Crescimento do lucro líquido da <i>startup</i> de forma contínua no último ano.	

DI2	Crescimento do percentual de participação da <i>startup</i> no mercado de forma regular no último ano.	Zawislak et al., 2012;
DI3	Crescimento do faturamento da <i>startup</i> de forma contínua no último ano.	Dullius & Schaeffer, 2016; Trizotto, 2023.

O quinto bloco do instrumento da pesquisa foi composto por questões relacionadas a compreensão das características dos respondentes e também das *startups*. Conforme apresentado no Apêndice A, esse bloco buscou coletar informações sobre sexo, faixa etária, nível de formação e cargo dos respondentes e relacionadas ao ano de fundação das *startups*, localização em território nacional, segmento, estágio e sobre o porte dos empreendimentos inovadores.

Em se tratando do modelo de Thomson et al. (2007), escolhido neste estudo para mensuração da Colaboração, por este não ter sido desenvolvido especificamente para o relacionamento entre *startups* e ambientes de inovação, fez-se necessário sua adaptação e validação. O processo de validação ocorreu por meio de três etapas, sendo elas: i) validação teórica ou de face; ii) validação semântica, e; iii) validação empírica, consoante recomendação dos autores Hair, Risher, Sarstedt e Ringle (2019).

A primeira etapa foi a validação de face com dois docentes que possuem o título de doutor e são pesquisadores da área de inovação e empreendedorismo de uma instituição pública de ensino superior. Ademais, o instrumento foi discutido na pré-qualificação e qualificação desta tese, que ocorreu no Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da Universidade Federal do Paraná, com questionamentos e sugestões por docentes e, também, pelos alunos mestrands e doutorandos da área contábil.

A validação semântica, por sua vez, almejou a averiguação da adequação do instrumento e sua eficácia sobre o público-alvo (Hair et al., 2019). Desse modo, contatou-se dois empreendedores de *startups* vinculados a um ambiente de inovação localizado na Região Centro-Oeste do Brasil. Esses empreendedores participantes do processo de validação, no entanto, não compuseram a amostra final, por suas *startups* não estarem associadas às bases selecionadas (apresentadas na próxima subseção) para levantamento das *startups* brasileiras.

Por fim, a validação empírica ocorreu com os 70 respondentes participantes deste estudo, para estimação do grau em que os parâmetros supriam a estrutura prevista (Hair Jr., Black, Babin, Anderson & Tatham, 2009). Com isso, efetuou-se o teste Alfa de Cronbach para avaliar a sua confiabilidade. Os valores obtidos são superiores ao recomendado por Hair Jr., Hult, Ringle, Sarstedt, Danks e Ray (2021) e são elencados nas estatísticas inferenciais,

encontradas no quarto capítulo deste estudo. Os novos indicadores do constructo Colaboração são apresentados a seguir, de forma detalhada, na Tabela 11.

Tabela 11

Assertivas adaptadas para a relação entre startups e ambientes de inovação

ID	Assertivas Adaptadas
GO1	Sua organização sente que é ouvida, respeitada e valorizada pelos ambientes de inovação quando decisões sobre a colaboração são tomadas.
GO2	Sua organização e os ambientes de inovação trabalham juntos para superar diferenças e desenvolver soluções colaborativas que beneficiem a missão conjunta.
AD1	Você, como representante da sua organização na colaboração, entende as funções e responsabilidades da sua organização como membro da colaboração.
AD2	As reuniões promovidas pelos ambientes de inovação realizam o que é necessário para que a colaboração funcione bem.
AD3	Sua organização e os ambientes de inovação concordam sobre os objetivos da colaboração.
AU1	A colaboração compromete a capacidade da sua organização de cumprir sua missão e manter sua independência.
AU2	Você, como representante da sua organização, se sente dividido entre tentar atender às expectativas da sua organização e da colaboração.
MU1	Sua organização e os ambientes de inovação combinaram e usaram os recursos uns dos outros para que todos os parceiros se beneficiem da colaboração.
MU2	Sua organização compartilha informações com ambientes de inovação que fortalecerão suas operações e programas?
MU3	Sua organização atinge seus próprios objetivos melhor trabalhando com ambientes de inovação do que trabalhando sozinha.
NC1	As atividades com ambientes de inovação são bem coordenadas, e os acordos são cumpridos de forma confiável.
NC2	Sua organização sente que vale a pena ficar e trabalhar com ambientes de inovação em vez de deixar a colaboração.

Na próxima subseção, a população do estudo é detalhada.

3.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA DA TESE

As *startups* brasileiras mapeadas pelo Radar *Agtech*, pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores – Anprotec e pela Associação Brasileira de *Startups* – Abstartups compuseram a população do estudo. A amostra final foi composta por 70 *startups* brasileiras que possuem cadastro ativo e/ou algum tipo de vínculo com as três bases mencionadas.

O Radar *Agtech* é um mapeamento do ecossistema de inovação do agronegócio brasileiro (Radar *Agtech*, 2023). No levantamento de 2023, o total de *agtechs* mapeadas foi de 1.953 e são distribuídas em antes, dentro e depois da fazenda. O contato com essas empresas ocorreu por meio dos endereços de e-mail disponibilizados em seus sítios eletrônicos.

Concomitantemente, iniciou-se o contato com ambientes de inovação e *startups* que possuem cadastro na Anprotec e na Abstartups.

No último levantamento da Abstartups, que ocorreu nos meses de setembro e outubro do ano de 2024, o mapeamento identificou 3.005 *startups*. Do total mapeado, 78,8% estão concentradas nas regiões Sudeste (57,6%) e Sul (21,2%) do País. A Tabela 12 evidencia o número de *startups* e o percentual de cada Região em relação ao total, contribuindo na visualização da participação de cada Região no contexto.

Tabela 12

Startups por Região do Brasil

Região do Brasil	Startups em 2024	Percentual
Sudeste	1.731	57,6%
Sul	636	21,2%
Centro-Oeste	346	11,5%
Norte	153	5,1%
Nordeste	139	4,6%
TOTAL	3.005	100%

O estado com maior número de *startups*, de acordo com o mapeamento da associação, é o de São Paulo, com 40,7% do total nacional. Com relação ao levantamento por municípios, São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Curitiba são as capitais com o maior número de *startups*, com 25,5%, 4,8%, 4,0% e 3,9% do total, respectivamente. Em se tratando do segmento das empresas, *Edtech* é o que mais se destaca, com 303 *startups*, seguido por *Fintech* (290 *startups*), *Tech* (275 *startups*) e *Healthtech e Life Science* (254 *startups*).

No que diz respeito ao estágio das *startups* mapeadas, apenas 8,8% encontram-se no estágio de Ideação. A maior parte das *startups*, aproximadamente 900 empresas, encontram-se no estágio de Tração (29,9%). Em segundo lugar, tem-se o estágio de Operação, com 25% do total, seguido pelos estágios de Validação (20,7%) e Escala (15,5%). A associação também apresenta dados em relação ao sexo da pessoa fundadora, evidenciando que 79,3% são do sexo Homem Cisgênero, 19,2% Mulher Cisgênero, 1,1% Preferiu Não Responder, 0,3% Homem Transgênero e Não Binária 0,1%.

3.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA E TÉCNICAS DE ANÁLISE DOS DADOS

O instrumento utilizado neste estudo para a coleta de dados foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais CEP/CHS da Universidade Federal do Paraná e aprovado com a referência do Certificado de Apresentação de Apreciação Ética

(CAAE): 88443025.4.0000.0214, comparecido no Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética número 7.574.694, informado no Anexo 1. No Anexo 2 desta tese, complementarmente, consta o Registro de Consentimento Livre e Informado (RCLI), apresentado aos participantes por meio do instrumento de pesquisa.

A coleta dos dados iniciou-se, desse modo, após a aprovação do instrumento no CEP/CHS na segunda quinzena do mês de maio de 2025, se estendendo ao mês seguinte. Os dados coletados foram formatados no *Microsoft Office Excel®* e, posteriormente, foram aplicadas técnicas de estatística descritiva para descrever o conjunto de dados. Para o teste do modelo proposto e discussão das hipóteses, foi utilizado a técnica de Modelagem de Equações Estruturais (MEE) por meio do *SmartPLS®* 4.1.1.4 (Baron & Kenny, 1986). Sobre essa técnica, os autores Hair Jr. et al. (2021) mencionam dois métodos utilizados na sua estimação.

Inicialmente, tem-se a forma com base em covariância (CB-SEM), no qual os constructos analisados são observados como fatores comuns objetivando a explicação da covariância entre as associações, fazendo com que teorias sejam indeferidas ou comprovadas. A segunda forma de estimar a MEE é com base em mínimos quadrados parciais (PLS-SEM), método utilizado na elaboração de teorias ao esclarecer as reformulações nas variáveis dependentes dos modelos propostos (Hair Jr., Hult, Ringle & Sarstedt 2017). Nesse contexto, acredita-se que o PLS-SEM seja a forma mais apropriada para o exame dos relacionamentos levantados neste estudo. Os parâmetros de análise dos modelos de mensuração e estrutural são demonstrados na Tabela 13.

Tabela 13

Parâmetros de análise dos modelos de mensuração e estrutural

Modelo de Mensuração		
Parâmetros	Descrição	Referência Avaliativa
Confiabilidade dos Indicadores	Averigua a contribuição absoluta dos indicadores para seus constructos.	Obtenção de cargas com valores acima de 0,708.
Confiabilidade da Consistência Interna	Analisa a mensuração adequada do constructo pelos indicadores.	Alcance de valores maiores que 0,70.
Validade Convergente	Identifica a correlação positiva dos indicadores com seus constructos.	Variância média extraída acima de 0,50.
Validade Discriminante	Verifica a distinção empírica de um constructo dos outros presentes no modelo estrutural.	A variância média extraída de um constructo deve ser superior a maior correlação quadrada com qualquer outro (Critério de <i>Fornell e Larcker</i>), assim como o valor médio das correlações dos itens entre os constructos deve evidenciar valor inferior a 0,90 (<i>Heterotrait-Monotrait</i> – HTMT).
Modelo Estrutural		
Parâmetros	Descrição	Referência Avaliativa

Colinearidade	Identifica problemas de colinearidade dos constructos.	VIF deve ser inferior a 5.
Caminhos Estruturais	Avalia as Relações Causais entre os Constructos.	Realização da análise com base nos pressupostos da Visão Baseada em Recursos e da Teoria da Troca Social (Homans, 1958; Blau, 1964; Barney, 1991)
Tamanho do Efeito (f^2)	Demonstra a contribuição dos constructos para o coeficiente de determinação.	Valores iguais ou inferiores a 0,02 correspondem a um efeito pequeno, de 0,02 a 0,15 a um efeito médio e valores de 0,15 a 0,35 a um efeito grande.
Coeficiente de Determinação (R^2)	Avalia o poder explicativo do modelo.	Os valores variam de 0 a 1, sendo que valores maiores indicam maior poder explicativo.

Para o teste das hipóteses apresentadas no capítulo anterior, utilizou-se do algoritmo *bootstrapping* com 5.000 subamostras, método de intervalo de confiança acelerado e com correção de viés e teste duas caldas (Hair Jr. et al., 2021).

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo, as evidências empíricas alcançadas com a coleta de dados são apresentadas e analisadas. Inicialmente, são elencadas as características dos respondentes e das *startups* que compuseram a amostra final. Em um segundo momento, a análise descritiva dos dados é realizada, seguida pela avaliação dos modelos de mensuração e estrutural indicados por esta tese. A seção é concluída com a discussão das hipóteses expostas na segunda seção deste estudo.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS RESPONDENTES E DAS *STARTUPS*

As características dos 70 respondentes são evidenciadas nessa subseção, apresentando suas similaridades e distinções. Informações sobre sexo, faixa etária, nível de formação e cargo dos respondentes são elencadas na Tabela 14. Em um segundo momento, as informações sobre as *startups* participantes do estudo são apresentadas, com o intuito de alinhamento e identificação de potenciais impactos que suas particularidades possam exercer sobre as análises deste capítulo.

Tabela 14

Sexo, faixa etária, nível de formação e cargo dos respondentes

Sexo dos respondentes	Frequência	%
Masculino	53	76,81
Feminino	17	23,19
Faixa etária dos respondentes		
23 - 33 anos	22	31,43
34 - 44 anos	23	32,86
45 - 55 anos	17	24,29
56 - 66 anos	6	8,57
Mais de 67 anos	2	2,86
Nível de formação dos respondentes		
Ensino Médio Completo	1	1,43
Ensino Superior Incompleto	2	2,86
Ensino Superior Completo	15	21,43
Especialização	23	32,86
Mestrado	21	30,00
Doutorado	8	11,43
Cargo dos respondentes		
<i>Chief Executive Officer</i> (CEO)	50	71,43
<i>Chief Financial Officer</i> (CFO)	1	1,43
<i>Chief Operating Officer</i> (COO)	4	5,71

<i>Chief Technology Officer</i> (CTO)	6	8,57
<i>Chief Innovation Officer</i> (CINO)	2	2,86
Outros cargos ligados à direção/gestão	7	10,00

É possível notar que o sexo masculino prevalece entre respondentes deste estudo, sendo 76,81% do total da amostra. O número de jovens diretores chamou atenção na análise dos resultados. Dos 70 respondentes, 22 possuem faixa etária igual ou inferior a 33 anos, aproximadamente 31,43% do total. Ademais, a faixa etária predominante é de 34 a 44 anos, também considerada jovem do ponto de vista profissional, com 23 dos 70 respondentes que participaram do estudo.

Sobre a formação, evidenciou-se um alto nível de formação dos respondentes, sendo que apenas três não possuem ensino superior completo. Da amostra final, 23 possuem especialização *lato sensu*, 21 o título de mestrado e 15 o ensino superior completo. Além disso, cabe enfatizar que oito respondentes possuem o título de doutorado. Quanto ao cargo dos respondentes, 71,43% do total da amostra ocupam o cargo de *Chief Executive Officer* (CEO) e 7 respondentes ocupam outros cargos ligados à direção/gestão (como exemplo, fundador).

Essas primeiras análises se alinham com as da investigação de Dullius e Schaeffer (2016), com *startups* do Vale do Silício. Na pesquisa das autoras também foi evidenciado um alto nível de formação dos respondentes do instrumento da pesquisa, todos com ensino superior completo e, muitos, com pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado). Além disso, o estudo evidenciou um grupo jovem de diretores, com a faixa etária de 25 – 30 anos se destacando, semelhante aos achados desta tese.

Tabela 15

Ano de fundação, localização, segmento, estágio e porte das startups

Ano de fundação da startup	Frequência	%
Até 2010	9	12,86
2011 - 2015	6	8,57
2016 - 2020	33	47,14
2021 - 2025	22	31,43
Região do Brasil onde a startup está localizada		
Norte	0	0,00
Nordeste	10	14,29
Sudeste	33	47,14
Centro-Oeste	6	8,57
Sul	20	28,57
Segmento da startup		
<i>Edtech</i>	10	14,29
<i>Agtech</i>	9	12,86

<i>Greentech</i>	3	4,29
<i>Energytech</i>	2	2,86
<i>Fintech</i>	2	2,86
<i>HRtech</i>	2	2,86
<i>Legaltech</i>	2	2,86
Outros segmentos (com duas ou uma <i>startup</i> respondente cada)	40	57,14
Estágio da <i>startup</i>		
Ideação	0	0
Validação	12	17,14
Operação	28	40,00
Tração	15	21,43
Escala	15	21,43
Porte da <i>startup</i>		
Microempresa	30	42,86
Pequena	30	42,86
Média	10	14,29
A <i>startup</i> encontra-se incubada?		
Sim	19	27,14
Não	51	72,86
Número de pessoas na equipe		
Até 10 pessoas	51	72,86
11 - 20 pessoas	8	11,43
21 - 30 pessoas	4	5,71
31 - 40 pessoas	0	0,00
41 - 50 pessoas	1	1,43
Acima de 51 pessoas	6	8,57

Em relação às *startups* participantes, 55 delas foram fundadas nos últimos 10 anos, cerca de 78,57% do total. Infelizmente, não se obteve retorno de nenhum convite encaminhado às *startups* da Região Norte do Brasil, sendo a única Região do país sem participação neste estudo. As Regiões com maior número de *startups* participantes foram a Região Sudeste (47,14%) e Sul (28,57%), como esperado, devido a maior concentração de empresas inovadoras nessas Regiões. No que diz respeito ao segmento das *startups*, *Edtech* e *Agtech* foram os que se destacaram, com 10 e 9 *startups* participantes, respectivamente.

