

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E ATUÁRIA  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

THIAGO IGLESIAS DA SILVA

ADAPTAÇÃO NO MODELO DE NEGÓCIOS DAS STARTUPS BRASILEIRAS  
NO PERÍODO DA PANDEMIA DA COVID-19

Orientador: Moacir de Miranda Oliveira Junior

Co-orientador: Felipe Mendes Borini

SÃO PAULO

2024

**Prof. Dr. Carlos Gilberto Carlotti Junior**  
**Reitor da Universidade de São Paulo**

**Profa. Dra. Maria Dolores Montoya Diaz**  
**Diretora da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e**  
**Atuária**

**Prof. Dr. João Maurício Gama Boaventura**  
**Chefe do Departamento de Administração**

**Prof. Dr. Felipe Mendes Borini**  
**Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração**

THIAGO IGLESIAS DA SILVA

ADAPTAÇÃO NO MODELO DE NEGÓCIOS DAS STARTUPS BRASILEIRAS  
NO PERÍODO DA PANDEMIA DA COVID-19

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Ciências.

Área de Concentração: Administração

Orientador: Prof. Dr. Moacir de Miranda Oliveira  
Junior

Versão Corrigida

São Paulo

2024

Catálogo na Publicação (CIP)  
Ficha Catalográfica com dados inseridos pelo autor

Silva, Thiago Iglesias da.  
ADAPTAÇÃO NO MODELO DE NEGÓCIOS DAS STARTUPS  
BRASILEIRAS NO PERÍODO DA PANDEMIA DA COVID-19 / Thiago  
Iglesias da Silva. - São Paulo, 2024.  
105 p.

Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, 2024.  
Orientador: Moacir de Miranda Oliveira Junior.  
Co-orientador: Felipe Mendes Borini.

1. Adaptação do modelo de negócios. 2. Capacidade de digitalização.  
3. Desempenho de startups. 4. Teoria da Perspectiva. 5. COVID-19. I.  
Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração,  
Contabilidade e Atuária. II. Título.

## **Agradecimentos**

Estou profundamente grato pelo apoio e orientação inabaláveis de uma grande gama de indivíduos e instituições ao longo da minha jornada de doutorado. Primeiramente, meus sinceros agradecimentos aos meus pais e irmãs, cuja crença constante e apoio moral têm sido a base de minhas aspirações.

Também estendo minha gratidão aos meus colegas profissionais e às empresas que apoiaram minha pesquisa, especialmente à Liga Ventures e a Sinqia. Seus insights e suporte foram inestimáveis para unir o conhecimento teórico à aplicação prática.

Meu sincero agradecimento à Universidade de São Paulo (USP) e todos os professores e colegas que tive a honra de conhecer e poder compartilhar ideias durante esta jornada, por proporcionar um excelente ambiente acadêmico. Os recursos intelectuais oferecidos foram cruciais para minha pesquisa.

Agradecimentos especiais são devidos ao meu orientador, Moacir, e coorientador, Felipe, cuja orientação especializada e apoio incansável moldaram minha pesquisa e meu desenvolvimento pessoal. Suas orientações foram um guia em minha jornada acadêmica.

Por último, mas sem dúvida o agradecimento de maior importância, expresso a minha mais profunda gratidão à minha esposa, Alana, cujo amor, paciência e incentivo têm sido a minha força e inspiração ao longo desta jornada desafiadora, mas gratificante.



**Tudo não terás**

Silva, Silvio



## RESUMO

Este estudo oferece uma análise abrangente da interação entre adaptação do modelo de negócios (BMA), capacidade de digitalização e desempenho de startups durante a pandemia de COVID-19 no Brasil. Adotando uma metodologia mista, com uma técnica quantitativa inicial seguida de uma abordagem qualitativa, a pesquisa entrevistou 410 lideranças e fundadores de startups, concentrando-se nos nove blocos de construção do modelo de negócios e avaliando as capacidades de digitalização em relação a vendas digitais, envolvimento do cliente e pessoas e cultura. As descobertas revelam uma relação onde as startups que exibem capacidades digitais mais robustas e maior desempenho demonstraram níveis mais baixos de BMA, particularmente nas dimensões de criação e captura de valor, mas não na entrega de valor. Isto desafia a noção predominante de que uma maior incerteza exige uma maior BMA e sublinha a importância das perspectivas da alta gestão. O estudo contribui para a literatura existente ao destacar a importância da digitalização em contextos incertos e a sua influência no desempenho e na adaptação do modelo de negócio, além de trazer conhecimentos práticos para startups, enfatizando o aprimoramento das capacidades digitais para mitigar a necessidade de adaptações nos modelos de negócios. A pesquisa também oferece implicações sociais, auxiliando políticas públicas e apoiando o empreendedorismo. No entanto, a abordagem transversal de coleta de dados do estudo limita a avaliação da causalidade e o seu foco no contexto pandêmico pode afetar a generalização. Investigações futuras incluem a exploração do impacto da digitalização em diferentes contextos, o emprego de dados longitudinais para análise dinâmica e a incorporação de métodos qualitativos mais detalhados para obter conhecimentos mais profundos. No geral, esta investigação contribui significativamente para a compreensão das estratégias de adaptação das startups, das suas implicações no desempenho e do papel da digitalização, oferecendo perspectivas valiosas para empreendedores, decisores políticos, instituições de apoio e *hubs* de startups.

**Palavras-chave:** Adaptação do modelo de negócios; Capacidade digital; Digitalização; Startup; Desempenho de startups; Incerteza; COVID-19.

## ABSTRACT

This study offers a comprehensive analysis of the interplay between business model adaptation (BMA), digitalization capability, and startup performance during the COVID-19 pandemic in Brazil. Adopting a mixed methodology, with an initial quantitative technique followed by a qualitative approach, the research surveyed 410 startup founders and C-level professionals, focusing on the nine building blocks of business models, and assessing digitalization capabilities regarding digital sales, customer involvement, and people and culture. The findings reveal a nuanced relationship where startups exhibiting more robust digital capabilities and higher performance demonstrated lower levels of BMA, particularly in value creation and value capture dimensions, but not in value delivery. This challenges the prevailing notion that higher uncertainty necessitates greater BMA and underscores the significance of top management team perspectives. The study contributes to the existing literature by highlighting the importance of digitalization in uncertain contexts and its influence on business model adaptation and performance. It also provides practical insights for startups, suggesting a careful evaluation of business models and adaptation strategies, emphasizing the enhancement of digital capabilities to mitigate the need for significant changes in business models. Additionally, the research offers social implications, aiding public policies and supporting entrepreneurship. However, the study's cross-sectional data collection approach limits causality assessment, and its focus on the pandemic context may affect generalizability. Future research directions include exploring the impact of digitalization in different contexts, employing longitudinal data for dynamic analysis, and incorporating more detailed qualitative methods for deeper insights. Overall, this research significantly contributes to understanding startups' adaptation strategies, their performance implications, and the role of digitalization, offering valuable perspectives for entrepreneurs, policymakers, support institutions, and startup hubs.

**Keywords:** Business model adaptation; Digitalization capability; Digitization; Startup; Startup performance; Uncertainty; COVID-19.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Modelo estrutural.....	38
Figura 2: Escala original desenvolvida por Spieth e Schneider.....	50
Figura 3: Escala original desenvolvida por Clauss.....	51
Figura 4: Escala para medição da capacidade de digitalização.....	56
Figura 5: Modelo conceitual .....	61
Figura 6: Diagrama de resultado do modelo final.....	76



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Relação das startups entrevistadas e seus respectivos <i>clusters</i> .....	48
Tabela 2: Relação das dimensões do modelo de negócios com os blocos de construção do modelo de negócios de Osterwalder et al. (2005).....	52
Tabela 3: Afirmações para medição da adaptação do modelo de negócios.....	53
Tabela 4: Afirmações utilizadas para medir a capacidade de digitalização .....	56
Tabela 5: Escala para indicação do impacto nos indicadores de desempenho	59
Tabela 6: Validade e Confiabilidade dos Construtos .....	68
Tabela 7: Validade discriminante pelo critério Fornell-Larcker.....	69
Tabela 8: Análise de Caminhos .....	70
Tabela 9: Testes de hipóteses do estudo.....	73



## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	15
2. REFERENCIAL TEÓRICO .....	23
2.1 Adaptação do Modelo de Negócios .....	23
2.2 Teoria da Perspectiva .....	28
2.3 Digitalização.....	31
2.3.1 <i>Capacidade de Digitalização</i> .....	32
3. DESENVOLVIMENTO DE HIPÓTESES .....	37
3.1 A relação entre desempenho e adaptação do modelo de negócio .....	38
3.2 A relação entre capacidade de digitalização e adaptação do modelo de negócio .....	39
4. METODOLOGIA.....	43
4.1 Abordagem Metodológica .....	43
4.2 Método .....	44
4.3 Técnica de Coleta .....	45
4.4 Construtos da Etapa Quantitativa .....	49
4.4.1 <i>Adaptação do Modelo de Negócios</i> .....	49
4.4.2 <i>Capacidade de Digitalização</i> .....	55
4.4.3 <i>Desempenho da startup</i> .....	58
4.5 Modelo Conceitual .....	60
4.6 Roteiro de Entrevistas da Etapa Qualitativa.....	61
4.7 Técnica de Análise.....	62
5. RESULTADOS .....	65
6. DISCUSSÃO .....	77
6.1 Discussão dos resultados .....	77
6.2 Análise crítica do modelo .....	81
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	85
REFERÊNCIAS.....	89
APÊNDICE A.....	95
APÊNDICE B.....	102
APÊNDICE C .....	105



## 1. INTRODUÇÃO

Há um interesse contínuo em modelos de negócios na literatura de gestão, bem como na prática corporativa (Spieth e Schneider, 2015; Spieth et al., 2014; Zott et al., 2011; Chesbrough e Rosenbloom, 2002) já que a definição do modelo de negócios é considerada como decisão crucial ao longo da jornada de exploração de oportunidades de negócios (Desyllas e Sako, 2013; Zott e Amit, 2010). Neste trabalho, definimos o modelo de negócios, juntamente com Teece (2010) e Foss e Saebi (2018), como a arquitetura dos mecanismos de criação, entrega e captura de valor de uma empresa. Alguns autores se concentraram na utilidade do construto modelo de negócios em pesquisas sobre e-commerce, estratégia e gestão de tecnologia (Zott et al., 2011); e o entendimento por meio diferentes teorias (George e Bock, 2011); e a evolução do próprio termo (Wirtzet al., 2016).

Já o estudo sobre inovação em modelo de negócios tem ganhado mais atenção na pesquisa em gestão e entre os profissionais mais recentemente (Foss e Saebi, 2016). Autores apontam que as inovações do modelo de negócios podem ser medidas (Spieth e Schneider, 2015; Clauss, 2016) e geram retornos mais elevados do que as inovações de produto ou processo (Chesbrough, 2007; Lindgardt et al., 2009), além de diversificação adicional e oportunidades de geração de valor (Nidumolu et al., 2009; Porter e Kramer, 2011; Tukker e Tischner, 2006).

Uma das segmentações importantes nesse campo de estudos é a da adaptação dos modelos de negócios (Saebi, 2014; Balboni e Bortoluzzi, 2015; Landau et al., 2016; Sharma et al., 2016; Corbo et al., 2018; Pereira et al., 2018; Tian et al., 2021; Pereira et al., 2022). Conforme Bucherer et al. (2012), a adaptação dos modelos de negócios ocorre como uma resposta a causas externas, enquanto a inovação do modelo de negócios pode ser impulsionada tanto por fatores internos quanto externos. Neste estudo, optamos por analisar as Adaptações do Modelo de Negócios, cuja definição é: “o processo pelo qual a administração alinha ativamente o modelo de negócios da empresa a um

ambiente em mudança, por exemplo, mudanças nas preferências dos clientes, mudanças tecnológicas, etc.” (Saebi, 2016, p.2-3):

Apesar do crescimento recente no número de publicações sobre o tema, muitos dos estudos consideram os benefícios gerados por essa adaptação no modelo de negócios das empresas em cenários de estabilidade econômica e, principalmente, sem uma avaliação dessa mudança como resposta para um cenário de incerteza como o que foi gerado pela pandemia da COVID-19, incerteza caracterizada pela incapacidade de atribuir probabilidades quanto à possibilidade de eventos futuros (Pfeffer e Salancik, 1978; Pennings, 1981) e pela incapacidade de prever com precisão quais podem ser os resultados de uma decisão (Duncan, 1972; Downey et al., 1975; Schmidt e Cummings, 1976). Neste contexto da pandemia da COVID-19, autores apontam que as mudanças geradas a partir dela digitalizaram desde as formas de trabalho (Nagel, 2020) até a maneira como as empresas passaram a operar (Agostino et al, 2020), inclusive nas startups e pequenas e médias empresas (Fitriasari, 2020; Priyono et al., 2020). Vale ressaltar que durante o período da pandemia, a digitalização se tornou ainda mais relevante (Soto-Acosta, 2020; Seetharaman, 2021) e alguns autores demonstraram que a pandemia até impulsionou a digitalização das empresas (Agostino et al, 2020).

O tema da digitalização, em alguns casos referido por transformação digital, também emergiu como um fenômeno importante na pesquisa estratégica (Piccinini et al., 2015; Vial, 2019) e nos contextos de mercado (Westerman et al., 2011; Fitzgerald et al., 2014) nas últimas décadas. A definição de digitalização de Westerman et al. (2011), na qual a digitalização é usada para descrever quaisquer mudanças na organização e no seu modelo de negócios devido ao uso crescente de tecnologias digitais para melhorar tanto o desempenho quanto o escopo do negócio, traz uma relação clara e conceitual entre a digitalização e os modelos de negócios. Ademais, em linha com o crescimento da pesquisa sobre digitalização, também observamos um crescimento em estudos científicos que analisam a relação da digitalização com modelos de negócios. (Parida et al., 2019; Bouwman et al., 2019; Rachinger et al., 2018).

Entretanto, os estudos são insuficientes em demonstrar uma relação entre as adaptações dos modelos de negócios, a digitalização e o desempenho das empresas em momentos de incerteza (Saebi et al., 2017; Vuori et al., 2019; Eller

et al., 2020). A análise de tais relações é importante, principalmente em cenários de incerteza, pois pode apoiar a tomada de decisão de empreendedores que estão em estágios críticos no desenvolvimento de suas empresas. Se conseguimos observar que existe uma relação entre, por exemplo, níveis de adaptação do modelo de negócio e o desempenho de uma startup, os líderes de tais empresas podem avaliar tais decisões sob uma ótica mais objetiva. Neste estudo, consideramos como desempenho a capacidade de uma empresa de gerar valor para seus investidores (Perez e Famá, 2006) e colaboradores, avaliada por meio dos seguintes indicadores: faturamento mensal; número de colaboradores; e número de clientes.

É fato que a pandemia da COVID-19 gerou um ambiente de incerteza mundialmente e que ela também acelerou a digitalização das empresas. Existem autores que apontam que quando a incerteza no ambiente externo aumenta, o nível de orientação à inovação também tende a aumentar (Damanpour, 1996; Aiken e Hage, 1971; Nystrom et al., 2002). Ou ainda que, em um ambiente de incerteza e turbulência, aumenta a importância da adaptabilidade (Bedi, 2019). Neste sentido, um estudo sobre a adaptação do modelo de negócios das empresas e sua relação com a digitalização, neste contexto da pandemia da COVID-19, poderá gerar um corpo de conhecimento interessante. Existem ainda autores que apontam que as pequenas empresas, em particular, tendem a se destacar em adaptabilidade e flexibilidade (Smallbone et al., 2012) e devemos esperar que elas demonstrem isso em resposta à pandemia da COVID-19 (Kuckertz et al., 2020). Optamos, então, por definir como objeto deste estudo as startups.

Para Ries (2011), uma startup pode ser definida como uma entidade formada por pessoas com um objetivo de conceber produtos e serviços inovadores sob um cenário, geralmente, incerto. Blank (2012) reforça a definição, indicando que uma startup é uma organização em estágio inicial, cujo objetivo é encontrar um negócio replicável e escalável, desenvolvendo novos produtos ou serviços em um ambiente de extrema incerteza. Conforme tais definições, podemos perceber a importância deste estudo com o foco nas startups. Tais empresas nascem e crescem inseridas em ambientes incertos e convivem com a mudança no seu cotidiano, o que gera adaptações dos modelos de negócio durante seu ciclo de vida. Além disso, há uma pressão por parte do

mercado para que as startups se digitalizem a fim de se adequar às atuais condições voláteis e incertas do mercado, que “tornam inútil qualquer esforço para entender o futuro e planejar respostas” (Bennet e Lemoine, 2014). Portanto, escolher startups como objeto de estudo fortalece a pesquisa e, por meio dos resultados desta, pode oferecer uma nova perspectiva para essas empresas em suas decisões estratégicas futuras.

Diante desse contexto, apesar do grande incentivo para que as startups adaptem seus modelos de negócios em resposta às mudanças, com base na Teoria da Visão Baseada em Recursos (RBV) e na Teoria da Perspectiva, nossa tese é que as startups que menos adaptaram seu modelo de negócios durante o período de incerteza gerado pela pandemia estão associadas a um melhor desempenho e a uma maior capacidade de digitalização. A questão de investigação deste estudo é: em tempos de incerteza, qual a relação entre a adaptação dos modelos de negócio e tanto o desempenho como a capacidade de digitalização das startups? O objetivo deste estudo é, portanto, analisar se, em tempos de incerteza, como os gerados por uma pandemia, existe uma relação direta entre a adaptação do modelo de negócio e o desempenho e a capacidade de digitalização da startup. Este estudo buscou atingir os objetivos propostos com base em dados coletados por meio de pesquisas com representantes de startups brasileiras. A abordagem metodológica escolhida foi mista, com os dados da etapa quantitativa coletados por meio de pesquisa via questionário eletrônico fechado entre os meses de junho e agosto de 2020 e os dados da etapa qualitativa angariados por meio de entrevistas semi-estruturadas em etapa posterior. Após o processamento dos dados, 410 respostas foram consideradas válidas e a pesquisa contou com a participação de membros da alta gestão de startups de todos os estados brasileiros, representando um conjunto diversificado de características demográficas, socioeconômicas e culturais.

As contribuições deste trabalho se distribuem em três principais vertentes: acadêmicas, gerenciais e sociais. No âmbito acadêmico, contribui de forma mais relevante para os campos de estudo em administração de três linhas de pesquisa: incerteza; modelo de negócios; e digitalização. Em relação ao modelo de negócios, temos aqui a maior contribuição percebida. Primeiramente, o estudo apresenta um achado contra-intuitivo no que tange a relação entre a

adaptação do modelo de negócios e o desempenho de startups. Apesar do censo comum indicar que, em momentos de incerteza, startups se beneficiam de uma maior adaptação em seus modelos de negócios, este estudo apresentou um cenário em que o inverso é realidade. Ou seja, startups que adaptaram menos seu modelo de negócios estão associadas a um melhor desempenho. O cenário da pandemia da COVID-19 e a relação com a capacidade de digitalização podem ter sido influenciadas neste sentido, mas isso não descarta a necessidade de reflexão das lideranças de tais empresas em momentos de tomada de decisão similares. O estudo também contribui com o campo no âmbito das definições do construto em si, corroborando com aquelas dos trabalhos de Magretta (2002), Teece (2010) e Foss e Saebi (2018), mas refletindo também sobre outras visões (Applegate, 2000; Weill e Vitale, 2001; Afuah e Tucci, 2001; Amit e Zott, 2001; Dubosson-Torbay et al., 2002; Afuah, 2004; Morris et al., 2005; Shafer et al., 2005; Osterwalder et al., 2005; Brousseau e Penard, 2006). Adicionalmente, há contribuição para um desdobramento do construto no que tange a inovação. O trabalho contribui para a definição da inovação do modelo de negócios em sua característica mais ampla (Markides, 2006; Gambardella e McGahan, 2010; Foss e Saebi, 2018) e para a definição de um dos seus desdobramentos mais recentes, o da adaptação do modelo de negócios, neste último corroborando com os trabalhos de Bucherer et al. (2012) e Saebi (2016), mas também abordando e discutindo estudos e definições de outros autores (Corbo et al., 2018; Tian et al., 2021; Pereira et al., 2018; Pereira et al., 2022). Ainda sobre a adaptação do modelo de negócios, o estudo conversa com trabalhos que tratam do tema sob a perspectiva de mercados emergentes (Landau et al., 2016; Sharma et al., 2016), de capacidades dinâmicas (Dottore, 2009; Saebi, 2014) e em resposta à pandemia da COVID-19 (Chanyasak et al., 2021). Por fim, há uma contribuição relevante na forma de uma nova escala, adaptada de estudos anteriores (Spieth e Schneider, 2015; Clauss, 2016), que possibilita medir o grau de adaptação do modelo de negócios da empresa tanto no contexto específico da pandemia da COVID-19, quanto em contextos diferentes mediante uma adaptação simples das afirmações utilizadas na escala.

No caso da digitalização, este trabalho conversa com estudos que objetivam definir o fenômeno em si (Bloomberg, 2018; Vial, 2019; Caputo et al., 2021), contribuindo mais incisivamente com o trabalho de Westerman et al.

(2011), uma vez que a definição aqui utilizada é derivada deste último. Além disso, contribui com estudos que relacionam a digitalização com modelos e negócios (Rachinger et al., 2018; Parida et al., 2019), tendo uma relação mais próxima com o trabalho de Bouwman et al. (2019), que avaliam essa relação em empresas de pequeno e médio porte, similares àquelas deste estudo. Outro desdobramento neste sentido é o da avaliação da digitalização como capacidade, neste caso o trabalho reforça aquele de autores anteriores que visavam estudar tal relação (Lenka et al., 2017; Annarelli et al., 2021) e dialoga com outros no que concerne o uso de uma escala para medir tal capacidade (Scuotto et al., 2017; Machado et al., 2019; Herhausen et al., 2020; Ottesjö et al., 2020). Neste último ponto, além de contribuir com o debate acerca de uma escala consolidada, o trabalho contribui com uma tradução e adaptação da escala proposta por Greif et al. (2016).

Relativamente à incerteza, o trabalho conversa com estudos antigos (Duncan, 1972; Downey et al., 1975; Schmidt e Cummings, 1976; Pfeffer e Salancik, 1978; Pennings, 1981) e contribui para a consolidação das definições do construto ao trazer um cenário que não era passível de estudo anteriormente no campo da incerteza, uma incerteza gerada devido ao contexto de uma pandemia. Por meio deste estudo foi possível analisar as definições do construto, no que tange a incapacidade de atribuir probabilidades quanto à possibilidade de eventos futuros ou de prever com precisão quais podem ser os resultados de uma, sob uma nova perspectiva.

Adicionalmente, ainda no âmbito acadêmico, o trabalho também gera contribuições para os estudos sobre a Teoria da Perspectiva e sobre a Teoria da Visão Baseada em Recursos (VBR). No que concerne a teoria da perspectiva, apesar de ter sido criada com foco na economia comportamental e finanças comportamentais (Kahneman e Tversky, 1979), existem diversas aplicações em outros ambientes reais nas quais a teoria se confirma assertiva (Barberis, 2013), inclusive no âmbito dos negócios (Chiu e Wu, 2011). O trabalho contribui aqui com outros autores que também se apoiaram na teoria para estudos de estratégia empresarial (Fiegenbaum, 1990; Sebora e Cornwall, 1995; Marshall et al., 2011; Hutzschenreuter et al., 2014; Harris et al., 2014; Afflerbach, 2015; Tao et al., 2019; Liu et al., 2021) e pode corroborar com os achados de Shimizu (2007) e Barberis (2013), que apontam que os gestores de empresas estão mais

inclinados a evitar o risco em períodos de ganhos e mais propensos a tomar riscos quando enfrentam cenários de perdas. Para a VBR, por sua vez, este trabalho comunica com aqueles anteriores na definição e aplicação da teoria e suas características (Grant, 1991; Barney, 1995; Collis e Montgomery, 1995) e se apoia principalmente nos conceitos de capacidade organizacional (Teece et al., 1997; Helfat e Peteraf, 2003) e vantagem competitiva (Collis e Montgomery, 2008) ao trabalhar o construto digitalização.

