

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

VITOR NARDINI MARQUES

Uma proposta de método para criação, planejamento e gestão de startups do agronegócio

ORIENTADOR: PROF. DR. MARCOS FAVA NEVES

RIBEIRÃO PRETO

2023

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

Prof. Dr. Fábio Augusto Reis Gomes  
Diretor da Faculdade de Administração, Economia e Contabilidade

Prof. Dr. João Luiz Passador  
Chefe do Departamento de Administração.

VITOR NARDINI MARQUES

Uma proposta de método para criação, planejamento e gestão de startups do agronegócio

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração de Organizações, da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de mestre em Ciências. Versão Corrigida. A original encontra-se disponível na FEA-RP/USP.

ORIENTADOR: PROF. DR. MARCOS FAVA NEVES

RIBEIRÃO PRETO

2023

Autorizo a reprodução e a divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

### Catálogo da Publicação

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo

## FICHA CATALOGRÁFICA

Marques, Vitor Nardini

Uma proposta de método para criação, planejamento e gestão de startups do agronegócio / Vitor Nardini Marques; orientador Marcos Fava Neves; Ribeirão Preto, 2023.

172 f.

Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto - FEARP - Universidade de São Paulo Programa de Pós-Graduação em Administração de Organizações.

1. Planejamento. 2. Gestão Estratégica. 3. Startup. 4. Agronegócio. 5. *AgTechs*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, sou grato à minha família por ser a base fundamentadora do ser humano que sou hoje. Dedico este trabalho à minha mãe, Maria José, ao meu irmão, Daniel, e ao meu pai, Gentil, (*in memoriam*), por todo o suporte, carinho e amor, e por nunca deixarem de acreditar no meu potencial.

Ao Prof. Evaristo Marzabal Neves, com quem aprendi lições muito importantes, as quais carrego na vida profissional e pessoal, além de me proporcionar sempre um braço estendido para conselhos e oportunidades.

Ao Prof. Marcos Fava Neves, meu orientador, por acreditar e confiar no meu potencial como profissional e cientista, proporcionando oportunidades únicas de desenvolvimento, as quais abracei como muita garra e dedicação. A quem também tenho como grande inspiração e exemplo a ser seguido, sempre acreditando na missão de gerar oportunidades às pessoas.

Gostaria também de agradecer especialmente aos companheiros e amigos de orientação, Flávio Valério, Letícia Martinez e Vinícius Cambaúva, os quais me auxiliaram nas dificuldades da carreira acadêmica, sempre com muita transparência e empatia. O suporte de vocês foi primordial dentro dessa trajetória e para que este trabalho fosse concluído.

Aos companheiros da Markestrat, que me receberam de braços abertos desde 2018, dedicando tempo para ensinar e ouvir, contribuindo para a formação do profissional que sou hoje. Os aprendizados acumulados na organização são imensuráveis, portanto, agradeço a confiança, dedicação e oportunidade de poder integrar o time desde então e de aprender com vocês.

Ao Prof. Luís Humberto de Mello Villwock, quem abriu as portas do Tecnopuc e do Celeiro Agro Hub para que pudesse ter um momento imersivo nesses ecossistemas de inovação, conhecendo toda a estrutura e profissionais atuantes, bem como as startups que integraram a amostra da pesquisa.

Ficam meus agradecimentos a toda a equipe do Tecnopuc, colaboradores e professores, os quais dedicaram tempo para ensinar e explicar toda a magnitude e o impacto do ecossistema de inovação.

Aos empreendedores Lidiane - Grazing, Adriano - OvinoPro, Artur - Igapó, Diego - VastoAgro e Eduardo - Volters, pessoas excepcionais que tive a oportunidade de conhecer ao longo de minha estadia em Porto Alegre - RS. Agradeço pela prontidão em aceitar o convite de participar desta pesquisa, além do tempo que dedicaram para contar suas histórias.

Também ficam meus agradecimentos a todo corpo docente da Pós-graduação da FEA-RP, pois o conhecimento disseminado pelos professores é o alicerce desta dissertação. O ano de 2020 foi bastante desafiador e todos se moveram para garantir que as disciplinas e interações mantivessem o elevado nível de qualidade da instituição.

Aos funcionários da FEA-RP, em especial aos colaboradores da pós-graduação, pela prontidão, pelo suporte e pela transparência na comunicação.

Aos companheiros da República Alagado, que levo para vida, e demais colegas da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, pela amizade, parceira, pelos ensinamentos e momentos inesquecíveis que vivemos desde 2014. Obrigado pelas conversas e risadas que tornaram esse período mais leve.

A Vitor José Betin Cicolin, diretor técnico da Horticitrus, quem me proporcionou minha primeira oportunidade profissional, acreditando em meu potencial e não mediu esforços para que pudesse aprender e me tornar um ser humano melhor.

À ESALQ Jr. Consultoria, grande divisora de águas em minha trajetória, onde realmente descobri minha vocação para área de planejamento e gestão estratégica, e onde conheci pessoas incríveis que me motivam e inspiram até hoje.

## RESUMO

MARQUES, V. N. (2023). *Uma proposta de método para criação, planejamento e gestão de startups do agronegócio*. (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo - FEARP, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

As transformações evidenciadas no século XXI têm desafiado as organizações a prosperar e a sobreviver, em consequência de um ambiente de negócios mais dinâmico e imprevisível, o qual demanda capacidade de inovação e flexibilidade estratégica. Nesse contexto, as startups têm ganhado relevância econômica, visto suas particularidades de rápida resposta a estímulos ambientais e orientação para crescimento escalável. No agronegócio brasileiro, tais desafios se fazem ainda mais pertinentes, em razão do importante papel que o país desempenha na garantia de segurança alimentar global. Dessa forma, as *AgTechs*, startups de soluções para o agronegócio, tornam-se fundamentais para que o país alcance os níveis de produtividade necessários, gerando menor impacto possível ao meio ambiente. Contudo, um elevado grau de insucesso e mortalidade acompanha a trajetória desses negócios, devido à falta recursos financeiros e habilidades gerenciais, e de uma visão clara de longo prazo. A utilização de ferramentas adequadas de planejamento e gestão estratégica poderia evitar muitos dos equívocos dos empreendedores no ciclo de vida de seus negócios; no entanto, as ferramentas tradicionais de planejamento e gestão não consideram as especificidades das startups. Assim, o presente estudo buscou compreender como o processo de planejamento e gestão poderia se adequar às particularidades das startups do agronegócio, permitindo uma visão de sua jornada, utilizando-se da base teórica de Causação e Efetuação, Modelos de Negócios e Lean Startup, e do arcabouço de Planejamento e Gestão Estratégica. Para tanto, foi conduzida uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório, utilizando os métodos de *desk research* e análise documental, e o estudo de 5 casos de startups. O produto desta dissertação é a proposição de um método para o planejamento e gestão de startups, constituído por etapas e fases que auxiliem os empreendedores do agronegócio no desenvolvimento de novos negócios.

**Palavras-chave:** Planejamento; Gestão Estratégica; Startups; Agronegócio; *AgTechs*.

## ABSTRACT

MARQUES, V. N. (2023). *A framework for creating, planning and managing agribusiness startups*. (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo - FEARP, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

The transformations evidenced in the 21st century have challenged organizations to prosper and survive due to a more dynamic and unpredictable business environment, demanding capacity for innovation, and strategic flexibility. In this context, startups have gained economic relevance, considering their particularities of quick response to environmental pressure and orientation for scalable growth. These challenges are even more pertinent in Brazilian agribusiness, given the important role of the country in guaranteeing global food security. In this way, *AgTechs*, startups of the agribusiness chains, become fundamental to reach the necessary productivity levels, generating less impact on the environment. However, a high level of failure and mortality follows the journey of the startups, due to the lack of financial resources and management skills, and clear long-term vision. The use of appropriate planning and strategic management tools could avoid many of the entrepreneurs' mistakes in the business journey, however traditional planning and management tools do not meet startups' specifics. Thus, the present study aims to understand how the planning and management process can be adapted to the particularities of agribusiness startups, allowing a vision of their journey in the strategic perspective, using the theoretical basis of Causation and Effectuation, Business Model and Lean Startup approaches and the literature of Strategic Planning and Management. To accomplish this objective, a qualitative exploratory research was conducted using desk research and document analysis, and a five case study with startups. The product of this dissertation is the proposition of a framework for planning and managing startups, consisting of steps and phases that support agribusiness entrepreneurs in the development of new businesses.

**Keywords:** Planning; Strategic management; Startups; Agribusiness; *AgTechs*.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> - <i>Framework</i> da inovação .....	27
<b>Figura 2</b> - Estágios de desenvolvimento de empreendimentos inovadores .....	29
<b>Figura 3</b> - Processo preditivo de desenvolvimento de negócios.....	32
<b>Figura 4</b> - Processo efetual de desenvolvimento de negócios .....	32
<b>Figura 5</b> - Ciclo de <i>feedback</i> construir-medir-aprender .....	40
<b>Figura 6</b> - Matriz de mercados e produtos.....	43
<b>Figura 7</b> - Método gestão estratégica de Alkhafaji (2003).....	52
<b>Figura 8</b> - Método planejamento estratégico de marketing de McDonald (2007) .....	58
<b>Figura 9</b> - Modelo teórico de uma rede de empresa .....	62
<b>Figura 10</b> - Etapas do método de planejamento e gestão estratégica de marketing de Neves (2013) .....	62
<b>Figura 11</b> - <i>Framework</i> de planejamento e gestão estratégico de Grant (2016) .....	65
<b>Figura 12</b> - Fatores comuns de uma estratégia de sucesso .....	65
<b>Figura 13</b> - Relação das etapas da pesquisa com seus objetivos específicos .....	72
<b>Figura 14</b> - Relação entre as etapas, métodos e objetivos da pesquisa.....	74
<b>Figura 15</b> - Descrição das etapas da pesquisa com base nas informações .....	82
<b>Figura 16</b> - Resumo metodológico .....	83
<b>Figura 17</b> - Método de criação, planejamento e gestão estratégica de <i>AgTechs</i> .....	132
<b>Figura 18</b> - Resumo das fases da etapa de criação .....	133
<b>Figura 19</b> - Fase de confirmação das hipóteses e ideação .....	136
<b>Figura 20</b> - Resumo das fases da etapa de planejamento .....	140
<b>Figura 21</b> - Modelo de rede para startup .....	147
<b>Figura 22</b> - Resumo da fase da etapa de gestão.....	154

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Princípios de diferenciação entre causação e efetuação .....	33
<b>Quadro 2</b> - Resumo dos métodos de planejamento estratégico abordados .....	68
<b>Quadro 3</b> - Agrupamento das etapas/elementos abordados nos métodos de planejamento estratégico.....	70
<b>Quadro 4</b> - Guia para relatório de estudo de caso .....	79
<b>Quadro 5</b> - Relatório de estudo de caso.....	81
<b>Quadro 6</b> - Consolidação da caracterização das <i>AgTechs</i> participantes do estudo .....	117
<b>Quadro 7</b> - Consolidação dos modelos de negócio das startups estudadas.....	123
<b>Quadro 8</b> - Consolidação dos modelos, ferramentas e atividades de planejamento e gestão	128
<b>Quadro 9</b> - Consolidação da caracterização do momento e principais desafios das startups	130
<b>Quadro 10</b> - Jornada do produtor de soja .....	135
<b>Quadro 11</b> - Resumo dos objetivos do ciclo de Construção-Medição-Aprendizado .....	138
<b>Quadro 12</b> - Consolidação da visão dos principais segmentos no agronegócio.....	143
<b>Quadro 13</b> - Consolidação dos pilares de proposta de valor .....	144
<b>Quadro 14</b> - Modelos de monetização dos tipos de solução .....	145
<b>Quadro 15</b> - Pautas chave de monitoramento no macro ambiente.....	146
<b>Quadro 16</b> - Questões chave para avaliação de agentes da rede da startup .....	148
<b>Quadro 17</b> - Conceitos, definição e mecanismo de cálculo de mercado.....	150
<b>Quadro 18</b> - Elementos chave para análise de um território .....	151
<b>Quadro 19</b> - Indicadores para gestão estratégica de startups .....	156

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>ABNT</b>	Associação Brasileira de Normas Técnicas
<b>BSC</b>	<i>Balanced Scorecard</i>
<b>B2B</b>	<i>Business to Business</i>
<b>B2C</b>	<i>Business to Consumer</i>
<b>B2F</b>	<i>Business to Farmer</i>
<b>CAC</b>	Custo de Aquisição de Cliente
<b>CAL</b>	Custo de Aquisição de <i>Lead</i>
<b>CEO</b>	<i>Chief Executive Officer</i>
<b>CTO</b>	<i>Chief Technology Officer</i>
<b>Cepea</b>	Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada
<b>CAGR</b>	<i>Compound Annual Growth Rate</i>
<b>EMBRAPA</b>	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
<b>FAO</b>	Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
<b>FIESP</b>	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IoT</b>	<i>Internet of Things</i>
<b>IPEA</b>	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
<b>IPO</b>	<i>Initial Public Offering</i>
<b>KPI</b>	<i>Key Performance Indicator</i>
<b>LS</b>	<i>Lean Startup</i>
<b>LTV</b>	<i>Life Time Valeu</i>
<b>MAPA</b>	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
<b>ME</b>	Ministério da Economia
<b>MN</b>	Modelo de Negócios
<b>MRR</b>	<i>Monthly Recurring Revenue</i>
<b>MVP</b>	<i>Minimum Viable Product</i>
<b>NPS</b>	<i>Net Prometer Score</i>
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>PGEM</b>	Planejamento e Gestão Estratégica de Marketing
<b>PIB</b>	Produto Interno Bruto
<b>PINTEC</b>	Pesquisa de Inovação Tecnológica

**P&D** Pesquisa e Desenvolvimento

**ROI** *Return over Investment*

**SAM** *Serviceable Available Market*

**SaaS** *Software as a Service*

**SOM** *Serviceable Obtainable Market*

**SEBRAE** Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

**TAM** *Total Available Market*

**USP** Universidade de São Paulo

**VANT** Veículo Aéreo Não Tripulado

**VPL** Valor Presente Líquido

## ÍNDICE

1	Introdução e justificativa .....	16
1.1	Agronegócio e setor das <i>AgTechs</i> .....	19
1.2	Problema de pesquisa .....	24
1.3	Objetivos.....	24
2	Revisão bibliográfica .....	26
2.1	Inovação, empreendedorismo e novos negócios .....	26
2.1.1	Startup.....	28
2.1.2	Causação e Efetuação .....	31
2.1.3	Modelo de negócio .....	33
2.1.4	<i>Lean Startup</i> .....	37
2.2	Estratégia e planejamento estratégico .....	42
2.2.1	Estratégia nas organizações .....	42
2.2.2	Planejamento estratégico .....	45
3	Aspectos metodológicos .....	71
3.1	Tipo de pesquisa .....	71
3.2	Etapas da pesquisa.....	71
3.2.1	Coleta e análise de dados .....	72
3.2.2	Etapa 1: Identificação dos desafios no ciclo de vida e abordagens de desenvolvimento.....	74
3.2.3	Etapa 2: Estudo de Caso com <i>AgTechs</i> .....	75
3.2.4	Etapa 3: Construção do método .....	82
3.3	Resumo metodológico .....	83
4	Apresentação, avaliação e análise dos Casos.....	84
4.1	Caso 01: Grazing .....	84
4.1.1	Características da <i>AgTech</i> .....	84
4.1.2	Análise de processos de planejamento e gestão dos negócios.....	87
4.1.3	Análise do ciclo de vida.....	89
4.1.4	Fontes de informações consultadas .....	90
4.2	Caso 02: OvinoPro .....	91
4.2.1	Características da <i>AgTech</i> .....	91
4.2.2	Análise de processos de planejamento e gestão dos negócios.....	93
4.2.3	Análise do ciclo de vida.....	95

4.2.4 Fontes de informações consultadas .....	95
4.3 Caso 03: Igapó.....	96
4.3.1 Características da <i>AgTech</i> .....	96
4.3.2 Análise de processos de planejamento e gestão dos negócios.....	99
4.3.3 Análise do ciclo de vida.....	101
4.3.4 Fontes de informações consultadas.....	101
4.4 Caso 04: VastoAgro .....	103
4.4.1 Características da <i>AgTech</i> .....	103
4.4.2 Análise de processos de planejamento e gestão dos negócios.....	106
4.4.3 Análise do ciclo de vida.....	107
4.4.4 Fontes de informações consultadas.....	108
4.5 Caso 05: Volters .....	109
4.5.1 Características da <i>AgTech</i> .....	109
4.5.2 Análise de processos de planejamento e gestão dos negócios.....	113
4.5.3 Análise do ciclo de vida.....	115
4.5.4 Fontes de informações consultadas.....	116
4.6 Análise consolidada dos Casos.....	117
4.6.1 Tipologia e caracterização das startups.....	117
4.6.2 Modelo de negócios .....	119
4.6.1 Modelos, ferramentas e atividades de planejamento e gestão .....	124
4.6.2 Estágios de desenvolvimento e principais desafios .....	129
5 Proposta de método para planejamento e gestão de <i>AgTechs</i> .....	131
5.1 Etapa de criação.....	132
5.1.1 Definição do problema.....	133
5.1.2 Ideação e desenho das hipóteses .....	136
5.1.3 Ciclo de validação.....	138
5.2 Etapa de planejamento.....	139
5.2.1 Construção do modelo de negócio .....	141
5.2.2 Análise de mercado e oportunidades .....	145
5.2.3 Análise de recursos e capacidades .....	152
5.2.4 Declaração de estratégia.....	153
5.3 Etapa de gestão.....	154
5.3.1 Definição de objetivos e gestão operacional.....	155
6 Considerações finais .....	157

Bibliografia.....	160
APÊNDICE A: Carta de convite para participação da pesquisa para startups.....	172

## 1 Introdução e justificativa

O século XXI revelou grandes transformações no ambiente de negócios, as quais estão moldando o comportamento das organizações e suas práticas gerenciais (Grant, 2003), desafiando-as a prosperar financeiramente e até mesmo a sobreviver (Kotler & Keller, 2012). A imprevisibilidade é uma das grandes consequências da “nova economia”, a qual está fundamentada em comunicação global, implicando rápida dispersão de informações; economia compartilhada, reduzindo barreiras de entrada e a necessidade de ativos; e um novo modelo de competitividade, baseado em design, marca, modelo de negócios e inovações tecnológicas (Ries, 2018).

Além disso, mercados dinâmicos preveem diferentes fontes de vantagens competitivas, todavia, inovação e flexibilidade estratégica são tidos com os fatores de maior relevância para se atingir o sucesso organizacional (Zahra & George, 2002). Esses dois elementos convergem na procura por novas maneiras de se fazer negócios, levando ao ato de “destruição criativa” e perturbação das regras competitivas da indústria (Schumpeter, 1942), através de novos produtos, métodos fabris, tecnologias, modelos de negócio e de gerenciamento de atividades em processos incrementais ou descontínuos (Schumpeter, 1934; Freeman & Perez, 1988; Davila, Epstein, & Shelton, 2007; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2011)

Nesse cenário econômico, as startups têm se tornado cada mais importantes, visto suas características de rápida resposta aos estímulos ambientais, orientação para crescimento escalável e flexibilidade estratégica (Romanelli, 1989; Marques & Ferreira, 2009). Elas são definidas como organizações em busca de modelos de negócio escaláveis e repetitivos, através de produtos e serviços inovadores, operando em condições de extrema incerteza (Ries, 2011; Blank & Dorf, 2012), geralmente com recursos limitados e organização informal ou pouco estruturada (Picken, 2017).

No entanto, o aumento da importância econômica das startups tem sido acompanhado por um elevado grau de insucesso e mortalidade desses negócios (Romanelli, 1989; Song, Podoyntsyna, Van Der Bij, & Halman, 2008; Arruda, Nogueira, Cozzi, & Costa, 2015). Isso porque as startups carecem de recursos financeiros, técnicos e de habilidades gerenciais (Hoang & Antoncic, 2003), e apresentam grandes dificuldades frente à burocracia, competição de mercado e gestão de conflitos internos (Kortum & Lerner, 2000; Sohl & Rosenberg, 2003; Magri, 2009; Schwienbacher & Larralde, 2010; Wong, Bhatia, & Freeman, 2010; Arruda et al., 2015). A ausência de processos estruturados para compreensão do mercado, a identificação do



cliente-alvo e a validação das hipóteses também são apontadas como principais causas de fracasso das startups no atual cenário competitivo (Trimi & Berbegal-Mirabent, 2012).

Dessa forma, McGrath e McMillan (1995) apontam que os principais erros cometidos pelos empreendedores no início do ciclo dos negócios poderiam ser evitados caso fossem utilizadas as ferramentas adequadas de planejamento e gestão estratégica. Segundo Lambin (2000) e Grant (2016), a própria sobrevivência de uma organização em ambientes de incerteza depende do grau de flexibilidade e resposta da estratégia, ou seja, sua capacidade de antecipar os rumos do mercado e se adaptar, protegendo a empresa frente às ameaças do ambiente e preparando-a para capturar novas oportunidades.

Assim, o planejamento e a gestão estratégica configuram ferramentas importantes a qualquer tipo de organização, pois formalizam um processo organizado de tomada de decisões, almejando um estado futuro, o qual converge a gestão para objetivos comuns (Ackoff, 1980; D. Oliveira, 1988; PLiteriaorter, 1991; Mintzberg, Ahlstrand, & Lampel, 1998). Por sua vez, a posição de longo prazo deve ser consistente como aumento de competitividade para realização do lucro potencial (Chiavenato, 1979; Ansoff, 1990).

Diversos autores, como Jain (2000), Tavares (2000), Lambin (2000), Alkhafaji (2003), Gilligan e Wilson (2003), Pearce e Robinson (2005), McDonald (2007), León-Soriano, Muñoz-Torres e Chalmeta-Rosaleñ (2010), Machado (2012), Neves (2013) e Grant (2016) propuseram métodos para planejamento e gestão estratégica de negócios, muitos deles aplicáveis a diferentes tipos de organizações ou cadeias produtivas. Apesar de esses modelos trazerem uma clareza maior sobre os passos e as etapas que devem orientar o desenvolvimento organizacional em busca de posições futuras, autores como Ries (2011) e Blank e Dorf (2012) apontam que as ferramentas tradicionais de planejamento e gestão estratégica não atendem às especificidades dos negócios e do ambiente em que as startups estão inseridas, visto que utilizam, como principais premissas, séries históricas para projeções dos cenários futuros (McGrath, 2010).

Com isso, outras abordagens dentro do arcabouço de empreendedorismo e inovação têm ganhado destaque no mercado e na literatura como principais vetores de desenvolvimento de novos negócios, dentre as quais destacam-se: Causação e Efetuação, Modelo de Negócios e a Lean Startup.

A abordagem de Causação (*causation*) e Efetuação (*effectuation*), delineada por Sarasvathy (2001, 2008), revela duas lógicas distintas da jornada empreendedora. Enquanto empreendedores que seguem um processo de causação trabalham na avaliação e na seleção de oportunidades, definem objetivos de longo prazo e se inserem em atividades de pesquisa e planejamento racional, aqueles que seguem um processo de efetuação tendem a se preocupar

menos com a previsão do futuro, trabalhando com os recursos disponíveis e cocriando oportunidades com seus *stakeholders* (Sarasvathy, 2001; Dew, Read, Sarasvathy, & Wiltbank, 2009).

Por sua vez, a visão de Modelo de Negócios traz uma nova perspectiva de como as empresas geram, entregam e comunicam valor aos seus diferentes *stakeholders* (Morris, Schindehutte, & Allen, 2005; Fiet & Patel, 2008; Osterwalder & Pigneur, 2010; Zott, Amit, & Massa, 2011; Massa, Tucci, & Afuah, 2016), apresentando-se como uma importante ferramenta gerencial e de experimentação de negócios.

Finalmente, a filosofia Lean Startup sistematiza um método baseado na identificação de hipóteses de negócios e ciclos de *feedback* construir-medir-aprender, provendo iterações constantes com os clientes para validação e constante aprimoramento de produtos e modelos de negócio (Ries, 2011).

Além do mais, trabalhos recentes identificaram a importância da integração do Lean Startup à visão tradicional de Planejamento e Gestão Estratégica de negócios, com o pressuposto de que os ciclos iterativos construir-medir-aprender podem servir de insumo para a construção de métricas e indicadores que alimentem um plano estratégico, visando à sua construção em uma base de mercado fundamentada e validada (Yang, Sun, & Zhao, 2019; Ghezzi & Cavallo, 2020). Outros autores, como Smith (1998), Brinckmann, Grichnik e Kapsa (2010) e Chwolka e Raith (2012) reforçam tal posicionamento, apontando que uma estrutura de planejamento formal, mas com flexibilidade gerencial, pode gerar desempenho superior, tornando-se importante elemento para se alcançar uma vantagem competitiva.

Da mesma forma, apesar da consolidação da ferramenta de *Business Model Canvas* de Osterwalder e Pigneur (2010) no campo empírico para a construção de modelos de negócio, empreendedores e gestores continuam a buscar ferramentas e métodos estratégicos que permitam a experimentação de novos modelos de negócio ou até mesmo para prover inovação naqueles já existentes (Chesbrough, 2010; Sosna, Trevinyo-Rodriguez, & Velamuri, 2010; Teece, 2010; Andries, Debackere, & Van Looy, 2013; Markides & Sosa, 2013; Wrigley & Straker, 2016).

No campo da Causação e Efetuação, estudos recentes apontam que os dois processos não são mutuamente excludentes, havendo benefícios aos empreendedores ao integrarem uma lógica preditiva (atrelada à causação), porém eficaz (relacionada à efetuação) (Read, Dew, Sarasvathy, Song, & Wiltbank, 2009; Grégoire & Cherchem, 2020).

Dessa forma, a literatura sinaliza oportunidades para o desenvolvimento de modelos de planejamento e gestão para novos empreendimentos, os quais considerem os princípios

validados por Ries (2011) de desenho de hipóteses e ciclos iterativos construir-medir-aprender como etapas preliminares, bem como novas ferramentas de experimentação de modelos negócios, além do proposto em Osterwalder e Pigneur (2010) e da combinação dos processos de Causação e Efetuação evidenciados por (Sarasvathy, 2001, 2008).

Tendo isso em mente, o presente trabalho configura ferramenta importante para aprofundamento do ambiente de negócios de startups e da jornada dos empreendedores em busca de modelos de negócio sustentáveis. Através da literatura avaliada e da experiência do autor e orientador dentro do campo empírico, parte-se do pressuposto de que o planejamento e a gestão estratégica são ferramentas essenciais para sobrevivência e performance de qualquer organização, o que inclui as startups do agronegócio.

O segmento das *AgTechs* foi escolhido como alvo desta pesquisa, em vistas ao seu importante papel no desenvolvimento econômico brasileiro e na segurança alimentar global, sendo estas justificativas abordadas na seção subsequente.

### **1.1 Agronegócio e setor das *AgTechs***

O agronegócio tem papel fundamental na economia brasileira, tendo em vista que a somatória de suas cadeias produtivas representa cerca 25% do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil, o equivalente a aproximadamente R\$ 2 trilhões em 2020 (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada [Cepea], 2021a). Ademais, o setor é responsável pela ocupação de 17 milhões de trabalhadores, os quais atuam em diferentes elos da cadeia produtiva, desde atividades de produção de insumos até a comercialização e distribuição de produtos *in natura* ou processados (Cepea, 2021b). Ainda, o agronegócio tem um importante papel na balança comercial do país, representando 48% do montante financeiro exportado em 2020, totalizando embarques de US\$ 100,8 bilhões, os quais geraram um superávit de US\$ 87,8 bilhões em sua balança, compensando o saldo deficitário de outros setores de US\$ 36,9 bilhões (Ministério da Economia [ME], 2021).

Dessa forma, o Brasil tem se destacado no cenário internacional como um dos principais fornecedores globais de *commodities* agrícolas, em virtude de volumes produzidos, uso intensivo de ciência e tecnologia para aumento de produtividade, melhorias em sua legislação ambiental e desenvolvimento de sistemas de produção alternativos (Neves, Cambaúva, Marques, & Valerio, 2020). Na esfera do desenvolvimento tecnológico, técnicas de fertilidade de solos, criação de cultivares adaptados às condições de clima tropical, engenharia genética, fixação biológica de nitrogênio no solo e integração de sistemas de produção e manejo foram

primordiais no alcance desse posicionamento (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada [IPEA], 2017; Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária [Embrapa], 2018).

No entanto, a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO, 2018) aponta grandes desafios para o setor produtivo agropecuário global em sua agenda 2050, uma vez que a produção de alimentos e biocombustíveis precisará crescer 50% para atender a necessidade dos quase 10 bilhões de habitantes do planeta. A organização ainda aponta preocupações quanto à escassez de área e recursos produtivos na maioria das nações, além da necessidade de aprimoramento das técnicas de produção em vistas às questões climáticas e ambientais, tornando o “*business-as-usual*” insustentável no longo prazo.

Dessa forma, de acordo com Dias, Jardim e Sakuda (2019), o Brasil configura agente essencial para o abastecimento mundial e garantia da segurança alimentar na agenda 2050, pois é a única potência agroalimentar localizada, majoritariamente, em zona de clima tropical, mas que, por sua vez, exige desenvolvimento tecnológico local para suprir suas particularidades.

O agronegócio vive hoje um momento marcado pela entrada de tecnologia nos diferentes elos da cadeia produtiva, desde a produção de insumos até o processamento de alimentos (Distrito, 2018; Dias et al., 2019; Liga Ventures, 2019). A necessidade de se aumentar a produção, somada à demanda de maximização dos recursos, colocou o conceito da Agricultura 4.0 em evidência, revelando como tais tecnologias serão essenciais para o futuro do setor e da humanidade (Liga Ventures, 2019).

Em sua origem, o termo Agricultura 4.0 é derivado do conceito de Indústria 4.0, difundido em 2011 a partir da Conferência de Hannover na Alemanha, sendo usado para definir a integração de tecnologias, como *big data*, *analytics*, armazenamento de informações em nuvem, impressão 3D, segurança cibernética, internet das coisas (*IoT*), sensores sem fio, inteligência artificial, entre outros ao processo industrial (Ribeiro, Marinho, & Espinosa, 2018). Da mesma forma, a Agricultura 4.0 visa à integração dessas tecnologias no ambiente agrícola, permitindo a coleta de dados via sensores acoplados em máquinas, implementos, drones e solo, via estações meteorológicas, e através de imagens aéreas e de satélites; otimizando a análise e processamento desses dados, de modo a garantir a tomada de decisão assertiva e ágil (até mesmo em tempo real) e o uso mais racional dos recursos e insumos produtivos, como água, energia, combustível, fertilizantes, sementes, defensivos, entre outros (Bonneau, Copigneaux, Probst, & Pedersen, 2017).

Assim, as fazendas que integram tais tecnologias, como sensores, *softwares*, sistemas e equipamentos para otimizar a tomada de decisão são chamadas de fazendas inteligentes (Liga Ventures, 2019). De acordo com a Markets and Markets (2020), o mercado de *smart agriculture*

deve crescer 9,8% anualmente nos próximos cinco anos, saindo de US\$ 13,8 bilhões em 2020 para US\$ 22,0 bilhões em 2025.

Com a emergência de empresas com soluções de base tecnológica para o agronegócio, os termos *AgTechs* ou *AgriTechs* (AgroTechs em português) passaram a ser utilizados para caracterizar tais startups. A CB Insights (2017) define *AgTechs* como startups que utilizam a tecnologia para aumentar a produção e eficiência ao longo de toda a cadeia produtiva, abrangendo desde a produção de insumos até o processamento de alimentos. Dutia (2014) ressalta ainda a visão de sustentabilidade das soluções proporcionadas pelas *AgTechs*, visto que corroboram o aumento de eficiência na utilização de recursos e redução dos impactos ecológicos, aumentando o valor de longo prazo da atividade agrícola.

Portanto, o segmento de *AgTechs* envolve empresas startups e corporações com uso intensivo de tecnologia para oferecer produtos e serviços ao setor, e desenvolver modelos de negócios inovadores; por sua vez, o termo *AgriFoodTech* é outra nomenclatura utilizada para denominar soluções disruptivas no setor agropecuário e de alimentos (Agfunder, 2020).

O setor de *AgTechs* ganhou significância principalmente a partir de 2013, ano em que a Monsanto, um dos mais importantes *players* do mercado de sementes, adquiriu a *Climate Corporation*, startup de agricultura digital, em transação que movimentou, aproximadamente, US\$ 1,0 bilhão (Dias et al., 2019). Segundo a Agfunder (2021), no ano de 2020, os investimentos em *AgriFoodTech* pelo mundo totalizaram US\$ 26,1 bilhões, o que representa um crescimento anual composto (CAGR) de 26%, considerando o intervalo de 2014 a 2020. Já as *AgTechs* que trabalham mais próximas ao agricultor (dentro da fazenda) receberam um aporte financeiro de US\$ 15,8 bilhões em 2020, um CAGR de 33% no mesmo período, segundo o mesmo estudo.

No Brasil, os investimentos de fundos de *Venture Capital* em startups do agronegócio atingiram US\$ 80 milhões em 2018, totalizando 20 aportes (Dias et al., 2019). Tal valor é quase quatro vezes superior ao valor investido em 2017, ano que contou com o mesmo número de aportes. Todavia, segundo os mesmos autores, as *AgTechs* representam ainda apenas 6% de todas as startups brasileiras que receberam algum investimento.

Alguns estudos trataram de mapear, de forma parcial ou integral, o ecossistema de *AgTechs* no Brasil, apontando os grandes números do setor, os agrupamentos das soluções e as características desses empreendimentos. Tais estudos configuram fontes de informação importantes para a compreensão das particularidades do setor e se encontram sintetizados abaixo:

Em pesquisa realizada por Distrito (2018), foram mapeadas mais de 7.000 startups no Brasil abrangendo todos os setores, sendo que 135 delas foram selecionadas para construção do Mapa de *AgTechs*, em concordância com os seguintes critérios: desempenho de atividade relacionada a pelo menos um dos segmentos pré-definidos; estágio operacional e com clientes ativos; tecnologia proprietária; e nacionalidade brasileira. De modo a facilitar o processo de análise, as empresas foram segmentadas em diferentes categorias de acordo com suas soluções desenvolvidas: (1) *agricultural inputs & pestcontrol*; (2) *agroforestry*; (3) *animal management*; (4) *business management*; (5) *disruptive farming*; (6) *marketplaces*; (7) *precision agriculture & analytics*; e (8) *robotics & drones*. Na amostra das 135 empresas analisadas, foi possível constatar uma concentração das *AgTechs* na região Sudeste do país, abrangendo 72% dessas empresas. O estado de São Paulo concentrou 56% delas; Minas Gerais, 15%; e o Rio Grande do Sul, 11%. Outros indicadores importantes revelam que 65% das *AgTechs* iniciaram suas operações depois de 2009 e que o faturamento, em média, para as empresas de até 10 anos, não ultrapassa R\$ 5,0 milhões por ano, com número de 3 a 11 colaboradores. Além disso, 50% dos sócios tinham entre 26 e 35 anos e o número médio que de composição da sociedade era de 3 pessoas.

Outro estudo relevante ao setor foi elaborado pela Liga Ventures (2019). O trabalho mapeou 11.263 startups como um todo e considerou 307 para elaboração de suas análises sobre o segmento de *AgTechs*, de acordo com a classificação em 18 diferentes áreas de atuação: (1) análise laboratorial; (2) bem estar-animal e aquicultura; (3) biotecnologia, *hard sciences* e bioenergia; (4) *data analytics*, inteligência artificial e *business intelligence*; (5) *e-commerce*, *marketplace* e economia compartilhada; (6) *eco-friendly*; (7) *farm-to-table*; (8) fertilizante, insumos e controle biológico; (9) *foodtechs*; (10) gestão animal; (11) gestão de lavouras; (12) gestão de propriedades; (13) novas formas de plantio e clima inteligente; (14) robótica e automação; (15) sensores e *IoT*; (16) serviços financeiros e *blockchain*; (17) *traceability*; e, finalmente, (18) VANTs, drones e geoprocessamento. Mais uma vez, o estado de São Paulo apareceu como grande polo de concentração das *AgTechs* com uma participação de 57%, enquanto Minas Gerais deteve 11% e o Rio Grande do Sul outros 10% das empresas. Entre as cidades destaque, foram identificadas a capital de São Paulo com 19%, Piracicaba - SP com 6%, Campinas - SP com 5%, Ribeirão Preto - SP com 4% e Porto Alegre - RS com 3% das *AgTechs* mapeadas. Em relação às datas de fundação, fica evidente o crescimento do setor nos últimos dez anos, já que 57% das startups foram fundadas a partir de 2014.

Finalmente, a pesquisa realizada por Dias et al. (2019) mapeou 1.125 startups do agronegócio, a partir de relatórios diversos e do banco de dados do Radar *AgTech* 2018,

utilizando critérios como a existência de *website* ativo associado à disponibilidade de informações de localidade e área de atuação. Os autores também destacaram a concentração das empresas na região Sudeste do Brasil, com 66% de participação e a região Sul com 23%. Foram mapeadas 18 cidades com mais de 10 *AgTechs*, com destaque para São Paulo capital com 262, Piracicaba - SP com 41, Campinas - SP com 38 e Ribeirão Preto - SP com 37. Outros polos de inovação importantes para as startups do agronegócio apresentados no relatório foram Curitiba - PR, Rio de Janeiro - RJ, Porto Alegre - RS, Belo Horizonte - MG, Florianópolis - SC, Uberlândia - MG, Goiânia - GO, São José dos Campos - SP, Londrina - PR, Campo Grande - MS, São Carlos - SP, Brasília - DF, Viçosa - MG e Chapecó - SC.

A pesquisa segmentou as empresas considerando a tradicional abordagem de agronegócio cunhada em *Harvard*: antes da fazenda (196 empresas), na fazenda (397 empresas) e depois da fazenda (532 empresas). No segmento antes da fazenda, foram incluídas as categorias: (1) análise laboratorial; (2) controle biológico; (3) economia compartilhada; (4) fertilizantes, inoculantes e nutrientes; (5) genômica e biotecnologia; (6) nutrição e saúde animal; (7) sementes e mudas; e (8) serviços financeiros. Já as empresas no segmento dentro da fazenda foram segmentadas nas categorias: (9) agropecuária de precisão; (10) aquicultura; (11) conteúdo, educação e rede; (12) diagnóstico de imagem; (13) gestão de resíduos agrícolas; (14) internet das coisas; (15) máquinas e equipamentos; (16) meteorologia e irrigação; (17) monitoramento; (18) sensoriamento remoto; (19) sistema de gestão agropecuário e de fazendas; (20) telemetria e automação; e (21) VANT.

Finalmente, depois da fazenda abrangeu as categorias: (22) alimentos inovadores e novas tendências alimentares; (23) armazenamento, infraestrutura e logística; (24) bioenergia e biodiversidade; (25) consultoria, aceleração e associação; (26) fábrica de plantas e novas formas de plantio; (27) indústria 4.0; (28) loja autônoma e gestão do varejo; (29) mercearia *on-line*; (30) plataforma de negociação e *marketplace* de vendas; (31) restaurante *on-line* e kit de refeições; (32) segurança alimentar e rastreabilidade; e (33) sistemas de embalagem e meio ambiente e reciclagem.

O Brasil é um dos principais mercados *AgTechs* no mundo, juntamente com Estados Unidos, China, Índia e Israel (Agfunder, 2020). Dias et al. (2019) exaltam a potencialidade do setor, visto a expectativa de produção agrícola dos próximos anos e afirmam que há oportunidades ainda a serem exploradas por toda a cadeia produtiva, como o crescimento de investimentos do setor privado para inovação; barateamento de sensores e novas tecnologias de intercomunicação; novas biotecnologias; facilidade na geração e acesso a dados agrônômicos; e aumento da capacidade de processamento de informações.

Visto a conjuntura e importância do setor das *AgTechs* no desenvolvimento agropecuário brasileiro e, conseqüentemente, na economia nacional e garantia de segurança alimentar global, este trabalho utiliza essas startups como principal alvo da pesquisa.

## **1.2 Problema de pesquisa**

Como as startups de soluções para o agronegócio desenvolvem seus negócios, bem como seus processos de planejamento e gestão estratégica?

## **1.3 Objetivos**

O objetivo central da pesquisa é estabelecer um método de planejamento e gestão estratégica para startups atuantes nos diversos elos das cadeias produtivas do agronegócio, enriquecendo a literatura com a proposição de um método aplicável às necessidades e particularidades desses negócios, e que funcione como balizador ou guia da jornada dos empreendedores do setor.

Assim, pretende-se que o método proposto seja uma sequência de etapas e fases que direcionem os gestores, executivos e empreendedores no processo de planejamento e gestão dos negócios e contribua com a literatura acadêmica, mostrando pontos de sinergia entre a lógica empreendedora e o planejamento de negócios.

Para sustentar o objetivo geral da pesquisa, este foi desdobrado em objetivos específicos, os quais são descritos a seguir:

- Compreender a tipologia das startups atuantes no setor do agronegócio. Esse objetivo tem como intuito o entendimento do perfil e as especificidades das startups atuantes nas cadeias produtivas do setor, de modo a endereçar dores e problemas de categorias específicas dentro da proposição do método. Os elementos devem considerar a atuação da empresa na cadeia produtiva do agronegócio, o tipo de solução desenvolvida e o tipo de inovação promovida.
- Identificar os principais desafios do ciclo de vida das startups, bem como as abordagens que permitem o desenvolvimento desse tipo de negócio e a superação dos períodos críticos. Assim, o objetivo derivado pode ser orientado pela pergunta: Quais os principais desafios das startups em seu ciclo de vida e quais abordagens, métodos e ferramentas auxiliam em seu desenvolvimento e na superação desses desafios?
- Mapear como as startups criam e desenvolvem seu empreendimento, e como organizam seu processo de planejamento e gestão. Esse objetivo visa à



identificação de conceitos, atividades, ferramentas e modelos importantes para o desenvolvimento das startups, considerando seu ciclo de vida, bem como a compreensão de como elas sistematizam seu processo de planejamento e gestão estratégica. Dessa forma, busca-se a resposta para a seguinte pergunta: Quais conceitos, atividades, métodos, modelos e ferramentas são necessários ao desenvolvimento da startup e como é realizado o processo de planejamento e gestão?

- Sistematizar um método para planejamento e gestão estratégica para startups do agronegócio, com base na jornada de desenvolvimento da empresa, considerando os principais *insights* referentes aos desafios de seu ciclo de vida. O método proposto busca identificar conceitos, atividades, ferramentas e modelos que permitam a convergência entre a literatura de planejamento e gestão estratégica e de desenvolvimento de novos negócios. Tal objetivo é estruturado com base na busca de sinergias e pontos de interconexão entre as duas literaturas e os dados empíricos coletados.

## **2 Revisão bibliográfica**

### **2.1 Inovação, empreendedorismo e novos negócios**

A visão sobre o empreendedorismo pode ser tratada a partir de diferentes perspectivas, seja na ótica de um fenômeno organizacional (Gartner, 1988; Low & McMillan, 1988; Stevenson & Jarillo, 1990); de desenvolvimento econômico a partir da inovação (Schumpeter, 1934, 1943; Drucker, 1985); ou de identificação e descoberta de oportunidades (Kirzner, 1973; Shane & Venkataramann, 2000; Scarborough & Cornwall, 2019).

Schumpeter (1934), em sua visão econômica, defende que o empreendedor é aquele indivíduo capaz de gerar uma “destruição criativa”, ou seja, tem a habilidade de revolucionar a ordem econômica existente, utilizando a inovação para criar novos produtos ou serviços, formatos organizacionais ou combinações de recursos. Drucker (1985) corrobora tal visão, caracterizando o empreendedor como um grupo privilegiado quanto às suas competências interdisciplinares, configurando uma minoria capaz de alterar as percepções de valor em dado mercado.

A visão comportamentalista do empreendedorismo, da qual o estudo de Max Weber (1930) foi precursor, revela que o conjunto de valores de um indivíduo explica seu comportamento empreendedor; portanto, este seria movido não somente pela oportunidade, mas por sua disposição em atingir resultados, capacidade de estabelecer objetivos, criatividade, persistência e necessidade de autorrealização (McClelland, 1972; Fillion, 1999). Tais estudos enfocaram no comportamento humano e nas motivações dos indivíduos, mostrando que os empreendedores têm maior nível de engajamento, pois o trabalho se confunde com prazer, expandindo os conceitos evidenciados pela teoria econômica.

Os conceitos de empreendedorismo e inovação são interrelacionados e complementares, visto que uma nova ideia precisa ser posta em prática para que se torne uma inovação, e o empreendedor é quem, de fato, executará esse processo (Fagerberg, 2005). Assim, a inovação parte de uma ideia que possui aplicação prática ou comercial, em um processo acumulativo que envolve criação, teste e difusão (Lundvall, 1992; Utterback, 1996). Para Schumpeter (1934), há cinco diferentes tipologias de inovação: (1) introdução de um novo produto ou melhoria dos atributos dos já existentes; (2) introdução de novos métodos produtivos; (3) abertura de um novo mercado; (4) desenvolvimento de novas fontes de matéria-prima; e (5) transformação na organização da indústria. No entanto, Deakins e Freel (2003) revelam que nem sempre a inovação é materializável, estando essencialmente relacionada à criação e à recombinação de conhecimento.

Já segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2011), em sua Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC), a inovação pode ser tratada sobre quatro diferentes aspectos: (1) inovação tecnológica, a qual se refere à introdução de um produto novo ou aprimorado no mercado, ou ainda um processo novo ou aprimorado em uma empresa; (2) atividades inovativas, que fazem referência a esforços de organizações no desenvolvimento ou implementação de produtos ou processos novos ou aperfeiçoados; (3) inovação organizacional, referindo-se a novas técnicas de gestão ou que envolvam mudanças na organização do trabalho e relacionamento externo da empresa; e (4) inovação em marketing, a qual engloba mudanças de design e conceito, mas sem alterar as funcionalidades do produto.

Ainda, as inovações podem ser classificadas em duas categorias distintas, sendo as incrementais aquelas que trazem algum benefício ou melhoria adicional a um produto ou serviço já existente; enquanto que as radicais envolvem a materialização de produtos e serviços completamente novos, em processos descontínuos de P&D (Freeman & Perez, 1988). Davila et al. (2007) incluem uma nova categoria dentro dessa abordagem, as inovações semi-radicais, sendo estas fruto de novos modelos de negócio, mas com tecnologia semelhante às já existentes ou modelos de negócios semelhantes àqueles já inseridos no mercado, mas com uma nova tecnologia por trás dele (Figura 1).

		Modelo de Negócios	
		Semelhante à Existente	Novo
Tecnologia	Nova	Semi-radical	Radical
	Semelhante à Existente	Incremental	Semi-radical

**Figura 1** - *Framework* da inovação  
Fonte: adaptado de Davila et al. (2007).

Davila et al. (2007) ainda afirmam que existem seis alavancas do processo de inovação, três delas relacionadas a modelos de negócio - proposição de valor; cadeia de suprimentos; e cliente-alvo - e outras três atreladas à inovação tecnológica - produtos e serviços; processos tecnológicos; e tecnologias capacitadoras. Dessa forma, os autores revelam que organizações

bem-sucedidas são aquelas com habilidade de combinar as diferentes alavancas, integrando tanto as relacionadas a modelo de negócio como as de inovação tecnológica.

Além do mais, as fontes de vantagem competitiva podem ser inúmeras para uma organização; no entanto, inovação e flexibilidade estratégica são os fatores de maior importância para o sucesso em mercados dinâmicos, pertencendo à capacidade de absorção potencial (Zahra & George, 2002). Dessa forma, esses dois fatores convergem na busca por novas maneiras de se fazer negócios, os quais tendem a perturbar as regras competitivas de determinada indústria, ato de “destruição criativa” (Schumpeter, 1942), levando ao desenvolvimento de novos modelos de negócio. Portanto, a inovação não se trata simplesmente de uma oportunidade de crescimento e desenvolvimento organizacional, podendo ser uma ferramenta decisiva para influenciar os rumos de uma indústria, redirecionando seus vetores competitivos (Davila et al., 2007).

### 2.1.1 Startup

Na percepção de Blank e Dorf (2012), as startups são organizações temporárias, as quais buscam um modelo de negócios escalável, repetitivo e lucrativo. Ainda na visão dos autores, tal definição requer um desdobramento mais cuidadoso, visto que “modelo de negócios escalável” se refere a produtos ou serviços que têm o potencial de aumentar suas vendas de modo exponencial, sem demandar o mesmo crescimento em estrutura e suporte; e “modelo de negócios repetível” pressupõe uso intensivo, podendo ser utilizado por diferentes clientes, com baixa necessidade de personalização ou adaptação.