Em se tratando do estágio e porte (faturamento) das *startups*, 28 das 70 participantes encontram-se em no estágio de Operação, 15 no estágio de Tração e 15 no estágio de Escala. Por sua vez, 42,86% das *startups* enquadram-se no porte de microempresa e 42,86%, mesmo percentual, são caracterizadas pelos respondentes como sendo de pequeno porte. Faz-se relevante, mencionar, que 19 *startups* das 70 que compuseram a amostra deste estudo ainda se encontram com algum tipo de vínculo com ambientes de inovação. Destaca-se, ainda, que 51 dessas empresas possuem até 10 pessoas em sua equipe e oito contam com uma equipe de 11 – 20 pessoas.

A quantidade de *startups* brasileiras por estágio de maturidade, participantes do estudo de Trizotto (2023), se assemelharam com a deste estudo, destacando os estágios de Operação e Tração. Ademais, a caracterização das *startups* que compuseram a amostra final da investigação de Trizotto (2023) demonstrou que a maior parte das organizações foram fundadas nos anos anteriores ao desenvolvimento da pesquisa, assim como neste estudo, ressaltando que esses empreendimentos inovadores tem ganhado cada vez mais espaço em território nacional ao passar dos anos.

4.2 ANÁLISE DESCRITIVA

Esta subseção trata da análise descritiva dos constructos deste estudo. Com o intuito de concentrar os parâmetros encontrados e esquematizar as suas relações, utilizou-se da estatística descritiva através dos valores mínimos e máximos obtidos, valores da média e, também, do desvio padrão. Na Tabela 16, a seguir, apresentam-se os dados dos indicadores relativos ao constructo das *proxies* informacionais para todos os integrantes da amostra. Posteriormente, esses dados são discutidos e correlacionados com a literatura anterior.

Tabela 16

Estatística descritiva sobre as proxies informacionais

ID	Assertivas	M	DP	Mín.	Máx.
PL1	Quando fui abrir a empresa providenciei um planejamento dos custos envolvidos.	6.757	2.930	0.000	10.000
PL2	Realizo um planejamento para as operações de produção, vendas e custos das peças que apresenta as perspectivas em até seis meses.	7.243	2.521	0.000	10.000
PL3	Elaboramos na empresa planos de ação (<i>marketing</i> , preços) para atender as metas e objetivos.	7.871	2.028	0.000	10.000
FC1	Minha empresa possui em mãos informações que comprovam se teremos ou não recursos para saldar suas dívidas nos próximos meses.	8.586	1.923	0.000	10.000
FC2	Minha empresa apura exatamente o custo das peças produzidas.	7.429	2.561	0.000	10.000
FC3	Defino o preço das minhas peças com base no custo para produzi-las.	7.271	2.651	0.000	10.000
FC4	As finanças da empresa são separadas das minhas finanças pessoais, ou seja, não uso valores em caixa para sanar contas - como exemplo, cartão de crédito, pagamento escolar, telefone, etc.	9.386	1.515	2.000	10.000
MC1	Costumamos realizar pesquisas que buscam conhecer as necessidades dos clientes.	8.214	1.985	1.000	10.000
MC2	Temos um controle do lucro que cada cliente nos proporciona.	6.814	2.647	0.000	10.000
MC3	Divulgamos a marca e nossos produtos em meios de comunicação (propagandas em TV, rádios ou redes sociais) a fim de aumentar nossas vendas.	7.100	3.062	0.000	10.000
PE1	Proporciono aos meus gerentes e funcionários a oportunidade de participação em treinamentos.	7.357	2.564	0.000	10.000
PE2	Existe em minha empresa formas de avaliar o desempenho dos empregados.	6.514	2.965	0.000	10.000
PE3	Adoto uma política de reconhecimento e estímulo pelo desempenho dos funcionários - como exemplo, por meio de recompensas.	6.814	2.924	0.000	10.000

PR1	A logística de entrega de mercadorias funciona de forma eficiente.	6.971	2.898	0.000	10.000
PR2	Realizamos pesquisas de mercado e negociações com fornecedores a fim de garantir o melhor preço na compra de materiais.	7.800	2.061	0.000	10.000
PR3	Possuímos na empresa um <i>software</i> de gestão que auxilia no controle das atividades (estoques, compras de mercadorias, vendas, contas a pagar, etc).	7.271	3.282	0.000	10.000

Legendas: PL = Planejamento; FC = Financeiro e Contabilidade; MC = Aspectos Mercadológicos; PE = Pessoas; PR = Processos; M = Média; DP = Desvio Padrão; Mín. = Mínimo; Máx. = Máximo.

Os respondentes atribuíram uma nota de 0 a 10 para os controles aplicados em seu ambiente de trabalho e na gestão das operações da empresa. O número 0 correspondia a ausência desses controles gerenciais e 10 a utilização frequente deles. A Tabela 16 manifesta médias que variam de 6,514 a 9,386, com desvios entre 1,515 e 3,282, sugerindo variabilidade. A dimensão de Planejamento apresentou médias altas, se comparadas as evidenciadas nas análises da investigação de Daciê et al. (2017), como o indicador **PL3**, que apresentou média de 7.871 em contraste a 6.630.

Esses resultados iniciais indicam que *proxies* de planejamento, como planejamento de custos, planejamento para as operações e vendas e planos de ação para atender as metas e objetivos são mais comuns em *startups* do que em empresas tradicionais brasileiras (Daciê et al., 2017). Os indicadores **FC1** e **FC4**, da dimensão Financeiro e Contabilidade, refletem forte controle de recursos e separação financeira por parte da amostra.

Os achados da dimensão Financeiro e Contabilidade, diferentemente dos da dimensão Planejamento, alinham-se com os relatados por Daciê et al. (2017). As empresas tradicionais brasileiras, inclusive, demonstraram possuir maior apuração de custos dos produtos do que as *startups*. Além disso, a definição do preço dos produtos com base nos custos de fabricação é mais comum em empresas tradicionais brasileiras do que em *startups*. Por sua vez, o indicador **MC1** enfatiza os investimentos das *startups* na realização de levantamentos para o melhor atendimento aos clientes,

Ainda na dimensão Aspectos Mercadológicos, os indicadores **MC2** e **MC3** demonstram controle elevado dos lucros e, também, interesse no investimento em divulgação (essa prática com uma maior dispersão, DP = 3.062). A rentabilidade por cliente e o *marketing* foram *proxies* pouco reconhecidas em pequenos empreendimentos tradicionais explorados pelas autoras Leite et al. (2021) em sua investigação.

Quanto a dimensão de Pessoal, os indicadores **PE1** e **PE3** propõem o incentivo a participações em treinamentos, assim como recompensas pelo desempenho da equipe, com ligeira mutabilidade. A política de recompensas no estudo de Leite et al., (2021), em contraponto, foi uma *proxy* não percebida em pequenos empreendimentos tradicionais

brasileiros. Já a *proxy* relacionada à avaliação de desempenho dos funcionários de pequenos empreendimentos tradicionais brasileiros, apresentou uma média baixa, assim como nesta tese (Leite et al., 2021).

Os indicadores da dimensão de Recursos, por fim, têm **PR1** e **PR2** destacando uma logística competente e otimização na aquisição de materiais. Esses resultados são parecidos com os encontrados no estudo de Ribeiro et al. (2023), que também explorou *startups* brasileiras. O indicador **PR3** mostrou grande dispersão ($DP = 3.282$), ilustrando que parte das *startups* possui implementado um *software* de gestão que auxilia no controle das atividades e outra parte não conta com esse bem intangível no monitoramento de suas atividades organizacionais.

Tabela 17

Estatística descritiva sobre as capacidades de inovação

ID	Assertivas	M	DP	Mín.	Máx.
CD1	Monitoramento das últimas tendências tecnológicas do setor.	4.614	0.593	3.000	5.000
CD2	Adaptação e aplicação de novas tecnologias para suas necessidades.	4.529	0.626	3.000	5.000
CD3	Utilização de metodologias formais de gestão de projetos (<i>Stage-gate</i> , PMBOK, Funil da Inovação, etc.).	3.514	1.143	1.000	5.000
CD4	Concepção original dos seus produtos/serviços.	4.357	0.737	2.000	5.000
CD5	Desenvolvimento de design próprio dos produtos/serviços.	4.600	0.663	2.000	5.000
CD6	Realização de prototipagem dos produtos/serviços.	4.514	0.751	2.000	5.000
CD7	Preparação dos novos produtos/serviços para a produção.	4.443	0.749	2.000	5.000
CD8	Atuação no lançamento de seus novos produtos/serviços.	4.443	0.730	2.000	5.000
CD9	Utilização de tecnologias digitais para desenvolvimento de produtos/serviços.	4.543	0.823	1.000	5.000
CD10	Utilização de conhecimento científico no desenvolvimento de seus produtos/serviços.	4.443	0.905	2.000	5.000
CG1	Formalização dos objetivos estratégicos.	4.114	0.766	2.000	5.000
CG2	Atualização das técnicas, ferramentas e práticas de gestão.	4.071	0.781	2.000	5.000
CG3	Atualização das técnicas na gestão financeira.	3.914	0.906	2.000	5.000
CG4	Capacitação do pessoal.	3.900	0.864	2.000	5.000
CG5	Integração dos setores com tecnologia da informação.	4.143	1.059	1.000	5.000
CG6	Padronização e formalização dos diferentes procedimentos de trabalho.	3.871	1.027	1.000	5.000
CG7	Monitoramento de metas e processos gerenciais.	3.829	0.956	1.000	5.000
CG8	Realização de planejamento do negócio ao longo dos anos.	3.871	0.955	1.000	5.000
CG9	Utilização de tecnologias digitais para a tomada de decisão.	4.043	0.992	1.000	5.000

Legendas: CD = Capacidades de Desenvolvimento; CG = Capacidades de Gestão; M = Média; DP = Desvio Padrão; Mín. = Mínimo; Máx. = Máximo.

Sobre o desenvolvimento e a gestão das *startups*, sendo 1 pouco e 5 muito, os respondentes avaliaram as capacidades das *startups*. As capacidades da dimensão de desenvolvimento evidenciaram maiores médias, se comparadas a da dimensão de gestão, com destaque para **CD5**, conforme observado na Tabela 17. As capacidades **CD1** e **CD7** também se

destacam, indicando robustez no acompanhamento de tendências e na preparação de novos produtos/serviços pelas *startups*.

Maiores médias também foram observadas na dimensão Capacidades de Desenvolvimento, ao serem comparadas com as da dimensão Capacidades de Gestão, no estudo de Trizotto (2023). Esses achados indicam que as *startups* brasileiras possuem, na percepção dos respondentes, mais capacidades de desenvolvimento – como a adaptação e aplicação de novas tecnologias – do que de gestão, como o monitoramento de metas e processos gerenciais. O indicador **CD3**, além de apresentar a menor média da dimensão, foi o que evidenciou maior dispersão ($DP = 1.143$), indicando que a utilização dessas metodologias ainda é baixa e bastante desigual entre as *startups*.

Em relação as capacidades da dimensão de gestão, estas apresentam médias mais baixas, com **CG1** liderando, demonstrando uma ênfase no planejamento estratégico, achados parcialmente semelhantes aos apresentados no estudo de Reichert et al. (2016) com firmas inovadoras brasileiras. Por sua vez, os indicadores **CG3** e **CG4** ficam logo atrás, apontando áreas de potencial avanço. Dullius e Schaeffer (2016) e Ribeiro et al. (2023) comentam, em suas investigações, possíveis dificuldades na gestão financeira nos anos iniciais das *startups* e no desenvolvimento de habilidades e conhecimentos necessários pelos empreendedores, alinhando-se com esses resultados.

A capacidade **CG5** mostrou os maiores desvios da dimensão, indicando heterogeneidade, possivelmente ligada a características organizacionais divergentes, como os estágios de maturidade e porte das *startups*, sugerindo que *startups* maiores e também mais maduras possuem maior integração dos seus setores com tecnologia da informação e procedimentos de trabalho formais e padronizados (Dullius & Schaeffer, 2016). Na Tabela 18, a seguir, são apresentados os valores obtidos na estatística descritiva sobre a colaboração.

Tabela 18

Estatística descritiva sobre a colaboração

ID	Assertivas	M	DP	Mín.	Máx.
GO1	Sua organização sente que é ouvida, respeitada e valorizada pelos ambientes de inovação quando decisões sobre a colaboração são tomadas.	5.314	1.652	1.000	7.000
GO2	Sua organização e os ambientes de inovação trabalham juntos para superar diferenças e desenvolver soluções colaborativas que beneficiem a missão conjunta.	5.214	1.835	1.000	7.000
AD1	Você, como representante da sua organização na colaboração, entende as funções e responsabilidades da sua organização como membro da colaboração.	6.086	1.360	1.000	7.000
AD2	As reuniões promovidas pelos ambientes de inovação realizam o que é necessário para que a colaboração funcione bem.	5.343	1.655	1.000	7.000

AD3	Sua organização e os ambientes de inovação concordam sobre os objetivos da colaboração.	5.343	1.620	1.000	7.000
AU1	A colaboração compromete a capacidade da sua organização de cumprir sua missão e manter sua independência.	4.371	2.037	1.000	7.000
AU2	Você, como representante da sua organização, se sente dividido entre tentar atender às expectativas da sua organização e da colaboração.	3.600	2.024	1.000	7.000
MU1	Sua organização e os ambientes de inovação combinaram e usaram os recursos uns dos outros para que todos os parceiros se beneficiem da colaboração.	4.843	1.849	1.000	7.000
MU2	Sua organização compartilha informações com ambientes de inovação que fortalecerão suas operações e programas?	5.400	1.808	1.000	7.000
MU3	Sua organização atinge seus próprios objetivos melhor trabalhando com ambientes de inovação do que trabalhando sozinha.	5.143	1.838	1.000	7.000
NC1	As atividades com ambientes de inovação são bem coordenadas, e os acordos são cumpridos de forma confiável.	4.943	1.812	1.000	7.000
NC2	Sua organização sente que vale a pena ficar e trabalhar com ambientes de inovação em vez de deixar a colaboração.	5.329	1.730	1.000	7.000

Legendas: GO = Governança; AD = Administração; AU = Autonomia; UM = Mutualidade; NC = Normas/Confiança; M = Média; DP = Desvio Padrão; Mín. = Mínimo; Máx. = Máximo.

Sobre o processo de colaboração entre *startups* e os ambientes de inovação (incubadoras, aceleradoras, *hubs* de inovação, etc.), os respondentes avaliaram seu nível de concordância por meio de uma escala de sete pontos no qual 1 representava discordância total e 7 total concordância. Conforme exposto na Tabela 18, apenas o indicador **AD1**, da dimensão Administração, apresentou média superior a 6.000, demonstrando que as *startups* compreendem seu papel e atribuições no relacionamento com ambientes de inovação.

O indicador **MU2** ilustra que há abertura de informações entre *startups* e ambientes de inovação visando o fortalecimento de suas atividades, resultado também encontrado no estudo de Ribeiro et al. (2023). Os representantes de *startups* brasileiras entrevistados por Ribeiro et al. (2023) comentaram que possuem transparência e troca de informações não apenas com os ambientes de inovação e seus mentores, mas também com as outras *startups* e representantes pertencentes ao ecossistema de inovação que estão inseridas.

Os dois indicadores da dimensão Autonomia, **AU1** e **AU2**, por outro lado, evidenciaram as menores médias do constructo Colaboração. Isso significa que os(as) diretores(as)/gestores(as) não se sentem, em sua maioria, divididos entre tentar atender às expectativas da organização e da colaboração, assim como perceber que a colaboração não compromete a *startup* no cumprimento de sua missão. Na Tabela 19, a seguir, são apresentados os valores obtidos na estatística descritiva sobre o desempenho.

Tabela 19

Estatística descritiva sobre o desempenho

ID	Assertivas	M	DP	Mín.	Máx.
----	------------	---	----	------	------

DI1	Crescimento do lucro líquido da <i>startup</i> de forma contínua no último ano.	3.800	1.103	1.000	5.000
DI2	Crescimento do percentual de participação da <i>startup</i> no mercado de forma regular no último ano.	3.657	1.182	1.000	5.000
DI3	Crescimento do faturamento da <i>startup</i> de forma contínua no último ano.	3.986	1.140	1.000	5.000

Legendas: DI = Desempenho; M = Média; DP = Desvio Padrão; Mín. = Mínimo; Máx. = Máximo.

Os indicadores do constructo Desempenho, descritos na Tabela 19, apresentaram médias que variaram de 3.657 a 3.986 em uma escala de 1 a 5, sendo 1 pouco e 5 muito. Os respondentes avaliaram as capacidades de crescimento das *startups*, com destaque para o indicador **DI3**, indicando que o faturamento das *startups* que compuseram a amostra cresceu continuamente nos últimos 12 meses. O crescimento do lucro líquido também foi percebido por grande parte dos respondentes, visto que o indicador **DI1** apresentou média de 3.800.