Além da originalidade e impacto do tema no meio acadêmico, os resultados desta pesquisa também possuem alto potencial mercadológico, contribuindo gerencialmente para os profissionais envolvidos na gestão de empresas, especialmente no que tange o planejamento estratégico das startups. O conceito de modelo de negócios é comum no ecossistema de empreendedorismo tecnológico brasileiro e conceitos como “pivotar”, que são coloquialmente utilizados para indicar uma mudança de rumo na startup, ou seja, uma adaptação do modelo de negócio, pautam muitas discussões. Desta forma, munidos dos achados aqui apresentados, os gestores de tais empresas poderão melhor avaliar as decisões a serem tomadas tendo por base uma reflexão quanto ao ambiente externo, ao momento da empresa e às suas perspectivas como gestor sobre esses e outros fatores no momento da tomada de decisão. Por fim, mas não menos importante, no contexto das contribuições sociais, este estudo pode apoiar órgãos governamentais na definição de políticas públicas de empreendedorismo e de apoio às startups, um tema que está em alta atualmente, além de instituições de apoio, como a Associação Brasileira de Startups, ou hubs de startups em suas iniciativas com tais empresas, sem contar os demais atores do ecossistema de inovação do país.



## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Adaptação do Modelo de Negócios

O termo “modelo de negócios” não é algo novo na academia. Sua primeira aparição, segundo pesquisa dos autores, se deu em um texto acadêmico de 1957 no artigo *On the Construction of a Multi-Stage, Multi-Person Business Game* publicado no jornal *Operations Research*. Neste, os autores escrevem (Bellmann et al., 1957, p. 474):

“No mundo dos negócios, um novo fator significativo... é o processo de decisão, que envolve o uso de seres humanos e máquinas, em vez de apenas máquinas. Muitos dos problemas encontrados são tão complexos que nenhuma simulação simples é suficiente... E muitos mais problemas surgem para nos atormentar na construção desses modelos de negócios do que um engenheiro já enfrentou.”

Apesar de seu primeiro uso remeter há mais de seis décadas, Osterwalder et al. (2005) destacam que a popularidade do termo é um fenômeno relativamente jovem, ganhando destaque apenas no final dos anos 1990 e coincidindo com o advento da Internet no mundo dos negócios. Magretta (2002), por sua vez, explica que o termo “modelo de negócios” começou a ser amplamente utilizado com o advento do computador pessoal e da planilha, uma vez que estes tornaram possível “modelar o comportamento de uma empresa”.

Seja qual for o motivo pela popularização do termo, é quase um consenso que o conceito de modelo de negócios tem sua origem na prática corporativa (Lecocq et al., 2010; George e Bock, 2011) e que o conceito de modelo de negócios tornou-se influente na pesquisa de gestão nos últimos anos (Zott et al., 2011; Spieth, et al., 2014; Foss e Saebi, 2016). No entanto, apesar da senioridade do termo e do destaque contemporâneo do mesmo no meio acadêmico, discussões e revisões recentes das literaturas de modelo de negócios apontam que ainda há surpreendentemente pouco acordo sobre qual é a natureza da unidade de análise, ou seja, o que é Modelo de Negócios (Zott et al., 2011; Massa et al., 2016, Wirtz et al., 2016; Foss e Saebi, 2017).

Um ponto importante a ser trabalhado nessa definição é a relação do modelo de negócios com o conceito de estratégia. Magretta (2002) esclarece

que um modelo de negócios não é a mesma coisa que uma estratégia, embora muitas pessoas usem os termos de forma intercambiável. Segundo a autora, a estratégia é aquilo que uma empresa faz para se diferenciar de seus competidores no mercado, enquanto um modelo de negócios descreve como as peças de uma empresa se encaixam sem necessariamente levar em consideração a dimensão da competição. Ou seja, é possível que diferentes empresas existam e sobrevivam no mesmo mercado utilizando um modelo de negócios similar.

Feita essa distinção ainda há uma dificuldade em se ter uma definição clara do que é o modelo de negócios. Se analisarmos alguns dos principais artigos relacionados ao tema que foram publicados no início dos anos 2000, por exemplo, o modelo de negócios foi caracterizado como uma descrição (Applegate, 2000; Weill e Vitale, 2001), um método (Afuah e Tucci, 2001), um modelo estrutural (Amit e Zott, 2001), uma arquitetura (Dubosson-Torbay et al., 2002), uma estrutura (Afuah, 2004), uma representação (Morris et al., 2005; Shafer et al., 2005), uma ferramenta (Osterwalder et al., 2005) e até mesmo um padrão (Brousseau e Penard, 2006).

No entanto, apesar de alguns autores julgarem que uma definição comumente aceita e a compreensão do que são modelos de negócios ainda não foram estabelecidas (Aziz et al., 2008; Zott et al., 2011; Foss e Saebi, 2016), nos últimos anos uma definição tem se consolidado no meio acadêmico. É esta definição que iremos utilizar neste trabalho. Argumentamos, juntamente com Teece (2010) e Foss e Saebi (2018), que o modelo de negócios pode ser definido como a arquitetura dos mecanismos de criação, entrega e captura de valor de uma empresa. O aspecto-chave do modelo de negócios é a complementaridade entre as atividades subjacentes a esses mecanismos.

Para compreender os conceitos de criação, entrega e captura de valor, Dyer et al. (2018) apontam que ao invés de se avaliar estes aspectos como processos centrados no cliente ou centrados no fornecedor, devemos adotar uma visão relacional. Além disso, Chesbrough et al. (2006) reforçam que é importante que o conceito de proposta de valor esteja claro. Para Sjödin et al. (2020), fornecedor e cliente trabalham em conjunto para definir uma proposta de valor, alcançando progressivamente o alinhamento entre a identificação de oportunidades de criação de valor e o acordo sobre como a distribuição de valor

se dará entre os envolvidos. Tendo por base a literatura recente, podemos definir a criação de valor como os conjuntos de atividades que permitem que fornecedores e clientes percebam o valor gerado por uma organização (Chesbrough et al., 2018), ou seja, os processos que visam aumentar a geração de valor da empresa (Dyer et al., 2018; Visnjic et al., 2018). Já a entrega de valor se refere aos processos e meios pelos quais as empresas garantem, por meio da sua cadeia de fornecedores e parceiros externos, que o valor criado seja usufruído pelos clientes (Achtenhagen et al., 2013; Chesbrough et al., 2018). Por sua vez, a captura de valor é o processo de garantir lucratividade à empresa a partir da criação de valor e a distribuição desses lucros entre os envolvidos, como fornecedores, clientes e parceiros (Sjödin et al., 2020; Chesbrough et al., 2018).

Mesmo com uma definição clara, é importante ressaltar que o modelo de negócios e suas adaptações, modificações, inovações ou evoluções não são observáveis diretamente. Observamos apenas interações específicas de atividades dedicadas à criação, entrega e captura de valor e decidimos chamar essas interações de “modelos de negócios” e seus desdobramentos (Foss e Saebi, 2018).

O próximo passo, após a definição conceitual do nosso objeto de estudo, é esclarecer o que vamos avaliar no que tange o modelo de negócios. Um dos conceitos mais propagados e estudados na academia é o da Inovação do Modelo de Negócios, porém, como argumentam Foss e Saebi (2018), a pesquisa sobre Inovação do Modelo de Negócios não exhibe as características cumulativas de um fluxo de pesquisa bem definido. Adicionalmente, os autores argumentam que “falta de clareza na literatura sobre a natureza da Inovação do Modelo de Negócios. As definições são abundantes e muitas dessas definições carecem de especificidade.” (Foss e Saebi, 2018, p. 209). O que é comum, todavia, é a característica de “novidade” nas mudanças realizadas no modelo de negócios. A inovação do modelo de negócios pode ser definida como “a descoberta de um modelo de negócios fundamentalmente diferente em um negócio existente” (Markides 2006, p. 20), ou como a situação em que “uma empresa adota uma nova abordagem para comercializar seus ativos subjacentes” (Gambardella e McGahan 2010, p. 263). Complementarmente, alguns pesquisadores argumentam que tais mudanças precisam ser novas para uma empresa (Osterwalder et al., 2005; Bock et al., 2012), enquanto outros alegam que as

variações precisam ser novas para o mercado (Santos et al., 2009). Em decorrência disso, muitos autores utilizam diferentes conceitos para abordar fenômenos que se assemelham à inovação do modelo de negócios como, por exemplo, “evolução” (Bohnsack et al., 2014; Demil e Lecocq, 2010), “reinvenção” (Voelpel et al., 2004), “renovação” (Doz e Kosonen, 2010) ou “transformação” (Aspara et al., 2013).

Este estudo optou por um caminho diferente. Uma vez que o objetivo é o de analisar os impactos inesperados da pandemia da COVID-19 nos modelos de negócio das startups sem necessariamente julgar o caráter inovativo das eventuais mudanças geradas, optamos por analisar as Adaptações do Modelo de Negócios, assim como foi proposto por Saebi et al. (2017). Existem duas principais diferenças nestes dois conceitos, enquanto a inovação, como o próprio termo explicita, traz mudanças novas, a adaptação do modelo de negócios pode ser não inovadora (Saebi et al., 2017). Adicionalmente, conforme Bucherer et al. (2012), enquanto a adaptação do modelo de negócios ocorre como uma resposta a causas externas, a inovação do modelo de negócios pode ser impulsionada tanto por fatores internos quanto externos. Desse modo, a definição de Adaptação do Modelo de Negócios aqui utilizada, é a mesma de Saebi (2016): “o processo pelo qual a administração alinha ativamente o modelo de negócios da empresa a um ambiente em mudança, por exemplo, mudanças nas preferências dos clientes, poder de barganha do fornecedor, mudanças tecnológicas, concorrência, etc.”

Os estudos sobre a adaptação do modelo de negócios têm ganhado relevância nos últimos anos. Na última década tivemos publicações sobre a adaptação dos modelos de negócios no setor de manufatura (Corbo et al., 2018; Tian et al., 2021), nos segmentos de serviços (Pereira et al., 2018; Pereira et al., 2022), em mercados emergentes (Landau et al., 2016; Sharma et al., 2016), sob a perspectiva de capacidades dinâmicas (Dottore, 2009; Saebi, 2014) ou do empreendedorismo (Balboni e Bortoluzzi, 2015), e até mesmo em resposta à pandemia da COVID-19 (Chanyasak et al., 2021; Peñarroya-Farell e Miralles, 2022). Chanyasak et al. (2021), mostrou que, em resposta à pandemia, as empresas adaptam seus modelos de negócios cortando custos mediante a interrupção de operações não essenciais, aumentando as receitas por meio de

novos canais ou de novos produtos ou serviços digitais e treinando funcionários para o “novo normal”.

Uma vez definido que vamos avaliar a adaptação do modelo de negócios, e que esta adaptação será analisada no contexto da incerteza gerada pela pandemia da COVID-19 como fator externo impulsionador de tal adaptação, é preciso estabelecer como essa adaptação será medida. Neste ponto encontramos outro motivo de discordância entre estudiosos: quantos e quais são os elementos de um modelo de negócios? Viscio e Paternack (1996) utilizam cinco elementos, Hamel (2000) fraciona o modelo de negócios em quatro elementos principais com mais três complementares, Schmid et al. (2001) e Lindgart et al. (2013), por sua vez, distinguem seis elementos, porém o segundo conjunto de autores (Lindgart et al., 2013) fragmenta o modelo de negócios em dois grupos, cada um com 3 subdivisões. Isto é, assim como a definição do conceito em si não é unânime entre os diversos autores que o estudam, a maneira de medir variações no modelo de negócios também não são congruentes.

Neste estudo optamos por utilizar como base duas escalas construídas por Spieth e Schneider (2015) e Clauss (2016). Os dois principais motivadores ao usar e adaptar essas escalas foram o fato da não necessidade de se avaliar o caráter inovador das mudanças aferidas, uma vez que não estamos avaliando a inovação, mas a adaptação dos modelos de negócios, e a ponderação quanto às alterações do modelo de negócios tendo por base um fator externo, haja vista a incerteza gerada pela pandemia da COVID-19.

A escala desenvolvida por Spieth e Schneider (2015) se baseia nas literaturas de modelo de negócios, inovação de modelo de negócios e inovação de produto, e analisa mudanças no modelo de negócios que, segundo os autores, afetam pelo menos uma de três dimensões do modelo de negócios: oferta de valor, arquitetura de criação de valor e a lógica do modelo de receita. Tais dimensões possuem relação direta com aquelas que pautam a definição de modelo de negócios deste trabalho, na qual o modelo de negócios pode ser definido como a arquitetura dos mecanismos de criação (arquitetura de criação de valor), entrega (oferta de valor) e captura de valor (lógica do modelo de receita) de uma empresa.

Já a escala de Clauss (2016), no que lhe concerne, foi constituída após extensa revisão da literatura recente sobre modelos de negócios e concentrando-se em estudos que conceituavam os componentes ou dimensões do modelo de negócios - 16 conceituações diferentes, que juntas ofereciam 120 componentes potenciais do modelo de negócios. A partir desta revisão o autor construiu uma escala que também pode ser subdividida em três dimensões: criação de valor, proposta de valor e captura de valor. Pode-se observar a mesma relação entre as dimensões utilizadas por Clauss e aquelas utilizadas neste trabalho.

Como vimos, adaptar um modelo de negócios existente não é uma tarefa fácil. A adaptação pode implicar mudanças na proposta de valor da empresa, segmento de mercado, cadeia de valor e captura de valor, ou como estes estão ligados em uma arquitetura (Saebi et al., 2017). Além disso, há um risco envolvido nas iniciativas de adaptação do modelo de negócios (Andries e Debackere, 2007; McNamara et al., 2013).

O contexto de incerteza é chave para o desenvolvimento deste trabalho dado o ambiente no qual ele se enquadra: o cenário da pandemia da COVID-19 e seus desdobramentos na economia mundial. Dada esta conjuntura, nos parece coerente que a Teoria da Perspectiva seja a base para a composição da sequência deste estudo.

## **2.2 Teoria da Perspectiva**

Ao passo que o conceito de modelo de negócios e seus desdobramentos são discussões relativamente recentes no meio acadêmico, a Teoria da Perspectiva, por sua vez, não se encontra no mesmo cenário. Trata-se de uma teoria de economia comportamental e finanças comportamentais desenvolvida por Daniel Kahneman e Amos Tversky no final dos anos 1970, que, inclusive, foi citada na decisão de conceder a Kahneman o Prêmio Nobel de Economia em 2002 (The Nobel Prize, 2002).

Segundo Kahneman e Tversky (1986), a teoria da perspectiva, em alguns casos também chamada de teoria do prospecto, se baseia em três premissas principais, são elas: i) dependência de referência, que segundo os

pesquisadores pode ser aplicada a qualquer decisão envolvendo risco e incerteza, e sustenta que as pessoas avaliam os possíveis resultados de uma ação em relação a um ponto de referência e, em seguida, classificam os ganhos e as perdas (Kahneman e Tversky, 1979); ii) aversão à perda, segundo a qual, na percepção das pessoas, as perdas são maiores do que os ganhos correspondentes; e iii) sensibilidade decrescente, que estipula que o impacto de uma mudança diminui com a distância do ponto de referência (Tversky e Kahneman, 1991).

Levy (1992, p. 171) argumenta que “a teoria é mais conhecida por sua hipótese de que os indivíduos são avessos ao risco em relação aos ganhos e propensos ao risco em relação às perdas e por sua ênfase na importância do enquadramento das decisões do ator em torno de um ponto de referência.” Embora seja amplamente aceito que a teoria da perspectiva oferece uma descrição precisa das atitudes de risco em ambientes experimentais, alguns autores ainda questionam se tais previsões mantêm sua precisão fora do laboratório. Todavia, em uma revisão da literatura mais recente, Barberis (2013) mostrou que existem diversas aplicações em ambientes reais nas quais a teoria se confirma assertiva.

É fato que a teoria da perspectiva desafiou a visão tradicional na economia de que os tomadores de decisão são racionais e, em particular, buscam maximizar a utilidade esperada. No entanto, o alcance da teoria da perspectiva não se limitou à economia, ela também tem sido influente na compreensão de uma ampla variedade de fenômenos do mundo real, em campos que vão desde negócios, direito e medicina até ciência política e políticas públicas (Chiu e Wu, 2011).

Analisando os trabalhos acadêmicos sobre a teoria da perspectiva em estratégia podemos perceber que já temos algumas décadas de conteúdo. Fiegenbaum (1990) analisou cerca de 3.300 empresas de 85 setores diferentes sob o viés da teoria da perspectiva e apresentou “fortes evidências de que a teoria da perspectiva pode explicar o *tradeoff* entre dois dos parâmetros mais pesquisados na avaliação de organizações, a saber, risco e retorno” (Fiegenbaum, 1990, p. 187). Sebora e Cornwall (1995), no que lhes concerne, analisaram o processo de tomada de decisão de gestores sob a perspectiva da teoria da perspectiva e concluíram que:

“O estudo fornece suporte empírico para a hipótese de que os gestores estão sujeitos a efeitos de enquadramento ao tomar decisões estratégicas... Como tal, esta pesquisa estende as implicações da teoria da perspectiva em outra dimensão das decisões de negócios. Além disso, promove o desenvolvimento de um melhor modelo descritivo da tomada de decisões estratégicas individuais e apoia a demanda por pesquisas que ajudarão os gerentes a compensar os efeitos negativos da estrutura decisória.” (Sebora e Cornwall, 1995, p. 56).

Trabalhos mais recentes analisaram a relação da teoria da perspectiva com a decisão estratégica de substituição de fornecedores (Marshall et al., 2011); a estratégia corporativa em resposta a entrada de concorrentes estrangeiros (Hutzschenreuter et al., 2014); a relação entre a remuneração baseada em incentivos de CEOs e o desempenho das empresas (Harris et al., 2014); a relação entre expectativas e percepções dos tomadores de decisão com o valor comercial da tecnologia da informação nas empresas (Afflerbach, 2015); a estratégia de gerenciamento de interrupções logísticas (Tao et al., 2019); e até mesmo as estratégias de empresas de serviço no atendimento de seus clientes (Liu et al., 2021).

Mas em nossa análise da relação da teoria da perspectiva com a pesquisa sobre estratégia uma publicação se destaca: a de Bromiley (2010) no *Strategic Management Journal*. Neste artigo, o autor oferece uma revisão substancial das implicações que os estudiosos da estratégia derivam da teoria da perspectiva e demonstra várias características auxiliares importantes da teoria, incluindo as preferências de risco reais e a importância da função de ponderação na geração de uma associação negativa de preferência de risco. No entanto, Bromiley (2010) também aponta que a suposição de isolamento da teoria da perspectiva significa que a maioria das escolhas ocorre em contextos complexos, porém um número considerável de estudos anteriores em estratégia baseadas na teoria pressupunham implicitamente que a empresa estava inserida em contextos simples (Bromiley, 2010).

Dado esse contexto, o desdobramento dessa teoria no enquadramento deste trabalho nos indica que os gestores de empresas são mais sensíveis a perdas do que a ganhos de mesma magnitude e, como resultado, estão mais inclinados a evitar o risco em períodos de ganhos e mais propensos a tomar riscos quando enfrentam cenários de perdas (Shimizu, 2007, Barberis, 2013). Uma vez que toda adaptação do modelo de negócios implica um risco inerente,

como vimos previamente, e o cenário da pandemia da COVID-19 representou um momento de incerteza com perdas em diversos setores da economia mundial, nos parece coerente analisar como os gestores tomam decisões sobre a adaptação do modelo de negócios de suas empresas nessas circunstâncias e quais as repercussões de tais escolhas.

### **2.3 Digitalização**

Outro aspecto importante na análise da adaptação do modelo de negócios das empresas, especialmente no contexto da pandemia, é o da digitalização. Nos últimos anos, o conceito de Transformação Digital também emergiu como um fenômeno importante na pesquisa estratégica (Piccinini et al., 2015; Vial, 2019) e nos contextos de mercado (Westerman et al., 2011; Fitzgerald et al., 2014), e apesar de em muitos casos os conceitos de digitalização e transformação digital serem utilizados como se tivessem o mesmo significado, alguns autores apontam que os dois termos significam coisas diferentes (Bloomberg, 2018; Vial, 2019; Caputo et al., 2021). Este estudo não pretende permear por esta discussão, nosso objetivo é unicamente avaliar a medida em que alguns aspectos das empresas estudadas estão se tornando mais digitais e qual a relação disso com seus modelos de negócios e desempenho. Nesta linha, optamos por adotar a definição de digitalização de Westerman et al. (2011) em que a digitalização é usada para descrever quaisquer mudanças na organização e no seu modelo de negócios devido ao uso crescente de tecnologias digitais para melhorar tanto o desempenho quanto o escopo do negócio.

Complementarmente, a pesquisa científica sobre digitalização e seu impacto nos modelos de negócios, também, vem crescendo exponencialmente nos últimos anos, principalmente a partir de 2010 (Caputo et al., 2021). Empresas em todo o mundo estão acompanhando de perto as evoluções tecnológicas e avaliando formas de se adaptar adequadamente para não se tornarem uma nova Kodak ou Blockbuster, casos clássicos de empresas que não foram capazes adaptar seus modelos de negócios para sobreviver às mudanças tecnológicas digitais (Chesbrough, 2010). Em linha com o crescimento da pesquisa sobre digitalização, também observamos um crescimento em estudos

científicos que analisam a relação da digitalização com modelos de negócios. Alguns dos artigos mais citados são os de Parida et al. (2019), Bouwman et al. (2019), e Rachinger et al. (2018).

Parida et al. (2019) avaliaram a relação da digitalização e dos modelos de negócios na indústria. Os autores concluíram que, apesar da implementação da digitalização ser um empreendimento desafiador, que requer um compromisso contínuo para tornar a organização madura nesse quesito, esse compromisso com as iniciativas de digitalização, juntamente com a implementação criteriosa da inovação do modelo de negócios, certamente pode trazer benefícios importantes. Bouwman et al. (2019) investigaram a relação digitalização com modelos de negócios em pequenas e médias empresas (PMEs) e concluíram que a digitalização deve ser orientada para estimular as PMEs a usar as tecnologias digitais como um meio para praticar mais as experimentações de modelo de negócios, bem como implementar novas estratégias. Ademais, Rachinger et al. (2018) estudaram a influência da digitalização na inovação de modelos de negócios. Concluíram que, embora a digitalização seja geralmente considerada importante, a própria proposta de valor determina as opções disponíveis percebidas para a inovação do modelo de negócios pela digitalização. Além disso, as capacidades organizacionais e as competências dos funcionários foram identificadas como desafios futuros que serão enfrentados pelas empresas.

Em linha com Caputo et al. (2019) e com os resultados dos demais estudos mencionados, que avaliam o impacto da digitalização nos modelos de negócios, consideramos que, no contexto deste estudo, a adaptação do modelo de negócio é impactada pela capacidade digital da empresa. É sobre essa perspectiva das capacidades que julgamos pertinente dar continuidade no trabalho.

### *2.3.1 Capacidade de Digitalização*

Para nos ajudar a entender a relação da digitalização com a adaptação dos modelos de negócios nas startups, vamos nos apoiar na teoria da visão

baseada em recursos (VBR) e avaliar o nível de digitalização das empresas por meio do conceito de capacidade de digitalização.

