

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
NÍVEL DOUTORADO**

MATHÄUS MARCELO FREITAG DALLAGNOL

**A DINÂMICA DE COLABORAÇÃO ENTRE STARTUPS E EMPRESAS
CONSOLIDADAS: UM ESTUDO SOB A ÓTICA DE MICROFUNDAMENTOS.**

**Porto Alegre
2024**

MATHÄUS MARCELO FREITAG DALLAGNOL

**A DINÂMICA DE COLABORAÇÃO ENTRE STARTUPS E EMPRESAS
CONSOLIDADAS: UM ESTUDO SOB A ÓTICA DE MICROFUNDAMENTOS.**

Tese apresentado(a) como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Administração, pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

Orientador(a): Prof.^a Dra. Bibiana Volkmer Martins

Porto Alegre

2024

D145d Dallagnol, Mathäus Marcelo Freitag.
A dinâmica de colaboração entre startups e empresas
consolidadas: um estudo sob a ótica de microfundamentos /
Mathäus Marcelo Freitag Dallagnol. – 2024.
154 f. : il. ; 30 cm.

Tese (doutorado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos,
Programa de Pós-Graduação em Administração, 2024.
“Orientador(a): Prof.^a Dra. Bibiana Volkmer Martins”.

1. Microfundamentos. 2. Colaboração. 3. Administração
de empresas. 4. Empresas novas. 5. Empreendedorismo.
I. Título.

CDU 658.012.4

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Bibliotecária: Amanda Schuster – CRB 10/2517)

MATHÄUS MARCELO FREITAG DALLAGNOL

**A DINÂMICA DE COLABORAÇÃO ENTRE STARTUPS E EMPRESAS
CONSOLIDADAS: UM ESTUDO SOB A ÓTICA DE MICROFUNDAMENTOS.**

Tese apresentada à Universidade do Vale
do Rio dos Sinos – Unisinos, como
requisito parcial para obtenção do título de
Doutor em Administração.

Aprovado em 06 de junho de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Bibiana Volkmer Martins – Unisinos (Presidente da banca)

Prof. Dr Bruno Anicet Bittencourt - Unisinos

Profa. Dr^a. Luciana Maines - Unisinos

Profa. Dr^a. Gabriela Zanandrea – PUC/RS

Prof. Dr Silvio Luis de Vasconcellos – ESPM

AGRADECIMENTOS À CAPES

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001.

AGRADECIMENTOS

Início este tópico com uma reflexão sobre o processo de doutoramento, que é, sobretudo, um exercício de resiliência. É o eterno aprender a aprender, não apenas sobre literatura específica, mas também sobre si mesmo. Deixo meu agradecimento especial a Valentina, que nunca me deixou sozinho durante todo este período acadêmico, desde a mudança de cidade e estado até enfrentar uma pandemia longe de nossos amigos e familiares, o que solidificou ainda mais nossa relação como família. Este trabalho tem, sobretudo, o seu apoio em cada trecho descrito, nos incentivos, nas dificuldades e nas decisões que foram tomadas para se aproximar da conclusão.

Agradeço a minha família, que sempre me apoiou e incentivou na jornada acadêmica, esta família que tem um aspecto cultural forte em relação a educação nos dois lados de laços familiares, doutores, especialistas, educadores. Em especial a minha mãe, também conhecida como Dr^a Viviane. Não me tornei contador, mas estamos dentro da mesma grande área de estudo e com diferentes visões de todo o processo, isso teve a sua grande influência, não será fácil para a Julia. Carlos você também faz parte desses incentivos e de quem me tornei. Agradeço a meus tios Alaercio e Marcos, grandes exemplos em minha vida, ao Dr. José Ronaldo (*in memorian*) por compartilhar suas experiências nesse processo. Agradeço também às minhas tias, Dra. Liliane, rica madrinha e nossa rocha, Alice, Liana e Mara, que me acompanhou na visita ao campo sob um imenso calor. Agradeço a meus avós, que mesmo de longe, sentiram minhas angústias do processo e que se orgulham por quem me tornei. Vô, faço essa adição após a sua partida, obrigado por compartilhar essa conquista comigo, você foi incrível. Não posso deixar de mencionar meu pai, de onde estiver, sinto que está orgulhoso. Agradeço também a minha outra família, Dante, Ruth, Stella, Alba e Zazá pelo imenso apoio e incentivo. Alan, Alex, não preciso mencionar o suporte de vocês.

Não posso deixar de mencionar os amigos que surgiram ao longo deste processo. Ao Dr. Foguesatto, doutor duas vezes e exemplo acadêmico, pelo apoio, direcionamento e amizade. Ao pessoal do grupo, desde o desenvolvimento do primeiro artigo: Gabriele, Junior, Bernardo e Virgínia, além de Mikaela, André e Frederico. Foi um imenso prazer passar pelo doutorado com vocês. Sem dúvida, a

interação e troca de conhecimento com vocês tornaram o processo mais leve. Deixo também uma menção especial a todos os colegas das disciplinas.

Agradeço também aos amigos Demétrio, Emanuel e Agatha que o mestrado me trouxe, que tiveram um papel enorme em transformar as coisas mais leves com momentos descontraídos e aos dois doutores pelas imensas discussões teóricas. Enzo, pela parceria e consultoria particular nos aspectos práticos do agronegócio paranaense, Farinha, Fer e André pela amizade duradoura.