Para Ries (2011), trata-se de “uma instituição humana projetada para criar novos produtos e serviços sob condições de extrema incerteza” (p. 24). A imprevisibilidade é uma das consequências do que o próprio autor intitula “nova economia”, baseada em: comunicação global, permitindo rápida disseminação de informações; economia compartilhada, reduzindo as necessidades de ativos e barreiras de entrada; e um novo estilo de concorrência pautado em design, marca, modelos de negócio e plataformas tecnológicas (Ries, 2018). Tal cenário exige que as startups tenham velocidade em acompanhar as transformações de mercado (Lidow, 2014).

Picken (2017) divide a jornada de empreendimentos inovadores em quatro estágios de desenvolvimento, de acordo com os desafios enfrentados pelo negócio em cada momento (Figura 2). Os estágios são detalhados na sequência:

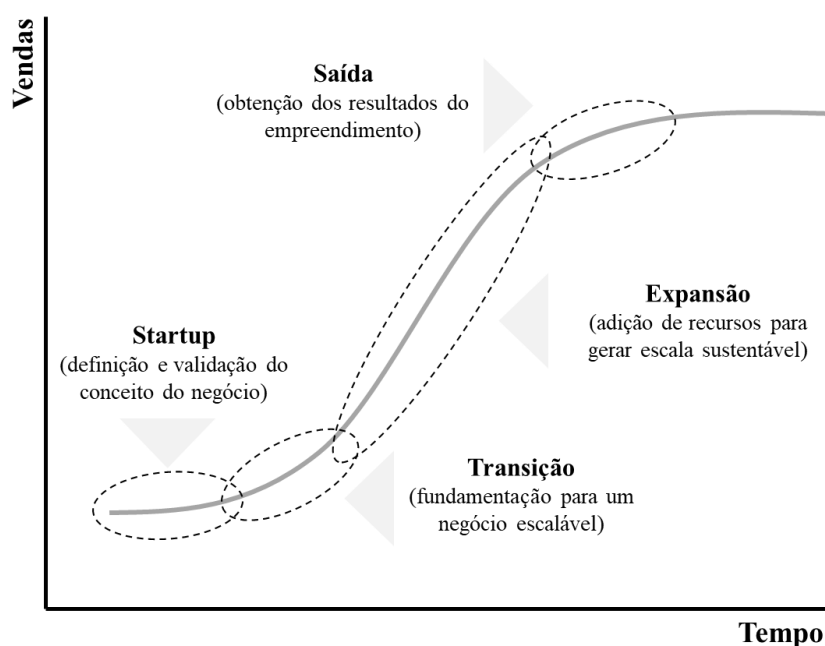
**Startup:** no primeiro estágio, o desafio dos empreendedores é definir e validar os conceitos do negócio, no que se refere à oportunidade de mercado (mercado alvo, tamanho e

momento); à solução a ser ofertada e sua proposta de valor; ao modelo de negócios (recursos, processos e formas de capitalizar); e à estratégia de acesso a mercado. Por sua vez, nesse momento, os recursos são escassos com organização informal e pouco estruturada.

**Transição:** já no período de transição, a empresa começa a ganhar tração no mercado, com o desenvolvimento da oferta, havendo a necessidade de uma maior estruturação de processos, sistemas e recursos adicionais, os quais aumentam a complexidade no nível de gestão. Alguns dos pontos de atenção fundamentais nessa fase são: definir os caminhos e objetivos organizacionais; desenvolver os canais de distribuição e o relacionamento com o cliente; ampliar a oferta; desenvolver o processo ou sistema de gestão e equipe; manter a capacidade de resposta aos *feedbacks* dos clientes; construir capacidade financeira; desenvolver cultura; e gerenciar riscos.

**Expansão:** na fase de expansão, o objetivo dos empreendedores passa a ser o crescimento rápido, de modo a se alcançar escala competitiva e liderança de mercado de forma sustentável. Com isso, novos recursos precisam ser adicionados, bem como a realização de conexões e parcerias que aumentem as oportunidades de crescimento exponencial. A partir desse momento, a flexibilidade e informalidade organizacional tendem a ser substituídas por processos mais formalizados de tomada de decisão e gestão.

**Saída:** finalmente, com a busca pela lucratividade e retorno financeiro aos investidores, saídas bem-sucedidas passam a ser avaliadas, via venda, fusão, IPO (*initial public offering*), ou outras modalidades, fechando o ciclo dos negócios empreendedores.



**Figura 2** - Estágios de desenvolvimento de empreendimentos inovadores  
Fonte: adaptado de Picken (2017).

As características particulares das startups, como a rápida capacidade de resposta a estímulos ambientais, a orientação para crescimento escalável e a elevada flexibilidade estratégica torna essas organizações cada vez mais importantes no atual cenário econômico (Romanelli, 1989; Marques & Ferreira, 2009), em virtude de seus efeitos transformacionais no mercado e efeitos positivos para geração de empregos (Christensen & Bower, 1996). No entanto, esse aumento de importância é acompanhado por elevadas taxas de insucesso e mortalidade (Romanelli, 1989). Uma pesquisa conduzida por Song et al. (2008) com 11.259 startups de tecnologia dos Estados Unidos, criadas entre 1991 e 2000, revela uma taxa de mortalidade de 64% desses negócios em apenas quatro anos de operação, subindo para 79,1% após o quinto ano. Já no Brasil, Arruda et al. (2015) constataram que 25% das startups não resistem ao primeiro ano de operação, 50% morrem até o quarto ano e 75% delas deixam de existir no décimo terceiro ano.

O estudo de Song et al. (2008) ainda apontou oito fatores centrais que possibilitam o sucesso de negócios emergentes com perfil tecnológico, sendo eles: (1) integração com a cadeia de suprimentos; (2) escopo do mercado; (3) idade da empresa; (4) tamanho da equipe fundadora; (5) recursos financeiros; (6) experiência dos fundadores em gestão de marketing; (7) experiência dos fundadores no mercado; e (8) existência de proteções como patentes.

Por se tratar de negócios emergentes e de pequeno porte, as startups carecem de recursos financeiros, técnicos e habilidades gerenciais (Hoang & Antoncic, 2003), além de credibilidade no mercado (Stuart, 2000). Falta de capacidade de levantar capital de terceiros, burocracia, forte competição, conflitos societários, ausência de um mercado potencial representativo e *Key Performance Indicator's* (KPI's) estruturados e notáveis são outras grandes razões de fracasso das startups, mapeadas pela literatura (Kortum & Lerner, 2000; Sohl & Rosenberg, 2003; Magri, 2009; Schwienbacher & Larralde, 2010; Wong et al., 2010; Arruda et al., 2015).

Trimi e Berbegal-Mirabent (2012) argumentam que a ausência de processos estruturados para compreender o mercado, identificar o cliente-alvo e validar as hipóteses são as principais causas de fracasso das startups em fases iniciais. Por sua vez, erros no início do ciclo dos negócios poderiam ser evitados, caso os empreendedores utilizassem ferramentas adequadas de planejamento (McGrath & MacMillan, 1995). No entanto, Blank e Dorf (2012) apontam para as dificuldades das startups na hora de utilizar ferramentas tradicionais de planejamento, visto que estas utilizam, como principal premissa, séries históricas e resultados passados para projetar cenários futuros (McGrath, 2010).

Apesar das divergências referentes à forma de planejar esse tipo negócio, as startups também precisam desenvolver uma visão de longo prazo, de modo a se tornarem competitivas, mas tendo em vista suas particularidades (Ries, 2018).

O desenvolvimento de novos negócios inovadores é abordado em diferentes arcabouços teóricos na literatura de empreendedorismo e inovação; no entanto, o presente estudo irá focalizar nas abordagens Causação e Efetuação, Modelo de Negócios e Lean Startup, importantes vetores do desenvolvimento de startups na última década.

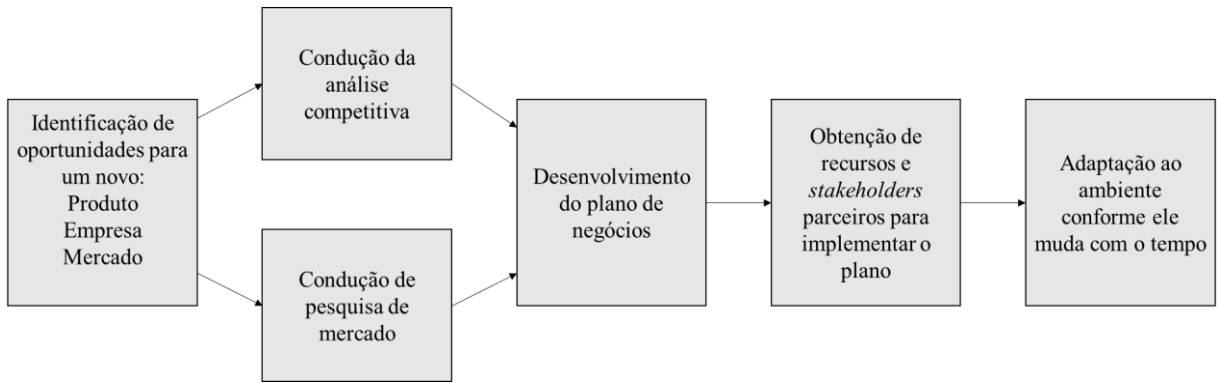
### 2.1.2 Causação e Efetuação

Na visão de Sarasvathy (2001, 2008), existem duas abordagens alternativas para o desenvolvimento de novos empreendimentos: *causação (causation)* e *efetuação (effectuation)*. Enquanto a lógica da *causação* está fundamentada nas abordagens de estratégia planejada de autores como Andrews (1971) e Ansoff (1990), contemplando a identificação de oportunidades dentro dos mercados e a definição de objetivos para o negócio; a *efetuação* parte do princípio de perdas acessíveis, e flexibilidade e experimentação, relacionadas à abordagem de estratégia emergente, seguindo as diretrizes construídas por Mintzberg et al. (1998).

Para contrastar as duas abordagens, Sarasvathy (2008) utiliza uma metáfora comparando um quebra-cabeças a uma colcha de retalhos. A *causação* estaria correlacionada ao quebra-cabeças, pois as peças ou oportunidades já existem, mas precisam ser ordenadas racionalmente, utilizando-se dos recursos necessários para criação de vantagem competitiva; por sua vez, uma colcha de retalhos estaria associada à *efetuação*, resultante de adaptações, mudanças e incorporações ao modelo de negócios, de acordo com suas necessidades, visando cocriar oportunidades junto aos *stakeholders* envolvidos (Sarasvathy, 2008).

Dessa forma, empreendedores que seguem um processo de casualidade trabalham na avaliação e seleção de oportunidades que maximizam os retornos esperados (Drucker, 1998), definem os objetivos que desejam alcançar no longo prazo e se inserem em atividades de planejamento e pesquisa racional (Fiet, 2002). A lógica central desse pensamento é: “Na medida em que podemos prever o futuro, podemos controlá-lo.” (Sarasvathy, 2001, p. 251).

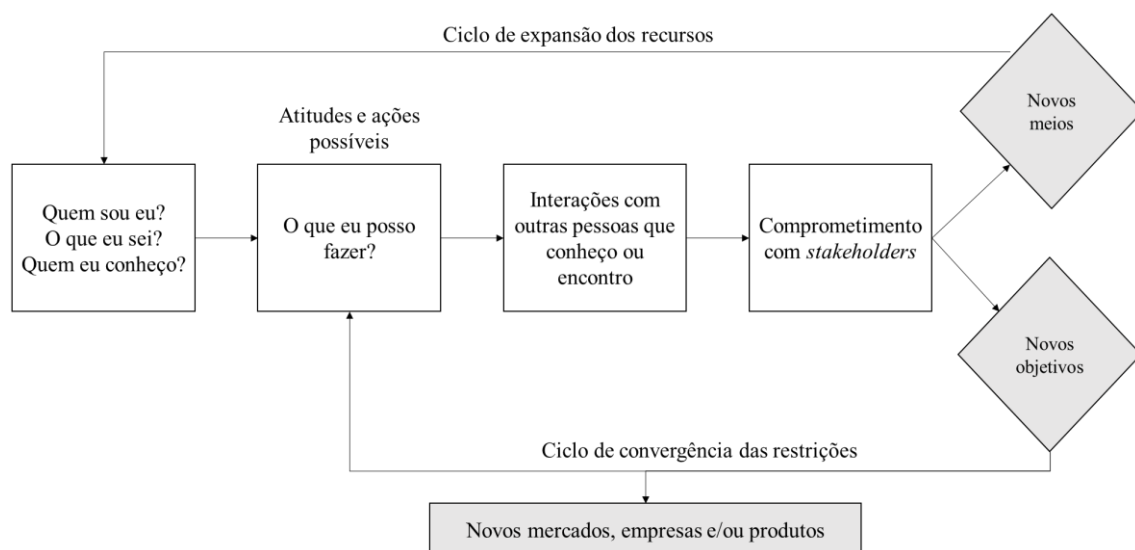
Read et al. (2009) definiram o processo preditivo, relacionado à lógica de causalidade, considerando etapas de identificação de oportunidades em um novo mercado, produto ou empresa; realização de análises competitivas e pesquisas de mercado; desenvolvimento do plano de negócios; aquisição e apropriação de recursos de outros *stakeholders* para implementação do plano; e adaptações ao ambiente conforme mudanças ao longo do tempo (Figura 3).



**Figura 3** - Processo preditivo de desenvolvimento de negócios  
Fonte: adaptado de Read et al. (2009).

Por sua vez, dentro do processo de efetuação, os empreendedores estão menos preocupados em prever o futuro, trabalhando com os recursos e meios disponíveis e sob seu controle, ajustando-os conforme suas necessidades (Dew et al., 2009). Além disso, a efetuação considera que os empreendedores são capazes de moldar o futuro, buscando compromissos cocriativos com potenciais clientes, fornecedores e outros *stakeholders* (Sarasvathy, 2001; Grégoire & Cherchem, 2020). Nesse sentido, a lógica preponderante é: “Na medida em que podemos controlar o futuro, não precisamos prevê-lo.” (Sarasvathy, 2001, p. 251).

Sarasvathy e Dew (2005) desenharam o processo de efetuação, partindo das premissas de autoconhecimento do empreendedor, ou seja, quem ele é, quem ele conhece e o que pode realizar; seguindo com as interações com potenciais *stakeholders*; construção de parcerias; e definição de novas metas e significados para o negócio (Figura 4).



**Figura 4** - Processo efetual de desenvolvimento de negócios  
Fonte: adaptado de Sarasvathy e Dew (2005).



Corroborando a conceituação trazida por Sarasvathy (2001); Chandler, DeTienne, McKelvie, & Mumford (2011) sugerem que a efetuação é uma construção formativa, a qual apresenta quatro subdimensões, sendo elas: experimentação, perda acessível, flexibilidade e pré-compromissos. Além disso, os autores delinearão quatro princípios para diferenciação das abordagens de causação e efetuação, os quais estão identificados no Quadro 1 a seguir.

Princípios	Causação	Efetuação
Visão de oportunidades	Previsão de um futuro incerto, definindo o objetivo final antecipadamente	Foco em experimentos de curto prazo para identificar oportunidades de negócios em um futuro imprevisível
Objetivos	Maximização dos retornos esperados	Foco em projetos em que a perda em um cenário de pior caso é acessível
Execução	Planejamento de negócios e análises competitivas para prever um futuro incerto	Ênfase em pré-compromissos e alianças estratégicas para controlar um futuro imprevisível
Recursos e contingências	Exploração de capacidades e recursos pré-existent	Exploração de contingências ambientais, permanecendo flexível

**Quadro 1** - Princípios de diferenciação entre causação e efetuação

Fonte: elaborado pelo autor com base em Chandler et al. (2011).

Ainda de acordo com Chandler et al. (2011), o entendimento dos processos de causação e efetuação são formas legítimas para a construção e o desenvolvimento de negócios, fornecendo aos empreendedores um conjunto de habilidades e técnicas para a viabilização de novos empreendimentos.

Além disso, novos estudos consideram que a integração entre causação e efetuação pode render benefícios importantes aos empreendedores, constatando que os processos não são mutuamente excludentes (Grégoire & Cherchem, 2020). Sarasvathy (2001) sinaliza isso durante a definição dos processos, avaliando uma possível complementação entre causação e efetuação. Essa visão é fortalecida por Read et al. (2009) que apontam que os processos preditivos (relacionados à causação) e eficazes (relacionados à efetuação) podem funcionar em conjunto, delineando ações assertivas para tomada de decisão empresarial e desenvolvimento inicial do negócio.

### 2.1.3 Modelo de negócio

O conceito de Modelo de Negócio ou *Business Model* tem ganhado crescente atenção nos campos de estratégia e empreendedorismo, trazendo uma nova maneira de representar como os negócios geram, entregam e comunicam valor aos seus diferentes *stakeholders* (Morris et

al., 2005; Fiet & Patel, 2008; Osterwalder & Pigneur, 2010; Zott et al., 2011; Massa et al., 2016). Com isso, o modelo de negócio passou a integrar um dos principais elementos de inovação e vantagem competitiva no âmbito da estratégia, enquanto a pesquisa e o desenvolvimento continuam a nortear a diferenciação no âmbito tecnológico (Davila et al., 2007).

Amit e Zott (2001) definiram modelo de negócio como “o conteúdo, a estrutura e a governança das transações concebidas de forma a criar valor por meio da exploração de oportunidades de negócio” (p. 511). Assim, a conceituação visa expandir os horizontes da firma, trazendo uma abordagem mais sistêmica que integre os diferentes *stakeholders*, como fornecedores, clientes e parceiros, e seus formatos de interação (Zott & Amit, 2010). Luchs e Swan (2011) reforçam essa visão, afirmando que o design de produtos está centrado no relacionamento entre a empresa focal e seus clientes, enquanto o design de modelos de negócio leva em consideração a complexidade de relações entre as partes interessadas. Amit e Zott (2012) apontam ainda que é muito mais fácil replicar ou substituir uma inovação em produto ou processo do que uma inovação em modelo de negócio, visto que esta última envolve todo um novo sistema de conteúdo, estrutura ou governança, podendo ser posicionada como uma vantagem competitiva futura.

Além disso, o modelo de negócio visa conectar o potencial técnico de uma solução com a realização de seu valor econômico (Chesbrough & Rosenbloom, 2002). Portanto, escolhas gerenciais sobre como a organização opera, práticas de remuneração, relações contratuais e ativos empregados são componentes integrantes da lógica de construção de um modelo de negócio (Casadesus-Masanell & Ricart, 2010).

O trabalho de Osterwalder e Pigneur (2010) consolidou um *framework* de design e experimentação conceitual de negócios, o qual é conhecido como *Business Model Canvas*. A ferramenta é composta por nove diferentes quadrantes, os quais configuram o modelo de negócio pretendido: (1) segmentos de clientes: público-alvo do produto ou serviço; (2) proposta de valor: benefícios que a solução irá entregar para seu público-alvo; (3) canais: formas pelas quais a solução será disponibilizada ao público-alvo, ou seja, como a empresa comunica e entrega seu valor aos clientes; (4) relacionamento com clientes: formas de interação com os clientes para geração de fidelidade; (5) fontes de receita: formas de monetizar a proposta de valor; (6) recursos principais: insumos necessários para criação da proposta de valor, englobando recursos físicos, intelectuais, humanos e financeiros; (7) atividades-chave: atividades centrais da empresa; (8) parcerias principais: outras organizações que podem apoiar

o desenvolvimento do negócio, seja na construção da proposta de valor, minimização de riscos ou redução de custos; e (9) estrutura de custos: dispêndios envolvidos na operação da empresa.

É importante considerar que o modelo de negócios de uma organização não é estático ou permanente e, por isso, requer constante aprimoramento, ajustes e evoluções (Osterwalder & Pigneur, 2010). O desafio das organizações é, portanto, construir e sustentar seu desempenho, enquanto transformam seu modelo, antecipando e reagindo às mudanças macroambientais (Demil & Lecocq, 2010). Cosenz e Noto (2018) apontam que essa é uma das grandes limitações da ferramenta *Business Model Canvas*, visto que esta não permite uma visão dinâmica de como a empresa poderia reagir às mudanças estratégicas nos setores de atuação.

No universo das startups, devido à contingência de recursos nas fases iniciais da operação (Baker & Nelson, 2005), é comum que os empreendedores iniciem as atividades apenas com conceitos rudimentares (Gruber, 2007), o que reflete em um modelo de negócio inicial, desenhado com base em hipóteses e ideias vagas de como entregar valor (Chesbrough & Rosenbloom, 2002). Por isso, o real sucesso desses negócios estaria atrelado à sua capacidade de realizar testes e experimentos, aprender e evoluir a partir de seu modelo de negócio (McGrath & MacMillan, 1995; Lynn, Morone, & Paulson 1996; Osterwalder & Pigneur, 2010; Ries, 2011; Blank & Dorf, 2012).

Apesar da consolidação e utilização da ferramenta *Business Model Canvas* de Osterwalder e Pigneur (2010) em diversos campos empíricos, empreendedores e gestores seguem na busca por ferramentas de estratégia que possibilitem a experimentação de novos modelos de negócio ou para inovar aqueles já existentes (Chesbrough, 2010; Sosna et al., 2010; Teece, 2010; Andries et al., 2013; Markides & Sosa, 2013; Wrigley e Straker, 2016).

### ***2.1.3.1 Modelos de negócios digitais***

Os modelos de negócio digitais, também chamados de *e-business*, têm transformado a maneira pela qual as empresas fazem negócios e criam valor (Amit & Zott, 2001; Weill & Woerner, 2013), cruzando as fronteiras da indústria e reajustando as cadeias de valor (Sampler, 1998).

As configurações desse mercado virtual permitem a realização de transações comerciais conduzidas por meio redes digitais, baseadas na infraestrutura de internet. Dentre suas principais características, estão a conectividade (Dutta & Segev, 1999), o foco na realização de transações (Balakrishnan, Kumara, & Sundaresan, 1999), a construção de redes de informação (Shapiro & Varian, 1999) e o elevado alcance e a riqueza das informações para tomada de decisão (Evans & Wurster, 1999).

A digitalização permitiu a diminuição de assimetrias informacionais por meio da oferta de mais informações sobre produtos e serviços, disponibilizadas via internet (Shapiro & Varian, 1999), contornando o papel de intermediários da cadeia e a lógica de funcionamento de alguns mercados; por outro lado, também possibilitou novas formas de conexão entre compradores e vendedores nos mercados existentes, e em novos formatos, como leilões de mercado reverso e comercialização *consumer to consumer* (Amit & Zott, 2001). Ainda, os mercados digitais incentivaram o surgimento de comunidades virtuais, as quais podem influenciar o comportamento de consumo, levando a novos arranjos comerciais (Hagel & Armstrong, 1997).

Dessa forma, os modelos de negócio digitais promovem a inovação por meio de novos mecanismos de troca e combinações de recursos, envolvendo clientes, fornecedores, parceiros e outras *stakeholders* (Amit & Zott, 2001, 2012; Chesbrough, 2010; Amit & Han, 2017). Wirtz, Schilke e Ullrich (2010) apontam que o ambiente proporcionado pela internet, de rápida transformação, cria uma necessidade de os modelos de negócio serem constantemente testados e ajustados.

Amit e Zott (2001) identificaram quatro dimensões interdependentes da criação de valor em modelos de negócios focados no digital: eficiência, complementaridade, *lock-in* e novidade. A eficiência é baseada em Williamson (1975), referindo-se à diminuição dos custos de transação, pela redução de assimetrias informacionais; a complementariedade está fundamentada na Teoria das Redes (Dyer & Singh, 1998) e na Teoria da Visão Baseada em Recursos (Barney, 1991), considerando a oferta de produtos, serviços e tecnologias complementares (verticais e horizontais); integração de canais e plataformas; bem como a combinação de recursos e capacidades. Já o *lock-in* trata do aprisionamento do consumidor, impondo barreiras de saída, como programas de fidelidade e criação de padrões dominantes; e, finalmente, a novidade está fundamentada em novas maneiras de se fazer negócio, conectando partes antes não relacionadas e eliminando ineficiências nos processos de compras, baseada principalmente em Schumpeter (1942).

Olhando para os antecedentes do design de modelos de negócios digitais, Amit e Zott (2015) encontraram quatro elementos com potencial de explicar a configuração e performance das organizações: objetivos, modelos, atividades dos *stakeholders* e restrições ambientais. Os objetivos se referem à visão dos empreendedores de como resolver problemas empíricos; os modelos são os designs existentes, os quais podem servir de inspiração, na lógica do *benchmarking*; as atividades dos *stakeholders* estão centradas no desenho de cooperação para criação de valor; e as restrições ambientais são as condições impostas pelo ambiente econômico,

jurídico, sociopolítico, regulatório e cultural no qual a empresa está inserida (Amit & Zott, 2015).

Assim, podemos afirmar que as características dos modelos de negócios digitais, combinadas com as novas possibilidades de criação de valor, permitem mudanças estruturantes nos mercados e nas cadeias, abrindo novas oportunidades para a construção de valor (Amit & Zott, 2001, 2012; Chesbrough, 2010).

## **2.1.4 Lean Startup**

### **2.1.4.1 Antecedentes**

Na visão de Ries (2011), existe um grande paradoxo incidente sobre a administração de novos negócios com caráter inovativo. Por um lado, as ferramentas tradicionais de planejamento e gestão não consideram a dinamicidade e complexidade do ambiente em que uma startup está inserida e, no outro extremo, muitos empreendedores desistem do processo gerencial e seguem a ótica do “*just do it*”. O insucesso dessas duas maneiras de gestão levou o autor a fundamentar o movimento Lean Startup ou Startup Enxuta, trazendo uma nova abordagem sobre empreendedorismo e gestão para esses negócios, a qual ganhou repercussão no mercado, passando a integrar discussões estratégicas de empreendedores e gestores de novos negócios (Eisenmann, Ries, & Dillard, 2011; Blank & Dorf, 2012).

Portanto, o Lean Startup é uma metodologia orientada a auxiliar os empreendedores a realizar experimentos e iterar em busca de um modelo de negócios sustentável (Ries, 2011). Apesar de o trabalho de Ries não apresentar explicitamente as bases teóricas e os conceitos que justificam academicamente a proposição do Lean Startup (Berglund, Dimov, & Wennberg, 2018; Levinthal & Contigiani, 2018; Yang et al., 2019; Ghezzi & Cavallo, 2020), estudos recentes, como Frederiksen e Brem (2017) e Bortolini et al. (2018) buscaram a identificação dos antecedentes e teorias capazes de dar respaldo à metodologia Lean Startup.

Dessa forma, as principais bases teóricas e os conceitos que explicam e justificam a abordagem acadêmica do Lean Startup estão fundamentadas nos conceitos da filosofia Lean de manufatura e nos princípios da Escola de Aprendizagem de Estratégia (Bortolini et al., 2018). Ainda, segundos os autores, dentro do primeiro arcabouço teórico, a inclusão da palavra Lean à metodologia faz alusão às práticas de redução de desperdício pela criação de protótipos mínimos e pela busca de *feedbacks* com clientes (Moogk, 2012) e implementação de ciclos de melhorias e evolução contínua (Eisenmann et al., 2011), concebidos em trabalhos clássicos de Deming (1986) e Ohno (1988), por exemplo. Já com relação ao segundo arcabouço teórico, o Lean Startup estaria atrelado ao trabalho de Mintzberg et al. (1998) e a Escola de Aprendizagem

de Estratégia, pois convergem na base de experimentação, aprendizagem e gerenciamento de projetos em situações complexas e imprevisíveis.

Já Frederiksen e Brem (2017) constataram que, em geral, os princípios de Ries (2011) também encontram evidências na literatura acadêmica que apoiam sua constituição, principalmente nas abordagens de envolvimento do usuário e do cliente para desenvolvimento do produto e negócio, apoiados no arcabouço de inovação aberta de Huizingh (2011); e desenvolvimento iterativo e experimental de novos produtos, como em Thomke (1998) e Sandmeier, Morrison e Gassmann (2010), mesmo que estes trabalhos não tenham sido citados ou ilustrados na obra. No entanto, também foram identificadas lacunas no que se refere à eficácia dos *Minimum Viable Product* (MVP) e à implementação do método para diferentes tipos e níveis de indústrias (Frederiksen & Brem, 2017).

#### **2.1.4.2 O método Lean Startup de Ries (2011)**

Ries (2011) propõe alguns princípios fundamentais para o desenvolvimento de startups, com destaque para o aprendizado validado e ciclos de construir-medir-aprender. Na sequência, esses dois princípios centrais do Lean Startup serão detalhados, conforme apresentado na metodologia, bem como visões complementares da literatura acadêmica e de mercado sobre tais princípios.

**Aprendizado validado:** este princípio refere-se à identificação das hipóteses a serem testadas ou também denominadas de atos de fé. De acordo com o autor, essas hipóteses precisam ser norteadas por problemas reais enfrentados pelos clientes, e testadas para validação de cada elemento da visão do empreendedor. Assim, deve-se criar um arquétipo do cliente potencial dessa solução, através de sua humanização, o que também é conhecido como persona.

Sykes e Dunham (1995) também apresentaram um processo prático e disciplinado de gerenciamento de riscos de negócio concentrado em suposições críticas, as quais são isoladas como premissas de planejamento que precisam ser testadas, assim como os atos de fé desenhados por Ries (2011). No entanto, essa abordagem é concentrada na medição financeira nas etapas do ciclo de teste, as quais não estão fortemente embasadas no método de Ries (Bortolini et al., 2018).

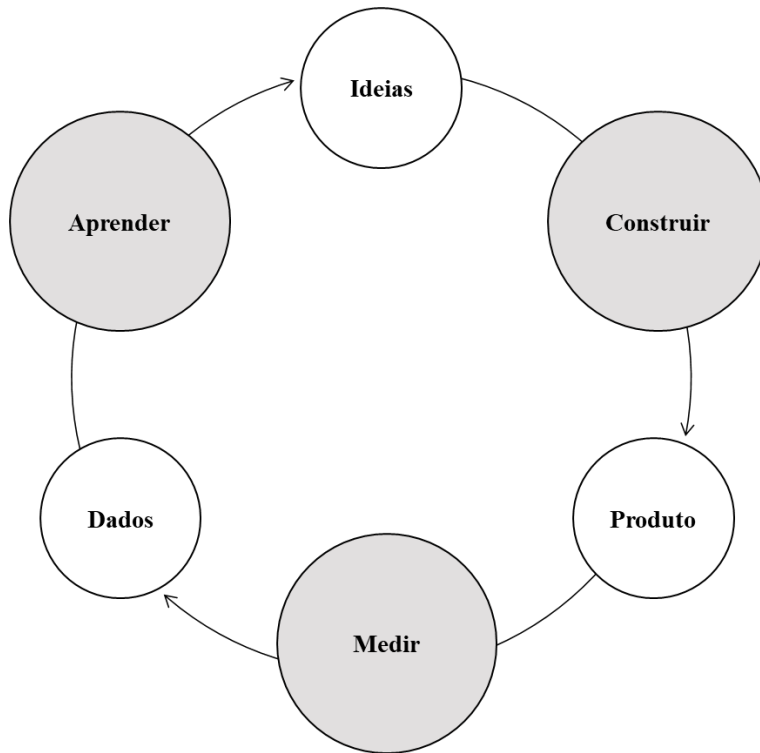
**Ciclo construir-medir-aprender:** A partir do momento que as suposições são evidentes, a startup deve se orientar para o ciclo de *feedback* construir-medir-aprender (Figura 5). A premissa fundamental é que uma startup deve transformar ideias em produtos, medir a reação dos clientes e, com isso, perseverar ou pivotar seu produto e/ou modelo de negócios. Tal afirmação de Ries está em linha com a visão de otimização de recursos e processos da

manufatura Lean e, em parte, com a abordagem de desenvolvimento de negócios da Escola de Aprendizagem de Estratégia (Bortolini et al., 2018), bem como com a visão de experimentação e aprendizagem constante em empreendedorismo e inovação, com referência nos trabalhos de Sarasvathy (2001), Baker e Nelson (2005), Kerr, Nanda, e Rhodes-Kropf (2014) e Picken (2017).

Adentrando o ciclo de aprendizagem, na fase “construir”, o objetivo da startup é desenvolver um MVP, uma versão preliminar da solução, a qual deve permitir uma volta completa no ciclo, mas utilizando o mínimo possível de tempo e recursos. Esse MVP, por natureza, carecerá de elementos, os quais poderão e deverão ser desenvolvidos ao longo do tempo, e visa testar as hipóteses centrais do negócio.

Já na fase “medir”, as startups devem avaliar o comportamento dos clientes ao utilizarem o MVP, validando se sua solução resolve os problemas do público-alvo, se este está disposto a pagar por ela e quais esforços são necessários para o progresso real do produto. O MVP é uma valiosa fonte de informações que devem ser medidas pelos empreendedores, através de taxas de conversão e cadastro, valor e tempo de vida do cliente, entre outros.

Finalmente, a fase de “aprendizagem” deve retroalimentar o ciclo, trazendo novos *insights*, ideias e estratégias para o desenvolvimento e a melhoria do produto ou serviço. Dessa forma, mudanças deverão ser implementadas na solução ou no modelo de negócio, ou até mesmo novas hipóteses deverão ser desenhadas em consequência da rejeição das anteriores, o que é conhecido como “pivotar”.



**Figura 5** - Ciclo de *feedback* construir-medir-aprender  
 Fonte: adaptado de Ries (2011).

Alguns métodos que antecedem o Lean Startup apresentam estrutura parecida no que se refere aos ciclos de aprendizagem e iteração com clientes para aprimoramento dos produtos e serviços (Frederiksen & Brem, 2017). Thomke (1998), por exemplo, propôs um modelo de quatro etapas (1) design, (2) construção, (3) teste e (4) análise, denominado “ciclo de aprendizagem”, para construir um processo estruturado de *feedback*. Já McGrath e McMillan (1995) formularam um modelo de planejamento baseado na aprendizagem, com a criação de *checkpoints* entre os quais a organização deveria evoluir, modificando seu plano original em resposta às mudanças e aos *feedbacks* ambientais. Por sua vez, Blank e Dorf (2012) trataram do termo “*customer development*” para explicar seu método, o qual tem, como principal objetivo, equilibrar e sincronizar a melhoria do produto conforme as necessidades e demandas dos consumidores.

A abordagem de construção do MVP ou um protótipo imperfeito também foi tratada por Lynn et al. (1996) como uma forma de colocar em prática o processo “sondar e aprender”, uma forma iterativa de estudar e ganhar conhecimento sobre a dinâmica do mercado, mas com a definição de parâmetros de controle que permitissem o lançamento de um produto aprimorado no futuro.

Com relação aos estudos consecutivos à proposição do LS, alguns trabalhos têm revelado a importância da metodologia para o desenvolvimento de startups. Ghezzi, Cavallaro,



Rangone e Balocco (2015) destacam o processo de experimentação e aprendizagem dentro da jornada empreendedora, tratada pelo Lean Startup como elemento essencial no desenvolvimento de novos negócios; Balocco, Cavallo, Ghezzi e Berbegel-Mirabent (2019) e Ghezzi e Cavallo (2020) apontam que a filosofia enxuta oferece princípios e métodos capazes de melhorar a experimentação e validação de modelos de negócio no contexto digital, viabilizando o processo de inovação.

Além disso, estudos recentes trazem à tona a discussão de integração do Lean Startup à visão tradicional de planejamento e gestão de negócios, com a ideia de que os ciclos de iteração, experimentação e *feedback* desenhados no Lean Startup podem servir de insumo para construir métricas e indicadores, e alimentar o plano de negócios ou estratégico da organização, de modo que este possa ser construído em uma base robusta e validada com o mercado (Yang et al., 2019; Ghezzi & Cavallo, 2020). Essa visão corrobora com trabalhos de Smith (1998), Brinckmann et al. (2010), Chwolka e Raith (2012), os quais apontam que o planejamento formalizado, mas com flexibilidade gerencial, pode ser uma ferramenta importante na busca por desempenho superior em negócios de ambiente dinâmico e instável, tornando-se uma fonte potencial de vantagem competitiva.

Dessa forma, a literatura abre caminho para desenvolvimento de métodos de planejamento e gestão para novos empreendimentos que considerem os princípios validados por Ries (2011) de desenho de hipóteses e ciclos iterativos de construir-medir-aprender como etapas estruturantes.

## **2.2 Estratégia e planejamento estratégico**

### **2.2.1 *Estratégia nas organizações***

#### **2.2.1.1 *Visão histórica do conceito***

O conceito de estratégia foi abordado sob distintas perspectivas ao longo dos séculos, com a consolidação de diferentes escolas, as quais tiveram enfoque ora na prescrição, ou seja, maneira pela qual estas eram desenhadas, ora na descrição dos processos, e finalmente, na combinação de ambos (Mintzberg et al., 1998).

No entanto, muito antes da utilização do termo na área de administração e negócios, esse conceito já era adotado por organizações militares na definição de suas diretrizes de combate (Grant, 2016). Sun Tzu foi o pioneiro na descrição de estratégia em sua obra “*The Art of War*” que remonta os anos 500 a.C., funcionando como um manual para a obtenção de sucesso na guerra (Grant, 2016). A própria origem da palavra “estratégia” remonta a Grécia Antiga, significando o caminho a ser percorrido em uma batalha (Steiner & Miner, 1981).

O trabalho de Chandler (1962) é um dos precursores da literatura de gestão estratégica em negócios, buscando definir estratégia como metas e objetivos de longo prazo, norteadores de ações e da alocação de recursos necessários para seu atingimento na lógica da racionalidade econômica. Dessa forma, a estrutura organizacional, ou seja, o desenho administrativo da empresa seria moldado pela estratégia, em uma visão de resposta às novas demandas de consumidores, flutuações econômicas, movimentos dos competidores e evoluções tecnológicas (J. Oliveira, Grzybovski, & Sette, 2010). De forma análoga, as complexas estruturas das empresas seriam o resultado de sua combinação de objetivos, segundo os autores.

Ainda na década de 60, Ansoff (1965) conceituou estratégia como ações e decisões atreladas ao comportamento organizacional da firma, sendo composta por cinco elementos centrais: (1) escopo de produtos e mercados, (2) vetor de crescimento, (3) vantagem competitiva, (4) sinergias internas e (5) decisões *make-or-buy*. No trabalho, Ansoff ainda propõe a utilização de uma matriz de mercados e produtos, conforme apresentado na Figura 6, a qual defende a existência de quatro estratégias diferentes: penetração de mercado; desenvolvimento de mercado; desenvolvimento de produtos; e diversificação.

		Produtos	
		Existentes	Novos
Mercados	Existentes	Penetração de mercado	Desenvolvimento de produto
	Novos	Desenvolvimento de mercado	Diversificação

**Figura 6** - Matriz de mercados e produtos  
 Fonte: adaptado de Ansoff (1965).

O campo de estudo sobre estratégia empresarial avançou na década seguinte, tendo como uma de suas principais obras o livro de “*The Concept of Corporate Strategy*” de Kenneth R. Andrews (Collis & Montgomery, 2008). De acordo com Andrews (1971), a estratégia configura o padrão de decisões da empresa e é concebida pela compatibilização entre oportunidades e capacidades da organização; em outras palavras, pelo que a empresa é capaz (em virtude de suas forças e fraquezas) e em qual universo (oportunidades e ameaças do ambiente).

Na concepção de Schendel e Hofer (1978), a estratégia está atrelada aos ajustes que a organização realiza em suas competências e recursos, de modo a responder ao ambiente externo. A discussão proposta pelos autores está centrada no conteúdo e nas tarefas para preparar a empresa ao conjunto de restrições do meio envolvente, ou seja, o enfoque está nos meios para se atingir os objetivos (J. Oliveira et al., 2010).

Porter (1980) evoluiu a discussão sobre análises do ambiente externo das organizações, desenvolvendo um modelo para diagnosticar o estado de competitividade através de cinco forças atuantes sobre os mercados: ameaça de novos entrantes; produtos substitutos; poder de barganha dos clientes; poder de barganha dos fornecedores; e rivalidade entre os concorrentes.

Além disso, Porter (1980) ainda propôs as três estratégias genéricas para posicionamento de uma organização, baseada em custo, diferenciação e foco. Enquanto a estratégia de custos estaria direcionada ao alcance da excelência operacional e, consequentemente, ao menor dispêndio possível para a operação; a estratégia de diferenciação

estaria atrelada à obtenção de vantagem competitiva via inovações, tecnologias e outros elementos com capacidade de diferenciar a oferta da empresa com relação aos concorrentes (Porter, 1980). Por fim, o autor trata da estratégia de foco como aquela direcionada para atender as necessidades de um público-alvo específico, com soluções direcionadas a esse perfil. Com isso, o enfoque estratégico foi direcionado para a atratividade de mercados e obtenção de uma posição competitiva favorável (Collis & Montgomery, 2008).

Finalmente, na visão de Mintzberg (1987), a estratégia pode ser concebida por 5 P's: *plan* (plano), *ploy* (pretexto), *pattern* (padrão), *position* (posição) e *persepective* (perspectiva). Assim, a estratégia é reconhecida como um modelo complexo, mas que tem como principal fenômeno a convergência da organização em um senso de direção.

### ***2.2.1.2 Visão contemporânea***

A estratégia de uma empresa pode ser definida como o conjunto de propósitos, objetivos, metas, políticas e planos para se alcançar uma posição futura desejada (Jain, 2000). Grant (2016), aproveitando-se da relação entre estratégia empresarial e de combate, define-a como um plano geral de implantação e alocação de recursos para se obter uma posição favorável. O autor afirma ainda que as decisões estratégicas em ambos os ambientes têm características convergentes: (1) envolvem comprometimento de recursos; e (2) não são facilmente reversíveis.

A sobrevivência ou o desenvolvimento de uma organização no longo prazo depende de sua capacidade de antecipar os passos do mercado e de se transformar, consecutivamente, em resposta ao ambiente (Lambin, 2000). As mudanças ocorridas em pleno século XXI continuam a desafiar e a moldar os princípios e as práticas da estratégia empresarial (Grant, 2003). Com o ambiente em constante transformação, considerando o avanço da digitalização e conectividade, tecnologias disruptivas e mudanças aceleradas em determinados mercados globais, a estratégia se torna cada vez menos sobre planos e mais sobre a criação de alternativas futuras, ou seja, se torna menos preocupada com planos detalhados e mais com diretrizes para se obter sucesso (Christensen, 1997; Grant, 2003).

Grant (2016) aponta que, quanto mais incerto o ambiente, mais flexível e responsiva a estratégia precisa ser, pois, dessa forma, a empresa estará mais protegida frente às ameaças imprevistas e mais preparada para abraçar oportunidades casuais. No entanto, Mintzberg et al. (1998) defendem que as estratégias mais importantes das organizações, muitas vezes, emergem sem um processo de planejamento formalizado e sem a consciência da alta diretoria, apontando que “Às vezes, a estratégia deve ser deixada como uma visão ampla, não articulada com

precisão, para se adaptar a um ambiente de mudança.” (p. 112). Dessa forma, a abordagem emergente da estratégia permitiria adaptações e aprendizagem por meio da iteração entre formulação e implementação, em um processo constante (Quinn, 1978; Cortimiglia, Ghezzi, & Frank, 2016).

No entanto, Grant (2003) considera que a elaboração da estratégia combina design racional e emergência, no que chamou de “emergência planejada”; e Lambin (2000) afirma que ambientes dinâmicos e incertos não justificam a ausência de um planejamento estratégico.

Assim, qualquer organização, independentemente do porte ou escopo, necessita de uma estratégia, visto que os recursos disponíveis são finitos e podem ser comprometidos, e há incertezas sobre o comportamento dos mercados e sobre as diretrizes de controle (Jain, 2000). Ainda segundo o autor, onde não há um senso de direção unificado, as decisões são tomadas em avaliações subjetivas e intuitivas, feitas de forma independente de outras.

### ***2.2.2 Planejamento estratégico***

É de consenso de grande parte dos estudiosos que o planejamento estratégico é um processo que envolve tomada de decisões, almejando um estado futuro para a organização (Ackoff, 1980; D. Oliveira, 1988; Porter, 1991; Mintzberg et al., 1998; McDonald, 2007). Dessa forma, a posição de longo prazo deve ser consistente com o aumento de competitividade da empresa e realização de seu potencial de lucro (Chiavenato, 1979; Ansoff, 1990).

Essencialmente, o planejamento estratégico é uma abordagem direcionada a negócios e permite que até os menores concorrentes possam sobreviver no ambiente competitivo, utilizando seus recursos e capacidades da forma perspicaz e inteligente para gerar vantagem competitiva (McDonald, 1992). Assim, o plano estratégico deve especificar a sequência e o momento de etapas que irão alterar as relações competitivas de uma organização (Jain, 2000).

Na visão de Kotler (2000), o planejamento estratégico consiste em um plano de ação para os diferentes negócios da organização, de modo a se atingir objetivos de longo prazo, fundamentados em seu posicionamento no setor e de seus recursos e capacidades. Os objetivos e as metas de longo prazo são os guias do comportamento organizacional, norteando o processo de tomada de decisões a nível estratégico (Neves, 2013).

Já para Mintzberg et al. (1998), o planejamento estratégico é o processo de formulação da estratégia organizacional, o qual focaliza a análise sistêmica, no qual as principais decisões estão conectadas e buscam a compreensão do ambiente. É com base na formulação da estratégia que as políticas e ações de cada departamento de uma organização podem ser desdobradas, já que devem almejar objetivos comuns (Porter, 1991). Maximiano (2006) complementa a ideia

de planejamento como processo de elaboração da estratégia, no qual são definidas as relações entre o ambiente externo e interno, objetivos e estratégias alternativas.

D. Oliveira (1988) defende que o processo de planejamento é mais importante que o produto final, visto que instiga os participantes a exercitarem sobre o estado da organização e do mercado, convidando-os a convergir para os caminhos pretendidos. Nesse sentido, trata-se também de uma técnica para ordenar as ideias das pessoas em um esforço concentrado para o levantamento, a análise e a proposição de soluções que culminem em um plano de ações, o qual deve trilhar a empresa ao caminho desejado (Almeida, 2003; Colenghi, 2007). Além disso, o processo de construção do planejamento estratégico permite à organização identificar sua vantagem competitiva, desenvolver especificidade, esclarecer funções, melhorar a coordenação de atividades, garantir relacionamentos consistentes, obter recursos e monitorar seu progresso (McDonald, 1992).

Lambin (2000) aponta algumas razões centrais para que as empresas realizem o processo de planejamento estratégico: (1) traz mais clareza aos membros da organização sobre o negócio; (2) permite a expressão da filosofia e valores dos envolvidos, materializando-os para o sistema; (3) facilita a coordenação e execução das atividades para o desenvolvimento do plano; (4) desenvolve a competência de flexibilidade nas organizações que o implementam, já que requer monitoramento frequente; e (5) facilita e esclarece o processo de tomada de decisão no que se refere à alocação de recursos.

Por sua vez, a gestão estratégica difere do planejamento por se referir ao processo de implementação das estratégias e desenvolvimento de gestão organizacional capaz de suportar os projetos levantados (Tavares, 2000). A implementação dos projetos só será possível com o desenvolvimento de comunicação clara e eficiente e o engajamento dos envolvidos no processo (Zuin & Queiroz, 2006).

Muitos autores propuseram métodos para nortear o processo de desenvolvimento de planejamento estratégico, utilizando diferentes abordagens. Na sequência, alguns deles serão detalhados através da descrição de suas principais etapas.

### 2.2.2.1 Método de Jain (2000)

Em sua obra, que consolida conceitos e ferramentas para planejamento estratégico de marketing, Jain (2000) discorre sobre os passos do processo, sendo cada um deles apresentado em um dos capítulos de sua obra. Dessa forma, o autor divide seu método em 16 etapas, identificadas na sequência:

- Etapa 1 - Avaliação corporativa (preliminar): na introdução do método, o autor sugere o mapeamento dos *stakeholders* envolvidos com a organização, avaliação da orientação de valor da alta administração e dos recursos corporativos disponíveis, bem como do desempenho passado da empresa.
- Etapa 2 - Entendimento dos competidores: consiste na análise de competitividade da indústria e avaliação dos principais competidores, com base em critérios como segmentos de mercado atendidos, oferta de produtos, canais de distribuição, processos industriais, entre outros. Nessa etapa, o autor também sugere a criação de um sistema de inteligência competitiva para monitoramento constante do mercado.
- Etapa 3 - Análise do consumidor e mercado alvo: esta etapa se inicia como a identificação das necessidades do consumidor, passando pela análise de atratividade do mercado (tamanho, crescimento, lucratividade, entre outros), definição dos limites do mercado e sua segmentação.
- Etapa 4 - Exploração do ambiente: fundamenta-se na análise do macroambiente (tecnológico, político, econômico, social e regulatório), bem como seus impactos no nível organizacional, unidades de negócios e produtos.
- Etapa 5 - Mensuração das forças e fraquezas: refere-se à análise de forças e fraquezas no contexto competitivo, perspectivas estratégicas, desempenho, eficácia e ambiente de marketing, e relação produto/mercado.
- Etapa 6 - Desenvolvimento dos objetivos e metas: esta etapa tem como principal objetivo a construção do propósito geral de longo prazo (visão) da organização e das metas com horizonte de tempo definido.
- Etapa 7 - Seleção das estratégias: trata da escolha das estratégias a serem implementadas para as diferentes unidades de negócios e produtos, avaliando maturidade, atratividade e posição competitiva.

