

**FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO
FACULDADE FIA DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO DE NEGÓCIOS**

MARCO ANTONIO AFONSO

**RETRAÇÃO DO *VENTURE CAPITAL* E DESEMPENHO DAS STARTUPS
BRASILEIRAS NO PERÍODO PÓS-PANDEMIA
Evidências Teóricas e Empíricas**

São Paulo

2026

MARCO ANTONIO AFONSO

**RETRAÇÃO DO *VENTURE CAPITAL* E DESEMPENHO DAS STARTUPS
BRASILEIRAS NO PERÍODO PÓS-PANDEMIA
Evidências Teóricas e Empíricas**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Mestrado Profissional em Gestão de Negócios, mantida pela Fundação Instituto de Administração, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Gestão de Negócios, sob a orientação do(a) Prof. Dr. Isak Kruglianskas

São Paulo

2026

Ficha Catalográfica Elaborada pelo Bibliotecário Chefe
Kleber Zornoff Manrubia CRB-8 /7561

Afonso, Marco Antonio.

Retração do venture capital e desempenho das startups brasileiras no período pós-pandemia: evidências teóricas e empíricas. / Marco Antonio Afonso. São Paulo, [s.n.]: 2026.

118 f.: il., tab.

Orientador: Prof. Dr. Isak Kruglianskas.

Área de concentração: Finanças corporativas.

Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Negócios) – Faculdade FIA de Administração e Negócios, Programa de Pós-Graduação em Stricto Sensu, 2026.

1. Startups. 2. Venture Capital. 3. Macroeconomia. 4. Inovação.
5. Startups - Desempenho - Brasil. I. Kruglianskas, Isak. II. Mestrado Profissional. III. Faculdade FIA de Administração e Negócios.
IV. Fundação Instituto de Administração.

À minha mãe, pela luta que tornou
tudo isso possível, e à minha
esposa e às minhas filhas, por
darem sentido a cada passo.

Ao Professor Isak Kruglianskas, pela
orientação consistente, pela
disponibilidade e pelas reflexões que
enriqueceram este trabalho.
À Fundação Instituto de Administração
(FIA), pela excelência no ensino e no
atendimento.
Aos amigos da Turma 11, pelo
companheirismo, pelas conversas e pela
parceria ao longo dessa jornada.

RESUMO

AFONSO, M. **Retração do *venture capital* e desempenho das startups brasileiras no período pós-pandemia: Evidências Teóricas e Empíricas**. 2026. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Negócios) – Fundação Instituto de Administração, São Paulo, 2026.

Esta dissertação tem como objetivo analisar como a percepção da retração dos investimentos de *venture capital* no Brasil entre 2022 e 2024 se associou às decisões gerenciais adotadas pelas startups e de que forma esse conjunto de fatores se relacionou ao desempenho percebido por seus gestores no período pós-pandemia. Após a expansão observada entre 2020 e 2021, impulsionada por elevada liquidez global, juros reduzidos e aceleração da digitalização, o ambiente macroeconômico passou por inflexão caracterizada por aperto monetário, aumento da aversão ao risco e maior seletividade na alocação de capital, alterando as condições de financiamento de iniciativas de inovação. O modelo conceitual adotado compreende esse processo como um mecanismo de transmissão em duas etapas: inicialmente, choques macroeconômicos associam-se à retração e maior seletividade do *venture capital*; posteriormente, a percepção de restrição de acesso a capital se reflete no nível organizacional por meio de decisões gerenciais e ajustes financeiros, estratégicos e operacionais, com possíveis impactos sobre o desempenho das startups. A investigação empírica adota abordagem quantitativa e exploratória, combinando análise de dados secundários para caracterizar o cenário de retração do *venture capital* no Brasil com pesquisa de campo realizada junto a 30 startups brasileiras por meio de questionário estruturado em escala Likert. As associações entre variáveis foram examinadas por meio de testes estatísticos não paramétricos, incluindo o coeficiente de correlação de Spearman e o teste U de Mann–Whitney. Os resultados indicam associações consistentes entre a percepção de restrição de capital e a adoção de decisões gerenciais voltadas à contenção de despesas, revisão de estratégias de crescimento e priorização da geração de caixa. Observou-se ainda associação entre a percepção de restrição de financiamento e avaliações mais negativas do desempenho organizacional, bem como relação entre determinados ajustes gerenciais e impactos percebidos no desempenho das startups. Esses achados sugerem que a mudança no ambiente de captação de recursos se refletiu simultaneamente nas decisões gerenciais e nas percepções de desempenho reportadas pelos gestores, indicando mudanças relevantes nas prioridades estratégicas das startups brasileiras no período pós-pandemia.

Palavras-chave: *Venture Capital*; Startups Brasileiras; Restrição de Capital; Adaptação Organizacional; Disciplina Financeira; Inovação.

ABSTRACT

AFONSO, M. **The contraction of venture capital and the performance of Brazilian startups in the post-pandemic period: Theoretical and Empirical Evidence.** 2026. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Negócios) – Fundação Instituto de Administração, São Paulo, 2026.

This dissertation aims to analyze how the perceived contraction of venture capital investments in Brazil between 2022 and 2024 was associated with the managerial decisions adopted by startups and how this set of factors relates to the performance perceived by their managers in the post-pandemic period. Following the expansion observed between 2020 and 2021, driven by high global liquidity, low interest rates, and accelerated digitalization, the macroeconomic environment underwent an inflection characterized by monetary tightening, increased risk aversion, and greater selectivity in capital allocation, thereby altering the financing conditions of innovation initiatives. The conceptual model adopted understands this process as a two-stage transmission mechanism: initially, macroeconomic shocks are associated with a contraction and increased selectivity in venture capital; subsequently, the perceived restriction of access to capital is reflected at the organizational level through managerial decisions and financial, strategic, and operational adjustments, with potential impacts on startup performance. The empirical investigation adopts a quantitative and exploratory approach, combining the analysis of secondary data to characterize the venture capital contraction scenario in Brazil with field research conducted with 30 Brazilian startups through a questionnaire structured on a Likert scale. Associations between variables were examined using nonparametric statistical tests, including Spearman's rank correlation coefficient and the Mann–Whitney U test. The results indicate consistent associations between the perceived restriction of capital and the adoption of managerial decisions aimed at cost containment, revision of growth strategies, and prioritization of cash generation. An association was also observed between the perceived restriction of financing and more negative assessments of organizational performance, as well as a relationship between certain managerial adjustments and perceived impacts on startup performance. These findings suggest that the shift in the financing environment was simultaneously reflected in managerial decisions and in managers' perceptions of performance, indicating relevant changes in the strategic priorities of Brazilian startups in the post-pandemic period.

Keywords: Venture Capital; Brazilian Startups; Capital Constraint; Organizational Adaptation; Financial Discipline; Innovation.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Variação do Faturamento do Comércio Eletrônico no Brasil	22
Gráfico 2 – Número de Fintechs em Atividade no Brasil	23
Gráfico 3 – Investimento Global em Inovação em Saúde	24
Gráfico 4 – Número de Aportes de Investimentos no Setor de Saúde no Brasil	24
Gráfico 5 – Investimentos de Fundos de <i>Venture Capital</i> no Brasil até 2021	25
Gráfico 6 – Variação do PIB – Brasil	30
Gráfico 7 – Evolução das Taxas Básicas de Juros durante a Pandemia	31
Gráfico 8 – Necessidade de Financiamento do Setor Público	32
Gráfico 9 – Índice de Preços ao Consumidor Amplo	33
Gráfico 10 – Evolução das Taxas Básicas de Juros antes e pós Pandemia	34
Gráfico 11 – Variação dos Credit Default Swaps do Brasil	36
Gráfico 12 – Distribuição das Startups da Amostra por Ano de Fundação	58
Gráfico 13 – Distribuição das Startups da Amostra por Setor de Atuação	59
Gráfico 14 – Estágios de Maturidade das Empresas que Receberam Investimentos de Fundos de <i>Venture Capital</i>	60
Gráfico 15 – Situação Operacional das Startups Participantes da Pesquisa	61

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Dinâmica da Conjuntura Macroeconômica nos Investimentos de Fundos de <i>Venture Capital</i>	15
Figura 2 – Relação entre Disponibilidade de <i>Venture Capital</i> e o Cenário de Crise Enfrentado pelas Startups	16
Figura 3 – Estrutura da Fundamentação Teórica	21
Figura 4 – Ciclo de Expansão e Retração dos Investimentos de <i>Venture Capital</i>	38
Figura 5 – Modelo Conceitual	40
Figura 6 – Modelo Analítico	51
Figura 7 – Principais Associações Identificadas na Análise Empírica	90

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Exemplos de Demissões Anunciadas por Startups Brasileiras	44
Tabela 2 – Estatísticas e Distribuição das Respostas do Bloco 1	63
Tabela 3 – Estatísticas e Distribuição das Respostas do Bloco 2	64
Tabela 4 – Estatísticas e Distribuição das Respostas do Bloco 3	65
Tabela 5 – Associações Moderadas e Fortes ($p \geq 0,50$) e Significativas ($p < 0,05$): Núcleo de Restrição e Ajustes	67
Tabela 6 – Associações Moderadas e Fortes ($p \geq 0,50$) e Significativas ($p < 0,05$): Núcleo de Desempenho, Inovação e Postura de Capital	68
Tabela 7 – Associações Moderadas e Fortes ($p \geq 0,50$) e Significativas ($p < 0,05$): Núcleo de Desempenho, <i>Valuation</i> e Inovação	69
Tabela 8 – Teste U de Mann–Whitney: Recebimento de VC $\times$ Prioridade de Geração de Caixa	71
Tabela 9 – Teste U de Mann–Whitney: Demissões $\times$ Redução de custos Operacionais	71
Tabela 10 – Matriz de Discussão de Resultados	76

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO	14
1.2. PROBLEMA DE PESQUISA	16
1.3. OBJETIVOS DA PESQUISA	17
1.3.1. Objetivo Geral	17
1.3.2. Objetivos Específicos	17
1.4. JUSTIFICATIVA DA PESQUISA	18
1.5. DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	18
 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	20
2.1. O CONTEXTO PANDÊMICO COMO CATALISADOR DE TRANSFORMAÇÕES	21
2.2. AMBIENTE LEGAL E REGULATÓRIO	26
2.3. <i>VENTURE CAPITAL</i> E A TEORIA DO INVESTIMENTO EM ATIVOS DE RISCO	28
2.4. CONDIÇÕES EXCEPCIONAIS DE LIQUIDEZ E ESTÍMULOS FISCAIS	29
2.5. IMPACTOS MACROECONÔMICOS PÓS-PANDEMIA E REVERSÃO DE LIQUIDEZ	33
2.6. LIQUIDEZ, CICLOS FINANCEIROS E AJUSTE DAS DECISÕES DE <i>VENTURE CAPITAL</i>	35
2.7. EVIDÊNCIAS TEÓRICAS DA CRISE DAS STARTUPS DIANTE DA REDUÇÃO DOS INVESTIMENTOS	37
2.8. MODELO CONCEITUAL DA PESQUISA	39
 3. EVIDÊNCIAS CONJUNTURAIS DA RETRAÇÃO DO <i>VENTURE CAPITAL</i> NO BRASIL	41
3.1. EVIDÊNCIAS CONJUNTURAIS	41
3.2. EVIDÊNCIAS ILUSTRATIVAS DE DETERIORAÇÃO OPERACIONAL	43
 4. METODOLOGIA	46
4.1. DELIMITAÇÃO CONCEITUAL DO CENÁRIO INVESTIGADO	46
4.2. CARACTERIZAÇÃO EMPÍRICA DO CONTEXTO DE RETRAÇÃO DO <i>VENTURE CAPITAL</i>	47

4.3. MODELO ANALÍTICO E PROPOSIÇÕES EMPÍRICAS	48
4.3.1. Proposições de Associação entre Variáveis Ordinais	49
4.3.2. Proposição Empírica de Diferença entre Grupos	50
4.3.3. Síntese do Modelo Analítico	50
4.4. PESQUISA DE CAMPO E PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE	51
4.4.1. Amostra	53
4.4.2. Procedimentos para Coleta de Dados	53
4.4.3. Procedimentos de Análise dos Dados	54
5. ANÁLISE	55
5.1. ANÁLISE DESCRITIVA DOS INVESTIMENTOS DE <i>VENTURE CAPITAL</i> NO BRASIL	55
5.2. RESULTADOS DESCRITIVOS DA PESQUISA DE CAMPO COM GESTORES DE STARTUPS	57
5.2.1. Perfil da Amostra das Startups	57
5.2.2. Padrões Descritivos de Percepção dos Gestores (escala Likert)	62
5.2.3. Análises de Associação entre os Temas Investigados na Pesquisa de Campo	66
5.2.4. Análise das Associações entre Variáveis Ordinais por meio da Correlação de Spearman	66
5.2.5. Testes U de Mann–Whitney: Comparações entre Grupos	70
5.3. CONSOLIDAÇÃO DAS EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS	72
6. DISCUSSÃO DE RESULTADOS	73
6.1. MUDANÇA DE CENÁRIO MACROECONÔMICO E RETRAÇÃO DO <i>VENTURE CAPITAL</i>	79
6.2. RESTRIÇÃO DE CAPITAL E AJUSTES ORGANIZACIONAIS NAS STARTUPS	81
6.3. MUDANÇA DE POSTURA DOS FUNDOS E REORIENTAÇÃO ESTRATÉGICA	83
6.4. IMPACTOS SOBRE DESEMPENHO, <i>VALUATION</i> E CAPACIDADE DE INOVAÇÃO	86
6.5. INTEGRAÇÃO DOS RESULTADOS ESTATÍSTICOS	89
6.6. HETEROGENEIDADE ORGANIZACIONAL E DIFERENÇAS ENTRE GRUPOS DE STARTUPS	91
6.7. RESUMO DA DISCUSSÃO DE RESULTADOS	93

7. CONCLUSÃO	96
7.1. CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS	98
7.2. CONTRIBUIÇÕES PRÁTICAS	100
7.2.1. Implicações para Gestores de Startups	100
7.2.2. Implicações para Investidores de <i>Venture Capital</i>	101
7.2.3. Implicações para Formuladores de Políticas Públicas	101
7.3. LIMITAÇÕES DA PESQUISA	102
7.4. AGENDA DE PESQUISA FUTURA	102
7.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	103
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	105
APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS: QUESTIONÁRIO APLICADO AOS GESTORES DE STARTUPS	109
APÊNDICE B - PROCESSAMENTOS SPSS: ANÁLISES NÃO PARAMÉTRICAS – SPEARMAN E MANN-WHITNEY	114

1. INTRODUÇÃO

1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

O período posterior ao choque inicial da pandemia da Covid-19 foi marcado por políticas monetárias expansionistas e estímulos fiscais de magnitude sem precedentes, adotados com o objetivo de evitar colapso sistêmico e sustentar a atividade econômica. Apesar de se mostrarem eficazes no curto prazo, essas intervenções produziram ambiente de liquidez abundante e compressão dos prêmios de risco, alterando o comportamento dos agentes econômicos e a dinâmica dos mercados financeiros.

À luz da hipótese da instabilidade financeira de Minsky (1986), regimes prolongados de estabilidade, ou intervenções que reduzam de forma persistente a percepção de risco, tendem a estimular maior propensão à assunção de riscos e aumento gradual da fragilidade financeira. Nesse sentido, o ciclo de liquidez extraordinária observado entre 2020 e 2021 pode ter incentivado alocações mais agressivas de capital, criando vulnerabilidades que se tornaram evidentes com a reversão do regime monetário.

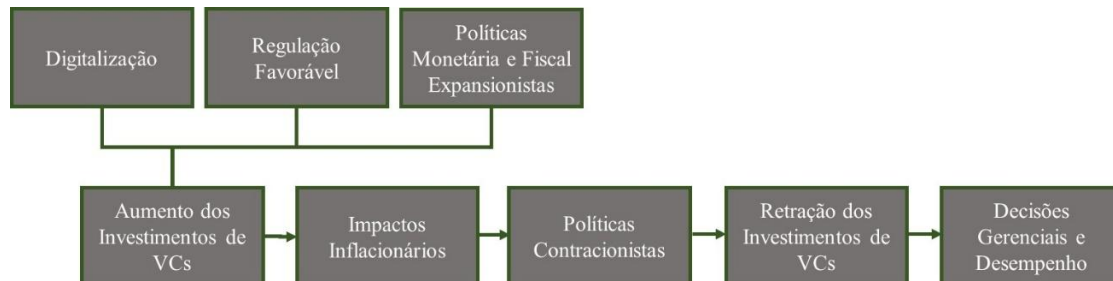
Nesse contexto, startups, organizações criadas para desenvolver novos produtos ou serviços em condições de elevada incerteza (Ries, 2011), apresentaram crescimento acelerado entre 2020 e 2021, impulsionado por três fatores principais: a elevada liquidez decorrente das taxas de juros historicamente reduzidas, que atingiram 2% ao ano no Brasil (Banco Central do Brasil, 2021), diminuindo o custo de oportunidade do capital, a aceleração da transformação digital dos negócios, que ampliou oportunidades para modelos baseados em tecnologia e um ambiente regulatório favorável à inovação. Essa combinação criou condições particularmente propícias à expansão do investimento em empresas inovadoras, especialmente por parte dos fundos de *venture capital*.

Conforme destacam Gompers e Lerner (2001), o *venture capital* constitui forma especializada de intermediação financeira, na qual fundos profissionalmente geridos investem em empresas privadas de alto potencial de crescimento, exercendo papel ativo de monitoramento, governança e suporte estratégico. No Brasil, o volume de investimentos desses fundos atingiu US\$ 10,02 bilhões em 2021, representando crescimento de 154% em relação ao biênio anterior (KPMG, 2024). Esse movimento posicionou o *venture capital* como elemento central na aceleração das startups.

O dinamismo observado no período também foi reforçado por avanços regulatórios importantes, como a Lei Complementar nº 182/2021 (Marco Legal das Startups) e as Resoluções nº 4.656 e nº 4.657 do Conselho Monetário Nacional, que facilitaram a criação e a operação de fintechs.

A partir de 2022, entretanto, o cenário sofreu inflexão relevante. A necessidade de conter pressões inflacionárias levou bancos centrais ao redor do mundo a adotar políticas monetárias contracionistas, com elevação das taxas de juros e redução da liquidez global. No Brasil, a taxa Selic subiu de 2% em 2021 para 13,75% em 2022 (Banco Central do Brasil, 2022), gerando uma reavaliação generalizada de ativos e retração da alocação de capital em investimentos de maior risco. Relatórios da KPMG e da LAVCA indicam que, após dois anos recordes, o volume de *venture capital* destinado a startups no Brasil entrou em trajetória descendente, estabilizando-se em patamar significativamente inferior ao pico observado em 2021, com aportes próximos a US\$ 1,0 bilhão por trimestre em 2023 e no primeiro semestre de 2024 (KPMG, 2022; 2023; 2024; LAVCA, 2023; 2024). A Figura 1 ilustra essa dinâmica.

Figura 1 – Dinâmica da Conjuntura Macroeconômica nos Investimentos de Fundos de *Venture Capital*



Fonte: Elaboração Própria.

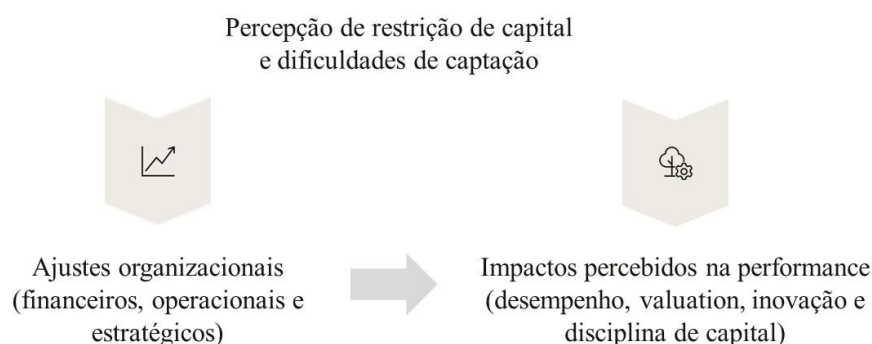
Nesse contexto, startups que estruturaram seus modelos de negócios com forte dependência de rodadas sucessivas de investimentos e crescimento acelerado, frequentemente com menor preocupação na geração de caixa no curto prazo, tornaram-se particularmente sensíveis à mudança de cenário observada a partir de 2022. Caballero e Krishnamurthy (2000) demonstram que, em ambientes de maior restrição de crédito, empresas jovens e com acesso limitado a garantias tendem a enfrentar amplificação das restrições financeiras, seja por meio da elevação de spreads, seja pela contração do volume de recursos disponíveis. Essa dinâmica é consistente com a literatura que discute restrições financeiras em empresas emergentes, segundo a qual choques negativos no

ambiente macroeconômico podem produzir efeitos desproporcionais sobre organizações mais dependentes de financiamento de fundos de investimento.

A presente dissertação fundamentou-se na proposição de que a combinação entre um ambiente macroeconômico mais restritivo e a mudança nos critérios de alocação de capital alterou as condições de financiamento das startups brasileiras a partir de 2022. Diante desse novo cenário de liquidez, buscou-se investigar em que medida a retração do *venture capital* se associou a impactos nas decisões gerenciais e no desempenho percebido dessas organizações no período pós-pandemia.

O esquema visual da figura 2 sintetiza essa relação entre a retração dos investimentos de *venture capital* e o desempenho das startups atuantes no Brasil, servindo como mapa conceitual que orienta a lógica da pesquisa.

Figura 2 – Relação entre Disponibilidade de *Venture Capital* e o Cenário de Crise Enfrentado pelas Startups.



Fonte: Elaboração Própria.

1.2. PROBLEMA DE PESQUISA

Entre 2020 e 2024, o modelo de negócios das startups apresentou elevada sensibilidade às oscilações macroeconômicas e à dinâmica da liquidez global. O período expansionista de 2020–2021, caracterizado por juros historicamente baixos e elevada liquidez, esteve associado a um crescimento expressivo dos aportes de *venture capital*. Esse movimento é coerente com o comportamento pró-cíclico de investimentos descrito por Allen e Song (2002), segundo os quais os volumes de investimento em capital de risco tendem a se expandir em fases de maior liquidez e otimismo nos mercados financeiros, retraindo-se de forma significativa em períodos de contração. Sob a perspectiva teórica de Minsky (1986), essa dinâmica pode ser interpretada como parte de

um ciclo em que períodos prolongados de estabilidade e recursos abundantes reduzem a percepção de risco e incentivam maior assunção de riscos, criando fragilidades que se tornam mais evidentes na fase seguinte à reversão.

Como consequência da mudança de política monetária observada a partir de 2022, os investimentos em startups apresentaram retração significativa, com quedas superiores a 40% em relação ao pico observado em 2021 (Reis; Jankovski, 2023). Embora a literatura apresente a natureza cíclica e pró-cíclica do *venture capital*, ainda são limitadas as análises que investigam, no contexto brasileiro recente, como a retração dos investimentos se associou ao desempenho das startups em período de reversão de liquidez.

Diante desse cenário, definiu-se como problema de pesquisa desta dissertação a seguinte questão: Como a percepção da retração dos investimentos de *venture capital* no Brasil (2022-2024) se associou às decisões gerenciais das startups e de que maneira esse conjunto de fatores influenciou o desempenho percebido pelos gestores no período pós-pandemia?

1.3. OBJETIVOS DA PESQUISA

1.3.1. Objetivo Geral

A relevância desta investigação decorre da necessidade de compreender como a retração dos investimentos de *venture capital*, observada no Brasil a partir de 2022, se associou ao desempenho das startups em um contexto de reversão do ciclo de liquidez pós-pandemia. Nesse sentido, a presente dissertação tem como objetivo geral: Analisar como a percepção da retração dos investimentos de *venture capital* no Brasil entre 2022 e 2024 se associou às decisões gerenciais adotadas pelas startups e de que forma esse conjunto de fatores se relacionou ao desempenho percebido por seus gestores no período pós-pandemia.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar o cenário de retração dos investimentos de *venture capital* no Brasil entre 2022 e 2024, com base em fontes secundárias.
- Identificar a percepção dos gestores quanto à restrição de acesso a capital enfrentada pelas startups no período analisado.

- Analisar a associação entre a percepção de restrição de investimentos e as decisões gerenciais adotadas pelas startups.
- Verificar a associação entre a percepção de restrição de investimentos e o desempenho percebido das startups.
- Examinar a associação entre as decisões gerenciais adotadas pelas startups e o desempenho percebido por seus gestores.

1.4. JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

A justificativa desta pesquisa decorre da relevância do fenômeno recente observado nas startups brasileiras, marcado por forte expansão entre 2020–2021 e retração significativa a partir de 2022. Dados de relatórios como o Venture Pulse (KPMG, 2022; 2023; 2024) e as análises da LAVCA (2023; 2024) evidenciam que, após um ciclo de liquidez excepcional, houve queda expressiva no volume investido, redução das rodadas de grande porte e maior seletividade por parte dos fundos. Esse movimento sugere que a disponibilidade de capital esteve associada a mudanças relevantes nas condições de financiamento e nas estratégias adotadas pelas startups no período pós-pandemia.

O arcabouço teórico de Minsky (1986) oferece uma visão analítica importante para interpretar esse movimento. Sua proposição de que períodos de estabilidade financeira elevam a propensão à assunção de riscos contribui para compreender tanto o otimismo observado nas fases de liquidez elevada quanto a vulnerabilidade evidenciada na contração ocorrida posteriormente.

Nesse cenário, torna-se relevante investigar como os gestores das startups perceberam a retração do *venture capital* e quais impactos associaram a esse processo em termos de decisões gerenciais e desempenho organizacional. Ao captar essas percepções por meio de pesquisa estruturada, a dissertação buscou contribuir para ampliar o entendimento sobre como a reversão do ciclo de liquidez foi vivenciada pelas startups brasileiras entre 2022 e 2024, oferecendo evidências empíricas para uma discussão ainda recente na literatura no Brasil.

1.5. DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa está delimitada em quatro dimensões principais:

- Temática: o estudo concentrou-se na relação entre a retração dos investimentos de *venture capital* e o desempenho percebido das startups, incluindo os ajustes estratégicos e operacionais associados à restrição de acesso a capital. Não inclui análises detalhadas dos mecanismos internos de decisão dos fundos de investimento nem modelos completos de *valuation*.
- Temporal: a análise cobre o período de 2022 a 2024, fase marcada pela reversão do ciclo de liquidez observado entre 2020 e 2021. O período anterior é mencionado apenas para contextualização e compreensão do fenômeno subsequente.
- Geográfica: o foco está definido nas startups atuantes no Brasil, independentemente da origem de seus investidores.
- Metodológica: os dados foram coletados por meio de questionário estruturado, com amostragem por conveniência. A pesquisa baseia-se em percepções retrospectivas de gestores e não inclui análise financeira auditada ou informações confidenciais, tampouco busca estabelecer relações de causalidade ou generalizações estatísticas para todo o universo de startups brasileiras.

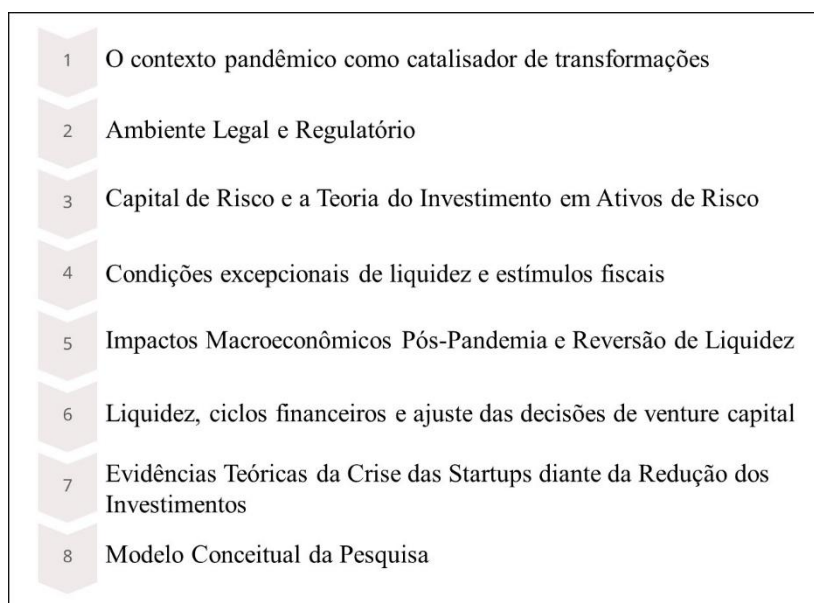
2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta os fundamentos teóricos e contextuais que sustentam a análise desenvolvida nesta dissertação sobre o desempenho das startups brasileiras entre 2020 e 2024, período marcado por dois momentos distintos do ciclo de captação de recursos e de inovação. O primeiro, de expansão e euforia, ocorreu durante os anos de 2020 e 2021, impulsionado por liquidez global abundante, transformação digital acelerada e avanços regulatórios que estimularam a inovação e a entrada de capital de risco. O segundo, de reversão e ajuste, iniciou-se a partir de 2022, quando a elevação das taxas de juros e a retração dos fluxos de investimento alteraram as condições de captação e aumentaram a seletividade dos fundos de *venture capital*, pressionando a sustentabilidade das startups.