Por sua vez, o indicador **DI2** foi o que apresentou a menor média entre os três indicadores do constructo Desempenho. Apesar da menor média obtida, as *startups* que compuseram a amostra final deste estudo manifestaram a percepção de que houve um aumento da porção do mercado total dominado pela organização. Em outras palavras, nos últimos 12 meses ocorreu estabilidade, aceitação do produto/serviço comercializado e demonstração de vantagem competitiva.

4.3 ESTATÍSTICAS INFERENCIAIS

Nesta subseção, avalia-se o modelo de mensuração e o modelo estrutural. Inicialmente, a avaliação do modelo de mensuração foi realizada e, após o cumprimento dos seus requisitos, efetuou-se a análise do modelo estrutural. Consoante Hair Jr. et al. (2021), é necessário a confirmação da teoria de mensuração, de forma antecedente, a da estrutural. Os autores ressaltam que, caso as proporções não sejam apropriadas, a teoria estrutural torna-se inadequada (Hair Jr. et al., 2021).

4.3.1 Avaliação do Modelo de Mensuração

A avaliação das cargas dos indicadores constituiu a etapa inicial da avaliação do modelo de mensuração. Em consonância com Hair Jr. et al. (2021), as cargas devem apresentar valores acima de 0,708, destacando que o constructo explica mais da metade da variância do item e que existe credibilidade. Se houverem indicadores que apresentem cargas entre 0,4 e 0,708, estes necessitam ser removidos, apenas, se ocasionarem a uma melhora da consistência interna ou da

validade convergente. Por sua vez, os que apresentarem cargas inferiores a 0,4 precisam ser descartados, pelo fato de não favorecerem o constructo. A matriz de cargas externas do modelo é revelada na Tabela 20.

Tabela 20

Matriz de cargas externas

ID	Capacidades de Inovação	Colaboração	Desempenho	Proxies Informacionais
CD1	0.429			
CD2	0.484			
CD3	0.486			
CD4	0.462			
CD5	0.535			
CD6	0.332			
CD7	0.423			
CD8	0.361			
CD9	0.526			
CD10	0.324			
CG1	0.632			
CG2	0.654			
CG3	0.674			
CG4	0.607			
CG5	0.656			
CG6	0.577			
CG7	0.779			
CG8	0.694			
CG9	0.676			
PL1		0.381		
PL2		0.653		
PL3		0.698		
FC1		0.621		
FC2		0.656		
FC3		0.505		
FC4		0.435		
MC1		0.236		
MC2		0.446		
MC3		0.390		
PE1		0.632		
PE2		0.762		
PE3		0.666		
PR1		0.637		
PR2		0.609		
PR3		0.446		
GO1			0.843	
GO2			0.906	
AD1			0.668	
AD2			0.914	
AD3			0.918	

AU1	0.209	
AU2	0.269	
MU1	0.800	
MU2	0.862	
MU3	0.857	
NC1	0.856	
NC2	0.808	
DI1		0.896
DI2		0.899
DI3		0.908

Nota: Os algoritmos PLS foram rodados com as seguintes configurações: esquema de ponderação com base no caminho, número máximo de 300 interações e critério de paragem 10^{-7}

Os achados elencados demonstram que a maior parte dos indicadores, especialmente dos constructos Capacidades de Inovação e *Proxies* Informacionais, não possuem cargas satisfatórias, isto é, seus valores são inferiores a 0,708. Dos 50 indicadores do instrumento, 28 ficaram com cargas entre 0,4 e 0,708 e oito apresentaram cargas inferiores a 0,4. Assim, iniciou-se a remoção dos indicadores: **AU1**, **MC1** e **AU2**. Em um segundo momento, três indicadores do constructo Capacidades de Inovação, especificamente da dimensão Capacidades de Desenvolvimento, foram removidos: **CD10**, **CD6** e **CD8**.

A cada exclusão, verificou-se que a consistência interna e a validade convergente dos constructos eram aumentadas. Ademais, também foi percebido um leve aumento nos valores das cargas dos indicadores: **PL1** e **MC3**, fazendo com que não fossem removidos por hora. Com isso, os indicadores: **CD7** e **CD1**, que possuíam valores de cargas maiores, acabaram sendo removidos. Entretanto, os indicadores **PL1** e **MC3** foram removidos posteriormente, seguidos pelos indicadores **CD4**, **CD2**, **MC2**, **CD5**, **FC4** e **CD3**.

Novamente, a cada remoção era perceptível o aumento da consistência interna e da validade convergente dos constructos. Desse modo, mais cinco indicadores foram removidos, sendo eles: **PR3**, **CD9**, **FC3**, **PR2** e **FC1**. Com a remoção do indicador **CD9**, todos os indicadores da dimensão capacidades de desenvolvimento, pertencente ao constructo Capacidades de Inovação, foram removidos. Esse alto número de remoções foi percebido, também, no estudo de Trizotto (2023), onde cinco dos 10 indicadores da dimensão foram removidos e, dos cinco remanescentes, três com cargas inferiores ao indicado por Hair Jr. et al. (2021).

A dimensão Autonomia também teve seus dois indicadores removidos do constructo Colaboração, da mesma forma que os três indicadores da dimensão Aspectos Mercadológicos do constructo *Proxies* Informacionais foram excluídos, frente seus valores de cargas não serem

satisfatórios. A Tabela 21 apresenta a matriz de cargas cruzadas após a remoção dos 21 indicadores.

Tabela 21

Matriz de cargas cruzadas

ID	Capacidades de Inovação	Proxies Informacionais	Colaboração	Desempenho
CG7	0.839	0.585	0.225	0.431
CG8	0.750	0.607	0.103	0.357
CG3	0.749	0.528	-0.065	0.331
CG2	0.718	0.551	0.105	0.524
CG1	0.667	0.328	0.090	0.295
CG6	0.640	0.327	-0.041	0.240
CG4	0.639	0.532	0.148	0.404
CG9	0.636	0.303	0.066	0.348
CG5	0.606	0.204	0.035	0.306
PE2	0.516	0.797	0.107	0.302
PE3	0.524	0.782	0.076	0.344
PL3	0.572	0.716	0.101	0.332
PR1	0.408	0.712	-0.040	0.296
FC2	0.395	0.702	-0.093	0.218
PE1	0.460	0.669	0.297	0.277
PL2	0.460	0.645	0.263	0.238
AD3	0.120	0.137	0.917	0.205
AD2	0.156	0.164	0.915	0.213
GO2	0.160	0.085	0.898	0.189
MU2	0.079	0.205	0.873	0.132
MU3	0.053	0.108	0.870	0.178
NC1	-0.053	0.023	0.868	0.122
GO1	0.171	0.156	0.832	0.150
NC2	-0.037	0.051	0.827	0.071
MU1	0.098	0.135	0.806	0.116
AD1	0.153	0.191	0.655	-0.082
DI3	0.463	0.407	0.142	0.912
DI2	0.534	0.428	0.143	0.896
DI1	0.432	0.241	0.208	0.895

Nota: Os algoritmos PLS foram rodados com as seguintes configurações: esquema de ponderação com base no caminho, número máximo de 300 interações e critério de paragem 10^{-7}

Realizados os ajustes, os indicadores dos constructos analisados demonstraram cargas satisfatórias, no contexto geral, sabendo que a exclusão dos indicadores com cargas entre 0,606 e 0,702 não desencadeavam benefícios significativos ao modelo. Desse modo, os critérios seguintes analisados na etapa do modelo de mensuração foram: Confiabilidade da Consistência Interna e Validade Convergente, por meio da conferência do Alfa de *Cronbach*, da

Confiabilidade Composta (CC) e da Variância Média Extraída (AVE). A Tabela 22 expõe os resultados logrados.

Tabela 22

Indicadores de consistência interna e validade convergente

Constructos	Alfa de <i>Cronbach</i>	CC	AVE
<i>Proxies</i> Informacionais	0.844	0.849	0.517
Capacidades de Inovação	0.868	0.885	0.487
Colaboração	0.957	0.982	0.721
Desempenho	0.885	0.893	0.812

Legenda: CC = Confiabilidade Composta; AVE = Variância Média Extraída

Nota: Os algoritmos PLS foram rodados com as seguintes configurações: esquema de ponderação com base no caminho, número máximo de 300 interações e critério de paragem 10^{-7}

De acordo com os resultados, os quatro constructos desta tese demonstraram consistência interna, visto que tanto o Alfa de *Cronbach* quanto a CC evidenciam valores acima de 0,7 como orientado por Hair Jr. et al. (2021). A Validade Convergente, por sua vez, investiga a correlação positiva dos itens com os seus constructos correspondentes. A averiguação sucede através da AVE, na qual parâmetros aceitáveis são de 0,5 ou superior, de acordo com determinação de Hair Jr. et al. (2021).

Ao analisar a Tabela 22, observa-se que o constructo Capacidades de Inovação foi o único que apresentou um valor abaixo (0,487), mas muito próximo do recomendado de 0,5. Apesar disso, considerou-se sua permanência no modelo, uma vez que o constructo elucidou elevada CC (0,885) e um Alfa de *Cronbach* também acima do recomendado (0,868), além de sua importância teórica no contexto deste estudo. Os outros constructos demonstraram valores acima do sugerido na literatura, enfatizando a presença de Validade Convergente.

A seguir, analisou-se a Validade Discriminante que, conforme Hair Jr. et al. (2021), diz respeito a proporção em que um constructo contrasta empiricamente dos outros que integram o instrumento, sendo exclusivo na obtenção do evento ao qual almejam. Para isso, a verificação foi realizada em conformidade com os critérios de *Fornell-Larcker* e *Heterotrait-Monotrait* (HTMT), em que os valores obtidos são evidenciados na Tabela 23. Observa-se, inicialmente, que o critério de *Fornell-Larcker* é cumprido, visto que na diagonal as métricas dos constructos são superiores aos outros evidenciados na parte de baixo dessa diagonal.

Tabela 23

Indicadores de validade discriminante

Constructos	PI	CI	CO	DI
PI - <i>Proxies</i> Informacionais	0.719	0.727	0.227	0.454

CI - Capacidades de Inovação	0.673	0.697	0.168	0.584
CO - Colaboração	0.155	0.123	0.849	0.191
DI - Desempenho	0.404	0.533	0.180	0.901

Nota¹: Os valores da diagonal e parte inferior da tabela referem-se ao critério de *Fornell-Larcker*, os valores da parte superior referem-se ao HTMT.

Nota²: Os algoritmos PLS foram rodados com as seguintes configurações: esquema de ponderação com base no caminho, número máximo de 300 interações e critério de paragem 10^{-7}

Quanto a análise da matriz HTMT, os autores Hair Jr. et al. (2017) enfatizam que, se as correlações entre os constructos excederem o valor de 0,9, isso apontaria problemas de validade discriminante, implicando em grande correlação e não podendo ser considerados independentes (Hair Jr. et al., 2017). A correlação entre os constructos *Proxies* Informacionais e Capacidades de Inovação apresentou o valor 0,727 que, apesar de ser mais alto que os demais valores encontrados, ainda está dentro do recomendado pelo estudo de Hair Jr. et al. (2017).

Concluída a avaliação das etapas do modelo de mensuração, o momento seguinte foi da avaliação do modelo estrutural, de acordo com o apresentado na próxima subseção.

4.3.2 Avaliação do Modelo Estrutural

Em consonância a indicação de Hair Jr. et al. (2021), a análise da significância e relevância dos coeficientes de caminho é focada na avaliação do modelo estrutural no PLS-SEM, assim como a avaliação do poder explicativo e preditivo do modelo. Desse modo, as seguintes etapas foram envolvidas neste processo: avaliação do R^2 e f^2 , da *Variance Inflation Factor* (VIF) e dos coeficientes de caminho. Na Tabela 24 os parâmetros analisados no modelo estrutural são apresentados.

Tabela 24

Indicadores do modelo estrutural

ID	R ²	R ² ajustado	f ²	Efeito	VIF
Capacidades de Inovação	0.453	0.444			
Colaboração	0.025	-0.004			
Desempenho	0.300	0.268			
<i>Proxies</i> Informacionais -> Capacidades de Inovação			0.827	Grande	1.000
<i>Proxies</i> Informacionais -> Colaboração			0.010	Pequeno	1.827
<i>Proxies</i> Informacionais -> Desempenho			0.004	Pequeno	1.845
Capacidades de Inovação -> Colaboração			0.001	Pequeno	1.827
Capacidades de Inovação -> Desempenho			0.174	Grande	1.828
Colaboração -> Desempenho			0.017	Pequeno	1.025

A princípio, no que diz respeito ao poder explicativo do modelo (R^2) o constructo Capacidades de Inovação evidencia um poder explicativo considerado grande. Por outro lado, o constructo Colaboração apresenta uma variância explicada considerada pequena, de acordo com parâmetros sugeridos por Cohen (1988). O constructo Desempenho, por fim, foi o que elucidou uma variância explicativa de efeito médio, com um valor de R^2 de 0,300. Quanto ao R^2 ajustado, verificou-se que o do constructo Colaboração apresentou um valor negativo, sugerindo, por exemplo, que fatores como o tamanho da amostra final possam estar influenciando essa variável.

Os valores de f^2 , por sua vez, são classificados em três categorias (Cohen, 2013; Hair Jr. et al., 2017). Um valor igual ou inferior a 0,02 é correspondente a um tamanho de efeito pequeno, um tamanho de efeito médio está em torno de 0,02 a 0,15 e um tamanho de efeito grande corresponde a valores de 0,15 a 0,35. Os resultados destacam que o constructo *Proxies* Informacionais tem grande efeito na explicação do constructo Capacidades de Inovação, assim como o de Capacidades de Inovação na explicação do constructo Desempenho. Em se tratando dos parâmetros de VIF, estes oscilaram de 1.000 até 1.845, todos inferiores ao recomendado (menores que 5) e demonstrando ausência de multicolinearidade.

Por meio do algoritmo *bootstrapping* com 5.000 subamostras, método de intervalo de confiança acelerado e com correção de viés e teste duas caldas, avaliou-se a consistências e importância dos coeficientes dos caminhos estruturais. Os resultados estatísticos do modelo estrutural, abrangendo coeficientes, erros, valores de teste e significância para avaliar relações entre os constructos são apresentados na Tabela 25.

Tabela 25

Modelo estrutural

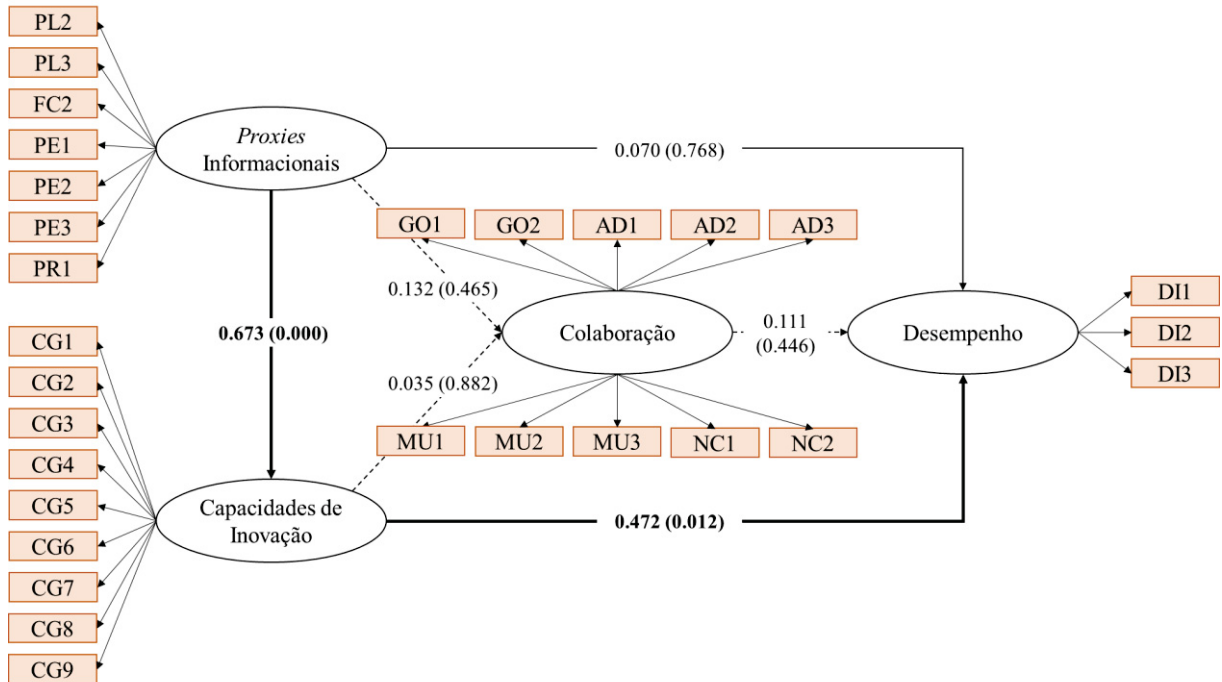
ID	β	Erro padrão	t-value	p-value	Hipóteses de teste	Conclusão
PI -> CI	0.673	0.060	11.272	0.000	H3	Suportada
PI -> CO	0.132	0.181	0.730	0.465		
PI -> DI	0.070	0.236	0.295	0.768	H1	Não Suportada
CO -> DI	0.111	0.146	0.762	0.446		
CI -> CO	0.035	0.234	0.148	0.882		
CI -> DI	0.472	0.187	2.523	0.012	H2	Suportada
PI -> CI -> CO	0.023	0.163	0.143	0.886		
PI -> CI -> DI	0.318	0.132	2.408	0.016		
PI -> CO -> DI	0.015	0.036	0.410	0.682	H4a	Não Suportada
CI -> CO -> DI	0.004	0.042	0.091	0.928	H4b	Não Suportada

Legendas: CI = Capacidades de Inovação; CO = Colaboração; DI = Desempenho; PI = *Proxies* Informacionais; β = Coeficiente Estrutural.