Agradeço ao PPGADM da UNISINOS, por toda a estrutura, suporte e dedicação de seus membros, grande instituição. A minha orientadora Prof Dr^a. Bibiana Volkmer Martins, por abraçar a jornada de continuidade na temática, pela confiança, apoio direcionamentos precisos e pelas cobranças necessárias, tenho a lembrança de citar um de seus trabalhos de inovação no projeto submetido no processo seletivo doutorado, sem saber que me acompanharia neste processo. Ao Prof Dr. Douglas Wegner pelo acompanhamento inicial e por me mostrar o caminho da colaboração e relações interorganizacionais, linha de estudo que criei um apreço. Aos professores, Dr. Silvio de Vasconcellos, Dr. Bruno A. Bittencourt pelas imensas contribuições.

Em complemento, deixo meu imenso agradecimento ao Espaço Impulso pela abertura para conhecer o projeto e realizar a pesquisa, sem este incentivo a abertura de informações e acesso as startups não seria possível. Tive a oportunidade de entender melhor a iniciativa, conhecer as ações e prestigiar um momento histórico para o Hub. Este incentivo de conectar a academia e a prática motivam esta trajetória de estudos. Agradeço à CAPES pelo auxílio financeiro, sem o qual não seria possível a continuidade nos estudos na pós-graduação.

"Do or do not. There is no try."

RESUMO

A colaboração vem despertando o interesse da comunidade acadêmica durante as últimas décadas. Esta estratégia visa obter acesso a recursos externos, que muitas vezes podem não estar disponíveis ou no alcance da organização. O intuito da estratégia de colaboração é obter vantagens competitivas e a sobrevivência no mercado. Dessa forma, diante da colaboração, corporações engajam com *startups* para facilitar o processo de inovação e para solucionar problemas, na outra ponta *startups* engajam com o intuito de acessar recursos externos e pela facilidade de acessar mercados. No entanto, pouco se sabe sobre as práticas do processo de colaboração pela perspectiva das *startups*. Argumenta-se que existem microfundamentos específicos mobilizados ao longo do tempo para gerenciar e garantir os resultados da colaboração. Com isso, o presente trabalho visa analisar como as *startups* estabelecem um conjunto específico de microfundamentos para colaborar com corporações. Para atender ao objetivo geral, foi conduzido um estudo de caso múltiplo a partir da relação colaborativa entre 8 *startups* e uma cooperativa agroindustrial. Para tal análise foram consideradas entrevistas com perguntas abertas a respeito do processo de colaboração como fonte de dados primárias. Os dados compilados foram transcritos e analisados por meio da técnica análise de conteúdo e codificação. Como principais achados, ressalta-se diferentes microfundamentos mobilizados ao longo de etapas do processo de colaboração, (1) Preparação/início, (2) Colaboração e (3) Resultados, em adição foi possível verificar uma etapa pré-inicial, ressaltando o papel do envolvimento ativo dos indivíduos dentro das atividades de um ecossistema de inovação. Verifica-se que *startups* desenvolvem rotinas e processos para adaptar sua tecnologia e solução a partir das necessidades identificadas pela empresa consolidada, além disso, múltiplas características nos níveis individual e da *startup*) interferem no nível (colaboração e contexto) nota-se também a influência dos fatores contextuais no processo (e.g. ecossistema de inovação, incentivos políticos e regionais). A colaboração pela ótica das *startups* é moldada pelas suas características que perpassam os diferentes níveis e fases do processo, bem como pela habilidade da *startup* de adaptar suas estruturas conforme as oportunidades e estímulos oriundas do ambiente externo.

Palavras-Chave: microfundamentos; colaboração; startup; corporações-startups; cooperativas.

ABSTRACT

Collaboration has been garnering the interest of the academic community over the past decades. This strategy aims to gain access to external resources, which may often be unavailable or out of reach for the organization. The purpose of collaboration is to achieve competitive advantages and market survival. Accordingly, corporations engage with startups to facilitate the innovation process and solve problems, while startups engage to access external resources and for the ease of entering markets. However, little is known about the collaboration process from the perspective of startups. It is argued that specific microfoundations are mobilized over time to manage and ensure the outcomes of collaboration. This study aims to analyze how startups establish a specific set of microfoundations to collaborate with corporations. To achieve this general objective, a multiple case study was conducted based on the collaborative relationship between eight startups and an agro-industrial cooperative. The analysis considered interviews with open-ended questions regarding the collaboration process as the primary data source. The compiled data were transcribed and analyzed using content analysis and coding techniques. The main findings highlight different microfoundations mobilized throughout the stages of the collaboration process: (1) Preparation/Initiation, (2) Collaboration, and (3) Outcomes. Additionally, a pre-initial stage was identified, emphasizing the active involvement of individuals within the activities of an innovation ecosystem. It was found that startups develop routines and processes to adapt their technology and solutions based on the needs identified by the established company. Furthermore, multiple characteristics at both the individual and startup levels influence the collaboration and context levels, and the impact of contextual factors (e.g., innovation ecosystem, political and regional incentives) on the process was also noted. Collaboration from the startups' perspective is shaped by their characteristics, which span different levels and phases of the process, as well as by the startup's ability to adapt its structures in response to opportunities and stimuli from the external environment.