A construção deste referencial teórico busca oferecer um arcabouço analítico com o objetivo de sustentar a investigação empírica por meio da integração de abordagens macroeconômicas, institucionais e comportamentais. Para isso, o capítulo examina o contexto da pandemia como catalisador da digitalização e da inovação, o papel do ambiente regulatório brasileiro na expansão das startups, os fundamentos teóricos do investimento em ativos de risco e de *venture capital*, os efeitos das condições excepcionais de liquidez e da política monetária sobre a alocação de capital e, por fim, as transformações no comportamento dos fundos de capital de risco no período pós-pandemia.

Em conjunto, esses elementos oferecem a base conceitual necessária para compreender a transição de um regime de abundância de capital para um ambiente de escassez e maior aversão ao risco. Essa estrutura teórica sustenta a análise empírica desenvolvida nesta dissertação, que investiga como a retração do *venture capital* entre 2022 e 2024 se associou às decisões gerenciais e ao desempenho percebido das startups brasileiras sob a perspectiva de seus gestores. A Figura 3 sintetiza essa estrutura conceitual, evidenciando como fatores macroeconômicos, institucionais e financeiros influenciam a dinâmica do *venture capital* e, consequentemente, as decisões estratégicas e os resultados organizacionais das startups analisadas.

Figura 3 – Estrutura da Fundamentação Teórica



Fonte: Elaboração Própria.

2.1. O CONTEXTO PANDÊMICO COMO CATALISADOR DE TRANSFORMAÇÕES

O período compreendido entre 2020 e 2021 foi marcado por uma transformação profunda do ambiente de negócios, tanto no Brasil quanto no contexto internacional. As medidas sanitárias adotadas para conter a disseminação da Covid-19, como o isolamento social e o fechamento temporário de estabelecimentos comerciais, provocaram rupturas nos modelos tradicionais de operação. Essa conjuntura forçou organizações de diferentes setores a repensarem suas estratégias e acelerarem a adoção de soluções digitais como mecanismo de adaptação e resiliência organizacional (Modgil et al., 2022).

A magnitude do impacto é ilustrada por uma pesquisa da King's Business School com 5.206 empresários em 23 países, incluindo o Brasil: 68% relataram mudanças nos planos de negócios, 39% identificaram novas oportunidades e 48% indicaram risco de esgotamento de recursos em até oito meses caso as condições adversas persistissem (Stephan et al., 2021). Esses dados evidenciam tanto o choque inicial quanto a abertura de novas oportunidades estratégicas.

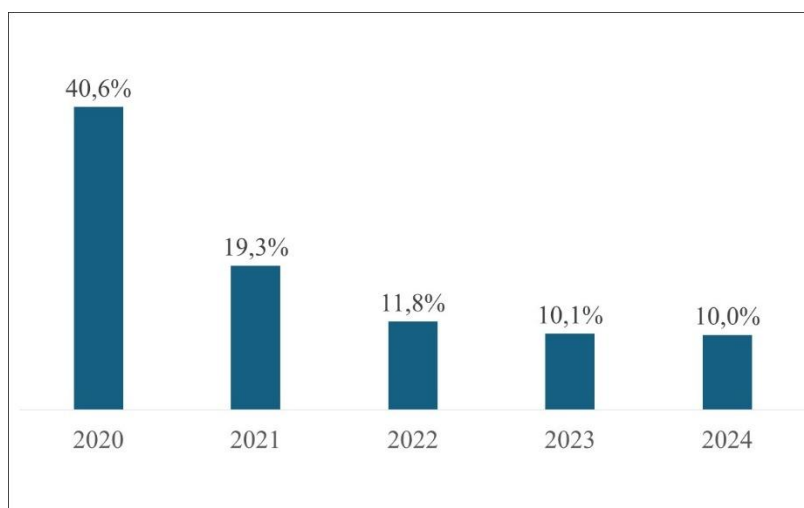
No caso das startups, o cenário representou simultaneamente ameaça e oportunidade. Embora a pandemia tenha comprometido cadeias produtivas, liquidez e operações, também impulsionou modelos de negócio digitais mais ágeis e escaláveis. A pandemia atuou como catalisador de uma transformação digital sem precedentes,

ampliando a demanda por produtos e serviços baseados em tecnologia e acelerando processos de inovação organizacional. Dana et al. (2022) demonstram que a adoção de tecnologias digitais exerce impacto positivo e significativo sobre a inovação empresarial, especialmente em economias emergentes, ampliando oportunidades competitivas e fortalecendo a orientação empreendedora das organizações.

Rodrigues e Noronha (2023) argumentam que startups inovadoras, especialmente unicórnios (aquelas cujo valor de mercados supera R\$ 1 bilhão), apresentam maior capacidade de adaptação em contextos de crise devido à sua flexibilidade, rapidez na realocação de recursos e capacidade de inovar e ajustar modelos de negócio. De forma convergente, Guckenbiehl e Zubielqui (2022) evidenciam que startups com maior orientação digital apresentaram maior capacidade de adaptação durante a pandemia, ajustando modelos de negócio, canais e propostas de valor em resposta às restrições impostas pelo novo contexto econômico.

No Brasil, esse movimento manifestou-se de forma relevante no comércio eletrônico. Dados da Associação Brasileira de Comércio Eletrônico indicaram crescimento de 74% no volume de transações em 2020, primeiro ano da pandemia, frente a 2019, com expansão de 40,6% no faturamento no mesmo período, conforme ilustrado no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Variação do Faturamento do Comércio Eletrônico no Brasil



Fonte: Associação Brasileira de Comércio Eletrônico

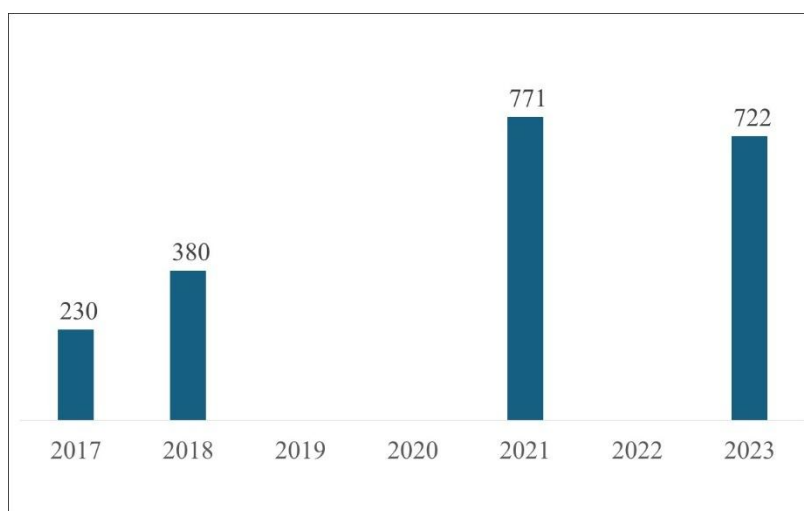
Esse avanço não se limitou ao e-commerce. Conforme destaca Kon (2021), lacunas estruturais e institucionais em setores como finanças, saúde, transportes e

educação criaram oportunidades para startups capazes de desenvolver soluções tecnológicas mais ágeis, eficientes e escaláveis.

Além do aproveitamento dessas oportunidades, a pandemia acelerou processos de transformação estrutural, favorecendo empresas com maior capacidade digital e modelos baseados em tecnologia. Belitski et al. (2022) argumentam que o choque provocado pela Covid-19 intensificou mecanismos de destruição criativa, ampliando o protagonismo da tecnologia digital e reconfigurando o ambiente competitivo do empreendedorismo inovador.

No setor financeiro, as fintechs foram diretamente beneficiadas pela maior demanda por transações digitais. Videira (2020) caracteriza as fintechs como novos atores do sistema financeiro contemporâneo, resultantes da convergência entre tecnologia digital e serviços financeiros, que alteraram a estrutura tradicional de intermediação financeira. Dados do Banco Interamericano de Desenvolvimento indicam crescimento médio anual de 27% no número de fintechs brasileiras entre 2018 e 2021, conforme apresentado no Gráfico 2.

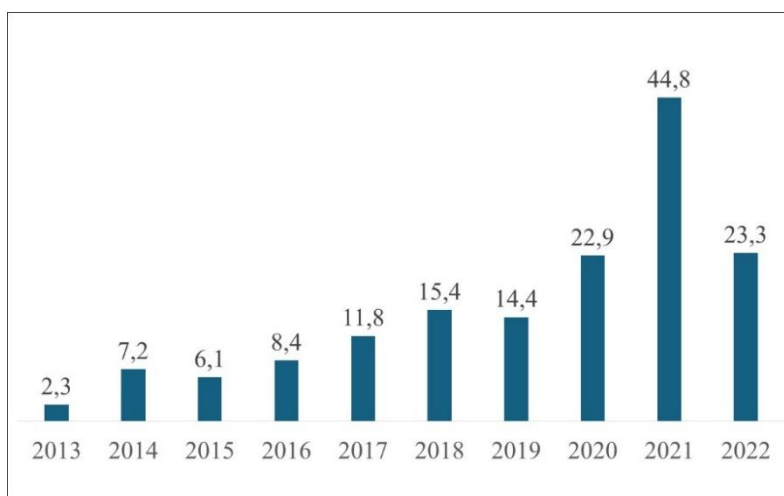
Gráfico 2 – Número de Fintechs em Atividade no Brasil



Fonte: Banco Interamericano de Desenvolvimento

O setor de saúde também registrou expansão significativa. Dados da CB Insights apontam crescimento global de 83,1% nos investimentos em inovação em saúde entre 2020 e 2021, após crescimento de 179% no biênio anterior (2019–2020), conforme ilustrado no Gráfico 3.

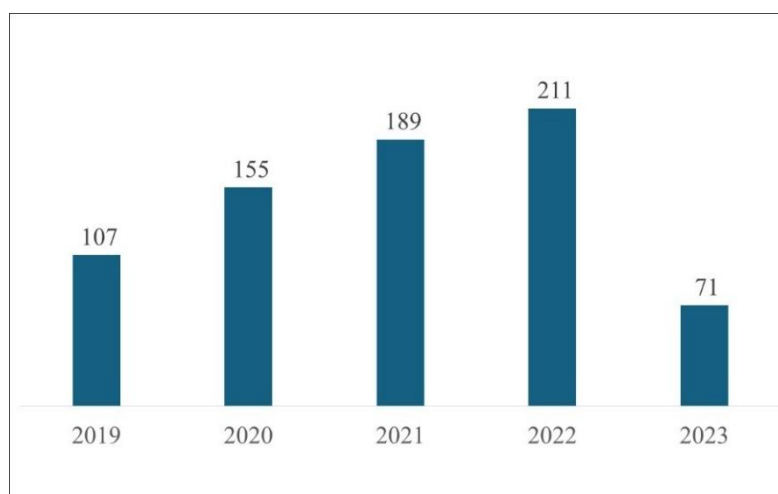
Gráfico 3 – Investimento Global em Inovação em Saúde (US\$ Bilhões)



Fonte: CB Insights. Digital Health Report 2022

As startups voltadas à saúde, conhecidas como *healthtechs*, acompanharam esse movimento com propostas focadas na digitalização, eficiência operacional e ampliação do acesso. Conforme Pakhnenko e Pudło (2023), o termo *Healthtech* refere-se a tecnologias digitais aplicadas ao setor de saúde utilizadas para ampliar a eficiência, a acessibilidade e a capacidade de resposta dos sistemas de saúde. No Brasil, o número de transações de investimentos realizados em *healthtechs* apresentou crescimento robusto durante o período da pandemia, com aumento de 97% entre 2019 e 2022, segundo dados do hub de inovação Distrito. O quarto trimestre de 2022, entretanto, marcou um ponto de inflexão, com retração significativa nos aportes.

Gráfico 4 – Número de Aportes de Investimentos no Setor de Saúde no Brasil



Fonte: Distrito Health Report 2023

O biênio 2020–2021 consolidou um período de expansão sem precedentes do modelo de negócios de startups no Brasil, potencialmente impulsionado pela liquidez global, pela digitalização acelerada e pelas taxas de juros historicamente baixas. De acordo com o relatório *Venture Pulse* (KPMG, 2023), os níveis de investimento trimestral evidenciam essa trajetória, culminando em 2021 com o maior volume anual da série histórica.

Gráfico 5 – Investimentos de Fundos de *Venture Capital* no Brasil até 2021 (US\$ Milhões)



Fonte: KPMG (2022), *Venture Pulse Report – Q4 2022*.

Botelho e Almeida (2024) destacam que esse período foi determinante para a consolidação do ecossistema de inovação no Brasil, com crescimento expressivo no número de startups e fortalecimento da cultura empreendedora com estratégia de crescimento acelerado. Contudo, esse ciclo não pode ser compreendido apenas pela ótica do aumento de investimentos e receitas. Mudanças legais e regulatórias também desempenharam papel relevante ao criar condições institucionais favoráveis à inovação.

Nesse contexto, instrumentos como *sandboxes* regulatórios, regimes de simplificação societária e políticas públicas voltadas ao investimento tornaram-se centrais para a consolidação do ambiente de negócios. O subcapítulo 2.2 examina essas transformações sob a perspectiva do ambiente legal e regulatório, destacando como a evolução institucional contribuiu para estruturar as bases do ciclo de crescimento observado no biênio 2020–2021.

2.2. AMBIENTE LEGAL E REGULATÓRIO

O ambiente regulatório exerce papel determinante na formação de ecossistemas inovadores, especialmente em economias que buscam conciliar segurança jurídica e dinamismo empreendedor. Arner, Barberis e Buckley (2017) argumentam que o avanço das tecnologias financeiras digitais, especialmente após a crise financeira global de 2008, transformou profundamente a relação entre inovação e regulação, exigindo novas abordagens institucionais. Nesse contexto, os *regulatory sandboxes* emergem como instrumentos que permitem testar produtos e modelos de negócio em ambiente controlado, sob supervisão regulatória, antes de sua plena inserção no mercado. Essa abordagem sinaliza a transição de um modelo regulatório predominantemente de controle para uma lógica de experimentação.

Essas ideias influenciaram políticas públicas em diversos países, inclusive no Brasil, onde a regulação passou a incorporar mecanismos voltados à inovação. Paralelamente, a pandemia da Covid-19 intensificou o papel do Estado no suporte às atividades econômicas, com programas emergenciais destinados a mitigar os impactos sobre micro, pequenas e médias empresas (Belitski et al., 2022).

No Brasil, o cenário de intervenção do estado para mitigar os efeitos da pandemia foi acompanhado por mudanças regulatórias relevantes, algumas anteriores e outras contemporâneas à pandemia, que contribuíram para a consolidação de um ambiente institucional mais favorável à inovação e ao empreendedorismo tecnológico. Kon (2021) argumenta que o desenvolvimento das startups brasileiras está inserido em um ecossistema econômico e institucional no qual políticas públicas, transformações tecnológicas e mecanismos de financiamento interagem para estimular a criação e expansão de novos empreendimentos inovadores.

Botelho e Almeida (2024) destacam que a evolução do sistema brasileiro de inovação envolveu a diversificação de instrumentos de fomento e a consolidação de marcos legais específicos, como a Lei Complementar nº 182/2021 (Marco Legal das Startups). Essa legislação estabeleceu critérios objetivos de enquadramento, introduziu mecanismos de experimentação regulatória (*sandbox*) e criou instrumentos mais flexíveis para captação de recursos, contribuindo para reduzir incertezas jurídicas e custos de transação.

Contudo, o impacto dessas medidas esteve condicionado ao ambiente macroeconômico de liquidez excepcional observado entre 2020 e 2021, que forneceu os recursos necessários para financiar a expansão do ciclo de inovação naquele período.

A evolução regulatória também se manifestou de forma expressiva no setor financeiro. A criação das figuras da Sociedade de Crédito Direto (SCD) e da Sociedade de Empréstimo entre Pessoas (SEP), por meio das Resoluções nº 4.656 e nº 4.657 do Conselho Monetário Nacional, ampliou a concorrência e reduziu barreiras de entrada no mercado de crédito. O Marco Regulatório dos Arranjos de Pagamento (Lei nº 12.865/2013), posteriormente complementado por normativos do Banco Central, possibilitou a atuação de instituições de pagamento não bancárias. Já a implementação do *Open Finance* fortaleceu a portabilidade de dados financeiros, reduzindo assimetrias de informação entre instituições financeiras de diferentes portes e ampliando a competitividade, fator particularmente relevante para startups em estágios iniciais.

No setor de saúde, a regulamentação da telemedicina durante a pandemia, posteriormente consolidada pela Lei nº 14.510/2022, estabeleceu maior segurança jurídica para o atendimento remoto, ampliando o escopo de atuação das *healthtechs* e fortalecendo a digitalização do sistema de saúde.

A consolidação desse ambiente regulatório mais aberto à inovação contribuiu para tornar o ecossistema brasileiro mais atrativo ao capital privado. A redução de barreiras institucionais, a ampliação da segurança jurídica e a possibilidade controlada de experimentação alteraram as condições estruturais do mercado. Sob a perspectiva da Hipótese dos Mercados Adaptativos (Lo, 2004), mercados financeiros evoluem em resposta a mudanças institucionais e competitivas, sendo a dinâmica de investimentos resultado de processos adaptativos dependentes do contexto.

A compreensão desse arcabouço institucional é fundamental para entender por que o ciclo de expansão do *venture capital* entre 2020 e 2021 encontrou terreno fértil no Brasil. No entanto, como discutido nas seções seguintes, a sustentação desse ciclo esteve fortemente associada às condições de liquidez e ao custo do capital. O subcapítulo seguinte examina os fundamentos teóricos da alocação de recursos em ativos de risco e o papel desempenhado pelos fundos de *venture capital* nesse processo.

2.3. *VENTURE CAPITAL* E A TEORIA DO INVESTIMENTO EM ATIVOS DE RISCO

O *venture capital* ocupa posição central em processos contemporâneos de captação de recursos, constituindo uma das principais fontes de financiamento à inovação. Para compreender sua expansão e seu papel na alocação de recursos em startups, é necessário recorrer às teorias que explicam como investidores tomam decisões entre risco e retorno em contextos de incerteza. Este subcapítulo buscou identificar essa explicação na teoria moderna de portfólios de Markowitz (1952), no modelo de precificação de ativos (CAPM) de Sharpe (1964) e na obra de Damodaran (2012).

Sob a perspectiva financeira, o *venture capital* pode ser interpretado como uma aplicação prática da teoria de portfólio. Markowitz (1952) demonstra que a diversificação permite otimizar a relação risco-retorno, combinando ativos com diferentes perfis de volatilidade e correlação. Nesse contexto, investimentos em startups, embora altamente arriscados individualmente, podem integrar carteiras diversificadas em razão de seu potencial de retornos assimétricos.

O CAPM, por sua vez, formaliza a relação entre risco sistemático e retorno exigido, estabelecendo que o prêmio requerido pelos investidores varia conforme a exposição do ativo às condições gerais de mercado (Sharpe, 1964).

Complementarmente, Damodaran (2012) enfatiza que a avaliação de empresas jovens envolve elevado grau de julgamento, dada a ausência de histórico operacional consistente, fluxos de caixa incertos e forte dependência de expectativas futuras. A precificação de startups reflete, portanto, não apenas o risco sistemático, mas também componentes idiossincráticos associados à maturidade do negócio, à qualidade da equipe empreendedora e ao horizonte temporal de realização dos retornos.

Para além da dimensão estritamente financeira, a lógica do *venture capital* também pode ser compreendida à luz da teoria da assimetria de informação. Akerlof (1970) demonstra que, quando investidores não conseguem observar plenamente a qualidade dos ativos, a seleção adversa pode comprometer o funcionamento eficiente do mercado. O *venture capital* emerge como mecanismo institucional que mitiga essa falha, estruturando contratos e mecanismos de monitoramento capazes de reduzir a assimetria de informação entre empreendedores e investidores.

A teoria da sinalização reforça essa interpretação. Spence (1973) argumenta que, em ambientes de incerteza quanto a retornos futuros, sinais observáveis tornam-se

instrumentos centrais de transmissão de informação. Sob essa ótica, a entrada de um fundo de *venture capital*, em especial os mais conhecidos e estruturados, pode funcionar como sinal reputacional de qualidade, reduzindo o risco percebido por investidores subsequentes e ampliando o acesso a rodadas futuras de financiamento.

A formalização dessas relações é detalhada por Sahlman (1990), que demonstra como contratos de *venture capital* combinam instrumentos financeiros, como ações preferenciais conversíveis, com mecanismos de governança destinados a mitigar conflitos de agência. O investimento em estágios sucessivos, a participação em conselhos e o monitoramento ativo configuram um modelo no qual a gestão do risco é tão relevante quanto o oferecimento de recursos financeiros às startups.

Em síntese, o *venture capital* pode ser visto como combinação empírica da teoria do investimento em ativos de risco, integrando três dimensões complementares: a diversificação e otimização risco-retorno propostas por Markowitz (1952), a precificação do risco sistemático formalizada por Sharpe (1964); e avaliação sob incerteza discutida por Damodaran (2012).

A essas dimensões somam-se as contribuições de Akerlof (1970), Spence (1973) e Sahlman (1990), que evidenciam o papel do *venture capital* como mecanismo de mitigação de assimetrias de informação e estruturação de governança em ambientes de elevada incerteza.

Com base nesses fundamentos, torna-se possível compreender por que períodos de liquidez abundante e baixo custo de capital ampliam a disposição dos investidores a alocar recursos em ativos de maior risco, como startups. Da mesma forma, alterações nas condições macroeconômicas, especialmente aumento das taxas de juros e elevação da aversão ao risco, tendem a impactar diretamente o volume e a seletividade dos fundos nos seus investimentos de maior risco, fenômeno central para a análise desenvolvida nesta dissertação.

2.4. CONDIÇÕES EXCEPCIONAIS DE LIQUIDEZ E ESTÍMULOS FISCAIS

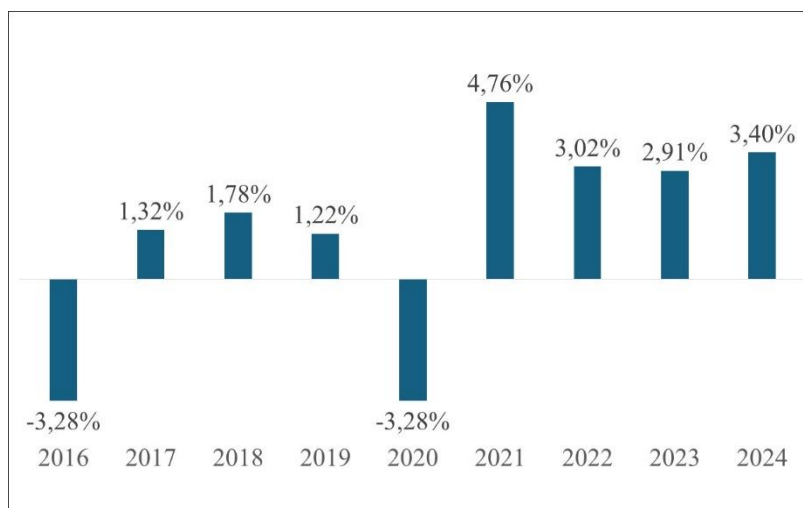
O período imediatamente posterior ao início da pandemia de Covid-19 foi caracterizado por um ambiente macroeconômico marcado pela adoção simultânea de políticas fiscais expansionistas e medidas monetárias de estímulo em escala global. A combinação entre juros historicamente baixos, programas de transferência de renda e

fortes injeções de liquidez sustentou a atividade econômica no curto prazo, mas também alterou significativamente os incentivos à tomada de risco nos mercados financeiros.

Conforme argumenta Minsky (1986), períodos prolongados de estabilidade e crédito abundante tendem a induzir agentes econômicos a adotar estruturas de financiamento progressivamente mais arriscadas. Essa perspectiva é especialmente útil para compreender o ciclo de expansão do capital de risco entre 2020 e 2021, quando a abundância de liquidez e a redução das taxas de juros ampliaram a disposição de investidores institucionais a realocar recursos para ativos alternativos, como ações de tecnologia e startups de rápido crescimento.

A disseminação global da Covid-19 e as restrições impostas às atividades econômicas provocaram desaceleração abrupta da economia mundial. A interrupção parcial de cadeias produtivas e a queda do consumo exigiram respostas emergenciais de governos e bancos centrais, voltadas à preservação da liquidez e à sustentação do crédito. Em diversos países, essas estratégias incluíram incentivos fiscais, linhas de crédito emergenciais e transferências diretas de renda. No Brasil, mesmo com a adoção dessas medidas, o país registrou contração de 3,3% no Produto Interno Bruto (PIB) em 2020, segundo dados do IBGE (gráfico 6).

Gráfico 6 – Variação do PIB – Brasil (%)

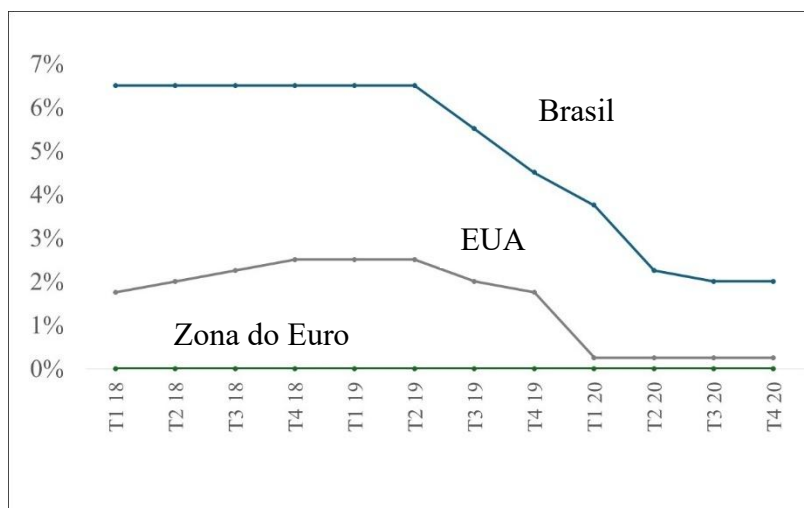


Fonte: IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Como resposta, bancos centrais ao redor do mundo reduziram significativamente suas taxas básicas de juros. No Brasil, a taxa Selic caiu de 6,25% ao ano no primeiro trimestre de 2019 para 2% ao ano no segundo trimestre de 2020, o menor patamar da série

histórica. Movimento semelhante foi observado nos Estados Unidos e na Zona do Euro, configurando uma convergência internacional de políticas monetárias expansionistas (Gráfico 7).

Gráfico 7 – Evolução das Taxas Básicas de Juros durante a Pandemia (% ao ano)



Fontes: Federal Reserve (EUA), Banco Central Europeu (Zona do Euro) e Banco Central (Brasil)

Períodos prolongados de juros baixos e liquidez abundante tendem a estimular a busca por retornos em ativos de maior risco (Arner; Barberis; Buckley, 2017). Em consonância com Minsky (1986), esse ambiente favorece a transição gradual de estruturas conservadoras para posições mais alavancadas, tornando o sistema progressivamente mais sensível a choques.

Nesse contexto, o modelo de *venture capital* também é impactado. Conforme destaca Sahlman (1990), o investimento em startups depende de mecanismos contratuais e de governança destinados a mitigar riscos e conflitos de agência. Porém, em ambientes de elevada liquidez, a intensificação da competição entre investidores pode reduzir a seletividade e flexibilizar critérios de avaliação, alterando o padrão de risco assumido.

Sob a perspectiva comportamental, Kahneman e Tversky (1979) demonstram que decisões sob incerteza frequentemente se afastam dos parâmetros da racionalidade estrita. Em contextos favoráveis, agentes tendem a superestimar probabilidades de ganhos e a subestimar riscos de perdas, o que pode reforçar movimentos de valorização excessiva e amplificar ciclos de expansão. Esse padrão é consistente com o observado no período de 2020 a 2021, quando a combinação entre estímulos fiscais, juros reduzidos e elevada liquidez impulsionou investimentos em ativos de maior risco, incluindo startups. O

ambiente favoreceu *valuations* elevados e estratégias orientadas ao crescimento acelerado, ao mesmo tempo em que acumulava vulnerabilidades estruturais, especialmente em ecossistemas dependentes de capital intensivo.

No plano macroeconômico, os estímulos contribuíram para a recuperação do PIB brasileiro, que passou de queda de 3,28% em 2020 para crescimento de 4,76% em 2021. Entretanto, os fundamentos fiscais apresentaram deterioração relevante, com desequilíbrios fiscais, como ilustrado pelo aumento expressivo da necessidade de financiamento do setor público entre 2019 e 2020 (Gráfico 8).