- Etapa 8 - Análise de portfólio: esta etapa pressupõe a avaliação do portfólio da empresa com base na abordagem do ciclo de vida do produto e participação/taxa de crescimento no mercado.
- Etapa 9 - Estrutura organizacional: a etapa visa demonstrar como a estrutura organizacional, os sistemas, as políticas de remuneração e a liderança precisam estar adaptadas ao contexto do planejamento estratégico, visando à garantia de sua implementação de forma eficiente.
- Etapa 10 - Definição das ferramentas de gerenciamento: constitui a escolha de ferramentas para gestão do plano e quantificação dos resultados.
- Etapa 11 - Definição das estratégias de mercado: consiste na escolha das estratégias de escopo, entrada em novos mercados, atuação geográfica, entre outras.
- Etapa 12 - Definição das estratégias de produtos: refere-se às diferentes escolhas estratégicas para produtos, como posicionamento e reposicionamento, design, novos conceitos, diversificação, eliminação, entre outros.
- Etapa 13 - Definição das estratégias de preço: aborda as escolhas referentes a preços, como alternativas de precificação para produtos atuais e novos, estratégias de locação, liderança em preços, entre outras.
- Etapa 14 - Definição das estratégias de distribuição: abrange as escolhas referentes a canais de distribuição, como estruturação da rede de canais, escopo de distribuição, constituição de múltiplos canais, modificação de canais, controle de canais e gerenciamento de conflitos.
- Etapa 15 - Definição das estratégias de promoção: esta etapa congrega as estratégias de promoção e vendas, desde as ações publicitárias até as interações diretas com clientes e outras formas de comunicação.
- Etapa 16 - Definição das estratégias de mercados globais: a última etapa do método é destinada para avaliação da expansão organizacional via mercados internacionais, com destaque para seleção dos mercados com base no macroambiente de cada país e outras variáveis, além da avaliação dos diferentes modelos de entrada (operação própria, *joint venture* e licenciamento).



### ***2.2.2.2 Método de Tavares (2000)***

Tavares (2000) apresentou um método adaptável a qualquer tipo de organização, independentemente do setor de atuação (público ou privado) ou porte. O autor parte da premissa de que cada organização deve levar em consideração suas particularidades em seu processo de planejamento estratégico, como clima organizacional, cultura, estilo e filosofia; no entanto ressalta que seu método atende às diversas necessidades, sendo contemplado por 11 etapas listadas na sequência:

- Etapa 1 - Definição da missão: a etapa inaugural do método visa trazer a discussão sobre a razão de existência da organização, sendo o pilar fundamental do negócio.
- Etapa 2 - Análise do ambiente externo: tem como objetivo a identificação de oportunidades e ameaças à organização através do olhar sistêmico para o ambiente de atuação da empresa.
- Etapa 3 - Análise do ambiente interno: consiste na análise das fortalezas e fraquezas da organização, derivadas de uma visão dos subsistemas diretivo, técnico e social.
- Etapa 4 - Filosofias e políticas: tem como objetivo esclarecer valores, regras inegociáveis e diretrizes para funcionamento da organização, garantindo o alinhamento dos colaboradores.
- Etapa 5 - Definição dos objetivos: com base nas descobertas das etapas anteriores, as pretensões de longo prazo da organização devem ser levantadas com horizonte temporal definido.
- Etapa 6 - Definição de estratégias: está relacionada à definição das estratégias, considerando recursos, riscos e tempo hábil para alcance dos objetivos.
- Etapa 7 - Formulação de metas e ações: visa ao desdobramento dos objetivos em metas setoriais, de modo a construir as diretrizes de implementação a serem perseguidas por cada um dos departamentos.
- Etapa 8 - Elaboração do orçamento: refere-se à mensuração e alocação de recursos financeiros para implementação do plano estratégico.
- Etapa 9 - Definição dos parâmetros de avaliação: trata da escolha dos indicadores para monitoramento de desempenho e verificação da eficácia das estratégias, além da coerência dos objetivos.

- Etapa 10 - Sistema de gerenciamento e responsabilidades: constitui o desdobramento da estratégia em planos de ação, elegendo responsáveis para a execução das atividades e operacionalização das funções que envolvem a implementação.
- Etapa 11 - Implantação: consiste na construção da rotina de execução das atividades do plano, visando ao cumprimento das metas e objetivos.

### **2.2.2.3 Método de Lambin (2000)**

Lambin (2000) propôs um método de planejamento composto por oito etapas, focando nos elementos do mix de marketing (produto, preço, distribuição e comunicação) para gerar vantagem competitiva à organização, de modo a superar seus concorrentes e atingir a posição de destaque almejada no mercado. O principal diferencial desse método é a inserção de uma etapa para tratar de planos de contingência, conforme verificado no detalhamento das etapas abaixo:

- Etapa 1 - Declaração de missão da empresa: consiste na definição do direcionador da empresa, o qual irá criar um senso de unidade dentro no negócio, sendo construída com base na análise do histórico da empresa, definição do negócio e objetivos.
- Etapa 2 - Análise externa: esta etapa abrange o entendimento do mercado no qual a organização está situada, desde as tendências do macroambiente (político, econômico, social, tecnológico e ambiental), estrutura da cadeia produtiva e identificação do comportamento dos consumidores.
- Etapa 3 - Análise interna: baseia-se na análise dos recursos internos e na situação atual do mix de marketing da empresa (produtos, preço, distribuição e posicionamento/comunicação) para mapeamento de fortalezas e pontos de melhoria.
- Etapa 4 - Objetivos e programas: é conduzida através da definição dos principais objetivos quantitativos da empresa, geralmente relacionadas ao volume vendas pretendido, abertura de clientes e mercados, e lucratividade.
- Etapa 5 - Escolhas estratégicas: nesta etapa são construídas as estratégias para se atingir os objetivos definidos na etapa anterior. Algumas das macroestratégias apontadas pelo autor estão atreladas à defesa da posição atual de mercado, desenvolvimento de novas linhas de produtos para diversificação de clientes e internacionalização.

- Etapa 6 - Definição dos projetos de marketing: refere-se ao desdobramento das macroestratégias em ações para produtos e portfólio, preço, comunicação e posicionamento, força de vendas, canais de distribuição, pesquisa de marketing e pós-venda.
- Etapa 7 - Orçamento de marketing: consiste na projeção das principais despesas e gastos para operacionalização do plano e análise integrada às receitas estimadas.
- Etapa 8 - Planos de contingência: na etapa final do método, o autor sugere a construção de um plano de contingência, ou seja, uma análise dos principais pontos vulneráveis do plano através de testes de robustez e avaliação de risco, tornando a organização preparada para possíveis turbulências no macroambiente.

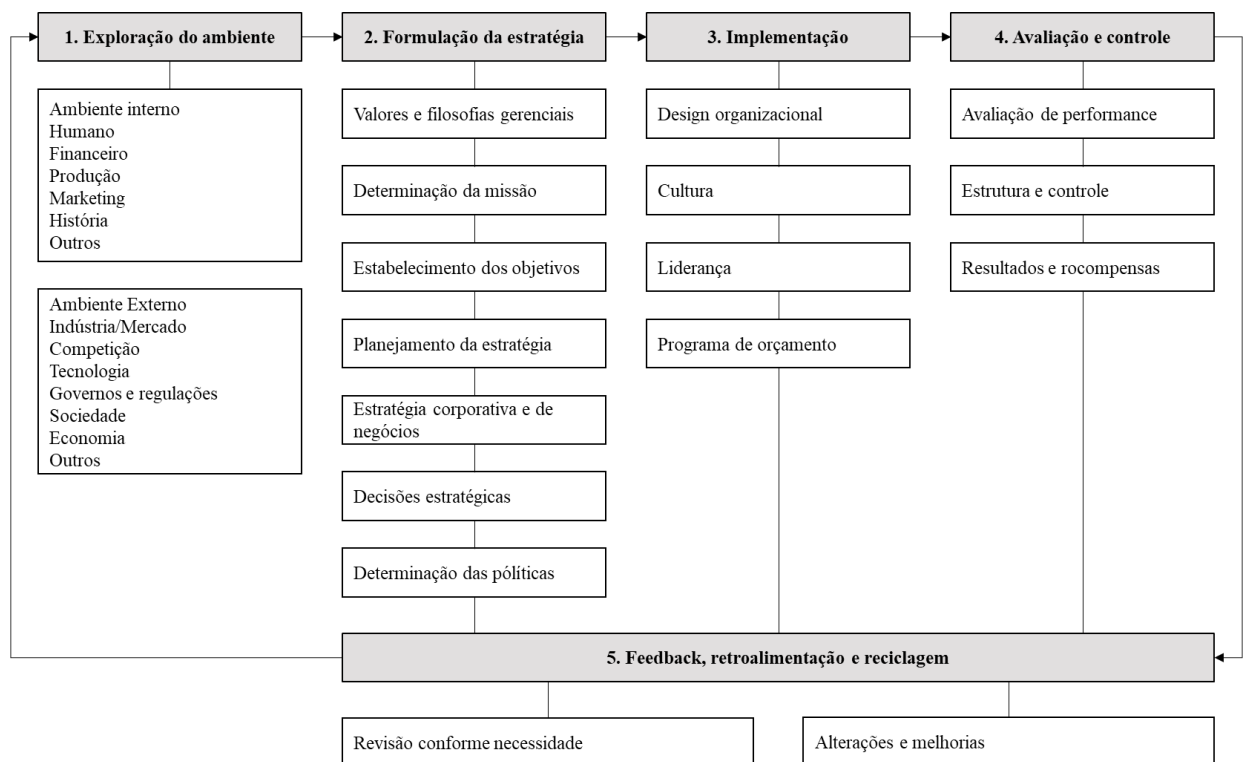
#### ***2.2.2.4 Método de Alkhafaji (2003)***

O planejamento estratégico é uma ferramenta gerencial que possibilita exercitar o olhar futuro da organização e antever oportunidades e desafios, de modo a melhorar sua posição competitiva (Alkhafaji, 2003). Em seu método de gestão estratégica, Alkhafaji (2003) aponta que o processo de formulação das estratégias é apenas uma parte do contexto de gestão estratégica, sendo composto por cinco etapas fundamentais (Figura 7):

- Etapa 1 - Exploração do ambiente: consiste na análise de fatores internos e externos que afetam o curso da organização. A abordagem interna é composta pela análise quantitativa e qualitativa dos recursos (físicos, humanos, financeiros, expertise em produção e marketing, P&D, entre outros), enquanto que a externa engloba as forças competitivas do mercado e as tendências do macroambiente em relação a tecnologia, governos e regulações, comportamento da sociedade, economia, entre outros.
- Etapa 2 - Formulação da estratégia: envolve a tomada de decisão com relação à declaração de missão, objetivos estratégicos (mensuráveis e temporais), filosofias, políticas e valores, plano de estratégia e métodos para se atingir objetivos organizacionais, visando melhorar a posição competitiva da organização.
- Etapa 3 - Implementação da estratégia: relaciona decisões de nível gerencial, como a adequação da estrutura organizacional (organograma, cultura, liderança e políticas de remuneração), os sistemas de informação e os mecanismos de

controle a serem empregados para consolidação das atividades do plano estratégico, bem como a definição do programa orçamentário.

- Etapa 4 - Avaliação e controle: esta etapa se preocupa com sistemas de avaliação a serem utilizados para garantia da operação do planejamento estratégico, configurando um sistema de gestão para acompanhar os resultados obtidos com os resultados esperados.
- Etapa 5 - *Feedback*, retroalimentação e reciclagem: a etapa final do método proposto tem o objetivo de criar uma rotina de revisão do plano e das estratégias, promovendo mudanças e melhorias que possam retroalimentar todo o processo de planejamento.



**Figura 7** - Método gestão estratégica de Alkhafaji (2003)  
Fonte: recuperado de Alkhafaji (2003).

### 2.2.2.5 Método de Gilligan e Wilson (2003)

Na visão de Gilligan e Wilson (2003), o processo de planejamento estratégico de marketing tem o papel de definir as estratégias de desenvolvimento organizacional com base na avaliação da equipe sobre as expectativas gerenciais e capacidades da empresa no longo prazo. Os autores construíram seu método de planejamento de marketing em 18 passos, listados a seguir:

- Etapa 1 - Contexto organizacional do planejamento: refere-se ao estudo do histórico da companhia, ao posicionamento de mercado alcançado até o momento e ao progresso de estratégias anteriores.
- Etapa 2 - Visão, missão e aspirações: desenvolvimento dos objetivos qualitativos e intenções da empresa, seja com relação ao seu mercado ou às competências internas que almeja alcançar.
- Etapa 3 - Visão geral do mercado e análise situacional: identificação de “onde a empresa está atualmente” em relação ao mercado e dos fatores que devem requerer maior atenção para o futuro da organização.
- Etapa 4 - Análise interna: consiste na avaliação de recursos, ativos, competências e capacidades, portfólio, posicionamento de produtos e marcas, *benchmarks*, além das fortalezas e fraquezas da empresa e suas implicações.
- Etapa 5 - Análise externa: refere-se à identificação de oportunidades, ameaças e tendências no mercado; verificação do macroambiente em seus aspectos político, econômico, social e tecnológico; mapeamento dos competidores e do comportamento do consumidor, bem como da relação do cliente com a marca e com os produtos em termos de satisfação, fidelidade e lealdade; e análise do ciclo de vida do mercado, produtos e tecnologias.
- Etapa 6 - Análise de questões críticas: avaliação do posicionamento da empresa e de como aumentar a competitividade, minimizando ameaças, explorando oportunidades e definindo prioridades no composto de marketing.
- Etapa 7 - Definição de premissas: levantamento dos fatores críticos de sucesso e do escopo para potencializar as capacidades.
- Etapa 8 - Definição do mercado-alvo: consiste na identificação do mercado-alvo da empresa, através do processo de segmentação e posicionamento, avaliando as principais questões/dores dos consumidores.
- Etapa 9 - Construção dos objetivos preliminares do plano: refere-se à avaliação dos mercados e produtos e construção dos objetivos para o mercado, produtos e marca, projetando a lucratividade da operação e realizando a análise de sensibilidade.
- Etapa 10 - Declaração de posicionamento: a organização deve construir sua declaração de posicionamento, considerando o mercado-alvo, competências e objetivos preliminares levantados.

- Etapa 11 - Seleção da estratégia competitiva: com base no portfólio de estratégias existentes, a organização deve escolher aquelas mais aderente às suas aspirações e competências.
- Etapa 12 - Gestão dos sete P's: consiste na criação de rotinas de gestão de produto, preço, praça, promoção, pessoas, ativos físicos e processos.
- Etapa 13 - Desenvolvimento da marca: refere-se à construção da proposição de valor e valores da marca, evidenciando potenciais atributos de diferenciação e geração de vantagem competitiva.
- Etapa 14 - Orçamento: levantamento dos recursos financeiros necessários para implementação do plano.
- Etapa 15 - Revisão e reformulação dos objetivos: com base no orçamento definido, os objetivos devem ser recalibrados de forma que possam ser encaixados dentro das pretensões de investimento da organização.
- Etapa 16 - Definição dos planos de ação: consiste no desdobramento do plano em ações a serem performadas pela equipe envolvida no processo.
- Etapa 17 - Implementação e controle: refere-se à atribuição de responsabilidades, prazos, objetivos intermediários e medidas de performance para o plano.
- Etapa 18 - Planos de contingência: pressupõe a criação de cenários alternativos com flexibilidade estratégica em vistas às mudanças macroambientais ou premissas inconsistentes definidas em etapas anteriores.

#### ***2.2.2.6 Método de Pearce e Robinson (2005)***

Pearce e Robinson (2005) constituíram um método para formulação, implementação e controle estratégico baseado em 11 etapas principais, sendo elas:

- Etapa 1 - Missão e responsabilidade social: a etapa inicial do método visa à definição da razão de existência da organização e à determinação das responsabilidades sociais, com as quais a empresa estará comprometida.
- Etapa 2 - Ambiente externo: está fundamentada na análise macroambiental, a qual considera o ambiente político, social, econômico e tecnológico; na análise de competitividade da indústria, relatada por Porter na estrutura das 5 forças (poder de barganha de fornecedores, ameaça de produtos substitutos, ameaça de novos concorrentes, poder de barganha dos clientes e rivalidade entre os

concorrentes); e na caracterização de estratégias e portfólios de empresas globais para *benchmarking* e avaliação.

- Etapa 3 - Análise interna: consiste na compreensão do ambiente interno da organização, considerando seus recursos, sua cadeia de valor; diagnóstico do ciclo de vida da indústria; e mapeamento das fortalezas, fraquezas, oportunidades e ameaças.
- Etapa 4 - Análises e escolhas estratégicas: refere-se à avaliação das estratégias genéricas de Porter (diferenciação, liderança em custos ou enfoque) para construção de vantagem competitiva. Os autores propõem também que seja realizada a análise de portfólio com base nas matrizes BCG e GE McKinsey.
- Etapa 5 - Objetivos de longo prazo: visa à consolidação dos objetivos estratégicos da empresa atrelados à posição competitiva, rentabilidade, produtividade, desenvolvimento de pessoas, vanguarda em pesquisa e desenvolvimento e demais responsabilidade perante os *stakeholders*.
- Etapa 6 - Estratégias genéricas: esta etapa é realizada quase que paralelamente à anterior, e se refere à escolha da estratégia genérica a ser alcançada (diferenciação, liderança em custos ou enfoque), e sua combinação com as estratégias de crescimento mais aderentes, como integração vertical ou horizontal, desenvolvimento de mercado, lançamento de produtos, penetração de mercado, entre outras.
- Etapa 7 - Objetivos de curto prazo: inicia-se, nesta etapa, a implementação estratégica, com a priorização de determinados objetivos e metas.
- Etapa 8 - Táticas funcionais: consiste no desdobramento das estratégias, com o detalhamento de ações, responsáveis e prazos para sua execução.
- Etapa 9 - Políticas: refere-se à definição das políticas de controle e monitoramento, e outras relacionadas à governança e institucionalização da estratégia.
- Etapa 10 - Reestruturação organizacional: visa à readequação da estrutura organizacional, de modo que esta esteja convergindo para as estratégias desenhadas em etapas anteriores.
- Etapa 11 - Controle estratégico e melhoramento contínuo: na etapa final, são definidos os pontos críticos de controle e padrões para implementação da

estratégia, como a adoção de práticas de melhoria contínua, como a busca por selos ISO e construção de *Balanced Scorecard*.

#### 2.2.2.7 Método de McDonald (2007)

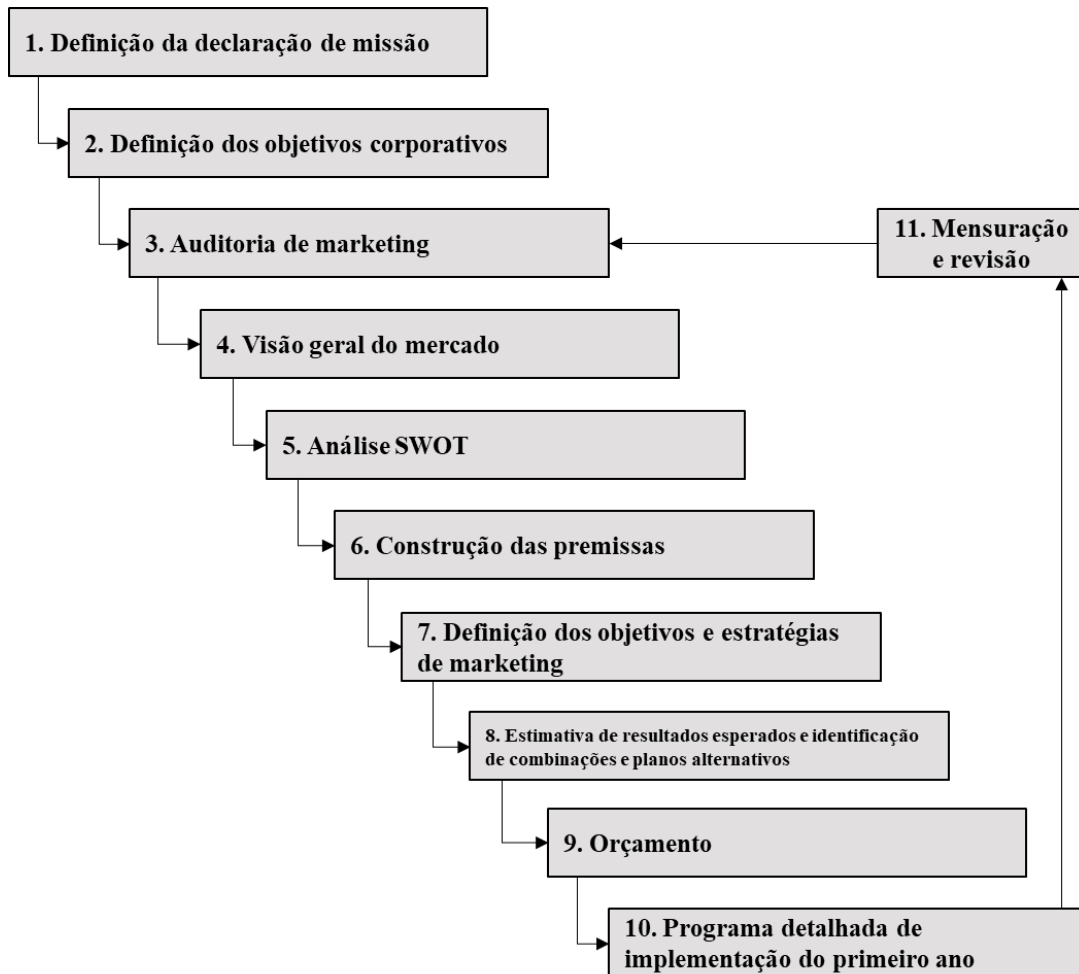
Para McDonald (2007), o planejamento estratégico de marketing pode parecer um processo simples; no entanto, refere-se a uma atividade complexa, multifacetada e multifuncional, e que atinge diversos aspectos organizacionais. Segundo o autor, em empresas maiores e com negócios diversificados, o processo tende a ser mais sistematizado, enquanto em pequenas e médias empresas, este tende a ser conduzido de modo mais informal.

A proposta de método de McDonald (2007) está descrita em onze etapas sequenciais (Figura 8), detalhadas abaixo:

- Etapa 1 - Definição da declaração de missão: o método é inaugurado com a definição do propósito da organização, o qual deve contemplar o papel e a contribuição desta na sociedade, a definição do escopo do negócio e suas competências distintivas.
- Etapa 2 - Definição dos objetivos corporativos: refere-se à construção dos objetivos de onde o negócio almeja chegar, expressado, geralmente, em termos de lucratividade, volume de vendas e participação de mercado.
- Etapa 3 - Auditoria de marketing: consiste na avaliação sistêmica dos fatores internos e externos que afetam a performance comercial da empresa em determinado período. Na vertente de auditoria externa, o autor sugere a avaliação do ambiente econômico, político, legal, fiscal, social, cultural e tecnológico; bem como análise do mercado, suas características e tendências (produto, preços, distribuição, canais, consumidores e comunicação); e nível de competição existente. Já, na auditoria interna, as análises estariam concentradas nas vendas, *market share*, margens de lucro e variáveis do mix de marketing (gestão de produto, preço, distribuição, promoção, distribuição e operações) da própria organização.
- Etapa 4 - Visão geral do mercado: essa etapa visa à compreensão do mercado, qual a sua dinâmica de funcionamento, os principais pontos de tomada de decisão e os segmentos existentes, sendo finalizada com o desenho do “mapa do mercado”, consolidando os fluxos de bens e serviços desde os fornecedores até o cliente final.



- Etapa 5 - Análise SWOT: definição de pontos fortes, fraquezas, ameaças e oportunidades, de modo a consolidar os *insights* coletados na etapa de Auditoria de Marketing.
- Etapa 6 - Construção das premissas: consiste da validação de suposições para o futuro do mercado ou empresa, envolvendo evolução do mercado, nível de preços, entre outros.
- Etapa 7 - Definição dos objetivos e estratégias de marketing: a etapa pressupõe a construção dos objetivos a serem alcançados, bem como os meios para se alcançar esses objetivos e as estratégias, estas geralmente associadas aos 4 P's de marketing (produto, preço, distribuição e comunicação).
- Etapa 8 - Estimativa de resultados esperados e identificação de combinações e planos alternativos: refere-se à análise com base em julgamento, experiência análoga e testes de campo para validar a viabilidade dos objetivos e estratégias definidos anteriormente, bem como para a construção de planos alternativos e combinações de estratégias.
- Etapa 9 - Orçamento: nesta etapa, as estratégias precisam ser orçadas e, caso excedam as expectativas, pode-se voltar à etapa anterior para readequação dos planos.
- Etapa 10 - Programa detalhado de implementação do primeiro ano: o plano estratégico de marketing deve ser desdobrado em um plano tático anual, sendo este detalhado através de subobjetivos específicos, apoiados em estratégias detalhadas e planos de ação.
- Etapa 11 - Mensuração e revisão: a partir de então, o plano precisa ser mensurado e reajustado conforme mudanças identificadas na etapa de Auditoria de marketing, criando um circuito gerencial.



**Figura 8** - Método planejamento estratégico de marketing de McDonald (2007)  
 Fonte: recuperado de McDonald (2007).

#### 2.2.2.8 Método de León-Soriano et al. (2010)

León-Soriano et al. (2010) conceberam um método de planejamento e gestão estratégica com enfoque no desenvolvimento sustentável das organizações, o qual descreve o processo de construção de um mapa estratégico, tático e operacional, a ser implementado com base em um *Balanced Scorecard* (BSC). As etapas deste são detalhadas a seguir:

- Etapa 1 - Planejamento do projeto: consiste na fase de alinhamento inicial, definição dos integrantes, tarefas, prazos e recursos a serem considerados no processo.
- Etapa 2 - Definição da declaração de missão da empresa: é composta pela análise do ambiente competitivo da organização; da situação interna, considerando a cultura como pilar fundamental; e da relevância dos diferentes grupos de *stakeholders*. A partir disso, a nova proposta de missão do negócio deve ser

construída com olhar para as reivindicações dos diferentes *stakeholders* e objetivos de sustentabilidade.

- Etapa 3 - Análise dos *stakeholders*: tem como objetivo a construção de uma avaliação detalhada das partes interessadas envolvidas com o negócio, visando à formulação de estratégias que atendam suas necessidades e expectativas, além do levantamento de questões sociais e ambientais importantes para o sucesso da organização.
- Etapa 4 - Definição da estratégia: está relacionada à formulação da estratégia e objetivos, estes agrupados pelos autores de acordo com três perspectivas: (1) estrutura, relacionados aos elementos físicos ou intangíveis; (2) *stakeholder*, atrelados às reivindicações das partes interessadas; e (3) sustentabilidade, os quais incorporam as dimensões financeira, social e ambiental.
- Etapa 5 - Definição do plano de implementação da estratégia: nesta etapa, os planos de ação para cumprimento dos objetivos devem ser definidos. Assim, tanto a estrutura organizacional como os processos devem ser revisados e ajustados. A etapa ainda demanda a incorporação de um sistema de melhoria contínua dentro da organização.
- Etapa 6 - Desenho de indicadores e metas: consiste na escolha dos indicadores para composição do BSC, nos níveis estratégico, tático e operacional, atrelados aos principais objetivos.
- Etapa 7 - Validação: contempla a busca por relações de causa e efeito entre os resultados, e a medição das variáveis escolhidas para novos ajustes no sistema.
- Etapa 8 - Implementação do BSC: nesta fase, o sistema informatizado deve ser implementado e integrado às diferentes áreas da organização.
- Etapa 9 - Monitoramento: refere-se ao desenho do conjunto de procedimentos para monitorar o BSC, com o teste das hipóteses formuladas na estratégia, e incorporação de um processo de *feedback* e aprendizado contínuo.

#### **2.2.2.9 Método de Machado (2012)**

De acordo com Machado (2012), as metodologias convencionais de planejamento estratégico se mostraram demasiadamente complexas, custosas e com resultados contestáveis quando aplicadas em pequenas e médias organizações. Dessa forma, baseando-se no estudo de Fahey (2003), o autor propõe um método de planejamento estratégico fundamentado na

construção de um concorrente imaginário, visado atender as especificidades de negócios de menor porte. Seu método está construído sob nove etapas, detalhadas a seguir:

- Etapa 1 - Sensibilização, negociação e diagnóstico preliminar: esta etapa tem como objetivo organizar e alinhar a organização para o processo de planejamento, considerando a equipe a ser envolvida, o nível de governança para o plano e o cronograma.
- Etapa 2 - Construção do concorrente imaginário: consiste no exercício coletivo para construção de um concorrente imaginário, identificando e descrevendo as estratégias inovadoras e atributos desse *player* fictício, como portfólio, posicionamento, processos, estrutura organizacional, entre outras características. O objetivo é que os colaboradores pensem em uma organização ideal, sem os vícios e as dificuldades atuais do negócio que operam, o que servirá como *benchmarking* para ideias e projetos inovadores.
- Etapa 3 - Análise do ambiente externo: é fundamentada na análise de competitividade de Porter (1980), avaliando o nível de rivalidade da indústria com base nas cinco forças (ameaça de novos entrantes, produtos substitutos, poder de barganha dos clientes, poder de barganha dos fornecedores e rivalidade entre os concorrentes).
- Etapa 4 - Análise do ambiente interno: visa à construção de uma análise comparativa entre a empresa e seu concorrente imaginário, além da identificação das principais competências da organização.
- Etapa 5 - Caracterização da organização e definição da missão: refere-se à definição da razão de existência do negócio, bem como seus valores e sua visão para o futuro.
- Etapa 6 - Definição dos objetivos estratégicos: consiste na construção dos objetivos estratégicos globais e funcionais da organização, visando reduzir o *gap* entre a empresa e seu concorrente imaginário.
- Etapa 7 - Sistematização do plano de ação: configura no desdobramento dos objetivos estratégicos em metas, ações, prazos e responsabilidades a cada participante do processo.
- Etapa 8 - Revisão final e definição do sistema de avaliação e controle: nesta etapa, o plano deve ser revisado pelos participantes, de modo a identificar pontos de ajuste. Além disso, é sugerida a criação de um comitê para definição

e implementação da metodologia de controle e acompanhamento periódico plano.

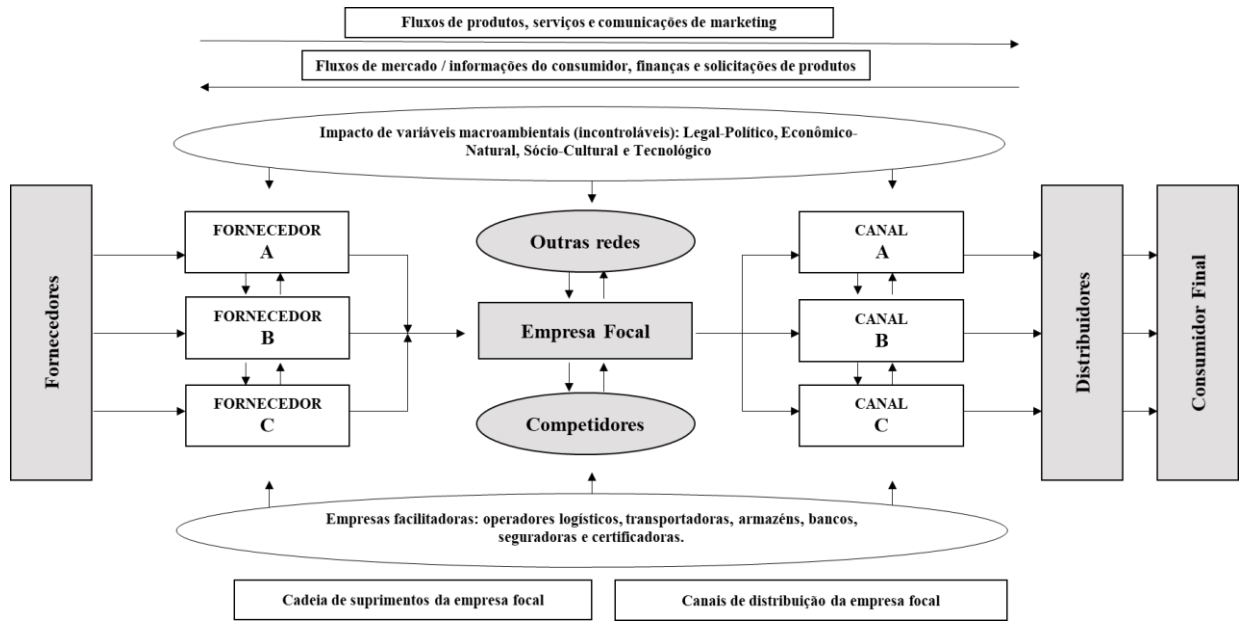
- Etapa 9 - Socialização do plano estratégico: finalmente, o autor sugere que o plano seja divulgado aos colaboradores da organização, tornando-se acessível a todos e despertando o interesse daqueles que queiram consultá-lo integralmente.

#### **2.2.2.10 Método de Neves (2013)**

Para Neves (2013), o planejamento estratégico deve seguir suas diretrizes em orientação à demanda, tendo o consumidor como elemento central do processo, já que este é o centro gravitacional da criação de valor de uma organização. Assim, o método proposto pelo autor direciona esforços para a compreensão do comportamento do consumidor, na etapa de análise externa, visando identificar tendências e oportunidades de negócio.

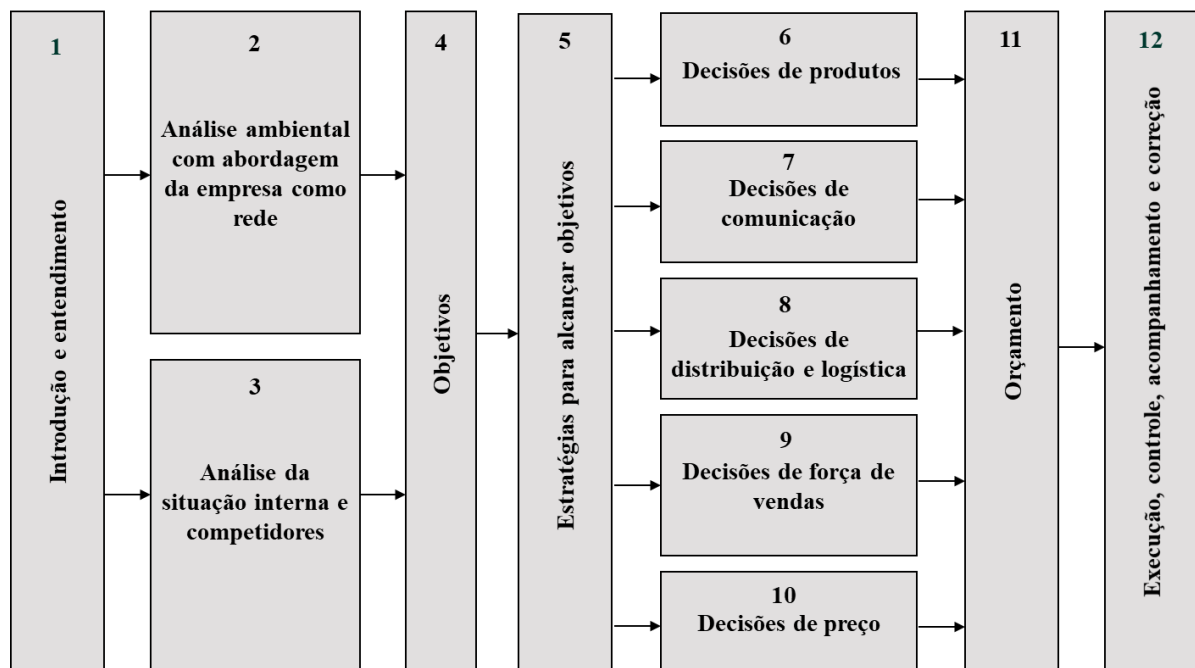
O método desenvolvido por Neves (2013) é conhecido como “Planejamento e Gestão e Estratégica de Marketing”, sendo uma evolução de trabalhos anteriores, como Neves (2005, 2007). Este consiste em 12 etapas, algumas conduzidas de forma sequencial, outras podendo ser executadas de forma paralela.

O trabalho parte da proposição de que as empresas fazem parte de redes de negócios, as quais podem ser utilizadas para a composição de ações coletivas, trazendo benefícios mútuos aos seus participantes. O estudo de Neves (2007), um dos precursores do método em questão, define o modelo teórico de uma rede de empresas como sendo aquele composto por sua cadeia de suprimentos e de distribuição, evidenciando o fluxo de produtos, serviços, comunicações e informações, e pedidos e pagamentos que incidem de ponta a ponta da cadeia (fornecedores de matéria-prima até consumidores finais), além de abranger concorrentes de mercado, empresas de ofertas complementares e prestadores de serviços, também chamados de agentes facilitadores (Figura 9).



**Figura 9** - Modelo teórico de uma rede de empresa  
 Fonte: recuperado de Neves (2007).

Além disso, ao longo dos 12 capítulos (Figura 10) que configuram o PGEM, o autor sugere possíveis ações que podem ser executadas na perspectiva de rede organizacional, na forma de ações coletivas ou compartilhadas com fornecedores, canais de distribuição, empresas de ofertas complementares e até mesmo concorrentes diretos.



**Figura 10** - Etapas do método de planejamento e gestão estratégica de marketing de Neves (2013)  
 Fonte: recuperado de Neves (2013).

As etapas do método são detalhadas na sequência:

- Etapa 1 - Introdução e entendimento: é a etapa de partida do plano, a qual tem como principal objetivo o entendimento da situação atual da organização, compreensão de seu histórico e alinhamento de expectativas com relação ao processo.
- Etapa 2 - Análise ambiental com abordagem da empresa como rede: consiste na análise da empresa com base em sua rede de negócio, identificação do mercado de atuação (tamanho, taxa de crescimento, ciclo de vida, entre outros) e ambiente competitivo, comportamento de compra dos consumidores, e oportunidades e ameaças detectadas a partir da análise do macroambiente.
- Etapa 3 - Análise da situação interna e competidores: aborda as principais fortalezas e fraquezas da organização em comparação aos seus competidores, análise dos recursos e capacidades internas, bem como os fatores críticos de sucesso do mercado em questão.
- Etapa 4 - Objetivos: visa à definição dos principais objetivos estratégicos e sua quantificação, como a participação de mercado desejada, volume de vendas e lucratividade.
- Etapa 5 - Estratégias para alcançar os objetivos: é composta pela definição das estratégias gerais, com base na segmentação de mercado, seleção dos alvos e posicionamento. Dentre elas, o autor destaca a integração horizontal ou vertical dentro da cadeia, *joint-ventures*, diversificação de produtos e mercados, venda e *leasing* de ativos, dentre outras.
- Etapa 6 - Decisões de produtos: configura a análise de portfólio e linhas de produtos ou serviços, além de decisões sobre marca e embalagem.
- Etapa 7 - Decisões de comunicação: nesta etapa são trabalhadas as principais decisões relacionadas ao público-alvo, objetivos, mix de ferramentas e métricas de mensuração para comunicação.
- Etapa 8 - Decisões de distribuição e logística: abrange a análise dos canais de distribuição da organização, bem como potenciais novas iniciativas para disponibilização dos produtos e/ou serviços.
- Etapa 9 - Decisões de força de vendas: consiste na análise da situação atual da força de vendas e sua estrutura (mapeamento de territórios, vendas potenciais, taxa de cobertura, entre outros), modelos mais aderentes (representante

comercial ou vendedor interno) além de metas, objetivos, remuneração e capacitação da equipe.

- Etapa 10 - Decisões de preço: definição das políticas de precificação da oferta.
- Etapa 11 - Orçamento: definição do orçamento para os diferentes projetos estratégicos identificados nas etapas 2, 6, 7, 8 e 9.
- Etapa 12 - Execução, controle, acompanhamento e correção: esta etapa é iniciada com a conclusão do plano e visa garantir a sua implementação, ou seja, a gestão do plano, com formação de equipes, definição das responsabilidades, objetivos e atividades a serem performadas e controladas nos projetos.

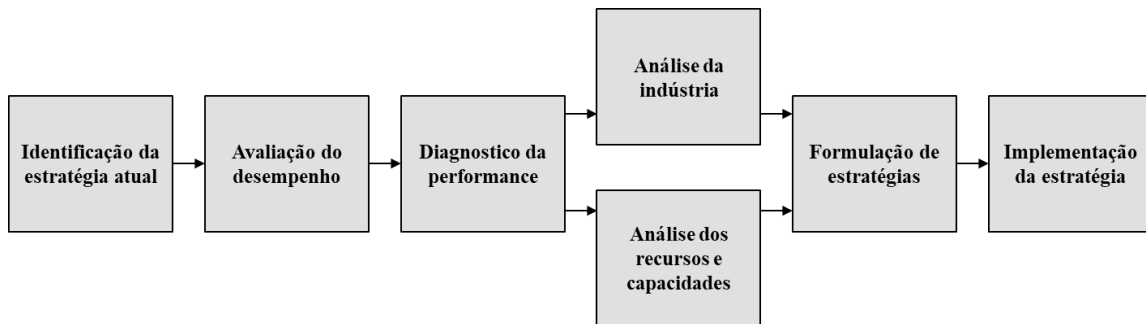
#### 2.2.2.11 Método de Grant (2016)

Grant (2016) defende que a formulação da estratégia é um processo, o qual envolve tanto uma abordagem analítica formal quanto ações consideradas informais contempladas pela escola de estratégia emergente. Dessa forma, propõe um *framework* para planejamento e gestão estratégica que considera sete etapas gerais (Figura 11), detalhadas a seguir:

- Etapa 1 - Identificação da estratégia atual: neste primeiro momento, é necessário “encontrar” e descrever a estratégia vigente da organização, a qual está consolidada na mente dos executivos, nos discursos de articulação e nas decisões organizacionais, como, por exemplo, investimentos e desenvolvimento de tecnologias e produtos.
- Etapa 2 - Avaliação do desempenho: consiste na avaliação financeira para medir o nível de performance da estratégia vigente. É conduzida com enfoque no retorno sobre o capital investido, através da mensuração de indicadores como margem de vendas, vendas pelo capital investido, entre outros.
- Etapa 3 - Diagnóstico da performance: visa entender quais os motivos e as razões da performance satisfatória ou insatisfatória, quantificada na etapa anterior, e endereçar objetivos quantitativos financeiros a serem alcançados.
- Etapa 4 - Análise da indústria: esta deve ser desenvolvida através do diagnóstico ambiental do mercado em que a empresa opera, buscando o *fit* entre estratégia e mercado. Engloba a análise do macroambiente, de atratividade, rentabilidade e competitividade do mercado, bem como os fatores críticos de sucesso.
- Etapa 5 - Análise de recursos e capacidades: tem como objetivo a identificação e avaliação dos principais recursos (tangíveis, intangíveis e humanos) e capacidades da organização.

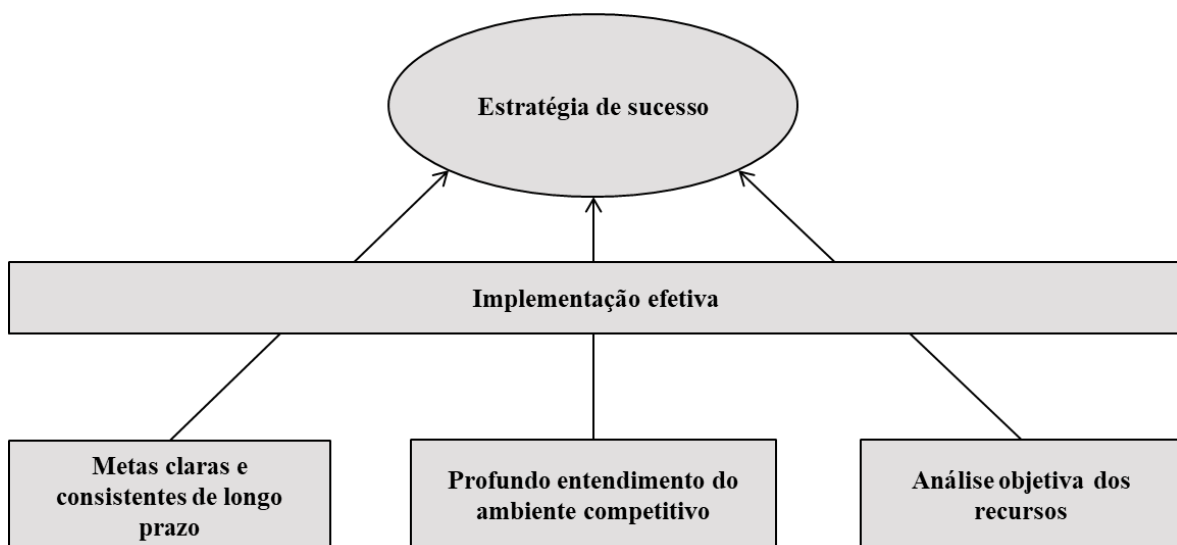


- Etapa 6 - Formulação de estratégias: geração das alternativas de estratégias futuras com base no estabelecimento de vantagem competitiva (custos ou diferenciação).
- Etapa 7 - Implementação da estratégia: refere-se à alocação de recursos e sistemas de gestão para a implementação da estratégia e definição do *design* organizacional.



**Figura 11** - *Framework* de planejamento e gestão estratégico de Grant (2016)  
Fonte: recuperado de Grant (2016).

Quanto ao sucesso das estratégias, Grant (2016) afirma que está atrelado à habilidade de resposta da organização aos eventos externos, levando em consideração dois atributos principais: flexibilidade e senso claro de direção. Além disso, estratégias que conduzem ao sucesso estão embasadas em quatro fatores comuns: metas consistentes de longo prazo; profundo entendimento do ambiente competitivo; avaliação objetiva dos recursos (principalmente considerando as limitações); e implementação efetiva. A Figura 12, a seguir, ilustra os quatro fatores e como estes estão relacionados.



**Figura 12** - Fatores comuns de uma estratégia de sucesso  
Fonte: recuperado de Grant (2016).

#### ***2.2.2.12 Análise consolidada dos métodos de planejamento estratégico***

Apesar das variações entre os onze métodos estudados no trabalho, principalmente quanto ao número e à ordem das etapas, forma de denominá-las e aprofundamento de cada uma delas, é possível identificar eixos comuns entre as proposições dos diferentes autores. Elementos como a definição da missão do negócio; análise do ambiente externo, indústria ou mercado; análise interna ou de performance; definição de objetivos e metas; escolha das estratégias; e implementação são abordados por praticamente todos os autores, configurando etapas essenciais do processo. O quadro 2, a seguir, resume os métodos de planejamento evidenciados na literatura acadêmica estudados neste trabalho.

Etapa	Jain (2000)	Tavares (2000)	Lambin (2000)	Alkhafaji (2003)	Gilligan e Wilson (2003)	Pearce e Robinson (2005)	McDonald (2007)	León-Soriano et al. (2010)	Machado (2012)	Neves (2013)	Grant (2016)
1	Avaliação corporativa	Definição da missão	Declaração de missão da empresa	Exploração do ambiente	Contexto organizacional do planejamento	Missão e responsabilidade social	Definição da declaração de missão	Planejamento do projeto	Sensibilização, negociação e diagnóstico preliminar	Introdução e entendimento	Identificação da estratégia atual
2	Entendimento dos competidores	Análise do ambiente externo	Análise externa	Formulação da estratégia	Visão, missão e aspirações	Ambiente externo	Definição dos objetivos corporativos	Definição da declaração de missão da empresa	Construção do concorrente imaginário	Análise ambiental com abordagem da empresa como rede	Avaliação desempenho
3	Análise do consumidor e mercado alvo	Análise do ambiente interno	Análise interna	Implementação da estratégia	Visão geral do mercado e análise situacional	Análise interna	Auditoria de marketing	Análise dos <i>stakeholders</i>	Análise do ambiente externo	Análise da situação interna e competidores	Diagnóstico da performance
4	Exploração do ambiente	Filosofias e políticas	Objetivos e programas	Avaliação e controle	Análise interna	Análises e escolhas estratégicas	Visão geral do mercado	Definição da estratégia	Análise do ambiente interno	Objetivos	Análise da indústria
5	Mensuração das forças e fraquezas	Definição dos objetivos	Escolhas estratégicas	Feedback, retroalimentação e reciclagem	Análise externa	Objetivos de longo prazo	Análise SWOT	Definição do plano de implementação da estratégia	Caracterização da organização e definição da missão	Estratégias para alcançar os objetivos	Análise de recursos e capacidades
6	Desenvolvimento de objetivos e metas	Definição de estratégias	Definição dos projetos de marketing		Análise de questões críticas	Estratégias genéricas	Construção das premissas	Desenho de indicadores e metas	Definição dos objetivos estratégicos	Decisões de produtos	Formulação de estratégias
7	Seleção das estratégias	Formulação de metas e ações	Orçamento de marketing		Definição de premissas	Objetivos de curto prazo	Definição de objetivos e estratégias de marketing	Validação	Sistematização do plano de ação	Decisões de comunicação	Implementação da estratégia
8	Análise de portfólio	Elaboração do orçamento	Planos de contingência		Definição do mercado-alvo	Táticas funcionais	Estimativa de resultados esperados e identificação de combinações e planos alternativos	Implementação do BSC	Revisão final e definição do sistema de avaliação e controle	Decisões de distribuição e logística	
9	Estrutura organizacional	Definição dos parâmetros de avaliação			Construção dos objetivos preliminares do plano	Políticas	Orçamento	Monitoramento	Socialização do plano estratégico	Decisões de força de vendas	

## Continuação

Etapa	Jain (2000)	Tavares (2000)	Lambin (2000)	Alkhafaji (2003)	Gilligan e Wilson (2003)	Pearce e Robinson (2005)	McDonald (2007)	León-Soriano et al. (2010)	Machado (2012)	Neves (2013)	Grant (2016)
10	Definição das ferramentas de gerenciamento	Sistema de gerenciamento e responsabilidades			Declaração de posicionamento	Reestruturação organizacional	Programa detalhado de implementação do primeiro ano			Decisões de preço	
11	Definição das estratégias de mercado	Implantação			Seleção da estratégia competitiva	Controle estratégico e melhoramento contínuo	Mensuração e revisão			Orçamento	
12	Definição das estratégias de produto				Gestão dos sete P's					Execução, controle, acompanhamento e correção	
13	Definição das estratégias de preço				Desenvolvimento da marca						
14	Definição das estratégias de distribuição				Orçamento						
15	Definição das estratégias de promoção				Revisão e reformulação dos objetivos						
16	Definição das estratégias de mercados globais				Definição dos planos de ação						
17					Implementação e controle						
18					Planos de contingência						

**Quadro 2** - Resumo dos métodos de planejamento estratégico abordados

Fonte: elaborado pelo autor.