A VBR enfatiza a importância de as organizações analisarem seus recursos e capacidades organizacionais como fontes de vantagem competitiva (Grant, 1991; Barney, 1995). Collis e Montgomery (1995) ressaltam que tais recursos e capacidades determinam com que eficiência e eficácia uma empresa realiza suas atividades funcionais. Seguindo essa lógica, uma empresa estará posicionada para ter sucesso se tiver os melhores e mais adequados recursos para seu negócio e estratégia. Um recurso, segundo Helfat e Peteraf (2003), é um ativo ou insumo para produção que uma organização possui, controla ou tem acesso de forma constante. Para Barney (1995), tais recursos podem ser (a) financeiros (como dívidas, patrimônio líquido, lucros retidos e assim por diante); (b) físicos (como as máquinas, instalações de fabricação e edifícios que as empresas usam em suas operações; (c) humanos (que compreendem toda a experiência, conhecimento, julgamento, propensão a assumir riscos e sabedoria dos indivíduos associados a uma empresa); e (d) organizacionais (englobam a história, relacionamentos, confiança e cultura organizacional que são atributos de grupos de indivíduos associados a uma empresa).

As capacidades organizacionais, por sua vez, se referem à habilidade de coordenar um conjunto de recursos e processos para um determinado propósito (Grant, 1991, Helfat e Peteraf, 2003). Enquanto os recursos são a fonte das capacidades de uma empresa, as capacidades são a principal fonte de sua vantagem competitiva (Grant, 1991). Helfat e Peteraf (2003), complementam essa visão dividindo as capacidades em dois tipos: capacidades operacionais e capacidades dinâmicas. “Uma capacidade operacional geralmente envolve a execução de uma atividade, como a fabricação de um determinado produto, usando uma coleção de rotinas para executar e coordenar a variedade de tarefas necessárias para realizar a atividade” (Helfat e Peteraf, 2003, p. 999). Já as capacidades dinâmicas, na visão de Teece et al. (1997), não envolvem a produção de um bem ou a prestação de um serviço, mas existem para construir, integrar e reconfigurar as capacidades operacionais. Helfat e Peteraf (2003) acrescentam que as capacidades dinâmicas não afetam diretamente a produção da empresa, mas contribuem indiretamente para a produção da empresa por meio de um impacto nas capacidades operacionais.

Outro conceito fundamental na VBR é o da vantagem competitiva. Como vimos anteriormente, a teoria pressupõe que os recursos e capacidades organizacionais são a fonte para uma empresa possuir vantagem competitiva no mercado. Para Collis e Montgomery (2008, p. 142), “a vantagem competitiva, seja qual for a sua fonte, pode ser atribuída, em última análise, à posse de um recurso valioso que permite à empresa realizar atividades melhor ou mais baratas do que os concorrentes.” Para tanto é importante que exista heterogeneidade de recursos e capacidades (Barney, 1991), ou seja, a existência de vantagem competitiva está baseada na premissa de que concorrentes próximos diferem em seus recursos e capacidades de maneiras importantes, e são essas diferenças, por sua vez, que geram a vantagem ou a desvantagem competitiva (Helfat e Peteraf, 2003). Além da heterogeneidade, outro aspecto importante dos recursos e capacidades é sua imobilidade. Barney (1991) explica que outra premissa básica da VBR é que os recursos não podem se mover com facilidade entre empresas concorrentes. É por conta dessa imobilidade que a heterogeneidade pode ser duradoura e, conseqüentemente, a vantagem competitiva ser mantida no médio e longo prazo.

Apoiados na VBR nós argumentamos que a digitalização pode ser retratada como uma capacidade organizacional, ou seja, um conjunto de recursos – físicos (equipamentos e tecnologias), financeiros (investimento), humanos (experiência e conhecimento dos colaboradores) e organizacionais (relacionamentos e cultura organizacional) – e processos que são gerenciados para permitir uma empresa realizar suas atividades de digitalização. A capacidade de digitalização pode oferecer uma vantagem competitiva às empresas a depender da heterogeneidade e imobilidade dessa capacidade desenvolvida na empresa.

A pesquisa sobre capacidades de digitalização é recente na academia, tendo ganho destaque nos últimos cinco anos. No artigo com o maior número citações sobre o tema (segundo o Google Scholar), Lenka et al. (2017) realizaram um estudo qualitativo em empresas Suecas para avaliar como as capacidades de digitalização possibilitaram que elas criassem valor com os clientes, e nesta pesquisa concluíram que as capacidades digitais “fornecem caminhos novos e inexplorados para interagir com os recursos, processos e desempenho dos clientes” (Lenka et al., 2017, p. 3). No que tange a relação da

capacidade de digitalização como uma fonte de vantagem competitiva, Annarelli et al. (2021) realizaram uma revisão da literatura sobre as capacidades de digitalização e demonstraram que a capacidade de digitalização é vista, em diferentes disciplinas, como uma fonte de competitividade sustentável.

Todavia, a consolidação de uma escala para a mensuração das capacidades de digitalização ainda está em desenvolvimento. Annarelli et al. (2021, p. 12) reforçam que):

“a literatura sobre o tema ainda está em fase de desenvolvimento, com autores estudando o tema sob diferentes pontos de vista e com diferentes heranças teóricas. Isso prova que um corpus unificado de produção acadêmica no campo das capacidades de digitalização ainda precisa ser desenvolvido.”

A seguir temos alguns exemplos de estudos recentes que utilizam diferentes escalas para medir as capacidades de digitalização: Ottesjö et al. (2020, p. 681) propõe uma ferramenta própria que mede “o nível de digitalização da empresa em diferentes aspectos... A ferramenta é baseada em um questionário que coleta dados que criam um panorama analisável capaz de orientar as empresas em sua transformação digital”; Scuotto et al. (2017), criaram uma escala para analisar a relação entre a capacidade de digitalização de PMEs sob a perspectiva do uso de redes sociais e o desempenho inovativo delas; Herhausen et al. (2020) construíram uma escala para analisar os gargalos na capacidade de digitalização do marketing de empresas; e Machado et al. (2019, p. 1115) utilizaram uma “ferramenta de auto verificação chamada ‘Industry 4.0 readiness online self-check for business’, desenvolvida pela IW Consult e FIR na RWTH Aachen University” para avaliar o nível de digitalização e fazer uma comparação entre empresas, ações e práticas para o aumento da digitalização.

Como vimos, diversas escalas têm sido criadas ou adaptadas para se medir a capacidade de digitalização, mas nenhuma se consolidou no meio acadêmico. Por esse motivo, para este estudo, escolhemos adaptar a escala desenvolvida pela PwC em parceria com o departamento de pesquisa do Google e utilizada para medir a maturidade de PMEs no que tange a transformação digital. A escolha desta escala se deu por alguns motivos. Primeiramente, a escala foi criada para analisar PMEs, empresas cujo perfil é similar às startups avaliadas nesta pesquisa. Em segundo lugar, a proposta do estudo foi “pedir às organizações participantes que avaliassem seu próprio grau de digitalização” (Greif et al., 2016, p. 10), modelo similar ao que se propõe este estudo no que

tange sua metodologia. Finalmente, a escala tem por objetivo capturar a maturidade das PMEs relativamente à transformação digital avaliando “até que ponto a digitalização amadureceu e se enraizou nas mentes de gerentes e funcionários” (Greif et al., 2016, p. 4), o que nos traz a um cenário em que a capacidade de digitalização se apresenta como uma fonte de vantagem competitiva. Em suma, a escala escolhida foi criada para avaliar um perfil similar de empresas aos que são objeto deste estudo, se baseia em uma metodologia semelhante à utilizada nesta pesquisa e, por fim, nos permitirá avaliar a capacidade de digitalização das startups sob a perspectiva de que uma maior capacidade implica em vantagem competitiva.

Nesta escala, Greif et al. (2016), analisam quatro aspectos da digitalização nas empresas, são eles: processos e infraestrutura, vendas digitais, envolvimento dos clientes e cultura organizacional. Segundo os autores, a definição das quatro dimensões analisadas na escala se deu com o objetivo de evitar julgamentos de valor, uma vez que, eles queriam garantir que o grau de digitalização fosse representado em termos puramente quantitativos (Greif et al., 2016). Além disso, as quatro dimensões escolhidas “constituem áreas relevantes e de acréscimo de valor das atividades de uma organização que são fundamentais em termos de digitalização” (Greif et al., 2016, p. 10), ou seja, apoiados na nossa definição de capacidade de digitalização (um conjunto de recursos - físicos (equipamentos e tecnologias), financeiros (investimento), humanos (experiência e conhecimento dos colaboradores) e organizacionais (relacionamentos e cultura organizacional) – e processos que são gerenciados para permitir uma empresa realizar suas atividades de digitalização), por meio da composição das quatro dimensões da escala da PWC pode ser evidenciado a capacidade de digitalização da empresa. A seguir, detalhamos cada uma das dimensões:

- processos e infraestrutura, que avalia o quanto os processos internos da empresa ocorrem de forma manual ou digitalmente em uma plataforma integrada;
- vendas digitais, que afere o grau em que a empresa usa a digitalização para comercializar seus produtos ou serviços;

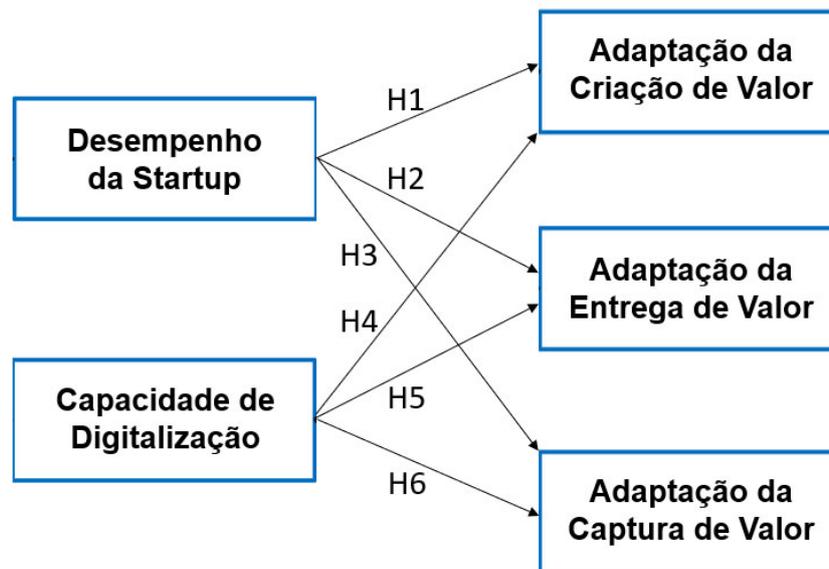
- envolvimento dos clientes, que examina o passo em que os clientes da empresa são envolvidos digitalmente nos aspectos do negócio; e
- cultura organizacional, que apura o nível em que a gerência se preocupa com o desenvolvimento das habilidades digitais de seus funcionários.

No contexto da pandemia da COVID-19 a digitalização se tornou ainda mais relevante (Soto-Acosta, 2020; Seetharaman, 2021). As mudanças geradas a partir da pandemia digitalizaram não apenas as formas de trabalho (Nagel, 2020), mas também a maneira como as empresas passaram a operar (Agostino et al, 2020), inclusive as startups e pequenas e médias empresas (Fitriasari, 2020; Priyono et al., 2020).

### **3. DESENVOLVIMENTO DE HIPÓTESES**

Neste capítulo, delinea-se o modelo estrutural simplificado desenvolvido no âmbito deste estudo, que busca compreender a interação entre a adaptação dos modelos de negócios das startups brasileiras e o cenário de incerteza provocado pela pandemia. O foco central é investigar como essa adaptação, em um contexto de crise, se correlaciona com a capacidade de digitalização e o desempenho dessas empresas. Especificamente, examina-se a relação entre a digitalização das startups e o grau de adaptação dos seus modelos de negócios durante o período pandêmico. Paralelamente, analisa-se como as variações no desempenho dessas startups podem estar associadas ao nível de adaptação de seus modelos de negócios. A Figura 1 ilustra o modelo estrutural proposto e as hipóteses formuladas a partir das conexões entre os diversos construtos, que são detalhados no próximo capítulo.

Figura 1: Modelo estrutural



Fonte: Elaborado pelo autor

### 3.1 A relação entre desempenho e adaptação do modelo de negócio

O referencial teórico aponta que adaptações no modelo de negócios ocorrem em decorrência de fatores externos (Bucherer et al., 2012; Saebi et al., 2017; Corbo et al., 2018; Pereira et al., 2018; Chanyasak et al., 2021; Tian et al., 2021). Pode-se assumir que tais fatores estão conectados a momentos específicos em diferentes setores da economia, como, por exemplo, a chegada de novos entrantes, um concorrente adotando um novo modelo de negócio ou uma estratégia disruptiva ou mudanças legais no setor (Dottore, 2009; Saebi, 2014; Saebi, 2016). Com base em tais premissas, podemos concluir que em um cenário de incerteza como o que foi gerado pela pandemia da COVID-19, as empresas, em sua maioria, ao menos no que tange o mercado de startups, optaram por adaptar seus modelos de negócio por conta da perspectiva de perda naquele momento. Não obstante, seguindo a lógica da teoria da perspectiva, gestores cujas empresas se encontravam em situação favorável estavam menos sensíveis à cenários negativos e conseqüentemente menos propensos ao risco (Fiegenbaum, 1990; Sebora e Cornwall, 1995; Marshall et al., 2011).

O desdobramento deste pressuposto no âmbito deste trabalho indica que, quando se trata de assumir riscos, os gestores das empresas são mais sensíveis

a cenários de desempenho negativo do que a cenários positivos da mesma magnitude (Shimizu, 2007, Barberis, 2013). Dado que qualquer adaptação do modelo de negócio implica um risco inerente, como vimos anteriormente, e o cenário da pandemia COVID-19 representou um momento de incerteza com perdas em vários setores da economia mundial, parece-nos coerente analisar como as startups brasileiras adaptaram seus modelos de negócio neste período e qual a relação entre os diferentes níveis de adaptação com o desempenho da startup no mesmo período. Dessa forma, pode-se então presumir que startups com desempenho favorável adaptaram menos seu modelo de negócios em função do cenário pandêmico. Nossa primeira hipótese, portanto, é que em um cenário de incerteza, startups com melhor desempenho estão associadas a menores níveis de adaptação do modelo de negócio. Uma vez que estamos avaliando a adaptação do modelo de negócios sob a ótica das três dimensões do modelo de negócio, temos as seguintes hipóteses:

H1: Num cenário de incerteza, startups com melhor desempenho estão associadas a menores níveis de adaptação da dimensão de criação de valor do modelo de negócio.

H2: Num cenário de incerteza, startups com melhor desempenho estão associadas a menores níveis de adaptação da dimensão de entrega de valor do modelo de negócio.

H3: Num cenário de incerteza, startups com melhor desempenho estão associadas a menores níveis de adaptação da dimensão de captura de valor do modelo de negócio.

### **3.2 A relação entre capacidade de digitalização e adaptação do modelo de negócio**

O meio em que os autores estão envolvidos profissionalmente é um claro exemplo de como a pandemia acelerou a digitalização. Antes da pandemia, a ideia de que todas as disciplinas oferecidas pela universidade pudessem ser

cursadas de forma virtual era pouco discutida. Com o cenário gerado pela pandemia, a adaptação precisou ser imediata, em linha com Livari et al. (2020, p. 5), que dizem que a pandemia “nos obrigou a dar um salto digital extraordinário também na educação básica das crianças. Isso exigiu ajustes significativos não apenas das crianças e seus professores, mas também de suas famílias, administração escolar e toda a sociedade”. No âmbito empresarial, por sua vez, uma pesquisa global da McKinsey (2020) aponta que “em apenas alguns meses, a crise do COVID-19 trouxe anos de mudança na forma como as empresas de todos os setores e regiões fazem negócios”. De acordo com a pesquisa, os executivos pesquisados indicaram que suas empresas aceleraram em três a quatro anos a digitalização de suas operações internas e de suas interações com clientes e com a cadeia de suprimentos (McKinsey, 2020).

Para formular nossa segunda hipótese deste trabalho, nós nos baseamos no pressuposto de que a incerteza gerada pela pandemia da COVID-19 impulsionou a digitalização das empresas (Agostino et al, 2020; Fitriasari, 2020; Nagel, 2020; Priyono et al., 2020; Soto-Acosta, 2020; Seetharaman, 2021). Vimos, então, que a pandemia da COVID-19 impulsionou a digitalização das empresas (Agostino et al, 2020) e que há uma relação direta entre a digitalização e os modelos de negócios das empresas (Rachinger et al., 2018; Parida et al., 2019; Bouwman et al.; 2019). Também constatamos que a escala criada em conjunto por PWC e Google avalia a capacidade de digitalização das empresas analisando quatro aspectos (processos e infraestrutura, vendas digitais, envolvimento dos clientes e cultura organizacional) que estão diretamente conectados às dimensões do modelo de negócios das empresas (Greif et al., 2016) e que a capacidade de digitalização é vista, em diferentes disciplinas, como uma fonte de vantagem competitiva (Annarelli et al., 2021).

Nesse contexto, a startup que tinha sua capacidade de digitalização mais bem estruturada estava mais bem preparada para o cenário incerto da COVID-19. Portanto, tinham uma perspectiva menos negativa, o que, segundo a Teoria da Perspectiva, se reflete em gestores menos sensíveis a cenários negativos e conseqüentemente menos propensos ao risco (Fiegenbaum, 1990; Seborá e Cornwall, 1995; Marshall et al., 2011). As empresas com elevados níveis de capacidade de digitalização adaptaram menos o seu modelo de negócio porque já possuíam, do ponto de vista da gestão, um modelo de negócio mais adequado

ao contexto em questão. Nossa segunda hipótese, portanto, é que em um cenário de incerteza, startups com maiores níveis de capacidade de digitalização estão associadas a menores níveis de adaptação do modelo de negócio. Da mesma forma que no cenário das hipóteses anteriores, uma vez que estamos avaliando a adaptação sob a ótica das três dimensões do modelo de negócio, temos as seguintes hipóteses:

H4: Num cenário de incerteza, startups com maiores níveis de capacidade de digitalização estão associadas a menores níveis de adaptação da dimensão de criação de valor do modelo de negócio.

H5: Num cenário de incerteza, startups com maiores níveis de capacidade de digitalização estão associadas a menores níveis de adaptação da dimensão de entrega de valor do modelo de negócio.

H6: Num cenário de incerteza, startups com maiores níveis de capacidade de digitalização estão associadas a menores níveis de adaptação da dimensão de captura de valor do modelo de negócio.



## 4. METODOLOGIA

### 4.1 Abordagem Metodológica

Este estudo buscou atingir os objetivos propostos baseando-se em dados coletados por meio de pesquisas com representantes das startups brasileiras. Portanto, a abordagem metodológica escolhida foi a quantitativa. No que concerne a abordagem metodológica, Fonseca (2002, p. 20) explana:

“A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc.”

Por ser o objetivo deste estudo realizar uma avaliação inédita da adaptação dos modelos de negócios de startups brasileiras e testar hipóteses quanto à relação dessas adaptações com a capacidade de digitalização e o desempenho destas empresas no cenário de incerteza gerado pela pandemia da COVID-19, um estudo baseado em um modelo quantitativo se enquadra melhor, em detrimento da alternativa, que seria a realização de um estudo qualitativo.

Após a realização da etapa quantitativa, com a confirmação de que uma ou mais hipóteses aqui apresentadas foram validadas, uma segunda etapa foi realizada, desta vez baseada em um estudo qualitativo. Para Locke, Spirduso e Silverman (1993) todo estudante de pós-graduação que é tentado a empregar um design qualitativo em sua pesquisa deve se questionar "Por que eu quero fazer um estudo qualitativo?" e então responder tal pergunta honestamente. Maxwell (2004) argumenta que a visão tradicional de que a investigação qualitativa não consegue identificar relações causais baseia-se num conceito restritivo e filosoficamente ultrapassado de causalidade. Portanto, no caso deste estudo, a etapa qualitativa posterior visa trazer um melhor entendimento das relações entre as variáveis estudadas e maior robustez às discussões e conclusões do estudo.

## 4.2 Método

Para que seja possível a descrição da realidade das startups brasileiras no que tange a adaptação do modelo de negócios e sua relação com o desempenho e a capacidade de digitalização das empresas, o método *survey*, também conhecido como levantamento de campo (Gil, 2010), é o mais adequado. A pesquisa com *survey* busca informação diretamente com um grupo de interesse a respeito dos dados que se deseja obter. Trata-se de um procedimento útil, especialmente em pesquisas exploratórias e descritivas (Gerhardt e Silveira, 2009). Fonseca (2002), reforça que a pesquisa com *survey* pode ser referida como sendo a obtenção de dados ou informações sobre as características de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população-alvo, utilizando um questionário como instrumento de pesquisa. Portanto, o levantamento dos dados para este estudo foi feito por meio de um questionário que pode ser consultado no Apêndice A deste trabalho, e cuja distribuição se deu de maneira digital e online.

Marsden e Wright (2010) caracterizam a pesquisa do tipo *survey* como pesquisas por amostragem que consistem em abordagens sistemáticas e padronizadas para coletar informações sobre indivíduos, domicílios, organizações ou entidades organizadas através do questionamento de amostras sistematicamente identificadas. Ainda segundo os autores, a teoria da inferência estatística permite a generalização da amostra para estimar os parâmetros da população dentro das margens de erro calculáveis.

Após tal levantamento, para um melhor entendimento das relações entre as variáveis, inclusive na tentativa de avaliar causalidade, foi realizada uma etapa de entrevistas semi-estruturadas com os respondentes da primeira etapa. A entrevista semi-estruturada é um método de pesquisa qualitativa utilizado com frequência nos campos das ciências sociais. DiCicco-Bloom e Brabtree (2006) argumentam que este método alinha a flexibilidade de uma entrevista não estruturada com a especificidade de um protocolo estruturado, uma vez que possuem um conjunto de perguntas que servem de guia, mas permitem que o entrevistador explore outras questões a depender das respostas dos entrevistados.

O formato semi-estruturado traz versatilidade e possibilita a adaptação para diferentes contextos, o que o torna particularmente benéfico para estudos exploratórios (Brinkmann, 2014). No escopo deste trabalho foram levantados dados de startups de todo o país que atuam em segmentos de mercado variados, o que torna tal versatilidade importante ao se tentar explorar os resultados. Dentre as principais limitações de entrevistas semi-estruturadas, podemos citar o desafio de se garantir uma consistência em todas as entrevistas e a potencial influência de viés do entrevistador no processo. Por esse motivo, em linha com o que sugere Charmaz (2006), o entrevistador passou por um processo de treinamento na condução de entrevistas e realizou, em caráter de teste, três sessões de entrevista com empreendedores que não participaram da primeira etapa para se familiarizar com o roteiro e seus possíveis desdobramentos no contexto das entrevistas.

### **4.3 Técnica de Coleta**

Este trabalho foi desenvolvido em duas etapas, sendo a primeira baseada em técnicas quantitativas e a segunda tendo por base técnicas qualitativas. Nesta seção do trabalho serão especificados os procedimentos utilizados em cada uma das etapas e nas sessões seguintes serão detalhados, nesta ordem, os construtos que embasaram a etapa quantitativa, o modelo conceitual que representa a relação entre tais construtos e, por fim, o roteiro de entrevistas utilizado na etapa qualitativa.

Os dados da etapa quantitativa deste estudo foram coletados por meio de levantamento de dados primários via questionário eletrônico fechado entre os meses de junho e agosto de 2020. Para se evitar o viés do método comum ou *common method variance*, que pode se manifestar em cenários de autoavaliação dos dados da pesquisa, ou seja, quando os dados são descritos pelo próprio pesquisado (Podsakoff et al, 2003), o questionário foi construído com paginação e a distribuição das perguntas que avaliam os diferentes construtos foi feita de forma aleatória, visando reduzir a possibilidade dos respondentes identificarem a lógica e as possíveis relações entre as variáveis e construtos sendo avaliados no modelo conceitual (Chang et al., 2010).