A Figura 3, por sua vez, ilustra os coeficientes de caminho e valores de *p-value*, suportando a discussão dos achados.

Figura 3

Modelo estrutural testado



O modelo estrutural testado, por meio de suas relações, tornou possível a verificação das hipóteses propostas. Inicialmente, a hipótese (**H1**) propunha que *existe relação positiva entre proxies informacionais e o desempenho de startups*. Os resultados evidenciaram, contudo, que as *proxies* informacionais não foram capazes de influenciar diretamente o desempenho das *startups*. Apesar de não ter sido possível sustentar esta hipótese inicial, reconhece-se a relevância dos controles gerenciais alternativos para obtenção de maior desempenho pelas *startups* (Bedford, 2015; Gomez-Conde et al., 2021).

Esses resultados se alinham com os dos autores Grabner et al. (2018) e Fonseca et al. (2020). Grabner et al. (2018) enfatizaram, em sua investigação, a influência de controles gerenciais nas competências da organização ao explorar as suas capacidades e traduzi-las em desempenho. Como descrito, os controles gerenciais (esses formais e não alternativos como neste estudo) influenciaram indiretamente o desempenho das organizações. Além disso, os controles também estimularam a inovação que, por sua vez, foi convertida em desempenho pelas empresas que compuseram a amostra final do estudo.

Fonseca et al. (2020) exploraram em seu estudo as *proxies* informacionais também averiguadas nesta tese. Os achados dos autores enfatizaram que o desempenho não é influenciado diretamente pelas *proxies*, mas que esses controles gerenciais alternativos influenciam indiretamente o desempenho. Novamente, esses achados se assemelham aos desta tese ao constatar que a implementação e uso de *proxies* informacionais é capaz de impactar o desempenho, mas de forma indireta.

Por outro lado, algumas investigações apresentaram resultados que indicam uma influência direta (Reid & Smith, 2002; Peake & Marshall, 2017). Reid e Smith (2002) constatarem que as informações geradas pelas práticas gerenciais em pequenas empresas tradicionais têm relação direta com o seu desempenho. Nessa direção, as autoras Peake e Marshall (2017) elucidaram que as práticas de controle gerencial influenciam diretamente o desempenho de forma diferente entre empresas agrícolas e familiares rurais.

As *proxies* informacionais, sob a lente da Teoria da VBR, são percebidas como recursos organizacionais capazes de estruturar e orientar o comportamento organizacional (Bromiley & Rau, 2016). Ao confrontar os resultados desta tese com os pressupostos da VBR (Barney 1991), é possível depreender que as *proxies* informacionais não são capazes de promover desempenho de uma forma linear, mas que sua atuação ocorre na preparação do ambiente, para esse se tornar favorável ao desenvolvimento de outros recursos (as capacidades de gestão) e, assim, se refletir em desempenho.

Devido ao foco no contexto específico das *startups*, que acabam por operar em ambientes dinâmicos e necessitem de mecanismos singulares que contribuam na diminuição de oscilações, as *proxies* potencializaram o uso de outros recursos, como capacitação de pessoal e treinamentos e conhecimento científico e tecnológico, alinhando os achados do estudo aos pressupostos da Teoria, em especial no aspecto organizacional, mas em harmonia com os critérios de recursos valiosos, raros e imitáveis (Beamish & Chakravarty, 2021; Zahra, 2021).

Por sua vez, a segunda hipótese (**H2**) desta tese preconizava que *existe relação positiva entre capacidades de inovação e o desempenho de startups*. Cabe enfatizar que os indicadores da dimensão Capacidade de Desenvolvimento necessitaram ser removidos, para aumento da consistência interna e da validade convergente do modelo. Desse modo, os indicadores remanescentes foram os da dimensão Capacidades de Gestão. Consoante Bicen e Johnson (2015), mesmo se possuírem escassos recursos, *startups* inovam intensamente, indicando que uma eficiente gestão desses recursos pode ser determinante para um maior desempenho.

A reorganização e remanejamento de recursos de forma criativa evidencia uma característica diferenciadora, convertendo obstáculos em impulsionadores de inovação

(Trizotto, 2023). Os resultados obtidos demonstraram que o desempenho das *startups* que compuseram a amostra final deste estudo recebe influência de suas capacidades de gestão, fazendo com que a H2 seja suportada. Esses achados se alinham com os apresentados no estudo de Trizotto (2023), no qual as capacidades de gestão impactaram positivamente o desempenho das *startups* brasileiras, bem como com os elencados por Nisula et al. (2023).

Em contraponto, a constatação deste estudo não se encontra em consonância com o defendido por Dullius e Schaeffer (2016). As autoras, que exploraram o modelo de Zawislak et al. (2012) em *startups* presentes no Vale do Silício, enfatizaram em sua investigação que as capacidades de gestão são inexistentes ou incipientes nas *startups*. Como observado, as *startups* não apenas possuem essas capacidades gerenciais, como esses recursos se convertem em desempenho. Uma possível explicação para a distinção dos achados está ligada ao fato das amostras serem compostas por empresas inseridas em contextos e países diferentes, indicando gestões mais sólidas no contexto brasileiro.

As capacidades de gestão e suas influências no desempenho identificadas nesta tese, também foram percebidas em outros estudos nacionais, mesmo que não com *startups* (Reichert et al., 2016; Leo et al., 2022). Reichert et al. (2016) exploraram as configurações de CI responsáveis pelo alcance de alto desempenho por empresas em indústrias de baixa tecnologia e constataram que as capacidades de gestão, assim como a combinação de outras CI, tornam possível a obtenção de desempenho por empresas de baixa tecnologia.

Não distante, Leo et al. (2022), que visaram a identificação da adequada combinação de CI para empreendimentos do agronegócio brasileiro ao decorrer de variados elos da cadeia de valor, elucidaram que as capacidades de gestão, da mesma forma de capacidades de transação e desenvolvimento, podem melhorar o desempenho de empresas do agronegócio em cadeias de valor subdesenvolvidas. Nesse contexto, os resultados encontrados sugerem aos empreendedores, diretores e demais profissionais ligados à gestão de empresas que se atentem a combinações de CI, em evidência as de gestão, para alcance de maior DI.

A Teoria da VBR, como mencionado anteriormente, possui ênfase nos recursos possuídos pelas organizações que contribuem na consecução de predominância estratégica (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991). Contrastando esse olhar da Teoria com os resultados obtidos neste estudo, verifica-se que as capacidades possuídas pelas *startups* são capazes de gerar valor e vantagem competitiva, caracterizando-se como recursos estratégicos diferenciais. Com a criação de valor, superioridade estratégica no contexto organizacional e inovador e aspectos internos exclusivos, os pressupostos e critérios da Teoria da VBR são visualizados nas capacidades das *startups*.

A terceira hipótese (**H3**), subsequentemente, investigou se *existe relação positiva entre proxies informacionais e capacidades de inovação*. Os resultados demonstraram que ao adotarem e utilizarem controles gerenciais alternativos, isto é, *proxies* informacionais, as *startups* desenvolvem capacidades responsáveis pela inovação gerencial. Em outras palavras, os controles gerenciais possuídos pelas *startups* da amostra promoveram sua inovação gerencial e, estas capacidades de inovação promovidas, impactaram positivamente seu desempenho.

O arcabouço teórico gerencial já evidenciava que controles gerenciais formais e informais são alguns dos fatores responsáveis pela inovação nas organizações (Henri & Wouters, 2020; Santos et al., 2022). Nesse contexto, os achados deste estudo destacam que controles alternativos também exercem função determinante na inovação das *startups*. Assim, independentemente do estágio no ciclo de vida de uma organização inovadora, a implementação de controles gerenciais é um ponto relevante a ser considerado e explorado (Ribeiro et al., 2023).

Bernd e Beuren (2022) analisaram a influência do *design* habilitante dos Sistemas de Controle Gerencial (SCG) na intensidade de utilização dos controles gerenciais na inovação das empresas consideradas mais inovadoras do Brasil e constataram que o desenho do SCG habilitante influencia positiva e diretamente a intensidade do uso de controles gerenciais e a inovação. As autoras também observaram efeitos indiretos, por meio da intensidade do uso de controles gerenciais. Esses achados, assim como os desta tese, ampliam as discussões sobre os fatores que podem estimular inovação.

Os autores Guo et al. (2018), em direção semelhante, exploraram o relacionamento entre controles gerenciais e inovações de produtos e de processos em empresas pertencentes a setores de alta e baixa tecnologia. Os resultados obtidos destacaram que os controles possuem influência sobre as inovações de produtos e de processos nas empresas de alta tecnologia, enquanto apresentam associações positivas mais significativas com a inovação de processo do que com a inovação de produto nas empresas de baixa tecnologia. Assim, como neste estudo, os controles gerenciais, por meio de suas características específicas, foram capazes de estimular inovação nas organizações.

Na tentativa falha de encontrar evidências na literatura que poderiam sugerir uma relação não positiva e não significativa entre práticas de controle gerencial e inovação ou CI, percebeu-se que há considerável consenso entre os autores da área gerencial de que os controles gerenciais ou SCG institucionalizados nas empresas são um dos fatores responsáveis pela promoção da inovação, havendo espaços para contínua expansão de pesquisas que analisem

controles alternativos, como as *proxies* informacionais averiguadas nesta tese (Frezatti et al., 2014; Ribeiro et al. 2023).

Esses achados, sob a lente da Teoria da VBR, sugerem que os controles gerenciais, sejam eles formais, informais ou alternativos, combinados de acordo com o ambiente e natureza das empresas, sejam percebidos como recursos estratégicos, atendendo aos pressupostos e critérios da Teoria. Por organizarem adequadamente o ambiente organizacional, para que os empreendimentos consigam inovar, esses recursos tornam possível a sustentação do domínio competitivo ou predominância estratégica, defendida pela Teoria (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991).

A quarta hipótese (H4) deste estudo foi testada por meio das hipóteses de teste: “H4a – Por meio da colaboração, existe relação positiva entre capacidades de inovação e o desempenho de startups” e “H4b – Por meio da colaboração, existe relação positiva entre *proxies* informacionais e o desempenho de startups”. Ambas as hipóteses investigaram o papel mediador da colaboração e os resultados apontaram que essa variável não se apresentou como facilitadora nas relações entre *proxies* informacionais, capacidades de inovação e desempenho. Nesse contexto, as duas hipóteses de teste, H4a e H4b, não foram suportadas.

Esses achados vão em contramão às investigações anteriores, que apresentam evidências que a colaboração não apenas influencia o desempenho das organizações, como também atua como mediadora entre diversas variáveis, tais como aprendizagem e confiança organizacional, satisfação, entre outras (Imamoglu et al., 2019; Kaya et al., 2020). No âmbito da inovação, inclusive, a colaboração havia se apresentado em pesquisas anteriores como uma variável mediadora na obtenção de alto desempenho (Sultana & Turkina, 2023; Zhang et al., 2023).

Os autores Lee e Wong (2009), como exemplo, evidenciaram que a colaboração é posicionada como uma variável facilitadora no relacionamento entre o apoio governamental à inovação e as inovações de produtos e processos de uma empresa. Nessa linha, Massaini e Oliva (2015) apresentaram resultados de que o estabelecimento de vínculos relacionais de colaboração pelas organizações com seus clientes, concorrentes e instituições de ensino e pesquisa contribui para alcance de desempenho pelas empresas da indústria eletrônica brasileira.

De forma semelhante, Scaliza (2015) apresentou evidências que os relacionamentos de colaboração propostos pela abordagem do *Open Innovation* entre diversos agentes, como os próprios consumidores, favorecem a inovação. Destacando o contexto inovador, ainda, foram evidenciados achados de que a colaboração, com complementadores de ecossistemas e a

inovação exploratória e/ou exploratória, estimulam a inovação em empresas de tecnologia (Wei et al., 2021).

Diante do contexto, os resultados deste estudo foram em contramão ao arcabouço teórico, visto que os controles gerencias são apresentados como mecanismos que orquestram o comportamento, impulsionam a confiança e estimulam cooperação, desde que não tão rígidos (Frezatti et al., 2014; Haustein et al., 2014). Da mesma forma, esperava-se encontrar evidências estatisticamente significativas de que as CI, por estarem relacionadas ao desenvolvimento de novos conhecimentos, culturas e ecossistemas (Elche & González, 2008; Bocken et al., 2019), influenciassem a colaboração.

Confrontando os resultados desta tese com os pressupostos da TTS (Homans, 1958), verifica-se que os controles gerenciais e as capacidades de gestão não foram responsáveis pela promoção da colaboração por não estarem sendo observados como benefícios procedentes internamente no raciocínio da troca social. Em outras palavras, o processo colaborativo pode estar mais ligado a dependência de elementos sociais do que organizacionais, fazendo com que fatores como planejamento de custos, avaliação de desempenho, formalização de objetivos estratégicos e realização de prototipagem dos produtos/serviços não sejam percebidos como recíprocos ou de benefício mútuo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este quinto capítulo é responsável pela apresentação das conclusões, bem como das implicações teóricas e práticas desta tese e das limitações do estudo, além das recomendações para futuras investigações.

5.1 CONCLUSÕES

Esta tese buscou analisar a relação entre capacidades de inovação, *proxies* informacionais, colaboração e desempenho em *startups* brasileiras. Para que isso fosse possível, 70 *startups* compuseram a amostra final do estudo. A partir do objetivo geral apresentado, cinco objetivos específicos foram estabelecidos, orientando o desenvolvimento das hipóteses e a análise dos resultados.

Inicialmente, visou-se averiguar a configuração das *proxies* informacionais e capacidades de inovação nas *startups* participantes. No que diz respeito às *proxies* informacionais, as análises evidenciaram que as *startups* brasileiras, em sua maioria, possuem controles relacionados ao planejamento, financeiro e contabilidade, mercado e cliente, pessoas e processos. Dos controles verificados, poucos não foram percebidos nas *startups* da amostra, sendo a avaliação de desempenho dos colaboradores o menos comum nas empresas, seguido pelo planejamento de custos ao abrir o negócio, resultados semelhantes aos disponíveis na literatura gerencial (Leite et al., 2021; Queiroz & Espejo, 2022).

Em se tratando das capacidades de inovação, as análises demonstraram que grande parte das *startups* possuem as capacidades de desenvolvimento e gestão, dimensões que foram focadas nesta tese. Das capacidades de desenvolvimento, a capacidade menos comum percebida nas empresas está relacionada à utilização de metodologias formais de gestão de projetos. Por outro lado, das capacidades de gestão cujo a ausência foi mais percebida, destaca-se a capacidade de monitoramento de metas e processos gerenciais, em consonância com investigações anteriores (Dullius & Schaeffer, 2016; Trizotto, 2023).

Posteriormente, buscou-se avaliar a influência das *proxies* informacionais no desempenho das *startups* que compuseram a amostra final deste estudo. A avaliação do modelo estrutural evidenciou que as *proxies* informacionais influenciaram indiretamente o desempenho das *startups*. Isto é, a utilização das *proxies* promoveu a inovação gerencial que, por sua vez, influenciou o desempenho (Bedford, 2015; Gomez-Conde et al., 2021). Desse modo, a *Hipótese*

1 – Existe relação positiva entre proxies informacionais e o desempenho de startups não pode ser sustentada.