Gráfico 8 – Necessidade de Financiamento do Setor Público (em R\$ Bilhões)



Fonte: Banco Central do Brasil

Assim, o ambiente de liquidez global observado entre 2020 e 2021 pode ser interpretado como uma fase de expansão sustentada por políticas monetárias e fiscais expansionistas, na qual juros reduzidos criaram um ambiente de estímulo à alocação de recursos em ativos de risco e sustentaram elevadas expectativas de crescimento. Embora tenha impulsionado o aumento dos investimentos no curto prazo, esse contexto também criou as condições para a posterior reversão da liquidez e para a retração do capital disponível para startups, um fenômeno central da análise desenvolvida nesta dissertação.

2.5. IMPACTOS MACROECONÔMICOS PÓS-PANDEMIA E REVERSÃO DE LIQUIDEZ

A combinação entre políticas monetárias expansionistas e políticas públicas compensatórias adotadas ao longo de 2020 e 2021 contribuiu para um ambiente de

liquidez abundante, favorecendo a alocação de capital em ativos de maior risco, como startups. Sob a perspectiva da Hipótese dos Mercados Adaptativos (Lo, 2004), a eficiência dos mercados financeiros depende do ambiente competitivo e das condições econômicas vigentes. Mudanças nas condições macroeconômicas, como restrições de liquidez e aumento da aversão ao risco, alteram o comportamento dos agentes e reconfiguram os padrões de alocação de capital.

A manutenção de taxas de juros reduzidas, aliada à expansão dos gastos públicos e à retomada parcial da atividade econômica, contribuiu para a formação de pressões inflacionárias persistentes. Paesi (2022) apresenta evidências de que aumentos nos gastos públicos podem gerar impactos inflacionários no curto prazo no Brasil, especialmente em contextos de elevado endividamento. Essa dinâmica refletiu-se na aceleração do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) nos trimestres posteriores ao auge da pandemia (Gráfico 9).

Gráfico 9 – Índice de Preços ao Consumidor Amplo (% ao trimestre)

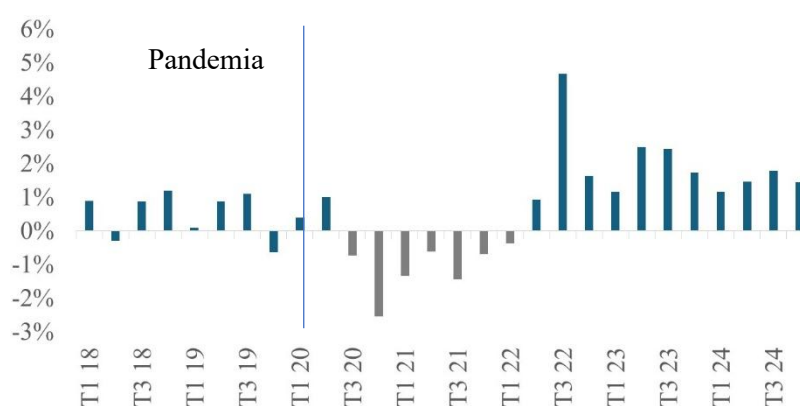


Fonte: Banco Central do Brasil

Com o arrefecimento da crise sanitária e a reabertura gradual das economias, os bancos centrais passaram a enfrentar o dilema entre conter a inflação e preservar a recuperação econômica. Conforme argumenta Mishkin (1996), a política monetária opera por múltiplos canais como juros, crédito e expectativas, de modo que a elevação das taxas para controlar pressões inflacionárias tende a produzir efeitos contracionistas sobre investimento e consumo.

A partir de 2021, observou-se uma elevação da taxa básica de juros como reação às pressões inflacionárias que caracterizaram o momento da retomada da atividade econômica no Brasil. A taxa básica de juros brasileira (Selic) passou de 2% ao ano em março de 2021 para 13,75% em agosto de 2022 (Gráfico 10), configurando um dos ciclos de aperto monetário mais intensos entre países emergentes. As taxas de juros reais que, no momento da pandemia apresentaram níveis negativos, apresentaram um crescimento rápido e acentuados a partir do segundo semestre de 2022.

Gráfico 10 – Evolução das Taxas de Juros Reais antes e pós Pandemia (% ao trimestre)



Fonte: Banco Central do Brasil

O novo patamar de juros e a mudança nas percepções de risco alteraram significativamente as decisões de alocação de capital. Fischer (2016) demonstra que maior incerteza inflacionária está associada à redução do investimento agregado das empresas e à reorientação para ativos mais flexíveis, dada sua maior reversibilidade. Esse padrão é consistente com o movimento observado no ecossistema brasileiro de startups no período pós-2022, marcado por maior ênfase em preservação de caixa, disciplina financeira e revisão de estratégias de crescimento.

A escassez de liquidez global, somada a um ambiente doméstico mais restritivo, redefiniu prioridades de investimento. Howell et al. (2020) evidenciam que choques negativos no financiamento de *venture capital* reduzem não apenas o volume investido, mas também a produção e a qualidade da inovação nas empresas mais dependentes desse tipo de capital. Tais resultados sugerem que a reversão da liquidez impacta tanto a disponibilidade de recursos quanto a sustentabilidade dos projetos financiados.

O cenário pós-pandemia, portanto, representou uma inflexão estrutural no ciclo de investimento em startups. O aumento das taxas de juros e a retração dos fluxos globais de capital de risco encerraram o período de expansão observado entre 2020 e 2021 e impuseram maior seletividade e disciplina financeira. Startups passaram a revisar estruturas de custo, desacelerar planos de expansão e priorizar eficiência operacional, enquanto fundos de *venture capital* adotaram postura mais cautelosa, com foco em governança e geração de caixa.

Essa reconfiguração do ambiente macroeconômico e financeiro constitui o contexto estrutural que explica a retração do *venture capital* entre 2022 e 2024, fenômeno cuja associação com as decisões gerenciais e com o desempenho das startups brasileiras é analisada empiricamente nesta dissertação, através de pesquisa de campo.

2.6. LIQUIDEZ, CICLOS FINANCEIROS E AJUSTE DAS DECISÕES DE *VENTURE CAPITAL*

Como desdobramento direto das condições excepcionais de liquidez analisadas anteriormente, os fundos de *venture capital* adotaram estratégias progressivamente mais agressivas durante o período pandêmico. A queda acentuada das taxas de juros reduziu o retorno dos ativos livres de risco e incentivou a realocação de capitais para classes de maior volatilidade, como startups, em busca de retornos superiores. Esse ambiente ampliou o apetite por risco e pressionou *valuations*, culminando no pico de investimentos observado entre 2020 e 2021.

Sob a ótica da hipótese da instabilidade financeira (Minsky, 1986), períodos prolongados de crédito abundante tendem a gerar fragilidades acumuladas. À medida que a confiança aumenta, investidores passam a operar com base em expectativas de valorização contínua, reduzindo gradualmente a percepção de risco. No contexto do *venture capital*, isso se manifesta na ampliação de aportes e na flexibilização dos critérios de seleção.

Lopez-de-Silanes, Phalippou e Gottschalg (2015) demonstram que a expansão excessiva da indústria pode gerar deseconomias de escala, reduzindo a capacidade de monitoramento e impactando negativamente o desempenho futuro. Allen e Song (2002) e Gompers e Lerner (2001) reforçam que o *venture capital* apresenta comportamento estruturalmente pró-cíclico, expandindo-se em períodos de liquidez, sintetizado na

expressão “*too much money chasing too few deals*” (“muito capital para poucos negócios”).

A partir de 2022, os dados do relatório Venture Pulse (KPMG, 2024) evidenciam inflexão acentuada: após o pico de US\$ 2,34 bilhões no terceiro trimestre de 2021, os aportes recuaram para US\$ 343 milhões no último trimestre de 2022, uma queda superior a 80% em menos de doze meses. Em 2023, os volumes permaneceram em patamares significativamente inferiores ao período de euforia.

Paralelamente, observou-se elevação dos spreads de Credit Default Swaps (CDS), indicador amplamente utilizado como percepção de risco sistêmico. Após níveis historicamente baixos até 2019 e uma elevação por reação às incertezas da pandemia, os CDS se mantiveram em patamares aproximadamente 27% superiores em relação ao último ano antes da pandemia entre 2022 e 2023, o que representou a permanência de uma maior aversão ao risco, apresentando uma queda apenas a partir de 2024. Esse movimento é coerente com a reversão da liquidez global e com a retração dos investimentos em ativos de menor liquidez e de maior incerteza (gráfico 11).

Gráfico 11 – Variação dos Credit Default Swaps do Brasil



Fonte: Investing.com

Além dos fundamentos macroeconômicos, fatores comportamentais também contribuíram para a dinâmica observada. Shiller (2015) argumenta que ciclos de valorização podem ser amplificados por narrativas compartilhadas e comportamentos de manada, fenômeno que denomina “exuberância irracional”. Kahneman e Tversky (1979) demonstram que decisões sob incerteza frequentemente envolvem vieses cognitivos,

como superestimação de ganhos potenciais. Lo (2004), ao propor a Hipótese dos Mercados Adaptativos, sugere que a eficiência dos mercados varia ao longo do tempo, conforme os agentes aprendem e se ajustam às mudanças do ambiente econômico.

Assim, o ciclo de expansão entre 2020 e 2021 foi sustentado tanto por estímulos monetários quanto por mecanismos comportamentais que amplificaram o apetite por risco. Por outro lado, a reversão das condições macroeconômicas a partir de 2022, marcada por elevação dos juros, aumento da incerteza e retração da liquidez, levou à reconfiguração das estratégias dos fundos e à drástica redução do capital disponível para startups.

Essa inflexão estrutural no volume de investimentos constitui o fenômeno central analisado nesta dissertação: a retração do *venture capital* no Brasil entre 2022 e 2024 e sua associação com as decisões gerenciais e com o desempenho das startups no período pós-pandemia.

2.7. EVIDÊNCIAS TEÓRICAS DA CRISE DAS STARTUPS DIANTE DA REDUÇÃO DOS INVESTIMENTOS

A reversão da liquidez global e a elevação das taxas de juros a partir de 2022 alteraram de forma decisiva a atuação dos fundos de *venture capital* no Brasil. Se, entre 2020 e 2021, a combinação de digitalização acelerada e capital abundante impulsionou o volume de aportes, inclusive em startups em estágios iniciais e com modelos de negócio ainda incipientes, o novo regime monetário impôs reavaliação estrutural das estratégias de investimento.

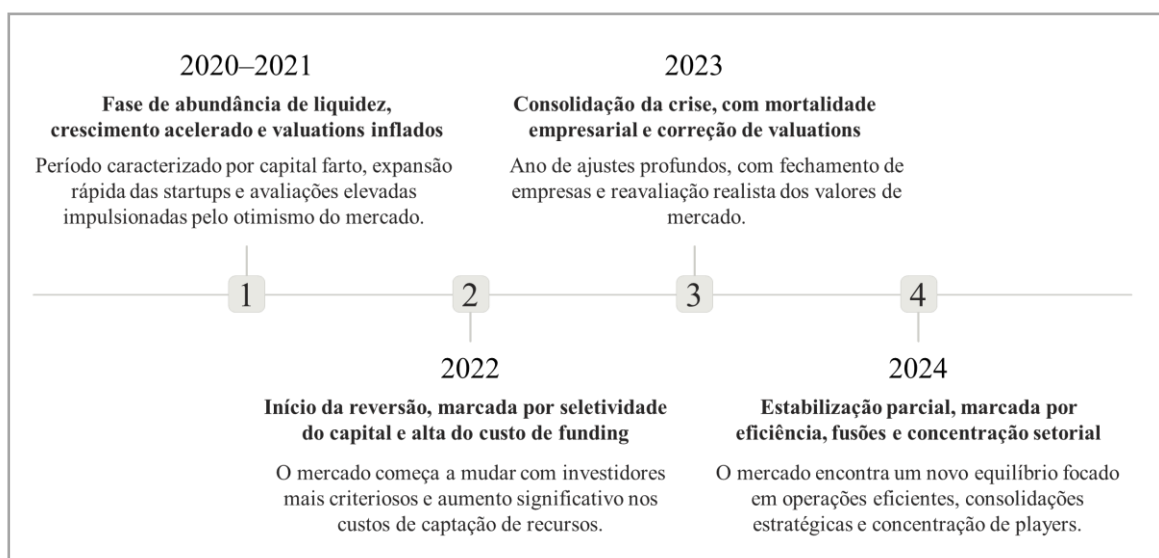
A literatura demonstra que as decisões de capital de risco são altamente sensíveis ao ambiente de incerteza. Bellavitis, Fisch e McNaughton (2021) evidenciam que, durante períodos de crise, investimentos caracterizados por maior incerteza, especialmente em empresas em estágios iniciais, sofrem declínio mais acentuado do que aqueles direcionados a estágios mais avançados. Esse padrão sugere reorientação do capital para oportunidades associadas a menor risco relativo, alterando a composição dos investimentos e restringindo o acesso a recursos por parte de empreendimentos jovens.

Como destacam Gompers e Lerner (2001), o capital de risco apresenta forte caráter cíclico e responde às condições do mercado de capitais e ao ambiente de captação dos próprios fundos. Em contextos de reversão monetária, os fundos tendem a tornar-se mais seletivos, priorizando governança, eficiência operacional e métricas de geração de

caixa. No período pós-2022, observou-se precisamente esse movimento: redução da tolerância a modelos intensivos em queima de caixa e maior ênfase em sustentabilidade financeira.

As evidências teóricas apresentadas ao longo deste referencial indicam a existência de um ciclo completo de expansão, retração e reconfiguração da dinâmica das startups brasileiras, sintetizado na Figura 4.

Figura 4 – Ciclo de Expansão e Retração dos Investimentos de *Venture Capital*



Fonte: Elaboração Própria

Essa dinâmica pode ser interpretada à luz da análise de Caballero e Krishnamurthy (2000), segundo a qual, em contextos de restrição de financiamento, choques adversos tendem a produzir contração desproporcional do investimento. Quando o volume de crédito disponível torna-se efetivamente limitante, a elevação do custo de capital e da percepção de risco não apenas reduz novos aportes, mas amplifica os impactos sobre empresas mais dependentes de capital de investidores.

Nesse sentido, a retração observada a partir de 2022 pode ser compreendida como momento de restrição financeira efetiva para parte relevante das startups brasileiras. A limitação de acesso a rodadas subsequentes de investimento impôs ajustes estratégicos, revisões de planos de expansão e maior disciplina financeira. Esse processo marcou a transição de um ambiente de crescimento acelerado para um contexto de ajustes e sobrevivência.

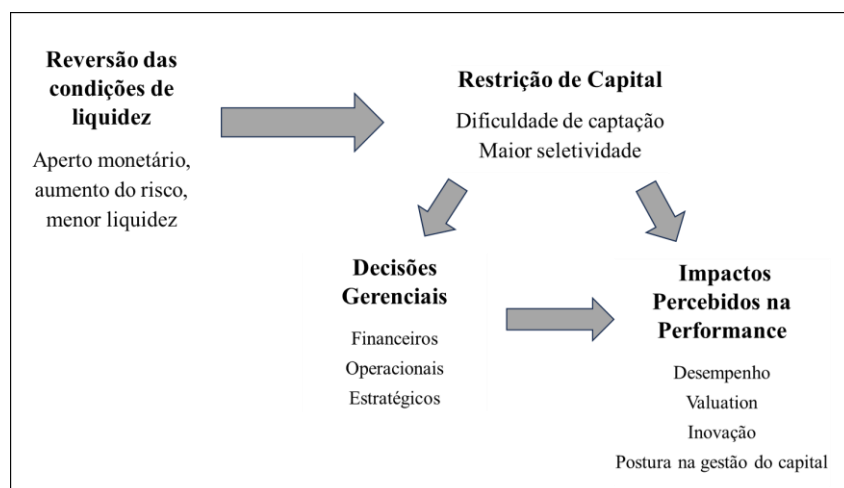
2.8. MODELO CONCEITUAL DA PESQUISA

No modelo conceitual desta dissertação, a restrição de capital constitui o principal mecanismo de transmissão dos choques macroeconômicos para o nível organizacional das startups. A literatura revisada ao longo deste capítulo evidencia que o *venture capital* é estruturalmente sensível às condições macroeconômicas, especialmente às variáveis que afetam o custo de capital, o prêmio de risco e a formação de expectativas.

O período pós-pandemia caracterizou-se por uma inflexão no ambiente de liquidez, marcada por aperto monetário, elevação da aversão ao risco e maior seletividade na alocação de recursos. Nesse contexto, a retração dos investimentos em startups pode ser compreendida como resultado de um mecanismo de transmissão em duas etapas: inicialmente, choques macroeconômicos afetam a disponibilidade e o custo do capital de risco; posteriormente, a restrição de financiamento repercute no nível organizacional, induzindo ajustes financeiros, estratégicos e operacionais.

Com base nessa estrutura, o modelo conceitual organiza-se em três blocos analíticos inter-relacionados. O primeiro bloco refere-se à restrição de acesso a capital, captando a percepção dos gestores quanto às dificuldades de captação de recursos, à redução do apetite dos investidores e aos primeiros efeitos dessa escassez sobre o planejamento e os projetos das startups. O segundo bloco diz respeito aos ajustes organizacionais e estratégicos adotados pelas empresas em resposta ao novo ambiente de captação, incluindo revisões nas estratégias de crescimento, mudanças no modelo de negócios, priorização da geração de caixa e exigências de eficiência operacional. Por fim, o terceiro bloco concentra-se nos impactos percebidos sobre o desempenho das startups, abrangendo efeitos sobre performance, *valuation*, capacidade de inovação e adoção de posturas mais conservadoras na gestão do capital. A Figura 5 apresenta a representação sintética do modelo conceitual adotado na dissertação.

Figura 5 – Modelo Conceitual



Fonte: Elaborada pelo autor

O modelo não pressupõe relação causal entre a retração do *venture capital* e os impactos organizacionais, mas propõe a investigação de associações entre a percepção de redução do capital disponível e as respostas organizacionais relatadas pelos gestores. Trata-se, portanto, de um modelo de natureza exploratória e associativa, compatível com o objetivo de compreender como a mudança no ambiente de captação de recursos se refletiu na dinâmica interna das startups brasileiras no período analisado.

3. EVIDÊNCIAS CONJUNTURAIS DA RETRAÇÃO DO *VENTURE CAPITAL* NO BRASIL

O presente capítulo tem por objetivo apresentar evidências conjunturais da retração dos investimentos de *venture capital* no Brasil a partir de 2022, com base em relatórios institucionais e dados secundários consolidados. Buscou-se caracterizar empiricamente o ambiente no qual se insere a pesquisa de campo, sem a pretensão de estabelecer relações causais ou inferências estatísticas.

A análise conjuntural a seguir procura explicitar como mudanças nos volumes, nos estágios de investimento e nos critérios de seleção e monitoramento dos fundos se refletiram em sinais concretos nas operações de startups. Para fins de coerência com o modelo conceitual apresentado no capítulo anterior, as evidências são discutidas à luz das dimensões financeiras, operacionais e estratégicas que estruturam a análise desta pesquisa.

3.1. EVIDÊNCIAS CONJUNTURAIS

As evidências conjunturais da deterioração do ambiente de captação de recursos por startups no período pós-pandemia são documentadas em diversos relatórios institucionais produzidos por organizações de referência no ecossistema de *venture capital*, como KPMG, LAVCA, PwC e ABFintechs. Em conjunto, essas publicações apresentam diagnósticos convergentes quanto ao tamanho e à profundidade da retração observada entre 2022 e 2024, bem como quanto à mudança do perfil de alocação do capital entre estágios de maturidade.

Um dos fenômenos mais relevantes evidenciados pelos relatórios da LAVCA foi a redução de aportes de grande porte, especialmente em rodadas superiores a US\$ 100 milhões, que haviam se tornado mais recorrentes no biênio 2020–2021. De acordo com o Startup Ecosystem Insights 2024, o volume de investimentos em estágios mais avançados de maturidade apresentou queda a partir de 2022, com redução expressiva no número e no valor dessas rodadas na América Latina. Em termos de composição, observa-se perda de participação relativa do capital alocado em estágios mais maduros e maior peso proporcional de rodadas iniciais. No recorte regional, a LAVCA também destaca a relevância do Brasil no ecossistema latino-americano, o que reforça a centralidade do país para leitura desse ciclo (LAVCA, 2024).

Além da retração em volume e do deslocamento do capital para estágios menos avançados, os relatórios apontam deterioração das condições de fechamento das rodadas, com maior seletividade, alongamento dos ciclos de negociação e revisões de premissas de avaliação. Esses elementos sugerem uma reavaliação do risco e uma recomposição das preferências dos investidores, compatível com a literatura de *venture capital* que descreve o caráter cíclico do setor e sua sensibilidade às condições do mercado de capitais e à liquidez (Gompers; Lerner, 2001).

Sob a perspectiva financeira, empresas em fase de expansão, com fluxos de caixa incertos e concentrados no longo prazo, tendem a ser mais sensíveis a aumentos do custo de capital e a mudanças nas condições de financiamento, o que afeta de forma mais intensa modelos dependentes de rodadas subsequentes (Damodaran, 2012). No contexto pós-2021, relatórios como os da LAVCA indicam que startups em estágios intermediários, ainda sem geração de caixa robusta, passaram a enfrentar maior dificuldade de continuidade do ciclo de captação, tornando mais frequentes decisões internas voltadas à preservação de caixa, priorização de eficiência e reorientação de metas de crescimento.

A pesquisa Fintech Deep Dive 2024, conduzida pela PwC em parceria com a ABFintechs, corrobora a leitura de um ambiente de captação mais seletivo no sistema brasileiro de startups financeiras. Os dados indicam mudança no padrão de financiamento, com redução relativa da dependência de capital de fundos e maior presença de estratégias de autonomia financeira e preservação de caixa. Em 2024, 78% das fintechs declararam utilizar majoritariamente capital próprio, frente a 52% em 2023 e 69% em 2022, enquanto a participação de investimentos provenientes de fundos recuou para 15% em 2024, após ter alcançado 38% em 2023 (PwC; ABFintechs, 2024).

Adicionalmente, observou-se mudança no perfil dos valores buscados para captação. No caso das fintechs, embora parcela relevante ainda haver declarado estar em busca de investimentos (76% em 2024), essa demanda passou a se concentrar em faixas menores de valor, sinalizando tanto maior seletividade por parte dos investidores quanto reorganização das estratégias de captação e financiamento pelas empresas. Segundo pesquisa da PWC e ABFintechs, entre as empresas que buscavam investimentos, o percentual cujo valor buscado era acima de R\$ 10 milhões caiu de 48% em 2022 para 31% em 2024.

Em paralelo, relatórios setoriais também destacam a continuidade de *down-rounds* (rodadas com avaliação inferior à anterior), *valuations* mais moderados e rodadas de

investimento mais conservadoras, refletindo um ambiente de menor apetite ao risco e maior seletividade por parte dos investidores. Esse movimento sugere maior ênfase em fundamentos econômicos, qualidade da governança e consistência dos modelos de negócio, em contraste com a lógica de crescimento acelerado observada no período de maior liquidez do ecossistema (Questum, M&A Deals Report, 2024)

Em síntese, as evidências de fontes institucionais apontam para uma transição de um regime de abundância de capital até 2021 para um ambiente caracterizado por escassez relativa de recursos, maior seletividade, revisão das premissas de crescimento e ênfase em disciplina financeira. Esse conjunto de evidências fornece base de contexto para a compreensão dos ajustes organizacionais investigados na pesquisa de campo, particularmente aqueles relacionados a preservação de caixa, revisão de estratégias de crescimento, postergação de iniciativas e reavaliação de modelos de negócio.

Importante enfatizar que as evidências apresentadas neste subcapítulo baseiam-se exclusivamente em fontes secundárias institucionais, com objetivo de caracterização conjuntural. Não se pretende, nesta seção, estabelecer relações de causalidade direta.

3.2. EVIDÊNCIAS ILUSTRATIVAS DE DETERIORAÇÃO OPERACIONAL

A leitura integrada dos relatórios institucionais sugere que a retração dos investimentos de *venture capital*, observada a partir de 2022, coincidiu com alterações relevantes no funcionamento do ambiente de startups no Brasil. Entre os sinais mais recorrentes estão movimentos de ajuste operacional (como redimensionamento de equipes e redução de custos), reestruturações estratégicas (mudanças de prioridades, reorientação do crescimento e revisão do portfólio) e, em casos extremos, encerramentos de operações e consolidações via M&A. Tais movimentos são descritos, nesta dissertação, como evidências ilustrativas de um ambiente mais restritivo, sem implicar inferência causal direta.

Como complemento às evidências institucionais, foi elaborado um compilado ilustrativo de anúncios públicos de demissões realizados por startups com operação no mercado brasileiro, com base em informações consolidadas pela plataforma Layoffs.fyi, restritas exclusivamente às empresas atuantes no Brasil. A Tabela 1 apresenta exemplos representativos desses anúncios, envolvendo organizações de grande visibilidade no ecossistema nacional, atuantes em setores como fintech, comércio eletrônico, mobilidade, logística, saúde e tecnologia.

Tabela 1 – Exemplos de Demissões Anunciadas por Startups Brasileiras (2022–2024)

Startup	Nº de Demitidos	Sector de Atuação	Ano
Nubank	366	Fintech	2023
PagSeguro	500	Fintech	2023
XP	700	Fintech	2023
QuintoAndar	160	Imobiliário	2022
Loft	543	Imobiliário	2022
iFood	355	Alimentação	2023
Loggi	500	Logística	2022
VTEX	200	E-commerce	2022
EBANX	340	Fintech	2022
Kavak	150	Mobilidade	2022
Alice	113	Healthtech	2022
Sami	75	Healthtech	2022
Neon	180	Fintech	2023
C6 Bank	500	Fintech	2023
Hotmart	227	E-commerce	2022
MadeiraMadeira	60	E-commerce	2024

Fonte: Elaboração própria, com base em anúncios públicos consolidados pelo site Layoffs.fyi (recorte Brasil).

A leitura da tabela 1 evidencia que os movimentos de demissões atingiram empresas de diferentes portes e estágios, incluindo organizações com alta visibilidade e relevância setorial. Esse tipo de ajuste operacional é coerente com um ambiente de maior seletividade e menor previsibilidade de novas rodadas.

Além das demissões, os relatórios analisados apontam aumento de processos de encerramento de operações e consolidação de startups ao longo do período pós-2021. A série Venture Pulse, publicada pela KPMG, registra redução no número de rodadas e queda acentuada na atividade de investimentos em estágios avançados, o que tende a aumentar a pressão sobre empresas cuja continuidade dependia de rodadas subsequentes (KPMG, 2023). De forma complementar, relatórios da LAVCA indicam que, no Brasil e na América Latina, a retração do capital de risco foi acompanhada por maior incidência relativa de processos de M&A e encerramentos de startups com menor capacidade de sustentar o modelo de negócio sem novos aportes, em um contexto de revisão negativa de *valuations* e menor liquidez para estágios intermediários.

Outro fator importante de ajuste organizacional observado nos relatórios refere-se à mudança do modelo de crescimento e à priorização de geração de caixa como métrica central de gestão. Pesquisas setoriais como a Fintech Deep Dive 2024 destacam o

aumento do uso de capital próprio e a redução da dependência de rodadas de grande porte, além de maior ênfase em eficiência operacional e sustentabilidade financeira (PwC; ABFintechs, 2024). Em termos analíticos, esses achados serviram como uma das bases da elaboração da pesquisa de campo: disciplina no uso do capital, reorientação estratégica e impactos percebidos sobre performance, *valuation* e capacidade de inovar.

Em conjunto, as evidências documentadas por relatórios institucionais e dados públicos reforçam a leitura de que o período 2022–2024 foi caracterizado por um ambiente mais restritivo, com maior seletividade, reavaliação de risco, revisões de *valuation* e mudanças na lógica de crescimento, compondo o pano de fundo conjuntural no qual se insere a pesquisa de campo. A partir dessa caracterização, buscou-se investigar como tais mudanças foram percebidas pelos gestores das startups analisadas através da pesquisa de campo apresentada no capítulo de metodologia.

4. METODOLOGIA

A presente pesquisa adota abordagem metodológica quantitativa e exploratória, combinando dados secundários e primários com o objetivo de examinar associações entre a retração dos investimentos de *venture capital* e os impactos organizacionais percebidos por startups brasileiras no período pós-pandemia (2022–2024).

A estratégia metodológica foi estruturada de forma sequencial e complementar, integrando três dimensões analíticas: delimitação conceitual do fenômeno investigado, com base no referencial teórico, caracterização empírica do contexto de investimentos por meio de evidências secundárias e investigação primária das percepções dos gestores, realizada por meio de *survey* estruturado. Essa organização buscou articular teoria, contexto e evidência empírica dentro de um mesmo modelo analítico, de tal forma a assegurar coerência entre o modelo conceitual proposto e as análises estatísticas.