Posteriormente, procedeu-se à realização de um pré-teste do instrumento de coleta de dados. Nesta fase, o questionário foi submetido à avaliação crítica de cinco profissionais com conhecimento especializado na área de estudo, sendo três fundadores de startups e dois profissionais da área de *Venture Capital* que atuam em fundos que investem em startups. O objetivo deste exercício foi refinar e aperfeiçoar tanto a formulação dos itens e das perguntas quanto o conteúdo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Este último é um documento essencial que registra o consentimento informado do participante da pesquisa, garantindo a anonimidade das respostas fornecidas. A pesquisa final revisada foi, então, enviada a profissionais de 3.023 startups de todos os estados do país que participaram previamente de processos de incubação ou aceleração, que representam 23,75% do universo de 12.727 startups no Brasil no período, segundo estudo publicado pela Associação Brasileira de Startups (ABStartups, 2020). O envio foi feito inicialmente via correio eletrônico (e-mail) e reforços foram feitos posteriormente com os que não haviam respondido por meio de contato pelo WhatsApp ou LinkedIn.

A seleção das 3.023 startups se deu de forma aleatória sobre bases de startups da empresa Liga Ventures, líder no mercado brasileiro em programas de aceleração corporativa. Os autores tiveram acesso à base devido ao relacionamento com os fundadores da empresa. Foram recebidas 512 respostas completas, ou seja, formulários respondidos em sua totalidade, mas apenas 410 respostas foram consideradas válidas, definidas após o tratamento dos dados. No tratamento dos dados foram ignoradas em sua totalidade as respostas dos questionários que se enquadram em qualquer um dos cenários abaixo, conforme motivos expostos. Os números entre colchetes no início de cada sentença representam o número de registros excluídos por conta daquele motivo. A somatória do número de registros (118) é superior à diferença entre o total de respostas completas e respostas válidas porque alguns formulários recebidos se enquadraram em mais de um dos seguintes critérios de exclusão:

- {32} Formulários em que o cargo do respondente foi indicado como “Analista” ou “Outros”, uma vez que os autores interpretaram que tais respondentes poderiam não ter uma visão clara sobre alguns aspectos da organização.

- {1} Startups cuja sede está localizada fora do Brasil, uma vez que tais empresas estão fora do escopo deste trabalho.
- {36} Formulários em que o respondente selecionou a alternativa “não sei dizer” para qualquer uma das três questões sobre o desempenho da startup.
- {34} Startups cujo ano de fundação foi igual ou anterior ao ano de 2011 por uma decisão dos autores, uma vez que startups com 10 ou mais anos de operação poderiam deturpar os dados do estudo.
- {15} Startups que caracterizaram o seu segmento como (i) Eventos, (ii) Hotéis e Restaurantes, ou (iii) Turismo e Viagens, devido ao impacto específico da pandemia da COVID-19 nestes segmentos de mercado.

Mesmo após o tratamento dos dados e exclusão de parte das respostas recebidas, a amostra final continuou apresentando startups de todos os estados brasileiros, que atuam em 42 segmentos diferentes de mercado e possuem equipes que vão desde exclusivamente os fundadores até times superiores a 500 colaboradores, representando um conjunto diversificado de características demográficas, socioeconômicas e culturais.

No caso da etapa qualitativa, as startups foram divididas em grupos ou *clusters* que segmentam as startups de acordo com (i) o grau de adaptação do modelo de negócios, (ii) o nível de capacidade de digitalização e (iii) o desempenho da empresa. Para tal classificação foram utilizadas as respostas dadas às perguntas que indicavam o nível de impacto em cada um destes indicadores de desempenho, como poderá ser visto a seguir na seção que detalha cada construto. Foram definidos os seguintes *clusters*:

- Startups com alta adaptação do modelo de negócio
- Startups com baixa adaptação do modelo de negócio
- Startups com alta capacidade de digitalização
- Startups com baixa capacidade de digitalização
- Startups com alto desempenho
- Startups com baixo desempenho

A partir dessa divisão foram realizadas entrevistas com 12 representantes das startups pesquisadas anteriormente, de forma que cada um dos *clusters*

acima fosse representado por ao menos quatro empresas. A seleção das startups que seriam entrevistadas se deu de forma aleatória a partir de um novo contato com as startups. Um e-mail de agradecimento foi enviado aos respondentes com um convite para a etapa de entrevistas e os primeiros a responder foram sendo considerados até que o grupo de 12 startups possuísse ao menos 4 representantes de cada *cluster*. A tabela 1 detalha como cada uma das 12 startups entrevistadas se enquadra nos *clusters* acima mencionados.

Tabela 1: Relação das startups entrevistadas e seus respectivos *clusters*

<b>Startup</b>	<b>Desempenho</b>	<b>Nível de Adaptação</b>	<b>Capacidade de Digitalização</b>
A	Baixo	Alta	Média
B	Alto	Baixa	Alta
C	Baixo	Alta	Baixa
D	Baixo	Alta	Média
E	Baixo	Alta	Baixa
F	Baixo	Alta	Baixa
G	Médio	Baixa	Alta
H	Alto	Baixa	Alta
I	Alto	Baixa	Alta
J	Alto	Alta	Alta
K	Baixo	Alta	Baixa
L	Baixo	Baixa	Baixa

Fonte: Elaborado pelo autor

As entrevistas foram realizadas de forma virtual, por meio do software de videoconferência Zoom, com o apoio de um software de inteligência artificial que realizou a transcrição automática das conversas para facilitar os registros e consultas posteriores. As transcrições de todas as entrevistas foram disponibilizadas em um drive online cujos dados de acesso podem ser consultados no Apêndice B deste trabalho.

Conforme mencionado anteriormente, nas seções subsequentes deste trabalho serão apresentados os construtos que fundamentaram a fase quantitativa, o modelo conceitual que ilustra as relações entre esses construtos, e finalmente, o roteiro das entrevistas empregado na fase qualitativa.

## 4.4 Construtos da Etapa Quantitativa

A seguir apresentamos os construtos deste trabalho e como eles foram medidos, ou seja, quais as condições de escopo de cada um.

### 4.4.1 *Adaptação do Modelo de Negócios*

O conceito de adaptação do modelo de negócios aqui utilizado se refere ao processo pelo qual a administração de uma companhia, uma startup no caso deste estudo, alinha ativamente o modelo de negócios da empresa a um ambiente externo em transformação. No caso deste trabalho, a mudança externa que originou a adaptação foi a pandemia COVID-19.

Para medir tal adaptação, duas escalas construídas por Spieth e Schneider (2015) e Clauss (2016) foram adaptadas para o contexto deste trabalho. Ambas as escalas se baseiam nas literaturas de modelo de negócios e inovação de modelos de negócios, e analisam mudanças no modelo de negócios que, segundo os autores, afetam pelo menos uma de três dimensões do modelo de negócios: a arquitetura dos mecanismos de criação ou arquitetura de criação de valor; a entrega ou oferta de valor; e a captura de valor ou lógica do modelo de receita de uma empresa.

As figuras 2 e 3 abaixo apresentam as perguntas originais utilizadas nas escalas construídas, respectivamente, por Spieth e Schneider e por Clauss, assim como suas relações com as dimensões do modelo de negócios acima citadas.

Figura 2: Escala original desenvolvida por Spieth e Schneider

<b>(1) VALUE OFFERING</b> What am I offering to my customers?			<b>(2) VALUE ARCHITECTURE</b> How do I realize my offering?				<b>(3) REVENUE MODEL</b> How do I earn money?	
<b>(1.1)</b>	<b>(1.2)</b>	<b>(1.3)</b>	<b>(2.1)</b>	<b>(2.2)</b>	<b>(2.3)</b>	<b>(2.4)</b>	<b>(3.1)</b>	<b>(3.2)</b>
<b>Target customers</b>	<b>Positioning</b>	<b>Product and service offering</b>	<b>Core competencies &amp; resources</b>	<b>Internal value creation</b>	<b>External value creation</b>	<b>Distribution</b>	<b>Logic of earnings</b>	<b>Logic of costs</b>
Whom do I want to reach with my offering?	How can I differentiate from my competitor's offering?	Which products and services and related customer benefits do I offer?	Which core competencies and resources do I have? What is my offering based on?	Which value creation activities are delivered internally?	Which value creation activities are delivered externally?	How would I like to reach my target customers?	Which types of earnings do I generate and what are the main income drivers?	How does my cost structure look like and which are the main cost drivers?

Fonte: Spieth e Schneider (2015)

Figura 3: Escala original desenvolvida por Clauss

Dimension	Sub-construct	Item	
Value creation innovation	New capabilities	Our employees constantly receive training in order to develop new competences.	
		Relative to our direct competitors, our employees have very up-to-date knowledge and capabilities.	
		We constantly reflect on which new competencies need to be established in order to adapt to changing market requirements.	
	New technology/equipment	We keep the technical resources of our company up-to-date. Relative to our competitors our technical equipment is very innovative.	
		We regularly utilize new technical opportunities in order to extend our product and service portfolio.	
	New partnerships	We are constantly searching for new collaboration partners. We regularly utilize opportunities that arise from integration of new partners into our processes.	
		We regularly evaluate the potential benefits of outsourcing. New collaboration partners regularly help us to further develop our business model.	
		We were recently able to significantly improve our internal processes.	
	New processes	We utilize innovative procedures and processes during the manufacturing of our products.	
		Existing processes are regularly assessed and significantly changed if needed.	
	Value proposition innovation	New offerings	We regularly address new, unmet customer needs. Our products or services are very innovative in relation to our competitors.
Our products or services regularly solve customer needs, which were not solved by competitors.			
New customers and markets		We regularly take opportunities that arise in new or growing markets.	
		We regularly address new, unserved market segments. We are constantly seeking new customer segments and markets for our products and services.	
New channels		We regularly utilize new distribution channels for our products and services.	
		Constant changes of our channels have led to improved efficiency of our channel functions. We consistently change our portfolio of distribution channels.	
New customer relationships		We try to increase customer retention by new service offerings.	
		We emphasize innovative/modern actions to increase customer retention (e.g. CRM). We recently took many actions in order to strengthen customer relationships.	
Value capture innovation		New revenue models	We recently developed new revenue opportunities (e.g. additional sales, cross-selling).
			We increasingly offer integrated services (e.g. maintenance contracts) in order to realize long-term financial returns.
			We recently complemented or replaced one-time transaction revenues with long-term recurring revenue models (e.g. Leasing).
		New cost structures	We do not rely on the durability of our existing revenue sources.
	We regularly reflect on our price-quantity strategy. We actively seek opportunities to save manufacturing costs. Our production costs are constantly examined and if necessary amended according to market prices.		
	We regularly utilize opportunities which arise through price differentiation.		

Fonte: Clauss (2016)

Como podemos ver, as duas escalas utilizam as três dimensões base da definição de modelo de negócios: i) criação, ii) entrega e iii) captura de valor. No entanto, uma delas subdivide as dimensões em nove grupos e a outra em dez grupos. Neste ponto, conforme vimos anteriormente, não há um consenso acadêmico sobre quantos e quais são os elementos de um modelo de negócios: Viscio e Paternack (1996) utilizam cinco elementos, Hamel (2000) fraciona o modelo de negócios em quatro elementos principais com mais três complementares e Schmid et al. (2001) e Lindgart et al. (2013), por sua vez, distinguem seis elementos. Para este estudo, os autores optaram pela subdivisão de nove blocos de construção apresentada por Osterwalder et al. (2005) no artigo *Clarifying business models: origins, present and future of the concept*, que deu origem ao conceito do Canvas de Modelo de Negócios que é amplamente utilizado no ecossistema de startups do Brasil.

Tabela 2: Relação das dimensões do modelo de negócios com os blocos de construção do modelo de negócios de Osterwalder et al. (2005)

<b>Dimensão</b>	<b>Blocos de construção</b>
Criação de Valor	Proposta de Valor
	Configuração de Valor
	Competências Centrais
	Rede de Parceiros
Entrega de Valor	Cliente Alvo
	Canal de Distribuição
	Relacionamento
Captura de Valor	Estrutura de Custo
	Modelo de Receita

Fonte: Elaborado pelo autor

A partir deste contexto as afirmações apresentadas na tabela 3 foram adaptadas das duas escalas previamente citadas e apresentadas em sequência aleatória, ou seja, não necessariamente na sequência apresentada a seguir, para os respondentes da pesquisa. A aleatoriedade foi aplicada entre todas as perguntas, ou seja, as perguntas de um mesmo bloco não foram apresentadas

necessariamente de forma sequencial. Para cada afirmação a seguinte escala de concordância em cinco níveis foi apresentada:

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Nem discordo, nem concordo
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

Tabela 3: Afirmações para medição da adaptação do modelo de negócios

<p><b>Proposta de valor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A oferta existente de produtos e serviços da empresa mudou devido à pandemia da COVID-19. (baseada no Clauss e Spieth)</li> <li>• Novas ofertas de produto ou serviço foram criadas devido à pandemia da COVID-19.</li> <li>• O posicionamento dos produtos e serviços da empresa mudou devido à pandemia da COVID-19</li> </ul>
<p><b>Clientes alvo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Os clientes-alvo da empresa mudaram devido à pandemia da COVID-19.</li> <li>• Novos segmentos de mercado passaram a ser atendidos devido à pandemia da COVID-19.</li> <li>• Novos segmentos de clientes passaram a ser atendidos devido à pandemia da COVID-19.</li> </ul>
<p><b>Canais de distribuição</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Os canais de distribuição da empresa mudaram devido à pandemia da COVID-19.</li> <li>• Nós passamos a utilizar novos canais de distribuição para nossos produtos e serviços devido à pandemia da COVID-19.</li> <li>• As principais funções dos nossos canais mudaram devido à pandemia da COVID-19.</li> </ul>
<p><b>Relacionamento com clientes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A maneira como a empresa se relaciona com seus diferentes segmentos de clientes mudou devido à pandemia da COVID-19.</li> <li>• Nós tentamos aumentar a retenção de clientes por meio de novas ofertas de serviços devido à pandemia da COVID-19.</li> <li>• Tomamos medidas específicas para fortalecer o relacionamento com os clientes devido à pandemia da COVID-19.</li> </ul>

<p><b>Configuração de valor</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• As atividades internas de criação de valor, ou seja, aquelas que fazem parte das entregas dos produtos ou serviços da empresa, mudaram devido à pandemia da COVID-19.</li><li>• Os recursos técnicos (por exemplo, equipamentos, tecnologias) de nossa empresa precisaram ser atualizados devido à pandemia da COVID-19.</li><li>• Processos existentes foram alterados significativamente devido à pandemia da COVID-19.</li></ul>
<p><b>Competências chave</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• As principais competências da empresa mudaram devido à pandemia da COVID-19.</li><li>• Nossos colaboradores receberam capacitação para desenvolver novas competências devido à pandemia da COVID-19.</li><li>• Nossa empresa desenvolveu novas competências devido à pandemia da COVID-19.</li></ul>
<p><b>Rede de parceiros</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O papel e o envolvimento dos parceiros no processo de criação de valor mudaram devido à pandemia da COVID-19.</li><li>• Nós passamos a nos relacionar com novos parceiros devido à pandemia da COVID-19.</li><li>• Nós desenvolvemos novas formas de relacionamento com os parceiros devido à pandemia da COVID-19.</li></ul>
<p><b>Estrutura de custos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• As estruturas de custo da empresa mudaram devido à pandemia da COVID-19.</li><li>• Modificamos a nossa estratégia de precificação devido à pandemia da COVID-19.</li><li>• Ações específicas para reduzir custos foram tomadas devido à pandemia da COVID-19.</li></ul>
<p><b>Modelo de receita</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Os mecanismos de geração de receita mudaram devido à pandemia da COVID-19.</li><li>• Desenvolvemos novas oportunidades de receita (por exemplo, vendas adicionais, vendas cruzadas) devido à pandemia da COVID-19.</li><li>• Complementamos ou substituímos as receitas de transação única por modelos de receita recorrente devido à pandemia da COVID-19.</li></ul>

Fonte: Elaborado pelo autor

Para fins desta pesquisa, portanto, a avaliação quanto à adaptação do modelo de negócios das startups não será aferida enquanto um único construto, mas sim sob a ótica das três dimensões: Criação de Valor; Entrega de Valor; e Captura de Valor.

#### 4.4.2 *Capacidade de Digitalização*

O conceito de capacidade de digitalização pode ser retratado como um conjunto de recursos – físicos, humanos e organizacionais – e processos que são gerenciados para permitir que uma empresa realize suas atividades de digitalização. A partir desta definição foi trabalhada a condição de escopo para aferir a capacidade de digitalização das empresas que são objeto deste estudo.

Como vimos anteriormente, Annarelli et al. (2021, p. 12) apontam que “a literatura sobre o tema ainda está em fase de desenvolvimento, com autores estudando o tema sob diferentes pontos de vista e com diferentes heranças teóricas. Isso prova que um corpus unificado de produção acadêmica no campo das capacidades de digitalização ainda precisa ser desenvolvido”. No que tange a medição do construto, diversas escalas têm sido criadas ou adaptadas para se medir a capacidade de digitalização, mas nenhuma se consolidou no meio acadêmico. Por esse motivo, para este estudo, escolhemos adaptar a escala de Greif et al. (2016) que, em linha com o escopo desta pesquisa, foi criada para medir a capacidade de digitalização de PMEs e se baseia em uma metodologia na qual as organizações respondentes avaliam seu próprio grau de digitalização. Nesta escala, Greif et al. (2016), analisam quatro aspectos da digitalização nas empresas, como pode ser visto na figura 4, que, segundo os autores, “constituem áreas relevantes e de acréscimo de valor das atividades de uma organização que são fundamentais em termos de digitalização” (Greif et al., 2016, p. 10).

Figura 4: Escala para medição da capacidade de digitalização

<i>Processes and infrastructure</i>	Some of our internal processes are rudimentarily digital, some manual.	Internal processes are digital and in some cases interconnected.	Internal processes are digital and in most cases interconnected.	All processes are on a single digital platform.
<i>Digital sales</i>	We have a standardised website for sales.	We have accompanying measures and digital services augmenting online sales.	We use big data to create offerings for individual customers.	We have used digitisation to fundamentally change our business model.
<i>Customer involvement</i>	Customers can give feedback on a standardised basis via digital channels.	Customer feedback is automatically processed and analysed.	Customers are involved digitally in isolated business processes (e.g. sales and development).	Customers are involved digitally in all business processes (sales, development, etc.).
<i>People and culture</i>	Digitisation hardly concerns our staff.	We make sure staff use digital tools.	We provide training and experts to further the digital development of our staff.	We promote innovation by including digital skills in our hiring criteria.

Fonte: Greif et al. (2016)

A partir deste contexto foram geradas cinco perguntas, cada uma com o objetivo de endereçar um dos quatro aspectos propostos, e cada pergunta foi apresentada com uma escala para o respondente identificar qual o nível da organização no que diz respeito àquele aspecto. A escala foi adaptada para cinco níveis a fim de identificar níveis inexistentes de digitalização em cada aspecto, uma necessidade de adaptação para o contexto do cenário brasileiro, e para uma adequação aos cinco níveis utilizados na escala utilizada para medir a adaptação do modelo de negócios. A tabela 4 a seguir resume as perguntas e suas respectivas escalas sendo a primeira alternativa aquela que representa o menor nível de capacidade de digitalização naquele aspecto e a última alternativa aquela que retrata o maior nível.

Tabela 4: Afirmações utilizadas para medir a capacidade de digitalização

<p><b>Aspecto: Processos e infraestrutura</b></p> <p>Em relação aos seus processos e infraestrutura, selecione a alternativa que melhor descreve o momento atual da sua startup:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos os nossos processos internos são manuais.</li> <li>• Alguns de nossos processos internos são digitais, outros manuais.</li> <li>• Os processos internos são digitais e, em alguns casos, interconectados.</li> <li>• Os processos internos são digitais e, na maioria dos casos, interconectados.</li> <li>• Todos os processos estão em uma única plataforma digital.</li> </ul>
---

**Aspecto: Vendas digitais**

Em relação à sua presença e vendas digitais, selecione a alternativa que melhor descreve o momento atual da sua startup:

- Nossa empresa não possui um website.
- Temos um website padrão para apresentar/vender nossas soluções.
- Temos medidas de acompanhamento e serviços digitais para aumentar as vendas on-line.
- Usamos big data para criar ofertas para clientes individuais.
- Usamos a digitalização para mudar fundamentalmente nosso modelo de negócios.

**Aspecto: Envolvimento dos clientes**

Em relação ao envolvimento dos seus clientes, selecione a alternativa que melhor descreve o momento atual da sua startup:

- Os clientes não interagem conosco por meio de canais digitais.
- Os clientes podem dar feedback por meio de canais digitais.
- O feedback do cliente é processado e analisado automaticamente.
- Os clientes estão envolvidos digitalmente em processos de negócios isolados (por exemplo, vendas e desenvolvimento).
- Os clientes estão envolvidos digitalmente em todos os processos de negócios (vendas, desenvolvimento, etc.).

**Aspecto: Cultura organizacional**

Em relação ao time e cultura, selecione a alternativa que melhor descreve o momento atual da sua startup:

- A empresa possui uma cultura avessa à digitalização.
- A nossa equipe não se preocupa com a digitalização.
- Nós asseguramos que a equipe use ferramentas digitais.
- Fornecemos treinamento e especialistas para promover o desenvolvimento digital de nossa equipe.
- Promovemos a inovação por meio da avaliação de habilidades digitais em nossos critérios de contratação.

Fonte: Elaborado pelo autor

No caso deste construto, a etapa de pré-teste realizada e mencionada anteriormente foi essencial para uma adequação do instrumento de coleta. Com

base nos comentários e críticas recebidas dos especialistas, foi realizada uma adaptação da escala original que ocasionou a retirada do aspecto “Processos e infraestrutura”, portanto foram avaliados apenas três aspectos de cada startup. A razão para esta variação advém do fato de, na avaliação daqueles envolvidos no pré-teste, a pandemia ter impactado diretamente a forma de trabalhar das empresas que tinham um funcionamento presencial regular, ou seja, pessoas trabalhando diariamente em um escritório ou outro local físico. As equipes estavam fisicamente presentes e as pessoas interagiam pessoalmente, e portanto, havia uma possibilidade real para processos menos digitais e com pouca ou nenhuma infraestrutura digital. Como a pandemia impôs um cenário de trabalho remoto, as empresas tiveram que se adaptar e estavam de alguma forma em um momento de transição, o que poderia impactar a mensuração desse aspecto de forma a comprometer a avaliação do construto. Assim, os únicos três aspectos avaliados foram: Vendas Digitais, Envolvimento do Cliente e Cultura organizacional.

#### *4.4.3 Desempenho da startup*

O conceito de desempenho da startup está relacionado à variação de um conjunto de indicadores operacionais das empresas estudadas, ou seja, qualquer desempenho positivo está relacionado a um aumento dos valores de cada indicador e, conseqüentemente, um desempenho negativo está ligado a uma redução nos mesmos indicadores.

Alguns autores apontam que o uso do termo “desempenho” pode ser problemático na definição de construtos, uma vez que tal termo pode ser interpretado de maneira variada em decorrência de seu uso na literatura e na publicidade, bem como em seu uso cotidiano. Como resultado, pesquisadores que trabalham nos níveis de análise organizacional (Hansen e Wernerfeldt, 1989) e individual (Rogers e Wright, 1998) expressaram preocupação com a dificuldade de restringir a definição de desempenho como um construto. No entanto, neste trabalho temos uma relação clara do desempenho das startups com três indicadores que são comumente acompanhados nas startups não apenas no cenário brasileiro, são eles:

- Faturamento mensal, que mede a receita gerada pela empresa (Oke et al., 2012);
- Número de clientes, que afere a quantidade de clientes que a empresa possui (Gupta e Lehmann, 2003);
- Número de colaboradores, que analisa a quantidade de pessoas que trabalham na empresa (Terziovski e Samson, 2000).