Em seguida, objetivou-se verificar o efeito das capacidades de inovação no desempenho das *startups* brasileiras. Os resultados evidenciaram que o desempenho das *startups* que compuseram a amostra final deste estudo recebe influência de suas capacidades de gestão, alinhando-se com grande parte dos estudos anteriores (Ruffoni & Reichert, 2022; Leo et al., 2022; Trizotto, 2023). Assim sendo, a *Hipótese 2 – Existe relação positiva entre capacidades de inovação e o desempenho de startups* pode ser sustentada.

Ademais, procurou-se investigar o impacto das *proxies* informacionais nas capacidades de inovação das *startups* participantes. Como esperado, os achados obtidos demonstraram que ao adotarem e utilizarem controles gerenciais alternativos, isto é, *proxies* informacionais, as *startups* desenvolvem capacidades responsáveis pela inovação gerencial (Bernd & Beuren, 2022; Endenich et al., 2022). Nessa perspectiva, a *Hipótese 3 – Existe relação positiva entre proxies informacionais e capacidades de inovação*, assim como a primeira hipótese desta tese, também pode ser sustentada.

Por fim, buscou-se examinar o papel mediador da colaboração na relação entre *proxies* informacionais, capacidades de inovação e desempenho. Os resultados apontaram que essa variável não se apresentou como mediadora nas relações entre *proxies* informacionais, capacidades de inovação e desempenho, achados divergentes aos disponíveis na literatura (Sultana & Turkina, 2023; Zhang et al., 2023). Nesse contexto, a *Hipótese 4 – Por meio da colaboração, existe relação positiva entre proxies informacionais, capacidades de inovação e o desempenho de startups* não foi suportada.

5.2 IMPLICAÇÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS

Em se tratando das implicações teóricas, esta tese contribui ao analisar as influências das *proxies* informacionais (Daciê et al. 2017; Ribeiro et al., 2023) e capacidades de inovação no desempenho sob a ótica da Teoria da Visão Baseada em Recursos (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991). Complementarmente, agrega em analisar o efeito mediador da colaboração na relação entre *proxies* informacionais, capacidades de inovação e desempenho sob a lente da Teoria da Troca Social (Homans, 1958).

O estudo também impulsionou evidências para maior compreensão de relacionamentos envolvendo seis amplas áreas do saber: Teoria da Visão Baseada em Recursos, Teoria da Troca Social, Controle Gerencial, Inovação, Colaboração e Desempenho. Além disso, esta tese dá

continuidade na exploração da implementação e uso de controles gerenciais alternativos – *proxies* informacionais – nas organizações (Fonseca et al., 2020; Leite et al. 2021), especialmente, nas *startups* (Ribeiro et al., 2023).

No que diz respeito às implicações práticas, o estudo possui contribuições tanto para as *startups*, como para ambientes de inovação, além de possíveis intervenções para outros agentes do ecossistema de inovação. As *proxies* informacionais e as capacidades de inovação identificadas nas *startups* participantes orientam diretores, gestores e demais profissionais ligados à gestão dessas empresas a configurações que são responsáveis pela promoção da inovação que se traduz em desempenho (Tripp, 2023).

Além disso, frente a discussão da colaboração, o estudo contribui ao apresentar características do processo colaborativo entre agentes inovadores, isto é, *startups* e ambientes de inovação (Niever et al., 2022). Dessa maneira, os achados e análises do estudo desencadeiam reflexões pelos ecossistemas sobre comportamentos que podem aprimorar ou comprometer as relações entre os agentes focados nesta tese. A combinação e uso de recursos entre as *startups* e os ambientes de inovação apresentou-se, por exemplo, como ponto que pode ser melhorado na colaboração.

5.3 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES

Este estudo possui limitações, como as oriundas do instrumento empregado no processo de coleta de dados. O modelo utilizado na mensuração do constructo Colaboração não foi desenvolvido, originalmente, para mensurar a colaboração entre agentes de inovação, como *startups* e ambientes de inovação (Thomson et al., 2007). Com isso, foi necessária sua adaptação para o contexto relacionado ao ecossistema de inovação. Apesar do instrumento ter passado por um processo de validação constituído por três etapas, há possibilidades de ocorrências de algum tipo de distorção, ocasionando em possíveis equívocos nas assertivas.

Uma outra limitação está relacionada ao baixo número de respondentes que compuseram a amostra final do estudo, em comparação ao tamanho da população. Por não ter atingido a amostra mínima estimada pelo *software G*Power* 3.1.9.7 de 85 respondentes, de acordo com os parâmetros recomendados por Hair Jr. et al. (2014), os resultados deste estudo não podem ser generalizadas. Da mesma forma, nenhuma das *startups* participantes são da Região Norte do Brasil, fazendo com que não seja possível estender as análises e conclusões do estudo por todo o território nacional.

Essas limitações, por outro lado, apresentam-se como oportunidades para futuras investigações. Uma recomendação inicial, desse modo, seria a busca contínua para abranger *startups* de todas as Regiões do Brasil. Além disso, esta tese não explorou todas as dimensões do modelo de capacidades de inovação (desenvolvimento, operação, gestão e transação) de Zawislak et al. (2012) e Trizotto (2023), sendo uma sugestão para estudos posteriores. Por fim, outras variáveis podem ser exploradas para ampliar as discussões sobre o alcance de alto desempenho por *startups*, bem como outras técnicas de análises dos dados.

REFERÊNCIAS

- Adner, R., Oxley, J., & Silverman, B. (2013). Collaboration and Competition in Business Ecosystems. [https://doi.org/10.1108/s0742-3322\(2013\)30](https://doi.org/10.1108/s0742-3322(2013)30)
- Anderson, B., Berger, J., Zelditch, M. Jr., & Cohen, B. P. (1969). Reactions to inequity. *Acta Sociol.* 12, 1–12. <https://doi.org/10.1177/000169936901200101>
- Andersson, L. M., & Pearson, C. M. (1999). Tit for tat? The spiraling effect of incivility in the workplace. *Acad. Manag. Rev.* 24, 452–471. <https://doi.org/10.5465/amr.1999.2202131>
- Aragon-Correa, J. A., Garcia-Morales, V. J., & Cordon-Pozo, E. (2007). Leadership and organizational learning's role on innovation and performance: lessons from Spain. *Industrial Marketing Management*, 36(3), 349-359.
- Arruda, C., Nogueira, V., Cozzi, A., & Costa, V. (2015). *Causas da mortalidade de startups brasileiras: como aumentar as chances de sobrevivência no mercado*. Fundação Dom Cabral. <https://www.fdc.org.br/conhecimento/publicacoes/artigo-29767>
- Atalay, M., Anafarta, N., & Sarvan, F. (2013). The Relationship between Innovation and Firm Performance: An Empirical Evidence from Turkish Automotive Supplier Industry. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 75, 226-235. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2013.04.026>
- Aziz, H., & Rizkallah, A. (2015). Effect of organizational factors on employees' generation of innovative ideas. *Euromed Journal of Business*, 10, 134-146. <https://doi.org/10.1108/EMJB-12-2014-0044>.
- Baker, M. (2015). Collaboration in collaborative learning. *Interaction Studies*, 16, 451-473. <https://doi.org/10.1075/IS.16.3.05BAK>
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and social psychology*, 51(6), 1173.
- Barros, R., & Ferreira, A. (2021). Management Control Systems and Innovation: a levers of control analysis in an innovative company. *Journal of Accounting & Organizational Change*. <https://doi.org/10.1108/jaoc-09-2020-0137>
- Beamish, P., & Chakravarty, D. (2021). Using the Resource-Based View in Multinational Enterprise Research. *Journal of Management*, 47, 1861 - 1877. <https://doi.org/10.1177/0149206321995575>

- Becker, G. S. (1962). Irrational behavior and economic theory. *Journal of political economy*, 70(1), 1-13.
- Bedford, D. (2015). Management control systems across different modes of innovation: Implications for firm performance. *Management Accounting Research*, 28, 12-30. <https://doi.org/10.1016/J.MAR.2015.04.003>
- Bedwell, W., Wildman, J., DiazGranados, D., Salazar, M., Kramer, W., & Salas, E. (2012). Collaboration at work: An integrative multilevel conceptualization. *Human Resource Management Review*, 22, 128-145. <https://doi.org/10.1016/J.HRMR.2011.11.007>
- Benitez-Amado, J., Llorens-Montes, F. J., & Perez-Arostegui, M. N. (2010). Information technology-enabled intrapreneurship culture and firm performance. *Industrial Management & Data Systems*, 110(4), 550-566. <https://doi.org/10.1108/02635571011039025>
- Bernd, D., & Beuren, I. (2022). Do enabling management control systems stimulate innovation? *Bus. Process. Manag. J.*, 28, 461-480. <https://doi.org/10.1108/bpmj-09-2021-0588>
- Bicen, P., & Johnson, W. H. A. (2015). Radical innovation with limited resources in high-turbulent markets: The role of lean innovation capability. *Creativity and Innovation Management*, 24(2), 278-299.
- Bido, D. S., & Silva, D. D. (2019). SmartPLS 3: especificação, estimação, avaliação e relato. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 20(2), 488-536.
- Bisbe, J., & Otley, D. (2004). The effects of the interactive use of management control systems on product innovation. *Accounting Organizations and Society*, 29, 709-737. <https://doi.org/10.1016/J.AOS.2003.10.010>
- Bishop, J. W., Scott, K. D., & Burroughs, S. M. (2000). Support, commitment, and employee outcomes in a team environment. *J. Manag.* 26, 1113-1132. <https://doi.org/10.1177/014920630002600603>
- Blau, P. M. (1964). *Exchange and Power in Social Life*. New York: John Wiley.
- Bocken, N., Ritala, P., Albareda, L., & Verburg, R. (2019). Introduction: Innovation for Sustainability. In *Innovation for Sustainability* (pp. 1-16). Palgrave Macmillan, Cham.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. Toronto, Canada: John Wiley.
- Borges, R., & Silva, G. (2022). Open innovation. *Revista Brasileira de Inovação*. <https://doi.org/10.20396/rbi.v21i00.8665685>
- Branzei, O., & Thornhill, S. (2006). From ordinary resources to extraordinary performance: environmental moderators of competitive advantage. *Strategic Organization*, 4(1), 11-41. <https://doi.org/10.1177/14761270060061029>

- Briggs, E., & Grisaffe, D. (2010). Service Performance-Loyalty Intentions Link in a Business-to-Business Context: the role of relational exchange outcomes and customer characteristics, *Journal of Service Research*, 13(1), 37-51.
- Bromiley, P., & Rau, D. (2016). Operations management and the resource based view: Another view. *Journal of Operations Management*, 41, 95-106. <https://doi.org/10.1016/J.JOM.2015.11.003>
- Burrell, G. & Morgan, G. (1979). Sociological paradigms and organizational analysis. London: Heinemann.
- Byrne, A., & Hansberry, J. (2007). Collaboration: leveraging resources and expertise. *New directions for youth development*, 114, 75-84. <https://doi.org/10.1002/YD.214>
- Calancie, L., Frerichs, L., Davis, M., Sullivan, E., White, A., Cilenti, D., Corbie-Smith, G., & Lich, K. (2021). Consolidated Framework for Collaboration Research derived from a systematic review of theories, models, frameworks and principles for cross-sector collaboration. *PloS One*, 16(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244501>
- Camarihna-Matos, L., & Afsarmanesh, H. (2008). *Concept of collaboration*. 311-315. <https://doi.org/10.4018/978-1-59904-885-7.CH041>
- Camisón, C., & Villar-López, A. (2014). Organizational innovation as an enabler of technological innovation capabilities and firm performance. *Journal of Business Research*, 67, 2891-2902. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2012.06.004>
- Castañer, X., & Oliveira, N. (2020). Collaboration, Coordination, and Cooperation Among Organizations: Establishing the Distinctive Meanings of These Terms Through a Systematic Literature Review. *Journal of Management*, 46, 1001 - 965. <https://doi.org/10.1177/0149206320901565>
- Castanias, R. P., & Helfat, C. E. (2001). The managerial rents model: theory and empirical analysis. *Journal of Management*, 27(6), 661-678. [https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(01\)00117-9](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(01)00117-9)
- Chandler, A. D. (1992). Organizational capabilities and the economic history of the industrial enterprise. *Journal of economic perspectives*, 6(3), 79-100.
- Chege, S. M., & Wang, D. (2020). The influence of technology innovation on SME performance through environmental sustainability practices in Kenya. *Technology in Society*, 60, 101210. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.101210>
- Chen, Y., Podolski, E., & Veeraraghavan, M. (2015). Does managerial ability facilitate corporate innovative success. *Journal of Empirical Finance*, 34, 313-326. <https://doi.org/10.1016/J.JEMPFIN.2015.08.002>

- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Routledge.
- Cooper-Thomas, H. D., & Morrison, R. L. (2019). Give and take: needed updates to social exchange theory. *Ind. Organ. Psychol.* 11, 493–498. <https://doi.org/10.1017/iop.2018.101>
- Cropanzano, R., & Mitchell, M. S. (2005). Social exchange theory: an interdisciplinary review. *J. Manag.* 31, 874–900. <https://doi.org/10.1177/0149206305279602>
- Cropanzano, R., & Rupp, D. E. (2008). “*Social exchange theory and organizational justice: job performance, citizenship behaviors, multiple foci, and a historical integration of two kinds of literature*” in *Research in Social Issues in Management: Justice, Morality, and Social Responsibility* (Greenwich, CT: Information Age Publishing).
- Cropanzano, R., Anthony, E. L., Daniels, S. R., & Hall, A. V. (2017). Social exchange theory: a critical review with theoretical remedies. *Acad. Manag. Ann.* 11, 479–516. <https://doi.org/10.5465/annals.2015.0099>
- Crosno, J., & Brown, J. (2015). A meta-analytic review of the effects of organizational control in marketing exchange relationships. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 297–314. <https://doi.org/10.1007/S11747-014-0386-5>
- Cunningham, R., Olshfski, D., & Abdelrazek, R. (2009). Paradoxes of Collaboration. *Review of Public Personnel Administration*, 29, 58 - 75. <https://doi.org/10.1177/0734371X08326434>
- Daciê, F. do P., Espejo, M. M. S. B., Gimenez, F. A. P., & Camacho, R. R. (2017). Are similar ones different? Determinant characteristics of management tool usage within companies sharing the same institutional environment. *Revista de Administração*, 52(3), 341–352. <https://doi.org/10.1016/j.rausp.2017.05.006>
- Di Fatta, D., Caputo, F., & Dominici, G. (2018). A relational view of start-up firms inside an incubator: the case of the ARCA consortium. *European Journal of Innovation Management*.
- Dosi, G., Freeman, C., Nelson, R., Silverberg, G., & Soete, L. (1988), *Technical Change and Economic Theory*. Londres: Pinter Publishers.
- Dullius, A., & Schaeffer, P. (2016). As capacidades de inovação em startups: Contribuições para uma trajetória de crescimento. *Revista Alcance*. 23. <https://doi.org/alcance.v.23n.1.p34-50>

- Dutta, D., & Khurana, I. (2023). Productive entrepreneurship within the entrepreneurial ecosystem: Insights from social exchange theory. *Applied Psychology*. <https://doi.org/10.1111/apps.12509>
- Dyte, R. (2015). *What is the use of financial compliance?* The case of small business in Australia. In: International Council For Small Business (ICSB) World Conference, 50. Disponible em: www.sbaer.uca.edu/research/icsb/2005/069.pdf.
- Edquist, C. (1997). *Systems of Innovation – Technologies, Institutions and Organizations*. London and Washington: Printer Publishers.
- Egffjord, K. (2022). In-House Coworking Space as a New Initiative Towards Business Model Innovation in Incumbent Firms. *Journal of Business Models*. <https://doi.org/10.54337/jbm.v10i2.6505>
- Elche, D. & González, Á. (2008). Influence of innovation on performance: analysis of Spanish service firms. *The Service Industries Journal*, 28, 1483-1499.
- Emerson, R. M. (1976). Social exchange theory. *Annu. Rev.* 2, 335–362.
- Emich, C. (2018). Conceptualizing collaboration in nursing. *Nursing forum*, 53 4, 567-573. <https://doi.org/10.1111/nuf.12287>
- Endenich, C., Lachmann, M., Schachel, H., & Zajkowska, J. (2022). The relationship between management control systems and innovativeness in start-ups: evidence for product, business model, and ambidextrous innovation. *Journal of Accounting & Organizational Change*. <https://doi.org/10.1108/jaoc-06-2022-0087>
- Faems, D., Looy, B., & Debackere, K. (2005). Interorganizational collaboration and innovation: Toward a portfolio approach. *Journal of Product Innovation Management*, 22, 238-250. <https://doi.org/10.1111/J.0737-6782.2005.00120.X>
- Fedirets, O., Bokhin, N., & Rudenok, O. (2023). Management control as an integral element of the management process in the organization. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2023-4-33>
- Figueiredo, P. N., Larsen, H., & Hansen, U. E. (2020). The role of interactive learning in innovation capability building in multinational subsidiaries: A micro-level study of biotechnology in Brazil. *Research Policy*, 49(6), 103995. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2020.103995>
- Filip, F. (2022). Collaborative Decision-Making: Concepts and Supporting Information and Communication Technology Tools and Systems. *Int. J. Comput. Commun. Control*, 17. <https://doi.org/10.15837/ijccc.2022.2.4732>