Keywords: microfoundations; collaboration; startup; startup-corporations; cooperatives.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fases da colaboração <i>Startups-Corporações</i>	28
Figura 2 - Barco de Coleman para explicações de ciências sociais.....	34
Figura 3 - Modelo Teórico	39
Figura 4 - Cadeia produtiva do agronegócio	48
Figura 5 - Ecossistema de Inovação – Iguassu Valley	56
Figura 6 - Espaço físico do Hub de Inovação.....	58
Figura 7 - Linha do tempo da colaboração pela ótica da <i>Startup 1</i>	65
Figura 8 - Linha do tempo da colaboração pela ótica da <i>Startup 2</i>	71
Figura 9 - Linha do tempo da colaboração pela ótica da <i>Startup 3</i>	76
Figura 10 - Linha do tempo da colaboração pela ótica da <i>Startup 4</i>	83
Figura 11 - Linha do tempo da colaboração pela ótica da <i>Startup 5</i>	88
Figura 12 - Linha do tempo da colaboração pela ótica da <i>Startup 6</i>	93
Figura 13 - Linha do tempo da colaboração pela ótica da <i>Startup 7</i>	97
Figura 14 - Linha do tempo da colaboração pela ótica da <i>Startup 8</i>	104
Figura 15 - Microfundamentos mobilizados no processo inicial de colaboração.	112
Figura 16 - Microfundamentos mobilizados no processo de colaboração	118
Figura 17 - Microfundamentos mobilizados pela <i>Startups</i> na fase resultados da colaboração.....	124

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Modelos de Colaboração <i>Startup-Corporação</i>	30
Quadro 3 - Conceitos sobre microfundamentos na literatura.	33
Quadro 4 - Critérios de validade e confiabilidade.....	44
Quadro 5 - Protocolo de Estudo de caso	45
Quadro 6 - Caracterização dos respondentes.....	51
Quadro 7 - Matriz de amarração teórica.....	54
Quadro 8 - Caracterização das startups por estágio de maturidade	60
Quadro 9 - Microfundamentos identificados na <i>startup</i> 1	67
Quadro 10 - Microfundamentos identificado na <i>startup</i> 2.....	72
Quadro 11 - Microfundamentos identificados na <i>startup</i> 3	78
Quadro 12 - Microfundamentos identificados pela <i>startup</i> 4	84
Quadro 13 - Microfundamentos identificados na <i>startup</i> 5	89
Quadro 14 - Microfundamentos identificados na <i>startup</i> 6	94
Quadro 15 - Microfundamentos identificados na <i>startup</i> 7	99
Quadro 16 - Microfundamentos identificados na <i>startup</i> 8	105
Quadro 17 - Microfundamentos a fase inicial de colaboração.....	109
Quadro 18 - Condições do Indivíduo e Fatores Contextuais da fase de colaboração	117
Quadro 19 - Rotinas e práticas identificadas nas <i>Startups</i> na fase colaboração.....	120
Quadro 20 - Condições do Indivíduo e Fatores Contextuais da fase resultados da colaboração.....	122
Quadro 21 - Rotinas e práticas mobilizadas pela <i>Startups</i> na fase resultados da colaboração.....	123
Quadro 22 - Microfundamentos mobilizados por níveis ao longo do processo de colaboração.....	129

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Inventário de dados secundários	52
Tabela 2 - Caracterização Das <i>Startups</i>	59

LISTA DE SIGLAS

PTI - Parque Tecnológico De Itaipu.

ABDI - Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

FUNDETEC - Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	17
1.2.1 Objetivo geral	21
1.2.2 Objetivos específicos.....	21
1.3 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO	21
2.1 ESTRATÉGIAS DE COLABORAÇÃO.....	25
2.1.1 Colaboração entre <i>startups</i> e empresas consolidadas.	26
2.2 PERSPECTIVA DOS MICROFUNDAMENTOS	32
3. METODOLOGIA	40
3.1 ABORDAGEM METODOLÓGICA E DEFINIÇÃO EPISTEMOLÓGICA	42
3.2 ESTRATÉGIA DE PESQUISA	43
3.4 SELEÇÃO DOS CASOS	47
3.4.1 Contexto do caso	48
3.5 COLETA E ANÁLISE DE DADOS	50
4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	55
4.1 CONTEXTO PARANAENSE E CARACTERIZAÇÃO DO CASO	55
4.1.1 Caracterização das <i>Startups</i> e Estágios de Maturidade	59
4.2 PROCESSO DE COLABORAÇÃO:	60
4.2.1 Processo de colaboração pela ótica da <i>Startup 1</i>:.....	60
4.2.2 Processo de colaboração pela ótica da <i>Startup 2</i>:.....	69
4.2.3 Processo de colaboração pela ótica da <i>Startup 3</i>:.....	74
4.2.4 Processo de Colaboração pela Ótica da <i>Startup 4</i>.....	80
4.2.5 Processo de Colaboração pela Ótica da <i>Startup 5</i>.....	86
4.2.6 Processo de Colaboração pela Ótica da <i>Startup 6</i>.....	91
4.2.7 Processo de Colaboração pela Ótica da <i>Startup 7</i>	96
4.2.8 Processo de colaboração pela ótica da <i>Startup 8</i>.....	102
4.3 FASES DO PROCESSO DE COLABORAÇÃO	107
4.3.1 Preparação para colaboração pela ótica das <i>Startups</i>.....	107
4.3.2 Fase de colaboração pela ótica das <i>Startups</i>.....	113
4.3.3 Fase de resultados pela ótica das <i>Startups</i>.....	121
4.4 MOBILIZAÇÃO DE MICROFUNDAMENTOS.	124
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	132
5.1 CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS	133

5.2 CONTRIBUIÇÕES PRÁTICAS.....	135
5.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA.	136
5.4 SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS.....	137
REFERÊNCIAS.....	138
APÊNDICE A – PROTOCOLO DE PESQUISA.....	151
APENDICE B - CODEBOOK.....	154