Para se medir, portanto, o desempenho das startups nesta pesquisa, três perguntas foram aplicadas, uma para cada indicador, mas todas com o mesmo enunciado: “Como a pandemia da COVID-19 impactou o [indicador a ser avaliado] da sua startup?”. Cada uma das três perguntas era seguida de três alternativas:

- O [indicador a ser avaliado] reduziu
- O [indicador a ser avaliado] permaneceu o mesmo
- O [indicador a ser avaliado] aumentou

Com base nas respostas acima o respondente ainda foi questionado sobre qual foi o tamanho desse impacto por meio da pergunta “Indique o impacto estimado da pandemia no [indicador a ser avaliado] da sua startup:”, sendo que as opções de resposta eram diferentes para os respondentes que sinalizaram que o indicador reduziu em comparação com aqueles que sinalizaram um aumento no indicador, conforme a tabela 5 a seguir.

Tabela 5: Escala para indicação do impacto nos indicadores de desempenho

<b>Alternativas apresentadas para os respondentes que indicaram redução</b>	<b>Alternativas apresentadas para os respondentes que indicaram aumento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução de até 10%</li> <li>• Redução de 11% a 20%</li> <li>• Redução de 21% a 30%</li> <li>• Redução de 31% a 40%</li> <li>• Redução de 41% a 50%</li> <li>• Redução de 51% ou mais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de até 10%</li> <li>• Aumento de 11% a 20%</li> <li>• Aumento de 21% a 30%</li> <li>• Aumento de 31% a 40%</li> <li>• Aumento de 41% a 50%</li> <li>• Aumento de 51% ou mais</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelo autor

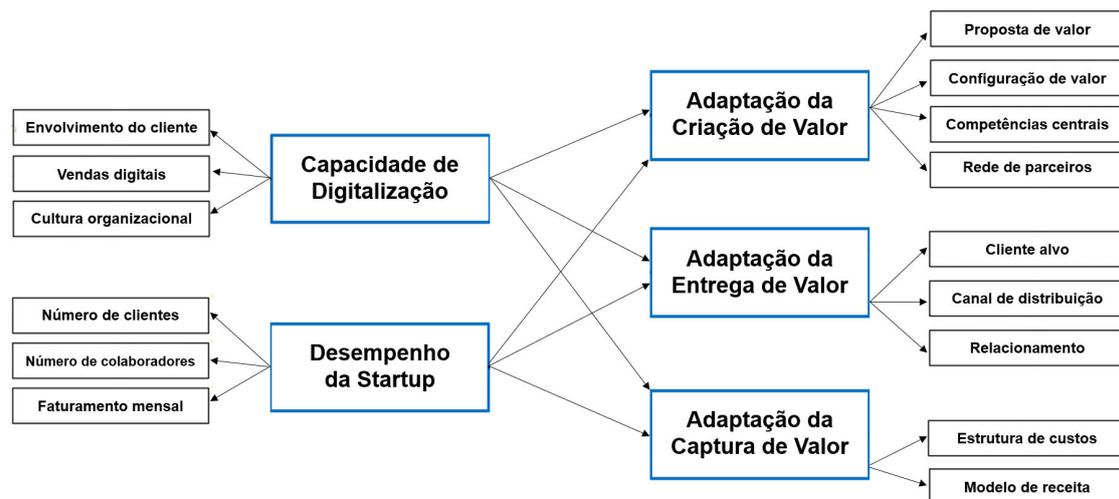
A partir dessas questões foi possível não só avaliar os devidos impactos no desempenho da empresa, de acordo com o escopo proposto, mas também qual foi o grau do impacto percebido. Essas informações também foram utilizadas para agrupar as respostas em cinco níveis de desempenho, para que pudesse ser feita uma melhor comparação com os outros dois construtos, que também possuíam cinco níveis cada. Os cinco níveis finais deste construto foram compostos pelos seguintes grupos, do menor ao maior desempenho:

- Nível 1: respostas que especificaram diminuição do indicador e essa diminuição foi posteriormente dimensionada em valor igual ou inferior a 30%.
- Nível 2: respostas que especificaram uma diminuição no indicador e essa diminuição foi posteriormente dimensionada em igual ou superior a 31%.
- Nível 3: respostas que não especificaram impacto no indicador.
- Nível 4: respostas que especificaram aumento no indicador e esse aumento foi posteriormente dimensionado em valor igual ou inferior a 30%.
- Nível 5: respostas que especificaram aumento no indicador e esse aumento foi posteriormente dimensionado em igual ou superior a 31%.

#### **4.5 Modelo Conceitual**

A Figura 5 a seguir demonstra o modelo conceitual da pesquisa incluindo variáveis dependentes e independentes, assim como as relações entre elas.

Figura 5: Modelo conceitual



Fonte: Elaborado pelo autor

#### 4.6 Roteiro de Entrevistas da Etapa Qualitativa

O roteiro de entrevista elaborado para esta pesquisa foi uma ferramenta metodológica fundamental na etapa qualitativa subsequente à fase inicial quantitativa. A estrutura do roteiro reflete uma abordagem semi-estruturada, permitindo flexibilidade para explorar as respostas dos entrevistados, ao mesmo tempo em que mantém um foco claro nas áreas de interesse do estudo. A introdução do roteiro foi projetada para estabelecer uma relação de confiança, crucial para a obtenção de respostas sinceras e detalhadas. Esta abordagem é recomendada na literatura sobre métodos qualitativos, especialmente quando o que se busca nesta etapa envolve o compartilhamento de experiências e percepções pessoais (Rubin e Rubin, 2012).

O roteiro, que pode ser visto na íntegra no Apêndice B, começa com uma abertura amigável, seguida de uma introdução formal que esclarece os objetivos da entrevista e um termo de aceite para assegurar a conformidade ética e legal. Esta estrutura segue as melhores práticas na condução de entrevistas qualitativas, conforme destacado por Qu e Dumay (2011), ressaltando a importância da transparência e do consentimento informado. A seção principal do roteiro foi desenhada para explorar a adaptação nas três dimensões do modelo de negócios – Criação, Entrega e Captura de valor – baseando-se nas

respostas anteriores dos entrevistados, ou seja, naquilo que foi respondido no questionário da etapa quantitativa. Esta abordagem personalizada, adaptando as perguntas às respostas específicas da fase quantitativa, é um exemplo da flexibilidade dos métodos qualitativos em aprofundar e contextualizar os dados (Eisenhardt e Graebner, 2007).

As perguntas 4 e 5 do roteiro, por sua vez, abordam a capacidade de digitalização e o desempenho da startup, respectivamente, buscando capturar percepções sobre estes aspectos e a evolução nos mesmos desde a etapa anterior. Essas perguntas são estruturadas para provocar reflexões sobre mudanças ao longo do tempo, um aspecto importante na pesquisa longitudinal (Pettigrew, 1990). Já a pergunta final permite aos entrevistados refletir sobre o processo de criação do modelo de negócio e como lidam com incertezas, enquanto oferece uma oportunidade para fechar a entrevista em uma nota reflexiva e aberta. Tal abordagem é sugerida por Myers e Newman (2007), que enfatizam a importância de perguntas abertas para extrair interpretações em entrevistas qualitativas.

Em resumo, o roteiro foi projetado para explorar os temas centrais da pesquisa, mantendo flexibilidade para adaptar-se às respostas individuais dos entrevistados. Esta abordagem permite uma compreensão mais profunda dos fenômenos em estudo, um aspecto crítico na pesquisa qualitativa, como salientado por Yin (2014). Ao mesmo tempo, a estrutura do roteiro assegura que a pesquisa permaneça focada em seus objetivos, equilibrando a necessidade de estrutura com a flexibilidade essencial para a exploração qualitativa (Maxwell, 2012).

#### **4.7 Técnica de Análise**

No que tange a etapa quantitativa deste estudo, os dados obtidos por meio da aplicação dos questionários foram tratados primeiramente na própria plataforma do SurveyMonkey, software utilizado para a criação do questionário digital e coleta das respostas, e posteriormente analisados estatisticamente com o auxílio do software IBM SPSS Statistics e por meio de técnicas de modelagem de equações estruturais, mais especificamente a técnica *Partial Least Square*

*Structural Equation Modeling* (PLS-SEM), com o auxílio do software SmartPLS4, está última análise se mostrou relevante já que ela deve ser utilizada para representar, estimar e testar uma rede de relacionamentos entre variáveis (Rigdon, 1998; Suhr, 2006) com o objetivo de compreender os padrões de correlação/covariância entre um conjunto de variáveis e explicar o máximo possível de sua variância com o modelo especificado (Kline, 1998).

A técnica PLS-SEM é especialmente adequada para analisar efeitos diretos e indiretos entre variáveis latentes - aquelas não mensuráveis diretamente, mas inferidas por meio de construtos compostos por indicadores. Além disso, observa-se uma tendência crescente na aplicação deste método em pesquisas na área de gestão estratégica (Hair et al., 2012). Contrariamente a outras abordagens como LISREL ou SPSS AMOS, o PLS-SEM, utilizando o método bootstrapping, não se limita a pré-requisitos rígidos relativos à configuração dos dados. Um exemplo notável é a não exigência da normalidade na distribuição dos dados, uma premissa comum em outras técnicas estatísticas (Fornell & Bookstein, 1982). Isso torna o PLS-SEM particularmente versátil e adaptável a uma ampla gama de cenários de pesquisa.

Apesar do grande número de resposta que este estudo obteve em sua etapa quantitativa e mesmo com o rigor utilizado para que tal amostra fosse representativa do universo de startups brasileiras, Cuervo-Cazurra et al. (2016), argumentam que a natureza complexa da pesquisa empresarial, com sua natureza multinível, dificulta a identificação empírica das relações entre os construtos teóricos. Neste sentido, outros autores também argumentam com Cuervo-Cazurra et al. (2016) que a utilização de métodos qualitativos e quantitativos em conjunto pode aumentar a confiabilidade de um estudo, compensando as fraquezas inerentes a qualquer método por si só, o que pode produzir uma resposta mais rica a uma questão de pesquisa (Brannen e Peterson, 2009; Small, 2011; Kaplan, 2015). Para endereçar, portanto, tal vicissitude no contexto da pesquisa específica sobre startups, a fase qualitativa, por meio de entrevistas semiestruturadas, visou enriquecer os dados quantitativos ao fornecer profundidade, contexto e uma compreensão diferenciada da dinâmica complexa entre adaptação do modelo de negócios, capacidade de digitalização e desempenho.

A análise empírica de dados qualitativos, particularmente ao navegar nas fronteiras multiculturais que são inerentes a esta pesquisa dado o vasto contexto geográfico e cultural do país, estabelecendo clareza na análise e ligando as evidências à teoria, aumenta a confiança na interpretação dos dados e discussão de suas implicações na teoria. Cuervo-Cazurra et al. (2016) reforçam que esta abordagem mista permite uma compreensão mais abrangente dos fenômenos em estudo, abordando potenciais lacunas e ambiguidades decorrentes da fase quantitativa. Enquanto a fase quantitativa proporciona uma visão ampla e generalizada da relação entre a adaptação do modelo de negócio, a capacidade de digitalização e o desempenho das startups, a fase qualitativa, por sua parte, acrescenta profundidade e detalhe, oferecendo insights sobre o “como” e o “porquê” por detrás destas relações.

No caso dos dados oriundos da etapa qualitativa, tais informações, provenientes das respostas fornecidas pelos fundadores das startups entrevistadas, desempenham um papel crucial no enriquecimento do capítulo de discussão desta tese. O uso desses dados qualitativos é estratégico, pois permite uma compreensão mais profunda e contextualizada dos tópicos abordados. Nesta etapa, as análises feitas a partir das transcrições das entrevistas forneceram reflexões valiosas, que foram cuidadosamente analisadas e selecionadas para complementar e iluminar as discussões realizadas no trabalho, inclusive na ponderação dos dados coletados na etapa quantitativa. Esse processo cuidadoso de seleção e análise assegura que a incorporação desses dados ao texto não apenas apoie a discussão, mas também agregue uma camada de profundidade e autenticidade, fundamentada nas experiências e percepções dos fundadores das startups que participaram do estudo.

## 5. RESULTADOS

Inicialmente, neste capítulo, serão apresentadas as estatísticas descritivas dos dados analisados. Como vimos anteriormente, a amostra total foi de 410 respondentes, dentre os quais 357 (87,1%) indicaram ser fundadores ou profissionais *C-Level* – aqueles que ocupam os cargos máximos de liderança como, por exemplo, *Chief Executive Officer* (CEO) ou *Chief Financial Officer* (CFO) – das startups, 19 (4,6%) indicaram atuar em cargo de diretoria ou superintendência, 23 (5,6%) indicaram atuar em cargo de gerência e 11 (2,7%) indicaram atuar em cargo de coordenação ou supervisão.

Com relação ao ano de fundação da startup, apenas 8 respondentes (2%) indicaram atuar em uma startup que foi fundada no mesmo ano em que a pesquisa foi conduzida, ou seja, no ano de 2020. A maioria, aproximadamente dois quintos dos respondentes, indicou atuar em uma startup fundada em 2017 (22,2%) ou 2018 (18,8%). Startups fundadas em 2019, ou seja, o ano imediatamente anterior ao que a pesquisa foi conduzida, representaram 15,6% da amostra, seguidas pelas startups fundadas nos anos de 2016 (13,7%) e 2015 (12,9%). Os demais respondentes indicaram atuar em startups cujo ano de fundação foi 2014 (7,1%), 2013 (4,9%) e 2012 (2,8%).

No que tange o local onde a sede da startup estava localizada, os seis estados mais representados foram São Paulo, com 206 respondentes (50,2%), Santa Catarina, com 33 respondentes (8%), Rio de Janeiro e Minas Gerais, ambos com 28 respondentes (5,9%), Rio Grande do Sul, com 24 respondentes (5,9%) e Paraná, com 22 respondentes (5,4%). Todas as demais unidades federativas (UFs) foram representadas, mas, com exceção da Bahia (2,4%), nenhuma constituiu mais do que 2% da amostra. Se avaliarmos a distribuição geográfica sob a ótica das regiões do país, temos os seguintes números: Sudeste (65,4%), Sul (19,3%), Nordeste (8,8%), Norte (3,6%) e Centro-Oeste (2,9%). A título de comparação, segundo estudo da ABStartups (2020), a distribuição nacional de startups é composta por startups sediadas no Sudeste (58,7%), Sul (21,3%), Nordeste (10,7%), Centro-Oeste (6,6%) e Norte (2,7%), valores próximos aos da amostra desta pesquisa.

Relativamente ao número de colaboradores, ou seja, a quantidade de funcionários e sócios que atuam de forma integral na empresa, a maioria (56,8%) dos respondentes afirmou atuar em uma startup com até 10 colaboradores, enquanto em torno de um quarto dos respondentes (25,1%) indicou atuar em uma startup que possuía entre 11 e 25 colaboradores. Aproximadamente 12% dos respondentes indicou atuar em uma startup com mais de 26 e menos de 50 colaboradores e, finalmente, startups com 51 ou mais colaboradores representaram cerca de 6,1% da amostra.

No que se refere ao principal segmento de atuação da startup, oito segmentos representaram a maior parte da amostra, foram eles: Saúde (12,7%), Serviços de Tecnologia (9%), Serviços Financeiros (7,3%), *Big Data e Analytics* (5,6%), Desenvolvimento de Software (4,9%), Educação (4,6%), Transporte (4,1%) e Sustentabilidade (3,9%). Outros 33 segmentos foram apontados, representando 42,7% da amostra, e a opção Outros foi apontada por 5,1% dos respondentes.

Por fim, no que concerne ao aspecto do público-alvo da startup, 64,9% dos respondentes indicaram atuar em uma startup com atuação B2B, sigla que significa *Business to Business*, ou seja, empresas que possuem outras empresas como clientes. Já as startups que atendem diretamente um consumidor final, também conhecidas como B2C (*Business to Consumer*), representaram 36,1% das empresas da amostra, e startups com atuação B2G (*Business to Government*) totalizaram 13,4%. Vale ressaltar que a soma dos três tipos de público-alvo é superior a 100%, isso se deve ao fato de algumas startups endereçarem mais de um tipo de público-alvo simultaneamente.

No segundo segmento deste capítulo de resultados, são detalhados os achados decorrentes das análises estatísticas. Estas análises foram conduzidas utilizando a técnica de modelagem de equações estruturais com o auxílio do software SmartPLS 4. Entretanto, antes de prosseguir com a exposição dos resultados, é imprescindível a realização de uma verificação preliminar para identificar possíveis vieses nos dados coletados, os quais poderiam impactar a aplicabilidade da técnica estatística escolhida. Um viés em particular, o viés de não-resposta, merece atenção especial. Esse viés é descrito por Berg (2005) como um erro potencial na estimação de características populacionais a partir

de amostras de pesquisa, nas quais certos tipos de respondentes estão sub-representados devido à não resposta.

No contexto deste estudo, o viés de não-resposta foi considerado de menor relevância para a análise. Isso se deve ao fato de que a recusa de um potencial respondente em participar da pesquisa não teria um efeito significativo, seja positivo ou negativo, nos resultados desejados. Assim, não se fez necessário realizar uma análise específica para abordar este viés em particular. Isso implica que, a preocupação principal foi focada em outros aspectos da coleta e análise dos dados, assumindo que a ausência de respostas de alguns gestores não distorce de forma significativa as conclusões gerais do estudo. Portanto, embora o reconhecimento de potenciais vieses seja uma etapa crucial na análise de dados de pesquisa, neste caso específico, o viés de não-resposta foi avaliado como um fator de menor impacto sobre a integridade e a validade dos resultados obtidos.

O software SmartPLS 4 foi utilizado para cálculos estatísticos utilizando a técnica PLS de modelagem de equações estruturais (PLS-SEM). Na sequência, detalham-se os valores correspondentes aos critérios de validade convergente, validade discriminante e confiabilidade dos construtos que compõem o modelo de mensuração desenvolvido. Posteriormente, serão apresentados os resultados relativos às hipóteses, as quais representam as relações interconectadas entre os diversos construtos. Para fins de clareza e referência, os construtos serão identificados da seguinte forma: Adaptação na Captura de Valor (ACaV); Adaptação na Criação de Valor (ACrV); Adaptação na Entrega de Valor (AEV); Capacidade de Digitalização (CD); e Desempenho (Des).

Nesta primeira etapa, a análise concentrou-se principalmente na avaliação da confiabilidade e validade do modelo proposto. O método Bootstrapping foi parte integrante desta análise, empregando um tamanho de amostra de 10.000 para garantir robustez nos resultados. A Tabela 6 exibe os coeficientes referentes ao parâmetro de validade convergente e à confiabilidade do modelo proposto. A análise dos valores indicados na tabela revela que os critérios estabelecidos foram adequadamente atendidos no que tange a Confiabilidade Composta ( $\rho_c$ ), com valores superiores a 0,70, e a Variância Média Extraída (AVE), cujos valores foram superiores a 0,50 em todos os casos,

conformando-se às diretrizes estabelecidas, respectivamente, por Hair et al. (2010) e Ringle et al. (2014).

Tabela 6: Validade e Confiabilidade dos Construtos

<b>Construtos</b>	<b>Alfa de Cronbach (AC)</b>	<b>Confiabilidade Composta (rho_c)</b>	<b>AVE</b>
<b>ACaV</b>	0.466	0.777	0.640
<b>ACrV</b>	0.706	0.810	0.520
<b>AEV</b>	0.596	0.783	0.549
<b>CD</b>	0.608	0.782	0.549
<b>Des</b>	0.791	0.878	0.708

Fonte: Dados da pesquisa

No caso do critério Alfa de Cronbach, uma regra geralmente aceita é que valores entre 0,6 e 0,7 indicam um nível aceitável de confiabilidade (Hulin et al., 2001), o que não é realidade em todos os construtos. No entanto, destacamos que a Confiabilidade Composta (rho\_c), que avalia a consistência interna de um conjunto de itens formando um construto latente, é uma alternativa ao alfa de Cronbach que não assume cargas fatoriais iguais, ou seja, a contribuição de cada item para o construto pode variar, o que é considerado uma abordagem mais realista em muitos casos. Segundo Raykov (1997), a Confiabilidade Composta fornece uma estimativa mais precisa de confiabilidade para construtos com cargas fatoriais desiguais e, portanto, é frequentemente preferida ao Alfa de Cronbach na modelagem de equações estruturais.

Resumindo, quanto à confiabilidade, conforme mostra a Tabela 3 acima, o valor da variância média extraída (AVE), que reflete a quantidade total de variância dos indicadores explicada pela variável latente, ficou acima do valor recomendado de 0,5 para todos os construtos. Da mesma forma, a confiabilidade composta (rho\_c) também apresentou valores superiores ao recomendado (0,7) para todos os construtos. Portanto, todos os construtos apresentam um nível de confiabilidade dentro daquele aceito pela academia.

A validade discriminante é outro aspecto crucial da validação de construtos na pesquisa empírica, particularmente em áreas como psicologia, marketing e gestão. Tal análise envolve avaliar se um construto é verdadeiramente distinto de outros construtos dentro de um modelo teórico e assegura que um construto partilha mais variância com as suas próprias medidas

do que com outros construtos, apoiando assim a noção de distintividade. Neste sentido, o método de Fornell-Larcker (1981) é um método amplamente reconhecido para avaliar a validade discriminante na modelagem de equações estruturais e atender este critério é considerado evidência de boa validade discriminante (Hair et al., 2010).

Tabela 7: Validade discriminante pelo critério Fornell-Larcker

<b>Construtos</b>	<b>ACaV</b>	<b>ACrV</b>	<b>AEV</b>	<b>CD</b>	<b>Des</b>
<b>ACaV</b>	<b>0,800</b>				
<b>ACrV</b>	0,513	<b>0,721</b>			
<b>AEV</b>	0.506	0,601	<b>0,741</b>		
<b>CD</b>	-0.106	-0.186	-0,150	<b>0,741</b>	
<b>Des</b>	-0.317	-0.240	-0.132	0.217	<b>0.841</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Para satisfazer o Critério Fornell-Larcker, a raiz quadrada da Variância Média Extraída (AVE) para cada construto deve ser maior do que as correlações entre o construto e qualquer outro construto no modelo (Fornell & Larcker, 1981), ou seja, o critério baseia-se na comparação da AVE com as correlações quadradas inter construtos. A validade discriminante é essencial para confirmar que os construtos medidos não são apenas reflexos uns dos outros, mas são de fato entidades distintas (Hair et al., 2010), e conforme apresentado na Tabela 7, os valores em negrito na diagonal principal (raízes quadradas da AVE) indicam que as correlações internas de cada construto são superiores às correlações deste com outros construtos diferentes ( $R^2$ ). Tal padrão evidencia a distinção clara entre os construtos analisados, validando a diferenciação existente entre eles.

Já a Tabela 8 apresenta os atributos dos construtos nos cálculos dos coeficientes de caminho. No método PLS da modelagem de equações estruturais (PLS-SEM), os coeficientes de caminho são fundamentais para a compreensão das relações entre os construtos em um modelo. A análise dos coeficientes de caminho normalmente envolve o exame de vários atributos, incluindo a estimativa da amostra original, a média amostral, o desvio padrão e o valor P. A análise minuciosa dos coeficientes de caminho utilizando esses atributos permite não só estimar a força e a direção das relações entre os construtos, mas também avaliar a confiabilidade e a significância estatística

destas estimativas. A seguir, discutimos cada um desses atributos e suas relações com os resultados deste estudo.