- Fink, L., & Neumann, S. (2009). Exploring the perceived business value of the flexibility enabled by information technology infrastructure. *Information & Management*, 46(2), 90-99. <https://doi.org/10.1016/j.im.2008.11.007>
- Fiodorov, I., & Sotnikov, A. (2018). The Role of Controlling in Process Management. *Modern Information Technology and IT Education*, 429-437. https://doi.org/10.1007/978-3-030-46895-8_33
- Firth, R. (1967). *Themes in Economic Anthropology*. London: Tavistock.
- Fonseca, R. F. M. S., Espejo, M. M. S. B., & Queiroz, A. F. (2020). O efeito mediador das proxies de controle gerencial na relação características do empreendedor e desempenho organizacional. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 14(3). <https://doi.org/10.17524/repec.v14i3.2677>
- Frezatti, F., Carter, D. & Barroso, M. F. G. (2014). Accounting Without Accounting: Informational Proxies and the Construction of Organisational Discourses. *Accounting, Auditing and Accountability*, 27(3).
- Galvão, A., Marques, C., Franco, M., & Mascarenhas, C. (2019). The role of start-up incubators in cooperation networks from the perspective of resource dependence and interlocking directorates. *Management Decision*. <https://doi.org/10.1108/MD-10-2017-0936>
- Ghemawat, P., & Del Sol, P. (1998). Commitment versus flexibility. *California Management Review*, 40(4), 26-42. <https://doi.org/10.2307/41165963>
- Gomez-Conde, J., Lopez-Valeiras, E., Malagueño, R., & Gonzalez-Castro, R. (2021). Management control systems and innovation strategies in business-incubated start-ups. *Accounting and Business Research*, 53, 210 - 236. <https://doi.org/10.1080/00014788.2021.1986365>
- Goode, W. J. (1973). *Explorations in Social Theory* New York: Oxford Theory University Press.
- Gouldner, A. W. (1960). The norm of reciprocity: a preliminary statement. *Am. Sociol. Rev.* 25, 161–178. <https://doi.org/10.2307/2092623>
- Grabner, I., Posch, A., & Wabnegg, M. (2018). Materializing Innovation Capability: A Management Control Perspective. *Journal of Management Accounting Research*, 30, 163-185. <https://doi.org/10.2308/JMAR-52062>
- Graham, J. R., & Barter, K. (1999). Collaboration: A Social Work Practice Method. *Families in Society: The Journal of Contemporary Social Services*, 80(1), 6–13. <https://doi.org/10.1606/1044-3894.634>

- Griffith, D. A., Noble, S. M., & Chen, Q. (2006). The performance implications of entrepreneurial proclivity: a dynamic capabilities approach. *Journal of Retailing*, 82(1), 51-62.
- Guerrero-Villegas, J., Sierra-García, L., & Palacios-Florencio, B. (2018). The role of sustainable development and innovation on firm performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(6), 1350-1362. <https://doi.org/10.1002/csr.1644>
- Guo, B., Paraskevopoulou, E., & Sánchez, L. (2018). Disentangling the Role of Management Control Systems for Product and Process Innovation in Different Contexts. *European Accounting Review*, 28, 681 - 712. <https://doi.org/10.1080/09638180.2018.1528168>
- Hadjimanolis, A. (2000). A Resource-based View of Innovativeness in Small Firms. *Technology Analysis & Strategic Management*, 12, 263 - 281. <https://doi.org/10.1080/713698465>
- Hair Jr, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman.
- Hair Jr, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, V. G. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. *European Business Review*. 26(2), 106-121. <https://doi.org/10.1108/EBR-10-2013-0128>.
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). Los Angeles: Sage.
- Hair, Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., Ray, S. (2021). *An Introduction to Structural Equation Modeling*. In: Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R. Classroom Companion: Business. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7_1
- Hamann, P. (2017). Towards a contingency theory of corporate planning: a systematic literature review. *Management Review Quarterly*, 67, 227-289. <https://doi.org/10.2139/SSRN.2073274>
- Hanft, B., & Swinth, Y. (2011). Commentary on Collaboration. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 4, 2-7. <https://doi.org/10.1080/19411243.2011.585057>
- Haustein, E., Luther, R. & Schuster, P. (2014). Management control systems in innovation companies: A literature-based framework. *Journal of Management Control*, 24(4), 343-382.

- Henneman, E. A., Lee, J. L., & Cohen, J. I. (1995). Collaboration: a concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 21(1), 103–109. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1995.21010103.x>
- Henri, J., & Wouters, M. (2020). Interdependence of management control practices for product innovation: The influence of environmental unpredictability. *Accounting Organizations and Society*, 86, 101073. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2019.101073>
- Homans, G. C. (1958). Social behavior as exchange. *American Journal of Sociology*, 63(6), 597-606.
- Homans, G. C. (1969). “*The sociological relevance of behaviourism*” in *Behavioural Sociology: The Experimental Analysis of Social Process*. eds. R. L. Burgess and Bushell D. Jr. (New York: Columbia University Press).
- Hooge, S., & Du, L. (2016). Collaborative Organizations for Innovation: A Focus on the Management of Sociotechnical Imaginaries to Stimulate Industrial Ecosystems. *EnergyRN: Other Energy Policy & Economics*. <https://doi.org/10.1111/caim.12179>
- Hopp, W., & Spearman, M. (2021). The lenses of lean: Visioning the science and practice of efficiency. *Journal of Operations Management*, 67(5), 610-626. <http://dx.doi.org/10.1002/joom.1115>
- Hoppner, J., & Griffith, D. (2011). The Role of Reciprocity in Clarifying the Performance Payoff of Relational Behavior. *Journal of Marketing Research*, 48, 920 - 928. <https://doi.org/10.1509/jmkr.48.5.920>
- Hormozi, A., Sutton, G., McMinn, R., & Lucio, W. (2002). Business plans for new or small businesses: paving the path to success. *Management Decision*, 40, 755-763. <https://doi.org/10.1108/00251740210437725>
- Hult, G., Hurley, R., & Knight, G. (2004). Innovativeness: Its antecedents and impact on business performance. *Industrial Marketing Management*, 33, 429-438. <https://doi.org/10.1016/J.INDMARMAN.2003.08.015>.
- Imamoglu, S., Ince, H., Turkcan, H., & Yavuz, A. (2019). The Mediator Role of Innovation Between University-Industry Collaboration and Firm Performance. *Journal of Global Strategic Management*. <https://doi.org/10.20460/jgsm.2020.276>
- Jeffries, F., & Becker, T. (2008). Trust, Norms, and Cooperation: Development and Test of a Simplified Model. *Journal of Behavioral and Applied Management*, 9, 316-336. <https://doi.org/10.21818/001C.17153>
- Kamboj, S., & Rahman, Z. (2017). Market orientation, marketing capabilities and sustainable consumption: The mediating role of sustainable consumption and competitive

- advantage. *Management Research Review*, 40(6), 698-724.
<https://dx.doi.org/10.1108/MRR-09-2014-0225>
- Kaya, B., Abubakar, A., Behraves, E., Yildiz, H., & Mert, I. (2020). Antecedents of innovative performance: Findings from PLS-SEM and fuzzy sets (fsQCA). *Journal of Business Research*, 114, 278-289. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.04.016>
- Kazhenov, S. (2023). University business incubators and opportunities for collaboration with companies within the start-up. *Global Journal of Business, Economics and Management*. <https://doi.org/10.18844/gjbem.v13i1.8452>
- Khan, K., Atlas, F., Ghani, U., Akhtar, S., & Khan, F. (2020). Impact of intangible resources (dominant logic) on SMEs innovation performance, the mediating role of dynamic managerial capabilities: evidence from China. *European Journal of Innovation Management*. <https://doi.org/10.1108/EJIM-07-2020-0276>
- Khosravi, P., Newton, C., & Rezvani, A. (2019). Management innovation: A systematic review and meta-analysis of past decades of research. *European Management Journal*. <https://doi.org/10.1016/J.EMJ.2019.03.003>
- Khrapkina, V., & Derevyanko, I. (2021). Management Control in the Management System of the Enterprise. *State and regions. Series: Economics and Business*. <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2021-3-9>
- Ladd, D., & Henry, R. A. (2000). Helping coworkers and helping the organization: the role of support perceptions, exchange ideology, and conscientiousness. *J. Appl. Soc. Psychol.* 30, 2028–2049. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2000.tb02422.x>
- Lall, S. (1992). Technological capabilities and industrialization. *World development*, 20(2), 165-186.
- Lee, L., & Wong, P. (2009). *Firms' Innovative Performance: The Mediating Role of Innovative Collaborations*.
- Lee, Y., Moon, H., & Yin, W. (2020). Innovation process in the business ecosystem: the four cooperations practices in the media platform. *Bus. Process. Manag. J.*, 26, 943-971. <https://doi.org/10.1108/bpmj-11-2019-0473>
- Leite, H. de O., Espejo, M. M. dos S. B., & Daciê, F. do P. (2021). The Use of Management Control Proxies in Micro and Small Enterprises Managed by Women. *Brazilian Journal of Development*, 7(4), 41778–41806. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n4-577>
- Leo, R. M., Camboim, G. F., Avila, A. M. S., Reichert, F. M. & Zawislak, P.A. (2022). Innovation capabilities in agribusiness: evidence from Brazil. *RAUSP Management Journal*, 57(1), 65-84. <https://doi.org/10.1108/RAUSP-02-2021-0019>

- Lestari, E. (2020). Is Co-working Increase Survivability? Study on how Collaborating and Networking Facilitates Open Innovation Process for Startups. *International Journal of New Media Technology*. <https://doi.org/10.31937/IJNMT.V7I1.1288>
- Li, J., & Yang, J. (2024). Interpersonal Factors on Enterprises' Innovation Performance. *Highlights in Business, Economics and Management*. <https://doi.org/10.54097/4e64tc21>.
- Li, X., Wu, Q., Holsapple, C. W., & Goldsby, T. (2016). An empirical examination of firm financial performance along dimensions of supply chain resilience. *Management Research Review*, 40(3), 254-269. <http://dx.doi.org/10.1108/MRR-02-2016-0030>
- Lopez-Valeiras, E., Gonzalez-Sanchez, M., & Gomez-Conde, J. (2016). The effects of the interactive use of management control systems on process and organizational innovation. *Review of Managerial Science*, 10, 487-510. <https://doi.org/10.1007/S11846-015-0165-9>
- Lundvall, B. (1992). National Systems of Innovation – Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. London and New York: Pinter Publishers.
- Lyons, B. J., & Scott, B. A. (2012). Integrating social exchange and affective explanations for the receipt of help and harm: a social network approach. *Organ. Behav. Hum. Decis. Process*. 117, 66–79. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2011.10.002>
- Maes, J., Sels, L., & Roodhooft, F. (2005). Modelling the link between management practices and financial performance. Evidence from small construction companies. *Small Business Economics*, 25(1), 17-34. <https://doi.org/10.1007/s11187-005-4255-y>
- Magalhães, L. C. G., Tomich, F. A., & Silveira, F. G. (2019). Competitividade e políticas públicas para o agronegócio brasileiro: desafios e perspectivas. *Indicadores Econômicos FEE*, 26(4), 196-217.
- Manual de Oslo. (2005). Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. Brasília: OCDE, Finep.
- Martins, G. de A., & Theóphilo, C. R. (2009). *Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas*. São Paulo: Atlas.
- Martins, G. de A., & Theóphilo, C. R. (2016). *Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas*. (3ª Ed.). São Paulo: Editora Atlas S. A.
- Massaini, S. A., & Oliva, F. L. (2015). Innovation Networks: the Contribution of Partnerships to Innovative Performance of Firms in The Brazilian Electrical-Electronics Industry. *Brazilian Business Review*, 12(3), 16–41. <https://doi.org/10.15728/bbr.2015.12.3.2>

- Meyer, M., Campbell, S., Leach, D., & Coogan, M. (2022). Collaboration. *Transportation Research Record*, 1924, 153 - 162. <https://doi.org/10.1177/0361198105192400120>
- Mishra, C. (2019). Does Managerial Ability Drive Firm Innovativeness? *IEEE Transactions on Engineering Management*, 68, 1139-1154. <https://doi.org/10.1109/TEM.2019.2923892>
- Mitchell, M. S., Cropanzano, R. S., & Quisenberry, D. M. (2012). “*Social exchange theory, exchange resources, and interpersonal relationships: a modest resolution of theoretical difficulties*” in *Handbook of Social Resource Theory* (New York, NY: Springer), 99–118.
- Moore, J., Prentice, D., & Taplay, K. (2015). Collaboration: what does it really mean to nurses? *Journal of clinical nursing*, 24 13-14, 2052-4. <https://doi.org/10.1111/jocn.12859>
- Munteanu, V., Zamfir, M., & Florea, C. (2016). Financial Management of Economic Entity from the Perspective of Alternative Approach. *Academic Journal of Economic Studies*, 2, 57-67
- Nagano, M. S., Stefanovitz, J. P., & Vick, T. E. (2014). Caracterização de processos e desafios de empresas industriais brasileiras na gestão da inovação. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 16(51), 163-179. <http://dx.doi.org/10.7819/rbgn.v16i51.1426>
- Nelson, R. R. & Winter, S. G. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press.
- Niever, M., Scholz, I., & Hahn, C. (2022). Innovation Driven by Cooperation of Startups and SME. *Athens Journal of Business & Economics*. <https://doi.org/10.30958/ajbe.8-4-3>
- Nisula, A., Vanhala, M., Hussinki, H., & Kianto, A. (2023). Role of managerial innovativeness for small Finnish firms' product and market performance. *Baltic Journal of Management*. <https://doi.org/10.1108/bjm-05-2022-0181>
- Nursyamsir, R., Ismail, T., & Ismawati, I. (2023). Management Control System, Innovation Dan Organizational Performance. *Owner*. <https://doi.org/10.33395/owner.v7i4.1839>
- OCDE, Organização de Cooperação e Desenvolvimento Económico. (1997). *Manual d’Oslo*. OCDE: Paris.
- Paoloni, P., & Dumay, J. (2015). The relational capital of micro-enterprises run by women: The startup phase. *Vine*, 45(2), 172-197.
- Peake, W., & Marshall, M. I. (2017). Women’s management practices and performance in rural female-owned family businesses. *Journal of Family Business Management*, 7(2), 134–150. <https://doi.org/10.1108/JFBM-06-2016-0012>
- Penrose, E. (1959). *The theory of the growth of the firm*. New York, USA: Oxford University Press.