A natureza do problema investigado, que envolve tanto a compreensão estrutural do ciclo de disponibilidade de *venture capital* quanto a análise das respostas organizacionais das startups, justificou a combinação de análise conceitual e investigação empírica. O modelo resultante foi operacionalizado por meio de instrumento estruturado e analisado com testes estatísticos não paramétricos, adequados à natureza ordinal das variáveis coletadas por escala Likert.

O instrumento de coleta de dados utilizado na pesquisa consistiu em um questionário estruturado aplicado a gestores de startups brasileiras. O questionário foi organizado em seções que abordam o perfil das empresas respondentes e a percepção dos gestores sobre os impactos da retração do *venture capital* nas decisões organizacionais e no desempenho das startups. O instrumento completo utilizado na pesquisa encontra-se no Apêndice A.

As seções seguintes detalham os procedimentos adotados em cada etapa, incluindo a delimitação conceitual do fenômeno, a construção do modelo analítico, a definição da amostra, os procedimentos de coleta e as técnicas de análise dos dados.

4.1. DELIMITAÇÃO CONCEITUAL DO FENÔMENO INVESTIGADO

A primeira etapa consistiu na delimitação conceitual e na caracterização analítica do cenário de dificuldades enfrentado por startups brasileiras a partir de 2022. Esse cenário é tratado nesta dissertação como efeitos observados nas startups em contexto de

redução relativa da disponibilidade de capital e maior seletividade por parte dos investidores, especialmente em empresas historicamente dependentes de financiamento de fundos para sustentar estratégias intensivas em crescimento.

Para fins analíticos, o fenômeno foi estruturado em três dimensões coerentes com o modelo conceitual apresentado anteriormente: financeira, operacional e estratégica. Essas dimensões orientaram a construção do instrumento de pesquisa e a definição das variáveis observadas no *survey*:

- Financeira – dificuldades de captação, preservação de caixa e pressão por eficiência financeira
- Operacional – demissões, cortes de custos e ajustes de estrutura
- Estratégica – revisões do modelo de negócio e reorientações de crescimento

A definição dessas dimensões fundamenta-se em evidências secundárias institucionais (KPMG, PwC/ABFintechs, LAVCA), complementadas por registros públicos de mercado. Essa combinação buscou contribuir para estruturar o fenômeno de forma concreta e observável e para orientar a elaboração do instrumento aplicado na etapa empírica.

4.2. CARACTERIZAÇÃO EMPÍRICA DO CONTEXTO DE RETRAÇÃO DO *VENTURE CAPITAL*

A segunda etapa consistiu na caracterização descritiva do contexto de retração do *venture capital* direcionado a startups brasileiras no período pós-pandemia. Essa etapa teve como finalidade contextualizar o ambiente macroeconômico e de investimento no qual se insere a pesquisa de campo, não constituindo objeto de teste inferencial no âmbito do *survey*.

Os dados foram extraídos de bases secundárias consolidadas, com destaque para a série Venture Pulse (KPMG), complementada por relatórios da LAVCA e de outras organizações do ecossistema. A análise assumiu caráter quantitativo descritivo, incluindo evolução de volumes, variações entre períodos, identificação de ciclos e representações gráficas. Para fins analíticos, o intervalo 2020–2024 foi segmentado em três subperíodos:

- Fase de expansão excepcional (2020–2021), marcada por liquidez elevada e crescimento expressivo dos aportes;

- Fase de retração acentuada (2022–2023), caracterizada por redução significativa do volume investido e maior seletividade dos fundos; e
- Fase de estabilização em novo patamar (2024), na qual os investimentos permaneceram abaixo do pico anterior, porém com sinais de acomodação.

Essa caracterização fornece uma base empírica para compreender o contexto no qual gestores reportaram percepções relativas à restrição de capital e aos ajustes organizacionais associados.

4.3. MODELO ANALÍTICO E PROPOSIÇÕES EMPÍRICAS

A investigação empírica desta dissertação fundamenta-se em um modelo analítico associativo, estruturado para examinar relações entre a percepção de restrição de capital no período pós-2022, os ajustes organizacionais reportados por gestores de startups brasileiras e o desempenho das empresas.

O modelo parte da premissa teórica de que a redução da disponibilidade de capital e a maior seletividade dos fundos de *venture capital* estão associadas a reconfigurações financeiras, operacionais e estratégicas nas empresas investidas ou com potencial de receber investimentos. Contudo, não se busca estabelecer relações causais, mas identificar padrões de associação estatisticamente significativos entre variáveis, à luz da literatura sobre ciclos de liquidez, decisões de investimentos e pró-ciclicidade do *venture capital*. O modelo analítico organiza-se em dois eixos complementares:

- Associações entre variáveis ordinais, examinadas por meio do coeficiente de correlação de Spearman;
- Diferenças entre grupos independentes (Mann–Whitney U), comparando distribuições de variáveis ordinais entre grupos definidos por características organizacionais binárias (ex.: recebeu investimentos; realizou demissões).

Essa estrutura buscou assegurar coerência entre o referencial teórico, a determinação das variáveis no instrumento de pesquisa e os procedimentos estatísticos adotados.

4.3.1. Proposições de associação entre variáveis ordinais

O primeiro conjunto de proposições examina se a percepção de dificuldade de captação de recursos a partir de 2022 está associada a ajustes organizacionais e a impactos percebidos na performance das startups. Considerando as dimensões financeira, operacional e estratégica estruturadas na etapa anterior, formulou-se duas proposições:

Proposição 1 – A percepção de dificuldade de captação de recursos está associada aos ajustes organizacionais adotados pelas startups no período pós-pandemia.

Essa proposição considera que a restrição de acesso a capital pode estar associada a diferentes respostas organizacionais por parte das startups, incluindo redução de custos operacionais, suspensão ou cancelamento de projetos, desaceleração do crescimento, alteração da estratégia de crescimento, priorização da geração de caixa como métrica central de gestão e adoção de uma postura mais conservadora no uso de capital.

Proposição 2 – A percepção da retração dos investimentos de *venture capital* esteve associada à adoção de decisões gerenciais voltadas à adaptação organizacional ao novo cenário de disponibilidade de capital, as quais se relacionaram ao desempenho percebido das startups no período pós-pandemia.

Essa proposição considera que a restrição de acesso a capital pode estar associada à adoção de decisões gerenciais voltadas a ajustes organizacionais por parte dos gestores das startups, bem como à percepção de deterioração do desempenho organizacional. Em contextos de restrição financeira, as startups tendem a adotar medidas como redução de custos operacionais, revisão de estratégias de crescimento, priorização da geração de caixa e reavaliação do modelo de negócios, decisões que podem influenciar a forma como o desempenho da empresa é percebido pelos seus gestores.

A proposição busca examinar se a percepção de dificuldades de captação de recursos se relaciona tanto com a adoção de decisões gerenciais voltadas ao ajuste organizacional quanto com avaliações do desempenho das startups no contexto de retração do *venture capital* observado no período pós-pandemia.

O exame dessas associações busca identificar se níveis mais elevados de percepção de restrição financeira tendem a coexistir com maior adoção de ajustes gerenciais e com maior intensidade de impactos de desempenho percebidos.

As Proposições 1 e 2 são examinadas por meio do coeficiente de correlação de Spearman (ρ), apropriado para mensurar associações entre variáveis ordinais derivadas de escala Likert.

4.3.2. Proposição empírica de diferença entre grupos

O segundo eixo analítico investiga se a percepção dos impactos da retração dos investimentos difere entre grupos de startups com características distintas. Foram consideradas três variáveis categóricas relevantes: o recebimento prévio de investimento de *venture capital*, realização de demissões significativas no período e alterações estratégicas após 2022.

Proposição 3 – A percepção dos impactos da retração dos investimentos de *venture capital* difere entre startups com características organizacionais distintas.

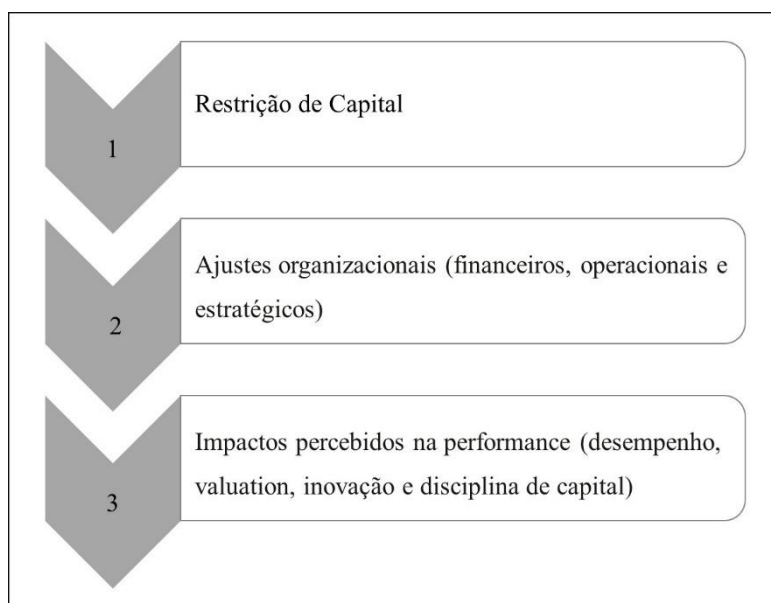
Essa proposição considera que as percepções dos gestores acerca dos efeitos da retração dos investimentos de *venture capital* podem variar de acordo com características organizacionais específicas das startups. Tais características incluem, por exemplo, a realização ou não de demissões no período analisado, a obtenção ou ausência de novos aportes de capital e outras condições estruturais que podem influenciar a forma como as empresas experimentaram o cenário de restrição de financiamento. Dessa forma, a proposição busca examinar se startups com perfis organizacionais distintos apresentam diferenças na percepção dos impactos associados à retração do *venture capital* no período pós-pandemia.

Essa proposição é analisada por meio do teste U de Mann–Whitney, adequado para comparar distribuições de variáveis ordinais entre dois grupos independentes, sem pressupor normalidade ou intervalaridade dos dados.

4.3.3. Síntese do Modelo Analítico

O modelo analítico adotado nesta dissertação deriva diretamente do modelo conceitual apresentado na seção 2.8, sendo aqui apresentado sob a perspectiva de sua aplicação empírica.

Figura 6 – Modelo Analítico



Fonte: Elaboração Própria

Conforme ilustrado na Figura 6, as variáveis investigadas foram organizadas em três blocos inter-relacionados. São eles: a percepção de restrição de capital, ajustes organizacionais e impactos percebidos na performance.

No plano empírico, o primeiro bloco foi desenvolvido por meio de itens relacionados à dificuldade de captação e maior seletividade dos investidores. O segundo bloco agregou variáveis relativas a ajustes financeiros, operacionais e estratégicos. O terceiro bloco contemplou variáveis associadas a desempenho, *valuation*, capacidade de inovação e postura de uso de capital.

A investigação concentrou-se na identificação de associações estatisticamente significativas entre esses blocos, por meio de análises correlacionais (Spearman) e testes de diferença entre grupos independentes (Mann–Whitney). O modelo, portanto, não pressupõe causalidade, mas examina padrões de percepções reportadas pelos gestores. Essa estrutura buscou assegurar alinhamento entre o referencial teórico, a construção do instrumento de pesquisa e os procedimentos estatísticos adotados.

4.4. PESQUISA DE CAMPO E PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

A terceira etapa da pesquisa corresponde à investigação empírica realizada por meio de *survey* eletrônico estruturado, aplicado a gestores de startups com atuação no

Brasil no período de 2020 a 2024. O instrumento teve como finalidade captar a percepção dos respondentes acerca da retração do *venture capital* a partir de 2022 e dos ajustes organizacionais e impactos associados a esse contexto.

O questionário foi elaborado com base no modelo analítico apresentado na seção anterior, assegurando correspondência direta entre as dimensões conceituais do estudo e as variáveis operacionalizadas. Para fins de organização e coerência interna, os itens foram estruturados em três dimensões principais:

- Acesso a capital e restrição percebida, contemplando dificuldades de captação, comprometimento do planejamento estratégico, postergação ou cancelamento de projetos e desaceleração do crescimento;
- Ajustes estratégicos e mudanças de abordagem, incluindo revisão do modelo de negócios, priorização da geração de caixa, maior exigência de eficiência operacional e alterações na estratégia de crescimento e nas métricas internas;
- Impactos percebidos na performance, abrangendo efeitos sobre desempenho geral, *valuation*, capacidade de inovação e adoção de postura mais conservadora no uso de capital.

As afirmações foram avaliadas por meio de escala Likert de cinco pontos (1 = discordo totalmente; 5 = concordo totalmente). A escolha da escala Likert justifica-se por sua ampla utilização em estudos de mensuração de percepções e atitudes, sendo adequada para capturar intensidade de julgamento em pesquisas exploratórias com foco associativo (Costa Júnior et al., 2024).

Considerando a natureza ordinal dos itens individuais avaliados em escala Likert, as respostas foram tratadas como variáveis ordinais nas análises estatísticas subsequentes. A pesquisa possui caráter quantitativo e exploratório, orientado à identificação de associações estatisticamente significativas entre variáveis de percepção, sem pretensão de estabelecer relações causais. Assim, os resultados devem ser interpretados como evidências de ocorrência combinada entre percepções reportadas pelos gestores, limitadas à amostra investigada.

4.4.1. Amostra

A pesquisa de campo foi realizada por meio de *survey* estruturado aplicado a gestores de startups brasileiras. O público-alvo foi composto por profissionais com atuação em posições de liderança, incluindo fundadores, sócios, diretores ou executivos responsáveis por decisões estratégicas, financeiras ou operacionais.

A seleção dos participantes ocorreu por meio de amostragem não probabilística por conveniência, utilizando redes de relacionamento profissional, comunidades de empreendedores e contatos vinculados ao ecossistema de inovação. O instrumento de coleta foi disponibilizado em formato digital, garantindo anonimato das respostas e confidencialidade das informações fornecidas.

A amostra final foi composta por 30 gestores de startups, com uma aceitação de 50,8% para participação na pesquisa, atuantes em diferentes setores e estágios de maturidade, com tempo médio de operação de 7,7 anos. Esse indicador sugere predominância de empresas já estabelecidas em seus respectivos mercados, com exposição a ciclos distintos de liquidez no ecossistema de *venture capital*.

Reconhece-se que a utilização de amostragem por conveniência limita a generalização dos resultados. Assim, os achados devem ser interpretados como evidências associativas restritas à amostra investigada, com valor analítico concentrado na identificação de padrões consistentes com o referencial teórico adotado.

4.4.2. Procedimentos para Coleta de Dados

O instrumento foi elaborado com base no modelo conceitual da pesquisa e organizado em blocos temáticos coerentes com as dimensões analíticas definidas anteriormente. Antes da aplicação definitiva, realizou-se pré-teste com grupo restrito de gestores, com o objetivo de avaliar clareza das afirmações e tempo médio de preenchimento. Após ajustes decorrentes do pré-teste, o questionário foi disponibilizado por meio da plataforma Google Forms, permitindo coleta digital e consolidação automatizada das respostas.

4.4.3. Procedimentos de Análise dos Dados

A análise dos dados foi conduzida com base na natureza das variáveis investigadas e na estrutura do modelo analítico proposto. Considerando que as informações foram

coletadas por meio de escala Likert de cinco pontos, as respostas foram tratadas como variáveis ordinais, conforme recomendado na literatura metodológica especializada.

De acordo com Koo e Yang (2025), itens individuais avaliados por meio de escalas do tipo Likert tendem a ser tratados como dados ordinais, uma vez que não se pode assumir necessariamente intervalos iguais entre as categorias de resposta. Nesses casos, a utilização de testes estatísticos não paramétricos é frequentemente recomendada, pois tais métodos não dependem das suposições de normalidade ou intervalaridade dos dados. A análise foi estruturada em três etapas complementares:

- Análise descritiva: cálculo de frequências absolutas e relativas, com o objetivo de caracterizar o perfil da amostra e identificar padrões gerais de percepção quanto à restrição de capital e seus impactos organizacionais;
- Testes de associação: para examinar as proposições empíricas de associação, aplicou-se o coeficiente de correlação de Spearman (ρ), adequado para mensurar associações entre variáveis ordinais. O uso desse coeficiente é apropriado, de acordo com a literatura estatística, como alternativa robusta à correlação de Pearson quando os dados não atendem aos pressupostos de normalidade ou intervalaridade (Bonett; Wright, 2000). O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$);
- Testes de diferença entre grupos: para examinar a proposição empírica de diferença entre grupos, foram realizados testes U de Mann–Whitney, indicados para comparar distribuições de variáveis ordinais entre dois grupos independentes. Conforme discutido na literatura, itens individuais de escalas Likert devem ser tratados como dados ordinais, sendo recomendada a utilização de testes como o teste de Mann-Whitney para comparação entre dois grupos independentes (Koo & Yang, 2025).

Todas as análises estatísticas foram realizadas por meio do software IBM SPSS Statistics, ferramenta amplamente utilizada em pesquisas quantitativas na área de Ciências Sociais Aplicadas, assegurando padronização dos procedimentos, rastreabilidade e possibilidade de replicação dos resultados. Os resultados originais do SPSS são apresentados no Apêndice B.

5. ANÁLISE

Este capítulo apresenta os resultados empíricos da pesquisa, estruturados de modo a refletir a lógica do modelo analítico proposto e a responder aos objetivos geral e específicos da dissertação. Partindo da premissa de que a retração dos investimentos de *venture capital* entre 2022 e 2024 esteve associada a impactos no desempenho, às decisões estratégicas e à gestão operacional das startups brasileiras, a análise foi organizada em dois blocos complementares.

O primeiro bloco examinou a dinâmica histórica dos investimentos de *venture capital* no Brasil no período de 2016 a 2024, identificando ciclos de expansão, retração e o ponto de inflexão observado no pós-pandemia. O segundo bloco apresentou os resultados da pesquisa de campo realizada com gestores de startups, incluindo estatísticas descritivas para caracterização da amostra e mapeamento dos padrões de percepção e análises inferenciais baseadas em testes estatísticos não paramétricos.

Foram utilizadas correlações de Spearman para avaliar a intensidade e a direção das associações entre restrição percebida de capital, ajustes organizacionais e impactos reportados de desempenho. Adicionalmente, empregaram-se testes de Mann–Whitney para comparar grupos distintos de startups, por exemplo, aquelas que realizaram demissões versus as que não realizaram, com o objetivo de identificar diferenças estatisticamente significativas nas respostas organizacionais observadas no período analisado.

Em conjunto, essas análises permitiram examinar padrões de associação entre a retração do *venture capital* e ajustes financeiros, estratégicos e operacionais reportados pelas startups participantes.

5.1. ANÁLISE DESCRITIVA DOS INVESTIMENTOS DE *VENTURE CAPITAL* NO BRASIL

A análise descritiva dos investimentos de *venture capital* no Brasil considera a evolução dos volumes trimestrais entre o primeiro trimestre de 2016 e o quarto trimestre de 2024. Embora o foco empírico da dissertação esteja concentrado no período de 2020 a 2024, a ampliação da janela temporal permite situar o ciclo recente dentro de uma trajetória histórica mais ampla, identificando padrões que contextualizam o ponto de inflexão observado no pós-pandemia.

No biênio 2016–2017, os investimentos apresentaram níveis relativamente modestos. O volume total investido foi de aproximadamente US\$ 1,26 bilhão, com média trimestral de US\$ 158,1 milhões. Os valores oscilaram entre US\$ 69,5 milhões (3º trimestre de 2016) e US\$ 273,8 milhões (4º trimestre de 2017), caracterizando um mercado ainda em processo de consolidação e maturação institucional.

No biênio 2018–2019, observou-se elevação expressiva do patamar de investimentos. O volume total investido alcançou aproximadamente US\$ 3,95 bilhões, com média trimestral de US\$ 493,6 milhões, representando crescimento de 212,3% em relação ao período anterior. Além do aumento absoluto, verificou-se maior dispersão dos valores trimestrais, variando entre US\$ 121,4 milhões e US\$ 1,04 bilhão, indicando ampliação da escala das rodadas e maior dinamismo do mercado.

A expansão tornou-se ainda mais intensa no biênio 2020–2021, período que representa o ponto máximo da série histórica analisada. O volume total investido atingiu US\$ 10,02 bilhões, com média trimestral de US\$ 1,25 bilhão, crescimento de 153,6% em relação a 2018–2019. Os aportes trimestrais variaram entre US\$ 585,6 milhões e US\$ 2,34 bilhões, evidenciando um ciclo excepcional de liquidez, marcado por forte aceleração dos financiamentos em startups brasileiras.

A partir de 2022, observa-se inflexão relevante nessa trajetória. No biênio 2022–2023, o volume total investido recuou para aproximadamente US\$ 5,49 bilhões, com média trimestral de US\$ 686,3 milhões, o que representa queda de 45,2% em relação ao biênio imediatamente anterior. Ainda que o primeiro trimestre de 2022 tenha mantido valores elevados, os trimestres subsequentes indicam redução consistente do nível de aportes, com mínimo trimestral de US\$ 315 milhões em 2023.

Os dados referentes a 2024 indicam manutenção de patamar significativamente inferior ao observado no pico de 2021, ainda que com recuperação parcial em relação a 2023. O volume total investido em 2024 foi de aproximadamente US\$ 2,34 bilhões, representando crescimento anual de 27,6% frente a 2023. Apesar dessa variação positiva, o volume permaneceu 68% inferior ao registrado em 2021, evidenciando distância expressiva em relação ao período de maior abundância de capital.

A trajetória descrita permite identificar quatro fases distintas na evolução dos investimentos de *venture capital* no Brasil ao longo do período analisado. São elas: uma consolidação inicial, no período entre 2016 e 2017, uma aceleração progressiva entre 2018 e 2019, uma expansão excepcional entre 2020 e 2021 e uma retração significativa a partir de 2022, seguida por estabilização em novo patamar em 2024.

Essa dinâmica evidencia a natureza cíclica do investimento de *venture capital* e estabelece o contexto quantitativo no qual se inserem as análises subsequentes sobre os ajustes organizacionais reportados pelas startups no período pós-2022. A inflexão observada a partir de 2022 constitui o elemento empírico central que fundamenta a investigação das associações entre restrição de capital e respostas organizacionais examinadas nas seções seguintes.

5.2. RESULTADOS DESCRITIVOS DA PESQUISA DE CAMPO COM GESTORES DE STARTUPS

Este subcapítulo apresenta os resultados descritivos da pesquisa de campo realizada com gestores de startups que atuaram no mercado brasileiro entre 2020 e 2024. O objetivo desta etapa é caracterizar a amostra e descrever os padrões de percepção dos gestores em relação ao ambiente macroeconômico, à retração dos investimentos de *venture capital* e aos ajustes organizacionais observados no período pós-2022. A análise descritiva tem como objetivo permitir a contextualização dos respondentes, a identificação de características relevantes entre as startups e o mapeamento inicial das respostas em escala Likert por blocos temáticos.

Esses resultados não têm objetivos inferenciais ou causais, mas fornecem as bases necessárias para a compreensão das características da amostra e para as análises estatísticas de associação desenvolvidas na seção de análise de resultados e para a interpretação dos achados à luz do referencial teórico no capítulo de Discussão dos Resultados.

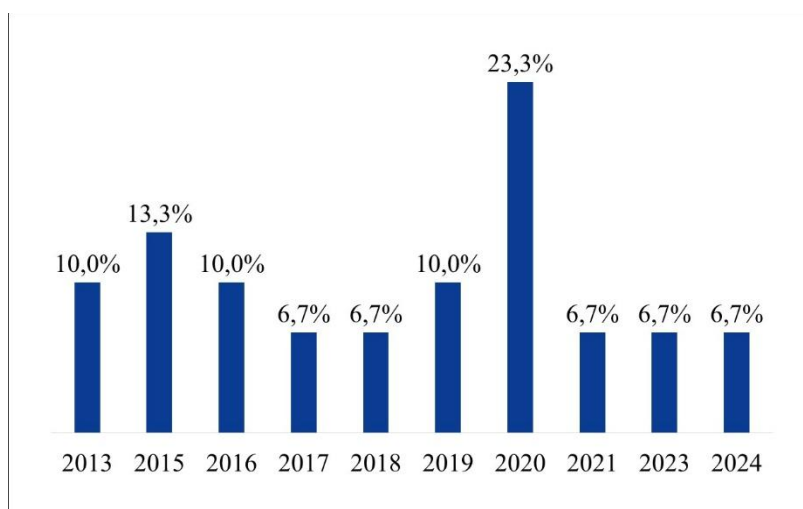
5.2.1. Perfil da amostra das startups analisadas

A pesquisa de campo contou com a participação de 30 gestores de startups que atuaram no mercado brasileiro entre 2020 e 2024, período delimitado como objeto central da investigação. O tamanho da amostra é adequado à aplicação de testes estatísticos não paramétricos, considerando a natureza exploratória do estudo.

5.2.1.1. Maturidade Organizacional

No que se refere ao ano de fundação, as startups da amostra foram constituídas entre 2013 e 2024, configurando intervalo de 11 anos. A mediana do ano de fundação é 2019, enquanto a moda é 2020, indicando maior concentração de empresas criadas no período imediatamente anterior ou coincidente com a fase de expansão acelerada dos investimentos no mercado brasileiro.

Gráfico 12 – Distribuição das Startups da Amostra por Ano de Fundação



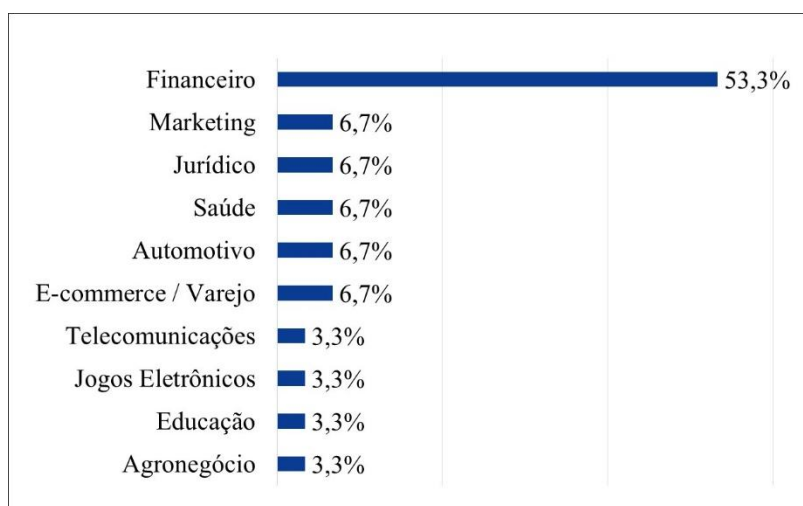
Fonte: Elaboração Própria com base nos dados da pesquisa de campo

Considerando o momento da coleta dos dados (novembro de 2025 a fevereiro de 2026), a idade média aproximada das startups foi de seis anos, com mediana semelhante, o que sugere predominância de empresas em estágio intermediário de maturidade organizacional. A amostra contempla tanto startups fundadas antes do ciclo de forte expansão de 2020–2021 quanto empresas criadas já no período de retração pós-2022, o que amplia a diversidade temporal das experiências captadas.

5.2.1.2. Distribuição Setorial

Em termos setoriais, observou-se predomínio do setor financeiro (fintech), que representa 17 startups (53,3% da amostra). Os demais respondentes distribuem-se entre setores como saúde, marketing, marketplace, agronegócio, automotivo, jogos eletrônicos, jurídico, educação, e-commerce/varejo e telecomunicações.

Gráfico 13 – Distribuição das Startups da Amostra por Setor de Atuação



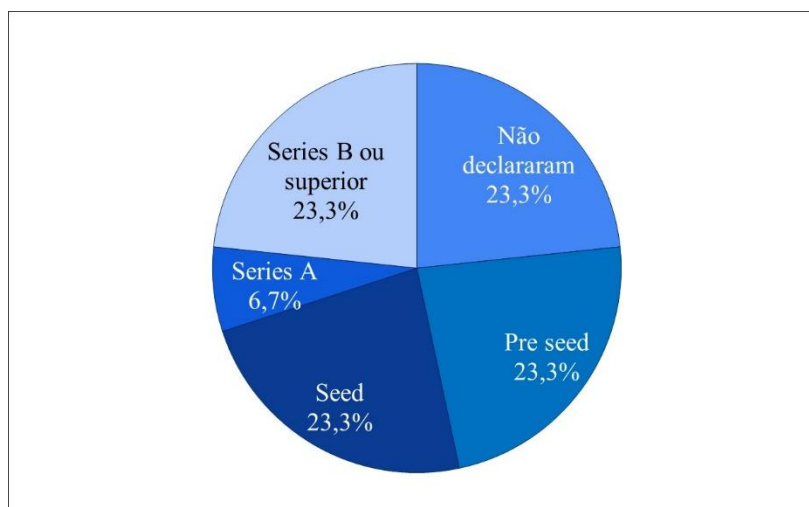
Fonte: Elaboração Própria com base nos dados da pesquisa de campo

A concentração no setor financeiro é coerente com a estrutura do ecossistema brasileiro de inovação, no qual fintechs historicamente concentraram parcela relevante dos investimentos de *venture capital*, tanto em volume de capital quanto em número de operações (PwC; ABFintechs, 2024). Ainda assim, a predominância setorial deve ser considerada na interpretação dos resultados.