Enquanto alguns autores propõem estruturas mais genéricas, as quais agrupam diferentes análises e ferramentas gerenciais, gerando etapas de conteúdo mais denso, como observado nas abordagens Alkhafaji (2003) e Grant (2016), outros autores constituem os métodos em um maior número de etapas, dando maior ênfase a análises específicas, muitas vezes desdobrando os métodos em níveis táticos e operacionais, visando assertividade na implementação, como observado nas proposições de Jain (2000), Gilligan e Wilson (2003) e Neves (2013).

Como forma de ilustrar tal comportamento, ao passo que no método de Alkhafaji (2003) a etapa de “Exploração do Ambiente” pode ser desdobrada em “Análise Externa” e “Análise Interna” de outros autores, o método de Jain (2000) apresenta três diferentes etapas “Entendimento dos Competidores”, “Análise do Consumidor e Mercado Alvo” e “Exploração do Ambiente Externo” que constituem a “Análise Externa” de outras obras endereçadas no estudo. Da mesma forma, enquanto autores como Jain (2000) e McDonald (2007) consideram “Análise SWOT” ou “Mensuração de Forças e Fraquezas” etapas específicas, outros métodos congregam essa abordagem dentro da “Análise Interna”, como no caso de Tavares (2000), Lambin (2000), Pearce e Robinson (2005), Machado (2012) e Neves (2013). Dessa forma, a principal diferença nos métodos é a forma de apresentação do conteúdo e não o conteúdo em si.

Outro ponto de diferenciação quanto às abordagens se refere à forma de ordenação das etapas. Enquanto nos métodos de Tavares (2000), Lambin (2000), McDonald (2007), León-Soriano et al. (2010), por exemplo, a etapa de “Definição da Missão” surge logo no início do processo de planejamento estratégico, nos métodos de Jain (2000), Alkhafaji (2003), Machado (2012) e Neves (2013) esta etapa é desenvolvida junto à definição de objetivos estratégicos ou na etapa de formulação das estratégias, após o estudo do ambiente externo e interno. Novamente, não são percebidas grandes alterações de conteúdo, mas sim na forma de sistematização.

O Quadro 3, a seguir, detalha as principais etapas identificadas nos métodos, bem como quais autores abordaram tais elementos em seus métodos.

<b>Etapas/Elementos Abordados</b>	<b>Autores</b>
Sensibilização e entendimento do contexto da organização para planejamento	Jain (2000), Gilligan e Wilson (2003), León-Soriano et al. (2010), Machado (2012) e Neves (2013).
Definição ou identificação da missão e responsabilidades	Tavares (2000), Lambin (2000), Alkhafaji (2003), Gilligan e Wilson (2003), Pearce e Robinson (2005), McDonald (2007), León-Soriano et al. (2010), Machado (2012), Neves (2013) e Grant (2016).
Análise do ambiente externo ou da indústria ou dos competidores e consumidores	Jain (2000), Tavares (2000), Lambin (2000), Alkhafaji (2003), Gilligan e Wilson (2003), Pearce e Robinson (2005), McDonald (2007), Machado (2012), Neves (2013) e Grant (2016).
Análise dos <i>stakeholders</i>	León-Soriano et al. (2010).
Análise do ambiente interno ou performance ou forças e fraquezas	Jain (2000), Tavares (2000), Lambin (2000), Alkhafaji (2003), Gilligan e Wilson (2003), Pearce e Robinson (2005), McDonald (2007), Machado (2012), Neves (2013) e Grant (2016).
Definição de objetivos e metas	Jain (2000), Tavares (2000), Lambin (2000), Alkhafaji (2003), Gilligan e Wilson (2003), Pearce e Robinson (2005), McDonald (2007), León-Soriano et al. (2010), Machado (2012), Neves (2013) e Grant (2016).
Seleção e formulação das estratégias	Jain (2000), Tavares (2000), Lambin (2000), Alkhafaji (2003), Gilligan e Wilson (2003), Pearce e Robinson (2005), McDonald (2007), León-Soriano et al. (2010), Neves (2013) e Grant (2016).
Elaboração do orçamento	Tavares (2000), Lambin (2000), Gilligan e Wilson (2003), McDonald (2007) e Neves (2013).
Reestruturação organizacional	Jain (2000), Pearce e Robinson (2005) e McDonald (2007).
Implementação e planos de ação	Tavares (2000), Alkhafaji (2003), Gilligan e Wilson (2003), León-Soriano et al. (2010), Machado (2012) e Grant (2016).
Monitoramento, avaliação e controle	Jain (2000), Tavares (2000), Alkhafaji (2003), Gilligan e Wilson (2003), Pearce e Robinson (2005), McDonald (2007), Machado (2012), Neves (2013) e Grant (2016).
Planos de contingência	Lambin (2000) e Gilligan e Wilson (2003).
Estratégias/decisões para o mix de marketing	Jain (2000), Gilligan e Wilson (2003) e Neves (2013).
Socialização do plano estratégico	Machado (2012).

**Quadro 3** - Agrupamento das etapas/elementos abordados nos métodos de planejamento estratégico

Fonte: elaborado pelo autor.

### **3 Aspectos metodológicos**

O capítulo a seguir tem o objetivo de apresentar a maneira pela qual a dissertação foi conduzida, evidenciando natureza, métodos e etapas. A escolha dos procedimentos metodológicos, detalhados abaixo, visa atingir os objetivos gerais e específicos apresentados no início da pesquisa.

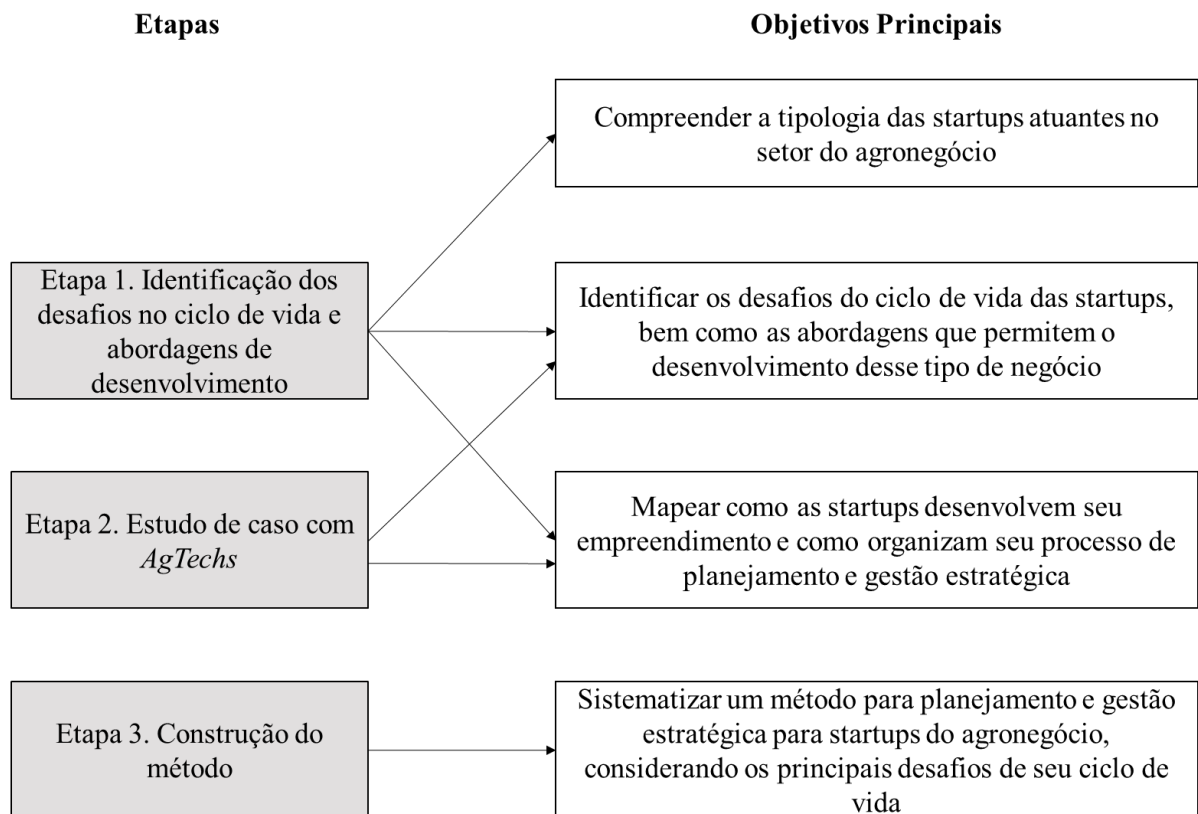
#### **3.1 Tipo de pesquisa**

O trabalho é baseado em uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório. Tal metodologia objetiva a familiarização com o fenômeno de estudo ou até mesmo novas compreensões sobre ele, sendo indicada ainda porque, neste caso, não se pretende testar hipóteses específicas previamente definidas (Hair Jr., Babin, Money, & Samouel, 2005). Sellitz, Jahoda, Deutsch e Cook (1965) apontam que, em muitos campos da ciência, são necessários estudos exploratórios, pois estes abrem espaço para o entendimento de fenômenos e, conseqüentemente, para formulação de novas hipóteses, o que contempla o objetivo deste trabalho. Malhotra (2001) ressalta ainda que, apesar de estudos qualitativos serem caracterizados por amostras pequenas, estes oferecem uma boa visão e compreensão sobre os problemas em investigação.

Além disso, conforme colocado por Richardson (2007), a pesquisa pode ter como objetivo a resolução de problemas práticos. Assim, busca-se tornar decisões administrativas mais eficazes, fundamentadas na consolidação, análise, interpretação e apresentação de resultados que norteiem os diferentes *stakeholders* da pesquisa acadêmica (Hair Jr. et al., 2005). Dessa forma, o presente estudo converge com a literatura apresentada, pois busca a resposta para um problema gerencial em um grupo de empresas específicas do setor do agronegócio.

#### **3.2 Etapas da pesquisa**

O desenvolvimento desta dissertação levou em consideração três etapas, visando atender as demandas descritas nos objetivos do trabalho: (1) Identificação dos desafios no ciclo de vida das startups e abordagens de desenvolvimento de negócios, considerando tanto o arcabouço de Empreendedorismo e Inovação como o de Planejamento e Gestão Estratégica; (2) Estudo de caso com *AgTechs*; (3) Construção do método. A Figura 13 relaciona as etapas evidenciadas nesta seção com os objetivos específicos do trabalho.



**Figura 13** - Relação das etapas da pesquisa com seus objetivos específicos  
 Fonte: elaborado pelo autor.

### 3.2.1 Coleta e análise de dados

A pesquisa qualitativa exploratória precisa apresentar um planejamento flexível, podendo integrar diferentes fontes para coleta de dados, como pesquisa bibliográfica e documental, grupos focais, estudos de caso, entrevistas em profundidade, entre outras, aliadas à análise baseada em triangulação ou ciclicidade, sem necessariamente apresentar uma ordem predefinida (Neves & Conejero, 2012).

Dessa forma, para o atingimento dos objetivos do presente estudo, foram escolhidos dois diferentes métodos: (i) *desk research* ou pesquisa bibliográfica e análise documental e (ii) estudo de casos. Neves e Conejero (2012) defendem a utilização e combinação desses métodos para o desenvolvimento de pesquisas em administração e marketing, principalmente quando se objetiva a construção de métodos gerenciais e teorias substantivas, ou seja, aquelas que explicam áreas ou fenômenos específicos da pesquisa empírica, com uma maior delimitação dos horizontes de seu contexto (Glaser & Strauss, 1967). A seguir, cada um dos métodos definidos será detalhado.



### ***3.2.1.1 Pesquisa bibliográfica ou desk research e análise documental***

A pesquisa bibliográfica ou *desk research* tem a finalidade de familiarizar e conscientizar o pesquisador sobre todo o universo do que já foi desenvolvido e publicado em determinada área de conhecimento (Marconi & Lakatos, 2002). Esse tipo de pesquisa, identificado por periódicos e artigos científicos, livros, ensaios teóricos, entre outros documentos, evidencia as contribuições dos variados autores para aquela temática (M. Oliveira, 2007) e, portanto, não se refere a apenas repetir o que já foi estudado, uma vez que permite novas interpretações e conclusões, partindo de diferentes perspectivas (Marconi & Lakatos, 2002).

Por sua vez, a pesquisa documental difere da bibliográfica pela natureza das suas fontes, já que é caracterizada por documentos não científicos, como relatórios de mercado, notícias e reportagens, revistas não acadêmicas (*magazines*), além de outros materiais (M. Oliveira, 2007).

### ***3.2.1.2 Estudo de caso***

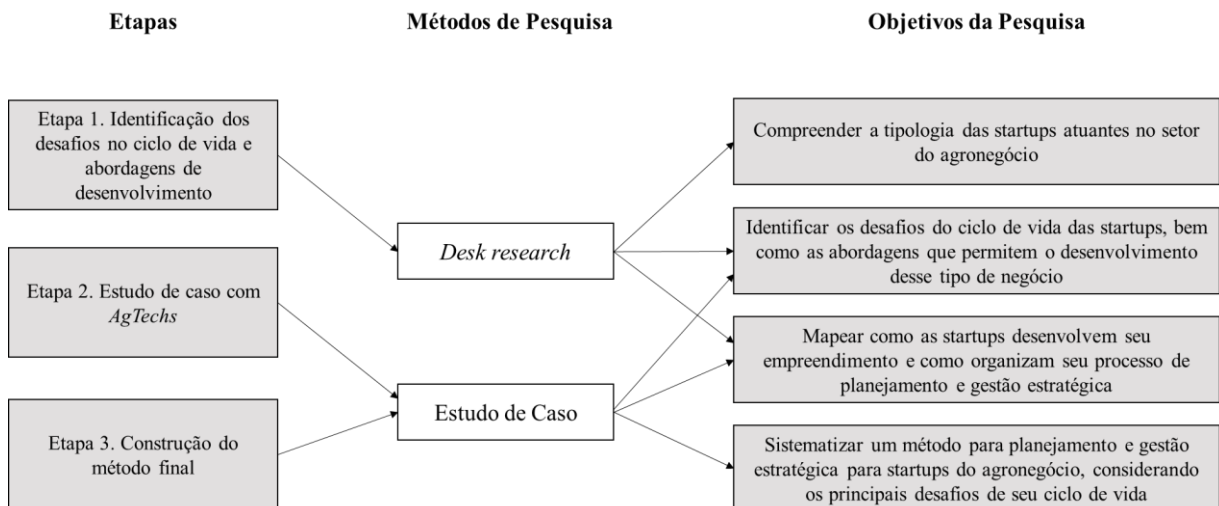
O estudo de caso pode ser definido como uma investigação de um sistema limitado, através de análises em profundidade de um único ou múltiplos objetos de estudo, inseridos em um contexto real e partindo de diferentes fontes de informação (Creswell, 2013). Um dos principais diferenciais desta estratégia é a utilização de múltiplas fontes de evidência, seja pela observação direta ou participante do pesquisador, séries sistemáticas de entrevistas, documentos (estudos, cartas, memorandos, notícias, entre outros), registros (mapas, registros internos, entre outros) e/ou artefatos (Yin, 2010; Creswell, 2013).

De acordo com Yin (2010), o estudo de caso é uma estratégia aplicável a pesquisas que buscam responder questões do tipo “como” e “por quê”, considerando ainda que o pesquisador tenha pouco ou nenhum controle sobre os eventos estudados e que os fenômenos estejam inseridos em contextos contemporâneos em detrimento a eventos históricos. A tendência é que um estudo de caso tente esclarecer uma decisão ou um conjunto de decisões, entendendo o motivo pela qual foram tomadas e quais os resultados alcançados (Schramm, 1971).

Importante notar que os estudos de caso são generalizáveis a proposições teóricas e não a populações e universos, o que significa que esse tipo de pesquisa tem como objetivo expandir e generalizar teorias e não enumerar frequências (Yin, 2010). Em outras palavras, Bonoma (1985) aponta que a estratégia de estudo de casos é relevante a generalizações analíticas e não estatísticas, o que contribui para consolidar e aprimorar determinado referencial teórico.

De Massis e Kotlar (2014) sustentam a utilização de estudos de caso, revelando que o método tem potencial de descrever fenômenos complexos, atribuindo rigor e criatividade às pesquisas acadêmicas, além de permitir a construção de novas teorias e refinamento daquelas já conhecidas. Campomar (2011) corrobora essa visão, afirmando que o estudo intensivo de determinado caso permite descobertas de relações que não seriam encontradas via outros métodos. Por sua vez, Yin (2010) reforça a consistência da estratégia de estudos de caso, visto que fornece diretrizes para o planejamento da pesquisa, coleta de dados no campo e realização das análises.

Cada uma das etapas da pesquisa utiliza, ao menos, um dos métodos descritos acima, conforme ilustrado na Figura 14. A sequência lógica do trabalho pressupõe que, na Etapa 1, partindo da revisão de literatura, será possível endereçar o estudo de caso, levantando aspectos prioritários para a pesquisa de campo com as *AgTechs*. Finalmente, na terceira fase, o método final será consolidado, apresentado e discutido.



**Figura 14** - Relação entre as etapas, métodos e objetivos da pesquisa  
Fonte: elaborado pelo autor.

### 3.2.2 Etapa 1: Identificação dos desafios no ciclo de vida e abordagens de desenvolvimento

A primeira etapa da pesquisa teve como objetivo compreender as tipologias utilizadas para classificação e enquadramento das startups do agronegócio, identificar os principais desafios de planejamento e gestão de startups, considerando seu ciclo de vida, bem como as abordagens de desenvolvimento dessa categoria de empresa, fundamentadas nas literaturas de Empreendedorismo e Inovação e de Planejamento e Gestão Estratégica.

Dessa forma, a etapa englobou uma revisão bibliográfica sobre “Desenvolvimento de Startups” e “Planejamento e Gestão Estratégica”, utilizando as plataformas *Scopus*, *Web of*

*Science* e *Google Scholar*, de modo a identificar as principais literaturas e métodos conceituados pela academia nesses dois arcaibouços teóricos. Em paralelo, também foi realizada uma pesquisa documental para mapeamento e entendimento do ecossistema de startups do agronegócio no Brasil, com o intuito de compreender a tipologia e especificidades das empresas atuantes no setor.

As contribuições dessa etapa estão alocadas nas seções 1 e 2 da presente pesquisa, o que corresponde à Introdução e Revisão Bibliográfica.

### **3.2.3 Etapa 2: Estudo de Caso com AgTechs**

Já a segunda etapa da pesquisa teve como objetivo a condução de estudos de caso com startups do agronegócio, também conhecidas como *AgTechs*, para mapear e compreender como elas desenvolveram seu negócio, desde a concepção, o planejamento e a gestão estratégica, englobando conceitos, ferramentas e métodos importantes dentro da jornada empreendedora. Assim, com os aprendizados da etapa 1 da presente pesquisa, foi possível validar empiricamente as abordagens e os métodos mais aderentes à realidade das startups do agronegócio, bem como propor novas diretrizes que atendessem suas necessidades.

O estudo de caso se apresenta como estratégia viável para a condução da presente pesquisa, pois ela se enquadra nas três condições elementares definidas por Yin (2010): busca responder perguntas do tipo “como” ou “por quê”; o pesquisador não tem controle nem capacidade de manipular os eventos; e se trata de um fenômeno contemporâneo, que visa solucionar um problema que acomete empresas no contexto atual.

Yin (2010) ainda reforça que o estudo de caso deve se basear em diferentes evidências, as quais devem permitir um melhor direcionamento da pesquisa, o que pode ser alcançado através de uma revisão de literatura. A presente pesquisa também está em linha com esses apontamentos, com a revisão de literatura (*desk research*) desempenhada na etapa que antecede o estudo de caso.

#### **3.2.3.1 Escolha do projeto de casos múltiplos**

Yin (2010) revela que a pesquisa de estudo de casos pode envolver casos únicos ou múltiplos. Ainda segundo o autor, estudos de caso únicos são utilizados para testar uma teoria bem-formulada, sendo o caso decisivo para sua explicação, confirmando, contestando ou estendendo a teoria atrelada. Também se justifica à utilização dos casos únicos quando se tem eventos raros, extremos ou reveladores (Yin, 2010).

Por outro lado, os estudos de caso múltiplos podem ser utilizados quando se busca encontrar semelhanças a partir da análise individual dos casos, estabelecendo a lógica de replicação (Yin, 2010). Dentro dessa lógica, busca-se entender as condições sob as quais um fenômeno deverá acontecer, bem como as condições em que ele não deverá aparecer.

Assim, os estudos de caso múltiplos permitem a observação e avaliação de evidências em diferentes contextos, tão somente pela replicação do fenômeno, sem que haja necessidade de um processo lógico amostral (Yin, 2010). A definição do número de casos a serem estudados está relacionado ao grau de certeza que o pesquisador deseja imprimir sobre os resultados encontrados, mas há um consenso de que esse número deva estar entre quatro a dez para que haja maior respaldo empírico sobre a teoria aplicada (Eisenhardt, 1989). Ainda segundo o autor, menos de quatro casos geram insegurança quanto a sustentação da teoria, enquanto mais de dez levam a complicações para coleta, organização e sistematização das informações.

Considerando tais aspectos e os objetivos desta pesquisa, optou-se pela adoção de casos múltiplos como estratégia.

### **3.2.3.2 Escolha dos casos**

A escolha dos casos para composição da pesquisa foi realizada pelo autor com auxílio de seu orientador e membros da banca de qualificação, os quais já possuíam conhecimento prévio do ecossistema de startups do agronegócio no Brasil e relacionamentos estabelecidos com essas organizações. Tais determinações foram estabelecidas por meio da primeira etapa da pesquisa que considera o mapeamento e entendimento da tipologia das startups. Dessa forma, foram selecionadas cinco *AgTechs*, todas residentes no *hub* de inovação focalizado em agronegócios do Tecnocup, o Celeiro Agro Hub, localizado na cidade de Porto Alegre - RS.

### **3.2.3.3 Desenvolvimento do protocolo para estudo de caso**

De acordo com Yin (2010), o protocolo do estudo de caso serve para orientar o pesquisador no desenvolvimento do trabalho, configurando um documento de procedimentos e diretrizes da pesquisa. Além de atribuir maior relevância e confiabilidade ao estudo, o protocolo assegura um maior foco ao pesquisador ao endereçar tópicos fundamentais da pesquisa e permite maior planejamento frente às adversidades (Yin, 2010). Assim, o protocolo do estudo de caso é composto pelos seguintes elementos: (1) visão geral do projeto de estudo de caso; (2) procedimento de campo; (3) questões do estudo de caso; e (4) guia para relatório de estudo de caso. Nas próximas seções, serão detalhados cada um dos elementos do protocolo.

### **3.2.3.3.1 Visão geral do projeto de estudo de caso**

*Objetivo do estudo de caso:* mapear como as *AgTechs* desenvolvem seus negócios e como elas organizam seu processo de planejamento e gestão estratégica. Dessa forma, busca-se identificar conceitos, atividades, ferramentas, modelos e métodos utilizados pelos empreendedores, os quais serão utilizados para a concepção de um método de criação, planejamento e gestão estratégica que contemple as particularidades das startups do agronegócio.

*Período de execução do estudo de caso:* março de 2023 a abril de 2023.

### **3.2.3.3.2 Procedimento de campo**

*Aspectos metodológicos:* estudo de casos múltiplos.

*Setor analisado:* produtos e serviços no agronegócio.

*Organizações a serem estudadas:* startups do agronegócio ou *AgTechs*.

*Unidade de análise:* (1) perfil da *AgTech*, (2) modelo de negócios, (3) planejamento e gestão estratégicos.

*Fontes de evidência:* entrevistas, observação direta, evidência física e documentação.

*Principais instrumentos de coleta de dados:* entrevistas presenciais e interação direta no hub de inovação.

*Unidades de coleta dos dados:* CEOs e gestores de *AgTechs*, os quais tenham participado ativamente da criação e planejamento dos negócios.

*Executores da pesquisa:* Vitor Nardini Marques (pesquisador mestrando).

### **3.2.3.3.3 Questões do estudo de caso**

As perguntas levantadas têm como objetivo compreender como as startups superaram as adversidades do ambiente e desenvolveram seu processo de planejamento e gestão, tendo como principais direcionadores os conceitos de Modelo de Negócios de Amit e Zott (2001), Osterwalder e Pigneur (2010) e o método de Ries (2011). Além de questionar sobre a utilização de tais métodos, ferramentas e conceitos, também foram abordadas, através das questões semiestruturadas, as temáticas de como a oportunidade de negócio foi identificada, a sequência de eventos de desenvolvimento dos empreendimentos e o envolvimento de outras pessoas e organizações no negócio, conforme Chandler, DeTienne, McKelvie, & Mumford (2011), o qual se baseia nos fundamentos de Sarasvathy (2001, 2008). Nesse sentido, as discussões também delinearam a proposição de hipóteses e o ciclo de validação com o mercado, abordado por Ries (2011). Na sequência, estão levantadas as perguntas-chave direcionadas aos empreendedores das *AgTechs* participantes do estudo:

- Em se tratando de sua tipologia, como a startup está classificada?
  - Dentro ou depois da porteira;
  - Solução de ciências naturais ou digital;
  - Inovação incremental, semi-radical ou radical.
- Qual o atual modelo de negócios da startup? (proposta de valor, segmentos-alvo, canais, relacionamento, recursos-chave, parceiros, atividades principais, estrutura de custos e fontes de receita).
- Quais eram as hipóteses iniciais de desenvolvimento do negócio? Como elas foram identificadas e validadas com o mercado?
- Qual foi a sequência de eventos para o desenvolvimento do negócio?
- Quais métodos, ferramentas ou conceitos foram aplicados para o desenvolvimento do startup? Em qual momento de desenvolvimento do negócio esses conceitos e essas ferramentas foram utilizados?
  - Modelo de negócios;
  - Ciclos de iteração com cliente - construir-medir-aprender;
  - Mínimo produto viável;
  - Análise de mercado ou do ambiente externo (tamanho do mercado, concorrentes, SWOT, PEST entre outras);
  - Análise do ambiente interno (recursos financeiros, competências e capacidades);
  - Declaração da estratégia: Missão, visão e valores.
- Como a startup faz a gestão operacional de seu negócio?
- Qual o momento do ciclo de vida em que a empresa se encontra hoje? Quais os principais desafios enfrentados neste momento?

#### ***3.2.3.3.4 Guia para o relatório de estudo de caso***

Na sequência, é apresentado, no Quadro 4, o guia para o relatório de estudo de caso.

Nome do entrevistado:	
Startup ( <i>AgTech</i> ):	
Cargo:	Contato:
Função no planejamento do negócio:	Data:
Cidade:	UF:
Características da Startup ( <i>AgTech</i> )	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipologia</li> <li>2. Histórico da startup</li> <li>3. Modelo de Negócios</li> </ol>	
Processo de Criação, Planejamento e Gestão	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hipóteses iniciais</li> <li>2. Identificação de processos de criação, planejamento e gestão</li> </ol>	
Ciclo de Vida	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Etapa no ciclo de vida</li> <li>2. Desafios de sobrevivência e fatores críticos</li> </ol>	

**Quadro 4** - Guia para relatório de estudo de caso

Fonte: elaborado pelo autor.

A guia de estudo de caso, apresentada acima, é constituída por três blocos que endereçam o desenvolvimento da pesquisa: características das startups ou *AgTechs*, processo de planejamento e gestão desses negócios, e a compreensão do ciclo de vida.

No primeiro bloco, são investigadas as principais características das *AgTechs* em estudo, considerando o histórico do empreendimento; sua tipologia, considerando as classificações de Dias, Jardim e Sakuda (2018) de soluções antes, dentro ou após a porteira e segmento de atuação (ciências da vida ou digital) e de Davila et al. (2007) em incremental, radical ou semi-radical; e, finalmente, a estruturação de seu modelo de negócios, com base no modelo de Amit e Zott (2001) e Osterwalder e Pigneur (2010).

O segundo bloco é dedicado à compreensão de conceitos, ferramentas, métodos e modelos utilizados pelos empreendedores para construir, validar e refinar suas hipóteses de negócio, bem como na construção do processo de planejamento e gestão estratégica. Dessa forma, indícios desse processo podem ser encontrados em Ries (2011) em seu ciclo de iteração com clientes construir-medir-aprender, em Osterwalder e Pigneur (2010) em seu modelo de *Business Model*, em Sarasvathy (2001, 2008) nas abordagens de causação e efetuação, e também em diferentes etapas dos métodos estruturados de planejamento e gestão estratégica.

Por fim, o terceiro bloco visa compreender o momento atual da startup em seu ciclo de vida, de acordo com as fases apresentadas por Picken (2017), os principais desafios enfrentados nesse momento e os fatores críticos para o superar tais adversidades.

#### **3.2.3.4    *Construção do relatório de estudo de caso***

O relatório de estudo de caso foi construído com base na guia de estudo de caso apresentada no tópico anterior, evidenciado os três blocos de tópicos centrais e seu detalhamento através de subitens. Assim, o relatório segue a estruturada apresentada no Quadro 5 a seguir.



### Relatório de estudo de caso

1. Características das Startup (*AgTech*)
  - 1.1. Tipologia e classificação
    - 1.1.1. Inserção na cadeia produtiva
    - 1.1.2. Tipo de solução
  - 1.2. Histórico e informações gerais
  - 1.3. Modelo de negócios
    - 1.3.1. Proposta de valor
    - 1.3.2. Segmento de clientes atendido
    - 1.3.3. Formas de relacionamento
    - 1.3.4. Canais de distribuição e comunicação
    - 1.3.5. Atividades-chave e governança
    - 1.3.6. Recursos-chave (tangíveis, intangíveis e humanos)
    - 1.3.7. Parceiros-chave
    - 1.3.8. Estrutura de custos
    - 1.3.9. Fontes de receita
2. Análise de processos de planejamento e gestão dos negócios
  - 2.1. Hipóteses iniciais
  - 2.2. Identificação de processos de criação, planejamento e gestão
3. Análise do ciclo de vida
  - 3.1. Caracterização do momento no ciclo de vida
  - 3.2. Desafios atrelados ao momento e fatores críticos
4. Fontes de informações consultadas

**Quadro 5** - Relatório de estudo de caso

Fonte: elaborado pelo autor.

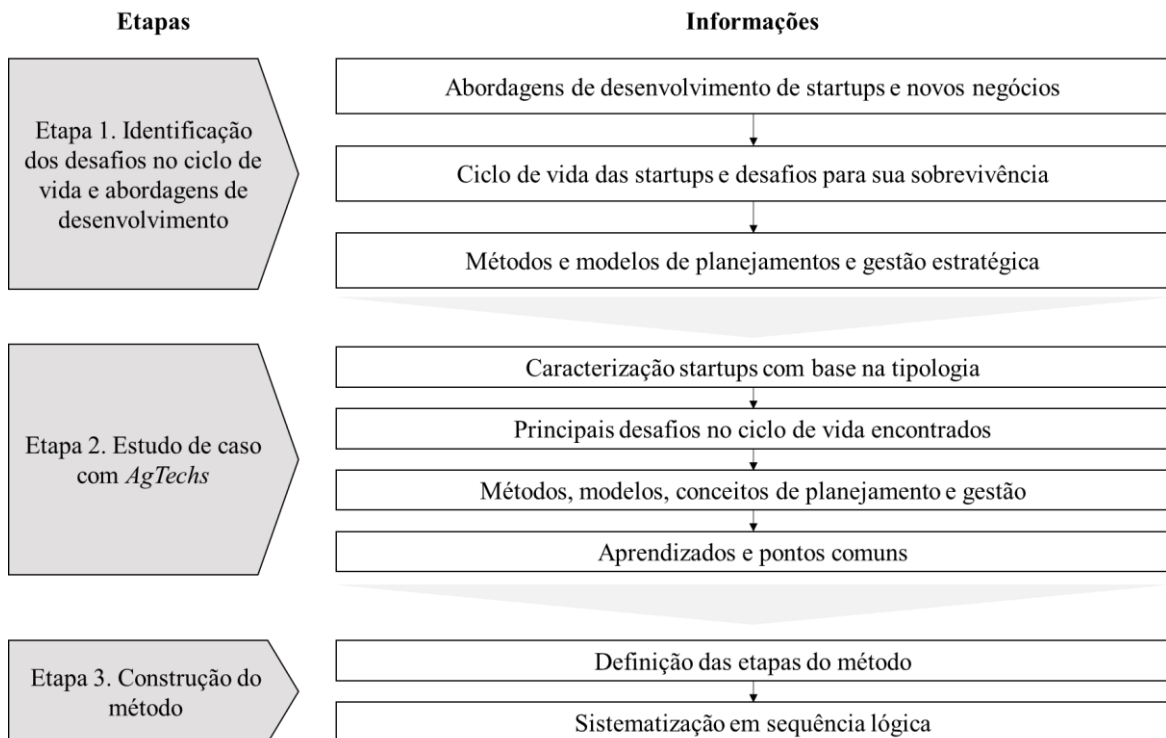
#### **3.2.3.5 Condução de campo do estudo de caso**

O principal método de coleta das informações foi conduzido através da realização de entrevistas semi-estruturadas com CEO's e gestores de startups, os quais participaram ativamente da criação e do planejamento dos negócios. Esse tipo de coleta pressupõe uma lista de questões pré-definidas pelo pesquisador, as quais são discutidas e avaliadas junto aos entrevistados, sem necessariamente exigir uma orientação rígida (Aaker, 1983), o que permite ao entrevistador abordar outros temas além daqueles previamente definidos no roteiro (Weller & Zardo, 2013).

As entrevistas foram conduzidas presencialmente, entre os dias 20 e 27 de março de 2023, no espaço do Celeiro Agro Hub, vertical de agronegócios do Tecnopuc, situado em Porto Alegre - RS. A duração média dos encontros foi de uma hora e trinta minutos, conforme programado previamente pelo pesquisador. Ao longo da semana em que o pesquisador esteve imerso no ecossistema de inovação, as startups participantes foram contatadas via telefone e e-mail, recendo o convite de participação para a pesquisa (Apêndice A). Dado o aceite, os agendamentos foram realizados e as entrevistas conduzidas no ambiente do Celeiro Agro Hub.

### 3.2.4 Etapa 3: Construção do método

Finalmente, com os relatórios individuais de cada estudo de caso finalizado, o método foi construído, consolidando uma sequência de processos gerenciais que visam ao cumprimento dos objetivos da organização (Srivastava, Shervani, & Fahey, 1999). A Figura 15 abaixo identifica as etapas da pesquisa, bem como as informações chave identificadas em cada uma delas.

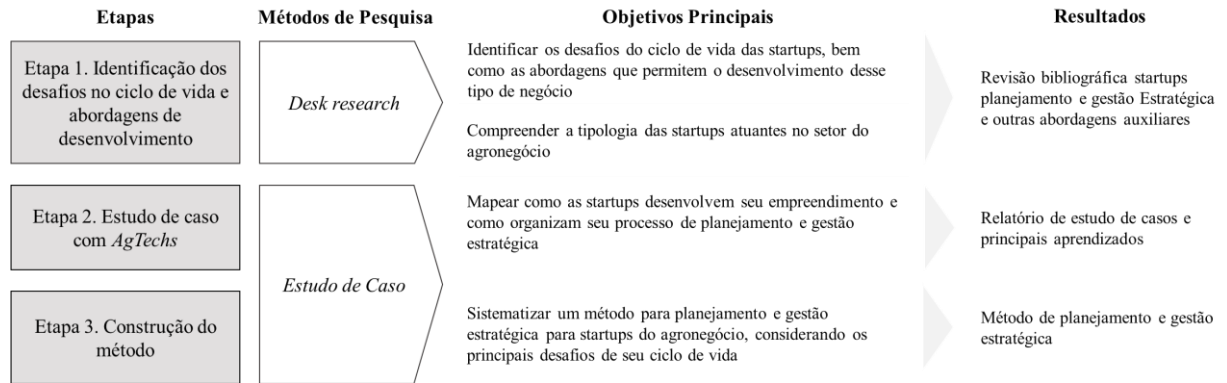


**Figura 15** - Descrição das etapas da pesquisa com base nas informações  
Fonte: elaborado pelo autor.

Em suma, na Etapa 1, com base na *desk research*, foi possível identificar as principais abordagens de desenvolvimento de startups e novos negócios, compreendendo seu ciclo de vida e os desafios inerentes a esse tipo de empresa, além de mapear modelos e métodos de planejamento e gestão estratégica que seriam úteis à mitigação dos riscos e desafios a que as startups estão submetidas. Na Etapa 2, foram conduzidos cinco estudos de caso com *AgTechs*, entendendo suas particularidades e como os processos de planejamento e gestão são desenvolvidos. Finalmente, a Etapa 3 visou à consolidação das informações das etapas anteriores, estabelecendo um método estruturado, com uma sequência lógica de passos a serem seguidos pelos empreendedores para garantir maiores chances de sobrevivência no ambiente competitivo.

### 3.3 Resumo metodológico

Na sequência, é apresentado o resumo metodológico do trabalho, relacionando os objetivos da pesquisa com os métodos, bem como os resultados esperados para cada uma das etapas (Figura 16).



**Figura 16** - Resumo metodológico

Fonte: elaborado pelo autor.

## 4 Apresentação, avaliação e análise dos Casos

Os estudos de caso são apresentados de forma detalhada no presente capítulo, contemplando a sequência de tópicos definidos pelo relatório desenvolvido na etapa de metodologia. Primeiramente, cada um dos casos é apresentado de forma individual, com a caracterização de suas especificidades e particularidades. Ao final, é realizada uma análise consolidada deles, trazendo *insights* para a consolidação do método.

### 4.1 Caso 01: Grazing

#### 4.1.1 Características da AgTech

##### 4.1.1.1 Tipologia e classificação

A Grazing pode ser classificada como *startup* de atuação no **dentro da porteira**, uma vez que tem como público-alvo pecuaristas e consultores do segmento; com **solução digital** no formato de *software as a service*; e **inovação incremental**, uma vez que se propõe a automatizar e criar métricas para otimizar um processo de tomada de decisão já existente.

##### 4.1.1.2 Histórico e informações gerais

A Grazing tem seu *background* fundamentado em conhecimento técnico-científico, uma vez que as sócias fundadoras têm uma vasta trajetória e experiência no universo acadêmico. A CEO do negócio, Lidiane Eloy, é graduada em Zootecnia pela Universidade Federal de Santa Maria, possui mestrado pela mesma universidade, e doutorado e pós-doutorado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Por meio da atuação em projetos acadêmicos e consultorias/auditorias em propriedades, vivenciando a realidade dos pecuaristas, identificaram que a maioria dos consultores e produtores realizava o manejo das pastagens “a olho”, sem embasamento ou suporte de dados e informações que pudessem trazer maior assertividade à gestão das pastagens e dos animais. Consequentemente, os criadores de animais não conseguiam extrair o máximo potencial produtivo das áreas, pois as forrageiras não eram tratadas ou manejadas de acordo com suas especificidades.

Dado o entendimento de que havia uma lacuna no mercado de ferramentas que atendessem aos pecuaristas e/ou consultores no manejo de suas pastagens e gestão de suas áreas, tanto para pastejo rotativo como contínuo, surgiu a ideia para formalização da Grazing.

Dessa forma, o Grazing consiste em um aplicativo com funcionamento *off-line*, que otimiza a tomada de decisão dos pecuaristas e consultores no manejo das pastagens, tendo cinco

funcionalidades principais: (1) ajuste de lotação dos animais, (2) dimensionamento da área do potreiro, (3) ajuste do consumo e necessidade de suplementação, (4) cálculo do número de piquetes e (5) definição do período ideal de ocupação. Para isso, a solução utiliza algoritmos de desenvolvimento próprio que integram informações de pesquisas científicas-acadêmicas, considerando 22 espécies de plantas forrageiras; além de imagens e dados de satélite para entendimento e cálculo de índices de vegetação, umidade do solo, temperatura e precipitação.

#### **4.1.1.3 Modelo de negócios**

Segmento: pecuaristas e consultores técnicos da pecuária. Inicialmente, o projeto está direcionado para os mercados de gado leiteiro e, posteriormente, evoluirá para pecuária de corte, ovinos e equinos, pois a solução tem capacidade de atender qualquer segmento animal com alimentação a pasto.

Proposta de valor:

Pecuarista: aumento da produtividade, dada a melhor qualidade e gestão do suprimento aos animais, e consequente aumento na rentabilidade do negócio e qualidade de vida do produtor e de sua família, além da otimização do tempo para a tomada de decisão.

Consultores técnicos: facilitação na gestão de sua carteira de clientes e no acompanhamento das lavouras, abrindo oportunidades para atender mais clientes em um mesmo intervalo de tempo; maior nível de profissionalização da atividade e dados de referência e *benchmarking*.

Canais: atuação é principalmente via redes sociais, como Instagram e Facebook, mas também tem participação em eventos atrelados à pecuária, como leilões e feiras agropecuárias, e por intermediação de sindicatos rurais, cooperativas e consultorias com atuação no segmento.

Relacionamento: a Grazing pretende treinar consultores influenciadores de determinadas regiões para que eles possam ser o canal de contato direto com os produtores para demonstração da ferramenta, além de proporcionar treinamentos em caso de desenvolvimento de novas *features* ou funcionalidades. Os principais *touchpoints* com os usuários finais devem ser realizados via videoconferências para demonstração da solução e resolução de dúvidas, adicionalmente ao atendimento remoto via redes sociais.

Recursos: capital humano para desenvolvimento da área comercial, *know-how* científico da solução, estrutura digital para manutenção e atualização do aplicativo.

Parceiros-chave:

- Sebrae: por meio de um programa AgriTech, desenvolvido pela organização, a Grazing atuou como participante, chegando até a etapa final do desafio, sendo reconhecida como uma das startups de destaque. Além disso, parte do projeto de pesquisa das fundadoras da Grazing integra o Programa Doutor Empreendedor, fomentado pela Sebrae, o que permite um contato mais próximo aos pecuaristas para teste e validação da solução.
- Tecnopuc: com o reconhecimento de startup destaque no programa do Sebrae, a empresa recebeu como premiação sua inserção, durante o período de um mês, no Celeiro Agro Hub, vertical de agronegócio do Tecnopuc. Dado um mês do ingresso no ecossistema de inovação, a startup optou por continuar como residente, de modo a manter as conexões e oportunidades de negócio ativas.
- UFSM: parceria com a universidade nos *campi* de Santa Maria - RS e Palmeira das Missões - RS, de colaboração no desenvolvimento de pesquisas científicas na área de forragicultura.

Estrutura de custos: principais custos estão atrelados ao desenvolvimento da solução, ou seja, aqueles relacionados à programação do aplicativo e armazenamento dos dados e informações. Esse desenvolvimento é terceirizado, mas há intenção de integrar equipe desenvolvedora ao quadro de funcionários da startup, caso haja sucesso nos testes em andamento. Outro custo se refere à contratação de uma empresa terceira para o fornecimento dos dados e informações de satélite que alimentam o algoritmo próprio da solução. Também há custos incidentes referentes à filiação ao Celeiro Agro Hub, além da estrutura de pessoas. Ainda, a Grazing pretende realizar alguns investimentos na área de marketing para aumentar o alcance e a penetração no público-alvo.

Estrutura de receita: apesar de ainda não estar gerando receita, pois a solução ainda não foi lançada para o mercado, o modelo de monetização já está estruturado e será pautado em planos de assinatura com pagamento de mensalidades condicionados à faixa de área das propriedades de seus clientes.

Governança: a startup possui duas sócias, uma delas com dedicação integral ao projeto e com papel institucional e comercial, e outra com dedicação parcial, atuando no aconselhamento do negócio. Possuem uma estagiária que auxilia na atualização e desenvolvimento da solução, além de um contrato de *vesting* com um profissional zootecnista

que dá suporte ao desenvolvimento de relatórios técnicos a serem entregues aos produtores clientes.

#### **4.1.2 *Análise de processos de planejamento e gestão dos negócios***

##### **4.1.2.1 *Hipóteses iniciais***

A hipótese da Grazing ainda será testada no mercado, mas parte da seguinte premissa: há uma necessidade latente do aumento da produtividade das pastagens para garantir a alimentação da população, considerando o crescimento do número de habitantes na agenda 2030-2050. Além disso, o manejo das pastagens é uma das principais dores do pecuarista brasileiro, havendo um *gap* de ferramentas e conhecimentos sobre a temática.

As dores do pecuarista foram mapeadas em parceria com a Embrapa, por meio de um programa pelo qual as fundadoras da Grazing atuavam como mentoras. Com os desdobramentos, passaram a participar de forma mais ativa no programa, não apenas nas mentorias, mas também como parte integrante da execução.

Com isso, o primeiro MVP foi lançado a um grupo de produtores e consultores do município de Travesseiro - RS. Essa versão contemplava grande parte das funcionalidades do aplicativo atual; no entanto, estava formatado em uma ferramenta de Excel.

A startup tentou criar um modelo de comercialização da solução ainda baseada no MVP, mas, como os *inputs* de dados de satélite não poderiam ser integrados de forma automática à ferramenta e a comercialização da planilha de Excel não era estratégica para o negócio, optou-se pela interrupção desse fluxo comercial e pelo amadurecimento da solução via aplicativo.

Ainda, houve uma versão subsequente do MVP, já configurado no formato de aplicativo, mas considerando dados e informações médias das regiões, sem os *inputs* dos dados de satélite. Esta também não foi comercializada, dado a percepção de que a precisão ainda estaria aquém do ideal, podendo levar o agricultor a tomar decisões equivocadas.

Além disso, no momento em que esta entrevista foi realizada, já havia uma agenda prevista para que a startup visitasse pecuaristas de leite na região Noroeste do Rio Grande do Sul para implementação da solução nessas fazendas, com apanhamento durante um período de 24 meses para coleta de dados adicionais, avaliações e *feedbacks* que constituirão aprimoramentos e novas *features* à solução.

##### **4.1.2.2 *Planejamento e gestão***

O primeiro momento para formatação do negócio da Grazing foi durante a Maratona de Empreendedorismo da URGs em 2019, na qual, a partir da concepção inicial da ideia, foi

construído o *Business Model Canvas* e foram utilizadas metodologias de *design thinking* para convergência das ideias sobre o negócio.

Posteriormente, ao ingressar no AgInnovation promovido pelo Sebrae, foi realizado um refinamento do primeiro *Business Model Canvas* desenvolvido, além da criação das principais personas com perfil de adoção da solução. Ao longo desse programa, a *AgTech* também participou de uma série de mentorias para o desenvolvimento do negócio. Por fim, de forma proativa, a startup criou algumas rotinas de reavaliação e ajustes em seu modelo de negócio, à medida que o negócio amadurecia.

O entendimento da jornada do produtor também foi incorporado ao racional de planejamento da startup, com um primeiro *draft* construído pela própria equipe de empreendedores. Posteriormente, o modelo foi validado junto a pecuaristas e consultores de mercado em rodadas de entrevistas *in-locu*.

No que tange à análise externa, a Grazing não utilizou nenhuma metodologia estruturada ou sistematizada para aprofundamento de seu mercado. Foram construídas análises com base em dados de fontes públicas, como o IBGE, que disponibiliza informações sobre tamanho do rebanho, produção de *commodities*, número de estabelecimentos agropecuários, área de produção e outros indicadores; além de outras fontes que deram respaldo para contextualização mercadológica (área de pastagem plantada e degradada, acesso à assistência técnica por parte dos produtores, entre outros).