- Peter, L., Back, A., & Werro, T. (2020). Conceptual Framework for Collaborative Open Innovation With a Startup Ecosystem. *Int. J. Innov. Digit. Econ.*, 11, 21-43. <https://doi.org/10.4018/ijide.2020010102>
- Pires, A. F. E. (2013). Determinantes da Inovação no Desempenho Inovador: Influência das Fontes de Informação, da Cooperação e dos Investimentos e Despesas de Inovação [Dissertação de mestrado] Instituto Politécnico de Tomar.
- Porter, M. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for analysing industries and competitors*. New York: Free Press.
- Porter, M. (1985). *Competitive advantage*. New York: Free Press.
- Prahalad, C. & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 68(3).
- Protogerou, A., Caloghirou, Y., & Vonortas, N. (2017). Determinants of young firms' innovative performance: Empirical evidence from Europe. *Research Policy*, 46, 1312-1326. <https://doi.org/10.1016/J.RESPOL.2017.05.011>.
- Pufal, N. A., & Zawislak, P. A. (2022). Innovation capabilities and the organization of the firm: evidence from Brazil. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 33(2), 287-307. <https://doi.org/10.1108/JMTM-02-2021-0054>
- Quandt, C. O., Bezerra, C. A., & Ferraresi, A. A. (2015). Dimensões da inovatividade organizacional e seu impacto no desempenho inovador: proposição e avaliação de um modelo. *Gestão & Produção*, 22(4), 873–886. doi:10.1590/0104-530x1568-14
- Queiroz, A. F., & Espejo, M. M. S. B. (2022). *Proxies de controle gerencial na agricultura familiar*. In: XXII USP International Conference In Accounting, 2022, São Paulo.
- Radar Agtech (2023). *Mapeamento das Startups do Setor Agro Brasileiro*. 2a Edição. Embrapa, SP Ventures e Homo Ludens: Brasília e São Paulo, 2023.
- Rayner, C., & Keashly, L. (2005). “Bullying at work: a perspective from Britain and North America” in *Counterproductive work behavior: Investigations of actors and targets* (Washington, DC: American Psychological Association), 271–296.
- Reichert, F. M., Torugsa, A. N., Zawislak, P. A., & Arundel, A. (2016). Exploring innovation success recipes in low-technology firms using fuzzy-set QCA. *Journal of Business Research*, 69(11), 5437-5441. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.151>
- Rhodes, R. (1996). The New Governance: Governing without Government. *Political Studies*, 44, 652 - 667. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.1996.tb01747.x>
- Ribeiro, A. C., Espejo, M. M. S. B., Vendramin, E. O., & Costa, F. (2023). A adoção de proxies informacionais em alternativa à ausência de mecanismos formais de controle gerencial

- em startups. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 20(54), 1–18.
<https://doi.org/10.5007/2175-8069.2023.e84137>
- Richardson, G. (1972). The organization of industry. *Economic Journal*, 883-896.
- Riggle, R. J., Edmondson, D. R., & Hansen, J. D. (2009). A meta-analysis of the relationship between perceived organizational support and job outcomes: 20 years of research. *J. Bus. Res.* 62, 1027–1030. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2008.05.003>
- Robbins, S. (2020). Team learning as boundary crossing: incubating collaboration. *Human Resource Development International*, 24, 304 - 328.
<https://doi.org/10.1080/13678868.2020.1790254>
- Ruffoni, E. P., & Reichert, F. M. (2022). Capabilities and innovative performance in the Brazilian agricultural machinery industry. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 24(2), p.275-293. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v24i2.4168>
- Sabourin, V. (2020). *The Resources-Based View and Innovation: Some Research Propositions*, 03, 83-92. <https://doi.org/10.35409/ijbmer.2020.3180>
- Sahlins, M. D. (1972). *Stone Age Economics*. London: Routledge.
- Saleh, C., Hendrik, E., Zauhar, S., & Nuh, M. (2021). Collaborative governance in public administration perspective. *Journal of Southwest Jiaotong University*.
<https://doi.org/10.35741/issn.0258-2724.56.6.58>
- Sampieri, R. H.; Collado, C. F.; & Lucio, M. del P. B. (2013). *Metodologia de Pesquisa*. Porto Alegre: Penso, 5ª edição.
- Santos, V., Beuren, I., Bernd, D., & Fey, N. (2022). Use of management controls and product innovation in startups: intervention of knowledge sharing and technological turbulence. *J. Knowl. Manag.*, 27, 264-284. <https://doi.org/10.1108/jkm-08-2021-0629>
- Scaliza, J. A. A. (2015). Influências de Práticas de Colaboração da Inovação Aberta no Desempenho Operacional, de Mercado e Inovador. [Dissertação de mestrado] Universidade Estadual Paulista.
- Schmitt, C. S., & Petroll, M. L. M. (2021). Um ensaio teórico sobre a influência da Teoria da Troca Social e da Co-criação de Valor no Crowdfunding. *Intercom – Revista Brasileira de Ciências da Comunicação*, 44(1), 247-269. <https://doi.org/10.1590/1809-58442021112>
- Schumpeter, J. (1934). *Theory of Economic Development*. Cambridge: Mass Harvard University Press.
- Schumpeter, J. (1951). *Capitalism, Socialism et Démocratie*. Paris: Payot.

- Schürmann, V., Marquardt, N., & Bodemer, D. (2023). Conceptualization and Measurement of Peer Collaboration in Higher Education: A Systematic Review. *Small Group Research*. <https://doi.org/10.1177/10464964231200191>
- Selznick, P. (1957). Law and the Structures of Social Action. *Administrative Science Quarterly*, 2(2), 258–61.
- Silva, D. S., & Pinheiro, L. V. S. (2023). Interações sociais no ambiente de trabalho à luz da Teoria da Troca Social: Revisão sistemática e agenda de pesquisa. *Revista Brasileira Multidisciplinar*, 26(2), 86-101. <https://doi.org/10.25061/2527-2675/ReBraM/2023.v26i2.1842>
- Silva, M., Leitão, J. & Raposo, M. (2008). Barriers to Innovation faced by Manufacturing Firms in Portugal: How to overcome it? *International Journal of Business Excellence*, 1(2).
- Silveira, G., Farina, M., & Santos, I. (2022). High-technology based startup in agribusiness sector: mapping linkages, products and services. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.246210>
- Sinarasri, A., & Chariri, A. (2023). Business intelligence, management control systems and startup performance: Empirical study from Indonesia. *International Journal of Applied Economics, Finance and Accounting*. <https://doi.org/10.33094/ijaefa.v16i2.966>
- Singhal, C., Mahto, R., & Kraus, S. (2020). Technological Innovation, Firm Performance, and Institutional Context: A Meta-Analysis. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 1-11. <https://doi.org/10.1109/TEM.2020.3021378>
- Snow, C. C. & Hrebiniak, L. G. (1980). Strategy, distinctive competence, and organizational performance. *Administrative science quarterly*, 317-336.
- Stroeher, A. M, & Freitas, H. (2008). O uso das informações contábeis na tomada de decisão em pequenas empresas. *Revista de Administração Eletrônica*, 1(1).
- Sultana, N., & Turkina, E. (2023). Collaboration for Sustainable Innovation Ecosystem: The Role of Intermediaries. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su15107754>
- Tangen, S. (2004). Performance Measurement: from Philosophy to Practice. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 53(8).
- Tavassoli, S., & Karlsson, C. (2016). Innovation strategies and firm performance: Simple or complex strategies? *Economics of Innovation and New Technology*, 25, 631 - 650. <https://doi.org/10.1080/10438599.2015.1108109>
- Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. Long range planning, 43(2-3), 172-194. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.003>

- Teece, D. J., Pisano, G. & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic managerial. *Strategic Managerial Journal*, 18(7), 509-533.
- Tepper, B. J., & Taylor, E. C. (2003). Relationships among supervisors' and subordinates' procedural justice perceptions and organizational citizenship behaviors. *Acad. Manag. J.* 46, 97–105. <https://doi.org/10.5465/30040679>
- Tepper, B. J., Carr, J. C., Breaux, D. M., Geider, S., Hu, C., & Hua, W. (2009). Abusive supervision, intentions to quit, and employees' workplace deviance: a power/dependence analysis. *Organ. Behav. Hum. Decis. Process.* 109, 156–167. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2009.03.004>
- Thibaut, J. W., & Kelley, H. H. (1959). *The Social Psychology of Groups*, New York.
- Thomson, A. M., Perry, J. L., & Miller, T. K. (2007). Conceptualizing and Measuring Collaboration. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 19(1), 23–56. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum036>
- Tripp, P. (2023). Social Exchange Theory: Supporting Frameworks for Innovation. *Muma Business Review*. <https://doi.org/10.28945/5176>
- Trizotto, R. C. A. (2023). Modelo de Capacidades de Inovação em Startups. [Dissertação de mestrado] Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Trizotto, R. C. A., Nascimento, L. S., Netto, C., & Gonçalves, T. P. (2023). *Startups' Innovation Capabilities: A Systematic Literature Review to Depict Core Elements*. In: Anais da International Association for the Management of Technology Conference (IAMOT) 2023, Porto Alegre.
- Trizotto, R. C. A., Nascimento, L. S., Pufal, N., Barbieux, D. & Zawislak, P. A. (2022). *A Década de Fundação Influencia o Desempenho Inovador das Empresas? O Papel da Dependência da Trajetória e das Capacidades de Inovação*. In: Anais do XXV Seminários em Administração - SemeAd, São Paulo, 2022.
- Urusov, S. K., & Turgueva, A. A. (2023). Current approaches to improving the control of the personnel of a commercial organization. *Russian Journal of Resources*, 10(1).
- Van de Ven, A. H., Polley, D. E., Garud, R., & Venkataraman, S. (1999). *The Innovation Journey*. New York: Oxford University Press.
- Vasconcellos, S. M. L., Lopes, R. C., Frare, A. B., Cruz, A. P. C. & Barbosa, M. A. G. (2023). Práticas de controle gerencial e desempenho da inovação em startups: uma abordagem fsQCA. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 42(3), 18-32.

- Wang, C., & Hu, Q. (2017). Knowledge sharing in supply chain networks: Effects of collaborative innovation activities and capability on innovation performance. *Technovation*. <https://doi.org/10.1016/J.TECHNOVATION.2017.12.002>
- Wei, F., Feng, N., Evans, R. D., Zhao, R., & Yang, S. (2021). How do innovation types and collaborative modes drive firm performance? An FsQCA analysis based on evidence from software ecosystems. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 69(6), 3648-3659.
- Zahra, S. (2021). The Resource-Based View, Resourcefulness, and Resource Management in Startup Firms: A Proposed Research Agenda. *Journal of Management*, 47, 1841 - 1860. <https://doi.org/10.1177/01492063211018505>
- Zalewska-Kurek, K., & Harms, R. (2019). Managing autonomy in university–industry research: a case of collaborative Ph.D. projects in the Netherlands. *Review of Managerial Science*, 14, 393-416. <https://doi.org/10.1007/s11846-019-00361-4>
- Zawislak, P. A., Cherubini Alves, A., Tello-Gamarra, J., Barbieux, D., & Reichert, F. M. (2012). Innovation Capability: From Technology Development to Transaction Capability. *Journal Of Technology Management & Innovation*, 7(2), 14-27. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242012000200002>
- Zawislak, P. A., Fracasso, E. M., & Tello-Gamarra, J. (2018). Technological intensity and innovation capability in industrial firms. *Innovation & Management Review*, 15(2), 189-207. <https://doi.org/10.1108/INMR-04-2018-012>
- Zhang, Y., Wang, D., & Xiao, X. (2023). Network Characteristics of Innovation Ecosystem: Knowledge Collaboration and Enterprise Innovation. *Science, Technology and Society*, 28, 488-510. <https://doi.org/10.1177/09717218231161216>

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Olá!

Meu nome é Alexandre Coradini Ribeiro, sou doutorando em Contabilidade na Universidade Federal do Paraná (UFPR) e estou desenvolvendo minha tese, sob a orientação da Professora PhD. Simone Bernardes Voese, que busca analisar a relação entre *proxies* informacionais, capacidades de inovação, colaboração e desempenho inovador em *startups* brasileiras.

Gostaria de convidá-lo(a) a participar respondendo a um questionário *online*. A participação é voluntária e leva entre 8–10 minutos. A sua colaboração será extremamente valiosa para o avanço do conhecimento sobre o ecossistema de *startups* no país.

A participação consiste no preenchimento completo e fidedigno de um questionário por um(a) diretor(a) da organização ou outro(a) profissional que esteja ligado(a) à gestão. Basta acessar o instrumento da pesquisa no *link* que será direcionado.

Se tiver interesse, os resultados e o estudo completo serão encaminhados para você via *e-mail*, além de também poder acessar no acervo digital da Biblioteca da UFPR. Caso tenha qualquer tipo de dúvida, pode me contatar no e-mail acr@ufpr.br ou no número (XX) XXXXX-XXXX.

Após conhecimento deste documento e a ausência de dúvidas, eu:

- ☐ Aceito participar da pesquisa
☐ Não aceito participar da pesquisa

BLOCO I – *PROXIES* INFORMACIONAIS

Atribua uma nota de 0 a 10 para as práticas aplicadas no seu ambiente de trabalho e na gestão das operações da empresa. O número 0 corresponde a ausência destas práticas e 10 o frequente uso delas.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ausência ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Frequente Uso

Assertivas	Assinale de 0 a 10.										
Quando fui abrir a empresa providenciei um planejamento dos custos envolvidos.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Realizo um planejamento para as operações de produção, vendas e custos das peças que apresenta as perspectivas em até seis meses.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Elaboramos na empresa planos de ação (<i>marketing</i> , preços) para atender as metas e objetivos.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Minha empresa possui em mãos informações que comprovam se teremos ou não recursos para saldar suas dívidas nos próximos meses.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Minha empresa apura exatamente o custo das peças produzidas.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Defino o preço das minhas peças com base no custo para produzi-las.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
As finanças da empresa são separadas das minhas finanças pessoais, ou seja, não uso valores em caixa para sanar contas - como exemplo, cartão de crédito, pagamento escolar, telefone, etc.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Costumamos realizar pesquisas que buscam conhecer as necessidades dos clientes.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Temos um controle do lucro que cada cliente nos proporciona.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Divulgamos a marca e nossos produtos em meios de comunicação (propagandas em TV, rádios ou redes sociais) a fim de aumentar nossas vendas.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Proporciono aos meus gerentes e funcionários a oportunidade de participação em treinamentos.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Existe em minha empresa formas de avaliar o desempenho dos empregados.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Adoto uma política de reconhecimento e estímulo pelo desempenho dos funcionários - como exemplo, por meio de recompensas.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A logística de entrega de mercadorias funciona de forma eficiente.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Realizamos pesquisas de mercado e negociações com fornecedores a fim de garantir o melhor preço na compra de materiais.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Possuímos na empresa um <i>software</i> de gestão que auxilia no controle das atividades (estoques, compras de mercadorias, vendas, contas a pagar, etc).	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

BLOCO II – CAPACIDADES DE INOVAÇÃO

Sobre o desenvolvimento e a gestão da *startup*, sendo 1 pouco e 5 muito, avalie sua capacidade de...

1 2 3 4 5

Pouco ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Muito

Assertivas	Assinale de 1 a 5.				
Monitoramento das últimas tendências tecnológicas do setor.	1	2	3	4	5
Adaptação e aplicação de novas tecnologias para suas necessidades.	1	2	3	4	5
Utilização de metodologias formais de gestão de projetos (<i>Stage-gate</i> , PMBOK, Funil da Inovação, etc.).	1	2	3	4	5
Concepção original dos seus produtos/serviços.	1	2	3	4	5
Desenvolvimento de <i>design</i> próprio dos produtos/serviços.	1	2	3	4	5
Realização de prototipagem dos produtos/serviços.	1	2	3	4	5
Preparação dos novos produtos/serviços para a produção.	1	2	3	4	5
Atuação no lançamento de seus novos produtos/serviços.	1	2	3	4	5
Utilização de tecnologias digitais para desenvolvimento de produtos/serviços.	1	2	3	4	5
Utilização de conhecimento científico no desenvolvimento de seus produtos/serviços.	1	2	3	4	5
Formalização dos objetivos estratégicos.	1	2	3	4	5
Atualização das técnicas, ferramentas e práticas de gestão.	1	2	3	4	5
Atualização das técnicas na gestão financeira.	1	2	3	4	5
Capacitação do pessoal.	1	2	3	4	5
Integração dos setores com tecnologia da informação.	1	2	3	4	5
Padronização e formalização dos diferentes procedimentos de trabalho.	1	2	3	4	5
Monitoramento de metas e processos gerenciais.	1	2	3	4	5
Realização de planejamento do negócio ao longo dos anos.	1	2	3	4	5
Utilização de tecnologias digitais para a tomada de decisão.	1	2	3	4	5

BLOCO III - COLABORAÇÃO

Sobre o processo de colaboração entre sua *startup* e ambientes de inovação (incubadoras, aceleradoras, *hubs* de inovação, etc.), avalie seu nível de concordância...

1 2 3 4 5 6 7

Discordo totalmente ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo totalmente

Assertivas	Assinale de 1 a 7.
------------	--------------------

Sua organização sente que é ouvida, respeitada e valorizada pelos ambientes de inovação quando decisões sobre a colaboração são tomadas.	1	2	3	4	5	6	7
Sua organização e os ambientes de inovação trabalham juntos para superar diferenças e desenvolver soluções colaborativas que beneficiem a missão conjunta.	1	2	3	4	5	6	7
Você, como representante da sua organização na colaboração, entende as funções e responsabilidades da sua organização como membro da colaboração.	1	2	3	4	5	6	7
As reuniões promovidas pelos ambientes de inovação realizam o que é necessário para que a colaboração funcione bem.	1	2	3	4	5	6	7
Sua organização e os ambientes de inovação concordam sobre os objetivos da colaboração.	1	2	3	4	5	6	7
A colaboração compromete a capacidade da sua organização de cumprir sua missão e manter sua independência.	1	2	3	4	5	6	7
Você, como representante da sua organização, se sente dividido entre tentar atender às expectativas da sua organização e da colaboração.	1	2	3	4	5	6	7
Sua organização e os ambientes de inovação combinaram e usaram os recursos uns dos outros para que todos os parceiros se beneficiem da colaboração.	1	2	3	4	5	6	7
Sua organização compartilha informações com ambientes de inovação que fortalecerão suas operações e programas?	1	2	3	4	5	6	7
Sua organização atinge seus próprios objetivos melhor trabalhando com ambientes de inovação do que trabalhando sozinha.	1	2	3	4	5	6	7
As atividades com ambientes de inovação são bem coordenadas, e os acordos são cumpridos de forma confiável.	1	2	3	4	5	6	7
Sua organização sente que vale a pena ficar e trabalhar com ambientes de inovação em vez de deixar a colaboração.	1	2	3	4	5	6	7

BLOCO IV – DESEMPENHO INOVADOR

Sobre o desempenho da *startup*, sendo 1 pouco e 5 muito, avalie sua capacidade de...