1. INTRODUÇÃO

Com a disseminação de estratégias colaborativas destinadas a solucionar problemas complexos (RITTEL E WEBBER, 1973), as organizações são levadas a instituir práticas voltadas à realização de objetivos comuns entre duas ou mais partes (SMITH, 2020; DALLAGNOL et al., 2022). A prática de estabelecer movimentos colaborativos entre empresas é motivada pela busca por competitividade econômica. Para se manterem competitivas, as organizações precisam acessar recursos externos para gerar novos produtos e alcançar benefícios relacionais por meio de acordos colaborativos voluntários (GULATI, 1998; DYER E SINGH, 1998; DYER; SINGH; HESTERLY, 2018). A colaboração torna-se significativa quando o acordo comum e os ganhos mútuos superam resultados que não poderiam ser alcançados individualmente (WEGNER, 2019). Nesse sentido, o campo de estudos sobre estratégias de colaboração tem ganhado destaque nas últimas décadas (GULATI, 1998; OZMEL, REUER, GULATI, 2013; STAIBER E ALÄNGE, 2020).

Dentre uma gama de diferentes tipos de relações colaborativas, emerge a relação entre corporações e *startups* (WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015; KOHLER, 2016; VANHAVERBEKE, 2017; PRASHANTHAM; KUMAR, 2019), temática que vem ganhando atenção da academia. *Startups* são pequenas organizações baseadas em inovação (BERECZKI, 2019) e definidas como organizações formadas para a criação de modelos de negócios que podem ser replicados e escaláveis (BLANK, 2010; BLANK; DORF, 2012). Além disto, são consideradas peças importantes para o desenvolvimento regional (MATRICANO, 2020), em virtude do seu potencial de inovação (USMAN; VENHAVERBEKE, 2017).

A literatura utiliza uma diversidade de termos para descrever as interações colaborativas entre as *startups* e as corporações. Entre os mais comuns estão: Engajamento (WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015), Alianças (ANAND et al., 2020), Parcerias (ALLMENDINGER; BERGER, 2019; KURPJUWEIT; WAGNER, 2020) e Colaboração (STAIBER; ALANGE, 2020; CHING; CAETANO, 2021). A grande maioria das interações interorganizacionais ocorrem com o objetivo de acessar recursos complementares de fontes externas (DYER; SINGH; 1998; DYER; SINGH; HESTERLY, 2018), para potencializar o processo de inovação (WEIBLEN & CHESBROUGH, 2015; GANDA, 2019; RIGTERING; BEHRENS, 2021). Para *startups*, além do acesso a recursos complementares, a busca por financiamento é uma

motivação para colaborar (SIMON et al., 2019), considerando suas bases limitadas de recursos, bem como a dificuldade de acesso a esses (KURPJUWEIT; WAGNER, 2020). Sendo assim, este trabalho considera tal fenômeno como colaboração entre *startups* e empresas consolidadas.

A literatura apresenta alguns modelos tradicionais de colaboração entre corporações e *startups* caracterizados como: (1) *Corporate Venturing*; (2) Programa de *Startups*; (3) Incubação Corporativa; (4) Programa de Plataforma com *startups* (WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015); Além destes modelos, (5) Aceleração; (6) Incubação; e (7) *Hubs* de inovação (STAIBER et al., 2020; GIGLIO et al., 2023) também são utilizados como modelos de exploração de novas oportunidades fora dos limites organizacionais (NARAYANAN et al., 2009; ENKEL; SAGMEISTER, 2020).

Ressalta-se que a literatura que investiga a relação entre *startups* e Corporações, pouco se preocupa com a colaboração a partir do ponto de vista das *startups*. Os estudos focam majoritariamente em como as corporações se beneficiam de tal relação, e como as corporações agem para buscar *startups* (WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015; KOHLER, 2016; YOUNIS; DESAI, 2019; SERAN; BEZ, 2021; STEIBER, ALANGE; CORVELLO, 2021).

Embora a colaboração auxilie as *startups* a superarem a falta de recursos (ONETTI, 2021), a falta do recurso inicial pode impactar na elaboração ou revisão de um contrato regido para mediar a colaboração pela parte do empreendedor, ocasionando em si uma desvantagem para a *startup* (ALLMENDINGER; BERGER, 2019). A literatura apresenta uma ressalva à colaboração entre *startup* e corporações, pois colaborar com um grande parceiro apresenta alguns desafios.

A própria colaboração entre estas duas partes é desafiadora, uma vez que envolvem duas organizações com diferentes culturas e em momentos distintos de desenvolvimento (WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015; KURPJUWEIT; WAGNER, 2020). Entretanto, os desafios sentidos pela perspectiva das *startups* ainda são pouco explorados (PRASHANTHAM; KUMAR, 2019). Assim, explorar tais desafios e como as *startups* podem contorná-los (BERECZKI, 2019), bem como, observar sob a perspectiva da *startup* diante dessa colaboração são consideradas oportunidades de pesquisa (USMAN; VANHAVERBEKE, 2017; PARK; BAE, 2018; STEIBER et al., 2021; CORVELLO; STAIBER; ALANGE, 2021).

Dentre estes desafios, o mais proeminente está no medo de má apropriação (SIMON; HARMS; SCHIELE, 2019; HUANG; MADHAVAN, 2021; SEARS et al., 2020). A apropriação está relacionada aos aspectos de proteção intelectual (SIMON et al., 2019) e aos ativos tecnológicos (KATILA, ROSENBERGER; EISENHARDT, 2008). Este medo é maior pela perspectiva das *startups* (BURNSWICKER; HUSTCHEK, 2010; SIMON et al., 2019). Para estas empresas, relacionar-se com grandes parceiros pode ocasionar dependência do parceiro maior (SIMON et al., 2019) uma vez que devido as suas características organizacionais transitórias assim como a falta de suficiência econômica a relação de colaboração torna-se altamente assimétrica (GIGLIO et al., 2023).