Tabela 8: Análise de Caminhos

Relação entre construtos	Amostra original	Média amostral	Desvio padrão	Valor P
<b>Des → ACrV</b>	-0.209	-0.215	0.050	0.000
<b>Des → AEV</b>	-0.104	-0.109	0.056	0.062
<b>Des → ACaV</b>	-0.308	-0.310	0.045	0.000
<b>CD → ACrV</b>	-0.141	-0.152	0.051	0.005
<b>CD → AEV</b>	-0.127	-0.142	0.050	0.012
<b>CD → ACaV</b>	-0.039	-0.046	0.053	0.460

Fonte: Dados da pesquisa

A estimativa da Amostra Original no PLS-SEM refere-se ao coeficiente de caminho obtido a partir dos dados da amostra original. É uma saída direta do algoritmo PLS e representa a força estimada e a direção do relacionamento entre os construtos (Hair et al., 2017). Pode-se dizer que esta é a estimativa primária de interesse e serve como base para análises e interpretações adicionais. O valor do coeficiente de caminho (variando entre -1 e +1) indica a força e o tipo (positivo ou negativo) do relacionamento. Um valor mais próximo de +1 ou -1 indica uma relação forte, enquanto um valor mais próximo de 0 indica uma relação fraca ou nenhuma relação (Henseler et al., 2009).

A Média Amostral dos coeficientes de caminho, por sua vez, apresenta o valor médio dos coeficientes obtidos de múltiplas subamostras em um procedimento de bootstrapping. Bootstrapping é um método de reamostragem utilizado para obter a distribuição dos coeficientes de caminho e estimar sua precisão (Efron e Tibshirani, 1993). Ele fornece uma estimativa da tendência central dos coeficientes de caminho em múltiplas subamostras. A Média Amostral é usada para avaliar a estabilidade dos coeficientes de caminho. É particularmente útil na avaliação da robustez dos resultados no PLS-SEM, onde a amostra original pode estar sujeita à variabilidade amostral (Chin, 2010).

No contexto do PLS-SEM, o desvio padrão dos coeficientes de caminho, também obtido por meio de bootstrapping, mede a variabilidade ou dispersão das estimativas dos coeficientes entre as múltiplas subamostras. É um indicador da precisão e confiabilidade das estimativas dos coeficientes de caminho. Um desvio padrão menor sugere que o coeficiente de caminho é estimado com maior

precisão e é mais confiável. Por outro lado, um desvio padrão maior indica mais variabilidade e menos certeza sobre o verdadeiro valor do coeficiente de caminho (Hair et al., 2017).

O valor P no contexto da análise do coeficiente de caminho no PLS-SEM indica a probabilidade de se obter o coeficiente de caminho observado (ou um mais extremo) assumindo que a hipótese nula de nenhuma relação é verdadeira. Tal medida é usada para avaliar a significância estatística dos coeficientes de caminho, sendo que um valor P pequeno (normalmente  $<0,05$ ) sugere que é improvável que o coeficiente de caminho observado tenha ocorrido por acaso, fornecendo assim evidência contra a hipótese nula e indicando uma relação estatisticamente significativa (Ringle et al., 2015).

A análise a seguir centra-se nas relações entre o desempenho das startups e os três construtos da adaptação do modelo de negócios – Criação, Entrega e Captura de Valor – e entre a capacidade de digitalização e esses mesmos construtos. Como mencionado anteriormente, a força e a significância de cada caminho são avaliadas usando a amostra original, média amostral, desvio padrão e valor P. Abaixo segue uma discussão aprofundada desses resultados.

No caso da relação entre o desempenho da startup e a adaptação na dimensão de captura de valor do modelo de negócios, o coeficiente do caminho da amostra original é  $-0,308$ , sugerindo uma relação negativa moderada entre desempenho e o construto em questão. Isto implica que maiores níveis de desempenho estão associados a menores níveis de adaptação nesta dimensão do modelo de negócio. A média amostral de  $-0,310$ , quase idêntica à estimativa amostral original, reforça a consistência da relação negativa entre múltiplas amostras e o valor p de  $0,000$ , que está abaixo do limite convencional de  $0,05$ , indica que a relação entre os construtos é estatisticamente significativa.

Avaliando a relação entre o desempenho da startup e a adaptação na dimensão de criação de valor do modelo de negócios, o coeficiente do caminho da amostra original de  $-0,209$  também indica uma relação negativa entre os construtos, embora essa relação seja menos forte do que aquela entre o desempenho e a dimensão de captura de valor. A média amostral de  $-0,215$  também é consistente com a estimativa amostral original, sugerindo uma estimativa confiável da relação negativa. Um desvio padrão de  $0,050$  denota

baixa variabilidade nas estimativas e, portanto, uma estimativa confiável do coeficiente de caminho. Assim como no caso anterior, o valor p de 0,000 significa que esta relação também é estatisticamente significativa, e a probabilidade deste resultado ser um produto do acaso é mínima.

Para a relação entre o desempenho da startup e a adaptação na dimensão de entrega de valor do modelo de negócios, o coeficiente de caminho de -0,104 é relativamente baixo, indicando uma relação negativa fraca entre o desempenho da startup e este construto. A média amostral de -0,109, consistente com a estimativa amostral original, sugere que a relação negativa é mantida em amostras bootstrap. O desvio padrão de 0,056, ligeiramente superior aos construtos anteriores, indica maior variabilidade e menor estabilidade na estimativa. O valor p de 0,062 excede o nível alfa comum de 0,05, sugerindo que a relação entre o desempenho da startup e a adaptação na dimensão de entrega de valor do modelo de negócios não é estatisticamente significativa. Isto pode significar que qualquer relação observada na amostra pode ser devida a uma variação aleatória e não a um efeito sistemático.

Seguindo para a avaliação das relações entre os construtos de adaptação do modelo de negócios com a capacidade de digitalização das startups, ao avaliarmos a relação desta última com a adaptação na dimensão de captura de valor do modelo de negócios observamos que o coeficiente de caminho de -0,039 indica uma relação negativa muito fraca entre a capacidade de digitalização e este construto. A média amostral de -0,046 está alinhada com a estimativa amostral original, embora a mudança sugira alguma influência das amostras bootstrap no relacionamento. Com um desvio padrão de 0,053, há uma quantidade moderada de variabilidade nas estimativas de bootstrap, o que afeta a confiabilidade desse coeficiente de caminho. O valor p de 0,460 está bem acima do limite de 0,05, levando à conclusão de que a relação não é estatisticamente significativa.

No caso da relação entre a capacidade de digitalização e a adaptação na dimensão de criação de valor do modelo de negócios, o coeficiente do caminho da amostra original de -0,141 significa uma relação negativa moderada entre a capacidade de digitalização e a adaptação desta dimensão do modelo de negócios. A média amostral de -0,152, ligeiramente inferior à estimativa amostral original, indica que a relação negativa é consistente. Um desvio padrão de 0,051

mostra que existe um nível razoável de precisão na estimativa e, por último, o valor p de 0,005 indica que essa relação é estatisticamente significativa, sugerindo que a relação negativa observada não se deve ao acaso.

Finalmente, para a relação entre a capacidade de digitalização e a adaptação na dimensão de entrega de valor do modelo de negócios, observa-se um coeficiente de caminho de -0,127 para a amostra original, o que indica uma relação negativa moderada entre a capacidade de digitalização e este construto, enquanto a média amostral de -0,142, relativamente próxima da estimativa amostral original, reforça a relação negativa. O desvio padrão de 0,050 sugere uma estimativa estável e confiável do coeficiente de caminho e o valor p de 0,012 indica que esta relação é estatisticamente significativa e a probabilidade de observar tal relação por acaso é baixa.

Uma vez verificadas as premissas da técnica utilizada e os índices de ajuste do modelo, procedeu-se à análise dos resultados dos testes das hipóteses estabelecidas para este estudo. A seguir, na Tabela 9, são exibidos os coeficientes de caminho obtidos a partir dos dados da amostra original das relações estudadas, juntamente com a significância (p-valor) das hipóteses H1, H2, H3, H4, H5 e H6.

Tabela 9: Testes de hipóteses do estudo

Hipóteses	Coefficiente	Valor P	Resultado
H1	-0.209	0.000	Suportada
H2	-0.104	0.062	Não suportada
H3	-0.308	0.000	Suportada
H4	-0.141	0.005	Suportada
H5	-0.127	0.012	Suportada
H6	-0.039	0.460	Não suportada

Fonte: Dados da pesquisa

Consoante com o que foi apresentado no capítulo 3, este estudo tem por objetivo avaliar, fazendo uso de hipóteses, se em tempos de incerteza, como os gerados por uma pandemia, existe uma relação direta entre a adaptação do modelo de negócios e tanto o desempenho quanto a capacidade de digitalização das startups. As informações apresentadas a seguir baseiam-se nos dados da tabela 6 e, conforme visto anteriormente, Ringle et al. (2015) afirmam que um valor P menor que 0,05 sugere que é improvável que o coeficiente de caminho

observado tenha ocorrido por acaso, indicando uma relação estatisticamente significativa.

Primeiramente, verificou-se que a hipótese H1: *Num cenário de incerteza, startups com melhor desempenho estão associadas a menores níveis de adaptação da dimensão de criação de valor do modelo de negócio.* – foi suportada nos resultados. Esta conclusão advém do fato de que o coeficiente de caminho de -0,209, obtido na amostra original, também demonstrou significância estatística ( $p = 0,000$ ). Portanto, deduz-se que existe uma correlação negativa moderada, embora essa relação seja menos forte do que aquela entre o desempenho e a dimensão de captura de valor, entre o desempenho da startup e a adaptação na dimensão de criação de valor do modelo de negócio, indicando que níveis mais altos de desempenho tendem a estar associados a níveis mais baixos de adaptação nessa específica dimensão do modelo de negócio.

Por outro lado, a análise dos dados indicou que a hipótese H2: *Num cenário de incerteza, startups com melhor desempenho estão associadas a menores níveis de adaptação da dimensão de entrega de valor do modelo de negócio* – não foi suportada. Essa conclusão é baseada no fato de que o coeficiente de caminho -0,104, obtido na amostra original, não apresentou significância estatística ( $p = 0,062$ ) ainda que próximo do limite superior aceito de 0,05. Assim, constata-se que não há uma correlação estatisticamente significativa entre o desempenho da startup e a adaptação na dimensão de captura de valor do modelo de negócio, indicando que os níveis de desempenho não estão necessariamente associados a menores níveis de adaptação nessa particular dimensão do modelo de negócio.

Já a hipótese H3: *Num cenário de incerteza, startups com melhor desempenho estão associadas a menores níveis de adaptação da dimensão de captura de valor do modelo de negócio* – foi aceita. Isto se dá pelo fato de o coeficiente do caminho da amostra original de -0,308 apresentar significância estatística ( $p = 0,000$ ). Conclui-se, portanto, que existe uma relação negativa moderada entre desempenho e adaptação da dimensão de criação de valor do modelo de negócio, ou seja, maiores níveis de desempenho estão associados a menores níveis de adaptação nesta dimensão do modelo de negócio.

Semelhantemente, na análise dos resultados, verificou-se que a hipótese H4: *Num cenário de incerteza, startups com maiores níveis de capacidade de*

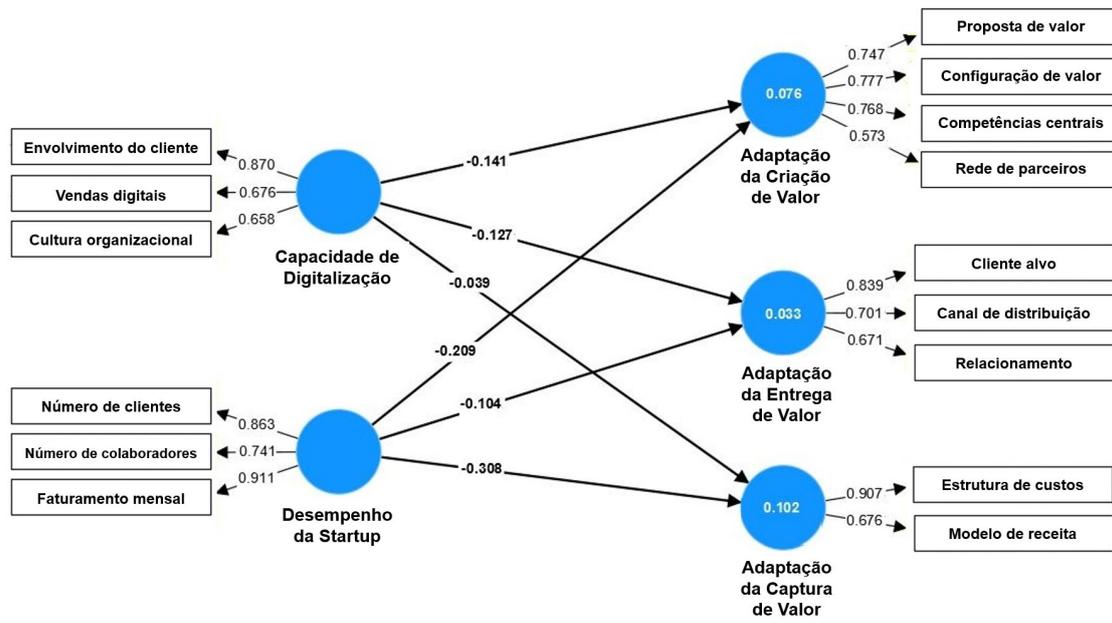
*digitalização estão associadas a menores níveis de adaptação da dimensão de criação de valor do modelo de negócio* – foi efetivamente validada pelos resultados obtidos. Esta afirmação baseia-se no fato de que o coeficiente de caminho -0,141, encontrado na amostra estudada, demonstrou significância estatística ( $p = 0,005$ ). Assim, verifica-se uma relação negativa moderada entre a capacidade de digitalização das startups e a adaptação na dimensão de entrega de valor do modelo de negócios, indicando que uma maior capacidade de digitalização está associada a uma menor adaptação nessa específica dimensão do modelo de negócios.

Adicionalmente, constatou-se que a hipótese H5: *Num cenário de incerteza, startups com maiores níveis de capacidade de digitalização estão associadas a menores níveis de adaptação da dimensão de entrega de valor do modelo de negócio* – recebeu suporte empírico. Esta conclusão é suportada pelo fato do coeficiente de caminho de -0,127 na amostra analisada ter exibido significância estatística ( $p = 0,012$ ). Portanto, identifica-se uma correlação negativa e estatisticamente significativa entre a capacidade de digitalização das startups e a adaptação na dimensão de captura de valor do modelo de negócios, sugerindo que níveis mais elevados de capacidade de digitalização estão vinculados a uma menor adaptação nessa dimensão específica do modelo de negócios.

Enfim, foi observado que a hipótese H6: *Num cenário de incerteza, startups com maiores níveis de capacidade de digitalização estão associadas a menores níveis de adaptação da dimensão de captura de valor do modelo de negócio* – não encontrou sustentação empírica. Esta constatação decorre dos fatos de que o coeficiente de caminho -0,039, observado na amostra analisada, indica uma relação negativa muito fraca entre os construtos e, adicionalmente, tal coeficiente não alcançou um nível de significância estatística ( $p = 0,460$ ). Dessa forma, conclui-se que não existe uma relação estatisticamente significativa que ligue diretamente a capacidade de digitalização das startups à adaptação na dimensão de criação de valor do seu modelo de negócios.

A Figura 6 ilustra os desfechos do modelo final, conforme detalhado anteriormente, proporcionando uma visão clara dos resultados alcançados na análise.

Figura 6: Diagrama de resultado do modelo final



Fonte: Dados da pesquisa

## 6. DISCUSSÃO

Neste capítulo, procederemos com uma discussão aprofundada dos resultados emergentes da pesquisa empírica. Estes resultados foram obtidos a partir da rigorosa análise dos dados que foram detalhadamente descritos no capítulo anterior. Adicionalmente, serão explorados outros achados significativos que emergiram da etapa qualitativa complementar. Esta pesquisa adicional foi meticulosamente conduzida com base em um acompanhamento qualitativo detalhado do *survey* aplicado aos representantes das startups. O objetivo dessa abordagem complementar é proporcionar uma compreensão mais abrangente e multidimensional que transcenda os meros resultados quantitativos. Procuramos, assim, oferecer uma visão mais holística e enriquecedora que combine tanto os achados quantitativos quanto qualitativos, permitindo uma análise mais completa e robusta dos fenômenos estudados e proporcionando uma perspectiva mais ampla sobre as dinâmicas e implicações dos dados coletados.

### 6.1 Discussão dos resultados

Como salientado pela literatura acadêmica, adaptações no modelo de negócios ocorrem em decorrência de fatores externos (Saebi et al., 2017; Chanyasak et al., 2021) e quando a incerteza no ambiente externo aumenta, tanto a importância da adaptabilidade aumenta (Bedi, 2019), quanto o nível de orientação à inovação também tende a aumentar (Damanpour, 1996; Nystrom et al., 2002). Contudo, embora exista um forte estímulo para que as startups modifiquem seus modelos de negócios em reação às transformações do mercado, a literatura também deixa claro que há um risco envolvido em tais iniciativas de adaptação do modelo de negócios (Andries e Debackere, 2007; McNamara et al., 2013) e precisamos lembrar que as decisões de adaptar ou não aspectos do modelo de negócio são tomadas pelos gestores destas empresas, que, portanto, passam por um processo de tomada de decisão que envolve análise de riscos.

Embasados na Teoria da Perspectiva, argumentamos, juntamente com Shimizu (2007) e Barberis (2013), que os gestores de empresas são mais sensíveis a perdas do que a ganhos de mesma magnitude e, como resultado, estão mais inclinados a evitar o risco quando a expectativa do cenário futuro é de ganhos, ou seja, quando a perspectiva é que a empresa está preparada para o que está por vir e, portanto, tende a ter um desempenho positivo no futuro. Simultaneamente, tais gestores estão mais propensos a tomar riscos quando a expectativa futura é de perdas. No contexto das startups brasileiras, portanto, a liderança das startups será influenciada na tomada de decisão de adaptar o modelo de negócios de suas startups por conta da perspectiva quanto ao futuro da empresa.

O principal objetivo deste estudo foi avaliar se em cenários de incerteza, como aquele que foi gerado pela pandemia da COVID-19, existe uma relação direta entre a adaptação do modelo de negócios e os outros dois construtos avaliados: desempenho e capacidade de digitalização. Nesse sentido, como vimos nos resultados apresentados no capítulo anterior, a hipótese de que startups que adaptaram menos seu modelo de negócios durante a incerteza estão associadas a um melhor desempenho foi apoiada com significância estatística para as dimensões de Criação de Valor e Captura de Valor do modelo de negócios, com maior relação na dimensão Captura, o que indica que as startups que menos modificaram os atributos dessas dimensões são as que também tiveram melhor desempenho no contexto analisado. Para a dimensão Entrega de Valor, por sua vez, o estudo não conseguiu corroborar ou refutar a hipótese. É possível que esta dimensão, que se refere aos procedimentos e meios utilizados pelas empresas para assegurar que o valor criado seja efetivamente usufruído pelos clientes (Achtenhagen et al., 2013; Chesbrough et al., 2018), tenha sofrido um maior impacto por consequência da pandemia, uma vez que tal dimensão está mais relacionada a aspectos externos à organização e as medidas restritivas impostas durante a pandemia impactaram fortemente toda a população, motivo pelo qual o modelo pode não ter capturado de forma estatisticamente significativa a relação entre esta dimensão e o construto de desempenho, ainda que o valor P de 0,062 tenha ficado apenas ligeiramente acima do limite aceito ( $p < 0,05$ ).

Mesmo que este estudo não tenha sido capaz de confirmar nem refutar a hipótese proposta para a dimensão de Entrega de Valor (H2), o valor do coeficiente de caminho de -0,104, obtido na amostra original, também indicaria uma relação negativa entre desempenho e adaptação desta dimensão do modelo de negócio. Se todas as três dimensões apresentassem relevância estatística, seria possível concluir que, independentemente da natureza da adaptação do modelo de negócios, maiores níveis de desempenho estariam associados a menores níveis de adaptação do modelo de negócio. De qualquer forma, analisando os achados sobre as relações entre a adaptação do modelo de negócios das startups e seus respectivos desempenhos ante o prisma da Teoria da Perspectiva, pode-se justificar tais fatos como sendo um reflexo da tomada de decisão da liderança destas empresas, ou seja, os gestores das startups que esperavam um desempenho positivo de suas empresas naquele momento de incerteza estavam menos propensos ao risco e, portanto, optaram por adaptar menos o modelo de negócios da empresa.

Tal suposição conversa com o que é apresentado por Andersen et al. (2022), que apontaram o processo de tomada de decisão gerencial, definido por eles como aquilo que é capturado pelas mentalidades, decisões e soluções específicas tomadas pela gestão, como um dos principais processos nas decisões de inovação do modelo de negócios de PMEs. É importante ressaltar que não foi avaliado nenhum aspecto de causa-efeito ou antecedência entre os construtos nesta pesquisa, então também seria possível dizer que as startups que adaptaram menos o modelo de negócio foram também as que, por conta desta menor adaptação, obtiveram melhor desempenho naquele cenário de incerteza, o que iria em contradição com parte do senso comum do mercado que favorece a adaptação no modelo de negócios para se obter um melhor desempenho. Mas, como foi dito, este trabalho não visa avaliar tais relações de causalidade.

O que podemos concluir de fato é que as hipóteses H1 e H3, que avaliaram a relação entre o desempenho das startups e a adaptação das dimensões de Criação e Captura foram sustentadas pelos resultados desta pesquisa. Isso pode ser justificado pelo fato de os gestores das startups que, apesar da incerteza gerada pela pandemia, tinham uma expectativa positiva, ou ao menos não tão negativa quanto outros gestores, sobre o desempenho de suas empresas no futuro próximo, optaram por adaptar menos tais dimensões.

Vimos que a dimensão de criação de valor trata dos processos e atividades para ampliar a geração de valor da empresa e possibilitar a fornecedores e clientes reconhecer o valor gerado por uma organização (Chesbrough et al., 2018; Dyer et al., 2018; Visnjic et al., 2018), e a dimensão de captura de valor é o processo de garantir lucratividade à empresa a partir da criação de valor (Sjödin et al., 2020; Chesbrough et al., 2018), ambas estão mais relacionadas a aspectos internos da organização, e, portanto, pode-se supor que seriam menos influenciadas pelas restrições da pandemia e também necessitariam de uma menor intervenção da gestão da startup, na forma de uma adaptação, caso tais gestores estivessem confiantes na perspectiva atual e futura da empresa.

Complementarmente, ao analisar as relações entre a capacidade de digitalização das startups e a adaptação dos seus modelos de negócio no mesmo contexto, a hipótese de que as startups que adaptaram menos o seu modelo de negócio durante a incerteza estão associadas a níveis mais elevados de capacidade de digitalização também foi apoiada com significância estatística, mas para as dimensões Criação de Valor (H4) e Entrega de Valor (H5) do modelo de negócio, com coeficientes de caminho semelhantes em ambas as dimensões, o que novamente indica que as startups que apresentaram maior capacidade de digitalização também são as que modificaram menos os atributos dessas dimensões do modelo de negócios. Isso pode ser explicado pois, como foi visto anteriormente, a incerteza gerada pela pandemia da COVID-19 impulsionou a digitalização das empresas (Agostino et al., 2020; Nagel, 2020; Priyono et al., 2020; Seetharaman, 2021) e há uma relação direta entre a digitalização e os modelos de negócios das empresas (Rachinger et al., 2018; Parida et al., 2019; Bouwman et al., 2019), portanto, novamente sob a lente da Teoria da Perspectiva, é possível interpretar esses achados como um reflexo das decisões tomadas pela liderança dessas empresas. Em outras palavras, os gestores das startups com maior capacidade de digitalização avaliavam suas organizações como mais preparadas para o período de incerteza em questão e, portanto, teriam uma menor inclinação ao risco, levando-os a fazer menos adaptações nos modelos de negócios das empresas. Novamente, é crucial destacar que esta pesquisa não explorou a causalidade ou sequência temporal entre os construtos. Portanto, pode-se igualmente argumentar que algumas startups fizeram menos adaptações em seus modelos de negócios porque já possuíam uma alta

capacidade de digitalização, ou até que as startups que adaptaram mais o seu modelo de negócios o fizeram pois precisavam aprimorar sua capacidade de digitalização, o que poderia ainda estar relacionado com o aspecto de melhor ou pior desempenho. Contudo, cabe ressaltar que este estudo não teve como objetivo investigar essas relações causais.