Assertivas	Assinale de 1 a 5.				
Crescimento do lucro líquido da <i>startup</i> de forma contínua no último ano.	1	2	3	4	5
Crescimento do percentual de participação da <i>startup</i> no mercado de forma regular no último ano.	1	2	3	4	5
Crescimento do faturamento da <i>startup</i> de forma contínua no último ano.	1	2	3	4	5

BLOCO V – INFORMAÇÕES DO RESPONDENTE E DA *STARTUP*

Ano de Fundação da <i>Startup</i> :	
Região do Brasil onde a <i>Startup</i> está localizada:	Norte
	Nordeste
	Sudeste
	Centro-Oeste
	Sul
Segmento da <i>Startup</i> :	<i>Foodtech</i>
	<i>Greentech</i>
	<i>Agtech</i>
	<i>Indtech</i>
	<i>Edtech</i>
	<i>Cleantech</i>
	<i>Energytech</i>
	<i>Fintech</i>
	<i>HRtech</i>
	<i>Tech</i>
Outros:	
Estágio da <i>Startup</i> :	Ideação
	Validação
	Operação
	Tração
	Escala
Porte da <i>Startup</i> :	Microempresa
	Pequena
	Média
	Grande
No momento, a <i>startup</i> está incubada ou possui algum vínculo com ambientes de inovação?	Sim
	Não
Número de pessoas na equipe:	
Idade do respondente:	
Sexo do respondente:	Masculino
	Feminino
	Prefiro não responder
	Outros:
Nível de formação do respondente:	Ensino Fundamental Incompleto
	Ensino Fundamental Completo
	Ensino Médio Incompleto
	Ensino Médio Completo
	Ensino Superior Incompleto
	Ensino Superior Completo
	Especialização

	Mestrado
	Doutorado
Cargo do respondente na <i>Startup</i> :	CEO - <i>Chief Executive Officer</i>
	CFO - <i>Chief Financial Officer</i>
	COO - <i>Chief Operating Officer</i>
	CTO - <i>Chief Technology Officer</i>
	CINO - <i>Chief Innovation Officer</i>
	Outros:
Caso deseja receber os resultados desta pesquisa, informe seu e-mail:	_____

ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ - CIÊNCIAS
HUMANAS E SOCIAIS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Desempenho Inovador em Agtechs Brasileiras sob a Perspectiva do Controle Gerencial e Capacidades de Inovação Mediadas pela Colaboração

Pesquisador: Simone Bernardes Voese

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 88443025.4.0000.0214

Instituição Proponente: Programa de Pós-graduação em Contabilidade da UFPR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.574.694

Apresentação do Projeto:

O protocolo de pesquisa intitulado "Desempenho Inovador em Agtechs Brasileiras sob a Perspectiva do Controle Gerencial e Capacidades de Inovação Mediadas pela Colaboração" tem como pesquisadora responsável a professora Simone Bernardes Voese, e pesquisador assistente o doutorando Alexandre Coradini Ribeiro. Será desenvolvido com orçamento próprio no âmbito do Programa de Pós-graduação em Contabilidade da UFPR. Trata-se de uma pesquisa de "natureza descritiva quanto ao seu objetivo, pois visa descrever o efeito da colaboração na relação entre a capacidade de desenvolvimento e gerencial e proxies informacionais no desempenho inovador de agtechs brasileiras" (PB p. 2).

Objetivo da Pesquisa:

Descritos no documento PB Informações Básicas (p.3): "O objetivo primário deste estudo consiste em analisar a relação entre capacidades de inovação, proxies informacionais, colaboração e desempenho inovador em agtechs brasileiras.

Os objetivos secundários são:

- (i) Avaliar o impacto das capacidades de inovação, em específico as capacidades de desenvolvimento e gerencial, no desempenho inovador.
- (ii) Identificar a configuração de controles gerenciais alternativos, denominados proxies informacionais, em agtechs brasileiras.
- (iii) Averiguar a relação entre proxies informacionais e desempenho inovador.

Endereço: Rua General Carneiro, n° 460, Edifício D. Pedro I, 11º andar, sala 1121

Bairro: Centro

CEP: 80.060-150

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-5094

E-mail: cep_chs@ufpr.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ - CIÊNCIAS
HUMANAS E SOCIAIS



Continuação do Parecer: 7.574.694

(iv) Verificar a influência da adoção das proxies informacionais na inovação tecnológica e gerencial em agtechs brasileiras."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos e benefícios são explicados convincentemente no documento PB Informações Básicas (p.4): "Mesmo que seja baixo o risco de ocorrência, os questionamentos realizados na pesquisa poderão causar mal-estar, constrangimento e desconforto emocional aos participantes. Tais riscos serão relatados no RCLi para que o participante os conheça e fique livre de participar ou não da pesquisa. É importante ressaltar que, se ocorrer os riscos relacionados ao estudo, os pesquisadores esclarecerão os procedimentos da pesquisa para que o participante possa continuar respondendo à mesma. Contudo, se tais riscos persistirem, o participante poderá interromper ou solicitar o cancelamento de sua participação em qualquer fase da pesquisa. Em caso de desistência o participante poderá solicitar, se preferir, a desconsideração de seu RCLi pelo e-mail: acr@ufpr.br

Em se tratando dos benefícios, o participante poderá contribuir com uma discussão pouco abordada na literatura (Trizotto, 2023). Tal discussão e seus respectivos resultados conceder respaldos para a formulação de políticas públicas que fomentem a inovação em startups do agronegócio."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Explica-se no protocolo de pesquisa que "agtechs, jovens negócios do agronegócio que possuem um modelo de negócios escalável e repetível (...) e ganham destaque por possuírem tecnologias relevantes empregadas diretamente no agronegócio, como biotecnologia, inteligência artificial, big data, dentre outras" (PB Informações Básicas, p.4). A coleta de dados será realizada via "levantamento/survey por meio do envio de questionários para diretores de agtechs brasileiras, sendo eles: Chief Executive Officer (CEO), Chief Financial Officer (CFO), Chief Operating Officer (COO), Chief Technology Officer (CTO) e Chief Innovation Officer (CINO). O número de participantes previstos é de 1953 Agtechs. A pesquisa será enviada via e-mail às agtechs presentes como ativas na base de dados do Radar Agtech, que consiste em um mapeamento das startups do agro brasileiro e a principal fonte de informações sobre as empresas de base tecnológica do setor. A estimativa do tempo necessário para participação no estudo é de 10 minutos. Os dados serão estruturados no Microsoft Office Excel®. Em seguida, serão aplicadas técnicas de estatística descritiva, Análise Fatorial Confirmatória (AFC) e técnica de Modelagem de Equações Estruturais.

Endereço: Rua General Carneiro, n° 460, Edifício D. Pedro I, 11º andar, sala 1121

Bairro: Centro

CEP: 80.060-150

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-5094

E-mail: cep_chs@ufpr.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ - CIÊNCIAS
HUMANAS E SOCIAIS**



Continuação do Parecer: 7.574.694

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Condizentes.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Protocolo devidamente instruído.

Considerações Finais a critério do CEP:

01. Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, RELATÓRIOS PARCIAIS semestrais (a cada seis meses a partir da data de aprovação), com o relato do andamento da pesquisa, via Plataforma Brasil, usando o recurso NOTIFICAÇÃO. Informações relativas às modificações do protocolo, como cancelamento, encerramento, alterações de cronograma ou orçamento, devem ser apresentadas no modo EMENDA. No encerramento da pesquisa deve ser submetido via NOTIFICAÇÃO da Plataforma Brasil o RELATÓRIO FINAL.

02 - Importante: (Caso se aplique): Pendências de Coparticipante devem ser respondidas pelo acesso do Pesquisador principal. Para projetos com coparticipante que também solicitam relatórios semestrais, estes relatórios devem ser enviados por Notificação, pelo login e senha do pesquisador principal no CAAE correspondente a este coparticipante, após o envio do relatório à instituição proponente.

03 - Favor inserir em seu TCLE e/ou TALE o número do CAAE e o número deste Parecer de aprovação, para que possa apresentar tais documentos aos participantes de sua pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2510865.pdf	15/04/2025 18:52:03		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	RCLI.pdf	15/04/2025 18:51:28	ALEXANDRE CORADINI RIBEIRO	Aceito
Declaração de concordância	CONCORDANCIA.pdf	15/04/2025 18:50:10	ALEXANDRE CORADINI RIBEIRO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	15/04/2025 18:48:46	ALEXANDRE CORADINI RIBEIRO	Aceito
Outros	ATA.pdf	15/04/2025	ALEXANDRE	Aceito

Endereço: Rua General Carneiro, n° 460, Edifício D. Pedro I, 11º andar, sala 1121

Bairro: Centro

CEP: 80.060-150

UF: PR **Município:** CURITIBA

Telefone: (41)3360-5094

E-mail: cep_chs@ufpr.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ - CIÊNCIAS
HUMANAS E SOCIAIS



Continuação do Parecer: 7.574.694

Outros	ATA.pdf	18:48:29	CORADINI RIBEIRO	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	15/04/2025 18:33:59	ALEXANDRE CORADINI RIBEIRO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 16 de Maio de 2025

Assinado por:
ANDREA BARBOSA GOUVEIA
(Coordenador(a))

Endereço: Rua General Carneiro, n° 460, Edifício D. Pedro I, 11º andar, sala 1121

Bairro: Centro

CEP: 80.060-150

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-5094

E-mail: cep_chs@ufpr.br

ANEXO 2 – REGISTRO DE CONSENTIMENTO LIVRE E INFORMADO

Título do Projeto: Desempenho Inovador em Agtechs Brasileiras sob a Perspectiva do Controle Gerencial e Capacidades de Inovação Mediadas pela Colaboração.

Responsável pela pesquisa: Simone Bernardes Voese.

Assistente de pesquisa: Alexandre Coradini Ribeiro

Este é um convite para que você participe de uma pesquisa, chamado “Registro de Consentimento Livre e Informado”. Este documento visa assegurar seus direitos como participante dessa pesquisa, caso aceite participar. Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para tirar suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou depois de assiná-lo, você poderá buscar orientação junto à equipe de pesquisa. Você é livre para decidir participar e pode desistir a qualquer momento, sem que isto lhe traga prejuízo algum.

A pesquisa intitulada “Desempenho Inovador em Agtechs Brasileiras sob a Perspectiva do Controle Gerencial e Capacidades de Inovação Mediadas pela Colaboração”, tem como objetivo analisar a relação entre capacidades de inovação, proxies informacionais, colaboração e desempenho inovador em agtechs brasileiras.

Nesse estudo as atividades serão:

- i) Antecipadamente, será efetuado um levantamento de endereços de e-mail de todos diretores/gestores das startups brasileiras listadas no levantamento mais recente do Radar Agtech, na Anprotec e na Abstartups;
- ii) A coleta de dados será realizada por meio de instrumento eletrônico, elaborado e divulgado através da plataforma on-line Google Forms. Após a coleta, os dados serão organizados na planilha eletrônica do Office Excel® e ordenados por meio do Software Statistical Package for the Social Sciences – SPSS para análises estatísticas;
- iii) A estimativa do tempo necessário para participação no estudo é de 10 minutos.

Desconfortos e riscos:

- i) Desconfortos e riscos: Por mais que seja baixo o risco de ocorrência, os questionamentos realizados na pesquisa poderão causar constrangimento, insegurança e desconforto emocional aos participantes;

- ii) Providências e cautelas: O participante poderá interromper ou solicitar o cancelamento de sua participação em qualquer fase da pesquisa. Em caso de desistência o participante poderá solicitar, se preferir, a desconsideração de seu RCLI pelo e-mail: acr@ufpr.br.
- iii) Forma de assistência e acompanhamento: Aos indivíduos será garantida a oportunidade de recusar-se a dar continuidade às atividades no curso da pesquisa, sem que haja quaisquer prejuízos presentes ou futuros à pessoa, caso em que seus dados serão excluídos do estudo.
- iv) Benefícios: O participante poderá contribuir com uma discussão pouco abordada na literatura (Trizotto, 2023). Tal discussão e seus respectivos resultados conceder respaldos para a formulação de políticas públicas que fomentem a inovação em startups do agronegócio.

Os dados obtidos para este estudo serão utilizados unicamente para essa pesquisa e armazenados pelo período de cinco anos após seu término, sob responsabilidade da equipe de pesquisa (Resol. 510/2016).

Forma de armazenamento dos dados: As respostas e os RCLI ficarão sob a guarda da pesquisadora principal, Simone Bernardes Voese, pelo período de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa. A previsão para o término do estudo será de aproximadamente 4 (quatro) meses, com término previsto para agosto de 2025.

Sigilo e privacidade: Você tem garantia de manutenção do sigilo e da sua privacidade durante todas as fases da pesquisa, exceto quando houver sua manifestação explícita em sentido contrário. Ou seja, seu nome nunca será citado, a não ser que você manifeste que abre mão do direito ao sigilo.

Ressarcimento e Indenização: Todos os gastos serão por conta dos pesquisadores e os participantes não receberão nenhuma contrapartida monetária ou equivalente para participar da pesquisa. Todavia, em caso de eventual possibilidade de ocorrência de gastos por parte dos participantes da pesquisa, esses serão ressarcidos pelos pesquisadores.

Diante de eventual despesa, você será ressarcido pela equipe de pesquisa. Diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, você terá direito a ser “indenizado nos termos da Lei” (Resolução CNS nº 510 de 2016, Art. 9, Inciso VI).

Resultados da pesquisa: Você tem direito de conhecer os resultados desta pesquisa. A divulgação dos resultados do estudo acontecerá primeiramente na Defesa de Doutorado do pesquisador assistente Alexandre Coradini Ribeiro, que tem data prevista para o dia 01 de agosto de 2025. Após essa cerimônia e aprovação do trabalho, será publicado no repositório da Biblioteca da UFPR, disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/39789>> e em eventos nacionais e internacionais, por meio de artigos científicos e em trabalhos acadêmicos.

Contato:

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com a equipe de pesquisa: Responsáveis pela pesquisa: Simone Bernardes Voese (pesquisadora responsável) e Alexandre Coradini Ribeiro (pesquisador assistente).

Endereço: Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná – UFPR, no endereço: Av. Prefeito Lothário Meissner, 632 - Jardim Botânico - CEP: 80210-170, Curitiba/Paraná.

Telefone: (XX) XXXXX-XXXX (telefone celular do pesquisador assistente).

E-mail: acr@ufpr.br (e-mail do pesquisador assistente).

O Comitê de Ética em Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais (CEP/CHS) da Universidade Federal do Paraná é um órgão que avalia e acompanha os aspectos éticos de pesquisas envolvendo seres humanos. Em caso de denúncias ou reclamações sobre sua participação e sobre questões éticas deste estudo, você poderá entrar em contato com a secretaria do CEP/CHS. Nossos contatos: Rua General Carneiro, 460 – Edifício D. Pedro I – 11º andar, sala 1121, Curitiba – Paraná, Telefone: (41) 3360 – 5094, e-mail cep_chs@ufpr.br.

O Registro do Consentimento será obtido por meio digital. Será enviado a pesquisa contendo o RCLI e o link do questionário, via e-mail, para diretores/gestores das *startups* brasileiras listadas no levantamento do Radar Agtech, na Anprotec e na Abstartups.

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais da UFPR sob o número CAAE nº [campo a ser preenchido após a aprovação e aprovada com o Parecer número campo a ser preenchido após a aprovação emitido em data - campo a ser preenchido após a aprovação.

Consentimento livre e informado:

Após ter lido este documento com informações sobre a pesquisa e não tendo dúvidas, informo que aceito participar.

Nome do/a participante da pesquisa:

(Assinatura do/a participante da pesquisa)

Data: ____/____/____