O potencial de clientes a serem atingidos pela solução foi definido com base no número de estabelecimentos agrícolas com produção de pecuária de corte, leite, ovinos e equinos (4 milhões de estabelecimentos pelo IBGE), mas olhando para a parcela que tem acesso a algum tipo de assistência ou consultoria técnica (800 mil estabelecimentos, ainda segundo o IBGE).

Por sua vez, no que se refere à análise de competidores, a Grazing avaliou seus concorrentes com base nas funcionalidades que estes ofereciam ao mercado. Em âmbito nacional, foi mapeada uma plataforma intitulada KonectPasto, a qual atua com escopo similar, no manejo de pastagens de forma intensiva, mas com maior limitação de segmentos, uma vez que é focada na pecuária de corte; e com menor abrangência de plantas forragearias, atuando com apenas três espécies. Outro aspecto que as diferencia é a forma de coleta de informações, dado que a KonectPasto utiliza drones, enquanto que a Grazing faz uso dos dados capturados via satélite. Em âmbito internacional, há conhecimento de um aplicativo na Nova Zelândia com funcionalidades similares, porém sua última atualização constatada pela equipe da startup remota o ano de 2012. Há também outras soluções com maior nível de simplicidade, mas que sobrepõem com a atuação da *AgTech*, funcionando como calculadoras para gestão animal,



identificadas em países como Uruguai e Nova Zelândia, mas sem a possibilidade de ganhar escalabilidade para outras nações.

Quanto à análise do macroambiente, a Grazing entende que os movimentos e as tendências observados no mercado tendem a trazer mais impactos positivos do que negativos ao negócio. No regulatório, por exemplo, foi mencionada a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), mas que não gera impactos para a operacionalização da solução. A startup também está integrada à visão dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estando alinhada a 15 dos 17, ou seja, atingindo pelo menos alguma meta em 15 ODSs. Na tangente sociocultural, também se enxergam impactos positivos, principalmente quanto ao empoderamento feminino e maior participação da mulher na tomada de decisão nas propriedades.

Já com relação à análise interna, os sócios da Grazing já se conheciam por experiências anteriores, portanto já entendiam suas competências e limitações visando à prosperidade do negócio. Além disso, em 2019, participaram do *batch* de aceleração, chegando até a etapa final, passando por uma análise de perfil comportamental dos sócios que identificou complementariedade entre as características de cada integrante da equipe.

Formalmente, a startup não utilizou nenhuma metodologia para construção de seu plano estratégico. Existem objetivos delineados para o longo prazo, 5 a 6 anos, para projeção de vendas e acesso a mercado, bem como a *pipeline* de novas *features*; no entanto, ainda não houve esforços no sentido de consolidar a missão, a visão e os valores do negócio, por mais que estes já estejam inseridos no racional, razão pela qual o negócio surgiu e está operando.

A gestão segue um modelo orgânico e centralizado na CEO da Grazing, sendo esta responsável pela tomada de decisão. Como a *AgTech* ainda não tem faturamento ou base de clientes, dado que a solução não foi oficialmente lançada ao mercado, os indicadores ainda estão sendo avaliados para posteriormente formalizar o monitoramento e gestão estratégica.

### ***4.1.3 Análise do ciclo de vida***

#### ***4.1.3.1 Caracterização do momento no ciclo de vida***

A Grazing se encontra na fase final de formatação da solução para lançá-la ao mercado. Os esforços estão sendo direcionados para validação com o público-alvo e coleta de *feedbacks* que possam gerar aprimoramentos.

#### ***4.1.3.2 Desafios e fatores críticos atrelados ao momento***

A etapa de desenvolvimento do aplicativo foi um dos maiores desafios enfrentados pela startup, uma vez que o *background* de seus sócios é o conhecimento agrônomo e zootécnico,

não estando vinculado à *expertise* de programação. Inicialmente, a Grazing tentou terceirizar essa etapa de criação do produto para uma *software house*, que não foi capaz de desenvolver o aplicativo, gerando implicações judiciais pelo não cumprimento do contrato estabelecido.

Foi através de uma conexão proporcionada pela integração ao ecossistema do Celeiro Agro Hub que a equipe da Grazing teve conhecimento de outros profissionais da área de ciência da computação e, a partir disso, desenvolveu novo contrato de *vesting* e poderá implicar a integração de um novo profissional ao seu quadro.

Outro desafio se refere à estruturação da área comercial da startup, dado que hoje essa função está concentrada na CEO, que já acumula todas as atribuições de gestão do negócio e das relações institucionais.

Além do alinhamento de propósito, também há uma clareza das atribuições e sinergia entre as expectativas da equipe, o que evita conflitos de interesse na gestão e governança do negócio.

#### ***4.1.4 Fontes de informações consultadas***

Entrevista realizada com Lidiane Eloy, em formato presencial, no Celeiro Agro Hub no dia 21 de março de 2023.

Grazing. (s.d.). Grazing - Home. Recuperado de <https://www.grazing.com.br/#home>

## 4.2 Caso 02: OvinoPro

### 4.2.1 Características da AgTech

#### 4.2.1.1 Tipologia e classificação

A OvinoPro é uma startup com escopo **dentro da porteira**, já que atende o segmento de criadores de ovinos; sua solução está posicionada como **digital**, atuando no modelo de *software as a service*; já a inovação é do tipo **incremental**, dado que tem o objetivo de melhorar a eficiência de processos existentes através de sua ferramenta.

#### 4.2.1.2 Histórico e informações gerais

A OvinoPro surgiu a partir da vivência real das dores dos empreendedores dentro do negócio de produção de animal. Adriano Pereira de Freitas, CEO da startup, graduou-se em Sistemas de Informação e Informática pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), estando sempre à frente de projetos relacionados à tecnologia. Com DNA empreendedor na família e visando à construção de um negócio próprio, Adriano assumiu a gestão de um sítio de 15 hectares adquirido pela família no interior do Rio Grande do Sul, no qual iniciou com a produção de gado de corte. No entanto, com retorno sobre o investimento abaixo da expectativa, passou a avaliar outras oportunidades de negócio, olhando para o segmento de produção de cordeiros. Buscando conhecer mais sobre esse mercado, Adriano procurou consultorias especializadas e, em conversas com esses agentes, descobriu a dificuldade de adoção de gestão nas fazendas produtoras de ovinos, gerando lacunas de transparência quanto à lucratividade da operação.

A partir desse momento, o foco de Adriano passou a ser no desenvolvimento de um *software* que auxiliasse na gestão das propriedades focadas na criação de ovinos. Para não cometer os mesmos erros de experiências passadas, buscou se aproximar de diversos agentes atuantes da produção de cordeiros, como especialistas, associações de produtores e cooperativas, ganhando *expertise* e conhecimento para formatar a solução.

Nesse período, o Tecnopuc abriu seu edital para o Startup Garage, programa do parque tecnológico da PUCRS, com o objetivo auxiliar no desenvolvimento e na modelagem de novos negócios, no qual Adriano se inscreveu e obteve a aprovação para participar das mentorias. Sua solução seria premiada posteriormente como startup destaque daquele ciclo.

Com o primeiro MVP em mãos, desenvolvido integralmente por Adriano, foram capturados os primeiros *leads*, bem como as primeiras vendas de licenças do *software*.

Sentindo que o negócio tinha um futuro promissor e com a necessidade de profissionalização do aplicativo, Adriano buscou no mercado alguém com competências complementares para *design*, desenvolvimento e manutenção de sua ferramenta digital. Dessa forma, iniciou sua parceria com Carlos Eduardo Thiesen, que, com a evolução do negócio, acabou se tornando sócio da startup e assumindo a cadeira de *Chief Technology Officer* (CTO).

A estrutura organizacional é composta por um time de cinco pessoas, cada uma com suas funções específicas: *Chief Executive Officer* (CEO), CTO, *marketing*, vendas e *customer experience* (pós-venda).

Hoje, a OvinoPro é uma plataforma (*web* e aplicativo) que permite a gestão do rebanho de pequenos ruminantes de forma individualizada, ou seja, a nível de animal, através da escrituração zootécnica e do controle financeiro, permitindo que o produtor entenda quais animais dão retorno financeiro e quais não e, dessa forma, acionar decisões que lhe permitam ser mais assertivos e eficientes no tratamento desses animais. Dessa solução, desdobraram-se algumas outras sob o guarda-chuva da OvinoPro, uma com ênfase em confinamento, outra focada nos frigoríficos para compra e venda, e uma última, ainda em fase de desenvolvimento, de gestão simplificada.

#### **4.2.1.3 Modelo de negócios**

Segmento: o segmento foco da solução são os criadores de ovinos, mas, ao longo do trajeto, a startup também posicionou soluções para atendimento de consultores técnicos do segmento, além de frigoríficos, porém com menor ênfase.

Proposta de valor: independentemente do segmento de atuação, a proposta de valor se refere a tornar a ovinocultura lucrativa e segura, por meio de uma gestão rápida e fácil.

Canais: a comunicação e distribuição do serviço acontecem 100% no formato digital, via *website* e redes sociais, com o produtor aderindo a solução em formato *self-service*, mas munido das informações necessárias.

Relacionamento: há um processo de pós-venda formalizado com *touchpoints* junto ao cliente, executados de forma remota: reunião virtual de *on-board* para apresentação da ferramenta e funcionalidades; reunião de avaliação após primeiros 30 dias para monitorar os avanços na utilização; e uma terceira interação ocorrendo após 60 dias para demais verificações. Também há atendimento *spot* quando o cliente faz alguma abertura de chamado, além da geração de conteúdo para alimentação de redes sociais e *blog*.

Recursos: os recursos-chave se referem à estrutura de pessoas, alinhadas ao objetivo da organização e com clareza do *modus operandi*, e os recursos digitais para manutenção da operação.

Parceiros-chave:

- Ventiur: a aceleradora fez um aporte de capital na startup, visando à consolidação de seu modelo de negócios e sua expansão para outros territórios nacionais. Além disso, pelo programa, a OvinoPro passou por uma série de mentorias e capacitações, de modo a agregar conhecimento e experiência de mercado à *AgTech*.
- Sebrae: a OvinoPro integra um programa de fomento do Sebrae, o qual promove assistência técnica e gerencial a produtores do Rio Grande do Sul, tornando a solução disponível a estes e auxiliando na construção da carteira de clientes para a startup.
- UFRGS: há uma parceria de cooperação técnica entre as instituições.

Estrutura de custos: o principal custo atrelado à equipe necessária para rodar a operação, hoje composta por cinco pessoas dentre gestores e operação.

Estrutura de receita: a forma de monetização da startup é por meio de assinaturas vinculadas à faixa de tamanho do rebanho dos produtores, com ticket médio de R\$ 90/mês. Além disso, há outros elementos transacionais que geram receita ao negócio, como cursos, *e-books* e outros formatos educacionais.

Governança: a partir do momento em que a startup recebeu investimento pela Ventiur, criou-se um comitê consultivo com encontros mensais para discussões estratégicas do negócio.

## ***4.2.2 Análise de processos de planejamento e gestão dos negócios***

### ***4.2.2.1 Hipóteses iniciais***

A hipótese da OvinoPro, que fomentou o desenvolvimento do negócio, era que pequenos produtores de ovinos também poderiam ter uma boa renda a partir de uma gestão mais eficiente de suas atividades. A percepção era de que, a partir de uma ferramenta que permitisse organizar as informações dos animais para manejá-los de forma mais eficiente, junto a todos os recursos ou elementos disponíveis nas propriedades, a atividade poderia ser lucrativa.

### ***4.2.2.2 Planejamento e gestão***

Ao longo do desenvolvimento do negócio da OvinoPro, foram utilizadas distintas ferramentas que auxiliaram os empreendedores na formatação de seu negócio, considerando

diferente momentos e programas dos quais a startup participou. Dentre alguma das ferramentas utilizadas, estão: *Business Model Canvas*, *Value Proposition Canvas*, mapeamento de *Job to be Done*, matriz SWOT e matrizes de priorização. No entanto, a percepção da equipe é que entender e endereçar a proposta de valor seja um dos elementos mais importantes para o ciclo do negócio.

Outro ponto de destaque se refere à visão de *feedbacks* dos clientes, pois entendê-los é primordial para amadurecimento do negócio, mas, muitas vezes, é necessário filtrá-los para que estejam aderentes ao *job to be done* que a startup busca endereçar, evitando desvios de foco.

No que tange à análise externa, apesar de não ter utilizado uma metodologia formal para compreensão do macroambiente, foram mapeadas e estudadas grandes tendências com potencial impacto no segmento de produção animal, com maior ênfase ao negócio de ovinos. Por sua vez, na análise de concorrência, a startup também identificou competidores diretos e indiretos, com foco em entender o posicionamento e como esses *players* estavam acessando o mercado.

Para o dimensionamento do mercado, a OvinoPro fez uso da metodologia TAM (*Total Available Market* ou Mercado Total), SAM (*Serviceable Available Market* ou Mercado Endereçável) e SOM (*Serviceable Obtainable Market* ou Mercado Acessível), a qual suporta a compreensão dos diferentes níveis de demanda de determinado mercado, servindo como balizadora para avaliar diferentes oportunidades de negócio. Dados do IBGE foram utilizados para mapeamento do número de estabelecimentos produtores, tamanho do rebanho, bem como outros indicadores para referência de mercado.

Em relação à análise do ambiente interno, a startup desenvolveu um mapa de funções e atribuições de cada uma de suas posições, de modo a otimizar o fluxo operacional e evitar sobreposições de escopo, bem como para alinhar as expectativas das pessoas que assumissem cada uma dessas posições, o que seria tratado em uma reunião de *on-bording*.

Quanto ao desenvolvimento de um plano estratégico, a OvinoPro desenhou missão, visão e valores, além da projeção de onde gostariam de chegar no horizonte dos próximos cinco anos. No entanto, há uma percepção de que esses elementos são mutáveis e podem ser alterados conforme a necessidade ou amadurecimento do negócio.

Para a gestão estratégica, há indicadores-chave que são monitorados pela startup para avaliação de seu desempenho e tomada de decisão, sendo quatro deles citados como fundamentais: MRR (*Monthly Recurring Revenue* ou Receita Mensal Recorrente), *churn rate* (rotatividade ou cancelamento/perda de clientes), *burn rate* (consumo do fluxo de caixa), *burn down* (vida útil dado o consumo do fluxo de caixa atual).

### **4.2.3 *Análise do ciclo de vida***

#### **4.2.3.1 *Caracterização do momento no ciclo de vida***

A OvinoPro se encontra em momento de reavaliação de seu negócio, principalmente de sua proposta de valor. Isso porque o produto validado, existente e oferecido pela startup não teve o encaixe esperado, o que configura uma falta do *product-market-fit* ideal, de acordo com as aspirações do negócio.

#### **4.2.3.2 *Desafios e fatores críticos atrelados ao momento***

Conseqüentemente, o principal desafio da startup se refere à adequação da solução ao mercado. Especificamente tratando do mercado de ovinos, há uma visão de que a cadeia é mais desestruturada e informal, quando comparada com outras do próprio segmento do agronegócio, como a de aves e suínos, o que dificulta a criação de estratégias assertivas para acesso a mercado.

O segundo grande desafio pontuado pela OvinoPro é com relação ao recrutamento e manutenção de pessoas qualificadas, dado todo o contexto de limitação de estrutura, processos e disponibilidade de capital das startups que têm poucos anos de atuação no mercado.

### **4.2.4 *Fontes de informações consultadas***

Entrevista realizada com Adriano Pereira de Freitas, em formato presencial, no Celeiro Agro Hub no dia 22 de março de 2023.

Ovinopro. (s.d.). Recuperado de <https://www.ovinopro.com.br/>

### 4.3 Caso 03: Igapó

#### 4.3.1 *Características da AgTech*

##### 4.3.1.1 *Tipologia e classificação*

A Igapós é uma startup com atuação **antes, dentro e pós-porteira**, uma vez que a solução se encaixa em diferentes segmentos que possuem a necessidade de tratar resíduos, sejam estes advindos de atividade agropecuária, industrial ou de consumo. Quanto ao tipo de solução, esta pode ser classificada dentro da categoria de **ciências da vida**, já que se dedica ao desenvolvimento de sistemas para tratamento de resíduos e produção de alimentos. Finalmente, a inovação é do tipo **semi-radical**, uma vez que altera a concepção do sistema vigente de tratamento de resíduos, criando um mecanismo descentralizado e circular, responsável por converter resíduos em insumos para produção vegetal.

##### 4.3.1.2 *Histórico e informações gerais*

Assim como a maioria dos negócios de base tecnológica, a Igapó surgiu a partir do desenvolvimento científico-acadêmico aplicado a problemas do contexto de negócios ou da esfera pública. Artur Ferrari, CEO da startup, formou-se em Engenharia Ambiental pela UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul) e atuou no universo de consultoria em sua área do conhecimento durante dez anos, vivenciando um problema comum de diferentes municípios: tratamento de resíduos.

Ao longo de sua jornada, ao realizar um curso sobre produção em sistemas de aquaponia, passou a se questionar se os resíduos dos peixes não poderiam ser substituídos, a fim de abranger uma gama maior de resíduos passíveis de conversão em nutrientes. A partir desse momento, cursando o mestrado em Engenharia de Materiais na UFRGS, dedicou sua pesquisa para identificar um modelo alternativo ao dos peixes, utilizando minhocas para decomposição dos resíduos em nutrientes e, com a validação disso, transformá-la em negócio.

Além disso, outro evento contribuiu para que o projeto fosse estruturado de uma forma sistêmica e circular. Em discussões sobre saneamento e tratamento de resíduos, como entidades do governo de Palmas - TO, surgiu a ideia de um sistema de aproveitamento de resíduos integrado, que pudesse ser instalado em áreas urbanas ou mesmo em propriedades agrícolas.

Com isso, Artur passou a desprender esforços para o desenvolvimento do sistema proposto, incluindo um *set* de tratamento de resíduos, gerando biofertilizante como subproduto; e outro para a produção de alimentos em sistema hidropônico, mas que ambos pudessem funcionar tanto isoladamente como de forma integrada.



A partir do momento que percebeu que tinha um produto em mãos, mas que precisava formatar o negócio, Artur se candidatou a um programa do Sebrae, o qual tinha por objetivo auxiliar empreendedores com alguma ideia de negócio a dar os primeiros passos. Em uma das interações proporcionadas por intermédio deste programa, Artur conheceu o Tecnopuc e entendeu que fazia sentido participar do ecossistema de inovação. Assim, inscreveu-se para sua seleção de startups, ingressando-se no programa Hangar, este com duração de aproximadamente um ano e com mentorias frequentes para suporte à estruturação do negócio.

A solução se propõe a realizar a reciclagem e recuperação de nutrientes de resíduos orgânicos para produção em sistemas hidropônicos. Um dos grandes diferenciais é que qualquer tipo de resíduo orgânico pode ser utilizado, dado que o sistema é composto por uma etapa termofílica de degradação; outra etapa biológica, com ação das minhocas que convertem o material remanescente em húmus; e finalmente um biorreator que separa os nutrientes e microrganismo do restante. Dessa forma, os nutrientes ficam disponíveis para serem oferecidos às plantas em um sistema hidropônico convencional ou para produção de biofertilizante com aplicações diversas.

#### **4.3.1.3 Modelo de negócios**

**Segmento:** a startup está em busca do segmento mais aderente para posicionar sua solução. O foco de atuação inicial da Igapó era atender negócios urbanos, como restaurantes, hospitais, universidades e escolas, considerando o sistema completo de gestão de resíduos e produção de alimentos. No entanto, tem entendido que os empreendimentos rurais também podem ser considerados como clientes potenciais, com bastante aderência aos produtores de hortaliças ou criadores de animais. Por sua vez, o modelo também prevê a comercialização de biofertilizante produzido a partir dos resíduos processados em estrutura própria da startup, sendo que este produto deve ser direcionado aos segmentos de jardinagem e ornamentais.

**Proposta de valor:** consiste em transformar resíduos orgânicos, considerados como um problema para a gestão ambiental e das cidades, em novas oportunidades, seja pela conversão em adubos (ciclo parcial) ou em alimentos (ciclo completo), reduzindo os impactos ambientais desses dejetos e gerando resultados positivos para as comunidades e sociedade.

**Canais e Relacionamento:** a comunicação e o estabelecimento do relacionamento da startup com o mercado acontecem de duas formas principais: via página do LinkedIn, com a prospecção de empresas com potencial de adotar a solução; e através da participação de congressos e fóruns atrelados ao segmento de atuação.

Recursos: mais do que um recurso, uma competência chave para o negócio é o desenvolvimento de uma rede de fornecedores de equipamentos e peças que compõem os sistemas, uma vez que, pelo nível de personalização dos projetos, há necessidades muito distintas no que se refere às dimensões e proporções. Por outro lado, a confecção de alguns elementos é internalizada, o que também exige uma competência fabril ou de produção industrial por parte do negócio. Outros recursos necessários à operação são os *softwares* de desenho técnico e de gestão de produtos e estoques, os quais permitem a execução dos projetos.

Parceiros-chave:

- Marcha: grupo de investimentos vinculado à PUC-RS, o qual fez um aporte na startup e está abrindo algumas oportunidades para teste e validação do sistema no próprio campus da universidade.
- Celeiro Agro Hub: a Igapó faz parte da vertical de agronegócio do ecossistema do Tecnopuc, aproveitando-se de conexões, eventos, parcerias e mentorias.
- Banrisul: a empresa participou do processo de aceleração do banco, nomeado de BanriTech, suportando o desenvolvimento do negócio.
- BNDES: a instituição financeira também lançou um processo de aceleração (BNDES Garagem) do qual a Igapó teve a oportunidade de fazer parte.
- Prefeitura de Porto Alegre - RS: há um projeto em pauta junto à prefeitura municipal para que a startup seja responsável pelo tratamento do lixo recolhido na cidade. Com isso, a ideia é reduzir a distância percorrida para o tratamento dos resíduos, viabilizando uma estrutura própria da Igapó capaz de realizar o tratamento e gerar o biofertilizante como subproduto do processo.

Estrutura de custos: composto pelo aluguel da sede da empresa, dispêndios contábeis, mensalidade do sistema de gestão e processos do negócio, além do pró-labore dos sócios.

Estrutura de receita: a startup tem um POC (*Proof of Concept*) junto ao Hospital São Lucas da PUC - RS, no qual foi implementado um sistema de processamento de resíduos, mas se optou por uma horta convencional no lugar do *set* hidropônico. Esse cliente gera a receita recorrente para a startup. Mas o modelo de monetização envolve a realização dos projetos, comercialização dos *sets* de processamento de resíduos e produção de alimentos, junto à programação de manutenções que também seriam fontes de receita. Por sua vez, outra forma

de geração de caixa que será desenvolvida é a comercialização do biofertilizante, tanto para o consumidor final (*e-commerce*) como para o varejo, em um raio delimitado de atuação.

Governança: o negócio é composto por três sócios, sendo dois deles com atuação *full-time*, um dedicado à área de desenvolvimento de produto e o outro na parte comercial; já o terceiro atua no aconselhamento do negócio.

### **4.3.2 *Análise de processos de planejamento e gestão dos negócios***

#### **4.3.2.1 *Hipóteses iniciais***

A primeira hipótese avaliada pela equipe da Igapó foi se seria possível utilizar o biofertilizante para a produção hidropônica. A validação desta foi realizada com a utilização de produtos comerciais, de modo a compreender se esse tipo de insumo seria adequado à produção de plantas em sistema hidropônico, o que foi confirmado positivamente com experimentos realizados pelo fundador.

Em um segundo momento, foi avaliada a hipótese se o biofertilizante especificamente advindo do processamento de resíduos do sistema da Igapó funcionaria para garantir a nutrição das plantas no sistema hidropônico, o que também foi comprovado via experimentos.

Já o primeiro MVP com características comerciais e destinado ao mercado foi desenvolvido junto a uma indústria produtora de alimentos da família de Artur, considerando tanto o *set* de processamento de resíduo como o de produção dos alimentos.

Por sua vez, também foram levantadas hipóteses atreladas ao mercado, as quais ainda seguem em processo de validação, como: os potenciais clientes estão dispostos a ter o problema próximo a eles, ou seja, a fazer a gestão interna dos resíduos, ou é mais prático continuar no modelo atual onde estes são recolhidos e levados para o um local específico e não há maior conhecimento ou rastreabilidade sobre isso?

Uma outra hipótese recorrente também para Igapó é se os usuários teriam facilidade de utilizar o sistema, ou seja, se, da forma como está projetado, ele é amigável para manipulação dos usuários. Essas duas últimas hipóteses seguem em processo de validação e avaliação pela startup.

#### **4.3.2.2 *Planejamento e gestão***

No decorrer da jornada de desenvolvimento do negócio, principalmente ao longo dos programas em que participou junto ao Sebrae e Tecnopuc, a startup teve contato com algumas ferramentas, conceitos e métodos que a auxiliaram na formalização e estruturação do negócio.

O racional para construção do *Business Model Canvas* foi utilizado em diversos momentos para entendimento da proposta de valor e segmentos alvo de atuação. Ao mesmo tempo, como o projeto da empresa possuía características de negócio com apelo socioambiental, o *framework* do Modelo C foi incorporado ao racional de validação. Esse modelo configura uma combinação entre as abordagens do *Business Model Canvas* e a Teoria da Mudança, compondo uma ferramenta para a criação de negócios com geração de impacto social (Cmodel, 2018). Ainda conforme Cmodel (2018), a ferramenta é segmentada em três grandes agrupamentos: (1) capacidade organizacional, (2) fluxo do negócio e (3) teoria da mudança. A capacidade organizacional é avaliada com base nos elementos de equipe, parceiros, atividades-chave, recursos, custos e resultados financeiros, derivados do *Business Model Canvas*. Da mesma forma, o fluxo de negócios também tem o Canvas com referência, delineando oportunidades de negócio, clientes, proposta de valor, fontes de receita e gerando como *output* o resultado financeiro. Por fim, a teoria da mudança traz todo o contexto sobre o problema, desdobrando o público/foco do impacto, intervenções (estratégias), saídas/*outputs*, resultados de curto prazo, resultados de médio prazo, permitindo a visão de impacto.

No que tange à análise externa, a startup realizou o mapeamento de seus concorrentes através da busca por CNAES atrelados à sua atividade *core*, principalmente para identificação de competidores no segmento de fertilizantes e empresas do ramo de compostagem. Todavia, apesar de ter rastreado um elevado número de competidores no mercado de fertilizantes, há uma percepção de que existe um número limitado de *players* que atuam na fabricação de sistemas de compostagem no Brasil.

Com relação ao dimensionamento de mercado, o segmento de tratamento de resíduos é bastante abrangente (amplitude de resíduos e volume gerado) e pouco explorado, uma vez que o percentual de resíduos orgânicos processados ainda é muito aquém da disponibilidade total. Dessa forma, a startup tem apenas alguns balizadores para construção das premissas de tamanho de mercado, mas o valor referência ainda não é tão clara. Diferentemente, no segmento de biofertilizantes, há um número referência do mercado, divulgado pela Associação Brasileira das Indústrias de Tecnologia em Nutrição Vegetal (Abisolo), estimado pelas vendas das empresas associadas.

Quanto ao monitoramento do macro ambiente, a startup avaliou grandes tendências como potencial de impactar o desenvolvimento do negócio. Toda a pauta de sustentabilidade e de responsabilidade sociocorporativa joga a favor da solução, dado seu potencial impacto no desenvolvimento da economia circular, transformando resíduos em insumos produtivos, além dos benefícios atrelados à esfera social, com a construção de hortas e alimentação mais

balanceada. Na esfera das potenciais transformações político-legais, entrou em pauta o Plano Nacional de Fertilizantes, com estímulo à produção local para redução da dependência de insumos sintéticos importados de outros países e incentivo à produção de fertilizantes orgânicos e organominerais.

Como a startup ainda está em fase de prova de conceito e testando os segmentos mais aderentes, ainda não há um movimento de implementação de gestão estratégica. No entanto, a empresa considera quatro indicadores-chave para avaliação do desempenho do negócio: receita, quantidade de resíduos tratados (ou seja, que deixaram de ir para aterros), volume de alimento produzido e quantidade de carbono capturado.

### ***4.3.3 Análise do ciclo de vida***

#### ***4.3.3.1 Caracterização do momento no ciclo de vida***

A Igapó está em fase de validação de sua solução e entendimento do público mais aderente à solução, o que pode ser considerado como a fase do *product-market fit*.

A primeira prova de conceito da solução está sendo desenvolvida junto ao Hospital São Lucas da PUC - RS com a implementação do *set* de tratamento de resíduos. Há também um segundo projeto em andamento, o qual será implementado em um restaurante na orla de Porto Alegre - RS.

#### ***4.3.3.2 Desafios e fatores críticos atrelados ao momento***

Um dos principais desafios relacionado à solução proposta pela Igapó é a adequação ao mercado, ou seja, encontrar o segmento de cliente mais aderente e disposto a investir na solução. Há um entendimento que de os projetos são bem-vistos em diferentes segmentos, mas há uma dificuldade em converter esse interesse em vendas. A coleta e o tratamento de resíduos é, atualmente, um problema de praticamente todas as organizações, mas sob responsabilidade da esfera pública ou atividade terceirizada, dando indícios de que as organizações querem estar mais “distantes” desse problema.

A divisão de atribuições e atividades entre os membros da equipe também foi apontada como desafio para o negócio, uma vez que os empreendedores têm limitações de tempo e *expertise* para desempenhar diversas funções ao mesmo tempo.

#### ***4.3.4 Fontes de informações consultadas***

Entrevista realizada com Artur Ferrari, em formato presencial, no Celeiro Agro Hub no dia 24 de Março de 2023.

Ígapo. (s.d.). Ígapo LinkedIn Page. Recuperado de <https://www.linkedin.com/company/igapo/>

## 4.4 Caso 04: VastoAgro

### 4.4.1 Características da AgTech

#### 4.4.1.1 Tipologia e classificação

A Vasto Agro pode ser considerada uma empresa de atuação no **pós-porteira**, já que suporta o processo de comercialização de grãos dos produtores. Diferentemente de outras startups, a Vasto Agro não apresenta uma solução de base tecnológica, diferenciando-se no modelo de negócios, especificamente no relacionamento estabelecido com seu segmento, o qual se encontrava desassistido no mercado, portanto, tendo um comportamento **incremental**.

#### 4.4.1.2 Histórico e informações gerais

Diego Minozzo, um dos sócios fundadores do negócio, têm a agricultura no histórico de sua família. Seu pai se tornou empreendedor no segmento de distribuição de insumos agrícolas e na atividade cerealista após ter atuado por quase 20 anos em multinacionais de defensivos agrícolas. Assim, Diego sempre esteve muito vinculado à atividade agrícola, o que o fez seguir a carreira de Engenharia Agrônômica, tendo se graduado pela UFSM (Universidade Federal de Santa Maria) com o subconsciente de dar continuidade ao negócio da família.

Iniciou sua carreira profissional trabalhando na indústria de defensivos agrícolas como Assistente Técnico de Vendas, mas, ao longo dessa experiência, entendeu que tinha mais aptidão em atuar no pós-porteira, na área de comercialização e originação de grãos.

Com isso, abraçou uma oportunidade de se ingressar na *trading* da Nidera, iniciando na área administrativa, mas logo trocando de posição para a área comercial, seguindo seus objetivos. Dessa forma, Diego atuou com *trader* na multinacional pelo período de quatro anos, sendo responsável pela originação de soja, milho e trigo no mercado interno com destino à exportação. Após tal experiência, Diego chegou a um momento de inflexão de sua carreira, em que decidiu deixar a multinacional e montar um negócio próprio.

Dada a experiência acumulada ao longo dos anos, tanto na atuação como *trader*, mas também considerando o negócio da família, Diego passou a enxergar uma distância muito significativa entre os grandes grupos compradores de grãos, como as *tradings*, e pequenos/médios cerealistas e produtores, já que aquelas focavam em comprar os volumes de armazéns com estruturas maiores (grandes cerealistas e cooperativas) e com menor risco de crédito. Esse comportamento deixava os menores *players* desamparados, com a necessidade de vender seus volumes para os grandes cerealistas e criando mais uma intermediação ao longo da cadeia.

Foi nesse contexto em que projetou seu negócio, a Minozzo Cereais, em Santa Maria - RS, justamente com o objetivo de atender essa camada de agricultores e cerealistas que não eram bem assistidos pelo mercado. Após alguns anos de desenvolvimento do negócio, mas com desafios para o crescimento, Diego recebeu uma proposta de Tomás Pirez Giacabo para unir forças na empresa e posicionar o negócio como *trading* de *asset light*, criando uma nova identidade visual e desvinculando o nome da família de Diego. Tomás também havia vivenciado a experiência de trabalhar em *tradings* e cerealistas do setor por mais de nove anos, o que lhe dava uma bagagem bastante consistente sobre o setor.

Assim, formalizou-se a sociedade para constituição da Vasto Agro no início de 2022. Mas, diferentemente de uma startup que nasce sem uma provisão de recursos, os sócios já possuíam um negócio gerador de caixa, mas com desafio de introduzir tecnologia, dado que o cenário era de uma operação analógica dependente da comunicação e do relacionamento via telefone e *WhatsApp*.

Com isso, foi definida a nova estrutura da empresa, identidade visual, posicionamento de mercado, além da contratação de equipe e desenho dos processos-chave para operacionalização.

Portanto, a Vasto Agro é uma startup que atua no *back to back*, ou seja, na compra de grãos de armazéns terceiros e embarque em um outro armazém, atuando como um intermediário dentro da cadeia de comercialização. A operação consiste em captar os preços dos principais agentes compradores (*tradings* exportadoras, usinas de biodiesel e etanol, fábricas de ração, moinhos de trigo, outros) e, com isso, customizar a oferta para sua base de clientes, uma vez que esses grandes *players* têm baixa flexibilidade em preços e prazos. Dessa forma, a empresa consegue trabalhar com lotes pequenos de armazéns e produtores para fazer o volume necessário aos grandes clientes.

A empresa movimentou 55 mil toneladas de soja ao longo da safra 2020/21 e, na última temporada, esse volume cresceu 96 mil toneladas, mesmo em um cenário de quebra de safra no estado do RS.

#### **4.4.1.3 Modelo de negócios**

Segmento: a Vasto foca sua atuação na compra de grãos de pequenos e médios produtores, cerealistas e cooperativas. Estes precisam ter uma estrutura mínima para adequação às especificidades de exportação, ou seja, precisam garantir que o grão armazenado está limpo e seco. Por sua vez, a comercialização é destinada àquele agente que está oferecendo a melhor



precificação no mercado, sejam *tradings* exportadoras, indústrias de alimentos ou rações, indústrias de biodiesel ou etanol, moinhos, entre outros.

Proposta de valor: esta gira em torno da conveniência e customização de atendimento que a startup é capaz de proporcionar aos seus clientes, dando flexibilidade às condições comerciais, além de buscar o preço mais atrativo para sua base.

Canais e relacionamento: as principais formas de acessar os clientes são via telefone e *WhatsApp*. Futuramente, a empresa tem a intenção de lançar um aplicativo para integrar corretores e clientes, trazendo maior visibilidade aos seus preços praticados e fazendo a abertura inicial do funil de vendas.

Recursos: a Vasto Agro tem uma operação *asset light*, o que significa que a empresa não possui uma estrutura de ativos como armazéns e caminhões para conduzir o negócio. Dessa forma, os principais recursos são as capacidades humanas e os processos desenvolvidos para garantir a fluidez da operação.

Parceiros-chave:

- Corretor de grãos: são agentes que monitoram os preços no mercado, buscando levar a melhor oferta de venda aos seus clientes. Muitas vezes, estes recomendam a comercialização para a Vasto Agro, dadas as condições comerciais mais favoráveis.
- Compradores: a relação com compradores se mistura entre uma visão de parceiro, cliente e concorrentes. Muitas vezes, a empresa disputa cargas com os compradores, mas, em linhas gerais, também comercializa para eles, e fazem acordos de fornecimento.
- Celeiro Agro: a startup integra a vertical de agronegócio do Tecnopuc, buscando se conectar ao ecossistema e compartilhar novas oportunidades de negócio.

Estrutura de custos: por ter uma estrutura enxuta na visão de poucos ativos, os principais custos são referentes à folha salarial da equipe e às mensalidades e assinaturas dos sistemas de gestão e risco utilizados para operacionalizar o negócio. Além disso, a empresa também tem o custo referente à sala comercial que possui no município de Porto Alegre - RS. Há uma percepção de que o custo fixo da empresa é baixo, quando comparado a todo o volume financeiro movimentado pelo negócio. Por sua vez, a composição do CMV (Custo de Mercadoria Vendida) tem uma composição simples, sendo o resultado da soma do custo do grão com o custo do frete.

Estrutura de receita: a receita do negócio vem da comercialização de grãos, considerando um modelo transacional de compra e venda de *commodities* agrícolas. Outros elementos ditam a rentabilidade do negócio como as operações mercados futuros, *hedge* cambial, prêmio da *commodity*, entre outros.

Governança: a Vasto Agro tem uma sociedade composta por dois sócios, Diego e Tomás. Enquanto o primeiro é responsável pela operação comercial, logística, gestão da equipe e dos sistemas; o segundo trata das questões fiscais, financeiras, jurídicas e de risco do negócio. Além deles, a startup ainda possui mais quatro integrantes, sendo uma pessoa focada na gerência logística, uma dedicada ao financeiro, outra à controladoria e outra na atividade fiscal.

#### **4.4.2 Análise de processos de planejamento e gestão dos negócios**

##### **4.4.2.1 Hipóteses iniciais**

A grande hipótese levantada pela equipe de fundadores da Vasto Agro, por meio de sua experiência no mercado de comercialização de grãos via atuação em grandes multinacionais do setor, era que os pequenos e médios cerealistas e produtores não eram bem atendidos pelos compradores, dada à falta de customização às necessidades dos primeiros. Esse comportamento fazia com que os pequenos e médios produtores e cerealistas tivessem que vender sua produção a um grande armazém, que, depois, iria comercializar com os grandes compradores.

Além disso, identificou-se que os pequenos e médios produtores e cerealistas, no geral, têm dificuldade em usar as ferramentas de precificação de *commodities*, como bolsa de valor, dólar e derivativos, ficando mais vulneráveis aos riscos atrelados ao negócio.

Dessa forma, a Vasto Agro entende que pode estar muito mais próxima de um posicionamento de *trading*, mas que tem capacidade de customizar a oferta, fazendo um bom gerenciamento de risco e utilizando-se das ferramentas adequadas.

##### **4.4.2.2 Planejamento e gestão**

Pela própria experiência dentro do segmento de comercialização de grãos e *background* da família dos sócios em empreendimentos rurais, o desenvolvimento do negócio da Vasto Agro seguiu um processo natural, muito mais de forma orgânica do que formalizado, via conceitos e ferramentas de planejamento e gestão de negócios.

Apesar disso, a empresa possui direcionadores estratégicos claros que foram utilizados para a concepção do negócio. Um deles é a visão de empresa *low assets*, trabalhando com a mínima necessidade de ativos possíveis, permitindo maior foco na operação e centralidade no

cliente, que é o segundo grande *driver* estratégico da companhia, dada toda a customização e relacionamento estabelecido com a base de clientes.

Assim, a Vasto Agro tem a clareza de seu objetivo macro, que consiste em transacionar R\$ 1 bilhão em cinco anos, e também o quanto devem movimentar nos ciclos subsequentes para atingir tal objetivo. Os valores também foram delineados e fomentam a cultura organizacional da empresa, sendo refletidos em três C: consistência, que significa a presença diária no mercado com preços competitivos; conveniência, que faz referência à flexibilização da oferta e à facilidade de se conduzir a operação; e a confiança, a qual reflete todo o relacionamento constituído entre as partes.

No que se refere à análise externa do negócio, a startup tem mapeado quem são seus principais concorrentes. No entanto, o que acontece é que qualquer agente posicionado no mercado para comprar as *commodities* pode ser um competidor, uma vez que irá competir pelo mesmo volume; mas, ao mesmo tempo, esses agentes também podem ser potenciais clientes, uma vez que precisam compor grandes volumes e com condições comerciais delimitadas.

Quanto à quantificação de mercado, o potencial acessível hoje é limitado pela própria capacidade da equipe de transacionar, mas se entende que o mercado total é o tamanho da safra do RS, estimado em aproximadamente 10 milhões de toneladas, considerando tanto culturas de verão como de inverno.

Já com relação à análise interna, olhando para as competências e os recursos internos, a Vasto Agro projeta algumas movimentações, primeiramente fazendo um piloto com um agente autônomo que fique situado em uma região específica para busca ativa de negócios à empresa. Da mesma forma, há a expectativa de trazer um profissional do mercado para auxiliar no desenvolvimento de estratégias comerciais.

#### **4.4.3 Análise do ciclo de vida**

##### **4.4.3.1 Caracterização do momento no ciclo de vida**

A Vasto Agro se encontra no momento de escalar o negócio, uma vez que a proposta da empresa já se mostrou consistente no mercado. Os dois grandes desafios do momento se referem a como abrir novos clientes e aumentar a base ou aumentar a participação nos clientes atuais.

Considerando o volume que é movimentado pela empresa, também há diversas possibilidades de negócios adjacentes para alavancar a operação, mas que estão sendo estudados com cautela. Uma das teses mais fortes é aportar tecnologia na operação com um aplicativo para gestão da base de clientes e corretores, pela qual estes conseguiriam acessar o preço e abrir

chamados para negócios. No entanto, a Vasto Agro entende que, primeiramente, precisa fortalecer sua marca e seu relacionamento com os clientes, antes de seguir para uma estratégia de digitalização.

#### ***4.4.3.2 Desafios e fatores críticos atrelados ao momento***

Além dos desafios comerciais, a Vasto Agro também enfrenta aqueles vinculados à limitação de mão-de-obra, com concentração de atividades nas mãos de poucos membros da equipe, o que dificulta a dedicação dos sócios em atividades de planejamento e gestão estratégica do negócio.

Outro ponto de relevância é a gestão de risco da empresa, dada a volatilidade do mercado agrícola e economia nacional, gerando a necessidade de um controle e estratégias rigorosas para proteção das rentabilidades da empresa e dos clientes.

#### ***4.4.4 Fontes de informações consultadas***

Entrevista realizada com Diego Minozzo, em formato presencial, no Celeiro Agro Hub no dia 24 de março de 2023.

Vasto Agro. (s.d.). Recuperado de <https://www.vastoagro.com.br/>

## **4.5 Caso 05: Volters**

### **4.5.1 Características da AgTech**

#### **4.5.1.1 Tipologia e classificação**

A Volters é uma startup com atuação em múltiplos segmentos de mercado, uma vez que busca a conexão de quem gera energia com aqueles que precisam consumi-la a um preço mais competitivo. Dessa forma, a empresa tem potencial de atender usinas e produtores que geram excedente energético, estando posicionada como uma solução de **pós-porteira**. No que se refere ao tipo, a solução é **semi-radical**, pois modifica a dinâmica de mercado vigente no segmento de energia, trazendo um modelo de negócios diferente para a operacionalização do sistema.

#### **4.5.1.2 Histórico e informações gerais**

A Volters nasceu durante o período da pandemia de Covid-19, devido à inquietação e inflexão na carreira do empreendedor Eduardo Berriel, sócio e fundador da startup, que deixou sua antiga empresa, da qual também era proprietário, para buscar novas oportunidades de negócio e geração de renda.

Eduardo vem de uma família empreendedora e descobriu sua paixão por programação e desenvolvimento de produtos de forma precoce em sua jornada. Seu pai era proprietário de uma empresa que atuava no segmento de processamento de dados, algo bastante inovador para o período dos anos 80. Vivenciando a rotina familiar e sendo incentivado por ela, Eduardo ganhou seu primeiro computador quando tinha aproximadamente 10 anos e, cinco anos depois, já era capaz de executar rotinas de programação.

O empreendedor acabou assumindo responsabilidades na empresa de seu pai aos 17 anos, quando o responsável pelas programações de rotina da organização acabou falecendo, deixando uma lacuna de profissional capacitado para área. Dessa forma, Eduardo começou a abraçar as operações, dando entrada nos dados e nas informações, fazendo validações e diversas outras atividades sob responsabilidade da área.

Devido à sua experiência prévia e curiosidade quanto ao desenvolvimento e funcionamento de produtos eletrônicos, Eduardo optou pela carreira de Engenharia Elétrica, graduando-se pela UFRGS. Mas, ao longo de todo o período de sua graduação, continuou trabalhando na empresa de sua família, ganhando bagagem e tendo a oportunidade de colocar os conhecimentos teóricos da universidade em prática.

Ao concluir a graduação, Eduardo engatou no mestrado no departamento de Engenharia Microeletrônica da UFRGS, influenciado por um colega, e, juntos, começaram a trabalhar em

alguns projetos específicos. Naquele momento, o mercado estava indo em direção à automação residencial; e, vendo tal oportunidade, desenvolveram um sistema sem fio para essa finalidade. Somado a isso, os colegas também participaram de uma maratona de empreendedorismo da própria universidade em que estavam vinculados, da qual saíram vitoriosos. Isso culminou na formalização da ESOS em 2004, a qual nasceu incubada no Centro de Empreendimento em Informática da UFRGS.

Com isso, a empresa passou a buscar diversos outros editais de projetos que pudessem desenvolver e assim ganhar visibilidade no mercado. Tentaram, por algumas vezes, captar recursos via FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), mas estes eram disputados tanto por pequenos empreendedores como por grandes empresas do mercado, o que dificultava seu acesso. Mediante tais acontecimentos, o colega de Eduardo optou por seguir a carreira acadêmica, enquanto aquele decidiu que iria direcionar todos seus esforços para o desenvolvimento da empresa, o que incluía abdicar do programa de mestrado.

Com esse novo cenário em configuração, Eduardo passou a buscar novos sócios para o negócio, que o auxiliassem no desenvolvimento da empresa, e recrutou outros dois colegas que já conhecia de longa data. Os objetivos iniciais da empresa eram bastante claros: desenvolver um produto simples que pudesse ter recorrência no mercado para que gerassem caixa para os demais projetos. Com isso, desenvolveram um dimmer, dispositivo de controle de luminosidade, com controle remoto, e foram bater à porta de algumas empresas para apresentar a solução. Nessa jornada, conheceram o gerente de produtos da Siemens, o qual havia se interessado pelo grupo e lhes propôs um outro desafio: havia uma lista de produtos de um outro fornecedor que não estavam atendendo as especificações internacionais; dessa foram, eles deveriam refazer os projetos de modo que se adequassem às regras vigentes. O grupo abraçou a oportunidade e reverteu a situação dos projetos, ganhando a responsabilidade de montagem dos produtos eletrônicos. Com isso, passaram a se estruturar como indústria especializada, comprando diversos materiais e terceirizando a montagem de alguns componentes.

Dessa forma, a empresa iniciou uma trajetória com desenvolvimento de diversas soluções para a indústria que a fizeram ganhar reputação no mercado, estando entre os principais projetos a primeira tomada de embutir, lançada pela Siemens, e uma cigarra eletrônica que corrigia um problema estrutural de queima dos componentes, tendo esta última papel fundamental da abertura de novas contas, como Weg e Tramontina.

Outros projetos foram desenvolvidos pela companhia ao longo de sua trajetória, alguns com nível de sucesso, enquanto outros acabaram por perder o tempo do mercado. Desse último caso, há um emblemático projeto de desenvolvimento de impressora 3D com componentes mais

simples pelo grupo em meados de 2004, o qual perdurou por mais de um ano para toda a concepção e o desenvolvimento técnico, mas que, ao final de todo o ciclo de construção, já havia outras opções no mercado com custos mais competitivos.

Em 2016, a empresa de Eduardo teve uma nova oportunidade de desenvolvimento de projeto com captação de recursos; desta vez, tratava-se de um sistema liga-desliga, baseado em IoT, que apontaria exatamente o consumo de determinados equipamentos. O desenvolvimento alcançou resultados bastante satisfatórios ao grupo; o produto também possuía um design interessante e começaram a linha de produção para vendê-lo e consolidar estoque. No entanto, esse produto tinha característica de acesso a mercado via varejo, o que não era o principal canal e expertise da empresa, dado que grande parte do negócio era focado na venda B2B para indústrias eletrônicas.

Esse e outros acontecimentos, como a entrada de novos *players* no segmento, aproximando-se da expertise e reduzindo o diferencial tecnológico do grupo, fizeram com que os sócios revissem seus objetivos pessoais e organizacionais. Apesar de a empresa ainda ter competitividade no mercado, após trabalhar um período em home office, dado o cenário de pandemia, acabou decidindo por repassar o negócio, afastando-se da operação, o que lhe deu foco e energia para iniciar a trajetória da Volters.