Em contextos colaborativos, diversos atores são acionados, tais como: gestores e colaboradores, desta forma, as características individuais interferem em como as práticas de colaboração ocorrerão (BADIR et al., 2020). Sendo assim, para entender como gerir relações colaborativas faz-se necessário olhar para os indivíduos (BOGERS et al., 2018). Eisenhardt, Furr e Bingham (2010 p. 1263) conceituam este conjunto de características individuais e interações como microfundamentos, e os definem como “ações subjacentes em nível individual e em grupo que moldam a estratégia”. A análise de fenômenos por uma ótica de múltiplos níveis de análise entende que fenômenos em níveis “macro” são consequência das interações em níveis mais baixos, ou “micro” (Felin e Foss, 2022). Esses níveis “micro” referem-se às ações dos indivíduos, que incluem características pessoais e capital humano, e podem ser impactados pelo contexto (Foss e Pedersen, 2019).

Para compreender um fenômeno pela perspectiva dos microfundamentos, é crucial não apenas considerar o indivíduo e seu conjunto de conhecimentos, habilidades e competências (Barney e Felin, 2013), mas também analisar suas ações e interações intra e interorganizacionais. Tais interações constituem um conjunto complexo de fatores capazes de gerar resultados no nível “macro”. Portanto, explorar os microfundamentos permite uma visão ampla do fenômeno colaboração interorganizacional, focando na melhor compreensão de antecedentes e de interação entre atores em múltiplos níveis de análise.

A literatura ainda precisa avançar no sentido de considerar as múltiplas interações entre atores e níveis (BOGERS et al., 2018; BOGERS et al., 2023; XIA et al., 2023). Existem poucas evidências e conhecimento sobre as práticas que *startups*

devem adotar para colaborar efetivamente (OJAGHI et al., 2019; STAIBER; ALÄNGE, 2021). Barney e Felin (2013) afirmaram que para olhar para práticas e interações entre atores é necessário adotar a perspectiva dos microfundamentos. Kurtmollaiev (2020) reforça a que esta perspectiva se pauta nos indivíduos de uma organização que realizam interações entre si.

Dessa forma, investigar, mapear e caracterizar os microfundamentos dos diversos tipos de colaboração nos contextos de inovação representa uma oportunidade de pesquisa. Estudos devem focar tanto nos níveis do indivíduo e da organização quanto nos níveis da colaboração interorganizacional e dos ecossistemas de inovação, além de suas conexões, para avançar no entendimento. Entender os microfundamentos, portanto, está diretamente relacionado à dependência da trajetória, comportamentos, indivíduos, rotinas organizacionais (BARNEY; FELIN, 2013).

Identificou-se que, apesar dos esforços para estudar os fenômenos organizacionais pela perspectiva dos microfundamentos, o processo de colaboração entre empresas ainda é pouco explorado por esta lente (ZHANG, 2023). Dentro deste contexto, deve-se, portanto, considerar as características individuais (BOGERS et al., 2018; BOGERS et al., 2023; XIA et al., 2023) pois muitos outros microfundamentos podem existir (BARRETT; TSEKOURAS, 2022). Nesse contexto, este trabalho estabelece o seguinte problema de pesquisa: ***como as startups estabelecem um conjunto específico de rotinas e práticas (microfundamentos) para colaborar com corporações?***

Para responder à questão norteadora, a pesquisa se delimitou pelos pressupostos da estratégia metodológica de estudo de caso múltiplos. Além disso, o estudo delimita-se por um recorde transversal com aproximação longitudinal, uma vez que investiga o fenômeno a partir de um período pré-determinado (COOPER E SCHINDLER, 2016). Uma vez que o estudo trata de complexas interações entre atores sobre um processo que ocorre ao longo de um determinado período. O tempo é um fator relevante a ser considerado em pesquisas, é ele que regula a dinâmica de interações sociais e em organizações (REINECKE; SHAHZAD, 2016) A escolha deste método para este estudo se pauta principalmente na falta de evidências da colaboração entre *startups* e empresas consolidadas pela perspectiva das *startups* e como estas relações são gerenciadas.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Analisar como as *startups* estabelecem um conjunto específico de rotinas e práticas (microfundamentos) para colaborar com corporações.

1.2.2 Objetivos específicos

- A) Descrever como ocorre a colaboração entre *startups* e empresas consolidadas na perspectiva da *startup*;
- B) Identificar os microfundamentos da colaboração *startup*-corporação pela perspectiva da *startup*;
- C) Identificar as rotinas e práticas durante as diferentes fases da colaboração;
- D) Identificar padrões ao longo de cada fase do processo.

1.3 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

Diante da emergente busca por inovação e por manter e sustentar vantagem competitiva, as organizações se organizam para não apenas rearranjarem seus recursos internos, mas também para estabelecer relações interorganizacionais, bem como, para acessarem recursos que não poderiam ser conseguidos de maneira individual (DYER; SINGH; 1998; DYER, SINGH; HESTERLY, 2018). Nesse cenário de busca por inovação, as estratégias de colaboração se estabelecem (CHESBROUGH, 2006). Tais estratégias servem para potencializar o processo de inovação (WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015; GANDA, 2019; RIGTERING; BEHRENS, 2021). E deste processo emerge a relação entre corporações e *startups* (WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015; KOHLER, 2016; VANHAVERBEKE, 2017; PRASHANTHAM; KUMAR, 2019).