No caso da hipótese H6, que avaliou a relação entre a capacidade de digitalização e a adaptação da dimensão Captura de Valor do modelo de negócios, o estudo não conseguiu corroborar ou refutar a hipótese. Diferentemente da hipótese H2, a hipótese em questão apresentou um coeficiente de caminho de -0,039, o que revela uma correlação muito fraca entre os construtos. Além disso, o valor P de 0,460 está muito acima daquele aceito pela academia ( $p < 0,05$ ), portanto, podemos afirmar que os instrumentos utilizados nesta pesquisa não possibilitaram aferir uma conexão direta entre a capacidade de digitalização das startups com a adaptação na dimensão de captura de valor de seus modelos de negócios. Isso pode decorrer do fato da dimensão de captura de valor ser composta pelos blocos de construção do modelo de negócios Estrutura de Custo e Modelo de Receita. Tais fatores seriam melhor mensurados, no que tange o aspecto de digitalização, pelo aspecto “Processos e Infraestrutura” da escala de mensuração da capacidade de digitalização, aspecto que, como mencionado anteriormente, foi descartado após a aplicação da rodada pré-teste do questionário.

## **6.2 Análise crítica do modelo**

Como parte complementar da discussão, este estudo também procurou investigar as possíveis razões pelas quais as lideranças das startups decidiram adaptar seus modelos de negócios. Isso foi feito por meio de um acompanhamento (entrevistas) com doze representantes de startups que responderam ao questionário online – todos os 12 entrevistados eram um dos fundadores ou executivo C-level da startup que representavam. Eles foram questionados sobre o porquê das adaptações do modelo de negócios e sobre a visão deles acerca da capacidade digital da startup e o desempenho da mesma no período da pandemia. O objetivo desta abordagem foi identificar as possíveis

motivações para as adaptações e capturar possíveis reflexões sobre as suas perspectivas no momento da tomada de decisão sobre as mesmas. Buscou-se, assim, explorar aspectos contra intuitivos do modelo proposto. Para facilitar a identificação dos entrevistados mencionados, a tabela 1 apresentada no capítulo 4 deste trabalho será usada como referência.

Alguns autores sugerem que a gestão ou liderança de PMEs costuma ser relutante em inovar os seus modelos de negócio devido ao possível risco de fracasso dessa reformulação (Barjak et al., 2014; Clauss et al., 2019), o que no caso da pandemia não necessariamente foi possível devido aos impactos da mesma em alguns modelos de negócio. O representante da startup D, por exemplo, alegou: “O nosso modelo de negócio era de um jeito até o momento que veio a pandemia. Muita coisa no presencial. Veio a pandemia e zerou”. Em casos como este, a gestão não teve outra opção além de adaptar o modelo de negócios para se adequar ao novo cenário. A startup em questão, apesar de apresentar um nível médio de capacidade de digitalização, um alto nível de adaptação do seu modelo de negócios e um baixo nível de desempenho. Em um paralelo com a teoria da perspectiva, a liderança da empresa estava propensa a tomar riscos pois a perspectiva futura da empresa naquele momento era negativa.

Guckenbiehl e Zubielqui (2022), em um estudo de startups australianas também no contexto da pandemia da COVID-19, concluíram que quando as oportunidades superam as adversidades, as startups de menor porte têm maior probabilidade de se envolverem na adaptação do modelo de negócio, por outro lado, quando a adversidade supera as oportunidades, são as startups de maior porte que apresentam maior probabilidade de se envolverem na adaptação do modelo de negócio (Guckenbiehl e Zubielqui, 2022). No caso da startup J, que já possuía uma posição de liderança em seu segmento de mercado, o entrevistado comentou:

“Antes da pandemia tornar-se digital já era um plano... mas o que aconteceu é que a gente teve que fazer algumas ações de, por exemplo, sistematizar outras arquiteturas de dados que estavam planejadas para serem feitas mais para frente no tempo. A gente teve que antecipar esse processo de sistematização para poder surfar essa onda da digitalização que se tornou uma dor no mercado.”

A startup J seria considerada uma startup de grande porte no momento da pesquisa, segundo o próprio representante da empresa “a gente fez uma

rodada de investimento que não estava prevista naquele período... triplicamos o tamanho da empresa e aceleramos o processo todo.”

Se refletirmos sobre as conclusões de Guckenbiehl e Zubielqui (2022) tendo por base a teoria da perspectiva, podemos supor que startups de maior porte tendem a encontrar-se em um cenário de maior estabilidade financeira do que startups de menor porte, que podem ainda estar iniciando sua operação ou, ao menos, não conseguiram atingir níveis de desempenho que proporcionam um nível de crescimento da empresa da mesma forma que suas pares de maior tamanho. É possível, portanto, presumir que as lideranças de tais startups de menor porte não vão exibir uma perspectiva de futuro tão positiva quanto aquelas de maior porte em um momento de incerteza cujo cenário de adversidades se apresenta como mais provável, o que, por sua vez, acarretará um maior apetite ao risco destes gestores e, por conseguinte, maiores níveis de adaptação do modelo de negócios.

Outros autores também apresentam resultados e reflexões que, apesar de não analisadas sob a ótica da teoria da perspectiva, também podem se beneficiar de uma possível interação com esta teoria. Andersen et al. (2022), por exemplo, identificam vários dilemas gerenciais que os gestores encontram ao se envolverem em atividades da inovação no modelo de negócios em tempos de incerteza, dentre eles a necessidade de lidar com mudanças radicais, criando prognósticos ou cenários, e usar a intuição para navegar no escuro para tornar uma possibilidade a tomada de decisões (Andersen et al., 2022, p. 34). A criação de cenários ou prognósticos por parte dos gestores das empresas é uma das atividades que pode ser considerada uma premissa básica para que a teoria da perspectiva possa ser usada como base em uma análise da tomada de decisão. É nessa atividade de avaliação de cenários que os gestores avaliam as perspectivas de futuro da empresa e, posteriormente, tomam suas decisões.

Em outra vertente, o representante de uma das startups que apresentou ótimo desempenho, a startup B, comentou:

“Talvez a pandemia tenha permitido que a gente conseguisse crescer na velocidade que a gente deveria crescer, talvez se não houvesse a pandemia e a gente tivesse ainda preso naquele modelo presencial, talvez a gente não tivesse conseguido crescer tão rápido.”

Adicionalmente o gestor explicou:

“A gente teve muito pouca adaptação... mas acho que nada disso novamente teve nenhuma relação com a pandemia ou coisas nesse sentido, foi mais relacionado ao crescimento exponencial da empresa, do seu faturamento, seu número de clientes, seu número de funcionários.”

Aqui vemos outro ponto importante de reflexão sobre o cenário de adaptação do modelo de negócios das startups, é possível que adaptações que tenham ocorrido no período da pandemia, tenham sido realizadas por motivos alheios a esta, como foi o caso da startup B.

Neste aspecto, Guo et al. (2022) também investigaram como a inovação do modelo de negócios contribui para o desempenho de startups e concluíram que a inovação da proposta de valor está positivamente relacionada com o desempenho das startups, porém apenas pelas dimensões de criação de valor e captura de valor. Não identificando portanto a relação com a dimensão de entrega de valor – curiosamente, assim como foi o caso deste estudo. Como mencionado anteriormente, apesar dessa indicação de que a inovação do modelo de negócios pode estar relacionada positivamente com o desempenho das startups, algo que é comum em diversas publicações acadêmicas, no caso do estudo aqui realizado, os resultados foram diferentes. Dentre as startups que participaram da etapa qualitativa, por exemplo, quatro faziam parte do *cluster* de Alto Desempenho, sendo que a maioria, três delas, adaptaram pouco o modelo de negócios, e uma teve um alto índice de adaptação do modelo de negócios. É possível que o cenário específico da pandemia da COVID-19, o contexto do mercado brasileiro, ou a análise específica sobre a adaptação e não a inovação do modelo de negócios, sejam fatores que motivam essa variação entre aquilo que é mais comumente visto na academia e os resultados deste estudo, mas novas pesquisas devem ser feitas para capturar um melhor entendimento sobre tais questões.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora o tema da adaptação do modelo de negócios em startups e a relação de tais adaptações com aspectos como o desempenho ou a digitalização dessas empresas já tenha sido explorado anteriormente na literatura, ainda que em menor volume do que os estudos acerca da inovação do modelo de negócios, havia uma lacuna no entendimento deste fenômeno em contextos de incerteza e sob uma análise que se sustente na Teoria da Perspectiva tendo o processo de tomada de decisão dos gestores de tais empresas como um fator relevante para esta análise. Com isso em mente, o propósito desta tese foi investigar se, num cenário de incerteza, startups com melhor desempenho estão associadas a menores níveis de adaptação do modelo de negócio e, adicionalmente, startups com maiores níveis de capacidade de digitalização estão associadas a menores níveis de adaptação do modelo de negócio. Além disso, o estudo também se propôs a validar escalas que possibilitem medir a adaptação do modelo de negócios e a capacidade de digitalização das startups.

Esses resultados contribuem para estudos anteriores de estratégia empresarial que se baseiam na Teoria da Perspectiva em suas construções ao avaliar o aspecto da incerteza na tomada de decisão dos gestores empresariais. Mais relevante ainda, este trabalho corrobora os achados de Shimizu (2007) e Barberis (2013), que apontam que os gestores das empresas estão mais inclinados a evitar riscos em períodos de ganhos e mais propensos a assumir riscos quando enfrentam cenários de perdas. Nesse contexto, podemos relacionar os resultados aqui apresentados na perspectiva de que os gestores daquelas startups que apresentaram desempenho superior e, portanto, estavam melhor posicionados no contexto da pandemia, tinham maior probabilidade de evitar o risco, por isso optaram por modificar menos o modelo de negócio da empresa, pelo menos em termos das dimensões de Criação e Captura de Valor.

Além disso, no que diz respeito aos estudos de modelos de negócios, este trabalho contribuiu para a discussão a respeito das definições do construto, reforçando aquela originalmente apresentada por Teece (2010) e fortalecida por Foss e Saebi (2018), que define o modelo de negócios como a arquitetura de mecanismos de criação, entrega e captura de valor de uma empresa, e num

desdobramento do construto sobre sua adaptação, definindo junto com Saebi et al. (2017) que a adaptação do modelo de negócios é o processo pelo qual a gestão alinha ativamente o modelo de negócios da empresa a um ambiente em mudança. O trabalho também contribui com trabalhos que tratam do tema sob a perspectiva dos mercados emergentes (Landau et al., 2016; Sharma et al., 2016), por ter como escopo as startups brasileiras, e em resposta à pandemia da COVID-19 (Fitriasari, 2020; Priyono et al., 2020; Seetharaman, 2020; Chanyasak et al., 2021; Guckenbiehl e Zubielqui, 2022), uma vez que este foi o contexto desta pesquisa.

Finalmente, como uma importante contribuição empírica, foi validada uma escala de medição da adaptação do modelo de negócio existente. Esquemas de medição de modelos de negócios validados são raros (Saebi et al., 2017), talvez por isso os estudos de modelos de negócios sejam principalmente qualitativos. Esperamos que nossa validação empírica dos esquemas de aferição de modelos de negócios de Spieth e Schneider (2015) e Clauss (2016) estimulará mais pesquisas quantitativas sobre modelos de negócios, já que este trabalho é um dos estudos quantitativos pioneiros com grande amostra sobre adaptação de modelos de negócios em startups, respondendo assim aos apelos por mais pesquisas sobre a adaptação do modelo de negócios (Shepherd e Gruber, 2020; Wirtz et al., 2016).

Por fim, ainda no que diz respeito às contribuições deste estudo, os resultados demonstram que o bom senso sobre a necessidade e os impactos positivos da adaptação dos modelos de negócios das startups pode não ser verdadeiro em alguns cenários, como foi o caso no contexto de incerteza gerada pela a pandemia de COVID-19. Tais resultados têm alto potencial mercadológico e aplicações sociais, apoiando, por exemplo, órgãos governamentais na definição de políticas públicas e entidades de apoio ao empreendedorismo e startups, bem como apoiam instituições ou hubs de startups em suas iniciativas com tais empresas. Os gestores dessas empresas podem refletir de forma mais fundamentada sobre as estratégias de adaptação de seus modelos de negócios dependendo do cenário e da perspectiva do próprio gestor sobre o momento da empresa.

Dentre as limitações deste estudo, podemos citar aquelas inerentes ao método escolhido, como a questão temporal da coleta de dados, que dificulta a

mensuração de mudanças na população, uma vez que a pesquisa coletou dados em um único momento, ou o fato de que as variáveis de adaptação do modelo de negócios e desempenho foram coletadas simultaneamente, o que dificulta avaliar possíveis relações de precedência ou de causa e efeito. Estudos futuros poderão analisar a mesma relação que foi objeto desta pesquisa, porém em um momento mais evoluído ou após a pandemia da COVID-19 para uma análise comparativa. Também pode ser realizada uma investigação considerando a capacidade de digitalização como um possível fator de moderação nas relações entre o desempenho e as adaptações dos modelos de negócios das startups, uma vez que este foi um fator relevante para as empresas no contexto da pandemia da COVID-19.



## REFERÊNCIAS

- ABStartups - Associação Brasileira de Startups. (2020). *Crescimento das startups: veja o que mudou nos últimos cinco anos!* Disponível em: <https://abstartups.com.br/crescimento-das-startups/>. Acesso em 2022.
- Achtenhagen, L., Melin, L., & Naldi, L. (2013). Dynamics of business models – strategizing, critical capabilities and activities for sustained value creation. *Long range planning*, 46(6), 427-442.
- Afflerbach, P. (2015). The business value of IT in light of prospect theory. *Business & Information Systems Engineering*, 57(5), 299-310.
- Andersen, T. C., Aagaard, A., & Magnusson, M. (2022). Exploring business model innovation in SMEs in a digital context: Organizing search behaviours, experimentation and decision-making. *Creativity and Innovation Management*, 31(1), 19-34.
- Agostino, D., Arnaboldi, M., & Lema, M. D. (2021). New development: COVID-19 as an accelerator of digital transformation in public service delivery. *Public Money & Management*, 41(1), 69-72.
- Barberis, N. (2013). Thirty years of prospect theory in economics: A review and assessment. *Journal of Economic Perspectives*, 27(1), 173-96.
- Barjak, F., Bill, M., & Perrett, P. J. (2014). Paving the way for a new composite indicator on business model innovations. DRUID Society Conference 2014.
- Berg, N. (2005). Non-response bias. *Encyclopedia of social measurement*, 2, 865-873, Kempf-Leonard, K., ed., Londres: Academic Press.
- Blank, S. (2013). Why the lean start-up changes everything. *Harvard business review*, 91(5), 63-72.
- Brannen, M., & Peterson, M. (2009). Merging without alienating: Interventions promoting cross-cultural organizational integration and their limitations. *Journal of International Business Studies*, 40(3), 468-489.
- Brinkmann, S. (2014). Unstructured and semi-structured interviewing. *The Oxford handbook of qualitative research*, 277-299.
- Bromiley, P. (2010). Looking at prospect theory. *Strategic Management Journal*, 31(12), 1357-1370.
- Bucherer, E., Eisert, U., & Gassmann, O. (2012). Towards systematic business model innovation: lessons from product innovation management. *Creativity and innovation management*, 21(2), 183-198.
- Caputo, A., Pizzi, S., Pellegrini, M., & Dabic, M. (2021). Digitalization and business models: Where are we going? A science map of the field. *Journal of Business Research*, 123, 489-501.
- Chang, S. J., van Witteloostuijn, A., & Eden, L. (2010). From the editors: Common method variance in international business research. *Journal of International Business Studies*, 41(2), 178-184.

- Chanyasak, T., Koseoglu, M. A., King, B., & Aladag, O. F. (2021). Business model adaptation as a strategic response to crises: navigating the COVID-19 pandemic. *International Journal of Tourism Cities*, 2021.
- Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. Sage.
- Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W., & West, J. (2006). *Open innovation: Researching a new paradigm*. Oxford University Press.
- Chesbrough, H., Lettl, C., & Ritter, T. (2018). Value creation and value capture in open innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 35(6), 930-938.
- Chin, W. W. (2010) How to Write Up and Report PLS Analyses. In Esposito Vinzi, V., Chin, W. W., Henseler, J., & Wang, H. (Eds.), *Handbook of Partial Least Squares: Concepts, Methods and Applications*, Springer, 655-690.
- Chiu, A., & Wu, G. (2010). Prospect theory. In J. J. Cochran (Ed.), *Wiley encyclopedia of operations research and management science*. New York: Wiley.
- Clauss, T. (2017). Measuring business model innovation: conceptualization, scale development, and proof of performance. *R&D Management*, 47(3), 385-403.
- Cuervo-Cazurra, A., Andersson, U., Brannen, M. Y., Nielsen, B., & Reuber, A. (2016). From the Editors: Can I trust your findings? Ruling out alternative explanations in international business research. *Journal of International Business Studies*, 47, 881-897.
- DiCicco-Bloom, B., & Crabtree, B. F. (2006). The qualitative research interview. *Medical Education*, 40(4), 314-321.
- Dyer, J., Singh, H., & Hesterly, W. (2018). The relational view revisited: A dynamic perspective on value creation and value capture. *Strategic management journal*, 39(12), 3140-3162.
- Efron, B., & Tibshirani, R. J. (1993). *An Introduction to the Bootstrap*. Chapman & Hall/CRC.
- Eisenhardt, K., & Graebner, M. (2007). Theory Building from Cases: Opportunities and Challenges. *Academy of Management Journal*, 50(1), 25-32.
- Fiegenbaum, A. (1990). Prospect theory and the risk-return association: An empirical examination in 85 industries. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 14(2), 187-203.
- Fitriasari, F. (2020). How do Small and Medium Enterprise (SME) survive the COVID-19 outbreak?. *Jurnal Inovasi Ekonomi*, 5(2).
- Fonseca, J. J. S. (2002). *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.

- Foss, N. J., & Saebi, T. (2017). Fifteen years of research on business model innovation: How far have we come, and where should we go?. *Journal of management*, 43(1), 200-227.
- Foss, N. J., & Saebi, T. (2018). Business models and business model innovation: Between wicked and paradigmatic problems. *Long range planning*, 51(1), 9-21.
- Gerhardt, T. E., & Silveira, D. T. (2009). *Métodos de pesquisa*. Plageder.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. Editora Atlas.
- Guckenbiehl, P., & Zubielqui, G. C. (2022). Start-ups' business model changes during the COVID-19 pandemic: Counteracting adversities and pursuing opportunities. *International Small Business Journal*, 40(2), 150-177.
- Guo, H., Guo, A., & Ma, H. (2022). Inside the black box: How business model innovation contributes to digital start-up performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(2), 100188.
- Gupta, S., & Lehmann, D. R. (2003). Customers as assets. *Journal of Interactive marketing*, 17(1), 9-24.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. New York: Pearson.
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Mena, J. A. (2012). An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(3), 414-433.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications.
- Hamel, G. (2000). Leading the revolution: an interview with Gary Hamel. *Strategy & Leadership*.
- Hansen, G. S., & Wernerfelt, B. (1989). Determinants of firm performance: The relative importance of economic and organizational factors. *Strategic management journal*, 10(5), 399-411.
- Harris, M., Aaron, J., McDowell, W., & Cline, B. (2014). Optimal CEO incentive contracts: A prospect theory explanation. *Journal of Business Strategies*, 31(2), 336-356.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *Advances in International Marketing*, 20, 277-319.
- Hulin, C., Netemeyer, R., & Cudeck, R. (2001). Can a Reliability Coefficient Be Too High. *Journal of Consumer Psychology*, 10, 55-58.
- Hutzschenreuter, T., Kleindienst, I., Groene, F., & Verbeke A. (2014). Corporate strategic responses to foreign entry: insights from prospect theory. *The Multinational Business Review*.

- Kaplan, S. (2015). Mixing quantitative and qualitative research. In Elsbach K., & Kramer, R. (Eds.), *Handbook of Qualitative Organizational Research: Innovative Pathways and Methods*, Chapter 40. New York: Routledge.
- Landau, C., Karna, A., & Sailer, M. (2016). Business model adaptation for emerging markets: a case study of a German automobile manufacturer in India. *R&D Management*, 46(3), 480-503.
- Lindgardt, Z., Reeves, M., Stalk Jr., G., & Deimler, M. (2013). Business model innovation: When the game gets tough, change the game. In Deimler, M. et al. *Own the future: 50 ways to win from The Boston Consulting Group*, 291-298, Wiley.
- Locke, L., Spirduso, W. W., & Silverman, S. J. (1993). *Proposals that work*. Newbury Park, CA: Sage.
- Magretta, J. Why business models matter. *Harvard Business Review*, 2002.
- Marshall, R., Huan, T. C., Xu, Y., & Nam, I. (2011). Extending prospect theory cross-culturally by examining switching behavior in consumer and business-to-business contexts. *Journal of Business Research*, 64(8), 871-878.
- Maxwell, J. A. (2004). Causal explanation, qualitative research, and scientific inquiry in education. *Educational Researcher*, 33(2), 3-11.
- Maxwell, J. A. (2012). *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Myers, M., & Newman, M. (2007). The qualitative interview in IS research: Examining the craft. *Information and Organization*, 17(1), 2-26.
- Nagel, L. (2020). The influence of the COVID-19 pandemic on the digital transformation of work. *International Journal of Sociology and Social Policy*.
- Ning, T., Gou, T., & Zhang, P. (2019) Disruption management strategy of terminal logistics under accidental travel time delay based on prospect theory. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 37(6), 8371-8379.
- Oke, A., Walumbwa, F. O., & Myers, A. (2012). Innovation strategy, human resource policy, and firms' revenue growth: The roles of environmental uncertainty and innovation performance. *Decision sciences*, 43(2), 273-302.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., & Tucci, C. (2005). Clarifying business models: Origins, present, and future of the concept. *Communications of the association for Information Systems*, 16(1).
- Peñarroya-Farell, M., Miralles, F. (2022). Business Model Adaptation to the COVID-19 Crisis: Strategic Response of the Spanish Cultural and Creative Firms. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 8(1), 39.
- Pettigrew, A. (1990). Longitudinal field research on change: Theory and practice. *Organization Science*, 1(3), 267-292.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the

- literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903.
- Priyono, A., Moin, A., & Putri, V. (2020). Identifying digital transformation paths in the business model of SMEs during the COVID-19 pandemic. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(4), 104.
- Qu, S., & Dumay, J. (2011). The qualitative research interview. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 8(3), 238-264.
- Raykov, T. (1997). Estimation of Composite Reliability for Congeneric Measures. *Applied Psychological Measurement*, 21(2), 173-184.
- Rigdon, E. E. (1998). Structural equation modeling. *Modern methods for business research*, 251-294.
- Ringle, C., Silva, D., & Bido, D. S. (2014). Modelagem de equações estruturais com utilização do Smartpls. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 54-71.
- Ringle, C., Wende, S., & Becker, J. (2015). *SmartPLS 3*. Boenningstedt: SmartPLS GmbH.
- Rubin, H., & Rubin, I. (2012). *Qualitative Interviewing: The Art of Hearing Data*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Saebi, T. (2014). Business model evolution, adaptation or innovation? A contingency framework on business model dynamics, environmental change and dynamic capabilities. In Foss, N., & Saebi, T. *Business Model Innovation: The Organizational Dimension*. Oxford University Press.
- Saebi, T., Lien, L., & Foss, N. (2017). What drives business model adaptation? The impact of opportunities, threats and strategic orientation. *Long range planning*, 50(5), 567-581.
- Sebora, T., & Cornwall, J. (1995). Expected utility theory vs. prospect theory: Implications for strategic decision makers. *Journal of Managerial Issues*, 41-61.
- Seetharaman, P. (2020). Business models shifts: Impact of Covid-19. *International Journal of Information Management*, 54.
- Sharma, S., Dixit, M., & Karna, A. (2016). Design leaps: Business model adaptation in emerging economies. *Journal of Asia Business Studies*.
- Shepherd, D. A., & Gruber, M. (2020). The Lean Startup Framework: Closing the Academic–Practitioner Divide. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 45(5), 967-998.
- Shimizu, K. (2007). Prospect theory, behavioral theory, and the threat-rigidity thesis: Combinative effects on organizational decisions to divest formerly acquired units. *Academy of Management Journal*, 50(6), 1495-1514.
- Sjödin, D., Parida, V., Jovanovic, M., & Visnjic, I. (2020). Value creation and value capture alignment in business model innovation: A process view on outcome-based business models. *Journal of Product Innovation Management*, 37(2), 158-183.