Dessa forma, a solução da Volters consiste em um *market place* para conectar provedores de energia, ou seja, aqueles que conseguem gerar excedente energético, com outros agentes de mercado que precisam adquiri-la. Como se trata do mercado de energia, não existe a necessidade do *match* físico entre as partes, o que facilita a realização das transações. A operação tem seu funcionamento seguindo os seguintes princípios: é apurado o quanto está entrando e o quanto está saindo de energia de determinado sistema; o excedente de energia gerado é convertido em créditos, os quais são transferíveis a outros CPFs ou CNPJs.

#### **4.5.1.3 Modelo de negócios**

Segmento: a Volters busca conectar diferentes agendas da cadeia energética, sendo eles os fornecedores, consumidores e investidores. Os fornecedores são aqueles agentes que têm capacidade de gerar excedente de energia, contemplando diferentes *players*, como pessoas físicas com painéis solares, indústrias com usinas fotovoltaicas, produtores de energia a partir de biomassa, entre outros. Por sua vez, os consumidores também têm uma amplitude grande, podendo ser tanto pessoas físicas como jurídicas, mas que precisam suprir sua necessidade de energia a um preço mais competitivo. Já os investidores são aqueles agentes que têm capacidade

de aportar recursos para formar um novo fornecedor de energia, sendo esse *players* mais comumente trabalhados considerando a energia solar.

Proposta de valor: consiste na facilitação da transação de energia limpa e a custos mais competitivos. Para o fornecedor, a proposta está na possibilidade de escoar seu excedente de forma facilitada e garantida, gerando receita adicional. Já para o consumidor, está baseada na facilidade de adquirir energia limpa e barata para suprir suas necessidades. Por fim, para os investidores, consiste em um novo mecanismo de geração de receita.

Canais e relacionamento: será constituído a partir da plataforma de *market place* da Volters, que permitirá a conexão e negociação entre as diferentes partes (segmentos-alvo do negócio). A startup também mantém suas redes sociais ativas, bem como o *website* para geração de leads e aumento da conscientização da marca.

Recursos: os principais recursos para operacionalização do negócio são as pessoas, havendo uma necessidade de profissionais com capacidade de programação para construção da plataforma de *market place*. A empresa não tem grandes demandas por estrutura física, apenas pelos equipamentos necessários à programação e gestão da rotina de trabalho.

Parceiros-chave:

- Sebrae: a empresa participa com regularidade de conexões e interações do órgão público, trocando e compartilhando experiências. O Sebrae também é um parceiro estratégico de conexão com os segmentos alvo da Volters, sejam fornecedores, consumidores ou investidores.
- Celeiro Agro: a empresa é parte integrante do ecossistema de inovação focado em agronegócio do Tecnopuc, ocupando o espaço físico do hub e compartilhando oportunidade de conexão e negócio da comunidade.

Estrutura de custos: maior parte dos custos está na folha de pagamentos da startup, uma vez que ela está formando uma equipe capacitada de desenvolvimento e programação da plataforma para não depender de fornecedores externos. Além do mais, a empresa tem custos com a locação do espaço do Tecnopuc, sistemas de gestão e ferramentas e licenças utilizadas pela equipe.

Estrutura de receita: como startup que atua em transações econômicas, a Volters tem sua estratégia de monetização através de uma taxa administrativa de 10% sob os valores de assinatura do consumidor, sendo restante do valor repassado para o fornecedor. A empresa também oferece alguns serviços adicionais aos fornecedores, como monitoramento e manutenção de parceiros, mensalidade garantida, entre outros, que geram um valor referencial que também é retido pela startup. O sistema é inspirado no mercado imobiliário de aluguéis,



com a intermediação entre as partes e pagamentos de taxas administrativas da transação e adicionais por serviços de gestão.

Governança: Eduardo é o único sócio da empresa, mas possui quatro contratos de *vesting* na equipe, atrelados a resultados e performance, sendo escalonados por trimestre, indo de 2,5%, 5% e 10% de participação ao final do ciclo. A equipe é formada por nove pessoas, distribuídas em desenvolvimento e programação, designs e estratégias digitais, comercial e *Clevel* com responsabilidades de gestão da equipe e representatividade perante *stakeholders*.

#### ***4.5.2 Análise de processos de planejamento e gestão dos negócios***

##### ***4.5.2.1 Hipóteses iniciais***

As hipóteses iniciais do negócio foram desenhadas com base no entendimento de que o mercado de energia ainda está em processo de formalização e que existem muitas oportunidades de atuação no varejo, já que este segmento não tem tanta visibilidade dos demais *players*, os quais focam sua atuação em grandes indústrias. Eduardo buscou se conectar os especialistas no assunto, participar de eventos e fóruns, além de conversar com associações e integradores do mercado para chegar a essas conclusões.

Outra hipótese traçada e que já está sendo validada pela startup é que o melhor caminho para iniciar a operacionalização do negócio e as conexões entre consumidores, fornecedores e investidores é no mercado de energia solar, uma vez que o modelo é mais descentralizado, permitindo uma maior amplitude da base de clientes e da base de investidores, pois esse tipo de energia pode ser gerado com menor números de restrições e em diferente tipo de modulações.

Há outras hipóteses em desenvolvimento e sendo validadas com o mercado, sendo que uma crença do negócio é que os empreendimentos rurais tendem a ser os maiores fornecedores de energia da fatia do mercado descentralizado. Isso porque muitos dos subprodutos ou passivos ambientais gerados no ambiente rural têm potencial de serem convertidos em energia, o que deve retroalimentar o sistema.

##### ***4.5.2.2 Planejamento e gestão***

O planejamento e desenvolvimento do negócio se deu de forma orgânica, uma vez que Eduardo já havia tido a experiência de empreender e construir um negócio do zero; no entanto, a bagagem acumulada era orientada para empresas tradicionais, havendo divergências da realidade de *startup*. Nesse sentido, os planos de negócio, por exemplo, que foram bastante utilizados nas jornadas passadas, passaram a ser substituídos pelo *Business Model* e *Valeu*

*Proposition Canvas*, ferramentas que possibilitaram a modelagem do negócio e da proposta de valor que a startup poderia gerar aos segmentos alvo.

Ao longo da concepção da ideia e desenvolvimento do negócio, a empresa participou de dois programas de capacitação de startups que auxiliaram Eduardo na constituição e formalização do negócio como startup, um deles proporcionado pela Tecnopuc e o outro pelo Instituto Caldeira. Ambos trouxeram uma bagagem de identificação de propósito para a startup, mapeamento de oportunidades de negócio, inserção nos ecossistemas e referências da forma de se pensar e estruturar a startup, ao mesmo tempo em que os empreendedores participantes dos programas eram instigados a trocar experiências e aprender um com os outros.

Dentro do programa proporcionado pela Instituto Caldeira, Eduardo teve acesso a diferentes módulos de conteúdos e *workshops* que trabalharam uma amplitude, explorando assuntos e temáticas como: conceitos e tipologias de negócios; tipos de investimentos e referências de valores dos aportes realizados pelo mercado (Anjo, Seed, Séries A, B e C); conceitos de *product-market fit*, encaixe do produto com canal e *fit* do modelo de comercialização com canal; visão de foco do desenvolvimento do negócio baseado em dores ou segmentos; dimensionamento do mercado e análise de atratividade; entendimento de macrotendências e seus impactos no mercado e modelo de negócios; mapeamento da concorrência; tipos de MVPs e formas de testar hipóteses no mercado; métricas e indicadores chave de vendas; estratégias de vendas e distribuição; formação de equipe; valores e cultura da empresa; contratação e retenção de talentos; e execução de *pitchs*.

Dessa forma, ao longo desses programas, a startup foi exercitando alguns conceitos e ferramentas que permitiram a projeção da solução no mercado. Na análise externa de mercado, a Volters foi até o mercado e conversou com os principais concorrentes para entender o modelo de negócios e até mesmo projetar ações de auxiliassem na abertura do mercado, dado que haveria benefícios a serem compartilhados por todos neste sentido.

Quanto ao direcionamento estratégico da empresa, a missão é bastante clara, estando fundamentada em facilitar o desenvolvimento do mercado de energia limpa, trazendo acessibilidade e facilidade aos agentes para operacionalizar no segmento. No que se refere à visão, esta está baseada em tornar a startup referência no assunto de energia renovável no Brasil, mas ainda carece de elementos e marcos que sinalizem como identificar esse caminho ou objetivo. Por se tratar ainda de um mercado regionalizado, a startup está direcionando seus esforços para atuação no estado do RS, devendo superar alguns outros desafios com parceiros para aumentar sua cobertura.

Com relação aos mecanismos de gestão de negócio, eles se conectam com ferramentas de análise interna. Os colaboradores possuem objetivos individuais que serão ponderados e avaliados através da ferramenta de 9 box.

### **4.5.3 Análise do ciclo de vida**

#### **4.5.3.1 Caraterização do momento no ciclo de vida**

A Volters ainda está no momento de validação de sua solução no mercado através da implementação do MVP. A plataforma digital está em fase de desenvolvimento e refinamento. Com o lançamento realizado durante o evento do South Summit 2023, a empresa foi uma das finalistas da competição de startups.

Mesmo antes do lançamento oficial da plataforma, a empresa já estava realizando algumas operações e prospectando no mercado, tendo mais de 200 clientes no funil de vendas e além de uma capacidade de fornecimento de 7 Mega Joules de energia, o que equivale a uma estrutura de 14 mil módulos fotovoltaicos.

#### **4.5.3.2 Desafios e fatores críticos atrelados ao momento**

Com o lançamento do MVP durante o South Summit, a startup espera começar a transacionar pela plataforma, o que deve gerar *feedbacks* que retroalimentem o sistema. Dessa forma, a formatação e modulação da solução consiste em um dos principais desafios, pois a interface deve suportar no cumprimento dos objetivos e na proposta de valor da empresa.

Como o crescimento do time, também surgem desafios atrelados à gestão da equipe, à comunicação e ao desdobramento claro de atividades e rotinas a serem executadas. Houve uma contratação recente na empresa, trazendo um profissional com objetivo de auxiliar Eduardo na gestão do negócio, haja vista que o empreendedor estava acumulando muitas funções, tanto atreladas à organização quanto às rotinas de programação.

A empresa também passou a utilizar o Slack como principal ferramenta de comunicação, devido a alguns problemas e limitações ao utilizarem o Whatsapp, e está em processo de implementação de um sistema de gestão para organização da rotina de trabalho.

A proposta da Volters é criar, em conjunto com a equipe, todo o plano de cargos, salários e responsabilidades, de modo a trazer clareza e autonomia dentro da organização, já que a gestão dos recursos humanos configura um ponto de dor observado em diversas startups.

#### ***4.5.4 Fontes de informações consultadas***

Entrevista realizada com Eduardo Berriel, em formato presencial, no Celeiro Agro Hub no dia 21 de março de 2023.

Volters. (s.d.). Recuperado de <https://www.volters.com.br/>

#### 4.6 Análise consolidada dos Casos

Os cinco casos apresentados acima podem ser analisados dentro de uma perspectiva qualitativa, gerando pontos de convergência e divergência sobre as características das *startups* e formas de planejar, conduzir e desenvolver o negócio.

No entanto, é relevante evidenciar que as cinco empresas analisadas são partes integrantes do *hub* de inovação Celeiro Agro, vertical de agronegócio do Tecnopuc, o que justifica comportamentos similares dos empreendedores para o desenvolvimento de suas startups. Por se tratar de um ecossistema recente, inaugurado em 31 de maio de 2021, também há uma tendência de que as empresas residentes estejam posicionadas em estágios parecidos de maturidade. Os cinco casos estudados podem ser classificados como startups *early-stage* e a maioria delas está em busca do *fit* de sua solução com o mercado.

Na sequência, serão apresentadas visões consolidadas sobre os casos estudados, buscando as principais sinergias e os pontos de diferenciação entre as startups, com base em sua tipologia e caracterização, modelo de negócios, estágio e desafios enfrentados, e modelos, ferramentas e atividades utilizadas para concepção, planejamento e desenvolvimento dos negócios.

##### 4.6.1 Tipologia e caracterização das startups

O Quadro 6, a seguir, resume como as cinco startups analisadas estão classificadas com base em sua atuação na cadeia produtiva do agronegócio, tipo de solução e tipo de inovação.

Startup	Atuação na Cadeia	Tipo de solução	Tipo de Inovação
Grazing	Dentro da porteira	Digital	Incremental
OvinoPro	Dentro da porteira	Digital	Incremental
Igapó	Antes, dentro e pós-porteira	Ciência da vida	Semi-radical
VastoAgro	Pós-porteira	Digital	Incremental
Volters	Pós-porteira	Digital	Semi-radical

**Quadro 6** - Consolidação da caracterização das *AgTechs* participantes do estudo

Fonte: elaborado pelo autor.

No que se refere à cadeia produtiva, a maioria das startups está focada em um único segmento de atuação, com exceção da Igapó, que tem uma abrangência nos três diferentes momentos do ciclo de produção. Enquanto Grazing e OvinoPro direcionam suas soluções para apoiar o agricultor em sua rotina gerencial e atividades de manejo, configurando soluções dentro da porteira, VastoAgro e Volters têm seu foco nas atividades pós-porteira, ou seja,

auxiliando na comercialização da produção de grãos e do excedente de energia gerada na propriedade, respectivamente, provendo alternativas e formas de agricultores ou companhias agrícolas capturarem uma melhor receita.

Por fim, a Igapó pode ser posicionada nos três diferentes momentos (antes, dentro e pós-porteira), dada a abrangência de seu modelo de negócios: a empresa é capaz de gerar um biofertilizante como subproduto do processo de tratamento de resíduos, o que a posiciona na categoria de antes da porteira como provedora de insumos; dentro da porteira, ela dá os mecanismos e ferramental para que o produtor ou companhia agrícola possa realizar o tratamento dos resíduos ou dos passivos ambientais, auxiliando em seu manejo; e, por fim, no pós-porteira, complementa-se o que acontece dentro da propriedade, pois, se o resíduo não for tratado dentro da operação, ele precisará ser deslocado a um aterro ou local de tratamento adequado.

Com relação ao tipo de solução, novamente, a Igapó é a startup com modelo que se diferencia dos demais casos, com ênfase em uma solução de base tecnológica ou de ciências da vida, uma vez que o sistema é baseado em princípios físicos e biológicos que permitem a reciclagem e recuperação dos nutrientes dos resíduos orgânicos. Por sua vez, Grazing e OvinoPro trabalham com soluções digitais do tipo Saas (*Software as a Service*), ou seja, proveem um *software* pelo qual os produtores podem acessar via dispositivos móveis pelos respectivos aplicativos ou diretamente na *web*, uma vez que estão hospedados na nuvem. VastoAgro e Volters também formataram ou estão formatando suas soluções para o digital, mas, em vez de trabalharem no formato de Saas, atuam ou devem atuar como *market place*. Entre esses dois formatos de solução, há diferenças com relação ao modelo de negócio, mas o *market place* também tem sua hospedagem na nuvem, com acesso via plataforma *web* ou aplicativo em dispositivos móveis.

Para o tipo de solução, o critério adotado para classificação considerou como incremental aquelas que trazem um novo ferramental ou informações adicionais para um processo ou tomada de decisão já existente. Dessa forma, Grazing, OvinoPro e VastoAgro geram informações que auxiliam processos de decisões que já são realizadas, como a gestão e o manejo dos piquetes de animais, a gestão individual do rebanho e sua performance, e o processo de comercialização de *commodities* respectivamente. Seus modelos de negócio seguem um padrão conhecido pelo mercado, estando a inovação atrelada à forma de execução do processo. Por sua vez, a classificação em semi-radical considera que, apesar de os modelos de negócio já existirem, eles alteram a dinâmica de funcionamento do mercado. Assim, enquanto a Igapó traz uma proposta de economia circular para as propriedades com a gestão

dos resíduos sendo executada *on-farm*, a Volters abre caminho para a comercialização de energia em um novo formato via plataforma de *market place*, alterando o *modus operandi* de seus respectivos mercados.

#### 4.6.2 Modelo de negócios

O comparativo dos diferentes modelos de negócio das startups avaliadas no estudo pode ser encontrado no Quadro 7, o qual resume os principais elementos do *Business Model Canvas*, trazendo ainda a visão de governança como um dos critérios de avaliação.

Dentre os segmentos que as startups buscam atingir, os produtores são o principal alvo de três delas, Grazing, OvinoPro e VastoAgro. As duas primeiras têm soluções direcionadas a criadores de animais, sendo que a Grazing tem maior penetração em gado de corte e de leite, enquanto que a OvinoPro foca sua solução no mercado de ovinos e caprinos. Por sua vez, a VastoAgro endereça seus esforços para a atividade agrícola, atendendo produtores de *commodities*, principalmente soja, milho e trigo.

Por outro lado, Igapó e Volters têm um público-alvo mais abrangente no B2B, podendo atender negócios urbanos (restaurantes, padarias, hospitais, faculdades e outros) e em empreendimentos rurais (produtores diversos). Avaliando algumas especificidades, a Igapó tem oportunidade de atender ao setor público, auxiliando na gestão de resíduos dos municípios; enquanto isso, a Volters também tem a possibilidade de acessar consumidores pessoa física, como por exemplo indivíduos que possuem infraestrutura disponível para implementação de painéis solares para geração de energia elétrica.

Pela semelhança no segmento de atuação, Grazing e OvinoPro apresentam propostas de valor similares, buscando profissionalização da atividade pecuária, aumento de produtividade e maior lucratividade nas operações. Já VastoAgro e Volters, por serem soluções com escopo transacional, têm suas proposições baseadas na oferta de melhores condições comerciais e facilitação dos processos de compra e venda de grãos e energia, respectivamente. Por fim, a Igapó constitui sua proposta de valor baseada na economia circular e no apelo sustentável, transformando passíveis ambientais (resíduos) em novas oportunidades de negócio (insumos ou alimentos).

Considerando os canais de distribuição e as formas de se relacionar com o segmento, todas as startups avaliadas mantêm suas redes sociais ativas como principal maneira de se conectar com os clientes, somado à participação em eventos e fóruns dos setores de atuação específicos. Grazing, OvinoPro e Igapó têm estrutura e processos atrelados ao pós-venda pela natureza de suas soluções. Os dois primeiros, por serem negócios remotos, demandam o *on-*

*board* do cliente para entendimento da interface da plataforma e para o processo educacional dos primeiros meses de utilização da solução. Já o terceiro, por se constituir em sistemas e equipamentos com processos físicos e biológicos, demanda manutenções periódicas para garantia de performance e eficiência do processo. O negócio da VastoAgro apresenta uma dimensão mais relacional, por se tratar de compra e venda de *commodities*, havendo a necessidade de contato próximo com o cliente e com maior nível de regularidade, geralmente efetuado via ligações telefônicas e redes sociais. Finalmente, a Volters, ao se estruturar como *market place*, deverá prover as conexões entre as diferentes partes (consumidores, fornecedores e investidores) diretamente na plataforma, permitindo que esses agentes interajam entre si.

Dentre os principais recursos apontados pelos empreendedores como chave para operacionalização do negócio, há um consenso de que o capital humano e intelectual, expertises científicas e *hard skills* são críticos para desenvolvimento das startups. Outros recursos, como dispositivos, ferramentas e infraestrutura para desenvolvimento das soluções também foram pontuados, mas com ênfase secundária. Conhecimentos ou capacidades específicas são requeridos por alguns negócios: Igapó demanda capacidade fabril e de desenvolvimento de rede estruturada de fornecedores de peças e equipamentos para composição de seus módulos; VastoAgro requer conhecimento de operações estruturadas em mercados futuros para proteção dos preços e menor suscetibilidade à volatilidade e risco; a Grazing necessita de *know-how* específico na área forragicultura e manejo de pastagens; e, por fim, a Volters acumula um conhecimento do ambiente regulatório que a permite transacionar no mercado de energia.

No que tange aos parceiros chave, todas as startups estão inseridas dentro da vertical de agronegócio do Tecnopuc, o Celeiro Agro, posicionando-o como agente fundamental para conexões com o mercado e clientes, além de apoiar na capacitação dos empreendedores e desenvolvimento dos negócios. Duas das *AgTechs* receberam investimentos de aceleradoras de startups, configurando um novo parceiro para dar tração à evolução e ao crescimento das empresas; são os casos da OvinoPro, que recebeu aporte da Ventiur; e da Igapó, a qual deverá obter um investimento da Marcha. Por outro lado, algumas instituições públicas também acabam se tornando parceiras importantes ao longo da jornada dos empreendedores. Grazing e OvinoPro possuem parcerias com a UFSM e UFRGS, respectivamente, de cooperação para desenvolvimento de pesquisas e soluções, além de configurarem importantes polos de geração de talentos para as empresas. Outros órgãos públicos com papel importante para as startups avaliadas são o Sebrae, com programas e eventos de apoio à criação e desenvolvimento de empreendimentos e conexões com *experts* de mercado; e bancos públicos como BNDES e



Banrisul, os quais apresentam editais e programas específicos para suportar o financiamento de projetos atrelados à inovação.

Em relação à estrutura de custos, as startups com soluções digitais têm a particularidade de operacionalizar suas atividades com baixa necessidade de ativos (*asset light*), sendo que os principais dispêndios ficam relacionados à folha de pagamento da equipe (incluindo pró-labore dos sócios), desenvolvimento e manutenção de suas plataformas digitais, contabilidade e outros atrelados à regularização do negócio, e filiação e manutenção do ecossistema de inovação em que estão inseridas.

A depender da estratégia do negócio ou ausência da competência internalizada na equipe, pode haver a necessidade de investimentos com terceiros (*software houses*) para desenvolvimento e manutenção da solução, o que é o caso Grazing e VastoAgro; no entanto, as demais empresas estudadas e caracterizadas com digitais já possuem equipe dedicada ao *design* da solução. Por outro lado, os negócios da Igapó, VastoAgro e Volters demandam o desenvolvimento de uma rede de fornecedores; no primeiro caso, para a composição dos *sets* de processamento de resíduos e produção de alimentos com peças e equipamentos adequados à formatação dos módulos; no segundo, para o processo de compra e venda grãos; e no último, para a transação de energia, conectando fornecedores com os consumidores.

Quanto à estrutura de receita das *AgTechs*, Grazing e OvinoPro trabalham em sistema de *Saas*, o que implica um modelo de assinatura com pagamento mensal por parte do usuário; esse valor mensal depende do tamanho da propriedade, ou seja, da dimensão do rebanho do segmento. Já VastoAgro e Volters são negócios de características transacionais, mas com diferenças na forma de capturar valor. A primeira busca oferecer preços e condições competitivos de compra aos agricultores e, posteriormente, realizar a comercialização no melhor preço às indústrias e *tradings*; já a segunda também está focada na transação entre fornecedores e consumidores, mas retém taxas administrativas para realizar as conexões e prover serviços adicionais de contratos e regulamentações do mercado. Enquanto isso, a Igapó atua com um modelo mais tradicional de realização dos projetos e comercialização de módulos de tratamento de resíduos e produção de alimentos, além da monetização via manutenções programadas, assemelhando-se ao modelo comercial de uma concessionária de veículos.

Finalmente, as configurações de governança das startups estão baseadas em estruturas simples, com sociedades de um a três sócios. Para dar maior nível de protagonismo a alguns colaboradores com maior potencial, Grazing e Volters estão trabalhando com contratos de *vesting*, ou seja, vinculando alguns objetivos individuais dos colaboradores em troca de percentuais da empresa. A OvinoPro, por possuir um investidor externo, tem rotinas

diferenciadas de governança, tendo a necessidade de formalização de um comitê consultivo com reuniões periódicas para discussão da estratégia do negócio.

Elemento do Modelo de Negócios	Grazing	OvinoPro	Igapó	VastoAgro	Volter
Segmento	Pecuaristas e consultores técnicos	Criadores de ovinos, consultores técnicos e frigoríficos	Negócios urbanos (restaurante, hospitais, escolas, outros) e empreendimentos rurais	Pequenos e médios produtores, cerealista e cooperativas; <i>tradings</i> e indústrias	Consumidores e fornecedores de energia
Proposta de valor	Aumentar a produtividade das pastagens e a rentabilidade do negócio / Profissionalizar o segmento	Tornar a ovinocultura mais lucrativa e segura através de gestão facilitada	Transformar resíduos orgânicos em novas oportunidades (insumos ou alimentos)	Oferecer as melhores condições comerciais aos clientes (customização e flexibilidade)	Facilitar o acesso à energia limpa e barata
Canais e relacionamento	Redes sociais e pós-venda acionável	Redes sociais e pós-venda acionável	Redes sociais, eventos e fóruns do segmento	Redes sociais, telefone e <i>app</i> em desenvolvimento	<i>Market place</i> ativo, redes sociais eventos e fóruns do segmento
Recursos	Capital humano, <i>know-how</i> científico e estrutura digital	Capital humano e estrutura digital	Rede de fornecedores, competência fabril e <i>softwares</i> de suporte aos projetos	Capital humano e <i>expertise</i> em operações financeiras	Capital humano ( <i>expertise</i> em programação) e estrutura digital
Parceiros-chave	Sebrae, Tecnopuc (Celeiro Agro Hub) e UFSM	Ventiur, Sebrae, Tecnopuc (Celeiro Agro Hub) e UFRGS	Marcha, Tecnopuc (Celeiro Agro Hub), Banrisul, BNDES e Prefeitura de Porto Alegre - RS	Corretor de grãos, compradores e Tecnopuc (Celeiro Agro Hub)	Sebrae e Tecnopuc (Celeiro Agro Hub)
Estrutura de custos	<i>Software house</i> , fornecedores (dados satélites), filiação ao ecossistema de inovação e equipe	Filiação e manutenção do ecossistema de inovação, e equipe	Aluguel da sede, contabilidade, fornecedores e equipe	Equipe, compra de grãos e frete, ferramentas e sistemas de gestão e risco e aluguel da sede	Filiação e manutenção no ecossistema de inovação, e equipe
Estrutura de receita	Modelo <i>Saas</i> com assinatura de valores mensais	Modelo <i>Saas</i> com assinatura de valores mensais e formatos educacionais ( <i>e-books</i> e cursos)	Comercialização dos <i>sets</i> de processamento de resíduos e produção de alimentos, e manutenções programadas	Comercialização de grãos e operações no mercado financeiro	Taxa administrativa nas assinaturas dos consumidores e em serviços aos fornecedores (retido da transação)
Governança	Dois sócios e um contrato de <i>vesting</i>	Dois sócios majoritários e investidor externo (aceleradora Ventiur) com comitê consultivo	Três sócios e possibilidade de entrada de investidor (Marcha)	Dois sócios e equipe dividida nas áreas jurídica, financeira, operação comercial e risco	Sócio único com três contratos de <i>vesting</i>

**Quadro 7** - Consolidação dos modelos de negócio das startups estudadas

Fonte: elaborado pelo autor.

#### 4.6.1 Modelos, ferramentas e atividades de planejamento e gestão

O mapeamento de modelos, ferramentas e atividades atreladas à criação, ao planejamento e à gestão das startups estudadas pode ser visualizado na Quadro 9 a seguir.

Apesar de a maioria das startups não possuir uma metodologia formalizada para o desenvolvimento e monitoramento de seus negócios, muitas das atividades que são propostas dentro dos métodos avaliados durante a revisão bibliográfica deste estudo foram executadas em algum momento da jornada dessas empresas, mas de forma menos integrada ou sistematizada. Ainda, por estarem inseridas dentre de ecossistemas de inovação, há uma tendência de que participem de programas de mentoria e aceleração, nos quais são apresentados principais conceitos, modelos e ferramentas utilizadas pelo mercado.

Considerando as principais etapas de uma visão de criação, planejamento e gestão de negócios, a definição do problema que a startup se propõem a resolver é o ponto de partida para seu desdobramento. Os empreendedores da OvinoPro e VastoAgro identificaram oportunidades com base na própria vivência das dores; no primeiro caso, o sócio fundador da startup estava envolvido com negócios familiares de produção pecuária e insatisfeito com os mecanismo de gestão existentes para a atividade; já no segundo caso, também atuando em negócios familiares e após experiência em *trading*, empreendedor identificou que pequenos e médios produtores e cerealistas não eram bem atendidos pelo mercado. Por sua vez, a Grazing identificou uma dor de terceiros, pecuaristas com produção animal a pasto, dado o contato e a experiência das fundadoras no segmento. Já Igapó e Volters enxergaram problemas mais estruturantes no mercado, os quais abrangiam diversos agentes e segmentos-alvo.

No que se refere à validação das hipóteses, com exceção da VastoAgro, todas as startups passaram pelo processo de desenvolvimento de um MVP estrutural, de modo a coletar *feedbacks* sobre a proposta de valor da solução e verificar sua aderência com a dor de mercado mapeada. No entanto, os MVP variaram tanto no quesito formato quanto no grau de maturidade; antes de estruturar a solução no formato de aplicativo e *web*, a Grazing testou seu produto via planilhas de Excel, as quais foram validadas com produtores e consultores técnicos; já a OvinoPro teve seu primeiro MVP desenhado em folhas de uma caderneta de campo, mas que depois ganhou uma segunda versão em aplicativo simples, programado pelo próprio sócio-fundador; na Volter, o MVP da plataforma ainda estava sendo desenvolvido (no momento de realização da pesquisa), mas isso não impediu a empresa de iniciar suas operações no mercado energia via conexões por telefone e mídias sociais; já a Igapó, após obter respaldo científico para a solução via pesquisa de mestrado do fundador, desenvolveu um MVP em escala

comercial para uma indústria parceira, já abrangendo os componentes e estrutura utilizados no atual modelo de produção. Por fim, no caso da VastoAgro, a inserção da solução no mercado aconteceu de forma mais orgânica, dado que a nova empresa já apresentava sinergia com um negócio já em operação na família do empreendedor.

O desenho do modelo de negócios através do *Business Model Canvas* foi consensual entre a maioria das startups que compõem os casos estudados. A exceção é a VastoAgro, que não enxergou a necessidade de utilizar a ferramenta, uma vez que os empreendedores já possuíam clareza de seu modelo de negócios, dentro de uma visão transacional de compra de venda de grãos. Além disso, OvinoPro e Volters utilizaram também o *Value Proposition Canvas*, no intuito de melhorar a compreensão sobre as atividades e dores do segmento e refinar sua proposta de valor. Com um objetivo parecido, a Grazing desenhou a jornada de seu público-alvo, a qual foi validada junto a agentes de mercado (produtores e consultores técnicos). Por fim, por apresentar uma natureza de negócio relacionada a impacto sustentável, a Igapó fez uso do Modelo C para desdobramento de seu negócio, sendo que a ferramenta está fundamentada na união do *Business Model Canvas* com a visão da teoria da mudança.

Apesar de os empreendedores terem clareza de qual é a missão de seus negócios, apenas a OvinoPro e a Volters tiveram um momento estratégico formalizado entre a equipe para reflexão da razão de existência da empresa. Essa interação foi considerada crítica pelos empreendedores para composição e fortalecimento da cultura organizacional da startup. Em uma tentativa similar, a VastoAgro trabalhou na definição dos valores que norteiam sua operação (consistência, conveniência e confiança), o que tem contribuído para a inserção da equipe dentro da cultura do negócio.

Com relação à análise externa de mercado, todas as startups realizaram algum tipo de identificação da concorrência, seja para avaliação de posicionamento, modelo de negócios ou estratégia de acesso a mercado. A busca dos competidores se deu principalmente via captura de dados secundários encontrados em mídias sociais, *websites* e bancos de dados públicos (como informações de CNAE, bases consolidadas do IBGE e outras fontes). Além de olhar para cenário competitivo doméstico, a Grazing também buscou potenciais *benchmarkings* de âmbito internacional para entender a escalabilidade da solução e funcionalidades utilizadas nos principais mercados (Austrália foi o principal país-referência).

Por sua vez, ainda dentro do âmbito da análise externa, o dimensionamento do mercado também foi realizado pelas *AgTechs* por meio da coleta de dados e informações secundárias divulgadas por instituições públicas e privadas. Enquanto a OvinoPro se baseou nos conceitos da metodologia TAM, SAM e SOM, as demais startups criaram premissas próprias para cálculo

do tamanho de seus respectivos mercados, baseando-se nas unidades de investigação: número de cabeças e propriedades produtoras para Grazing; volume de resíduos gerados e tratados para a Igapó; volume de grãos comercializados e número de estabelecimentos agrícolas no RS para a VastoAgro; e balanço energético para a Volters.

Ainda dentro da perspectiva da análise externa, as cinco empresas avaliadas realizaram algum tipo de mapeamento no que tange ao macro ambiente, identificando tendências com potencial impacto para seus negócios dentre de uma visão de oportunidades e ameaças. A Igapó, por exemplo, mapeou, dentro do ambiente econômico-legal, que o Plano Nacional Fertilizantes, o qual consiste em um projeto de incentivo à produção nacional do insumo de modo a reduzir a dependência das exportações, pode alavancar, de forma positiva, as operações do seu negócio. Esta última startup, em adição da Grazing e da Volters, também deve se beneficiar devido à maior pressão por sustentabilidade nas cadeias produtivas do agronegócio, uma vez que suas soluções trazem uma visão de economia circular, melhor eficiência e produtividade, e utilização de recursos de fontes mais limpas respectivamente.

Com uma tendência maior de olhar para a dinâmica de mercado, os processos relacionados à análise do ambiente interno tendem a ser menos formalizados pelas startups estudadas. OvinoPro e Volters são exceção, uma vez que desenvolveram os planos de cargos e responsabilidades, salários e competências, buscando trazer transparência aos colaboradores, bem como para entender os *gaps* de conhecimentos e capacidades existente na equipe. Esse movimento é coerente, uma vez que são as empresas que apresentam maior número de colaboradores. Ainda sobre elas, a primeira também utilizou, ao longo de sua jornada, a matriz SWOT para diagnóstico de suas fortalezas e pontos de melhoria, enquanto a segunda tem iniciado um trabalho com a metodologia 9 box para avaliação de performance e potencial de sua equipe.

Por mais que os empreendedores tenham a visibilidade de aonde querem chegar, em uma visão de médio e longo prazo, os caminhos para se atingir essas metas ainda não foram bem determinados. Com exceção da Igapó, todas as startups já projetaram ao menos uma grande meta atrelada a vendas ou número de clientes que pretendem alcançar nos próximos cinco anos; no entanto, a seleção e a formulação das estratégias que permitam o atingimento desses objetivos ainda não foram formalizadas. A VastoAgro é a startup mais madura nesse sentido, sinalizando para uma estratégia de intimidade com o cliente e *low assets*, ou seja, proximidade e flexibilidade da oferta de valor aos produtores, mas sem a necessidade de recursos estruturais como silos, caminhões e armazéns.

A lacuna de entendimento sobre as estratégias a serem adotadas tem por consequência a menor formalização dos processos para implementação e construção nos planos de ação. Isso não significa que as startups não definam planos para a rotina da operação, mas sim que isso não necessariamente está desdobrado dentro de um sistema de metas e objetivos atrelados aos resultados de médio e longo prazo. O mesmo acontece com os indicadores de monitoramento, sendo que a maioria delas fazem a gestão operacional baseada em KPIs, como receita e número de clientes, enquanto outras, como a OvinoPro, também possuem métricas atreladas à sobrevivência do negócio, como queima de recursos e tempo em que a startup consegue sustentar a operação dado o atual cenário financeiro.

Etapas/Elementos Abordados	Grazing	OvinoPro	Igapó	VastoAgro	Volters
<b>Definição do problema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vivência do problema de terceiro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vivência própria do problema</li> <li>• Entrevistas com especialistas, produtores e cooperativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vivência do problema de terceiro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vivência própria do problema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vivência do problema de terceiro</li> </ul>
<b>Validação das hipóteses</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realização de entrevistas e visitas técnicas a pecuaristas</li> <li>• Desenvolvimento de MVP em Excel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de MVP em <i>app</i> preliminar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realização de pesquisa científica (mestrado)</li> <li>• Desenvolvimento de MVP em indústria parceira</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo orgânico de início da operação junto aos negócios adjacentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de MVP em <i>app</i> preliminar</li> </ul>
<b>Construção do modelo de negócios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização do <i>Business Model Canvas</i> e metodologias de <i>design thinking</i></li> <li>• Desenho da jornada do pecuarista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização do <i>Business Model Canvas</i> e <i>Value Proposition Canvas</i></li> <li>• Mapeamento de <i>Job to be Done</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização do <i>Business Model Canvas</i></li> <li>• Utilização do Modelo C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo não formalizado pela startup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização do <i>Business Model Canvas</i> e <i>Value Proposition Canvas</i></li> </ul>
<b>Definição da missão e responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo não formalizado pela startup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realização de <i>workshop</i> interno com equipe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo não formalizado pela startup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição dos valores norteadores (consistência, conveniência e confiança)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realização de <i>workshop</i> interno com equipe</li> </ul>
<b>Análise do ambiente externo ou da indústria ou dos competidores e consumidores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulta a fontes secundárias de dados para dimensionamento do mercado e número acessível de clientes</li> <li>• Avaliação de concorrentes e <i>benchmarks</i> para busca de soluções com escopo similar de atuação</li> <li>• Análise de macrotendências (ex. LGPD, ODSs, outros)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação de concorrentes diretos e indiretos com foco nas estratégias de acesso a mercado</li> <li>• Análise de macrotendências</li> <li>• Utilização de metodologia TAM, SAM e SOM, e coleta de dados secundários para dimensionar mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação de concorrentes diretos via busca de CNAES e investigação</li> <li>• Coleta de dados secundários para dimensionar mercado</li> <li>• Análise de macrotendências (ex. sustentabilidade, Plano Nacional de Fertilizantes, outros)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação de concorrentes diretos e indiretos com foco nas estratégias de acesso a mercado</li> <li>• Coleta de dados secundários para dimensionar mercado</li> <li>• Análise de macrotendências</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação de concorrentes diretos e indiretos com foco no modelo de negócios e lacunas de atendimento</li> <li>• Análise de macrotendências</li> </ul>
<b>Análise do ambiente interno ou performance ou forças e fraquezas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise de perfil comportamental dos sócios (ao longo de processo seletivo de aceleração)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização de matriz SWOT</li> <li>• Desenvolvimento de mapa de funções e atribuições</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo não formalizado pela startup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise de recursos e competências internas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise de recursos e competências internas</li> <li>• Implementação do 9 box</li> <li>• Desenvolvimento de plano de cargos, salários e responsabilidades</li> </ul>
<b>Definição de objetivos e metas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projeção de vendas para 5 anos</li> <li>• Desenvolvimento de <i>pipeline</i> de novas <i>features</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projeção de número de clientes e vendas para 5 anos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo não formalizado pela startup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projeção de número de clientes e vendas para 5 anos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projeção de número de clientes e vendas para 5 anos</li> </ul>
<b>Seleção e formulação das estratégias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo não formalizado pela startup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo não formalizado pela startup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo não formalizado pela startup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição de estratégia de intimidade com cliente e <i>low asset</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo não formalizado pela startup</li> </ul>
<b>Implementação e planos de ação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo não formalizado pela startup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização de matriz de priorização</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo não formalizado pela startup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo não formalizado pela startup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de gestão via metodologias ágeis</li> </ul>
<b>Monitoramento, avaliação e controle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo não formalizado pela startup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoramento de MRR, <i>churn rate</i>, <i>burn rate</i> e <i>burn down</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoramento de receita, volume de resíduos tratados, volume de alimento produzido e quantidade de carbono capturado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoramento de receita, volume de grãos transacionado, gestão de riscos e outros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo não formalizado pela startup</li> </ul>

**Quadro 8** - Consolidação dos modelos, ferramentas e atividades de planejamento e gestão

Fonte: elaborado pelo autor



#### 4.6.2 *Estágios de desenvolvimento e principais desafios*

Os cinco casos estudados revelam um padrão de principais desafios enfrentados pelos empreendedores, com base no estágio de desenvolvimento de seus negócios, conforme consolidado no Quadro 8.

Com exceção da VastoAgro, startup que já possui maior nível de maturidade no mercado com proposta de valor validada e desafios atrelados ao aumento da carteira de clientes, as demais se encontram em um estágio comum, o *product-market fit*, ou seja, o encaixe da solução com o mercado. No entanto, apesar de o estágio ser equivalente, o nível de maturidade das soluções varia entre as empresas. A OvinoPro já possui uma plataforma digital consolidada e validada com o seu principal segmento de mercado; Grazing e Volters ainda estão no processo de desenvolvimento da solução, com expectativas de lançamento em um curto horizonte temporal; por fim, a Igapó tem uma POC sendo testada junto a um cliente estratégico, mas ainda requer a validação de sua tecnologia em outros tamanhos de módulos de processamento de resíduos. O caso da OvinoPro ainda ressalta que a empresa está em um momento de reavaliação do segmento, o que pode culminar na pivotagem e/ou ampliação do escopo da solução para novos segmentos que estão sendo estudados pela startup.

Apesar de os desafios relacionados a mercado serem mais latentes na visão dos empreendedores considerando o atual estágio de seus negócios, também se identificam aqueles relacionadas ao planejamento e gestão estratégica das empresas; recrutamento, retenção e capacitação de equipe; e governança. Com a limitação de recursos para ser atrativo à mão de obra qualificada e especializada, os empreendedores acabam assumindo diversas responsabilidades e atividades dentro da organização, o que pulveriza seu foco e esforço das atividades estratégicas e gerenciais. Por outro lado, a formalização da sociedade, no momento de criação dos negócios, muitas vezes, não é assertiva, com baixo foco ou envolvimento de alguns sócios ou falta de complementariedade de perfil, ocasionando sobrecarga nos gestores e desvios de rota.

Startup	Caracterização do Momento	Principais Desafios
<b>Grazing</b>	Validação da solução com mercado e busca de <i>product-market fit</i>	A startup está em processo final de formatação de sua solução e agora busca realizar testes e validações no mercado para captura de <i>feedbacks</i> junto aos clientes, os quais devem retroalimentar o sistema com novas proposta para <i>features</i> . O desenvolvimento foi e continua sendo um dos grandes desafios, dado que a empresa ainda não possui a capacidade digital internalizada entre os sócios.
<b>OvinoPro</b>	Busca do <i>product-market fit</i> e pivotagem	O <i>fit</i> com o mercado tem sido o principal desafio da OvinoPro, dado a percepção de informalidade e desestruturação da cadeia produtiva de ovinos e caprinos, o que limita o potencial de crescimento da base de clientes do negócio. Dessa forma, a startup está avaliando outros segmentos de mercado, com melhores níveis de atratividade e amplitude para ganho de escala.
<b>Igapó</b>	Construção da solução e busca de <i>product-market fit</i>	Com a solução em processo de formatação, a startup está buscando entender qual o segmento de mercado para o qual sua proposta de valor é mais atrativa. Por enquanto, a empresa segue com um espectro amplo de potenciais clientes, mas deve direcionar esforços àqueles com maior aderência.
<b>VastoAgro</b>	Escala do negócio	A startup já possui uma proposta de valor consistente com a realidade do mercado e está na fase de aumentar sua base de clientes, ampliando a escala da operação. Outro desafio, mas ainda atrelado ao aumento da carteira de clientes, é a inserção de tecnologia digital dentro da empresa, movimentando-se para uma proposta de <i>market place</i> , uma vez que precisará buscar competências externas para seu desenvolvimento.
<b>Volters</b>	Construção da solução e busca de <i>product-market fit</i>	A plataforma de <i>market place</i> da Volters está em fase de desenvolvimento e será lançada como um MVP para testar o modelo e coletar <i>feedbacks</i> . A empresa já possui uma base de clientes para transacionar e enfrenta desafios de gestão, comunicação e desdobramento das atividades.

**Quadro 9** - Consolidação da caracterização do momento e principais desafios das startups

Fonte: elaborado pelo autor.

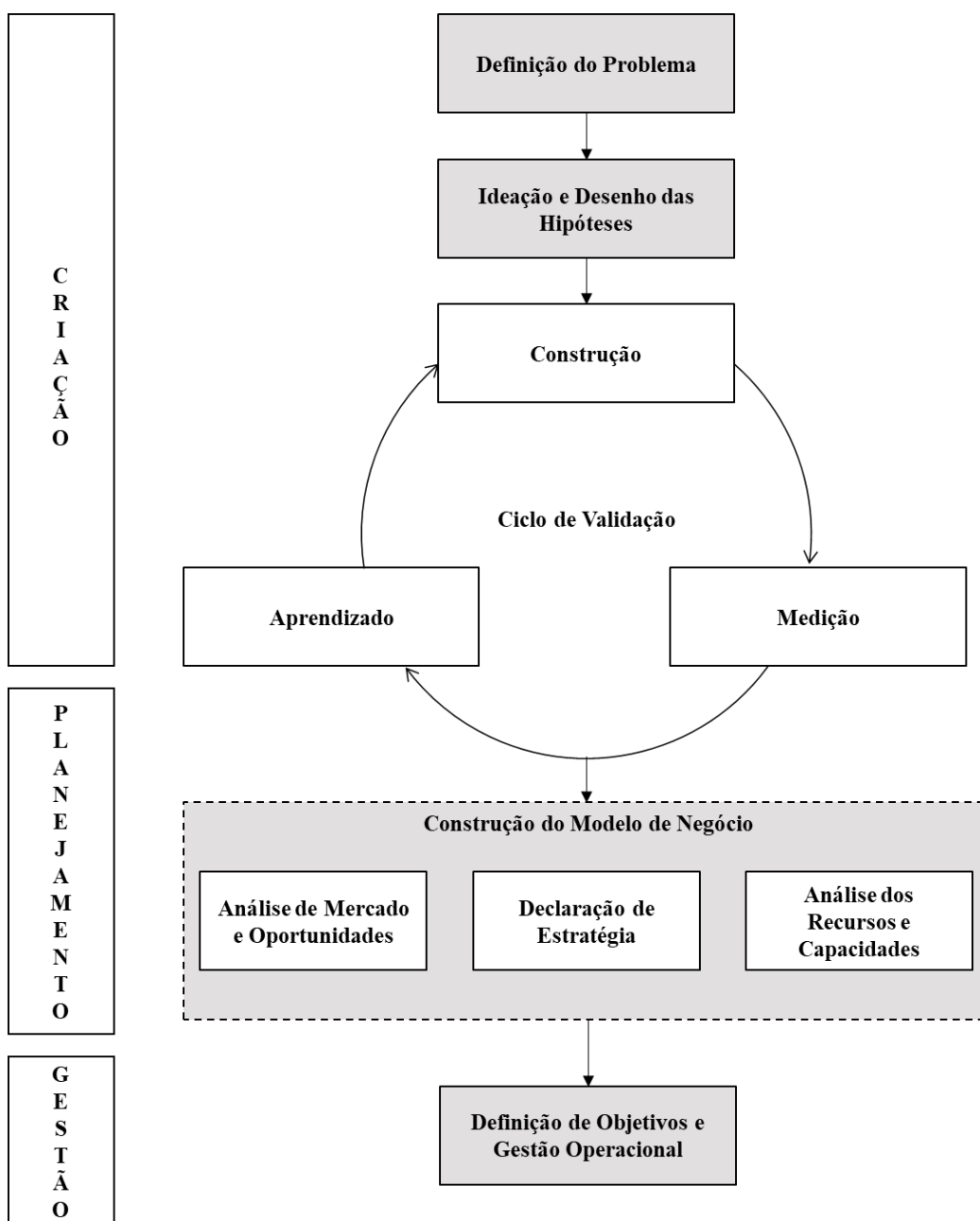
## **5 Proposta de método para planejamento e gestão de *AgTechs***

A proposta de método de planejamento e gestão estratégica para *AgTechs* apresentada neste capítulo é fruto da combinação de elementos discutidos pelos arcabouços teóricos das literaturas de Empreendedorismo e Inovação, e Planejamento e Gestão Estratégica, bem como da vivência empírica dos empreendedores do segmento de startups, evidenciados pelos cinco casos estudados na seção anterior.

O método permite a compreensão da jornada de desenvolvimento da startup, esclarecendo e sugerindo passos, atividades e ferramentas que os empreendedores podem seguir e utilizar para aumentar suas chances de sucesso e reduzir a mortalidade prematura de negócios no segmento do agronegócio.

Apesar da disposição sequencial do método, apresentada nesta seção para fins didáticos, é importante considerar que nem sempre o desenvolvimento de uma startup ou negócio se dá de forma linear, havendo mudanças na ordem cronológica dos acontecimentos e até mesmo atividades sendo conduzidas de forma paralela. Dessa forma, inicia-se a jornada com um modelo de referência, mas que ofereça flexibilidade gerencial.

O método de planejamento e gestão para *AgTechs* foi estruturado em três diferentes etapas: I. Criação, II. Planejamento e III. Gestão. Por sua vez, cada uma delas está dividida em fases, de modo a contemplar diferentes conceitos, ferramentas e atividades mapeadas ao longo da jornada empreendedora. A Figura 17, a seguir, resume a estrutura do método proposto.