Em sua maioria, os estudos que se referem à colaboração, relação e engajamento entre *startups* e corporações, referem-se às análises de benefícios e

vantagens para as corporações, (WEIBLEN; CHESBROUGHT, 2015; KOHLER, 2016; YOUNIS; DESAI, 2019; SERAN; BEZ, 2021; STEIBER, ALANGE; CORVELLO, 2021). Assim, o foco deste trabalho está em compreender e preencher as lacunas que se referem à ótica das *startups* nesse processo de colaboração. Isso vem ao encontro de indicações de oportunidades de pesquisas recentes e a necessidade de se entender a perspectiva das *startups* em tal relação (USMAN; VANHAVERBEKE, 2017; PARK; BAE, 2018; STEIBER et al., 2021; CORVELLO, STAIBER; ALANGE, 2021).

Nesta esteira de contextos de inovação e colaboração emerge a necessidade de acessar recursos complementares e cocriar valor (CHESBROUGHT; HEATON; MEI, 2020). Principalmente relacionados às estratégias colaborativas, a perspectiva de microfundamentos vem sendo considerada como adequada para estudar essas complementariedades para além dos limites de uma organização (BOGERS et al., 2019). Isso sugere a necessidade de avançar com pesquisas existentes sobre esse tópico com intuito de obter uma melhor compreensão de como as capacidades se desenvolvem considerando uma complexa interação de múltiplos fatores (SHEN et al., 2023), o estudo recente reforça a linha apresentada por Barney e Felin (2013) e reforça a lacuna de conhecimento existente sobre a temática.

Na linha dos microfundamentos, Teece (2007) os conceitua como elementos essenciais para o suporte de empresas em contextos de inovação. Nesse sentido, os microfundamentos permitem explorar e compreender os antecedentes das interações em níveis menores, como as colaborações entre indivíduos, que impulsionam a inovação (LIU et al., 2021) e podem ser causas de fenômenos em níveis mais amplos, como o organizacional (PALMIÉ; RÜEGGER; PARIDA, 2023). Yström e Agogué (2020) reforçaram a necessidade de direcionamentos de estudos para as práticas colaborativas em contextos de inovação como um importante avanço para compreender os microfundamentos.

Nesta direção, estudar a colaboração por meio da perspectiva de microfundamentos contribui com a teoria por identificar práticas e ações, indo ao encontro das sugestões de Wenzel et al., (2021). Bem como por compreender o processo de colaboração entre as *startups* e empresas consolidadas e como seus microfundamentos se modificam ao longo do processo de colaboração (GRANT; VERONA, 2015; SCHILKE et al., 2018). Além disso, os ecossistemas de inovação e suas interações (e.g., colaboração, cooperação e complementariedade) requerem

estudos sobre microfundamentos, tanto para compreender suas origens, quanto para desenvolver capacidades específicas para esses contextos (FELIN E FOSS, 2023).

Startups precisam colaborar com corporações para terem acesso a recursos, e as corporações precisam colaborar para ter acesso à inovação, soluções e conhecimento. Entretanto, para compreender essa relação entre empresas, é necessário analisar como ambas as partes interagem, quais são suas atividades, rotinas e processos envolvidos, além de entender como esses elementos se modificam ao longo do período de colaboração. A literatura em questão foca nos aspectos da adoção de inovação aberta, em sua maioria pela ótica da empresa estabelecida, nesse sentido, explorar a perspectiva das *startups* pode trazer novos *insights* para essa relação.

Em termos práticos, para as *startups* e seus gestores esta investigação pode disponibilizar informações sobre melhores práticas em torno do processo de colaboração com empresas consolidadas, neste sentido podem auxiliar a se relacionar, superar desafios e facilitar assim o seu acesso a novos recursos, para que sejam capazes de manter suas atividades e uma relação duradoura com parceiros, o estudo auxilia por apresentar determinadas características individuais, microfundamentos específicos e fatores antecedentes ao estabelecimento da colaboração por parte das *startups*.

Além disso, o estudo aborda o desenvolvimento de relações colaborativas dentro do modelo cooperativista, elucidando características não apenas da colaboração específica, mas também das diferenças em relação ao modelo tradicional de empresas. Nesse sentido, o estudo esclarece as interações entre *startups* e o modelo cooperativista, destacando o potencial das soluções inovadoras fornecidas pelas *startups*, tanto para as atividades produtivas industriais quanto para as atividades dos associados.

Ao explorar essas relações colaborativas sob a ótica dos microfundamentos, o estudo oferece contribuições práticas ao sugerir ações que incentivem a interação e o acesso a novas tecnologias pelas cooperativas. Essas contribuições têm o potencial de fortalecer as atividades econômicas dos envolvidos, estimular novas iniciativas de colaboração e promover o desenvolvimento econômico regional.

Além disso, outra contribuição potencial deste estudo é a geração de informações para o estabelecimento de políticas públicas que possam tanto estimular

o desenvolvimento das *startups* em relação ao seu potencial de inovação quanto promover o desenvolvimento regional e as interações entre atores inseridos nos ecossistemas de inovação. Como contribuições potenciais, o estudo apresenta evidências de que as relações colaborativas entre *startups* e empresas consolidadas são fortemente influenciadas pelo ecossistema de inovação em que estão inseridas. Nesse sentido, o ecossistema atua como um impulsionador central no estabelecimento de conexões entre atores e no fomento ao desenvolvimento econômico e tecnológico da região.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A próxima sessão discorre sobre a literatura tratada nesta tese, iniciando com as estratégias de colaboração, passando pela colaboração entre *startups* e empresas consolidadas, a perspectiva dos microfundamentos e, por fim, a apresentação das proposições e do framework teórico.