5.2.1.3. Estrutura de Financiamento e Estágio de Maturidade

Em relação ao recebimento de investimentos de *venture capital*, 23 startups (76,7%) declararam já ter captado recursos junto a fundos, enquanto 7 (23,3%) declararam não ter recebido recursos. Das 7 startups que não declararam, todas informaram não possuir mais colaboradores, o que sugere encerramento de operações ou processo de venda ou fusão. Em relação ao estágio de financiamento, observou-se diversidade entre as startups que já haviam recebido aportes de *venture capital*: sete encontravam-se em Pre-seed, estágio inicial voltado à validação da ideia de negócio e ao desenvolvimento do produto mínimo viável (MVP); sete em Seed, fase de consolidação do modelo de negócios e início da tração comercial; duas em Series A, etapa caracterizada pela expansão da operação e pela busca de escalabilidade; e sete em Series B ou superior, estágio no qual as empresas já apresentam maior maturidade operacional e buscam capital para acelerar crescimento, ampliar mercado e consolidar sua posição competitiva.

Gráfico 14 – Estágios de Maturidade das Empresas que Receberam Investimentos de Fundos de *Venture Capital*



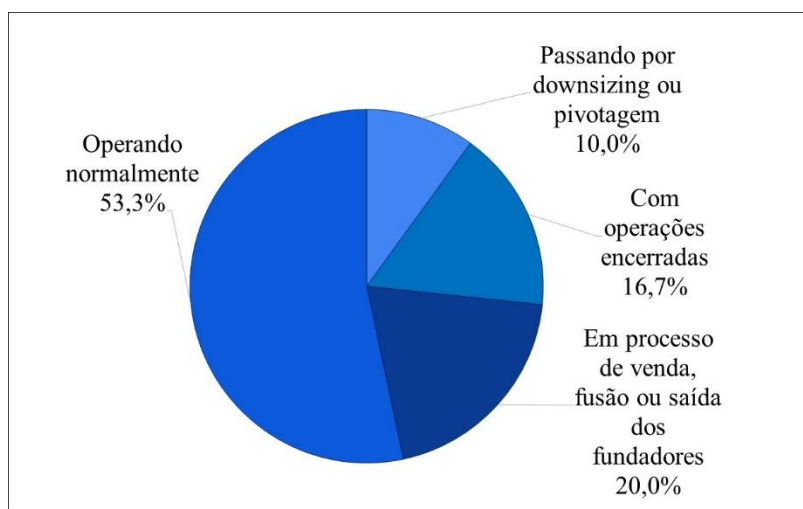
Fonte: Elaboração Própria com base nos dados da pesquisa de campo

Essa distribuição evidencia que a amostra inclui desde empresas em estágio inicial até organizações em fases mais avançadas de desenvolvimento, permitindo capturar percepções distintas quanto à dependência de capital externo e à exposição aos ciclos de liquidez.

5.2.1.4. Situação Operacional Atual

Quanto à situação operacional no momento da pesquisa, 16 startups (53,3%) declararam estar operando normalmente. Seis (20,0%) encontravam-se em processo de venda, fusão ou saída de fundadores, cinco (16,7%) haviam encerrado suas atividades e três (10,0%) relataram estar em processo de downsizing ou mudanças estratégicas radicais.

Gráfico 15 – Situação Operacional das Startups Participantes da Pesquisa



Fonte: Elaboração Própria com base nos dados da pesquisa de campo

Essa distribuição indica que a amostra inclui startups em diferentes estágios de impacto decorrente do ciclo de retração de capital observado a partir de 2022, abrangendo desde empresas relativamente estáveis até casos de descontinuidade operacional.

5.2.1.5. Porte Organizacional

O número estimado de colaboradores no início de 2022 variou entre 0 e 500 funcionários. A média observada foi de aproximadamente 80 colaboradores, enquanto a mediana foi de cerca de 19,5 colaboradores, indicando distribuição assimétrica com presença de casos de maior porte que elevam o valor médio.

No momento da coleta da pesquisa, o número de colaboradores variou entre 0 e 1.000 funcionários, com média de 67 colaboradores (uma queda de 16,3%) e mediana mostrou estabilidade, com 20 colaboradores. A pesquisa mostrou que nove startups (30% da amostra) registraram quadro funcional igual a zero, refletindo empresas que encerraram suas atividades ou passaram por processos de fusão e aquisição.

A comparação entre os dois momentos revela que, embora parte da amostra tenha experimentado contração significativa ou encerramento de operações, a mediana do número de colaboradores permaneceu relativamente estável. A comparação entre os dois momentos indica que as variações observadas no número de colaboradores não ocorreram de maneira uniforme entre as startups analisadas.

5.2.1.6. Ajustes Estratégicos e Operacionais

No que se refere às respostas organizacionais após 2022, 24 startups (80,0%) declararam ter revisado ou alterado sua estratégia original, enquanto 18 (60,0%) relataram ter realizado demissões significativas no período. Esses percentuais indicam elevada incidência de ajustes estratégicos e operacionais na amostra, compatível com o ambiente de maior restrição de liquidez observado no ecossistema brasileiro a partir de 2022.

Em conjunto, o perfil da amostra evidencia diversidade em termos de maturidade, porte, setor, estrutura de financiamento e desfecho operacional. Essa heterogeneidade amplia o espectro de experiências captadas pela pesquisa, ainda que a predominância do setor financeiro deva ser considerada na interpretação subsequente dos resultados.

5.2.2. Padrões descritivos de percepção dos gestores (escala Likert)

As questões da pesquisa foram estruturadas em escala Likert de cinco pontos, variando de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente). Nesta etapa, a análise possui caráter exclusivamente descritivo, com foco em medidas de tendência central (mediana) e na distribuição percentual das respostas geral e por blocos temáticos.

5.2.2.1. Bloco 1 – Restrição de Capital e Efeitos Operacionais (Q1–Q5)

No bloco relativo à restrição de capital e aos efeitos operacionais (Q1–Q5), observa-se predominância de respostas nas categorias de concordância. Aproximadamente 68,7% das respostas situam-se nas categorias 4 (Concordo parcialmente) ou 5 (Concordo totalmente), enquanto cerca de 11,3% correspondem à posição neutra (3) e 20% situam-se nas categorias de discordância (1 e 2). A mediana do bloco foi igual a 4, indicando posição central situada na categoria de concordância parcial.

Entre os itens analisados, a questão Q1, referente à dificuldade de captação de recursos junto a fundos de *venture capital* a partir de 2022, apresentou mediana 4, indicando percepção relativamente elevada de restrição de acesso a capital entre os gestores participantes, com apenas 2 respondentes relatando discordância.

A questão Q4, relacionada à redução de custos operacionais em função da escassez de capital, apresentou mediana 4,5, sendo uma das variáveis com maior intensidade de concordância dentro do bloco. Esse resultado sugere que a racionalização

de despesas operacionais constituiu uma resposta organizacional relevante ao novo ambiente de financiamento.

A questão Q5, referente à postergação ou desaceleração do crescimento, apresentou mediana 4, também indicando predominância de respostas nas categorias de concordância, assim como as questões Q2 (comprometimento do planejamento estratégico) e Q3 (suspensão ou cancelamento de projetos). Destaque para a Q3, que, apesar de mesma mediana, apresentou um maior grau de discordância (9 respostas).

As estatísticas descritivas e distribuição das respostas para esse conjunto de variáveis são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Estatísticas e Distribuição das Respostas do Bloco 1

Estatística / Categoria	Valor
Mediana	4
Concordância (4 ou 5)	68,7%
Neutro (3)	11,3%
Discordância (1 ou 2)	20,0%

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados da pesquisa de campo

5.2.2.2. Bloco 2 – Mudança de Postura dos Fundos e Ajustes Estratégicos (Q6–Q10)

No bloco referente às mudanças na postura dos fundos de *venture capital* e aos ajustes estratégicos das startups (Q6–Q10), observa-se predominância de respostas nas categorias de concordância, embora com maior presença de posições neutras quando comparado ao bloco anterior.

Aproximadamente 56% das respostas situaram-se nas categorias 4 (Concordo parcialmente) e 5 (Concordo totalmente), enquanto cerca de 28,7% corresponderam à posição neutra (3) e aproximadamente 15,3% situaram-se nas categorias de discordância (1 e 2). A mediana do bloco foi igual a 4, indicando posição central situada na categoria de concordância parcial.

Entre os itens analisados, a Q7, relacionada à maior exigência de eficiência operacional por parte dos fundos em detrimento do crescimento acelerado, apresentou

mediana 4, indicando percepção relativamente forte dessa mudança no comportamento dos investidores.

As questões Q6, Q8 e Q9, que tratam respectivamente da alteração da estratégia de crescimento, da reavaliação do modelo de negócios e da priorização da geração de caixa como métrica interna de gestão, também apresentaram predominância de respostas nas categorias de concordância parcial e total, todas com mediana igual a 4.

Por outro lado, a questão Q10, referente ao acompanhamento mais próximo e ativo por parte dos fundos nas operações das startups, apresentou mediana igual a 3, indicando distribuição mais equilibrada das respostas e maior presença de posições neutras quando comparada às demais variáveis do bloco.

Esses resultados sugerem que a mudança no comportamento dos investidores foi percebida sobretudo na forma de maior disciplina financeira e revisão de estratégias de crescimento, ainda que a intensificação do acompanhamento direto dos fundos não tenha sido percebida de forma uniforme entre os respondentes. As estatísticas descritivas e a distribuição das respostas para esse conjunto de variáveis são apresentadas na tabela 3.

Tabela 3 – Estatísticas e Distribuição das Respostas do Bloco 2

Estatística / Categoria	Valor
Mediana	4
Concordância (4 ou 5)	56,0%
Neutro (3)	28,7%
Discordância (1 ou 2)	15,3%

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados da pesquisa de campo

5.2.2.3. Bloco 3 – Impactos na Performance e Resultados Organizacionais (Q11–Q15)

No bloco referente aos impactos percebidos sobre desempenho, *valuation* e capacidade de inovação das startups (Q11–Q15), observa-se distribuição das respostas com maior dispersão quando comparada aos blocos anteriores.

Aproximadamente 57,3% das respostas situaram-se nas categorias de concordância (4 ou 5), enquanto 22,7% corresponderam à posição neutra e 20% situaram-se nas categorias de discordância. A mediana do bloco foi igual a 4, indicando posição central situada na categoria de concordância parcial.

Entre os itens analisados, a Q14, relacionada à adoção de postura mais conservadora no uso do capital da empresa, apresentou mediana 5, indicando elevada convergência entre os respondentes quanto à adoção de maior prudência financeira no período analisado.

As questões Q12 (impacto negativo no *valuation*) e Q15 (desempenho geral abaixo do esperado) apresentaram medianas iguais a 4, indicando predominância de percepções moderadamente negativas sobre o desempenho empresarial no período.

Por sua vez, as questões Q11 (impacto da retração de investimentos sobre a performance) e Q13 (impacto sobre a capacidade de inovação) apresentaram mediana igual a 3, indicando maior dispersão das percepções e presença mais expressiva de respostas neutras ou de discordância parcial.

Esses resultados sugerem que, embora os gestores reconheçam mudanças na postura financeira das empresas, os impactos diretos sobre desempenho e inovação foram percebidos de maneira menos homogênea entre as startups analisadas. As estatísticas descritivas e a distribuição das respostas para esse conjunto de variáveis são apresentadas na tabela 4.

Tabela 4 – Estatísticas e Distribuição das Respostas do Bloco 3

Estatística / Categoria	Valor
Mediana	4
Concordância (4 ou 5)	57,3%
Neutro (3)	22,7%
Discordância (1 ou 2)	20,0%

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados da pesquisa de campo

5.2.2.4. Análise descritiva geral das respostas

Em conjunto, os resultados descritivos indicam predominância de percepções de concordância quanto à ocorrência de restrição de capital e à adoção de ajustes organizacionais nas startups analisadas. No total das respostas, 60,7% situaram-se nas categorias de concordância (4 ou 5), enquanto 20,9% foram neutras e 18,4% indicaram discordância. A mediana geral foi de 4, demonstrando alto grau de concordância com as afirmações apresentadas no questionário.

Esses resultados descritivos fornecem base empírica inicial para as análises subsequentes de associação entre variáveis, conduzidas por meio de testes estatísticos não paramétricos apresentados nas seções seguintes.

5.2.3. Análises de associação entre os temas investigados na pesquisa de campo

Após a apresentação dos resultados descritivos da pesquisa de campo, incluindo a caracterização da amostra e a análise das respostas em escala Likert, esta seção aprofunda a investigação empírica por meio da aplicação de testes estatísticos não paramétricos. O objetivo é examinar a existência de associações e diferenças estatisticamente significativas entre variáveis relacionadas à restrição de capital, aos ajustes organizacionais e aos impactos percebidos no período pós-2022.

Considerando o tamanho da amostra ($n = 30$) e a natureza ordinal das respostas, foram empregadas técnicas não paramétricas adequadas a esse contexto (correlação de Spearman e teste U de Mann–Whitney). Os resultados são interpretados como evidências de associação estatística, sem a pressuposição de que existam relações causais diretas, e constituem base empírica para a discussão analítica desenvolvida no capítulo seguinte.

5.2.4. Análise das Associações entre Variáveis Ordinais por meio da Correlação de Spearman

Com o objetivo de identificar padrões de associação entre as percepções dos gestores, foram realizadas 105 correlações bivariadas de Spearman entre os 15 itens da escala Likert (cinco pontos).

Entre as combinações possíveis, 51 apresentaram significância estatística ao nível de 5% ($p < 0,05$). Dentre essas, 26 apresentaram magnitude moderada a forte ($p \geq 0,50$), sendo 6 classificadas como fortes ($p \geq 0,68$). Essa interpretação é consistente com classificações propostas na literatura para interpretação da magnitude de coeficientes de correlação, nas quais valores entre aproximadamente 0,36 e 0,67 indicam correlações moderadas e valores superiores a esse intervalo aproximam-se da categoria de correlações fortes (Taylor, 1990). Observou-se predominância de associações positivas, indicando que níveis mais elevados de concordância em determinados itens tendem a estar associados a níveis mais elevados em outros.

A seguir, apresentam-se as associações fortes ($\rho \geq 0,68$) e, adicionalmente, associações moderadas selecionadas ($0,50 \leq \rho < 0,60$) consideradas relevantes por conectarem diferentes dimensões do modelo analítico.

5.2.4.1. Núcleo 1 - Associações entre restrição de capital e ajustes organizacionais

As associações de maior magnitude concentram-se entre os itens relacionados à dificuldade de captação de recursos, comprometimento do planejamento estratégico e medidas operacionais de ajuste. A Tabela 5 apresenta as associações com $\rho \geq 0,60$ e $p < 0,05$ nesse conjunto de variáveis.

Tabela 5 – Associações Moderadas e Fortes ($\rho \geq 0,50$) e Significativas ($p < 0,05$): Núcleo de Restrição e Ajustes

Par de itens	ρ (Spearman)	Significância	Interpretação descritiva (sem causalidade)
Q1 × Q4	0,773	$p < 0,05$	Maior dificuldade de captação tende a estar associada a maior concordância quanto à redução de custos operacionais.
Q2 × Q6	0,737	$p < 0,05$	Comprometimento do planejamento estratégico tende a coexistir com alteração na estratégia de crescimento.
Q4 × Q5	0,713	$p < 0,05$	Redução de custos tende a ocorrer conjuntamente com desaceleração do crescimento.
Q3 × Q5	0,685	$p < 0,05$	Cancelamento de projetos tende a estar associado à desaceleração do crescimento.
Q2 × Q3	0,65	$p < 0,05$	Planejamento comprometido tende a coexistir com cancelamento de projetos.
Q3 × Q4	0,638	$p < 0,05$	Cancelamento de projetos tende a estar associado à redução de custos operacionais.
Q1 × Q2	0,633	$p < 0,05$	Dificuldade de captação tende a coexistir com comprometimento do planejamento estratégico.
Q1 × Q6	0,612	$p < 0,05$	Dificuldade de captação tende a estar associada a alterações estratégicas.

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados da pesquisa de campo

Destaca-se, inicialmente, a associação entre dificuldade de captação (Q1) e redução de custos operacionais (Q4) ($\rho = 0,773$), indicando que níveis mais elevados de percepção de restrição de capital tendem a coexistir com maior concordância quanto à necessidade de ajuste de despesas. De forma complementar, observa-se associação entre comprometimento do planejamento estratégico (Q2) e alteração da estratégia de crescimento (Q6) ($\rho = 0,737$), sugerindo uma ocorrência combinada entre restrição financeira e revisão estratégica.

No plano operacional, identificam-se associações entre redução de custos (Q4) e desaceleração do crescimento (Q5) ($\rho = 0,713$), bem como entre cancelamento de projetos (Q3) e desaceleração (Q5) ($\rho = 0,685$), indicando convergência entre medidas de ajuste de curto prazo e revisão da trajetória de expansão. Em conjunto, essas associações evidenciam padrão de ocorrência simultânea entre restrição de capital, revisão estratégica e ajustes operacionais, sem implicação de causalidade.

5.2.4.2. Núcleo 2 - Conexões entre postura no uso de capital e desempenho

Além das associações centrais relacionadas aos ajustes operacionais, observam-se conexões envolvendo a adoção de postura mais conservadora no uso de capital. A Tabela 6 apresenta as associações com $\rho \geq 0,50$ e $p < 0,05$ para esse conjunto de variáveis.

Tabela 6 – Associações Moderadas e Fortes ($\rho \geq 0,50$) e Significativas ($p < 0,05$): Núcleo de Desempenho, Inovação e Postura de Capital

Par de itens	ρ (Spearman)	Significância	Interpretação descritiva (sem causalidade)
Q11 $\times$ Q13	0,727	$p < 0,05$	Percepção de performance prejudicada tende a coexistir com percepção de queda na capacidade de inovar.
Q4 $\times$ Q14	0,689	$p < 0,05$	Redução de custos tende a coexistir com postura mais conservadora no uso de capital.
Q5 $\times$ Q14	0,506	$p < 0,05$	Desaceleração do crescimento tende a coexistir com adoção de postura mais conservadora no uso de capital.

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados da pesquisa de campo

Destaca-se a associação entre redução de custos operacionais (Q4) e postura conservadora no uso de capital (Q14) ($\rho = 0,689$), indicando que níveis mais elevados de

concordância quanto à necessidade de ajuste de despesas tendem a coexistir com maior concordância quanto à disciplina financeira na alocação de recursos.

De forma complementar, identificou-se uma associação moderada entre desaceleração do crescimento (Q5) e postura conservadora (Q14) ($\rho = 0,506$), sugerindo ocorrência simultânea entre revisão da expansão e maior prudência financeira.

5.2.4.3. Núcleo 3 – Impactos em desempenho, *valuation* e inovação

Além das associações relativas à restrição de capital e à postura financeira, observam-se conexões que articulam essas dimensões a indicadores de desempenho econômico e capacidade de inovação. A Tabela 7 apresenta as associações de moderadas a fortes ($\rho \geq 0,50$ e $p < 0,05$) para esse conjunto de variáveis.

Tabela 7 – Associações Moderadas e Fortes ($\rho \geq 0,50$) e Significativas ($p < 0,05$):

Núcleo de Desempenho, *Valuation* e Inovação

Par de itens	ρ (Spearman)	Significância	Interpretação descritiva (sem causalidade)
Q11 $\times$ Q13	0,727	$p < 0,05$	Percepção de performance prejudicada tende a coexistir com percepção de redução na capacidade de inovar.
Q8 $\times$ Q11	0,576	$p < 0,05$	Reavaliação do modelo de negócios tende a estar associada à percepção de performance prejudicada.
Q5 $\times$ Q11	0,567	$p < 0,05$	Desaceleração do crescimento tende a coexistir com percepção de performance prejudicada.
Q5 $\times$ Q13	0,549	$p < 0,05$	Desaceleração do crescimento tende a estar associada à percepção de redução da capacidade de inovar.
Q6 $\times$ Q12	0,511	$p < 0,05$	Alteração estratégica tende a estar associada à percepção de impacto negativo no valuation.
Q1 $\times$ Q12	0,509	$p < 0,05$	Dificuldade de captação tende a coexistir com percepção de valuation negativamente impactado.

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados da pesquisa de campo

Destaca-se, inicialmente, a associação entre percepção de performance prejudicada (Q11) e redução da capacidade de inovar (Q13) ($\rho = 0,727$), indicando que níveis mais elevados de concordância quanto ao impacto negativo no desempenho tendem a coexistir com maior concordância quanto à limitação da inovação.

Na sequência, identificam-se associações moderadas entre desaceleração do crescimento (Q5) e performance prejudicada (Q11) ($p = 0,567$), bem como entre desaceleração (Q5) e redução da capacidade de inovar (Q13) ($p = 0,549$), sugerindo ocorrência simultânea entre ajustes na trajetória de expansão e impactos percebidos sobre resultados organizacionais.

Adicionalmente, observam-se associações entre alteração estratégica (Q6) e impacto no *valuation* (Q12) ($p = 0,511$), e entre dificuldade de captação (Q1) e *valuation* impactado (Q12) ($p = 0,509$), conectando percepções relativas à captação com as avaliações econômicas da empresa. Em conjunto, essas associações evidenciam padrão de ocorrência simultânea entre restrição de capital, ajustes estratégicos e indicadores econômicos percebidos, sem implicação de causalidade.

Em síntese, as correlações de Spearman evidenciaram padrões consistentes de associação entre percepções relativas à restrição de capital, ajustes estratégicos e impactos no desempenho. Esses resultados permitem identificar ocorrências combinadas e estatisticamente significativas entre variáveis ordinais no conjunto analisado.

Porém, a análise de correlação não permite avaliar se tais percepções diferem entre grupos específicos de startups com características organizacionais distintas, como histórico de captação de *venture capital* ou realização de demissões no período. Para examinar essa dimensão comparativa, foram realizados testes não paramétricos de Mann–Whitney, apropriados à comparação de distribuições entre dois grupos independentes quando a variável dependente possui natureza ordinal. O subcapítulo seguinte apresenta os resultados dessas comparações entre grupos.

5.2.5. Testes U de Mann–Whitney: Comparações entre Grupos

Além das correlações de Spearman entre variáveis ordinais, foram realizados testes U de Mann–Whitney com o objetivo de comparar a distribuição das respostas em variáveis ordinais entre grupos definidos por variáveis binárias, tais como recebimento prévio de aportes de *venture capital* e realização de demissões no período.

O teste de Mann–Whitney foi selecionado por ser adequado à comparação entre dois grupos independentes quando as variáveis dependentes possuem natureza ordinal. Foram considerados estatisticamente significativos os resultados com $p < 0,05$. Entre os testes realizados (45 comparações possíveis), apenas duas análises apresentaram diferença estatisticamente significativa ao nível de 5%, permitindo rejeição da hipótese nula de igualdade das distribuições entre os grupos.

5.2.5.1. Recebimento de *Venture Capital* e Prioridade de Geração de Caixa

O primeiro resultado significativo envolve a variável Q9 (priorização da geração de caixa como principal métrica interna de gestão) quando comparada entre startups que receberam aportes de *venture capital* e aquelas que não receberam.

Tabela 8 – Teste U de Mann–Whitney: Recebimento de VC × Prioridade de Geração de Caixa

Variável analisada	Grupo comparado	p-valor	Interpretação descritiva (sem causalidade)
Q9	Recebeu VC × Não recebeu VC	0,048	A distribuição das respostas relativas à priorização de geração de caixa difere entre startups com e sem histórico de aporte de <i>venture capital</i> .

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados da pesquisa de campo

O resultado indica que a priorização de geração de caixa apresenta distribuição estatisticamente distinta conforme o histórico de recebimento de investimentos, sugerindo diferenças na forma como os grupos reportaram essa dimensão estratégica.

5.2.5.2. Realização de Demissões e Redução de Custos Operacionais

O segundo resultado significativo refere-se à comparação da variável Q4 (redução de custos operacionais em função da escassez de capital) entre startups que realizaram demissões e aquelas que não realizaram.

Tabela 9 – Teste U de Mann–Whitney: Demissões × Redução de Custos Operacionais

Variável analisada	Grupo comparado	p-valor	Interpretação descritiva (sem causalidade)
Q4	Realizou demissões × Não realizou demissões	0,035	A distribuição das respostas relativas à redução de custos operacionais difere entre startups que realizaram e que não realizaram demissões.

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados da pesquisa de campo

O resultado indica que a adoção de medidas de redução de custos apresenta distribuição distinta entre os grupos que realizaram e os que não realizaram demissões no período estudado.

5.3. Consolidação das Evidências Empíricas

A partir das análises estatísticas apresentadas no Capítulo 4.5, esta seção consolida os principais achados empíricos à luz das proposições formuladas no modelo analítico da pesquisa. O objetivo não é introduzir novos testes ou inferências adicionais, mas sintetizar as evidências observadas, organizando-as de forma estruturada e coerente com o modelo analítico proposto na dissertação.

Foram consideradas, para essa consolidação, as associações estatisticamente significativas identificadas por meio das correlações de Spearman entre variáveis ordinais e dos testes U de Mann–Whitney para comparações entre grupos. No caso das correlações, priorizaram-se associações com magnitude de moderada a forte ($\rho \geq 0,5$) e significância estatística ao nível de 5%, conforme critérios convencionais da literatura estatística (Taylor, 1990), além de associações moderadas consideradas teoricamente relevantes. Ressalta-se que os resultados identificam padrões de associação estatística entre variáveis, não permitindo inferência causal.

Nesse sentido, a consolidação das evidências empíricas permite observar que os resultados estatísticos obtidos não se manifestam de forma isolada, mas compõem um conjunto coerente de associações entre restrição de capital, ajustes organizacionais, mudanças estratégicas e impactos percebidos no desempenho das startups analisadas. Ainda que tais evidências não permitam estabelecer relações causais diretas entre as variáveis investigadas, os padrões identificados oferecem subsídios relevantes para interpretação à luz do referencial teórico apresentado nesta dissertação. Com base nessa síntese empírica, o capítulo seguinte dedica-se à discussão dos resultados, buscando compreender como os achados observados se articulam com a literatura sobre ciclos de liquidez, financiamento de inovação, comportamento dos investidores e adaptação organizacional em contextos de retração do *venture capital*.

6. DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Este capítulo tem por objetivo discutir os achados empíricos da pesquisa à luz do referencial teórico desenvolvido ao longo da dissertação. Conforme apresentado no capítulo de análise, a investigação foi estruturada de modo a examinar como a retração dos investimentos de *venture capital* entre 2022 e 2024 se associou a ajustes organizacionais e a impactos percebidos no desempenho das startups brasileiras.

A discussão a seguir busca, portanto, interpretar os resultados descritivos e inferenciais obtidos, combinando-os com a literatura sobre liquidez, custo de capital, *venture capital*, restrição financeira e comportamento dos gestores em contextos de reversão de ciclo macroeconômico.

Inicialmente, os dados relativos à evolução dos investimentos de *venture capital* no Brasil confirmam a existência de uma inflexão relevante no período pós-pandemia. Após o ciclo de expansão observado entre 2020 e 2021, quando o volume total investido atingiu aproximadamente US\$ 10,02 bilhões, verificou-se retração para cerca de US\$ 5,49 bilhões no biênio 2022–2023, o que representa queda de 45,2% em relação ao período imediatamente anterior. Ainda que 2024 tenha apresentado recuperação parcial frente a 2023, o volume investido permaneceu substancialmente inferior ao pico do ciclo anterior, mantendo-se aproximadamente 68% abaixo do observado em 2021.

Esses dados indicam que a mudança no ambiente de captação de recursos não se restringiu à percepção dos respondentes, mas correspondeu a uma alteração efetiva e mensurável nas condições de financiamento de startups no Brasil.

A pesquisa de campo, por sua vez, revelou que essa inflexão foi acompanhada por respostas organizacionais comuns entre as startups da amostra. O perfil dos respondentes indicou diversidade em termos de maturidade organizacional, estágio de financiamento e situação operacional, incluindo empresas em funcionamento regular, em processo de venda ou fusão, em *downsizing* e também startups que encerraram suas atividades.