- Small, M. L. (2011). How to conduct a mixed methods study: Recent trends in a rapidly growing literature. *Annual Review of Sociology*, 37(1), 57-86.
- Soto-Acosta, P. (2020). COVID-19 pandemic: Shifting digital transformation to a high-speed gear. *Information Systems Management*, 37(4), 260-266.
- Spieth, P., & Schneider, S. (2015). Business model innovativeness: designing a formative measure for business model innovation. *Journal of business Economics*, 86(6), 671-696.
- Suhr, D. (2006). *The Basics of Structural Equation Modeling*.
- Sumaiyah, A., & Rosli, M. (2011). The relationship between business model and performance of manufacturing small and medium enterprises in Malaysia. *African Journal of Business Management*, 5(22), 8918-8932.
- Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long range planning*, 43(2-3), 172-194.
- Terziovski, M., & Samson, D. (2000). The effect of company size on the relationship between TQM strategy and organisational performance. *The TQM magazine*.
- Tian, J., Coreynen, W., Matthyssens, P., & Shen, L. (2021). Platform-based servitization and business model adaptation by established manufacturers. *Technovation*.
- Viscio, A. J., & Pasternack, B. A. (1996). Toward a new business model. *Strategy & Business*, 20(2), 125-134.
- Visnjic, I., Neely, A., & Jovanovic, M. (2018). The path to outcome delivery: Interplay of service market strategy and open business models. *Technovation*, 72, 46-59.
- Wirtz, B., Pistoia, A., Ullrich, S., & Göttel, V. (2016). Business Models: Origin, Development and Future Research Perspectives. *Long Range Planning*, 49(1), 36-54.
- Yin, R. (2014). *Case Study Research Design and Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Zott, C., Amit, R., & Massa, L. (2011). The business model: recent developments and future research. *Journal of management*, 37(4), 1019-1042.

## APÊNDICE A

A seguir apresentamos o questionário utilizado. Ele foi configurado e enviado por meio da plataforma de pesquisas SurveyMonkey. As informações em itálico entre chaves – *{exemplo}* – não constam no formulário em si, estão representadas abaixo apenas para indicar algumas lógicas do questionário

{INÍCIO}

### **Impactos da COVID-19 nas startups brasileiras**

Os impactos da pandemia da COVID-19 estão sendo sentidos em todas as esferas da economia no país, inclusive no ecossistema de inovação e empreendedorismo. Para suportar as startups e o ecossistema de maneira geral é importante entender os impactos da pandemia nas startups brasileiras, em seus indicadores de performance (faturamento, número de colaboradores, etc.) e modelos de negócios.

Dado esse cenário, a Universidade de São Paulo (USP), em parceria com a FIA – Fundação Instituto de Administração e outras entidades do ecossistema, está realizando uma pesquisa, conduzida por Thiago Iglesias da Silva e com a supervisão dos professores Dr. Moacir de Miranda Oliveira Jr. e Dr. Felipe Mendes Borini, a fim de encontrar evidências de como a pandemia impactou as startups brasileiras, com o objetivo de oferecer um melhor direcionamento de esforços e soluções, tanto públicas quanto privadas, para o ecossistema de startups.

Duração da Pesquisa: 7 a 9 minutos.

#### **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Esclarecemos e garantimos que a sua identificação será mantida em sigilo e os resultados obtidos por meio da pesquisa serão utilizados apenas para alcançar os objetivos científicos expostos anteriormente, incluída sua publicação na literatura especializada.

(Lei n. 13.709/2018 LGPD)

Em caso de dúvida ou para entender melhor a pesquisa, você poderá entrar em contato, em qualquer momento que julgar necessário, com os pesquisadores por meio do e-mail: [thiagoiglesias@usp.br](mailto:thiagoiglesias@usp.br)

Sua participação é muito importante! Ajude-nos a fazer com o que o ecossistema de inovação e empreendedorismo do país tenha maiores possibilidades de atingir todo o seu potencial.

#### **Li e concordo:**

- SIM (Aceito participar da pesquisa)
- NÃO (Não aceito participar da pesquisa) *{neste caso o formulário é finalizado}*

## {Bloco 1}

**Você trabalha em uma startup?**

Sim  Não {neste caso o formulário é finalizado}

**Cargo na startup:**

Founder / C-Level  Coordenador(a) / Supervisor(a)  
 Diretor(a) / Superintendente  Analista  
 Gerente / Head  Outros

**Ano de fundação da startup:**

Antes do ano 2000  2001  2002  2003  2004  2005  2006  2007  
 2008  2009  2010  2011  2012  2013  2014  2015  2016  2017  
 2018  2019  2020

**Sede da startup:**

AC  AL  AM  AP  BA  CE  DF  ES  GO  MA  MG  MS   
 MT  PA  PB  PE  PI  PR  RJ  RN  RO  RR  RS  SC  SE   
 SP  TO  Fora da Brasil

**Segmento(s) de atuação da startup:**

[Escolha um ou mais segmentos de atuação]

<input type="checkbox"/> Agronegócio	<input type="checkbox"/> Esporte, Fitness e Bem-estar	<input type="checkbox"/> Saúde
<input type="checkbox"/> Alimentos e Bebidas	<input type="checkbox"/> Eventos	<input type="checkbox"/> Segurança e Monitoramento
<input type="checkbox"/> Animais e Pets	<input type="checkbox"/> Governo	<input type="checkbox"/> Seguros
<input type="checkbox"/> AR / VR	<input type="checkbox"/> Hotéis e Restaurantes	<input type="checkbox"/> Serviços
<input type="checkbox"/> Automotivo	<input type="checkbox"/> Indústria e Manufatura	<input type="checkbox"/> Serviços de Tecnologia
<input type="checkbox"/> Bens de Consumo	<input type="checkbox"/> Inteligência Artificial e Machine Learning	<input type="checkbox"/> Serviços Financeiros
<input type="checkbox"/> Big Data e Analytics	<input type="checkbox"/> IoT (Internet das Coisas)	<input type="checkbox"/> Serviços Profissionais e Autônomos
<input type="checkbox"/> Biotecnologia	<input type="checkbox"/> Jogos (Games)	<input type="checkbox"/> Sustentabilidade
<input type="checkbox"/> Blockchain	<input type="checkbox"/> Jurídico	<input type="checkbox"/> Telecomunicações
<input type="checkbox"/> Comércio e Distribuição	<input type="checkbox"/> Máquinas e Equipamentos	<input type="checkbox"/> Terceiro Setor - ONGs
<input type="checkbox"/> Comunicação	<input type="checkbox"/> Mídia e Conteúdo	<input type="checkbox"/> Transporte
<input type="checkbox"/> Construção	<input type="checkbox"/> Moda e Vestuário	<input type="checkbox"/> Turismo e Viagens
<input type="checkbox"/> Consultoria	<input type="checkbox"/> Petróleo e Gás	<input type="checkbox"/> Utilidades Domésticas
<input type="checkbox"/> Desenvolvimento de Software	<input type="checkbox"/> Política	<input type="checkbox"/> Outros
<input type="checkbox"/> Educação	<input type="checkbox"/> RH e Gestão de Pessoas	
<input type="checkbox"/> Energia		
<input type="checkbox"/> Energia Limpa		
<input type="checkbox"/> Engenharia		
<input type="checkbox"/> Entretenimento		

**Número de colaboradores:**

[Indicar o número de colaboradores e sócios trabalhando full-time na sua startup]

0 - 10

11 - 25

- 26 -50  
 51 - 75  
 76 - 100

- 101 - 200  
 201 - 500  
 Mais de 500

{Bloco 2}

**Levando em consideração a situação criada pela pandemia da COVID-19, como você avalia as afirmações a seguir sobre a sua startup?**

**A oferta existente de produtos e serviços da empresa mudou devido à pandemia da COVID-19.**

- Discordo totalmente     Discordo parcialmente     Nem discordo nem concordo     Concordo parcialmente     Concordo totalmente

**Novas ofertas de produto ou serviço foram desenvolvidas devido à pandemia da COVID-19.**

- Discordo totalmente     Discordo parcialmente     Nem discordo nem concordo     Concordo parcialmente     Concordo totalmente

**O posicionamento dos produtos e serviços da empresa mudou devido à pandemia da COVID-19.**

- Discordo totalmente     Discordo parcialmente     Nem discordo nem concordo     Concordo parcialmente     Concordo totalmente

**Os clientes-alvo da empresa mudaram devido à pandemia da COVID-19.**

- Discordo totalmente     Discordo parcialmente     Nem discordo nem concordo     Concordo parcialmente     Concordo totalmente

**Novos segmentos de mercado passaram a ser atendidos devido à pandemia da COVID-19.**

- Discordo totalmente     Discordo parcialmente     Nem discordo nem concordo     Concordo parcialmente     Concordo totalmente

**Novos segmentos de clientes passaram a ser atendidos devido à pandemia da COVID-19.**

- Discordo totalmente     Discordo parcialmente     Nem discordo nem concordo     Concordo parcialmente     Concordo totalmente

**Os canais de distribuição da empresa mudaram devido à pandemia da COVID-19.**

- Discordo totalmente     Discordo parcialmente     Nem discordo nem concordo     Concordo parcialmente     Concordo totalmente

**Nós passamos a utilizar novos canais de distribuição para nossos produtos e serviços devido à pandemia da COVID-19.**

- Discordo totalmente     Discordo parcialmente     Nem discordo nem concordo     Concordo parcialmente     Concordo totalmente

**As principais funções dos nossos canais (por exemplo, promoção, processamento ou entrega de pedidos, pagamentos) mudaram devido à pandemia da COVID-19.**

Discordo totalmente    Discordo parcialmente    Nem concordo    Concordo parcialmente    Concordo totalmente

**As maneiras como a empresa se relaciona com seus diferentes segmentos de clientes mudou devido à pandemia da COVID-19.**

Discordo totalmente    Discordo parcialmente    Nem concordo    Concordo parcialmente    Concordo totalmente

**Nós tentamos aumentar a retenção de clientes por meio de novas ofertas de serviços devido à pandemia da COVID-19.**

Discordo totalmente    Discordo parcialmente    Nem concordo    Concordo parcialmente    Concordo totalmente

**Tomamos medidas específicas para fortalecer o relacionamento com os clientes devido à pandemia da COVID-19.**

Discordo totalmente    Discordo parcialmente    Nem concordo    Concordo parcialmente    Concordo totalmente

**As atividades internas de criação de valor, ou seja, aquelas que fazem parte das entregas dos produtos ou serviços da empresa, mudaram devido à pandemia da COVID-19.**

Discordo totalmente    Discordo parcialmente    Nem concordo    Concordo parcialmente    Concordo totalmente

**Os recursos técnicos (por exemplo, equipamentos, tecnologias) de nossa empresa precisaram ser atualizados devido à pandemia da COVID-19.**

Discordo totalmente    Discordo parcialmente    Nem concordo    Concordo parcialmente    Concordo totalmente

**Processos existentes foram alterados significativamente devido à pandemia da COVID-19.**

Discordo totalmente    Discordo parcialmente    Nem concordo    Concordo parcialmente    Concordo totalmente

**As principais competências da empresa mudaram devido à pandemia da COVID-19.**

Discordo totalmente    Discordo parcialmente    Nem concordo    Concordo parcialmente    Concordo totalmente

**Nossos colaboradores receberam capacitação para desenvolver novas competências devido à pandemia da COVID-19**

Discordo totalmente    Discordo parcialmente    Nem concordo    Concordo parcialmente    Concordo totalmente

**Nossa empresa desenvolveu novas competências devido à pandemia da COVID-19.**

Discordo totalmente     Discordo parcialmente     Nem concordo     Concordo parcialmente     Concordo totalmente

**O papel e o envolvimento dos parceiros no processo de criação de valor mudou devido à pandemia da COVID-19.**

Discordo totalmente     Discordo parcialmente     Nem concordo     Concordo parcialmente     Concordo totalmente

**Nós passamos a nos relacionar com novos parceiros devido à pandemia da COVID-19.**

Discordo totalmente     Discordo parcialmente     Nem concordo     Concordo parcialmente     Concordo totalmente

**Nós desenvolvemos novas formas de relacionamento com os parceiros devido à pandemia da COVID-19.**

Discordo totalmente     Discordo parcialmente     Nem concordo     Concordo parcialmente     Concordo totalmente

**As estruturas de custo da empresa mudaram devido à pandemia da COVID-19.**

Discordo totalmente     Discordo parcialmente     Nem concordo     Concordo parcialmente     Concordo totalmente

**Modificamos a nossa estratégia de precificação devido à pandemia da COVID-19.**

Discordo totalmente     Discordo parcialmente     Nem concordo     Concordo parcialmente     Concordo totalmente

**Ações específicas para reduzir custos foram tomadas devido à pandemia da COVID-19.**

Discordo totalmente     Discordo parcialmente     Nem concordo     Concordo parcialmente     Concordo totalmente

**Os mecanismos de geração de receita mudaram devido à pandemia da COVID-19.**

Discordo totalmente     Discordo parcialmente     Nem concordo     Concordo parcialmente     Concordo totalmente

**Desenvolvemos novas oportunidades de receita (por exemplo, vendas adicionais, vendas cruzadas) devido à pandemia da COVID-19.**

Discordo totalmente     Discordo parcialmente     Nem concordo     Concordo parcialmente     Concordo totalmente

**Complementamos ou substituímos as receitas de transação única por modelos de receita recorrente, ou vice-versa, devido à pandemia da COVID-19.**

Discordo totalmente     Discordo parcialmente     Nem concordo     Concordo parcialmente     Concordo totalmente

## {Bloco 3}

**Em relação à sua presença e vendas digitais, selecione a alternativa que melhor descreve o momento atual da sua startup:**

- Nossa empresa não possui um website.
- Temos um website padrão para apresentar/vender nossas soluções.
- Temos medidas de acompanhamento e serviços digitais para aumentar as vendas on-line.
- Usamos big data para criar ofertas para clientes individuais.
- Usamos a digitalização para mudar fundamentalmente nosso modelo de negócios.

**Em relação ao envolvimento dos seus clientes, selecione a alternativa que melhor descreve o momento atual da sua startup:**

- Os clientes não interagem conosco por meio de canais digitais.
- Os clientes podem dar feedback por meio de canais digitais.
- O feedback do cliente é processado e analisado automaticamente.
- Os clientes estão envolvidos digitalmente em processos de negócios isolados (por exemplo, vendas e desenvolvimento).
- Os clientes estão envolvidos digitalmente em todos os processos de negócios (vendas, desenvolvimento, etc.).

**Em relação ao time e cultura, selecione a alternativa que melhor descreve o momento atual da sua startup:**

- A empresa possui uma cultura avessa à digitalização.
- A nossa equipe não se preocupa com a digitalização.
- Nós asseguramos que a equipe use ferramentas digitais.
- Fornecemos treinamento e especialistas para promover o desenvolvimento digital de nossa equipe.
- Promovemos a inovação por meio da avaliação de habilidades digitais em nossos critérios de contratação.

## {Bloco 4}

**Como a pandemia da COVID-19 impactou o faturamento mensal da sua startup?**

- O faturamento reduziu *{resposta condicional pergunta a. abaixo}*
- O faturamento permaneceu o mesmo
- O faturamento aumentou *{resposta condicional pergunta b. abaixo}*

**a. Indique o impacto estimado da pandemia no faturamento mensal da sua startup:**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Redução de até 10%   | <input type="checkbox"/> Redução de 31% a 40%   |
| <input type="checkbox"/> Redução de 11% a 20% | <input type="checkbox"/> Redução de 41% a 50%   |
| <input type="checkbox"/> Redução de 21% a 30% | <input type="checkbox"/> Redução de 51% ou mais |

**b. Indique o impacto estimado da pandemia no faturamento mensal da sua startup:**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Aumento de até 10%   | <input type="checkbox"/> Aumento de 21% a 30% |
| <input type="checkbox"/> Aumento de 11% a 20% | <input type="checkbox"/> Aumento de 31% a 40% |

Aumento de 41% a 50%

Aumento de 51% ou mais

**Como a pandemia da COVID-19 impactou o número de clientes da sua startup?**

O número de clientes reduziu *{resposta condicional pergunta a. abaixo}*

O número de clientes permaneceu o mesmo

O número de clientes aumentou *{resposta condicional pergunta b. abaixo}*

**a. Indique o impacto estimado da pandemia no número de clientes da sua startup:**

Redução de até 10%

Redução de 31% a 40%

Redução de 11% a 20%

Redução de 41% a 50%

Redução de 21% a 30%

Redução de 51% ou mais

**b. Indique o impacto estimado da pandemia no número de clientes da sua startup:**

Aumento de até 10%

Aumento de 31% a 40%

Aumento de 11% a 20%

Aumento de 41% a 50%

Aumento de 21% a 30%

Aumento de 51% ou mais

**Como a pandemia da COVID-19 impactou o número de colaboradores da sua startup?**

O número de colaboradores reduziu *{resposta condicional pergunta a. abaixo}*

O número de colaboradores permaneceu o mesmo

O número de colaboradores aumentou *{resposta condicional pergunta b. abaixo}*

**a. Indique o impacto estimado da pandemia no número de colaboradores da sua startup:**

Redução de até 10%

Redução de 31% a 40%

Redução de 11% a 20%

Redução de 41% a 50%

Redução de 21% a 30%

Redução de 51% ou mais

**b. Indique o impacto estimado da pandemia no número de colaboradores da sua startup:**

Aumento de até 10%

Aumento de 31% a 40%

Aumento de 11% a 20%

Aumento de 41% a 50%

Aumento de 21% a 30%

Aumento de 51% ou mais

{FIM}

## APÊNDICE B

A seguir temos o roteiro utilizado para a condução das entrevistas com os representantes das startups que participaram da primeira etapa (quantitativa) deste estudo. Os trechos entre chaves nas perguntas 1 a 5 representam as opções possíveis para aquela pergunta, sendo que em cada entrevista a pergunta foi ajustada para refletir a realidade de cada startup tendo por base os dados coletados na etapa quantitativa anterior.

{INÍCIO}

Abertura com conversa leve para ambientar e criar conexão com a pessoa entrevistada.

**Introdução:** Antes de mais nada, obrigado por aceitar nosso convite para fazer parte desta pesquisa. Meu nome é Thiago Iglesias, sou um dos autores deste estudo, e conforme falamos antes, esta entrevista tem como objetivo investigar a relação entre adaptação do modelo de negócios, capacidade digital e desempenho em startups brasileiras.

Você participou da primeira etapa quantitativa desta pesquisa. Agora, nesta segunda etapa qualitativa, queremos obter informações valiosas de fundadores de startups como você, que têm experiência em primeira mão em navegar nessas variáveis. Sinta-se à vontade para fornecer exemplos e insights de sua própria experiência e, mais uma vez, muito obrigado por topar participar.

**Termo de aceite:** Dito isso e sabendo que os dados serão tratados de forma confidencial, para fins de registro e compliance, você aceita participar da pesquisa? E você autoriza a gravação desta entrevista?

**Continuação:** Nesta pesquisa, quando falamos de modelo de negócios, estamos tratando de todos os aspectos relacionados à Criação, Entrega e Captura de valor da sua empresa. Pense no conceito de Canvas de Modelo de Negócios que foi popularizado há alguns anos atrás. Os aspectos que você

pode ter em mente vão desde proposta de valor, competências centrais ou atividades-chave, rede de parceiros e configuração de valor ou recursos-chave (Criação), passando por clientes-alvo ou segmentos de clientes, canais e relacionamento com clientes (Entrega), e culminando na estrutura de custos e nos modelos de receita (Captura).

Dito isso, faremos cinco perguntas que se baseiam nas respostas que recebemos de você em 2020 sobre a sua startup. Estamos interessados em entender melhor tanto a adaptação nos 3 aspectos do modelo de negócios, quanto na questão da capacidade digital e no desempenho da sua startup. Vamos começar pelas questões relacionadas ao modelo de negócios...

1) No momento da pesquisa, você falou que adaptou {MUITO/MÉDIO/POUCO} o aspecto Criação de Valor do seu modelo de negócio. Por que?

2) Já sobre o aspecto Entrega de Valor do seu modelo de negócio, você indicou que adaptou {MUITO/MÉDIO/POUCO}. Por que?

3) No último aspecto, o da Captura de Valor do seu modelo de negócio, você indicou que adaptou {MUITO/MÉDIO/POUCO}. Por que?

Agora, sobre o tema da capacidade digital. Por definição, estamos falando de um conjunto de recursos - físicos, humanos e organizacionais - e processos que são gerenciados para permitir que uma empresa realize suas atividades digitais. Dúvidas aqui? No contexto deste estudo, nós estamos analisando três aspectos do negócio, são eles: Vendas Digitais, que se refere ao grau de digitalização do processo de venda em si; Envolvimento do Cliente, ou seja, o quanto os clientes são capaz de interagir digitalmente com vocês durante toda a jornada; e Pessoas e Cultura, que avalia o quanto a empresa desenvolve habilidades digitais nas equipes e, por sua vez, tais equipes estão preocupadas com o tema da digitalização. Ponderando esses três aspectos...

4) Você respondeu que sua startup tinha um nível {ALTO/MÉDIO/BAIXO} de capacidade digital. E hoje, como está?

5) Por fim, no que tange o desempenho da empresa, você indicou que sua startup estava performando {BEM/MAL} naquele momento. E hoje, como está?

Muito obrigado pelas respostas. Pra fecharmos seria legal tentarmos uma reflexão rápida:

6) Como foi o processo de criação do modelo de negócio da empresa?

7) Como você tratou sobre principais incertezas que existiam sobre o modelo de negócio?

Obrigado novamente por sua participação nesta pesquisa. Seus insights contribuirão para uma melhor compreensão acadêmica da relação entre adaptação do modelo de negócios, capacidade digital e desempenho das empresas.

Você gostaria de deixar alguma forma de contato para receber atualizações sobre os resultados da pesquisa ou seus desdobramentos?

{FIM}

## APÊNDICE C

As transcrições de todas as entrevistas realizadas estão em posse do autor deste trabalho. Caso haja interesse em consultar tais dados, um e-mail pode ser enviado para [thiagoiglesias.br@gmail.com](mailto:thiagoiglesias.br@gmail.com) solicitando acesso ao drive compartilhado.