2.1 ESTRATÉGIAS DE COLABORAÇÃO

A colaboração entre organizações vem sendo objeto de estudo durante as últimas décadas (DYER; SIGHN, 1998; GULATI, 1998; OZMEL, REUER; GULATI, 2013; STAIBER; ALANGE, 2020). Neste contexto, estabeleceram-se também as redes estratégicas, que consistem em acordos voluntários entre organizações, com o intuito de estabelecer a troca de recursos, ou desenvolver em conjunto novos produtos (GULATI, 1998). A colaboração que embasa estes acordos é fortemente pautada no processo de comunicação entre empresas (MAJCHZARK; JAVENPAA; BAGHERZADEH, 2015). Em suma, a colaboração se dá por decisões estratégicas de ambas as partes, em prol de um objetivo maior.

As estratégias de colaboração emergem de um contexto em que as estratégias tradicionais transformaram as organizações em organizações fechadas, em virtude da alta competição e das tentativas de se manterem sustentáveis e, portanto, mais avessas a serem abertas em relação a outras empresas (CHESBROUGH; APPLEBYARD, 2007). Esse pensamento começa a se alterar principalmente em torno da década de 1990, no qual a lógica que permeava a integração vertical começa a ser questionada (CHESBROUGH, 2006; CHESBROUGH; VANHAVERBEKE; WES, 2014; VANHAVERBEKE; AGORALAAN-BUILDING; ROIJAKKERS, 2014). Estes questionamentos se dão em torno de uma crescente procura por pessoas capacitadas para os setores de pesquisa e desenvolvimento, criação de novos mercados, tecnologia mais complexa e em relação ao rápido acúmulo de conhecimento (VANHAVERBEKE; AGORALAAN-BUILDING; ROIJAKKERS, 2014). Diante deste contexto, as organizações não podiam apenas manter-se dentro de seus limites organizacionais.

Neste sentido, as organizações instituem a busca e acesso a recursos complementares fora de seus limites em busca de vantagem competitiva (DYER;

SIGHN, 1998; DYER; SIGHN; HESTERLY, 2018). A constante busca por inovação também apoia a abertura dos limites organizacionais, transformando o processo de inovar interativo entre uma multiplicidade de atores (CHESBROUGHT, 2006).

Diante de uma gama de estratégias que se utilizam de colaboração principalmente no contexto de inovação, emerge a relação entre *startups* e empresas consolidadas (WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015; KOHLER, 2016; VANHAVERBEKE, 2017; PRASHANTHAM; KUMAR, 2019), temática que vem ganhando atenção da academia e que será discutida na próxima sessão.

2.1.1 Colaboração entre *startups* e empresas consolidadas.

Colaborar com *startups* tem sido objeto de estudo desde as últimas décadas (FREEMAN; ENGEL, 2007; RAINONE; RAINONE; MUSIAL, 2014; KUPP; MARVAL; BORCHERS, 2017; STEIBER, 2020). Em busca de oportunidades de acessar novos mercados e para acessar recursos que são mais escassos, *startups* buscam colaborar com corporações. Já pela perspectiva da grande corporação, o intuito de inovar e de engajar com empreendedores, investir recursos financeiros em *startups* tem a finalidade de garantir oportunidades tecnológicas que possam ser úteis para ela (WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015). Ainda assim, muitos estudos apenas focam no benefício ou analisam a colaboração entre *startups* e corporações tendo em vista a perspectiva da grande corporação, deixando lacunas e oportunidades para pesquisa em torno da dinâmica da colaboração entre estes atores pela ótica da *startup*.

Esta relação colaborativa envolve dois modelos distintos de organização. O modelo *startup* ou modelo empreendedor, que possui um desenho organizacional mais simplificado, sua construção é baseada em modelos de negócio inovadores ou em tecnologia, e se caracterizam como entidades que buscam crescimento rápido (FREEMAN; ENGEL, 2007). *Startups* desenvolvem suas atividades em meio a incerteza, desta maneira estão sujeitas a falhas (BAJWA et al., 2017; YANG et al., 2018). Por sua vez, o modelo de empresa tradicional, ou o modelo da grande corporação se caracteriza pelo alto grau burocrático, e por divergências internas que podem reduzir ou tornar o processo de inovação extremamente lento (FREEMAN; ENGEL, 2007).

A diferença entre os modelos dessas organizações é o que aumenta a probabilidade de ambas as estruturas sobreviverem em seus mercados partilhando

da colaboração, na perspectiva da *startup*, persiste a necessidade de recursos para financiar suas atividades e escalar modelos de negócio, sob a ótica da grande corporação, a necessidade está no ganho de velocidade para inovar.

A colaboração entre *startups* e corporações segue o fluxo de inovação de “dentro para fora” e “fora para dentro” e está relacionada à presença de investimentos externos (WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015; STAIBER; ALÄNGE, 2020; STAIBER, 2020). Quando se estabelece o “fluxo dentro para fora” as *startups* se relacionam com diversos parceiros para prover recursos e gerar novas tecnologias e ideias. Enquanto que em relação ao fluxo “fora para dentro” as *startups* se tornam as provedoras de novas tecnologias e ideias, atuando como uma fonte de inovação para grandes empresas (USMAN; VANHAVERBEKE, 2017).