Ao mesmo tempo, 76,7% das empresas declararam já ter recebido investimentos de *venture capital*, sugerindo elevada exposição da amostra à dinâmica desse tipo de captação de recursos. Além disso, 80% das startups afirmaram ter revisado ou alterado sua estratégia original após 2022, enquanto 60% relataram ter realizado demissões significativas no período, indicando elevada incidência de ajustes organizacionais dentro da amostra analisada.

No plano descritivo das percepções dos gestores, observou-se predominância de concordância com as afirmações do instrumento de pesquisa. Considerando-se o total de 450 respostas obtidas, 60,7% situaram-se nas categorias de concordância da escala Likert, enquanto a mediana geral foi igual a 4.

No bloco relacionado à restrição de capital e aos efeitos operacionais, a mediana também foi igual a 4 e 68,7% de respostas com atribuições de percepções 4 e 5, o nível mais alto entre os três blocos de afirmações, com destaque para a questão referente à dificuldade de captação a partir de 2022, que apresentou o menor nível de discordância (6,7%).

No bloco associado à mudança de postura dos fundos e aos ajustes estratégicos das startups, novamente predominou mediana igual a 4, destacando-se a maior exigência de eficiência operacional em detrimento de estratégias intensivas em crescimento, que apresentou o maior nível de concordância (70%) combinada com o menor nível de discordância (10%) nesse bloco.

Já no bloco relativo aos impactos sobre desempenho, *valuation* e inovação, observou-se maior dispersão das respostas, ainda que a mediana do conjunto do bloco tenha permanecido igual a 4, com destaque para a adoção de postura mais conservadora no uso de capital, cuja mediana foi igual a 5.

As análises inferenciais aprofundaram esse quadro ao evidenciar padrões consistentes de associação entre restrição de capital, ajustes estratégicos, racionalização operacional e impactos percebidos no desempenho das startups. Entre as correlações mais relevantes, destacam-se a associação entre dificuldade de captação e redução de custos operacionais ($p = 0,773$), entre comprometimento do planejamento estratégico e alteração da estratégia de crescimento ($p = 0,737$), e entre percepção de performance prejudicada e redução da capacidade de inovar ($p = 0,727$).

Adicionalmente, os testes de Mann–Whitney identificaram diferenças estatisticamente significativas em duas situações específicas: na priorização da geração de caixa entre startups que receberam *venture capital* e aquelas que não receberam investimentos, e na redução de custos entre startups que realizaram demissões e aquelas que não realizaram. Em conjunto, tais evidências sugerem a existência de um padrão associativo consistente entre a retração do *venture capital* e as respostas organizacionais reportadas pelos gestores.

Com o objetivo de sintetizar a relação entre as evidências empíricas identificadas e sua interpretação à luz da literatura, a Tabela 10 apresenta uma matriz de integração

entre os principais achados da pesquisa e a teoria discutida no referencial. Essa síntese permite visualizar de forma estruturada como os resultados estatísticos identificados na pesquisa de campo se conectam com a literatura sobre ciclos de liquidez, pró-ciclicidade do *venture capital*, restrição financeira e comportamento organizacional em contextos de mudança nas condições de financiamento.

Tabela 10 – Matriz de Discussão de Resultados (parte 1)

Proposições	Evidência empírica observada	Interpretação à luz da teoria
P1. A retração do venture capital observada entre 2022 e 2024 esteve associada a uma mudança estrutural nas condições macroeconômicas e financeiras que haviam sustentado o ciclo de expansão das startups no período anterior.	Entre 2020 e 2021, o mercado brasileiro de venture capital movimentou aproximadamente US\$ 10,02 bilhões, com média trimestral de US\$ 1,25 bilhão. No biênio 2022–2023, o volume investido recuou para cerca de US\$ 5,49 bilhões, representando queda de 45,2% em relação ao período anterior. Mesmo com recuperação parcial em 2024, o volume permaneceu cerca de 68% inferior ao observado em 2021. Na pesquisa de campo, 60,7% das respostas situaram-se nas categorias de concordância da escala Likert, com mediana geral igual a 4, indicando percepção de maior restrição no ambiente de financiamento.	Os resultados indicam que a retração do venture capital refletiu uma inflexão estrutural nas condições de financiamento das startups. A literatura aponta que os fluxos de capital de risco apresentam comportamento pró-cíclico, expandindo-se em ambientes de elevada liquidez e retraindo-se quando aumentam a aversão ao risco e o custo de capital (GOMPERS; LERNER, 2001). Sob a ótica financeira, a elevação da taxa de desconto reduz o valor presente de fluxos de caixa futuros, pressionando o valuation de empresas com menor previsibilidade e maior horizonte de tempo de retornos (DAMODARAN, 2012). Essa dinâmica também dialoga com a hipótese de instabilidade financeira, segundo a qual reversões em ciclos de abundância de crédito levam agentes a reavaliar riscos e ajustar decisões de investimento (MINSKY, 1986).
P2. A percepção de maior dificuldade de captação esteve associada à adoção de ajustes organizacionais nas dimensões financeira, operacional e estratégica.	O bloco Q1–Q5 apresentou aproximadamente 68,7% das respostas nas categorias 4 e 5 da escala Likert, com mediana igual a 4. 70% declararam dificuldades em captar recursos (Q1). A Entre as correlações observadas destacam-se: dificuldade de captação (Q1) e redução de custos operacionais (Q4) ($p = 0,773$; $p < 0,001$); comprometimento do planejamento estratégico (Q2) e alteração da estratégia de crescimento (Q6) ($p = 0,737$; $p < 0,001$); redução de custos (Q4) e desaceleração do crescimento (Q5) ($p = 0,713$; $p < 0,001$); cancelamento de projetos (Q3) e desaceleração do crescimento (Q5) ($p = 0,685$; $p < 0,001$). Além disso, 80% das startups revisaram sua estratégia após 2022 e 60% relataram demissões significativas.	As evidências sugerem coexistência entre restrição de capital e adoção de medidas de adaptação organizacional voltadas à preservação de liquidez e revisão de investimentos. Esse padrão é consistente com a literatura que descreve o comportamento pró-cíclico do venture capital e a pressão exercida sobre startups em ambientes financeiros restritivos (GOMPERS; LERNER, 2001). Também dialoga com a abordagem de transmissão da política monetária proposta por Mishkin (1996), segundo a qual juros, crédito e expectativas afetam decisões de investimento. Em linha semelhante, Caballero e Krishnamurthy (2000) argumentam que restrições financeiras podem produzir contrações desproporcionais do investimento em empresas dependentes de capital externo. A perspectiva de Minsky (1986) reforça que mudanças no regime financeiro tendem a induzir maior conservadorismo organizacional.

Fonte: Elaboração própria

Tabela 10 – Matriz de Discussão de Resultados (parte 2)

Proposições	Evidência empírica observada	Interpretação à luz da teoria
P3. A retração do venture capital esteve associada a mudanças percebidas na postura dos investidores, com maior exigência por eficiência operacional, disciplina financeira e revisão das estratégias de crescimento das startups.	O bloco Q6–Q10 apresentou cerca de 56% das respostas nas categorias de concordância e 28,7% na posição neutra, com mediana igual a 4. Observou-se predominância de concordância nas variáveis relacionadas à alteração da estratégia de crescimento (Q6), maior exigência de eficiência operacional (Q7), reavaliação do modelo de negócios (Q8) e priorização da geração de caixa (Q9). A variável referente ao acompanhamento operacional dos fundos (Q10) apresentou mediana igual a 3, indicando maior dispersão. O teste Mann-Whitney indicou diferença significativa na priorização de geração de caixa (Q9) entre startups que receberam venture capital e aquelas que não receberam ($p < 0,05$).	Os resultados indicam que a retração do venture capital esteve associada não apenas à redução de recursos disponíveis, mas também a mudanças nos critérios de avaliação e monitoramento adotados pelos investidores. Em períodos de crise e maior incerteza, investimentos mais arriscados tendem a sofrer retração mais intensa (BELLAVITIS; FISCH; MCNAUGHTON, 2021). Em fases de correção após ciclos de expansão, investidores tendem a revalorizar governança, monitoramento e eficiência operacional (LOPEZ-DE-SILANES; PHALIPPOU; GOTTSCHALG, 2015). Sob a perspectiva dos mercados adaptativos, agentes financeiros ajustam suas estratégias conforme o ambiente econômico e competitivo se transforma (LO, 2004). Esse movimento também é consistente com ciclos de exuberância e correção nas expectativas dos mercados (SHILLER, 2000).
P4. A retração do venture capital esteve associada a impactos percebidos no desempenho das startups, em suas avaliações econômicas e em sua capacidade de sustentar processos de inovação.	O bloco Q11–Q15 apresentou maior dispersão das respostas, mas manteve mediana igual a 4. A variável postura mais conservadora no uso de capital (Q14) apresentou mediana igual a 5. Impacto no valuation (Q12) e desempenho geral (Q15) apresentaram mediana igual a 4, enquanto redução da capacidade de inovar (Q13) e performance no período (Q11) apresentaram maior heterogeneidade. As correlações destacam: performance prejudicada (Q11) e redução da capacidade de inovar (Q13) ($p = 0,727$; $p < 0,001$); desaceleração do crescimento (Q5) e performance prejudicada (Q11) ($p = 0,567$; $p < 0,001$); dificuldade de captação (Q1) e impacto no valuation (Q12) ($p = 0,509$; $p < 0,01$).	Os achados sugerem que a restrição de capital esteve associada a impactos percebidos sobre desempenho e inovação. Choques negativos no financiamento de venture capital podem reduzir tanto o volume quanto a qualidade da inovação em empresas dependentes desse capital (HOWELL et al., 2020). Em ambientes de maior incerteza, empresas tendem a priorizar investimentos mais reversíveis e menos arriscados (FISCHER, 2016). Essa dinâmica pode afetar a capacidade de adaptação tecnológica e competitividade das organizações (DANA et al., 2022; BELITSKI et al., 2022). Em termos de valuation, empresas jovens apresentam elevada sensibilidade às variações no custo de capital e nas expectativas de crescimento (DAMODARAN, 2012).

Fonte: Elaboração própria

Tabela 10 – Matriz de Discussão de Resultados (parte 3)

Proposições	Evidência empírica observada	Interpretação à luz da teoria
P5. A intensidade das respostas organizacionais e dos impactos percebidos variou conforme características organizacionais específicas das startups.	Os testes Mann-Whitney indicaram diferença estatisticamente significativa na priorização da geração de caixa (Q9) entre startups que receberam venture capital e aquelas que não receberam ($p < 0,05$). Também foi observada diferença significativa na redução de custos operacionais (Q4) entre startups que realizaram demissões e aquelas que não realizaram ($p < 0,05$).	As diferenças observadas sugerem heterogeneidade nas respostas organizacionais à restrição de capital. Choques financeiros tendem a afetar de forma distinta empresas conforme sua dependência de capital externo e suas condições de financiamento (CABALLERO; KRISHNAMURTHY, 2000). Além disso, a presença de venture capital pode intensificar mecanismos de governança e monitoramento, ampliando a pressão por eficiência operacional e geração de caixa (SAHLMAN, 1990).

Fonte: Elaboração própria

À luz dessa síntese analítica, a discussão dos resultados foi organizada em torno de cinco dimensões. A primeira examina a mudança de cenário macroeconômico e a retração do *venture capital* no período pós-pandemia. A segunda analisa a associação entre restrição de capital e ajustes organizacionais adotados pelas startups. A terceira discute a mudança de postura dos fundos de investimento e a consequente reorientação estratégica das empresas. A quarta explora os impactos percebidos sobre desempenho, *valuation* e capacidade de inovação. Por fim, a quinta dimensão aborda a heterogeneidade das respostas organizacionais, destacando diferenças observadas entre grupos de startups com distintas características de financiamento e estrutura organizacional.

6.1. MUDANÇA DE CENÁRIO MACROECONÔMICO E RETRAÇÃO DO *VENTURE CAPITAL*

Os resultados empíricos apresentados no capítulo anterior indicam que a retração dos investimentos de *venture capital* observada entre 2022 e 2024 deve ser compreendida no contexto de uma mudança mais ampla nas condições macroeconômicas, financeiras e regulatórias que sustentaram o ciclo de expansão das startups brasileiras no período imediatamente anterior. A análise histórica da evolução dos investimentos em *venture capital* no Brasil evidencia a presença de ciclos distintos de expansão e retração, culminando em um ponto de inflexão relevante no período pós-pandemia.

Entre 2020 e 2021, o mercado brasileiro de *venture capital* experimentou um ciclo excepcional de liquidez, com volume total investido de aproximadamente US\$ 10,02 bilhões e média trimestral de US\$ 1,25 bilhão. Esse período foi marcado por abundância de capital global, taxas de juros historicamente baixas e maior disposição dos investidores para assumir riscos associados a empresas de alto crescimento. Nesse ambiente, estratégias empresariais orientadas à expansão acelerada, frequentemente sustentadas por sucessivas rodadas de financiamento, tornaram-se predominantes no ambiente de startups.

A partir de 2022, contudo, observa-se mudança significativa nesse cenário. O volume total investido no biênio 2022–2023 recuou para aproximadamente US\$ 5,49 bilhões, representando queda de 45,2% em relação ao período imediatamente anterior. Ainda que os dados de 2024 indiquem recuperação parcial frente ao ano anterior, o volume investido permaneceu significativamente inferior ao registrado no pico do ciclo anterior, mantendo-se cerca de 68% abaixo do observado em 2021. Esses resultados

confirmam que a retração observada não corresponde apenas a um ajuste pontual, mas sim a uma inflexão estrutural nas condições de financiamento das startups brasileiras.

Essa dinâmica é consistente com a natureza cíclica dos investimentos em *venture capital* descrita na literatura. De acordo com Gompers e Lerner (2001), os fluxos de capital de risco tendem a se expandir em períodos de elevada liquidez e dinamismo nos mercados financeiros, mas se retraem quando essas condições se deterioram. Em contextos de maior aversão ao risco e de aumento do custo de capital, investidores tornam-se mais seletivos na alocação de recursos, reduzindo o volume de investimentos e priorizando empresas que apresentem maior previsibilidade de resultados ou trajetórias mais claras de geração de caixa.

Sob a perspectiva da teoria financeira, esse movimento também pode ser interpretado à luz da relação entre taxa de desconto e *valuation*. Conforme argumenta Damodaran (2012), empresas jovens e intensivas em crescimento, como as startups, apresentam parcela significativa de seu valor associada a fluxos de caixa esperados no longo prazo. Em cenários de elevação da taxa livre de risco e do custo de capital, o valor presente desses fluxos tende a se reduzir, comprimindo avaliações e alterando os critérios utilizados pelos investidores na seleção de projetos. Nesse contexto, estratégias baseadas exclusivamente em crescimento acelerado tornam-se mais difíceis de sustentar sem evidências mais claras de eficiência operacional e viabilidade financeira.

A mudança observada no período pós-2022 também pode ser interpretada à luz da hipótese de instabilidade financeira proposta por Minsky (1986). Segundo essa abordagem, períodos prolongados de estabilidade macroeconômica e abundância de crédito tendem a incentivar comportamentos progressivamente mais arriscados por parte dos agentes econômicos. À medida que o ciclo avança, estruturas financeiras mais frágeis tornam-se mais comuns, aumentando a vulnerabilidade do sistema a mudanças nas condições de liquidez. Quando ocorre reversão do ciclo, os agentes passam a reavaliar riscos, ajustando rapidamente suas decisões de investimento.

Os resultados da pesquisa de campo realizada com gestores de startups brasileiras oferecem evidências empíricas compatíveis com essa interpretação. A análise descritiva das respostas indicou predominância de concordância com afirmações relacionadas à restrição de capital e aos ajustes organizacionais adotados no período analisado. Considerando o conjunto das respostas obtidas, aproximadamente 60,7% situaram-se nas categorias de concordância da escala Likert, enquanto a mediana geral foi igual a 4,

indicando percepção de que o ambiente de financiamento se tornou mais restritivo após 2022.

Além disso, os dados relativos ao perfil da amostra evidenciam elevada incidência de ajustes organizacionais no período analisado. Entre as startups participantes da pesquisa, 80% declararam ter revisado ou alterado sua estratégia original após 2022, enquanto 60% relataram ter realizado demissões significativas. Esses resultados sugerem que a mudança nas condições de financiamento foi acompanhada por processos de adaptação organizacional disseminados no cenário analisado.

Em conjunto, as evidências quantitativas relativas à evolução dos investimentos em *venture capital* e as percepções reportadas pelos gestores indicam que o período pós-2022 representa uma inflexão relevante nas condições de financiamento das startups brasileiras. A combinação entre aumento do custo de capital, maior seletividade dos investidores e revisão das expectativas de crescimento contribuiu para redefinir os parâmetros de viabilidade das estratégias adotadas por essas organizações. É nesse contexto que se inserem os ajustes financeiros, estratégicos e operacionais discutidos nas seções seguintes deste capítulo.

6.2. RESTRIÇÃO DE CAPITAL E AJUSTES ORGANIZACIONAIS NAS STARTUPS

Os resultados da pesquisa indicam que a retração dos investimentos de *venture capital* observada a partir de 2022 esteve associada a um conjunto de ajustes organizacionais adotados pelas startups analisadas. Esses ajustes manifestaram-se principalmente na forma de revisão de estratégias de crescimento, racionalização de despesas operacionais e reavaliação de projetos de investimento, refletindo processos de adaptação a um ambiente de financiamento mais restritivo.

No plano descritivo, o bloco de questões relacionado à restrição de capital e aos efeitos operacionais (Q1–Q5) apresentou predominância de respostas nas categorias de concordância, com aproximadamente 68,7% das respostas situadas nas categorias 4 e 5 da escala Likert. A mediana do bloco foi igual a 4, indicando posição central situada na categoria de concordância parcial. Destaca-se, nesse conjunto, a questão referente à dificuldade de captação de recursos a partir de 2022 (Q1), que apresentou mediana igual a 4. Esse resultado sugere que a percepção de maior restrição de financiamento esteve amplamente presente entre os gestores participantes da pesquisa.

Os itens relacionados à redução de custos operacionais (Q4) e à postergação ou desaceleração do crescimento (Q5) também apresentaram predominância de concordância, evidenciando que a adaptação ao novo ambiente de financiamento envolveu mudanças concretas na gestão operacional das startups. De forma semelhante, a presença de respostas de concordância nas questões relacionadas ao comprometimento do planejamento estratégico (Q2) e à suspensão ou cancelamento de projetos (Q3) indica que a restrição de capital esteve associada não apenas a ajustes operacionais de curto prazo, mas também a revisões mais amplas das trajetórias estratégicas das empresas.

As análises de correlação reforçam essa interpretação ao evidenciar associações estatisticamente significativas entre variáveis relacionadas à restrição de capital e às respostas organizacionais adotadas pelas startups. A correlação entre dificuldade de captação (Q1) e redução de custos operacionais (Q4) apresentou coeficiente elevado ($\rho = 0,773$), sugerindo coexistência entre percepção de restrição financeira e adoção de medidas de racionalização de despesas. Da mesma forma, observou-se associação entre comprometimento do planejamento estratégico (Q2) e alteração da estratégia de crescimento (Q6) ($\rho = 0,737$), indicando conexão entre restrição de financiamento e revisão da trajetória estratégica das empresas.

No plano operacional, destacam-se ainda as associações entre redução de custos (Q4) e desaceleração do crescimento (Q5) ($\rho = 0,713$), bem como entre cancelamento de projetos (Q3) e desaceleração (Q5) ($\rho = 0,685$). Esses resultados sugerem que as medidas adotadas pelas startups não ocorreram de forma isolada, mas como parte de um conjunto integrado de ajustes organizacionais voltados à preservação de liquidez e à adaptação a um ambiente de capital mais escasso.

Essa dinâmica também é consistente com os dados relativos ao perfil da amostra. Entre as startups participantes da pesquisa, 80% declararam ter revisado ou alterado sua estratégia original após 2022, enquanto 60% relataram ter realizado demissões significativas no período. Esses percentuais reforçam a evidência de que a mudança nas condições de financiamento foi acompanhada por processos relevantes de reconfiguração organizacional das empresas cujos gestores responderam o questionário.

Do ponto de vista teórico, esses achados são compatíveis com a literatura que destaca a sensibilidade do financiamento de startups às condições macroeconômicas e monetárias. Gompers e Lerner (2001) argumentam que o *venture capital* apresenta comportamento pró-cíclico, expandindo-se em ambientes de liquidez elevada e retraindo-se quando as condições financeiras se tornam mais restritivas. Nesses contextos, a

redução da disponibilidade de capital tende a pressionar as startups a revisar estratégias de crescimento e a priorizar eficiência operacional.

Essa interpretação também dialoga com Mishkin (1996), para quem a política monetária afeta investimento e atividade econômica por diferentes canais, incluindo juros, crédito e expectativas. Quando esses canais se tornam mais restritivos, empresas mais dependentes de financiamento externo tendem a rever suas decisões de investimento e operação. Em linha semelhante, Caballero e Krishnamurthy (2000) argumentam que, em contextos de restrição de financiamento, choques adversos podem produzir contrações desproporcionais do investimento, especialmente em organizações mais dependentes de capital de fundos.

A dinâmica observada nas startups analisadas também pode ser interpretada à luz de Minsky (1986), segundo o qual mudanças nas condições de financiamento expõem fragilidades acumuladas em estruturas organizacionais sustentadas por crédito abundante e expectativas favoráveis. Quando o regime financeiro se altera, empresas intensivas em crescimento e dependentes de recursos externos tendem a adotar comportamentos mais conservadores, com maior foco em liquidez, redução de custos e preservação da continuidade operacional.

Assim, os resultados sugerem que a percepção de maior dificuldade de captação esteve associada à adoção de um conjunto interligado de respostas organizacionais, incluindo racionalização de custos, desaceleração de investimentos e revisão da estratégia de crescimento. Embora as análises estatísticas não permitam estabelecer relações causais diretas entre as variáveis investigadas, os padrões de associação observados indicam que a restrição de capital constituiu elemento relevante no processo de ajuste organizacional das startups no período pós-2022.

6.3. MUDANÇA DE POSTURA DOS FUNDOS E REORIENTAÇÃO ESTRATÉGICA

Além dos ajustes operacionais discutidos na seção anterior, os resultados da pesquisa indicam que a retração do *venture capital* esteve associada a mudanças percebidas na relação entre startups e investidores. Essas mudanças envolveram maior exigência por eficiência operacional, revisão das estratégias de crescimento e reavaliação dos modelos de negócios adotados pelas empresas, refletindo processos de adaptação a um ambiente de financiamento mais seletivo.

No plano descritivo, o bloco de questões relacionado à mudança de postura dos fundos e aos ajustes estratégicos das startups (Q6–Q10) apresentou predominância de respostas nas categorias de concordância, embora com presença relativamente maior de posições neutras quando comparado ao bloco anterior. Aproximadamente 56% das respostas situaram-se nas categorias de concordância, enquanto cerca de 28,7% concentraram-se na posição neutra da escala. A mediana do bloco foi igual a 4, indicando posição central situada na categoria “concordo parcialmente”.

Entre os itens analisados, a questão referente à maior exigência de eficiência operacional por parte dos fundos em detrimento do crescimento acelerado (Q7) apresentou uma das maiores concentrações de respostas nas categorias de concordância dentro deste bloco. Esse resultado sugere que os gestores perceberam mudanças nos critérios de avaliação utilizados pelos investidores, com maior ênfase na sustentabilidade financeira das operações e na disciplina na utilização de recursos.

Resultados semelhantes foram observados nas questões relacionadas à alteração da estratégia de crescimento (Q6), à reavaliação do modelo de negócios (Q8) e à priorização da geração de caixa como métrica interna de gestão (Q9). Em todas essas variáveis, a mediana das respostas foi igual a 4, indicando predominância de percepções associadas à necessidade de reorientação estratégica das empresas. Esses resultados sugerem que o novo ambiente de financiamento passou a favorecer estratégias mais cautelosas, com maior foco em eficiência e sustentabilidade financeira.

Por outro lado, a questão referente ao acompanhamento mais próximo e ativo por parte dos fundos nas operações das startups (Q10) apresentou distribuição mais equilibrada das respostas, com mediana igual a 3 e presença mais significativa de posições neutras. Esse resultado indica que, embora a mudança nos critérios de investimento tenha sido amplamente percebida, o grau de envolvimento operacional dos investidores pode variar entre os diferentes casos observados na amostra.

As análises de correlação de Spearman também evidenciam conexões entre as variáveis associadas à mudança de postura dos fundos e as decisões estratégicas das startups. Destaca-se, por exemplo, a associação entre comprometimento do planejamento estratégico (Q2) e alteração da estratégia de crescimento (Q6), indicando que a percepção de restrição de capital esteve conectada a processos de revisão da trajetória estratégica das empresas. Da mesma forma, a priorização de geração de caixa (Q9) apresentou relações relevantes com outras variáveis do modelo analítico, sugerindo que mudanças

no ambiente de financiamento influenciaram os critérios internos de gestão adotados pelas startups.

Os resultados dos testes de Mann–Whitney também contribuem para essa interpretação. A comparação entre startups que receberam investimentos de *venture capital* e aquelas que não receberam revelou diferença estatisticamente significativa na variável relacionada à priorização da geração de caixa (Q9). Esse resultado sugere que empresas com histórico de captação de *venture capital* apresentaram maior tendência a reportar mudanças nessa dimensão estratégica, possivelmente refletindo maior exposição às expectativas e exigências dos investidores.

Do ponto de vista teórico, esses achados são compatíveis com a literatura que descreve mudanças no comportamento dos investidores ao longo dos ciclos de liquidez. Bellavitis, Fisch e McNaughton (2021) evidenciam que, em períodos de crise, investimentos caracterizados por maior incerteza tendem a sofrer retração mais intensa, especialmente em empresas em estágios iniciais, levando investidores a adotar postura mais seletiva e a redirecionar capital para oportunidades percebidas como menos arriscadas.

Essa reorientação também tem conexão com Lopez-de-Silanes, Phalippou e Gottschalg (2015), que argumentam que períodos de expansão excessiva de investimentos podem ser seguidos por movimentos de correção, nos quais investidores passam a revalorizar critérios de monitoramento, governança e eficiência. Em contextos de retração, a pressão por resultados mais tangíveis tende a crescer, deslocando o foco de narrativas de escala para métricas mais concretas de sustentabilidade financeira.

Sob a perspectiva dos Mercados Adaptativos, Lo (2004) sugere que agentes financeiros ajustam seus comportamentos conforme o ambiente competitivo e macroeconômico se transforma. Nesse sentido, a mudança de postura dos fundos observada nas respostas dos gestores pode ser compreendida como parte de um processo adaptativo no qual o crescimento acelerado perde centralidade e passa a dividir espaço com critérios associados a prudência, geração de caixa e disciplina gerencial.

Esse processo também pode ser interpretado à luz de Shiller (2015), para quem períodos de exuberância financeira tendem a ser seguidos por movimentos de correção, nos quais expectativas otimistas são substituídas por maior cautela na avaliação dos ativos e dos modelos de negócio. No caso das startups analisadas, a transição de um ambiente favorável à expansão para um ambiente mais seletivo parece ter induzido não apenas

menor disponibilidade de capital, mas também revisão da própria lógica de crescimento valorizada pelos investidores.

Assim, os resultados observados sugerem que a retração do *venture capital* no período analisado esteve associada a um processo de reorientação estratégica das startups brasileiras, no qual modelos de crescimento intensivo em capital passaram a conviver com maior pressão por eficiência e disciplina financeira. Embora as análises estatísticas não permitam estabelecer relações causais diretas entre as variáveis investigadas, os padrões de associação identificados indicam coexistência entre mudanças no ambiente de financiamento, revisão de estratégias organizacionais e adaptação das práticas de gestão adotadas pelas startups.

6.4. IMPACTOS SOBRE DESEMPENHO, *VALUATION* E CAPACIDADE DE INOVAÇÃO

Além das mudanças operacionais e estratégicas discutidas nas seções anteriores, os resultados da pesquisa indicam que a retração do *venture capital* esteve associada a impactos percebidos no desempenho das startups, em suas avaliações econômicas e em sua capacidade de sustentar processos de inovação. Esses efeitos refletem não apenas a redução na disponibilidade de capital externo, mas também os ajustes organizacionais adotados pelas empresas em resposta ao novo ambiente de financiamento.

No plano descritivo, o bloco de questões relacionado aos impactos sobre desempenho, *valuation* e inovação (Q11–Q15) apresentou maior dispersão das respostas quando comparado aos blocos anteriores. Ainda assim, a mediana do bloco permaneceu igual a 4, indicando posição central situada na categoria de concordância parcial. Esse resultado sugere que, embora as percepções sobre desempenho apresentem maior heterogeneidade entre os respondentes, permanece predominante a percepção de que a retração do financiamento influenciou aspectos relevantes da performance organizacional.