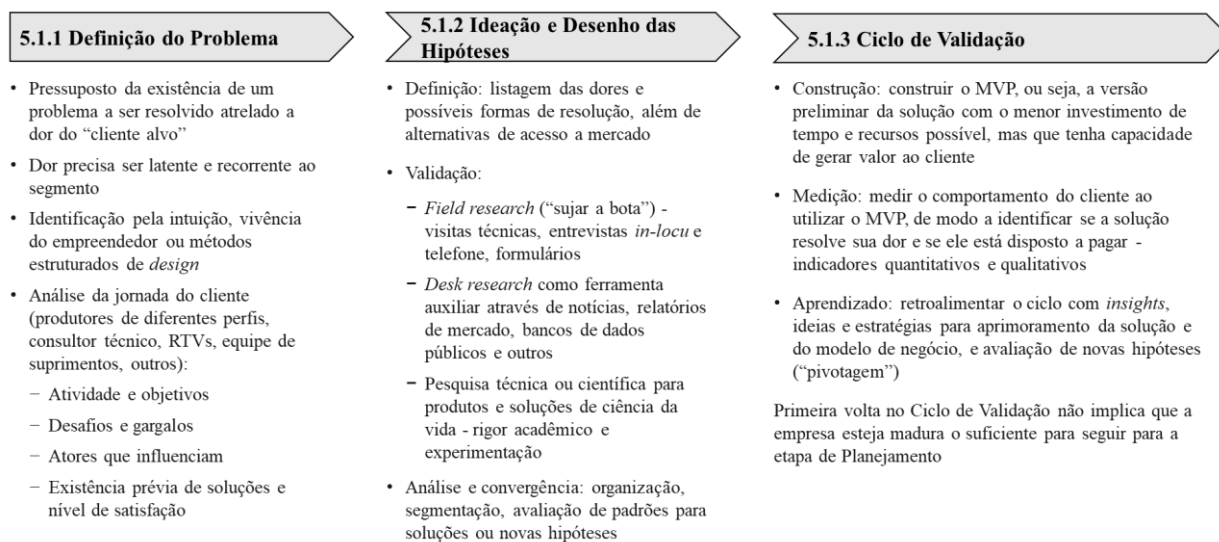
**Figura 17** - Método de criação, planejamento e gestão estratégica de *AgTechs*  
 Fonte: elaborado pelo autor.

Na seqüência, as etapas e fases do método serão apresentadas, junto ao racional de sua construção, de modo a evidenciar as literaturas e análises consolidadas dos casos que suportam sua sistematização.

### 5.1 Etapa de criação

A etapa de abertura do método reflete os primeiros passos dos empreendedores na concepção da startup, partindo de um problema identificado dentro da jornada do segmento. Na seqüência, são definidas as hipóteses para resolução do ponto de “dor”, as quais abastecem o

ciclo de validação contínua de construção-mensuração-aprendizado. Dessa forma, os *feedbacks* coletados nesta última fase retroalimentam o sistema para aprimoramento da solução. Todo esse mecanismo é pautado na combinação das abordagens de Causação e Efetuação de Sarasvathy (2001) e Lean Startup de Ries (2011). A Figura 18, a seguir, sintetiza as fases da etapa de criação.



**Figura 18** - Resumo das fases da etapa de criação

Fonte: elaborado pelo autor.

### 5.1.1 Definição do problema

A concepção de um novo negócio geralmente parte do pressuposto de que existe um problema a ser resolvido. Como uma das principais causas de insucesso das startups está vinculada à ausência de mercado para comportar suas soluções (Arruda et al., 2015), os negócios precisam ser orientados à resolução de problemas ou dores reais, enfrentadas pelos clientes-alvo (Ries, 2011). Os casos estudados nesta dissertação reforçam a necessidade de mapeamento de uma dor recorrente dentro do segmento, com verificações em uma base consistente de clientes, de modo a se definir uma dor comum e, dessa forma, gerar uma solução com escalável no mercado.

As cadeias produtivas do agronegócio são formadas por diferentes agentes, os quais podem orientar o desenvolvimento de novas soluções, considerando atividades e dores existentes ao longo de suas respectivas jornadas. Conforme evidências dos casos apresentados na seção anterior e referências da *desk research*, as soluções podem ser posicionadas para resolver demandas ou necessidades “dentro da porteira”, abrangendo agricultores e pecuaristas

de perfis diversos; mas também podem atender outros segmentos do “antes” ou “pós-porteira”, como o mercado B2B, englobando consultorias técnicas-agronômicas, agroindústrias e companhias agrícolas, distribuidores de insumos (revendas e cooperativas), indústrias de insumos, além de instituições financeiras provedoras de crédito e outros agentes; além do consumidor final no extremo da cadeia produtiva (Distrito, 2018; Dias et al., 2019; Liga Ventures, 2019).

A identificação das dores ou dos problemas pode acontecer de forma intuitiva, dada a vivência do próprio empreendedor ou experiência de terceiros próximos a ele; ou através de métodos estruturados e abordagens criativas para explorar potenciais dores de segmentos-alvo. Para as startups avaliadas no estudo de caso, a identificação da oportunidade de negócio se deu por meio da própria vivência do problema ou da experimentação deste por parte de terceiros relacionados aos empreendedores, confirmando que a primeira hipótese tende a ser mais frequente na concepção de nas soluções.

Considerando as metodologias estruturadas, uma das abordagens utilizadas no campo empírico pelos empreendedores para identificação das dores consiste na análise da jornada do cliente. Dessa forma, investiga-se todo o fluxo operacional de determinado segmento, de modo a levantar principais objetivos, atividades, gargalos e dificuldades, bem como identificar outros atores que podem interferir ao longo do processo. Ao final, o objetivo disso é definir quais são as dores mais latentes e fomentar a ideação e o desenho de hipóteses para saná-las.

O Quadro 10, a seguir, ilustra a sistematização de uma jornada genérica para um produtor de soja. Tal abordagem pode ser utilizada para outros agentes da cadeia produtiva, como consultores técnicos, representantes de vendas de canais de distribuição, equipe de suprimentos de companhias agrícolas, além de outros agricultores de outros cultivos como hortifruti, cana-de-açúcar, café e outros.

Unidades investigadas	Planejamento da Safra	Busca de Informação & Compra de Insumos	Plantio	Manejo	Colheita	Pós-colheita
<b>Objetivos do Produtor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir áreas, cultivares e cronograma da safra</li> <li>Planejar necessidade de compra de insumos e de busca por crédito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantir preparo ótimo do solo</li> <li>Otimizar relação custo/benefício</li> <li>Comprar e receber os insumos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar a adubação de cobertura</li> <li>Garantir a qualidade da operação de plantio - densidade correta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efetuar manejo fitossanitário eficiente</li> <li>Proporcionar as melhores condições para a cultura</li> <li>Elevar o nível de produtividade e rentabilidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantir o momento adequado da operação</li> <li>Garantir a qualidade do produto final (umidade)</li> <li>Focar na produtividade e rentabilidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obter rentabilidade sobre a produção</li> <li>Efetuar comercialização e escoamento do produto assertivamente</li> <li>Iniciar planejamento da safra seguinte</li> </ul>
<b>Principais Atividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisar informações de mercado</li> <li>Analisar performance das variedades e produtos utilizados nos ciclos anteriores</li> <li>Analisar o ROI esperado (preços vs custos)</li> <li>Definir áreas e plano de plantio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cotar, negociar e comprar insumos diversos</li> <li>Preparar as áreas e variedades</li> <li>Revisar e calibrar máquinas e equipamentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Executar plantio e aplicações de tratamento de sementes e inoculantes</li> <li>Regular máquinas e implementos</li> <li>Acompanhar clima e operação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Executar o manejo fitossanitário, nutricional e os tratos culturais</li> <li>Monitorar pragas, doenças e daninhas</li> <li>Analisar o mercado de <i>commodities</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitorar clima e umidade ideal</li> <li>Avaliar maturação e necessidade de aplicar dessecadores</li> <li>Revisar e calibrar máquinas e implementos</li> <li>Monitorar clima para executar a colheita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Armazenar a produção</li> <li>Avaliar preços e propostas dos compradores</li> <li>Executar comercialização e transporte da soja</li> <li>Analisar mercado nacional e internacional</li> </ul>
<b>Desafios, Dores &amp; Preocupações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilidade de insumos</li> <li>Alternativas de financiamento (<i>barter</i>, banco, governo ou outro agente)</li> <li>Incertezas sobre produtividade, clima e câmbio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Custo de produção</li> <li>Preço dos insumos, câmbio e relação de troca</li> <li>Assertividade do planejamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precisão da sementeira</li> <li>Germinação e <i>stand</i> adequado de plantas</li> <li>Clima adverso (entrada do maquinário)</li> <li>Custo de produção adventício</li> <li>Assertividade do planejamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controle de pragas, doenças e daninhas</li> <li>Assertividade no manejo da cultura</li> <li>Incertezas sobre produtividade e clima</li> <li>Proteção de preços e decisão de venda antecipada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incertezas sobre clima e tempo adequado de colheita</li> <li>Qualidade do produto colhido</li> <li>Câmbio e mercado internacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perdas decorrentes do transporte e armazenamento</li> <li>Qualidade do produto final</li> <li>Cotação do produto no mercado</li> <li>Rentabilidade da safra</li> </ul>
<b>Atores Influenciadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultores técnicos</li> <li>Fornecedores de insumos</li> <li>Outros produtores</li> <li>Mercado/mídias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultores técnicos</li> <li>Fornecedores de insumos</li> <li>Outros produtores</li> <li>Mercado/mídias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultores técnicos</li> <li>Mercado/mídias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultores técnicos</li> <li>Fornecedores de insumos</li> <li>Outros produtores</li> <li>Mercado/mídias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultores técnicos</li> <li>Mercado/mídias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultores técnicos</li> <li>Outros produtores</li> <li>Mercado/mídias</li> </ul>

**Quadro 10** - Jornada do produtor de soja

Fonte: elaborado pelo autor.

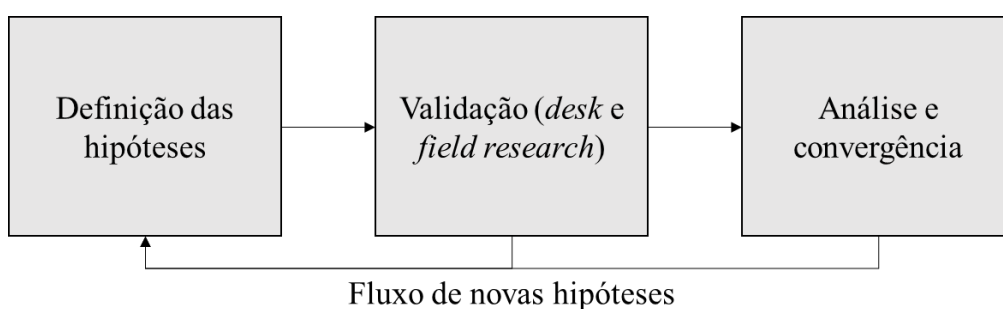
Algumas questões-chave podem nortear o delineamento da jornada do cliente, como:

- Quais são as macroatividades desenvolvidas pelo segmento?
- Quais são os principais objetivos do cliente em cada uma das macroatividades?
- Como as macroatividades podem ser desdobradas em atividades operacionais?
- Quais são os principais desafios, dores e gargalos enfrentados ao longo da macroatividade?
- Quem são os atores que interferem ou influenciam em tais processos?
- Existem soluções para os principais desafios, dores e gargalos?
- O cliente está satisfeito com as soluções encontradas no mercado?

Ao analisar a perspectiva da jornada do cliente, o empreendedor irá se deparar com os principais problemas enfrentados pelo segmento, podendo iniciar um processo de refinamento e entendimento de qual dor poderá ser endereçada.

### 5.1.2 *Ideação e desenho das hipóteses*

O mapeamento inicial das dores de mercado permite que os empreendedores desenvolvam as hipóteses iniciais para projeção de seus modelos de negócio, evitando conceitos rudimentares e ideias vagas de como entregar valor (Chesbrough & Rosenbloom, 2002). Dessa forma, esse processo passa pela definição das hipóteses, validação com os agentes de mercado e análise final para convergência dos elementos centrais do modelo de negócios da empresa, o segmento-alvo e a proposta de valor (Figura 19).



**Figura 19** - Fase de confirmação das hipóteses e ideação  
Fonte: elaborado pelo autor.

As hipóteses, também chamadas de atos de fé por Ries (2011), constituem premissas que precisam ser validadas pelo mercado, de modo que a empresa tenha assertividade no desdobramento do negócio. Dessa forma, é recomendado que os empreendedores listem suas principais ideias no que tange à dor mapeada, à possível solução para atacar o problema



encontrado, bem como as alternativas de como acessar o mercado. Esses elementos serão fundamentais para constituição da proposta de valor da empresa, ou seja, a construção dos benefícios entregues ao segmento, a qual será formalizada em etapas posteriores deste método.

Por sua vez, a validação dessas hipóteses é atividade crítica, já que, se mal interpretadas, podem acarretar o dispêndio de energia e de recursos em negócios fadados ao insucesso, uma vez que encontrarão dificuldades em obter o encaixe como o mercado (Trimi & Berbegal-Mirabent, 2012).

Na prática, considerando os casos avaliados e as recomendações da literatura, a pesquisa de campo ou *field research* é a principal forma de testar as hipóteses relacionadas ao mercado, envolvendo o ato de “sair do prédio”, conforme descrito por Blank e Dorf (2012). O agronegócio é um segmento em que as transações comerciais são predominantemente baseadas em aspectos relacionais, principalmente quando o foco é o agricultor. Dessa forma, a realização de visitas técnicas e entrevistas *in loco* foram estratégias adotadas por alguns dos empreendedores dos casos avaliados, permitindo a eles capturar e vivenciar de perto as principais dificuldades atreladas à atividade. Ainda, para que se possa obter uma cobertura maior de produtores e/ou profissionais do setor ao longo da validação, o acesso via cooperativas e associações setoriais também pode ser uma estratégia utilizada por alguns negócios.

Adicionalmente, a pesquisa primária também pode contar com entrevistas exploratórias realizadas via telefone ou plataformas de videoconferência, além de formulários físicos ou *online*, que permitam maior amplitude de respondentes do segmento, uma vez que os empreendedores devem abordá-lo de forma abrangente para verificar se a dor que pretende endereçar tem representatividade. A *desk research* pode ser utilizada como metodologia auxiliar para validação das hipóteses, verificando se notícias, relatórios de mercado, bancos de dados públicos e outros elementos convergem com que está sendo capturado nas fontes primárias.

As hipóteses também podem demandar validações técnicas ou científicas, principalmente quando se referem ao desenvolvimento de um produto ou solução atrelada ao segmento de ciências da vida. Nesses casos, o processo pode ser mais lento e/ou burocrático, exigindo maior rigor acadêmico e/ou experimentação para sua validação.

Por fim, após a coleta de dados e informações no mercado junto aos clientes potenciais, utilizando-se dos diferentes mecanismos, os empreendedores devem organizar o conteúdo capturado de forma sistemática, segmentá-lo, avaliar padrões e pontos críticos que norteiem o desenvolvimento das soluções ou a construção de novas hipóteses.

### 5.1.3 Ciclo de validação

A última fase dentro da etapa de Criação contempla os ciclos de *feedback* Construção-Medição-Aprendizado, delineados por Ries (2011), seguindo os princípios da filosofia Lean Startup. Outros autores, como McGrath e McMillan (1995), Thomke (1998) e Blank e Dorf (2012) também trabalharam os conceitos de ciclos de aprendizagem e iteração constante com os clientes para aprimoramento das soluções projetadas ao mercado. O Quadro 11, apresentado abaixo, ilustra, de forma resumida, os objetivos das subfases do ciclo de interações.

Construção	Medição	Aprendizado
Construir o MVP, ou seja, a versão preliminar da solução com o menor investimento de tempo e recursos possível, mas que tenha capacidade de gerar valor ao cliente.	Medir o comportamento do cliente ao utilizar o MVP, de modo a identificar se a solução resolve sua dor e se ele está disposto a pagar por esta.	Retroalimentar o ciclo com <i>insights</i> , ideias e estratégias para aprimoramento da solução e do modelo de negócio, e avaliação de novas hipóteses.

**Quadro 11** - Resumo dos objetivos do ciclo de Construção-Medição-Aprendizado

Fonte: elaborado pelo autor com base em Ries (2011).

Assim, um dos objetivos centrais desta fase é operacionalizar as ideias dos empreendedores, formatando a solução e o modelo de negócios da startup e colocando-o à prova no mercado para coleta de percepções e *feedbacks* do segmento.

#### 5.1.3.1 Construção

A elaboração do MVP é o ponto de partida do ciclo de iteração com o cliente, consistindo em uma estratégia que permita a entrega de valor ao cliente ao mesmo tempo em que os recursos da companhia são preservados (Ries, 2011). Isso acontece, pois o MVP consiste em um protótipo imperfeito e não a versão final do produto, sendo utilizado para avaliar o interesse do mercado na solução proposta e verificar se ela atende às necessidades dos clientes. No contexto de soluções digitais, o MVP não precisa necessariamente ter a mesma forma que o produto final pretendido. Os casos de startups estudadas, com soluções em plataformas *web* ou aplicativos em dispositivos móveis, revelam que as primeiras versões de seus MVPs não possuíam interface digital ou utilizam de outros recursos, como ferramentas em Excel ou PowerPoint. Por sua vez, para negócios atrelados a soluções categorizadas como ciências da vida, o MVP pode ser constituído por protótipos em escala reduzidas ou amostras menos abrangentes.

### 5.1.3.2 Medição

Na fase de Medição, o objetivo das startups consiste em avaliar o comportamento do cliente ao fazer uso do MVP, buscando validar as hipóteses delineadas anteriormente; a principal delas é se a solução resolve a dor do segmento e se este está disposto a pagar por ela. Dessa forma, a orientação é para que os empreendedores mensurem os resultados via MVP tanto de forma quantitativa, com indicadores de cadastro, conversão e tempo de vida do cliente; quanto qualitativa, por meio de entrevistas exploratórias, formulários, questionários de *feedback* e grupos focais.

### 5.1.3.3 Aprendizado

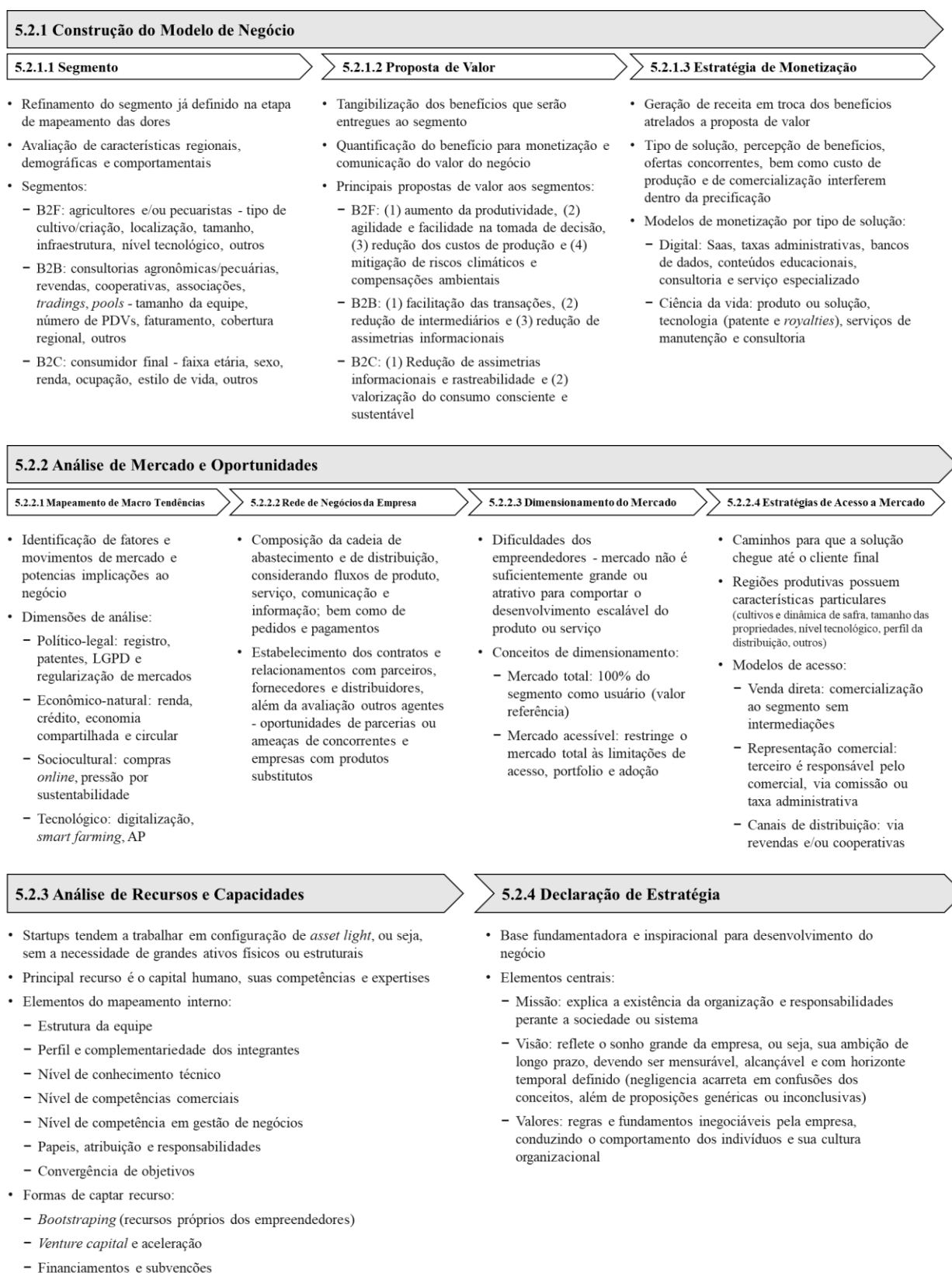
A fase de Aprendizado tem o papel fundamental de retroalimentar o ciclo de validação, proporcionando novos *insights*, ideias e estratégias para o aprimoramento contínuo do produto ou serviço. Esse processo implica na implementação de mudanças na solução proposta ou no modelo de negócio, além da possibilidade de formular novas hipóteses em resposta à rejeição das anteriores. Essa abordagem adaptativa é conhecida como “pivotagem”.

Uma primeira volta no Ciclo de Validação não implica que a empresa esteja madura o suficiente para seguir para a etapa de Planejamento. Muitas vezes, os empreendedores precisarão reavaliar seus atos de fé e traçar novas hipóteses, as quais precisarão de novas rodadas de validação e refinamento dentro desse circuito. Da mesma forma, startups que já apresentam hipóteses mais maduras para projeção de seus negócios devem internalizar o racional de medir-construir-aprender, de modo a amadurecer não apenas a solução que está sendo desenvolvida para o mercado, mas também demais projetos e processos em desenvolvimento na companhia. Dessa forma, cria-se uma lógica de aprendizado validado dentro de cada ciclo, com a importância da inserção de *check points* que formalizem o processo, conforme destacado por McGrath e McMillan (1995).

## 5.2 Etapa de planejamento

A etapa de planejamento prevê a formalização da startup, transformando uma potencial solução de mercado, trabalhada como MVP até então, em um modelo de negócio validado pelo mercado, conectando o potencial técnico à realização de valor econômico (Chesbrough & Rosenbloom, 2002). Dessa forma, essa etapa converge abordagens de desenvolvimento de negócios, conforme Amit e Zott (2001), Sarasvathy e Dew (2005) e Osterwalder & Pigneur (2010), e ferramentas e conceitos de planejamento estratégico, de modo a se consolidar uma visão dos movimentos do mercado, recursos e potencialidades internas, e delinear a declaração

de estratégia do negócio. O resumo das fases e subfases da etapa de planejamento podem ser encontrados na abaixo (Figura 20).



**Figura 20** - Resumo das fases da etapa de planejamento  
Fonte: elaborado pelo autor.

### 5.2.1 Construção do modelo de negócio

O racional da construção do modelo de negócio parte da conceituação de Amit e Zott (2001), como o conteúdo, a estrutura e a governança para criação de valor por meio da captura de oportunidades. Tanto na literatura, respaldada pelos trabalhos de Morris et al. (2005), Fiet e Patel (2008), Osterwalder e Pigneur (2010), Zott et al. (2011) e Massa et al. (2016), como no mercado, evidenciada pelos casos estudados no presente trabalho, a ótica dos empreendedores para construção do negócio é pautada na visão do *Business Model*, como forma de criar, entregar e comunicar valor a diferentes *stakeholders*. Assim, o tripé que considera a definição do segmento de mercado, da proposta de valor e da estratégia de monetização, trazidos no *Business Model Canvas* de Osterwalder e Pigneur (2010) configura a espinha dorsal desta etapa.

#### 5.2.1.1 Segmento

O segmento da startup, apesar de já definido na etapa anterior na intenção de endereçar dores e validar hipóteses de negócio, demanda refinamento para melhorar a visão de mercado e o posicionamento da solução, bem como para definir estratégias assertivas de monetização e acesso a mercado. Como cliente alvo da solução, entende-se para quem aquele produto ou serviço está gerando ou pode gerar valor; no entanto, dentro do mesmo público, pode haver características regionais, demográficas e comportamentais distintas que alterem sua percepção de valor, e por isso há a necessidade de segmentá-los.

Recuperando a visão dos públicos-alvo apresentados na primeira etapa de Definição do Problema, as *AgTechs* podem endereçar suas soluções ao segmento B2F (*Business to Farmer*), o que significa direcionar seus esforços ao atendimento de produtores rurais, sejam estes agricultores ou pecuaristas. Nesse contexto, o refinamento da segmentação pode ser realizado com critérios como o tipo de cultivo ou criação animal predominante na fazenda, a localização geográfica das propriedades sob sua posse, o tamanho das fazendas, a área cultivada e o tamanho do rebanho, a capacidade produtiva e o nível tecnológico ou de investimento realizado por hectare. Além disso, outras características da operação ou comportamentais dos produtores também podem complementar o racional de segmentação, como a infraestrutura de máquinas e implementos agrícolas da fazenda, a presença de consultorias na propriedade, o local de compra de insumos, a adoção de tecnologias digitais, entre outros. Muitas startups que têm obtido destaque no mercado oferecem soluções personalizadas para atender produtores de diferentes portes e necessidades, bem como para tipos de cultivo distintos.

Na vertente das startups focadas em negócios B2B (*Business to Business*), há uma grande amplitude de segmentos ao longo da cadeia produtiva que podem ser cobertos dentro da

ótica de segmentação. Dentre eles, podemos destacar as consultorias agronômicas, distribuidores (revendas e cooperativas) e indústria de insumos, *tradings*, companhias agrícolas, agroindústrias, indústrias de alimentos, operadores logísticos, instituições financeiras, seguradoras, entre outros. Cada um desses agentes possui dinâmicas de negócio distintas e as segmentações mais granulares irão depender desse perfil. No entanto, algumas óticas comuns de segmentação se referem ao tamanho da equipe, faturamento, abrangência ou cobertura regional, nível de digitalização, dentre outros elementos.

Finalmente, algumas *AgTechs* também podem estar orientadas a soluções para o consumidor final. Os casos estudados relevam soluções que se conectam ao último elo da cadeia produtiva, além da existência de outras, capturadas na fase de *desk research*, orientadas a esse perfil de cliente. Nesse sentido, a segmentação poderá estar vinculada a aspectos geográficos, demográficos, sociais e econômicos, como faixa etária, renda, local de residência, perfil de consumo, dentre outros. O Quadro 12 consolida a visão dos principais segmentos, a caracterização e os critérios para refinamento da segmentação.

Segmento	Caracterização	Critério de Segmentação
B2F ( <i>Business to Farmer</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultores e/ou pecuaristas (criadores de animais)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de cultivo ou criação animal</li> <li>• Localização geográfica</li> <li>• Tamanho das fazendas</li> <li>• Área cultivada e/ou tamanho do rebanho</li> <li>• Infraestrutura disponível na propriedade (benfeitorias, armazéns, frota de máquinas e implementos agrícolas, entre outros)</li> <li>• Nível tecnológico do pacote de insumos adotado</li> <li>• Local de compra dos insumos</li> <li>• Vínculo a associações ou cooperativas</li> <li>• Nível de adoção de tecnologias digitais</li> </ul>
B2B ( <i>Business to Business</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultorias agrônômicas e consultores individuais</li> <li>• Revendas de insumos</li> <li>• Cooperativas agrícolas ou agroindustriais</li> <li>• Associações de produtores</li> <li>• <i>Pools</i> de compra</li> <li>• <i>Tradings</i></li> <li>• Indústrias de alimento</li> <li>• Agroindústrias e companhias agrícolas</li> <li>• Operadores logísticos</li> <li>• Instituições financeiras</li> <li>• Seguradoras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamanho da equipe (comercial, de campo e suporte)</li> <li>• Número de pontos de venda ou unidades (armazenamento e/ou beneficiamento)</li> <li>• Faturamento</li> <li>• Volumes transacionados</li> <li>• Cobertura regional</li> <li>• Número de clientes ou associados</li> <li>• Nível de digitalização</li> <li>• Capacidade estática</li> </ul>
B2C ( <i>Business to Consumer</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumidor final</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faixa etária</li> <li>• Sexo</li> <li>• Renda</li> <li>• Ocupação</li> <li>• Estilo de vida</li> <li>• Valores e crenças</li> <li>• Perfil de compra</li> </ul>

**Quadro 12** - Consolidação da visão dos principais segmentos no agronegócio

Fonte: elaborado pelo autor.

### 5.2.1.2 Proposta de valor

A proposta de valor consiste na tangibilização dos benefícios que serão entregues ao segmento, os quais já foram definidos e refinados pela startup ao longo dos passos anteriores. A visão de como gerar valor para este público parte do princípio da existência de um problema ou dor de mercado, sendo a quantificação do benefício elemento-chave para as estratégias de monetização e comunicação do valor do negócio.

Dentre de cada um dos segmentos avaliados, é possível identificar um padrão para as propostas de valor, considerando pilares centrais de benefícios que atendem suas dores.

No que tange aos agricultores, ou seja, o mercado B2F, os principais pilares são: (1) aumento da produtividade das lavouras ou performance dos animais; (2) facilidade e otimização nos processos, com tomada de decisão mais rápida e assertiva; (3) redução nos custos de produção, dada a otimização no consumo de recursos e/ou insumos, ou sistemas de produção e manejo mais sustentáveis.

Já para as *AgTechs* que direcionam suas soluções para outros negócios (B2B), as proposições de valor tendem a estar classificadas em: (1) facilitação de transações comerciais entre diferentes agentes; (2) redução de intermediários nos processos; e (3) redução de assimetrias informacionais entre as partes envolvidas.

No segmento B2C, os pilares de proposta de valor estão direcionados a: (1) redução de assimetrias informacionais e maior proximidade com o elo de produção via rastreabilidade; e (2) valorização do estilo de vida de consumo consciente e sustentável. Os pilares de proposta de valor para cada segmento podem ser visualizados no Quadro 13.

Segmento	Pilares para Desenvolvimento da Proposta de Valor
B2F ( <i>Business to Farmer</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumento da produtividade da lavoura ou performance animal</li> <li>2. Agilidade e facilidade no processo de tomada de decisão</li> <li>3. Redução dos custos de produção</li> <li>4. Mitigação de riscos climáticos, compensação ambiental e cuidado com a biodiversidade</li> </ol>
B2B ( <i>Business to Business</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Facilitação das transações comerciais</li> <li>2. Redução de intermediários</li> <li>3. Redução de assimetrias informacionais</li> </ol>
B2C ( <i>Business to Consumer</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redução de assimetrias informacionais e rastreabilidade</li> <li>2. Valorização do consumo consciente e sustentável</li> </ol>

**Quadro 13** - Consolidação dos pilares de proposta de valor  
Fonte: elaborado pelo autor.

### 5.2.1.3 Estratégia de monetização

A estratégia de monetização remete a como o empreendimento irá gerar receita em troca dos benefícios atrelados à sua proposta de valor. O tipo de solução ofertada ao mercado, a percepção de benefícios entregues em relação ao custo de aquisição, os valores das ofertas dos concorrentes, bem como o custo de produção e de comercialização interferem dentro da precificação da solução. Assim, composição da receita precisa ser transparente e estar atrelada aos preços praticados, bem como ao ciclo de vida dos produtos e serviços.

O tipo de solução é fator preponderante nas modalidades de monetização (Quadro 14). Dentro do escopo das soluções digitais, os modelos mais tradicionais são o SaaS (*Software as a Service*), pelo qual a startup provê uma licença de utilização a sua ferramenta hospedada na *web* em troca de uma cobrança de mensal ou anual, estando o valor baseado no tamanho da propriedade ou número de cabeças, número de usuários, número de pontos disponíveis de coleta



de dados, entre outros; e os transacionais, ou seja, aqueles que retêm taxas administrativas ou *sucess fee's*, dada a intermediação de um processo de compra e venda, utilizado principalmente por *market places*. Outras formas de gerar receita recaem sobre a comercialização de conteúdo *web*, de bases de dados, *hardwares* complementares a *softwares*, além de consultorias e prestação de serviços especializados. Por outro lado, *AgTechs* posicionadas no mercado de soluções de ciências da vida geralmente realizam os fluxos tradicionais de comercialização de seus produtos e/ou serviços, podendo ainda vender suas tecnologias ou patentes desenvolvidas, bem realizar consultorias e outros serviços especializados.

Tipo de Solução	Modelos de Monetização
Digital	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saas (<i>Software as a Service</i>) como licença de uso</li> <li>2. Taxas administrativas e <i>sucess fee's</i></li> <li>3. <i>Hardwares</i></li> <li>4. Bancos de dados e análises</li> <li>5. Conteúdos educacionais</li> <li>6. Consultoria e serviços especializados</li> </ol>
Ciências da vida	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produto ou solução</li> <li>2. Tecnologia, patentes e <i>royalties</i></li> <li>3. Serviços de manutenção dos produtos ou soluções</li> <li>4. Consultoria e serviços especializados</li> </ol>

**Quadro 14** - Modelos de monetização dos tipos de solução

Fonte: elaborado pelo autor.

### 5.2.2 Análise de mercado e oportunidades

A Análise de Mercado e Oportunidades é derivada da etapa de análise do ambiente externo, da indústria, dos competidores e dos consumidores, considerando os métodos de planejamento e gestão estratégica de autores como Jain (2000), Tavares (2000), Lambin (2000), Alkhafaji (2003), Gilligan e Wilson (2003), Pearce e Robinson (2005), McDonald (2007), Machado (2012), Neves (2013) e Grant (2016). Dessa forma, busca-se a compreensão das macrotendências, o dimensionamento do mercado e o monitoramento dos competidores, bem como a perspectiva de rede de negócios defendida por Neves (2007). Também há convergência dessa visão com o processo de causalidade defendido por Read et al. (2009), considerando a necessidade de mapeamento de oportunidades no mercado, bem como da análise do mercado e do cenário competitivo.

### 5.2.2.1 Mapeamento das macrotendências

Demi e Lecocq (2010) apontam que um dos desafios centrais de qualquer negócio é construir e garantir sustentabilidade ao seu desempenho, ao mesmo tempo em que se adapta às condições macro ambientais, formatando seu modelo de negócio.

A visão de uma nova economia baseada em globalização, economia compartilhada e uma nova dinâmica competitiva (Ries, 2011), exige que as startups sejam ágeis para monitorar tendências e acompanhar as transformações do mercado (Lidow, 2014).

Dessa forma, o acompanhamento dos ambientes político-legal, econômico-natural, sociocultural e tecnológica, bem como o levantamento das oportunidades e ameaças atreladas aos movimentos de cada categorização são exploradas dentro das visões de planejamento e gestão estratégica de Jain (2000), Lambin (2000), Gilligan e Wilson (2003), Pearce e Robinson (2005), Neves (2013) e Grant (2016). O principal resultado esperado desse processo consiste em identificar fatores-chave e quais são as implicações destes para o negócio das *AgTechs*, realizando planos de ação de como aproveitar cada oportunidade e minimizar os danos das ameaças.

Considerando os principais movimentos, o Quadro 15 resume algumas dimensões ou pautas chave a serem avaliadas pelas *AgTechs* dentro de cada ambiente, não configurando um processo exaustivo, tampouco direcionado a segmentos específicos.

Ambientes	Pautas Chave de Monitoramento
Político-legal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de liberação de produtos e patentes</li> <li>• Programas de incentivos e subsídios à pesquisa e desenvolvimento</li> <li>• Lei de proteção de dados</li> <li>• Lei de regularização de mercados específicos</li> <li>• Programas de incentivo à bioenergia e sequestro de carbono</li> </ul>
Econômico-natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuição de renda no segmento</li> <li>• Situação econômica (câmbio, juros e inflação)</li> <li>• Disponibilidade de crédito</li> <li>• Economia circular</li> <li>• Economia compartilhada</li> </ul>
Sociocultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compras <i>online</i></li> <li>• Pressão pelo uso sustentável de recursos e terra</li> <li>• Valorização da compra local</li> <li>• Pressão por bem-estar animal</li> <li>• Ativismo climático</li> <li>• Fontes alternativas de proteína e novas dietas</li> </ul>
Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitalização da agropecuária</li> <li>• Fazendas inteligentes</li> <li>• Agricultura de precisão</li> <li>• Disponibilidade para rede e conectividade</li> <li>• Fontes de energia alternativas</li> </ul>

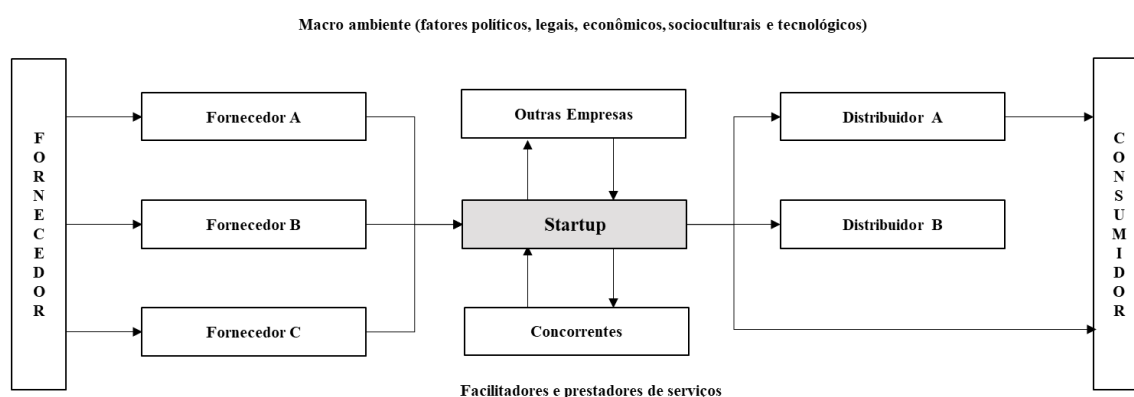
**Quadro 15** - Pautas chave de monitoramento no macro ambiente

Fonte: elaborado pelo autor.

### 5.2.2.2 Desenvolvimento da rede de negócios da empresa

A lógica de rede de negócio, apresentada por Neves (2007), pressupõe que toda organização é composta pela sua cadeia de abastecimento e de distribuição, considerando diferentes fluxos de produto, serviço, comunicação e informação; bem como de pedidos e pagamentos; além de contemplar os concorrentes, empresas de produtos complementares e demais agentes facilitadores.

Com a ênfase no desenvolvimento do negócio, a startup a passa a estruturar sua própria rede, ao mesmo tempo em que é integrada a de outras empresas parceiras ou concorrentes, expandindo seus horizontes e aportando uma visão sistemática junto aos demais *stakeholders*, conforme a concepção defendida por Zott e Amit (2010). O entendimento e mapeamento desse ecossistema é fundamental para o estabelecimento e a formalização dos contratos e relacionamentos com parceiros e fornecedores, além de permitir a avaliação de outros agentes que possam agregar oportunidades ao negócio ou mesmo o identificar possíveis ameaças de concorrentes e empresas com produtos substitutos. Considerando o primeiro cenário, ganha força a proposta de Neves (2013) sobre oportunidades de ações coletivos entre os agentes não concorrentes de uma rede de negócios, a qual é corroborada com a visão de efetuação de Sarasvathy (2001), pela qual os empreendedores seriam capazes de moldar o futuro de seus negócios a partir de compromissos cocriativos com clientes, fornecedores e outros *stakeholders* (Grégoire & Cherchem, 2020). A Figura 21 ilustra o modelo teórico de rede para uma startup.



**Figura 21** - Modelo de rede para startup  
Fonte: adaptado de Neves (2007).

As reflexões sobre o modelo de rede devem recair sobre os principais agentes que interagem como as startups, como fornecedores, competidores e distribuidores, fomentando discussões a nível estratégico para a tomada de decisão. Dessa forma, o Quadro 16, abaixo, ilustra pontos de atenção a serem avaliados sobre os agentes da rede.

Fornecedores	Competidores e Outras Empresas	Distribuidores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quem são os principais fornecedores?</li> <li>• Há outros provedores com potencial de atender a demanda?</li> <li>• Qual o preço referência da matéria-prima utilizada?</li> <li>• Como diversificar o número de fornecedores?</li> <li>• Como garantir maior nível de qualidade dos fornecedores?</li> <li>• Como desenvolver ações em conjunto com os fornecedores para fortalecimento da cadeia de valor?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quem são os principais competidores no mercado? Ou empresas com ofertas substitutas?</li> <li>• Qual o modelo de negócio dos competidores?</li> <li>• Como os competidores estão posicionados no mercado?</li> <li>• Onde os competidores concentram sua atuação e qual a participação de mercado deles?</li> <li>• Há empresas com ofertas complementares que podem se tornar parceiros?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quais são as principais vias ou rotas de acesso a mercado?</li> <li>• Quem são os principais canais de distribuição?</li> <li>• Há outros canais com capacidade para escoar a produção?</li> <li>• Como deslocar a concorrência e aumentar a participação em canais chave?</li> <li>• Como abrir novos canais em regiões pouco exploradas?</li> <li>• Como desenvolver estratégias integradas aos canais para maior captura de valor na ponta?</li> </ul>

**Quadro 16** - Questões chave para avaliação de agentes da rede da startup  
Fonte: adaptado de Neves (2012).

### 5.2.2.3 Dimensionamento do mercado

O Dimensionamento do mercado potencial de produtos e serviços é geralmente contemplado dentro da etapa de análise externa da literatura de planejamento e gestão estratégica, conforme em Lambin (2000), Neves (2013) e Grant (2016).

Casos empíricos estudados revelam que as maiores dificuldades das startups em *early stage* estão associados ao encaixe do produto com o mercado, o que significa que a solução não encontrou o segmento ideal de atuação ou que o mercado não é suficientemente grande ou atrativo para comportar o desenvolvimento escalável do produto ou serviço. Além do mais, a ausência de processos estruturados para compreensão do mercado, junto à falta de clareza do público-alvo, é sinalizada pela literatura como algumas das principais razões de fracasso de startups (Trimi & Berbegal-Mirabent, 2012).

Assim, parte-se do pressuposto de dois conceitos básicos que endereçam a visão de tamanho do mercado (Quadro 17). O mercado potencial total é aquele que considera o cenário hipotético em que 100% do segmento adotaria a solução, ou seja, seria possível converter todo o segmento em usuários ou clientes da solução. Portanto, trata-se de um valor referência para indicar a magnitude da oportunidade de negócio. Diferentes premissas podem ser utilizadas para sua mensuração; no entanto, o cálculo-base está fundamentado na multiplicação do tamanho do segmento pelo *ticket* médio ou investimento unitário naquela solução ou produto. Trazendo para o contexto do agronegócio e considerando as principais soluções no mercado de *AgTechs*, o tamanho do segmento para insumos agrícolas, por exemplo, é avaliado pela área plantada com determinada cultura, multiplicada pelo índice tecnológico médio, ou seja, o investimento financeiro realizado pelo agricultor na área. No caso de uma solução de modelo

Saas, por exemplo, o cálculo consideraria o número de produtores do segmento, multiplicado pelo valor médio pago pela assinatura. Já na visão de um *market place* de insumos, por exemplo, o cálculo estaria baseado no investimento total dos agricultores (tamanho do segmento multiplicado pelo índice de investimentos), ponderado por uma taxa administrativa, a qual é retida na transação. Apesar de as premissas serem diferentes à medida que se altera o tipo de solução ou forma de monetização, o racional continua sendo o mesmo.

Por sua vez, apesar de ser um balizador do tamanho total da oportunidade de negócio, nem todo esse montante financeiro é acessível para a solução da empresa. Desse modo, a forma o mercado total precisa ser ajustado, considerando fatores limitantes a sua captura total, como a taxa de adoção do segmento, o alcance regional da empresa, a amplitude do portfólio e as funcionalidades da solução. Após o refinamento do mercado total com esses números é que será possível enxergar o mercado acessível. Tangibilizando ao cenário das *AgTechs*, mesmo dentro do segmento, há produtores que não irão fazer uso da solução, seja por razões econômicas ou comportamentais. Dessa forma, o mercado total deve receber um deflator relacionado à taxa de adoção, considerando que apenas um percentual daquele segmento tem perfil para se tornar um cliente da startup. Da mesma forma, para uma solução de ciência da vida que possui atuação concentrada em canais de distribuição dentro de uma região específica, seja por limitações fabris ou de acesso, ela deve realizar essa ponderação geográfica ao avaliar o mercado que lhe é acessível.

A definição das premissas para realização do dimensionamento pode ser um dos maiores desafios nesta fase. Portanto, o empreendedor pode se munir tanto de dados secundários como primários para adequação de sua metodologia.

Entidades governamentais como o IBGE, Conab e MAPA disponibilizam indicadores chave do setor agropecuário, podendo configurar importantes fontes de dados e informações para dimensionamento do segmento, considerando o número de estabelecimentos agropecuários, a área plantada e o volume de produção das principais *commodities*. Da mesma forma, em setores mais consolidados do agronegócio, como, por exemplo, nos insumos agrícolas, as associações de produtores e indústrias, bem como entidades de classe costumam divulgar informações estratégicas sobre a composição de seus mercados, principalmente sobre o volume financeira de negócios, o que pode trazer maior clareza do status atual do mercado. Ainda dentro da visão de *desk research*, outro caminho para se obter informações e calibrar as premissas é através da consulta a relatórios de grandes grupos ou empresas do segmento (cias agrícolas, distribuidores, indústrias de insumos, cooperativas agroindustriais e outros), principalmente aquelas com capital aberto, pois têm a necessidade de reportar essas

informações publicamente a mercado. Por fim, também pode-se adotar estratégias de coleta primária de dados, através de entrevistas com clientes, *focus groups*, lançamento de formulários, dentre outras formas para se trazer *insights*.

Uma vez que o mercado não é estático e apresenta sazonalidade em relação ao ciclo safra, é importante compreender também as flutuações dos indicadores ao longo dos anos, de modo a avaliar a atratividade e resiliência do setor, conectando isso a outras variáveis que interferem no negócio (câmbio, taxa de juros, preço das *commodities*, entre outros).

Conceito	Definição	Exemplos de cálculo
Mercado total	Aquele que considera que 100% do segmento poderia ser usuário da solução	Tamanho do segmento x Investimento unitário ou nível tecnológico
Mercado acessível	Aquele que restringe o mercado total às limitações de acesso, portfolio e adoção	Mercado total x Deflator de adoção x Deflator de acesso x Deflator de portfólio

**Quadro 17** - Conceitos, definição e mecanismo de cálculo de mercado  
Fonte: elaborado pelo autor.

#### 5.2.2.4 Estratégias de acesso a mercado

A definição das estratégias de acesso a mercado é ponto de convergência entre os métodos de planejamento e gestão estratégica à visão de modelo de negócio. Jain (2000), Lambin (2000), McDonald (2007) e Neves (2013) apontam o diagnóstico dos canais de distribuição e definição de estratégias de acesso como ferramentas centrais de suas proposições, ora dando maior ênfase como uma etapa única, ora inserida dentro da abordagem do mix de marketing (produto, preço, praça e propaganda). Por outro lado, no arcabouço de modelo de negócios, considerando a ferramenta do *Business Model Canvas* de Osterwalder e Pigneur (2010), os canais compõem um dos elementos de geração de receita para o negócio, sendo constituído pelos caminhos a serem percorridos para que a solução chegue até o cliente final.

A atividade agropecuária é realizada na maior parte da extensão do Brasil e, por se tratar de um país com características continentais, cada uma das regiões produtivas apresenta características particulares que devem ser consideradas para as estratégias de acesso a mercado. Dessa forma, o mapeamento dos elementos chave dos territórios alvo das *AgTechs* pode trazer um diagnóstico para direcionar esforços mais assertivos. Alguns elementos-chave para análise territorial podem ser encontrados no Quadro 18.