Entre os itens analisados, destaca-se a questão relacionada à adoção de postura mais conservadora no uso de capital (Q14), que apresentou elevada concentração de respostas nas categorias de concordância e mediana igual a 5. Esse resultado indica que a mudança nas condições de financiamento esteve associada a maior disciplina financeira na gestão dos recursos disponíveis. Em ambientes caracterizados por maior escassez de

capital, torna-se comum que empresas revisem suas práticas de alocação de recursos, priorizando projetos considerados essenciais para a sustentabilidade operacional.

As questões relacionadas ao impacto negativo no *valuation* das startups (Q12) e ao desempenho geral da empresa no período (Q15) apresentaram mediana igual a 4, indicando predominância de respostas nas categorias de concordância parcial e total. Já a questão relacionada à redução da capacidade de inovar (Q13) apresentou mediana igual a 3, sugerindo maior dispersão e menor consenso entre os respondentes sobre a intensidade desse efeito.

Esses resultados sugerem que os gestores perceberam efeitos relevantes da retração do *venture capital* tanto na avaliação econômica de suas empresas quanto na capacidade de sustentar iniciativas de inovação, que frequentemente dependem de recursos financeiros disponíveis para experimentação e desenvolvimento de novos produtos ou serviços.

Por sua vez, a questão relacionada à performance da startup no período 2022–2024 (Q11) apresentou distribuição mais equilibrada das respostas, com mediana igual a 3. Essa maior dispersão indica que os efeitos percebidos sobre desempenho variaram entre as empresas, refletindo diferenças de estágio de maturidade, setor de atuação ou grau de dependência de capital externo.

As análises de correlação reforçam a interpretação de que os impactos percebidos sobre desempenho estão associados a outros elementos do modelo analítico investigado. A associação entre percepção de performance prejudicada (Q11) e redução da capacidade de inovar (Q13) apresentou coeficiente elevado ($p = 0,727$), indicando coexistência entre dificuldades de desempenho e limitações nas atividades de inovação. De forma semelhante, observam-se associações entre desaceleração do crescimento (Q5) e percepção de performance prejudicada (Q11), bem como entre desaceleração do crescimento (Q5) e redução da capacidade de inovar (Q13), sugerindo que ajustes na trajetória de expansão podem estar conectados a impactos percebidos no desempenho organizacional.

Também se destacam as associações entre alteração estratégica (Q6) e impacto no *valuation* (Q12), e entre dificuldade de captação (Q1) e *valuation* impactado (Q12). Esses resultados indicam que as percepções relacionadas à restrição de financiamento tendem a coexistir com percepções de impacto nas avaliações econômicas das startups, o que é consistente com a dinâmica observada no ecossistema de *venture capital* durante períodos de retração de liquidez.

Do ponto de vista teórico, esses achados são compatíveis com a literatura sobre financiamento da inovação e sobre a sensibilidade de empresas jovens às mudanças nas condições macroeconômicas. Howell et al. (2020) demonstram que choques negativos no financiamento de *venture capital* reduzem não apenas o volume de recursos disponíveis, mas também a produção e a qualidade da inovação nas empresas mais dependentes desse tipo de capital. Esse argumento ajuda a interpretar a associação observada entre percepção de piora de desempenho e redução da capacidade de inovar.

De forma complementar, Fischer (2016) argumenta que o aumento da incerteza e da restrição financeira tende a deslocar decisões de investimento para alternativas mais reversíveis e menos arriscadas. Esse movimento é compatível com a maior disciplina financeira e a postura conservadora observadas no bloco analisado. Em termos organizacionais, isso esteve associado à postergação potencial de iniciativas inovadoras e a priorização de projetos de retorno mais imediato.

Os resultados também dialogam com Dana et al. (2022) e Belitski et al. (2022), que ressaltam a centralidade da inovação e da capacidade de adaptação tecnológica para a competitividade das empresas em contextos de transformação e instabilidade. Nesse sentido, quando a restrição de capital esteve associada à percepção de redução na capacidade de inovação, os impactos percebidos não se limitam ao curto prazo financeiro, podendo afetar a trajetória futura de diferenciação e crescimento das startups.

No que se refere ao *valuation*, os achados permanecem consistentes com Damodaran (2012), segundo o qual empresas jovens e intensivas em crescimento apresentam elevada sensibilidade às variações no custo de capital e nas expectativas associadas a fluxos de caixa futuros. Em contextos de maior seletividade e aversão ao risco, o valor econômico dessas empresas tende a ser pressionado, particularmente quando seus modelos de negócio dependem de crescimento futuro financiado por capital externo.

Em conjunto, os resultados apresentados nas seções anteriores sugerem a existência de um processo de ajuste organizacional articulado em diferentes dimensões. Inicialmente, a percepção de restrição de capital associa-se a ajustes operacionais e financeiros nas startups. Em seguida, observa-se uma reorientação estratégica associada à mudança de postura dos investidores. Por fim, essas transformações coexistem com percepções relacionadas ao desempenho, ao *valuation* e à capacidade de inovação das empresas. A integração desses níveis permite compreender de forma mais ampla como a retração do *venture capital* se refletiu na dinâmica organizacional das startups analisadas.

6.5. INTEGRAÇÃO DOS RESULTADOS ESTATÍSTICOS

A análise estatística desenvolvida nesta pesquisa buscou identificar padrões associativos entre a percepção de retração dos investimentos de *venture capital* e as respostas organizacionais adotadas pelas startups participantes da amostra. Para esse fim, foram utilizados métodos não paramétricos compatíveis com a natureza ordinal das variáveis coletadas por meio de escala Likert e com o tamanho da amostra analisada.

Inicialmente, a análise descritiva permitiu identificar tendências centrais nas três dimensões investigadas pelo instrumento de pesquisa: restrição de capital e impactos operacionais, mudanças estratégicas associadas à postura dos investidores e impactos percebidos sobre desempenho, *valuation* e capacidade de inovação. Em termos gerais, as medianas observadas nos blocos analisados situaram-se predominantemente na categoria de concordância parcial da escala (mediana = 4), indicando que a percepção de restrição no acesso a capital esteve relativamente disseminada entre os gestores participantes da pesquisa.

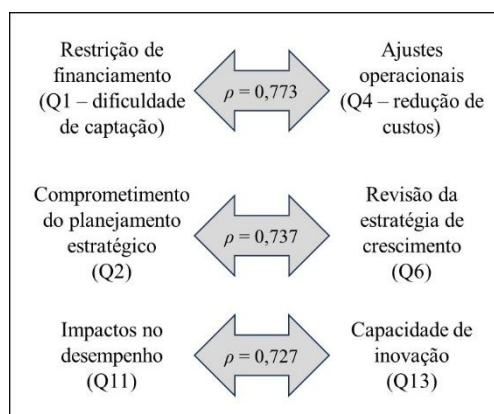
No bloco relacionado à restrição de capital e impactos operacionais (Q1–Q5), aproximadamente 68,7% das respostas concentraram-se nas categorias de concordância da escala. Destaca-se particularmente a questão referente à dificuldade de captação de recursos a partir de 2022 (Q1), cuja mediana foi igual a 4. Esse resultado sugere que a percepção de maior restrição de financiamento esteve presente de forma relevante entre os respondentes.

No bloco referente à mudança de postura dos fundos e aos ajustes estratégicos das startups (Q6–Q10), a mediana também se situou na categoria de concordância parcial, embora com maior presença de respostas neutras quando comparado ao bloco anterior. Aproximadamente 56% das respostas situaram-se nas categorias de concordância, indicando percepção relevante de mudanças nos critérios de avaliação utilizados pelos investidores, especialmente em relação à maior exigência por eficiência operacional e geração de caixa.

Já no bloco relacionado aos impactos sobre desempenho, *valuation* e capacidade de inovação (Q11–Q15), observou-se maior dispersão nas respostas, ainda que a mediana do conjunto de variáveis tenha permanecido em 4. Entre os itens analisados, destacou-se a questão referente à adoção de postura mais conservadora no uso do capital (Q14), que apresentou elevada concentração nas categorias de concordância e mediana igual a 5.

A análise de correlação de Spearman permitiu aprofundar a compreensão das relações entre as variáveis investigadas. Diversas associações apresentaram coeficientes elevados, indicando associação entre a percepção de restrição de capital e diferentes tipos de ajustes organizacionais. Entre os resultados mais relevantes destacam-se a associação entre dificuldade de captação (Q1) e redução de custos operacionais (Q4) ($\rho = 0,773$), entre comprometimento do planejamento estratégico (Q2) e alteração da estratégia de crescimento (Q6) ($\rho = 0,737$), e entre percepção de impacto no desempenho (Q11) e redução da capacidade de inovação (Q13) ($\rho = 0,727$). A Figura 7 sintetiza essas relações, destacando as associações de maior intensidade observadas na pesquisa.

Figura 7 – Principais Associações Identificadas na Análise Empírica



Fonte: Elaboração própria

Esses resultados sugerem que os efeitos da retração do *venture capital* não se manifestaram de forma isolada nas startups analisadas. Pelo contrário, os ajustes observados parecem ocorrer de maneira interdependente, combinando decisões operacionais, estratégicas e financeiras em um processo mais amplo de adaptação organizacional diante de um ambiente de financiamento mais restritivo.

Complementarmente, os testes de Mann–Whitney permitiram comparar percepções entre diferentes grupos da amostra. Os resultados indicaram diferenças estatisticamente significativas na variável relacionada à priorização da geração de caixa (Q9) entre startups que receberam investimentos de *venture capital* e aquelas que não receberam, sugerindo que empresas mais expostas à dinâmica dessa categoria de fonte de recursos podem apresentar maior sensibilidade às mudanças nas condições de financiamento.

Em conjunto, a utilização combinada de estatísticas descritivas, correlações não paramétricas e testes de comparação entre grupos permitiu construir uma visão integrada das relações entre as variáveis investigadas. Embora tais métodos não permitam estabelecer relações causais diretas entre os fenômenos analisados, os padrões identificados fornecem evidências empíricas consistentes de coocorrência entre restrição de financiamento, ajustes organizacionais e impactos percebidos no desempenho das startups analisadas.

6.6. HETEROGENEIDADE ORGANIZACIONAL E DIFERENÇAS ENTRE GRUPOS DE STARTUPS

Embora os resultados apresentados nas seções anteriores indiquem padrões associativos consistentes entre restrição de capital, ajustes organizacionais e impactos percebidos no desempenho das startups, é importante considerar que esses efeitos podem não ocorrer de maneira homogênea entre diferentes tipos de empresas. Startups variam significativamente em termos de maturidade organizacional, estrutura de financiamento, dependência de capital externo e estratégias de crescimento, fatores que podem influenciar a forma como respondem a mudanças no ambiente de financiamento.

Com o objetivo de explorar essa dimensão de heterogeneidade organizacional, foram realizados testes não paramétricos de Mann–Whitney para comparar a distribuição das respostas entre grupos independentes de startups. Foram analisadas duas comparações principais: (i) startups que receberam investimentos de *venture capital* versus aquelas que não receberam e (ii) startups que realizaram demissões no período analisado versus aquelas que não realizaram. O teste foi selecionado por ser adequado à comparação de distribuições entre dois grupos independentes quando a variável dependente possui natureza ordinal, como no caso das respostas em escala Likert utilizadas nesta pesquisa.

Os resultados indicaram diferenças estatisticamente significativas em duas dimensões específicas. A primeira refere-se à variável relacionada à priorização da geração de caixa como principal métrica interna de gestão (Q9). A comparação entre startups que receberam investimentos de *venture capital* e aquelas que não receberam revelou distribuição distinta das respostas entre os grupos ($p < 0,05$), indicando maior sensibilidade dessa dimensão às características do histórico de financiamento das empresas.

Uma possível interpretação para esse resultado está relacionada ao papel desempenhado pelos investidores institucionais na definição de prioridades estratégicas e financeiras das startups. Empresas financiadas por *venture capital* frequentemente operam sob expectativas explícitas de crescimento e geração de valor para os investidores. Conforme discutido na literatura sobre capital de risco, investidores institucionais tendem a influenciar as métricas de desempenho e os critérios de gestão adotados pelas empresas investidas, especialmente em contextos de maior seletividade na alocação de capital (Gompers; Lerner, 2001). Em ambientes de maior escassez de financiamento, essa influência pode se traduzir em maior pressão por eficiência operacional e sustentabilidade financeira, levando as startups a priorizar indicadores relacionados à geração de caixa.

O segundo resultado estatisticamente significativo refere-se à variável relacionada à redução de custos operacionais em função da escassez de capital (Q4). A comparação entre startups que realizaram demissões e aquelas que não realizaram também indicou distribuição distinta das respostas entre os grupos ($p < 0,05$), sugerindo maior associação entre racionalização de custos e adoção de medidas mais severas de ajuste operacional.

Esse resultado é consistente com a interpretação de que processos de *downsizing* podem representar parte de um conjunto mais amplo de ajustes organizacionais voltados à preservação de liquidez e à reestruturação das despesas operacionais em ambientes de maior restrição de financiamento. Em contextos de escassez de capital, empresas mais dependentes de recursos externos tendem a ajustar suas estruturas de custos e priorizar a sustentabilidade operacional, comportamento frequentemente observado em situações de restrição financeira (Caballero; Krishnamurthy, 2000).

De forma geral, os resultados dos testes de Mann–Whitney sugerem que os efeitos associados à retração do *venture capital* não se manifestam de maneira uniforme entre todas as startups. Características organizacionais específicas, como histórico de captação de recursos e adoção de medidas de ajuste operacional, parecem influenciar a intensidade ou a forma como as empresas percebem e respondem às mudanças no ambiente de financiamento.

Esses achados reforçam a interpretação de que o processo de adaptação organizacional observado no ambiente de startups brasileiro após 2022 apresenta caráter heterogêneo, refletindo diferenças nas trajetórias de financiamento, nas estratégias empresariais e nas condições estruturais das empresas analisadas. Embora os resultados devam ser interpretados com cautela em razão do tamanho da amostra e do caráter exploratório do estudo, eles oferecem evidências empíricas de que as respostas

organizacionais à retração do *venture capital* podem variar entre diferentes grupos de startups.

Em conjunto com as análises apresentadas nas seções anteriores, essas evidências indicam que a retração do *venture capital* esteve associada a um conjunto interligado de ajustes organizacionais e impactos percebidos no desempenho das startups analisadas, ainda que tais efeitos se manifestem de forma diferenciada entre empresas com características distintas. Esses resultados contribuem para ampliar a compreensão sobre como mudanças nas condições de financiamento podem influenciar as decisões estratégicas e operacionais das startups em contextos de reversão de ciclos de liquidez.

6.7. RESUMO DA DISCUSSÃO DE RESULTADOS

A discussão desenvolvida ao longo deste capítulo permitiu interpretar os resultados empíricos da pesquisa à luz do referencial teórico apresentado na dissertação. A partir da análise histórica da evolução dos investimentos de *venture capital* no Brasil e das evidências obtidas por meio da pesquisa de campo com gestores de startups, buscou-se compreender como a retração observada a partir de 2022 esteve associada a ajustes organizacionais e a impactos percebidos no desempenho das empresas analisadas.

A análise da dinâmica dos investimentos em *venture capital* evidenciou a presença de ciclos distintos ao longo do período de 2016 a 2024, com expansão significativa entre 2020 e 2021 e retração relevante a partir de 2022. Esse movimento confirma o caráter cíclico desse tipo de financiamento e estabelece o contexto macroeconômico e financeiro no qual se inserem os ajustes organizacionais observados nas startups participantes da pesquisa. A reversão do ciclo de liquidez, associada à elevação das taxas de juros e ao aumento da aversão ao risco, contribuiu para alterar as condições de financiamento que haviam sustentado estratégias intensivas em crescimento no período anterior.

Os resultados da pesquisa de campo indicam que essa mudança de ambiente esteve associada a processos de adaptação organizacional amplamente disseminados entre as startups analisadas. No plano descritivo, observou-se predominância de respostas nas categorias de concordância da escala Likert em relação às afirmações que tratam da restrição de capital, dos ajustes estratégicos e dos impactos percebidos no desempenho das empresas. Considerando o conjunto das respostas, 60,7% situaram-se nas categorias de concordância, enquanto a mediana geral permaneceu em 4, sugerindo percepção

agregada de que a retração do *venture capital* esteve associada a decisões relevantes de gestão no período analisado.

As análises estatísticas evidenciaram padrões consistentes de associação entre variáveis relacionadas à restrição de capital, à revisão de estratégias de crescimento, à racionalização de custos operacionais e aos impactos percebidos no desempenho das startups. Entre as associações de maior magnitude destacam-se a relação entre dificuldade de captação e redução de custos operacionais, entre comprometimento do planejamento estratégico e alteração da estratégia de crescimento, bem como entre percepção de impacto no desempenho e redução da capacidade de inovação. Esses resultados sugerem que os ajustes organizacionais observados não ocorreram de maneira isolada, mas como parte de um conjunto interdependente de decisões gerenciais adotadas em resposta a um ambiente de financiamento mais restritivo.

Adicionalmente, os testes de comparação entre grupos indicaram que alguns desses efeitos podem variar conforme características organizacionais específicas das startups, particularmente quando consideradas dimensões como histórico de captação de *venture capital* ou adoção de medidas de ajuste operacional, como demissões. Esses resultados sugerem que o impacto da retração do *venture capital* não se manifesta de forma homogênea na pesquisa, sendo influenciado por diferenças nas trajetórias organizacionais e nas estruturas de financiamento das empresas.

Em conjunto, as evidências discutidas ao longo deste capítulo indicam que a retração do *venture capital* observada a partir de 2022 esteve associada a um processo de reconfiguração organizacional nas startups analisadas, envolvendo revisões estratégicas, ajustes operacionais e mudanças nas práticas de gestão financeira. Embora os métodos utilizados não permitam estabelecer relações causais diretas entre as variáveis investigadas, os padrões de associação identificados sugerem que mudanças nas condições de financiamento podem coexistir com processos mais amplos de adaptação organizacional.

Do ponto de vista teórico, os resultados reforçam a compreensão do caráter cíclico do financiamento por *venture capital* e de sua sensibilidade às condições macroeconômicas e financeiras. Além disso, os achados empíricos indicam que mudanças nas condições de liquidez podem influenciar não apenas a disponibilidade de capital para startups, mas também os critérios de alocação de recursos e as decisões estratégicas adotadas pelas organizações.

Por fim, cabe destacar que os resultados devem ser interpretados à luz das limitações metodológicas do estudo, especialmente no que se refere ao tamanho da amostra ($n = 30$) e ao caráter exploratório das análises realizadas. Ainda assim, os achados apresentados oferecem evidências empíricas relevantes sobre como startups brasileiras percebem e respondem a mudanças no ambiente de financiamento, contribuindo para ampliar a compreensão sobre os desafios enfrentados por essas organizações em contextos de reversão de ciclos de liquidez.

7. CONCLUSÃO

A retração dos investimentos de *venture capital* observada no Brasil a partir de 2022 representou uma mudança relevante nas condições de financiamento das startups, suscitando questionamentos sobre seus efeitos nas decisões organizacionais e no desempenho dessas empresas. Nesse contexto, esta dissertação teve como objetivo analisar as associações entre a retração dos investimentos de *venture capital* no Brasil entre 2022 e 2024, as decisões gerenciais adotadas pelas startups e o desempenho percebido por seus gestores no período pós-pandemia.

Os resultados obtidos sugerem que a percepção de restrição de capital esteve associada a um conjunto integrado de ajustes organizacionais nas startups analisadas, envolvendo mudanças nas prioridades estratégicas, maior disciplina financeira e impactos percebidos no desempenho e na capacidade de inovação das empresas. Dessa forma, a pesquisa indica que a retração do *venture capital* observada no período analisado esteve associada à adoção de respostas organizacionais relevantes por parte das startups participantes, influenciando decisões estratégicas, operacionais e financeiras, bem como a percepção de desempenho reportada por seus gestores.

Essa evidência empírica foi obtida a partir da análise combinada de dados secundários sobre a evolução dos investimentos de *venture capital* no Brasil e dos resultados da pesquisa de campo realizada com gestores de startups. A utilização de estatísticas descritivas, correlações não paramétricas e testes de comparação entre grupos permitiu identificar padrões associativos consistentes entre a percepção de restrição de financiamento e diferentes tipos de ajustes organizacionais adotados pelas empresas analisadas.

Em termos mais amplos, os achados sugerem que a retração do *venture capital* observada a partir de 2022 pode ser interpretada como a manifestação, no nível organizacional das startups, de uma transição mais ampla no ambiente macroeconômico e financeiro. A elevação das taxas de juros, a reversão das condições globais de liquidez e a maior seletividade dos investidores alteraram os parâmetros de financiamento que haviam sustentado estratégias intensivas em crescimento no período anterior, levando as empresas a revisar prioridades estratégicas, práticas de gestão financeira e decisões operacionais.

Em relação ao primeiro objetivo específico, que buscou caracterizar o cenário de retração dos investimentos de *venture capital* no Brasil entre 2022 e 2024, a análise de

dados secundários permitiu identificar uma inflexão clara no ciclo de financiamento do ambiente brasileiro de startups. Após um período de forte expansão entre 2020 e 2021, impulsionado por liquidez global abundante e crescimento expressivo dos aportes, observou-se redução significativa do volume de investimentos a partir de 2022, acompanhada por maior seletividade dos fundos e revisão dos critérios de alocação de capital.

Quanto ao segundo objetivo específico, voltado à identificação da intensidade da restrição de acesso a capital percebida pelos gestores, os resultados da pesquisa de campo indicaram elevada percepção de restrição financeira entre as startups participantes. A predominância de respostas nas categorias de concordância nas questões relacionadas à dificuldade de captação sugere que os gestores reconheceram de forma consistente o impacto da mudança no ambiente de financiamento sobre suas organizações.

No que se refere ao terceiro objetivo específico, que buscou examinar a associação entre a percepção de restrição de investimentos e o planejamento estratégico e operacional das startups, identificou-se um padrão consistente de respostas organizacionais. A associação entre dificuldades de captação e redução de despesas operacionais ($p = 0,773$; $p < 0,001$) sugere coexistência entre percepção de restrição financeira e maior conservadorismo nas decisões relacionadas às despesas. No plano estratégico, a mudança percebida na postura dos fundos esteve associada à revisão das prioridades de crescimento das startups ($p = 0,737$; $p < 0,001$), enquanto, no nível operacional, a suspensão de projetos apresentou associação com a desaceleração das estratégias de expansão ($p = 0,685$; $p < 0,001$). Esses resultados indicam que os processos de adaptação organizacional ocorreram de forma integrada, envolvendo simultaneamente dimensões financeiras, estratégicas e operacionais.

Em relação ao quarto objetivo específico, que buscou analisar associação entre a percepção de restrição de investimentos e o desempenho percebido das startups, os resultados indicaram conexões relevantes entre restrição financeira e indicadores organizacionais reportados pelos gestores. A associação entre deterioração de desempenho e redução da capacidade de inovar ($p = 0,727$; $p < 0,001$) sugere a existência de um possível *trade-off* entre preservação de liquidez e investimento em iniciativas futuras de inovação e desenvolvimento de portfólio.

Adicionalmente, em relação ao quinto objetivo específico, os resultados indicam que as decisões gerenciais adotadas pelas startups também se associaram ao desempenho percebido, ainda que de forma seletiva. A desaceleração do crescimento apresentou

associação com desempenho abaixo do esperado ($p = 0,506$), sugerindo impacto direto dessas decisões sobre os resultados organizacionais. De forma complementar, medidas como redução de custos associaram-se a variáveis intermediárias, como a capacidade de inovação ($p = 0,519$), indicando efeitos indiretos sobre o desempenho. Em conjunto, os achados reforçam que, embora necessárias, essas decisões podem implicar *trade-offs* relevantes entre adaptação financeira e desempenho.

De forma geral, os resultados indicam que a retração do *venture capital* no período analisado esteve associada a um processo mais amplo de adaptação organizacional nas startups investigadas. Esses ajustes envolveram mudanças nas prioridades estratégicas, na gestão financeira e na condução das operações, refletindo a necessidade de adaptação a um ambiente caracterizado por maior escassez de capital e maior seletividade por parte dos investidores.

Os achados também sugerem que a retração do *venture capital* observada no Brasil a partir de 2022 atuou como um mecanismo de reorganização das startups no país. Ainda que as empresas analisadas apresentem trajetórias heterogêneas, a restrição de capital esteve associada à convergência de respostas organizacionais orientadas à preservação de liquidez, à revisão das estratégias de crescimento e à adoção de maior disciplina financeira. Nesse sentido, os resultados contribuem para ampliar a compreensão sobre como mudanças no ambiente macroeconômico e financeiro podem se refletir nas decisões estratégicas e operacionais das startups, influenciando sua dinâmica de adaptação em contextos de reversão de ciclos de liquidez.

7.1. CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS

Esta dissertação contribui para a literatura sobre *venture capital* e inovação ao evidenciar empiricamente como mudanças no regime macroeconômico e na disponibilidade de capital de risco se associam a processos de adaptação organizacional no interior das startups. Ao examinar o caso brasileiro no período pós-pandemia, o estudo conecta três dimensões analíticas frequentemente tratadas de forma relativamente separada na literatura: os ciclos macroeconômicos, a dinâmica do financiamento por *venture capital* e as respostas organizacionais das startups.

A literatura sobre *venture capital* tem tradicionalmente enfatizado duas dimensões principais: a dinâmica de financiamento do ecossistema de inovação e os critérios utilizados pelos investidores na seleção de startups. Estudos clássicos destacam o caráter

pró-cíclico desse tipo de investimento e sua sensibilidade às condições macroeconômicas, particularmente às variações no custo de capital, nas expectativas de retorno e na liquidez disponível nos mercados financeiros (Gompers; Lerner, 2001; Damodaran, 2012). Contudo, ainda são relativamente limitadas as evidências empíricas sobre como mudanças nesses ciclos de financiamento se traduzem em ajustes organizacionais no interior das startups, especialmente em economias emergentes.

Nesse contexto, a principal contribuição teórica desta dissertação reside na articulação entre ciclos macroeconômicos, governança do *venture capital* e adaptação organizacional das startups no contexto brasileiro. Ao integrar essas dimensões analíticas, o estudo sugere que a dinâmica organizacional das startups é fortemente influenciada pelo regime de financiamento por capital de risco vigente em determinado momento do ciclo econômico.

Em primeiro lugar, a dissertação contribui para ampliar o entendimento da pró-ciclicidade do *venture capital* ao evidenciar que a retração dos fluxos de investimento tende a se associar a efeitos organizacionais nas empresas investidas. Enquanto parte da literatura concentra-se na análise agregada dos volumes de investimento ou nos critérios de decisão dos fundos, esta pesquisa apresenta evidências empíricas de que mudanças no ambiente macroeconômico e financeiro podem se refletir no nível organizacional das startups, influenciando decisões estratégicas, financeiras e operacionais.

Em segundo lugar, o estudo contribui para o debate sobre a sensibilidade de modelos de crescimento intensivos em capital ao custo do financiamento. Os resultados indicam que a restrição de capital tende a deslocar o foco das startups de estratégias predominantemente orientadas ao crescimento acelerado para modelos de gestão mais centrados em disciplina financeira, eficiência operacional e preservação de liquidez. Esse resultado evidencia a relevância das condições macroeconômicas na definição das trajetórias estratégicas das empresas inovadoras, especialmente em ambientes caracterizados por maior volatilidade financeira.

Em terceiro lugar, ao evidenciar a coexistência entre heterogeneidade de trajetórias das startups e relativa convergência nas respostas organizacionais observadas, a pesquisa contribui para a literatura sobre adaptação organizacional em ambientes de restrição de recursos. O padrão identificado indica que choques macroeconômicos podem atuar simultaneamente como mecanismos de seleção e de disciplina gerencial, levando diferentes empresas a convergir em torno de respostas estratégicas semelhantes diante da

escassez de capital, fenômeno consistente com a dinâmica adaptativa dos mercados financeiros (Lo, 2004).

Os resultados também indicam a existência de um possível trade-off entre disciplina financeira e capacidade de inovação. A associação observada entre deterioração de desempenho e redução da capacidade de inovar sugere que ajustes organizacionais voltados à preservação de liquidez podem produzir efeitos indiretos sobre a evolução dos portfólios de produtos e iniciativas de inovação das startups. Esse achado reforça a relevância de aproximar a literatura financeira sobre *venture capital* dos estudos de inovação, evidenciando que restrições de financiamento podem influenciar não apenas a sustentabilidade financeira das empresas, mas também sua trajetória tecnológica e competitiva.

Em síntese, os resultados desta pesquisa indicam que ciclos de liquidez no financiamento por *venture capital* não afetam apenas o volume de investimentos disponíveis no ecossistema de inovação, mas também influenciam a forma como startups estruturam suas decisões estratégicas, financeiras e organizacionais. Ao analisar empiricamente essas relações no contexto brasileiro, a dissertação contribui para ampliar a compreensão sobre como mudanças no ambiente macroeconômico se traduzem em processos de adaptação organizacional no interior das empresas inovadoras.