Elemento	Descrição
Cultivos e dinâmica de safra	Culturas e animais produzidos no território, bem como a dinâmica de integração e sucessão (primeira e segunda safra e culturas de inverno)
Tamanho das propriedades	Distribuição das faixas de área das propriedades e tamanho médio
Nível tecnológico	Investimento médio realizado (geralmente por hectares cultivado) e taxa de adoção de tecnologias (sejam estas insumos ou serviços)
Fatores culturais	Propensão à adoção de tecnologias, forma de acesso à informação, ambiente de tomada de decisão e comportamento de compra dos agricultores
Infraestrutura e logística	Capacidade de armazenagem no território e fazendas, vias para escoamento da produção e chegada de insumos
Questões ambientais	Adequação das fazendas ao código florestal vigente, presença de áreas de preservação ou de biomas suscetíveis à pressão ambiental
Perfil da distribuição	Presença e perfil de canais de distribuição no território
Organização dos agricultores	Presença e perfil de associações, cooperativas, <i>pools</i> de compra, sindicatos e demais entidades agropecuárias
Perfil da agroindústria	Presença e perfil de agroindústrias no território

**Quadro 18** - Elementos chave para análise de um território

Fonte: elaborado pelo autor.

Dentro da dinâmica de acesso a mercado do agronegócio, existem diferentes modelos de como a solução pode chegar até o segmento. A venda direta consiste na comercialização ao segmento sem intermediações, comum nos fluxos de *AgTechs* com soluções digitais que oferecem seus serviços diretamente aos agricultores; ou nos de soluções de ciências da vida quando destinadas a grandes contas, como companhias agrícola e agroindústrias, sendo que o volume de compra justifica o acesso direto.

O segundo modelo é caracterizado pela representação comercial ou venda agenciada, pela qual um terceiro agente é responsável pelo processo comercial ao consumidor final, recebendo uma comissão ou taxa administrativa pela venda. Os *market places*, por exemplo, quando sob posse de agentes terceiros, configuram uma modalidade próxima à representação comercial.

Por fim, a comercialização dos produtos e soluções das *AgTechs* pode ser realizada através dos canais de distribuição, ou seja, revendas e cooperativas focadas na operação de insumos e outros serviços aos agricultores. Estes apresentam equipes de consultores

especializados no atendimento aos agricultores, responsabilizando-se desde o processo de geração de demanda até a venda final.

A escolha do modelo é uma função de distintas variáveis como a própria natureza do negócio ou da solução, estratégia e tamanho da equipe comercial e/ou de pós-venda, estratégia de monetização, dentre outros elementos. Os modelos também não são mutualmente excludentes entre si, mas em caso de adoção de ao menos dois deles, a startup precisa se atentar a potenciais conflitos de canais e canibalização de vendas.

### 5.2.3 *Análise de recursos e capacidades*

A Análise do Recursos e Capacidades foi derivada da visão do ambiente interno, performance ou de forças e fraquezas delineada por autores como Jain (2000), Tavares (2000), Lambin (2000), Alkhafaji (2003), Gilligan e Wilson (2003), Pearce e Robinson (2005), McDonald (2007), Machado (2012), Neves (2013) e Grant (2016). Em linhas gerais, estes métodos propõem a avaliação dos recursos e capacidades existente na organização (físicos, financeiros, humanos, *expertises* em P&D e marketing, entre outros), posicionamento da empresa, ciclo de vida dos produtos, além do levantamento das fortalezas e fraquezas frente aos demais competidores.

Em sua natureza, startups são organização em busca de modelos de negócio escaláveis, possuindo recursos limitados (Hoang & Antoncic, 2003, Blank & Dorf, 2012; Picken, 2017). Dessa forma, seguindo a lógica de efetuação, os empreendedores devem trabalhar com os recursos que lhes estão disponíveis, mas de forma adaptativa, de modo a contornar as contingências através da cocriação com demais *stakeholders* (Dew et al., 2009; Chandler et al., 2011).

Alinhando as visões apresentadas acima com a lógica de recursos como sendo os insumos necessários à criação da proposta de valor (Osterwalder e Pigneur, 2010), mapeá-los consiste em uma importante tarefa para desdobramento de objetivos e estratégias.

Os casos avaliados acima, reforçados pela literatura, atestam que a maioria das startups trabalha em uma configuração de *asset light*, ou seja, sem a necessidade de grandes ativos físicos ou estruturais. Dessa forma, o principal recurso dessas empresas é o capital humano, suas competências e *expertises* no mercado, sendo que o grande desafio é balancear as reais necessidades do negócio com a bagagem da equipe. A lista de questionamento a seguir pode ser utilizada para nortear onde existem fragilidades dentro do time e avaliar alternativas de como minimizá-las:

- Como está configurada a estrutura e equipe da startup?



- Qual o perfil dos atuais integrantes do negócio?
- Como esses perfis se complementam?
- Há conhecimento técnico internalizado na equipe para o desenvolvimento e aprimoramento da solução?
- Há competências comerciais dentro da equipe para projetar o negócio ao mercado?
- Há competências de gestão de negócios dentro da equipe?
- Existem outras lacunas de competências ou conhecimentos na estrutura?
- As atividades, papéis e atribuições de cada membro da equipe são claros?
- Há convergência de objetivos por parte dos membros da equipe?

Por outro lado, os recursos financeiros tendem a desafiar a sobrevivência dos negócios, uma vez que, apesar de as startups apresentarem uma estrutura enxuta, geralmente há um desbalanço entre receitas e despesas, gerando saldo deficitário no início do desenvolvimento dos negócios. Dessa forma, além do investimento por meio de recursos próprios dos empreendedores (conhecido como *bootstrapping*), muitos negócios recorrem a alternativas de *funding*, seja através de captações de investimento no mercado de *Venture Capital* ou programas de aceleração, os quais envolvem a venda de participação acionária da empresa; seja por meio de financiamentos ou subvenções econômicas, estando estes últimos mais atrelados a soluções de ciências da vida.

#### **5.2.4 Declaração de estratégia**

O que antecede a definição dos objetivos quantitativos é a declaração de estratégia do negócio, pois esta consiste na base fundamentadora e inspiracional para o seu desenvolvimento. As literatura de planejamento e gestão estratégica avaliadas pelo métodos estudados não seguem um consenso formal de qual o melhor momento para se trabalhar a missão, visão e valores das empresas, ora sendo posicionada antes das análises do ambiente interno e externo, com em Tavares (2000), Lambin (2000), Gilligan e Wilson (2003), Pearce e Robinson (2005), McDonald (2007), León-Soriano et al. (2010); ora depois, conforme Jain (2000), Alkhafaji (2003) e Machado (2012). No entanto, como a maioria dos métodos são direcionados a empresas tradicionais de mercado, parte-se do pressuposto de que, para as startups, o negócio precisa estar minimamente validado para formulação da declaração estratégica, tendo passado pelo ciclo de validação e iniciadas as reflexões sobre o mercado e seu ambiente interno, o que pode ser reforçado pelo casos avaliados nesta dissertação.

Assim, a declaração de estratégia é baseada em três elementos centrais que irão nortear a desenvolvimento da cultura organizacional e objetivos do negócio: missão, visão e valores.

A missão cumpre o papel de explicar a existência de determinada organização e as responsabilidades perante a sociedade ou sistema em que está inserida, podendo estar pautada no problema ou dor de mercado que se propõe a resolver.

Por outro lado, a visão deve refletir o sonho grande da empresa, ou seja, sua ambição de longo prazo, devendo ser mensurável, alcançável e com horizonte temporal definido. Os casos evidenciam que esta etapa muitas vezes acaba sendo negligenciada pelos empreendedores, o que acarreta em confusões entre os conceitos, além do proposições genéricas ou inconclusivas.

Por consenso, os valores são as regras e fundamentos inegociáveis pela empresa, conduzindo o comportamento dos indivíduos e sua cultura organizacional. A fim de contribuir nesse processo, é essencial que a equipe empreendedora se reúna para uma discussão imersiva e motivadora, visando explorar o potencial do negócio em desenvolvimento, projetar o futuro do empreendimento e alinhar as expectativas dos envolvidos.

### 5.3 Etapa de gestão

Finalmente, a etapa de gestão tem como direcionador a formalização dos objetivos da startup e o desdobramento destes em um sistema de gestão, permitindo o monitoramento e controle dos indicadores e atividades que direcionam ao alcance dos objetivos. A Figura 22, abaixo, resume a fase da etapa de gestão.

#### 5.3.1 Definição de Objetivos e Gestão Operacional

	Indicadores para Gestão Estratégica		
	Financeiro	Comercial e Marketing	Estrutura e Pessoas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desdobramento dos objetivos que devem nortear a startup a alcançar a visão, criar rotinas de controle e de monitoramento</li> <li>• Coexistência objetivos quantitativos e qualitativos dentro do sistema de gestão, sendo assertivos e considerar o <i>core</i> do negócio</li> <li>• Necessidade de estar enraizado dentro do sistema de gestão, uma vez que startups apresentam estruturas mínimas de pessoas para trabalhar em formatos distintos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Receita recorrente mensal (RRM)</li> <li>• Taxa de fidelidade ou recompra</li> <li>• Ponto de equilíbrio do negócio</li> <li>• Tempo para <i>payback</i></li> <li>• Valor presente líquido (VPL) do projeto</li> <li>• Retorno sobre o investimento (ROI)</li> <li>• Ticket médio do cliente ou nível tecnológico</li> <li>• <i>Burn rate</i> - consumo de caixa</li> <li>• <i>Burn down</i> - vida útil do negócio do fluxo de caixa atual</li> <li>• Custo operacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Life Time Value</i> (LTV) - valor do tempo de vida do cliente</li> <li>• Custo de aquisição do cliente (CAC)</li> <li>• Custo de aquisição de leads (CAL)</li> <li>• <i>Churn rate</i> - taxa de abandono</li> <li>• <i>Net Promoter Score</i> (NPS)</li> <li>• Taxa de crescimento na carteira de clientes</li> <li>• Taxa de conversão de leads</li> <li>• <i>Market share</i> - participação no mercado</li> <li>• <i>Share of customer</i> - participação no cliente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Turnover</i></li> <li>• Performance individual com relação a metas</li> <li>• Taxa de satisfação</li> <li>• Nível competitividade de salários e benefícios</li> </ul>

**Figura 22** - Resumo da fase da etapa de gestão

Fonte: elaborado pelo autor.

### 5.3.1 Definição de objetivos e gestão operacional

A definição dos objetivos é a etapa de maior convergência dentre de todos os métodos de planejamento e gestão estudados, uma vez que consiste nos grandes direcionadores para projeção e desenvolvimento do negócio, seja no curto, médio ou longo prazo, o que pode ser identificado em Jain (2000), Tavares (2000), Lambin (2000), Alkhafaji (2003), Gilligan e Wilson (2003), Pearce e Robinson (2005), McDonald (2007), León-Soriano et al. (2010), Machado (2012), Neves (2013) e Grant (2016).

Parte-se da visão de Grégoire e Cherchem (2020) de que as abordagens de efetuação e causação não são mutuamente excludentes, sendo que a visão racional e disciplinada de mapear oportunidades de negócio, avaliar competências internas e traçar objetivos não compromete a flexibilidade para se explorar as contingências de forma cocriativa.

Dado todo contexto mercadológico, diagnóstico da situação interna e clareza nas declarações estratégicas, é possível desdobrar os objetivos que devem nortear a startup a alcançar a visão estabelecida, bem como criar as rotinas de controle e monitoramento atreladas à gestão do plano desenhado. Podem coexistir objetivos quantitativos e qualitativos dentro do sistema de gestão e, pela limitação de recursos e ferramental por parte das startups em fases iniciais, estes devem ser assertivos e considerar o *core* do negócio.

Os macro objetivos das *AgTechs* podem variar em relação à própria natureza do negócios, no entanto, geralmente estão atrelados a um faturamento alvo, número de cliente recorrentes na carteira, volume transacionada da solução, rentabilidade e margens, amplitude da cobertura da solução, entre outros. Dessa forma, deve-se definir os alvos a serem alcançados e desdobrá-los em objetivos menores, mapeamento os indicadores que corroborem para composição daquele resultado. Considerando, por exemplo, o objetivo de um negócio crescer a determinada taxa anual, esse indicador pode ser vinculado a outros subobjetivos, como por exemplo, aumentar a participação nos clientes atuais e aumentado sua satisfação. O Quadro 19, a seguir, resume alguns dos principais indicadores chave destinadas à gestão estratégica de startups.

Financeiro	Comercial e Marketing	Estrutura e Pessoas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Receita recorrente mensal (RRM)</li> <li>• Taxa de fidelidade ou recompra</li> <li>• Ponto de equilíbrio do negócio</li> <li>• Tempo para <i>payback</i></li> <li>• Valor presente líquido (VPL) do projeto</li> <li>• Retorno sobre o investimento (ROI)</li> <li>• Ticket médio do cliente ou nível tecnológico</li> <li>• <i>Burn rate</i> - consumo de caixa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Life Time Value</i> (LTV) - valor do tempo de vida do cliente</li> <li>• Custo de aquisição do cliente (CAC)</li> <li>• Custo de aquisição de leads (CAL)</li> <li>• <i>Churn rate</i> - taxa de abandono</li> <li>• Net Promoter Score (NPS)</li> <li>• Taxa de crescimento na carteira de clientes</li> <li>• Taxa de conversão de <i>leads</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Turnover</i></li> <li>• Performance individual com relação a metas</li> <li>• Taxa de satisfação</li> <li>• Nível competitividade de salários e benefícios</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Burn down</i> - vida útil do negócio do fluxo de caixa atual</li> <li>• Custo operacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Market share</i> - participação no mercado</li> <li>• <i>Share of customer</i> - participação no cliente</li> </ul>	
--	---	--

**Quadro 19** - Indicadores para gestão estratégica de startups

Fonte: elaborado pelo autor.

Dessa forma, a startup pode criar um sistema de gestão baseado em indicadores chave, os quais podem ser cascateados a nível de atividades a serem executadas pela equipe, amarrando toda a visão e processo de planejamento do negócio.

Diferentemente do que acontece em grandes organizações, onde o planejamento estratégico é sistematizado em projetos estratégico a serem desenvolvidos por uma equipe multidisciplinar e gerenciados por um comitê; no caso das startups, o processo precisa ser enraizado dentro do sistema de gestão do negócios, uma vez que estas apresentam estruturas mínimas de pessoas para trabalhar em formatos distintos. O desafio consiste na integração da análise de mercado junto à visão dos recursos e capacidades para se projetar ações, vinculadas a objetivos estratégicos à empresa.

À medida que os negócios amadurecem e começam a ganhar escala e formar equipe, estes podem adicionar a visão dos projetos estratégicos, conforme Neves (2013), criando um mecanismo de gestão autônomo que é paralelo à operação diária. Dessa forma, os projetos devem contemplar uma estrutura baseada em: coordenador, objetivos, escopo, resultados esperados, cronograma, indicadores, orçamento, recursos necessários e plano de contingências, com um sistema de governança regido por um comitê estratégico.

## 6 Considerações finais

O grande produto da presente pesquisa consiste na proposição de um método de planejamento e gestão para startups do agronegócio, considerando toda a jornada de desenvolvimento desses negócios, de modo a consolidar um método teórico-prático para tais organizações, atendendo todas as especificidades e características desses negócios.

Dessa forma, o trabalho respondeu à pergunta direcionadora deste estudo, mostrando que as abordagens de desenvolvimento de startups dentro do arcabouço de Empreendedorismo e Inovação, mais especificamente, o conceito de Modelo de Negócios (Amit & Zott, 2001; Osterwalder & Pigneur, 2010; Zott et al., 2011; Massa et al., 2016), a integração entre as abordagens de causação e efetuação de (Sarasvathy, 2001; Sarasvathy & Dew, 2005; Chandler et al., 2011) e a filosofia Lean Startup (Ries, 2011) são importantes direcionadores do processo de estruturação e desenvolvimento de novos negócios de caráter inovativo, podendo ser incorporados a etapas e construções de Planejamento e Gestão Estratégica de autores como Jain (2000), Tavares (2000), Lambin (2000), Alkhafaji (2003), Gilligan e Wilson (2003), Pearce e Robinson (2005), McDonald (2007), León-Soriano et al. (2010), Machado (2012), Neves (2013) e Grant (2016) para a construção de um método que contemple a jornada de planejamento e gestão dessas startups, trazendo flexibilidade estratégica e incorporando conceitos, ferramentas e análises das diferentes literaturas até aqui estudadas.

A dissertação buscou cumprir seu objetivo de desenvolver um método de planejamento e gestão estratégica para startups atuantes nas cadeias do agronegócio, de modo a enriquecer a literatura de planejamento e gestão para empresas emergentes e em ambientes dinâmicos e incertos, além de se colocar como um direcionador de como tais organizações podem atuar para atingir seus objetivos e consolidar uma visão de curto-médio e longo prazo, até então pouco explorada da literatura.

Importante pontuar que as decisões estratégicas são suscetíveis a diversos fatores, como a disputa pela influência e poder nas organizações, comportamentos individuais, tendências passageiras e desejos. Os métodos de planejamento e gestão são ferramentas de suporte aos administradores e de forma alguma podem substituir a intuição, criatividade e protagonismo, mas sim funcionar como direcionadores para organização, processamento das informações e consentimentos (Grant, 2016).

O trabalho apresenta algumas limitações inerentes às escolhas de condução da pesquisa. A revisão de literatura pode não ter coberto todos os trabalhos existentes, visto que o presente estudo tem enfoque em temáticas distintas como Empreendedorismo e Inovação, com ênfase

nas abordagens de Modelo de Negócios, Causação e Efetuação e Lean Startup, e Planejamento e Gestão Estratégica, olhando de forma abrangente e sistêmica para suas potenciais convergências e sinergias.

Além disso, apesar dos casos apresentados na dissertação refletirem modelos de negócio distintos e soluções posicionadas em diferentes segmentos, a maioria das empresas se encontrava em etapas de desenvolvimento similares, configurando startups *early stage*, o que pode indicar maior adequação do método a esse perfil específico de negócio. Ainda, por estarem incubadas em um mesmo ecossistema de inovação, o Celeiro Agro Hub, há uma tendência de que apresentem características similares quanto às etapas e ferramentas utilizadas para desenvolvimento de seus negócios, dado que estas interagem e trocam experiências entre si, além de serem orientadas e capacitadas dentro dos programas do *hub*.

Com relação ao perfil de solução das startups avaliadas, o método se propôs a delinear uma jornada aplicável tanto àquelas de ciências da vida como digital. No entanto, existem nuances referentes aos desenvolvimento de negócios desses dois tipos de soluções que não foram alvo de aprofundamento do presente estudo. Isso abre oportunidades de desdobramento das jornadas de empreendedores que seguem um caminho orientado a soluções de ciências da vida e daqueles que seguem em direção a soluções de carácter digital.

Outra potencial limitação está relacionada ao método proposto, pois ele é resultado de observações teórico-empíricas, mas que não foram testadas durante o percurso da dissertação, pela falta de tempo hábil à aplicação e ao monitoramento de seus resultados. Por se tratar de uma pesquisa qualitativa exploratória, seu resultado final está sujeito às interpretações e percepções do pesquisador.

Ao longo das investigações, outras temáticas também vieram à tona, tanto na etapa de *desk research* quanto ao longo da coleta primária de dados e informações, como por exemplo questões atreladas a governança das startups, tipos e níveis de investimentos realizados pelo mercado, inserção de design *thinking* ao longo da jornada, bem como outros elementos. Estes foram considerados como secundários na interpretação do pesquisador, não estando incorporados à presente pesquisa ou contemplando apenas citações pontuais.

Outro aspecto que pode condicionar o desenvolvimento de startups e aumentar suas chances de sobrevivência no ambiente competitivo, mas que não foi estudado em detalhe na presente dissertação se refere à integração desses negócios a ecossistemas de inovação. Esses ambientes consistem em redes de atores independentes, sob diferentes níveis de coordenação, que possibilitam a atuação e o desenvolvimento conjunto de seus participantes (Stam, 2015; Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio [ITS], 2016).

Dessa forma, a ideia de ecossistema de inovação está vinculada a relações complexas, dinâmicas e interdependentes entre os diversos agentes e instituições que o compõem, como empreendedores, investidores, formuladores de políticas públicas, empresas privadas, incubadoras, aceleradoras, universidades, fundos de investimento, agências públicas de fomento, entre outros, permitindo o desenvolvimento de tecnologias e inovações para o mercado (Oliveira Jr., Fernandes, Sbragia, & Borini, 2019).

É importante notar que, dentro desses ecossistemas, existem ferramentas dinâmicas para a promoção de novos empreendimentos, a partir de serviços de apoio e de desenvolvimento das capacidades do empreendedor, disseminação de boas práticas de gestão, parcerias estratégicas, incentivos à internacionalização e outras iniciativas que fortalecem o aprendizado sobre o mercado (Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores [Anprotec] & Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas [Sebrae], 2021).

## Bibliografia

- Aaker, D. A. (1983). Organizing a strategic information scanning system. *California Management Review*, 25(2), 776-833.
- Ackoff, R. L. (1980). *Planejamento empresarial*. São Paulo, SP: Atlas.
- Agfunder. (2020). *Agrifood tech: 2019 in review*. Recuperado de <https://agfunder.com/research/>.
- Agfunder. (2021). *Agrifood tech: 2020 in review*. Recuperado de <https://agfunder.com/research/>.
- Alkhafaji, A. F. (2003). *Strategic management formulation, implementation, and control in a dynamic environment*. New York, NY: The Haworth Press.
- Almeida, M. I. R. (2003). *Manual de planejamento estratégico*. 2a ed. São Paulo, SP: Atlas.
- Amit, R., & Zott, C. (2001). Value creation in e-business. *Strategic Management Journal*, 22(6-7), 493-520.
- Amit, R., & Zott, C. (2012). Creating value through business model innovation. *Sloan Management Review*, 53(3), 41-49.
- Amit, R., & Zott, C. (2015). Crafting business architecture: the antecedents of business model design. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 9, 331-350.
- Amit, R., & Han, X. (2017). Value creation through novel resource configurations in a digitally enabled world. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 11(3), 228-242.
- Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec) & Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae). (2021). *Impactos do modelo Cerne*. Fundação Instituto de Administração.
- Andrews, K. R. (1971). *The concept of corporate strategy*. Homewood, Alabama: Dow Jones-Irwin.
- Andries, P., Debackere, K., & Van Looy, B. (2013). Simultaneous experimentation as a learning strategy: business model development under uncertainty. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 7, 288-310.
- Ansoff, H. I. (1965). *Corporate strategy: analytic approach to business policy for growth and expansion*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Ansoff, H. I. (1990). *Do planejamento estratégico à administração estratégica*. São Paulo, SP: Atlas.
- Arruda, C., Nogueira, V., Cozzi, A., & Costa, V. (2015). *Causas de mortalidade de startups brasileiras*. Fundação Dom Cabral - Núcleo de Inovação e Empreendedorismo.
- Baker, T., & Nelson, R. E. (2005). Creating something from nothing: resource construction through entrepreneurial bricolage. *Administrative Science Quarterly*, 50(3), 329-366.



- Balakrishnan, A., Kumara, S. R. T., & Sundaresan, S. (1999). Manufacturing in the digital age: exploiting information technologies for product realization. *Information Systems Frontier, 1*, 25-50.
- Balocco, R., Cavallo, A., Ghezzi, A., & Berbegal-Mirabent, J. (2019). Processo de mudança de modelos de negócios enxutos no empreendedorismo digital. *Business Process Management Journal, 25*(7), 520-1542.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management, 17*, 99-120.
- Berglund, H., Dimov, D., & Wennberg, K. (2018). Beyond bridging rigor and relevance: the three-body problem in entrepreneurship. *Journal of Business Venturing Insights, 9*, 87-91.
- Blank, S., & Dorf, B. (2012). *The startup owner's manual: the step-by-step guide for building a great company*. California: K&S Ranch.
- Bonneau, V., Copigneaux, B., Probst, L., & Pedersen, B. (2017). *Industry 4.0 in agriculture: focus on Iot aspects*. European Commission.
- Bonoma, T. V. (1985). Case research in marketing: opportunities, problems, and a process. *Journal of Marketing Research, 22*(2), 199-208.
- Bortolini, R. F., Nogueira Cortimiglia, M., Danilevicz, A. d. M. F., & Ghezzi, A. (2018). Lean startup: a comprehensive historical review. *Management Decision. Ahead-of-print*.
- Brinckmann, J., Grichnik, D., & Kapsa, D. (2010). Should entrepreneurs plan or just storm the castle? A meta-analysis on contextual factors impacting the business planning-performance relationship in small firms. *Journal of Business Venturing, 25*(1), 24-40.
- Casadesus-Masanell, R., & Ricart, J. E. (2010). From strategy to business models and onto tactics. *Long Range Planning, 43*, 195-215.
- Campomar, M. C. (2011). *Marketing de verdade: uma forma eficaz de usar o marketing a seu favor e aumentar seus resultados*. São Paulo: Gente.
- CB Insights. (2017). The *AgTech* market map: 100+ startups powering the future of farming and agribusiness. Recuperado de <https://www.cbinsights.com/research/agriculture-tech-market-map-company-list/>
- Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea). (2021a). *Pib do agronegócio brasileiro*. Recuperado de <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>.
- Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea). (2021b). Mercado de trabalho do agronegócio. Recuperado de <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/mercado-de-trabalho-do-agronegocio.aspx>.
- Chandler, A. D. (1962). *Strategy and structure: chapters in the history of the American industrial enterprise*. Cambridge: Mit Press.
- Chandler, G. N., DeTienne, D. R., McKelvie A., & Mumford, T. V. (2011). Causation and

- effectuation processes: a validation study. *Journal of Business Venturing*, 26(3): 375-390.
- Charmaz, K. A. A. (2009). *Construção da teoria fundamentada: guia prático para análise qualitativa* (J. E. Costa, trad.). Porto Alegre, RS: Artmed.
- Chesbrough, H., & Rosenbloom, R. S. (2002). The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies. *Industrial and Corporate Change*, 11, 529-555.
- Chesbrough, H. (2010). Business model innovation: opportunities and barriers. *Long Range Plan*, 43(2), 354-363.
- Chiavenato, I. (1979). *Teoria geral da administração*. São Paulo, SP: Mcgraw Hill.
- Christensen, C. M., & Bower, J. L. (1996). Customer power, strategic investment, and the failure of leading firms, *Strategic Management Journal*, 17(3): 197-218.
- Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
- Chwolka, A., & Raith, M. G. (2012). The value of business planning before start-up – a decision-theoretical perspective. *Journal of Business Venturing*, 27(3), 385-399.
- Colenghi, V. M. (2007). *O&M e qualidade total: uma integração perfeita*. 3a ed. Uberaba, MG: V.M Colenghi.
- Collis, J., & Hussey, R. (2005). *Pesquisa em administração*. 2a ed. Porto Alegre, RS: Bookman.
- Collis, D., & Montgomery, C. A. (2008). Competing on resources. *Harvard Business Review*, 86, 140-150.
- Cortimiglia, M. N., Ghezzi, A., & Frank, A.G. (2016). Business model innovation and strategy making nexus: evidence from a cross-industry mixed-methods study. *R&D Management*, 46(3),414-432.
- Cosenz, F., & Noto, G. (2018). A dynamic business modelling approach to design and experiment new business venture strategies. *Long Range Planning*, 51(1), 127–140.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: choosing among five approaches*. 3a ed. California: SAGE.
- Davila, T., Epstein, M. J., & Shelton, J. (2007). *As regras da inovação*. Porto Alegre, RS: Bookman.
- Deakins, D., & Freel M. (2003). *Entrepreneurship and small firms*. 2a ed. London: McGraw-Hill.
- De Massis, A., & Kotlar, J. (2014). The case study method in family business research: guidelines for qualitative scholarship. *Journal of Family Business Strategy*, 5(1), 15-29.
- Demil, B., Lecocq, X. (2010). Business model evolution: in search of dynamic consistency. *Long Range Plan*, 43(2/3), 227-246.

- Deming, W. E. (1986). *Out of the Crisis*. Boston: MIT Press.
- Dew, N., Read S., Sarasvathy, S.D., & Wiltbank R. (2009). Effectual versus predictive logics in entrepreneurial decision-making: differences between experts and novices. *Journal of Business Venturing*, 24(4): 287-309.
- Dias, C. N., Jardim, F., & Sakuda, L. O. (2019). *Radar AgTech brasil 2019: mapeamento das startups do setor agro brasileiro*. Brasília, DF/São Paulo, SP: Embrapa, SP Ventures e Homo Ludens. Recuperado de [www.radarAgTech.com.br](http://www.radarAgTech.com.br).
- Distrito. (2018). *AgTech minning report*. Recuperado de <http://conteudo.distrito.me/data-miner-AgTech>.
- Drucker, P. F. (1988). The discipline of innovation. *Harvard Business Review*, 76 (6): 149-157.
- Drucker, P. T. (1985). *Innovation and entrepreneurship*. New York, NY: Harper Collins.
- Drucker, P. T. (2001). *O homem, a administração, a sociedade*. Barueri, SP: Nobel.
- Dutia, S. G. (2014). *AgTech: challenges and opportunities for sustainable growth*. Ewing Marion Kauffman Foundation. Recuperado de [https://www.kauffman.org/media/kauffman\\_org/research-reports-and-covers/2014/04/AgTechwhitepaper\\_42314\\_final2.pdf](https://www.kauffman.org/media/kauffman_org/research-reports-and-covers/2014/04/AgTechwhitepaper_42314_final2.pdf)
- Dutta, S., & Segev, A. (1999). Business transformation on the internet. *European Management Journal*, 17, 466-476.
- Dyer, J., & Singh, H. (1998). The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of Management Review*, 23, 660-679.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532-550.
- Eisenmann, T., Ries, E., & Dillard, S. (2011). Hypothesis-driven entrepreneurship: the lean startup. *Harvard Business School Background*, Note 812-095, 1-23.
- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). (2018). *Visão 2030: o futuro da agricultura brasileira*. Brasília, DF: Embrapa. Recuperado de <https://www.embrapa.br/visao/o-futuro-da-agricultura-brasileira>.
- Evans, P. B., & Wurster, T. S. (1999). *Blown to bits: how the new economics of information transforms strategy*. Boston: Harvard Business School Press.
- Fagerberg, J. (2005). Innovation: a guide to the literature. In J. Fagerberg et al., (Eds.), *The Oxford handbook of innovation* (pp. 1-26), Oxford: Oxford University Press.
- Fahey, L. (2003). Um rival faz-de-conta. *HSM Management*, 3(38), 92-100
- Fiet, J. O. (2002). *The systematic search for entrepreneurial discoveries*. Westport, CT: Quorum Books.

- Fiet, J. O., & Patel, P. C. (2008). Forgiving business models for new ventures. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 32, 749-761.
- Filion, L. J. (1999). Empreendedorismo: empreendedores e proprietários-gerentes de pequenos negócios. *Revista de Administração Eletrônica*, 34(4).
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2018). *The future of food and agriculture: alternative pathways to 2050: summary version*. Roma: FAO.
- Frederiksen, D. L., & Brem, A. (2017). How do entrepreneurs think they create value? A scientific reflection of Eric Ries' Lean Startup approach. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 13, 169-189.
- Freeman, C., & Perez, C. (1988). Structural crisis of adjustment: business cycles and investment behavior. In G. Dosi et al. (Eds.), *Technical change and economic theory* (pp. 38-66), London: Pinter Publisher.
- Gartner, W. B. (1988). Who is an entrepreneur? Is the wrong question. *American Small Business Journal*, 11-31.
- Ghezzi, A., Cavallaro, A., Rangone, A., & Balocco, R. (2015). A comparative study on the impact of business model design & lean startup approach versus traditional business plan on mobile startups performance. Paper presented at the *17th International Conference on Enterprise Information Systems* (pp. 196-203). Barcelona, Espanha.
- Ghezzi, A., & Cavallo, A. (2020). Agile business model innovation in digital entrepreneurship: lean startup approaches. *Journal of Business Research*, 110, 519-537.
- Glaser, B., & Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. New York: Aldine de Gruyter.
- Gilligan, C., & Wilson, R. M. S. (2003). *Strategic marketing planning*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Godoi, C. K., Bandeira de Mello, R., & Silva, A. B. (2010). *Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais, paradigmas, estratégias e métodos*. 2a ed. São Paulo, SP: Saraiva.
- Grant, R. M. (2003). Strategic planning in a turbulent environment: evidence from the oil and gas majors. *Strategic Management Journal*, 14, 491-517.
- Grant, R. M. (2016). *Contemporary strategy analysis*. 9a ed. Chichester: Wiley.
- Grégoire, D. A., Cherchem, N. (2020). A structured literature review and suggestions for future effectuation research. *Small Business Economics* 54: 621-639.
- Gruber, M. (2007). Uncovering the value of planning in new venture creation: a process and contingency perspective. *Journal of Business Venturing*, 22(6), 782-807.
- Hagel, J., & Armstrong, A. G. (1997). *Net gain: expanding markets through virtual communities*. Boston: Harvard Business School Press.
- Hair Jr., J. F., Babin, B., Money, A. H., & Samouel, P. (2005). *Fundamentos de métodos de*

- pesquisa em administração* (L. B. Ribeiro, trad.). Porto Alegre, RS: Bookman.
- Hoang, H., & Antoncic, B. (2003). Network-based research in entrepreneurship: a critical review. *Journal of Business Venturing*, 18(2), 165-187.
- Huizingh, E. (2011). Open innovation: state of the art and future perspectives. *Technovation*, 31(1), 2-9.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2011). Pesquisa de inovação tecnológica: PINTEC 2011. Recuperado de: <http://www.ibge.gov.br>
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). (2017). Perspectiva histórica da agricultura brasileira. In J. E. R. Viera Filho, & A. Fishlow (Org.), *Agricultura e indústria no Brasil: inovação e competitividade* (pp. 63-93). Brasília, DF: Multimídia.
- Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio (ITS). (2016). Empreendedorismo na economia em rede. Rio de Janeiro, RJ: ITS.
- Jain, S. C. (2000). *Marketing planning & strategy*. 6a ed. Cincinnati: Thomson Learning.
- Kerr, W., Nanda, R., & Rhodes-Kropf, M. (2014). Entrepreneurship as experimentation. *Journal of Economic Perspectives*, 28(3), 25-48.
- Kimle, K. L. (2018). *Building an ecosystem for AgTech startups*. Ames: Iowa State University.
- Kirzner, I. (1973). *Competition and Entrepreneurship*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kotler, P. (2000). *Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle*. São Paulo, SP: Prentice Hall.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Administração de marketing*. 14a ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil.
- Kortum, S., & Lerner, J. (2000). Assessing the contribution of venture capital to innovation. *RAND Journal of Economics*, 31(4), 674-692.
- Lambin, J. J. (2000). *Marketing estratégico*. 4a ed. Lisboa: McGraw Hill.
- León-Soriano, R., Muñoz-Torres, M. J., & Chalmeta-Rosaleñ, R. (2010). Methodology for sustainability strategic planning and management. *Industrial Management & Data Systems*, 110(2), 249-268.
- Levinthal, D., & Contigiani, A. (2018). Situating the construct of lean startup: adjacent ‘conversations’ and possible future directions. Recuperado de <https://ssrn.com/abstract=3174799>; <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3174799>
- Lidow, D. (2014). *Startup leadership: how savvy entrepreneurs turn their ideas into successful enterprises*. São Francisco: Jossey Bass.
- Liga Ventures. (2019). *Liga insights AgTechs*. Liga Ventures. Resgatado de <https://insights.liga.ventures/estudos-completos/AgTechs-agro/>.
- Low, M., & MacMillan, I. (1988). *Entrepreneurship: past research and future challenges*.

*Journal of Management*, 14, 139-61.

- Luchs, M., & Swan, K. S. (2011). The emergence of product design as a field of marketing inquiry. *Journal of Product Innovation Management*, 28(3), 327-345.
- Lundvall, B. A. (1992). *National systems of innovation*. London: Pinter.
- Lynn, G. S., Morone, J. G., & Paulson, A. S. (1996). Marketing and discontinuous innovation: the probe and learn process. *California Management Review*, 38(3), 8-37.
- Machado, S. A. (2012). Concepção, aplicação e aprimoramento de uma metodologia de planejamento estratégico para a pequena e média empresa, com base na construção de um concorrente imaginário. *Revista Ibero Americana de Estratégia*, 11(1), 92-119.
- Magri, S. (2009). The financing of small innovative firms: the Italian case. *SSRN Electronic Journal*, 18(2), 181-204.
- Malhotra, N. K. (2001). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 3a ed. Porto Alegre, RS: Bookman.
- Marconi, M. D. A., & Lakatos, E. M. (2010). *Fundamentos da metodologia científica*. 7a ed. São Paulo, SP: Atlas.
- Markets and Markets (2020). *Smart agriculture market*. Recuperado de <https://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/smart-agriculture.asp>
- Markides, C., & Sosa, L. (2013). Pioneering and first mover advantages: the importance of business models. *Long Range Plan*. 46(4/5), 325-334.
- Marques, C. S., & Ferreira, J. (2009). SME Innovative capacity, competitive advantage and performance in a 'traditional' industrial region of Portugal. *Journal of Technology Management & Innovation*, 4(4), 53-68.
- Massa, L., Tucci, C., & Afuah, A. (2016). A critical assessment of business model research. *Academy of Management Annals*, 11, 73-104.
- Maximiano, A. C. A. (2006). *Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital*. 6a ed. São Paulo: Atlas.
- McClelland, D. C. (1972). *A sociedade competitiva*. Rio de Janeiro, RJ: Expressão e Cultura.
- McDonald, M. (1992). Strategic marketing planning: a state-of-the-art review. *Marketing Intelligence & Planning*, 10(4), 4-22.
- McDonald, M. (2007). *Marketing plans: how to prepare them, how to use them*. 6a ed. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- McGrath, R. G., & MacMillan, I. C. (1995). Discovery driven planning: turning conventional planning on its head. *Harvard Business Review*, 73(4), 44-54.
- McGrath, R. G., & MacMillan, I. C. (2000). *The entrepreneurial mindset*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

- McGrath, R. G. (2010). Business models: a discovery driven approach. *Long Range Planning*, 43(2/3), 247-261.
- Ministério da Economia (ME). (2021). *Estatísticas de Comércio Exterior*. Recuperado de <http://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior>.
- Mintzberg, H. (1987). The strategy concept I: five p's for strategy. *California Management Review*, 30(1), 11-24.
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B. and Lampel, J. (1998). *Strategy safari: a guided tour through the wilds of strategic management*. New York: The Free Press.
- Moogk, D. (2012). Minimum viable product and the importance of experimentation in technology startups. *Technology Innovation Management Review*, 2(3), 23-26.
- Morris, M., Schindehutte, M., & Allen, J. (2005). The entrepreneur's business model: toward a unified perspective. *Journal of Business Research*, 58(6), 726-735.
- Neves, M. F. (1999). *Um modelo para planejamento de canais de distribuição no setor de alimentos* (Tese de doutorado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo).
- Neves, M. F. (2005). *Planejamento e gestão estratégica de marketing*. São Paulo, SP: Atlas.
- Neves, M. F. (2007). Strategic marketing plans and collaborative networks. *Marketing Intelligence & Planning*, 25, 175-192.
- Neves, M. F., & Conejero, M. A. (2012). Uma contribuição empírica para geração de métodos de planejamento e gestão. *Revista de Administração*, 47(4), 699-714.
- Neves, M. F. (2013). *Demand driven strategic planning*. New York: Routledge.
- Neves, M. F., Cambaúva, V., Marques, V. N., & Valerio, F. R. (2020). Estratégias para conquistar a posição de fornecedor mundial sustentável de alimentos, bioenergia e outros agro-produtos. *Revista Agronomia Brasileira*, 4, 1-6.
- Ohno, T. (1988). *Toyota production system: beyond large-scale production*. Portland: Productivity Press.
- Oliveira, D. P. R. (1988). *Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e práticas*. 3a ed. São Paulo, SP: Atlas.
- Oliveira, M. M. (2007). *Como fazer pesquisa qualitativa*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- Oliveira, J. M. S. R., Grzybovski, D., & Sette, R. de S. (2010). Origens e fundamentos do conceito de estratégia: de Chandler à Porter. *Conexão Ciência (Online)*, 5(1), 1-14.
- Oliveira Jr., M. M., Fernandes, C. C., Sbragia, R., & Borini, F. M. (2019). Startups and technology transfer from universities and research centers—an analysis of the impact on launching new products. In M. M. Oliveira Jr., F. R. Cahen, & F. M. Borini (Eds.). *Startups and innovation ecosystems in emerging markets* (pp. 17-36), Palgrave Macmillan.

- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation*. New Jersey: Wiley.
- Pearce, J. A., & Robinson, R. B. (2005). *Formulation, implementation, and control of competitive strategy*. 9a ed. Manhattan: McGraw-Hill.
- Picken, J. C. (2017). From startup to scalable enterprise: laying the foundation. *Business Horizons*, 60(5), 587-595.
- Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. New York: Free Press.
- Porter, M. E. (1991). Towards a dynamic theory of strategy. *Strategic Management Journal*, 12, 95-117.
- Porter, M. E. (1996). What is strategy? *Harvard Business Review*, 74(6), 61-78.
- Quinn, J. B. (1978). Strategic change: 'Logical Incrementalism'. *Sloan Management Review*, 20(1), 7-21.
- Read, S., Dew, N., Sarasvathy, S. D., Song, M., & Wiltbank, R. (2009). Marketing under uncertainty: The logic of an effectual approach. *Journal of Marketing*, 73(3), 1-18.
- Ribeiro, J. G., Marinho D. Y., & Espinosa, J. W. M. (2018). Agricultura 4.0: desafios à produção de alimentos e inovações tecnológicas. In II Simpósio de Engenharia de Produção: Indústria 4.0 e as Estratégias de Competitividade, Catalão GO.
- Richardson, R. J. (2007). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3a ed. São Paulo, SP: Atlas.
- Ries, E. (2011). *The lean startup: how today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful business*. New York: Crown Business.
- Ries, E. (2018). *O estilo startup*. Rio de Janeiro, RJ: Leya.
- Romanelli, E. (1989). Environments and strategies of organization start-up: effects on early survival. *Administrative Science Quarterly*, 34(3), 369-387.
- Sampler, J. L. (1998). Redefining industry structure for the information age. *Strategic Management Journal*, 19(4): 343-355.
- Sandmeier, P., Morrison, P., & Gassmann, O. (2010). Integrating customers in product innovation: lessons from industrial development contractors and in-house contractors in rapidly changing customer markets. *Creativity and Innovation Management*, 19(2), 89-106.
- Sarasvathy, S. (2001). Causation and effectuation: toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *The Academy of Management Review*, 26(2), 243-263.
- Sarasvathy, S., & Dew, N. (2005). New market creation through transformation. *Journal of Evolutionary Economics*, 15: 533-565.
- Sarasvathy, S. (2008). *Effectuation: elements of entrepreneurial expertise*. Cheltenham, UK:



Edward Elgar Publishing Limited.

- Schendel, D. E., & Hofer, C. W. (1978). *Strategic management: a new view of business policy and planning*. Boston: Little Brown.
- Schramm, W. (1971, December). Notes on case studies of instructional mediaprojects. Working paper, *Academy for Educational Development*, Washington, DC.
- Schumpeter, J. (1934). *The theory of economic development*. Harvard University Press.
- Schumpeter, J. (1942). *Capitalism, socialism and democracy*. New York: Harper and Row.
- Schwienbacher, A., & Larralde, B. (2010). Crowdfunding of small entrepreneurial ventures. In D. Cumming. *The Oxford handbook of entrepreneurial finance* (p. 752). Oxford: Oxford University Press.
- Shapiro, C., & Varian, H. R. (1999). *Information rules: a strategic guide to the network economy*. Boston: Harvard Business School Press.
- Shane, S., & Venkataramann, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217-226.
- Selltiz, C., Jahoda, M., Deutsch, M., & Cook, S. M. (1965). *Métodos de pesquisa das relações sociais*. São Paulo, SP: Herder.
- Smith, J. A. (1998). Strategies for start-ups. *Long Range Planning*, 31(6), 857-872.
- Sohl, J. E., & Rosenberg, W. (2003). The US angel and venture capital market: recent trends and developments. *Journal of Private Equity*, 6(2), 7-17.
- Song, M., Podoynitsyna, K., Van Der Bij, H., & Halman, J. I. M. (2008). Success factors in new ventures: a meta-analysis. *Journal of Product Innovation Management*, 25, 7-27.
- Sosna, M. N., Trevinyo-Rodriguez, R., & Velamuri, S. (2010). Business model innovation through trial-and-error learning. *Long Range Plan*, 43 (2/3), 383-407.
- Srivastava, R. K., Shervani, T. A., & Fahey, L. (1999). Marketing, business process and shareholder value: an organizational embedded view of marketing activities and the discipline of marketing. *Journal of Marketing*, 63, Special Issue, 168-179.
- Stam, E. (2015). Entrepreneurial ecosystems and regional policy: a sympathetic critique. *European Planning Studies*, 23(9), 1759-1769.
- Steiner, G. A., & Miner, J. B. (1981). *Política e estratégia administrativa*. Rio De Janeiro, RJ: Interciência.
- Stevenson, H., & Jarillo, C. (1990). A paradigm of entrepreneurship: entrepreneurial management. *Strategic Management Journal*, 11, 17-27.
- Stuart, T. E. (2000). Interorganizational alliances and the performance of firms: a study of growth and innovation rates in a high-technology industry. *Strategic Management Journal*, 21(8), 791-811.

- Sykes, H., & Dunham, D. (1995). Critical assumption planning: a practical tool for managing business development risk. *Journal of Business Venturing*, 10(6), 413-424.
- Tavares, M. C. (2000). *Gestão estratégica*. São Paulo: Atlas.
- Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long Range Plan*, 43(2), 172-194.
- Thomke, S. (1998). Managing experimentation in the design of new products. *Management Science*, 44(6), 743-762.
- Trimi, S., & Berbegal-Mirabent, J. (2012). Business model innovation in entrepreneurship. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 8(4), 449-465
- Utterback, J. M. (1996). *Mastering the dynamics of innovation*. Boston: Harvard Business School Press.
- Zahra, S. A., & George, G. (2002). The net-enabled business innovation cycle and the evolution of dynamic capabilities. *Information Systems Research*, 13(2):147-150.
- Scarborough, M., & Cornwall, J. R. (2019). *Essentials of entrepreneurship and small business management*. 9a ed. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Zott, C., & Amit, R. (2010). Designing your future business model: an activity system perspective. *Long Range Planning*, 43, 216-226.
- Zott, C., Amit, R., & Massa, L. (2011). The business model: recent developments and future research. *Journal of Management*, 37(4), 1019-1042.
- Zuin, L. F. S., & Queiroz, T. R. (2006). *Agronegócios: gestão e inovação*. São Paulo, SP: Saraiva.
- Weber, M. (1930). *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*. New York: Scribners.
- Weill, P., & Woerner, S. L. (2013). Optimizing your digital business model. *MIT Sloan Management Review*, 54(3), 71-78.
- Weller, W., & Zardo, S. P. (2013). Entrevista narrativa com especialistas: aportes metodológicos e exemplificação. *Revista da Faeeba - Educação e Contemporaneidade*, 22(40), 131-143.
- Williamson, O. E. (1975). *Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications*. New York: The Free Press.
- Wirtz, B. W., Schilke, O., & Ullrich, S. (2010). Strategic development of business models: implications of the web 2.0 for creating value on the internet. *Long Range Planning*, 43(2/3), 272-290.
- Wrigley, C., & Straker, K. (2016). Designing innovative business models with a framework that promotes experimentation. *Strategy & Leadership*, 44(1), 11-19.
- Wong, A., Bhatia, M., & Freeman, Z. (2010). Angel finance, the other venture capital.

*Investment Strategies, Structures, and Policies*, 71-110.

Yang, X., Sun, S. L., & Zhao, X. (2019). Search and execution: examining the entrepreneurial cognitions behind the lean startup model. *Small Business Economics*, 52, 667-679.

Yin, R. K. (2010). *Estudo de caso: planejamento e método*. 4a ed. Porto Alegre: Bookman.

**APÊNDICE A: Carta de convite para participação da pesquisa para startups**

Ribeirão Preto, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

Prezado(a) Sr(a). \_\_\_\_\_

Venho por meio desta me apresentar. Meu nome é Vitor Nardini Marques, sou pesquisador da Universidade de São Paulo, da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto. Estou realizando minha dissertação de mestrado, tratando da temática de planejamento e gestão estratégica em startups do agronegócio, sob a orientação do Prof. Marcos Fava Neves.

Para que a condução do trabalho traga conhecimento científico e implicações gerenciais importantes, é necessário o apoio das startups da cadeia produtiva. Por isso, gostaria de convidar a empresa \_\_\_\_\_ para participar da presente pesquisa.

Dessa forma, gostaria de solicitar a gentileza da concessão de uma entrevista, na qual se pretende explorar a temática de planejamento e gestão estratégica e modelagem de negócios da startup, entendendo como esse processo foi conduzido pela organização. A duração dessa conversa deve ser de aproximadamente 60 minutos.

Caso deseje, as informações de identificação fornecidas poderão ser mantidas em sigilo, de modo a não expor os participantes da pesquisa.

Ao final do trabalho, todos os participantes receberão uma cópia digital da dissertação, contendo todos os resultados e as análises.

Desde já, agradeço sua atenção e colaboração,

Atenciosamente,

Vitor Nardini Marques

Mestrando em Administração de Organizações

Universidade de São Paulo (USP) - FEA-RP