7.2. CONTRIBUIÇÕES PRÁTICAS

Os resultados desta pesquisa oferecem implicações relevantes para três grupos centrais do ecossistema de inovação: gestores de startups, investidores de *venture capital* e formuladores de políticas públicas. Em todos os casos, as evidências sugerem que a sustentabilidade dos modelos de crescimento das startups depende da compreensão da natureza cíclica do financiamento por capital de risco e de sua interação com o ambiente macroeconômico.

7.2.1. Implicações para Gestores de Startups

No plano gerencial, os resultados indicam que modelos excessivamente dependentes de rodadas sucessivas de investimento apresentam elevada vulnerabilidade a mudanças abruptas na disponibilidade de capital. A associação observada entre restrição de capital e contenção de despesas sugere que, em parte das empresas analisadas, a

liquidez externa desempenhava papel central na sustentação das estratégias de crescimento.

Nesse contexto, a disciplina financeira pode ser compreendida como componente estrutural da sustentabilidade das startups, e não apenas como prática adotada em momentos de crise. Startups mais preparadas para ciclos de restrição de recursos tendem a incorporar mecanismos de gestão financeira capazes de reduzir a exposição à volatilidade do capital, como planejamento baseado em múltiplos cenários de liquidez, monitoramento sistemático de indicadores como burn rate e runway, diversificação de fontes de receita e maior clareza na priorização estratégica da alocação de recursos.

7.2.2. Implicações para Investidores de *Venture Capital*

Para investidores, os resultados indicam que alterações no custo de capital não apenas reconfiguram portfólios de investimento, mas também influenciam diretamente as práticas organizacionais das empresas investidas. A associação entre maior exigência de eficiência por parte dos fundos e a priorização da geração de caixa sugere que o *venture capital* exerce papel disciplinador que tende a se intensificar em ciclos de contração financeira.

Nesse sentido, estruturas de governança mais adaptáveis ao ciclo econômico, modelos de monitoramento mais próximos e avaliações de risco que considerem explicitamente a exposição macroeconômica dos modelos de negócio podem contribuir para maior sustentabilidade dos investimentos em startups.

7.2.3. Implicações para Formuladores de Políticas Públicas

Para formuladores de políticas públicas, os resultados reforçam que ecossistemas de inovação em economias emergentes são estruturalmente sensíveis à volatilidade do capital. A associação identificada entre restrição financeira e redução da capacidade de inovar sugere que períodos de aperto monetário podem produzir efeitos indiretos sobre a dinâmica de inovação e competitividade da economia.

Nesse contexto, instrumentos de política pública voltados à mitigação dos efeitos pró-cíclicos do financiamento, como linhas de crédito direcionadas à inovação, fundos público-privados de investimento e mecanismos de redução do custo de capital em períodos adversos, podem contribuir para reduzir a volatilidade do financiamento à

inovação e preservar a continuidade de iniciativas tecnológicas em fases de contração do ciclo econômico.

7.3. LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Como toda investigação empírica aplicada a fenômenos organizacionais, esta dissertação apresenta limitações que delimitam o alcance de seus resultados e, simultaneamente, indicam oportunidades para investigações futuras.

Primeiramente, a amostra foi selecionada por conveniência e composta por 30 startups, o que impõe restrições à generalização estatística das análises. Embora os testes não paramétricos empregados sejam adequados para amostras reduzidas e variáveis ordinais, o tamanho da amostra limita a potência estatística e a possibilidade de segmentação por estágio de desenvolvimento, setor de atuação ou histórico de captação de recursos.

Em segundo lugar, os dados coletados basearam-se em percepções retrospectivas dos gestores acerca de eventos já ocorridos. Esse desenho metodológico pode estar sujeito a vieses cognitivos amplamente discutidos na literatura comportamental, como racionalização *ex post* e viés de confirmação. Em contextos de crise, gestores podem reinterpretar decisões passadas à luz dos resultados observados, o que pode influenciar a forma como responderam às questões do instrumento de pesquisa.

Por fim, a ausência de dados financeiros públicos, como informações detalhadas de *valuation*, demonstrações financeiras ou investimentos efetivos em inovação, impediu a realização de análises quantitativas diretas sobre o desempenho econômico das startups. Dessa forma, as conclusões apresentadas baseiam-se nas percepções reportadas pelos gestores e nas associações estatísticas identificadas, e não em indicadores financeiros observados diretamente. Assim, os resultados apresentados devem ser interpretados à luz do caráter exploratório e associativo da pesquisa, não sendo possível estabelecer relações causais diretas entre as variáveis analisadas.

7.4. AGENDA DE PESQUISA FUTURA

As limitações identificadas abrem oportunidades para aprofundamentos teóricos e metodológicos em pesquisas futuras. Estudos posteriores podem incorporar bases de dados ampliadas, com indicadores financeiros objetivos e informações longitudinais

sobre financiamento, desempenho e inovação nas startups. A utilização de modelos econométricos com séries temporais ou regressões com defasagens pode contribuir para examinar de forma mais precisa os possíveis efeitos causais de variáveis macroeconômicas sobre decisões organizacionais das startups.

Entre as questões que podem orientar investigações futuras destacam-se: a priorização da geração de caixa persiste em cenários de eventual retomada da liquidez? A redução das iniciativas de inovação observada em contextos de restrição financeira é reversível ou produz efeitos permanentes na trajetória das empresas? Os ajustes recentes na governança e nas práticas de gestão das startups configuram um novo padrão estrutural de funcionamento desse modelo de negócios?

Um aspecto relevante que pode também ser aprofundado é uma investigação comparativa entre países que pode contribuir para avaliar se a dinâmica identificada no Brasil, uma economia emergente caracterizada por maior volatilidade macroeconômica, se reproduz em mercados mais maduros, com ambientes institucionais e estruturas de financiamento distintos. Como complemento a essa análise específica sobre as características específicas do Brasil, uma potencial agenda futura é sobre como aspectos políticos, como a mudança de gestão no poder executivo, pode ter contribuído para os níveis de investimento no país.

7.5. Considerações Finais

Os resultados desta dissertação indicam que a crise enfrentada por parte das startups brasileiras entre 2022 e 2024 pode ser compreendida como uma resposta organizacional a mudanças na disponibilidade de capital de risco. A retração do *venture capital* redefiniu incentivos, critérios de governança e métricas de desempenho, levando startups a reavaliar estratégias de crescimento e práticas de gestão financeira.

Nesse contexto, a restrição de capital passou a operar como mecanismo de disciplina na gestão, redefinindo decisões financeiras, estratégicas e operacionais em torno da preservação de liquidez e da sustentabilidade dos modelos de negócio. O padrão identificado, caracterizado pela coexistência entre heterogeneidade de trajetórias empresariais e relativa convergência nas respostas gerenciais, sugere que a redução de investimentos atuou simultaneamente como mecanismo de seleção e de reorganização das startups.

Os achados também indicam limites estruturais de modelos intensivos em financiamento por *venture capital*. Quanto maior a dependência de estratégias de crescimento sustentadas por capital externo, maior tende a ser a exposição das startups à volatilidade do ciclo macroeconômico. A disciplina financeira emerge, nesse contexto, como elemento central para a sustentabilidade das empresas, ainda que acompanhada de trade-offs relevantes, especialmente no campo da inovação.

De forma mais ampla, o período analisado representou momento de reorganização estrutural do ambiente brasileiro de startups. A compreensão da interação entre o cenário macroeconômico e a dinâmica das organizações mostra-se, portanto, uma condição importante para o desenvolvimento de modelos empresariais mais resilientes e menos vulneráveis à volatilidade do capital. Nesse sentido, compreender a interação entre ciclos macroeconômicos, disponibilidade de capital de risco e decisões organizacionais torna-se elemento central para o desenvolvimento de ecossistemas de inovação mais resilientes em economias caracterizadas por elevada volatilidade financeira.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKERLOF, George A. **The market for “lemons”: quality uncertainty and the market mechanism.** Quarterly Journal of Economics, 1970. <https://doi.org/10.2307/1879431>

ALLEN, Franklin; SONG, Wei-Ling. **Venture capital and liquidity cycles.** Working Paper, 2002.

ARNER, Douglas W.; BARBERIS, Janos; BUCKLEY, Ross P. **FinTech, RegTech and the reconceptualization of financial regulation.** Northwestern Journal of International Law & Business, 2017. <https://ssrn.com/abstract=3088303>

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Séries temporais.** <https://www.bcb.gov.br>

BELITSKI, Maksim; GUENTHER, Christina; KRITIKOS, Alexander S.; THURIK, Roy. **Economic effects of the COVID-19 pandemic on entrepreneurship and small businesses.** Small Business Economics, 2022. <https://doi.org/10.1007/s11187-021-00544-y>

BELLAVITIS, Cristiano; FISCH, Christian; MCNAUGHTON, Rod B. **COVID-19 and the global venture capital landscape.** Journal of Business Venturing Insights, 2020. <https://ssrn.com/abstract=3879786>

BONETT, Douglas G. **Sample size requirements for estimating intraclass correlations with desired precision.** Statistics in Medicine, 2002. <https://doi.org/10.1007/BF02294183>

BOTELHO, Delane; ALMEIDA, Victor Manoel Cunha de. **Start-ups in the Brazilian innovation ecosystem: challenges and opportunities in an environment of economic uncertainty.** *Vision: The Journal of Business Perspective*, 2024. <https://doi.org/10.1177/09717218231220344>

CABALLERO, Ricardo J.; KRISHNAMURTHY, Arvind. **International and domestic collateral constraints in a model of emerging market crises.** Journal of Monetary Economics, 2001. http://papers.ssrn.com/paper.taf?abstract_id=244144

CB INSIGHTS. **State of digital health 2022.** New York: CB Insights, 2022. Disponível em: <https://www.cbinsights.com>

COSTA JÚNIOR, João Florêncio da; CABRAL, Eric Lucas dos Santos; SOUZA, Rosana Curvelo de; BEZERRA, Diogo de Menezes Cortês; SILVA, Polyana Tenório de Freitas e. **Um estudo sobre o uso da escala de Likert na coleta de dados qualitativos e sua correlação com as ferramentas estatísticas.** Contribuciones a las Ciencias Sociales, São José dos Pinhais, 2024. <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.1-021>

DAMODARAN, Aswath. **Valuation: como avaliar empresas e escolher as melhores ações.** 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. ISBN 978-8521620495

DANA, Léo-Paul et al. **Investigating the impact of international markets and new digital technologies on business innovation**. Journal of Small Business and Enterprise Development, 2022. <https://doi.org/10.3390/su14020983>

DISTRITO. **Distrito healthtech report 2023**. São Paulo: Distrito Dataminer, 2023. Disponível em: <https://distrito.me>

European Central Bank. **Statistical data warehouse**. Frankfurt: European Central Bank. <https://www.ecb.europa.eu/>

Federal Reserve. **Economic data**. <https://www.federalreserve.gov>

FISCHER, Greg. **Investment choice and inflation uncertainty**. London: London School of Economics, 2016. <https://personal.lse.ac.uk/fischerg/Assets/Fischer%20-%20Inflation%20Investment%20-%20June2016.pdf>

GOMPERS, Paul A.; LERNER, Josh. **The venture capital revolution**. Journal of Economic Perspectives, 2001. <https://doi.org/10.1257/jep.15.2.145>

GUCKENBIEHL, Peter; CORRAL DE ZUBIELQUI, Graciela. **Start-ups' business model changes during the COVID-19 pandemic**. Journal of Business Research, 2021. <https://doi.org/10.1177/02662426211055447>

HOWELL, Sabrina T.; LERNER, Josh; NANDA, Ramana; TOWERY, Michael. **What is the impact of government innovation programs on venture capital financing? Evidence from the SBIR program**. Journal of Financial Economics, 2020. <https://doi.org/10.3386/w27150>

IBGE. **Indicadores econômicos e estatísticas nacionais**. Rio de Janeiro: IBGE, [s.d.]. <https://www.ibge.gov.br>

Investing.com. **Dados de mercado financeiro global**. <https://www.investing.com>.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. **Prospect theory: an analysis of decision under risk**. Econometrica, 1979. <https://doi.org/10.2307/1914185>

KON, Anita. **Economia política das startups brasileiras: nova ordem em um cenário de turbulências**. Revista de Economia Política, 2021. <http://dx.doi.org/10.1590/0101-31572021-3082>

KOO, Malcolm; YANG, Shih-Wei. **Likert-Type Scale**. *Encyclopedia*, 2025. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia5010018>

KPMG PRIVATE ENTERPRISE. **Venture Pulse Q4 2022: global analysis of venture funding**. [S.l.]: KPMG International, 2023. <https://kpmg.com/us/en/articles/2022/venture-pulse-q4-2022.html>

KPMG PRIVATE ENTERPRISE. **Venture Pulse Q4 2023: global analysis of venture funding**. [S.l.]: KPMG International, 2024. <https://kpmg.com/us/en/articles/2024/venture-pulse-q4.html>

KPMG PRIVATE ENTERPRISE. **Venture Pulse Q4 2024: global analysis of venture funding.** [S.l.]: KPMG International, 2025. <https://kpmg.com/us/en/articles/2025/venture-pulse-q4-2024.html>

LAVCA – Association for Private Capital Investment in Latin America. **Latin American startup directory 2023: key insights.** New York: LAVCA, 2023.

LAVCA – Association for Private Capital Investment in Latin America. **Startup ecosystem insights 2024.** New York: LAVCA, 2024. <https://lavca.org>.

Layoffs.fyi. **Startup layoffs tracker.** <https://layoffs.fyi>

LO, Andrew W. *The adaptive markets hypothesis: market efficiency from an evolutionary perspective.* **Journal of Portfolio Management,** New York, 2004. <https://doi.org/10.3905/jpm.2004.442611>

LOPEZ-DE-SILANES, Florencio; PHALIPPOU, Ludovic; GOTTSCHALG, Oliver. **Giants at the gate: investment returns and diseconomies of scale in private equity.** *Journal of Financial and Quantitative Analysis,* 2015. <https://doi.org/10.1017/S0022109015000113>

MARKOWITZ, Harry. **Portfolio selection.** *Journal of Finance,* v. 7, n. 1, p. 77–91, 1952. <https://doi.org/10.2307/2975974>

MINSKY, Hyman P. **Stabilizing an unstable economy.** New Haven: Yale University Press, 1986.

MISHKIN, Frederic S. **The channels of monetary transmission: lessons for monetary policy.** Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 1996. (NBER Working Paper)

MODGIL, Sachin; GUPTA, Sanjay; SINGH, Rajesh K.; IBRAHIM, Alka. **Has COVID-19 accelerated opportunities for digital entrepreneurship? An Indian perspective.** *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies,* 2022. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121415>

PAESI, Vicente Zamboni. **Os efeitos dos gastos públicos no crescimento econômico e na desigualdade de renda.** *Revista de Economia Política,* 2022. https://www.repositorio-iul.iscte.pt/handle/10071/26365?locale=pt_PT

PAKHNENKO, Olena; PUDŁO, Tomasz. **HealthTech in ensuring the resilience of communities in the post-pandemic period.** *Health Economics and Management Review,* 2023. <https://doi.org/10.21272/hem.2023.2-03>

PWC; ABFINTECHS – Associação Brasileira de Fintechs. **Fintech deep dive 2024.** São Paulo: PwC Brasil; ABFintechs, 2024. <https://www.pwc.com.br>

QUESTUM. **M&A deals report 2024.** São Paulo: Questum, 2024. <https://questum.com.br>

REIS, Clayton; JANKOVSKI, Sandra Marlete. **Startups: crise no empreendedorismo inovador?** Revista de Administração Contemporânea, 2023. <https://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/admrevista/article/download/6459/37137463/2>

RIES, Eric. **A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas.** São Paulo: Leya, 2012. ISBN 978-85-8044-623-1.

RODRIGUES, Cristina Doritta; NORONHA, Matheus Eurico Soares de. **What companies can learn from unicorn startups to overcome the COVID-19 crisis.** *Innovation & Management Review*, 2021. <https://doi.org/10.1108/inmr-01-2021-0011>

SAHLMAN, William A. **The structure and governance of venture-capital organizations.** *Journal of Financial Economics*, 1990. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(90\)90065-8](https://doi.org/10.1016/0304-405X(90)90065-8)

SHARPE, William F. **Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk.** *Journal of Finance*, 1964. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1964.tb02865.x>

SHILLER, Robert J. **Irrational exuberance.** 3. ed. Princeton: Princeton University Press, 2015. ISBN 978-0-691-16626-1.

SPENCE, Michael. **Job market signaling.** *Quarterly Journal of Economics*, v. 87, 1973. <https://doi.org/10.2307/1882010>

STEPHAN, Ute; ZBIEROWSKI, Przemysław; PÉREZ-LUÑO, Ana; KLAUSEN, Anna. **Entrepreneurship during the COVID-19 pandemic: a global study of entrepreneurs' challenges, resilience, and well-being.** *Small Business Economics*, 2022. <https://doi.org/10.1007/s11187-021-00502-4>

TAYLOR, Richard. **Interpretation of the correlation coefficient: a basic review.** *Journal of Diagnostic Medical Sonography*, 1990. <https://doi/10.1177/875647939000600106>

VIDEIRA, Sandra Lúcia. **Fintechs: novos atores das finanças contemporâneas – um olhar geográfico.** *Entre-Lugar*, Dourados, 2020. <https://doi.org/10.30612/el.v11i21.12058>

APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS: QUESTIONÁRIO APLICADO AOS GESTORES DE STARTUPS

Pesquisa: Impactos da escassez de capital no desempenho de startups brasileiras

Este questionário foi desenvolvido com o objetivo de avaliar os impactos da redução da disponibilidade de capital de risco na gestão e no desempenho de startups brasileiras no período pós-pandemia (2022–2024). O instrumento integra a etapa empírica da dissertação de mestrado desenvolvida no Programa de Mestrado Profissional em Gestão de Negócios da FIA Business School.

A participação é voluntária e as respostas são tratadas de forma agregada e confidencial, sendo utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos.

Pesquisador: Marco Afonso

E-mail: marcoafonso76@gmail.com

Seção 1 – Perfil da Startup

- Ano de fundação da startup: _____
- Setor de atuação: _____
() Fintech () Healthtech () Edtech () E-commerce / Varejo () Mobilidade
() Alimentação () Imobiliário Outro: _____
- Número estimado de colaboradores no início de 2022: _____
- Número de colaboradores atual (zero caso a empresa tenha encerrado suas atividades ou passado por um processo de M&A): _____
- A startup já recebeu investimentos de fundos de *venture capital*?
() Sim () Não
- Em caso afirmativo, qual foi o estágio mais recente?
() Pre seed () Seed () Series A () Series B ou superior
- A partir de 2022, revisei ou alterei a estratégia original da minha startup.
() Sim () Não
- Entre 2022 e 2024, realizei demissões significativas na minha startup.
() Sim () Não

- Atualmente, minha startup está:
 - ☐ Operando normalmente ☐ Passando por downsizing ou pivotagem
 - ☐ Em processo de venda, fusão ou saída dos fundadores ☐ Com operações encerradas

Seção 2 – Experiência com a redução dos investimentos e impacto na performance da startup

Instrução: Avalie como a **redução de investimentos por fundos de *venture capital*** afetou sua startup entre 2022 e 2024.

Bloco 1 – Acesso a Capital

1. Enfrentamos dificuldades para captar recursos com fundos de *venture capital* a partir de 2022.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo parcialmente
- ☐ Neutro
- ☐ Concordo parcialmente
- ☐ Concordo totalmente

2. A redução no apetite dos fundos comprometeu nosso planejamento estratégico.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo parcialmente
- ☐ Neutro
- ☐ Concordo parcialmente
- ☐ Concordo totalmente

3. Suspendemos ou cancelamos projetos por falta de investimentos.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo parcialmente
- ☐ Neutro
- ☐ Concordo parcialmente
- ☐ Concordo totalmente

4. Reduzimos custos operacionais da minha empresa em função da escassez de capital.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo parcialmente
- ☐ Neutro
- ☐ Concordo parcialmente
- ☐ Concordo totalmente

5. Tivemos que postergar ou desacelerar o crescimento da startup pela falta de recursos.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo parcialmente
- ☐ Neutro
- ☐ Concordo parcialmente
- ☐ Concordo totalmente

Bloco 2 – Mudanças de abordagem e modelo de negócios

6. Alteramos a estratégia de crescimento da minha startup por causa da nova postura dos fundos de investimento.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo parcialmente
- ☐ Neutro
- ☐ Concordo parcialmente
- ☐ Concordo totalmente

7. Os fundos passaram a exigir mais eficiência operacional do que crescimento acelerado.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo parcialmente
- ☐ Neutro
- ☐ Concordo parcialmente
- ☐ Concordo totalmente

8. A postura dos investidores nos levou a reavaliar o modelo de negócios da minha startup.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo parcialmente
- ☐ Neutro
- ☐ Concordo parcialmente
- ☐ Concordo totalmente

9. Começamos a priorizar geração de caixa como principal métrica interna de gestão.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo parcialmente
- ☐ Neutro
- ☐ Concordo parcialmente
- ☐ Concordo totalmente

10. Os fundos passaram a acompanhar e participar do nosso negócio de forma mais próxima.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo parcialmente
- ☐ Neutro
- ☐ Concordo parcialmente
- ☐ Concordo totalmente

Bloco 3 – Impactos na performance

11. A performance da nossa startup entre 2022 e 2024 foi prejudicada pela retração nos investimentos.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo parcialmente
- ☐ Neutro
- ☐ Concordo parcialmente
- ☐ Concordo totalmente

12. O *valuation* da nossa startup foi negativamente impactado nesse período.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo parcialmente
- ☐ Neutro
- ☐ Concordo parcialmente
- ☐ Concordo totalmente

13. A dificuldade de captação afetou a capacidade de inovar da nossa startup.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo parcialmente
- ☐ Neutro
- ☐ Concordo parcialmente
- ☐ Concordo totalmente

14. Adotamos uma postura mais conservadora no uso de capital da empresa.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo parcialmente
- ☐ Neutro
- ☐ Concordo parcialmente
- ☐ Concordo totalmente

15. O desempenho geral da empresa ficou abaixo do esperado no início do ciclo 2022–2024.

- ☐ Discordo totalmente
- ☐ Discordo parcialmente
- ☐ Neutro
- ☐ Concordo parcialmente
- ☐ Concordo totalmente

**APÊNDICE B - PROCESSAMENTOS SPSS: ANÁLISES NÃO
PARAMÉTRICAS – SPEARMAN E MANN-WHITNEY**

**TESTE U DE MANN-WHITNEY – GRUPO 1: STARTUP RECEBEU
INVESTIMENTOS DE *VENTURE CAPITAL***

Sumarização de Teste de Hipótese

	Hipótese nula	Teste	Sig. ^{a,b}	Decisão
1	A distribuição de Q1 é igual nas categorias de RecVC.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,288 ^c	Reter a hipótese nula.
2	A distribuição de Q2 é igual nas categorias de RecVC.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,886 ^c	Reter a hipótese nula.
3	A distribuição de Q3 é igual nas categorias de RecVC.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,335 ^c	Reter a hipótese nula.
4	A distribuição de Q4 é igual nas categorias de RecVC.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,118 ^c	Reter a hipótese nula.
5	A distribuição de Q5 é igual nas categorias de RecVC.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,701 ^c	Reter a hipótese nula.
6	A distribuição de Q6 é igual nas categorias de RecVC.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,666 ^c	Reter a hipótese nula.
7	A distribuição de Q7 é igual nas categorias de RecVC.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,886 ^c	Reter a hipótese nula.
8	A distribuição de Q8 é igual nas categorias de RecVC.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,737 ^c	Reter a hipótese nula.
9	A distribuição de Q9 é igual nas categorias de RecVC.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,048 ^c	Rejeitar a hipótese nula.
10	A distribuição de Q10 é igual nas categorias de RecVC.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	1,000 ^c	Reter a hipótese nula.
11	A distribuição de Q11 é igual nas categorias de RecVC.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,811 ^c	Reter a hipótese nula.
12	A distribuição de Q12 é igual nas categorias de RecVC.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,386 ^c	Reter a hipótese nula.
13	A distribuição de Q13 é igual nas categorias de RecVC.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,598 ^c	Reter a hipótese nula.
14	A distribuição de Q14 é igual nas categorias de RecVC.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,360 ^c	Reter a hipótese nula.
15	A distribuição de Q15 é igual nas categorias de RecVC.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,207 ^c	Reter a hipótese nula.

a. O nível de significância é ,050.

b. A significância assintótica é exibida.

c. A exata significância é exibida para este teste.

APÊNDICE B - PROCESSAMENTOS SPSS: ANÁLISES NÃO PARAMÉTRICAS – SPEARMAN E MANN-WHITNEY

TESTE U DE MANN-WHITNEY – GRUPO 2: STARTUP ALTEROU A ESTRATÉGIA ORIGINAL

Sumarização de Teste de Hipótese

	Hipótese nula	Teste	Sig. ^{a,b}	Decisão
1	A distribuição de Q1 é igual nas categorias de RevEstr.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,940 ^c	Reter a hipótese nula.
2	A distribuição de Q2 é igual nas categorias de RevEstr.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,462 ^c	Reter a hipótese nula.
3	A distribuição de Q3 é igual nas categorias de RevEstr.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,561 ^c	Reter a hipótese nula.
4	A distribuição de Q4 é igual nas categorias de RevEstr.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,494 ^c	Reter a hipótese nula.
5	A distribuição de Q5 é igual nas categorias de RevEstr.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,860 ^c	Reter a hipótese nula.
6	A distribuição de Q6 é igual nas categorias de RevEstr.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,900 ^c	Reter a hipótese nula.
7	A distribuição de Q7 é igual nas categorias de RevEstr.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,158 ^c	Reter a hipótese nula.
8	A distribuição de Q8 é igual nas categorias de RevEstr.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,595 ^c	Reter a hipótese nula.
9	A distribuição de Q9 é igual nas categorias de RevEstr.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,129 ^c	Reter a hipótese nula.
10	A distribuição de Q10 é igual nas categorias de RevEstr.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,230 ^c	Reter a hipótese nula.
11	A distribuição de Q11 é igual nas categorias de RevEstr.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,374 ^c	Reter a hipótese nula.
12	A distribuição de Q12 é igual nas categorias de RevEstr.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,667 ^c	Reter a hipótese nula.
13	A distribuição de Q13 é igual nas categorias de RevEstr.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,296 ^c	Reter a hipótese nula.
14	A distribuição de Q14 é igual nas categorias de RevEstr.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,527 ^c	Reter a hipótese nula.
15	A distribuição de Q15 é igual nas categorias de RevEstr.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,174 ^c	Reter a hipótese nula.

a. O nível de significância é ,050.

b. A significância assintótica é exibida.

c. A exata significância é exibida para este teste.

APÊNDICE B - PROCESSAMENTOS SPSS: ANÁLISES NÃO PARAMÉTRICAS – SPEARMAN E MANN-WHITNEY

TESTE U DE MANN-WHITNEY – GRUPO 3: STARTUP REALIZOU DEMISSÕES

Sumarização de Teste de Hipótese

	Hipótese nula	Teste	Sig. ^{a,b}	Decisão
1	A distribuição de Q1 é igual nas categorias de Dem.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,113 ^c	Reter a hipótese nula.
2	A distribuição de Q2 é igual nas categorias de Dem.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,146 ^c	Reter a hipótese nula.
3	A distribuição de Q3 é igual nas categorias de Dem.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,053 ^c	Reter a hipótese nula.
4	A distribuição de Q4 é igual nas categorias de Dem.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,035 ^c	Rejeitar a hipótese nula.
5	A distribuição de Q5 é igual nas categorias de Dem.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,325 ^c	Reter a hipótese nula.
6	A distribuição de Q6 é igual nas categorias de Dem.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,325 ^c	Reter a hipótese nula.
7	A distribuição de Q7 é igual nas categorias de Dem.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,723 ^c	Reter a hipótese nula.
8	A distribuição de Q8 é igual nas categorias de Dem.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,325 ^c	Reter a hipótese nula.
9	A distribuição de Q9 é igual nas categorias de Dem.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,232 ^c	Reter a hipótese nula.
10	A distribuição de Q10 é igual nas categorias de Dem.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,662 ^c	Reter a hipótese nula.
11	A distribuição de Q11 é igual nas categorias de Dem.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,917 ^c	Reter a hipótese nula.
12	A distribuição de Q12 é igual nas categorias de Dem.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,072 ^c	Reter a hipótese nula.
13	A distribuição de Q13 é igual nas categorias de Dem.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,917 ^c	Reter a hipótese nula.
14	A distribuição de Q14 é igual nas categorias de Dem.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,053 ^c	Reter a hipótese nula.
15	A distribuição de Q15 é igual nas categorias de Dem.	Amostras Independentes de Teste U de Mann-Whitney	,662 ^c	Reter a hipótese nula.

a. O nível de significância é ,050.

b. A significância assintótica é exibida.

c. A exata significância é exibida para este teste.