Assim, a busca por estabelecer a colaboração voltada para a inovação entre *startups* e corporações se relaciona a uma estratégia de ganha-ganha (FREEMAN; ENGEL, 2007; USMAN; VANHAVERBEKE, 2017). Desta colaboração emergem estratégias de inovação aberta, utilizadas para ampliar a criação e captura de valor, bem como por fornecer suporte a iniciativas inovadoras (CHESBROUGH; APPLEBYARD, 2007) e, portanto, caracterizada pela colaboração entre as partes envolvidas (LEE et al., 2010). Embora colaborar se relacione ao acordo ganha-ganha para as partes envolvidas no acordo, existem algumas dificuldades e barreiras para que a colaboração aconteça (MINSHALL et al., 2010; NESTA, 2016; ONETTI, 2021). Uma vez que envolve duas organizações com personalidades e coexistem em momentos distintos de desenvolvimento, a própria colaboração em si se torna desafiadora (WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015; KURPJUWEIT; WAGNER, 2020). Portanto, gerenciar tal relação, por si só, é um ato desafiador (BERECZKI, 2020).

Conforme já citado, dentre os desafios, figura-se o medo de má apropriação (SIMON; HARMS; SCHIELE; HUANG; MADHAVAN, 2021; SEARS et al., 2020), referente à proteção intelectual (SIMON et al., 2019) aos ativos tecnológicos (KATILA; ROSENBERGER; EISENHARDT, 2008), E ao desenvolvimento de relações de dependência com o parceiro maior, que destaca uma percepção mais acentuada sob a perspectiva das startups (BURNSWICKER; HUSTCHEK, 2010; SIMON et al., 2019).

A literatura ainda, proeminentemente discute tais dificuldades, desafios e barreiras em maior medida sob a ótica das corporações, dentre elas: as dificuldades em torno da cultura organizacional (SANDBERG; AARIKKA-STENROSS, 2014;

JACKSON; RICHTER, 2017; WIKHAMN; STYHRE, 2018; HUTTER, GFRERER; LINDNER, 2020); incerteza do contexto (WOUTERS et al., 2018); assimetria da relação (HORA et al., 2018; ALLMENDINGER; BERGER, 2019); e em relação as práticas para estabelecer conexões e reconhecer o benefício da colaboração (LIVIERATOS; LEPENIOTIS, 2017). Em contrapartida, essa intensa análise da colaboração *startup* e empresas consolidadas pela ótica da empresa consolidada, gera possibilidades de pesquisas, uma vez que pouco se sabe sobre como as *startups* se deparam e lidam com desafios nessa colaboração (BERECZKI, 2019; HUTTER, GFRERER; LINDNER, 2020). Para ilustrar o processo de colaboração entre *startup*-corporações, estabelece-se a figura 1.

Figura 1 – Fases da colaboração *Startups-Corporações*



Fonte: Adaptado de Hutter, Gfrerer e Lindner (2020).

Hutter, Gfrerer e Lindner (2020) estabeleceram que existem 3 fases no que tange a colaboração entre *startups* e corporações em torno do que se intitula suporte da corporação (incubação e aceleração). Na fase (1) denominada preparação, consiste na definição de objetivos e critérios para selecionar empresas e também no alinhamento entre as partes; (2) a fase de colaboração, na qual a colaboração propriamente dita acontece, é aquela etapa em que a cultura e atitude interferem no

processo, bem como ocorrem a comunicação e comprometimento entre as partes; (3) a fase de resultados, têm-se a transferência de uma solução, um novo conhecimento e a integração de tal resultado em termos organizacionais funcionais (HUTTER et al., 2020; DENISH, 2021). Vale ressaltar que embora essa imagem possa ilustrar como acontece a colaboração, ela se limita a perspectiva da empresa consolidada e aos seus processos para identificar *startups* em potencial para desenvolver o processo de colaboração.

Estabelecer a colaboração entre estes dois tipos de empresas está relacionada também na associação de *startups* como fonte de modelos de negócio emergentes e a necessidade de escalar tais modelos (KOHLE, 2016). Desta maneira, para obter sucesso, a relação deve estabelecer troca, não apenas de recursos, mas também de características operacionais. Para compilar os modelos de colaboração entre *startups* e empresas consolidadas, realizou-se uma revisão sistemática, pelos seguintes termos “Corporate-Startup” AND “Collaboration”; “Corporate-Startup AND “Engagement”; “Corporate-Startup” AND “Partnership”; “Corporate-Startup” AND Alliances; “Corporate-Startup” AND “Relationship”, estas buscas resultaram em um total de 525 artigos, para refinar estes resultados, foi estabelecido o critério de artigos e área temática “business and management”, ao estabelecer estes filtros e após uma análise dos resumos retornaram 68 artigos que de fato tratam a temática, desta maneira desenvolveu-se o quadro 1.

Quadro 1 - Modelos de Colaboração *Startup-Corporação*

Tipo	Modelo	Característica	Autores
Baseado em Capital	<i>Corporate Venturing</i>	Investimento em oportunidades externas com base no alinhamento estratégico. Apoio mútuo em atividades relacionadas à Inovação e tecnologias.	Weiblen ; Chesbrough (2015); Steiber ; Alänge (2020)
	Incubadora Corporativa	Surge como uma oportunidade de explorar inovações não relacionadas ao negócio principal, proporcionando novos empreendimentos com financiamento, experiência e conexões.	
	Programas de <i>Startups</i>	A empresa patrocina um programa para permitir que uma multiplicidade de <i>startups</i> desenvolva novas soluções e a partir disto, as empresas conseguem lucrar acessando inovações externas.	
	Programa Corporativo de Aceleração	Programa de tempo limitado focado em categorias de produtos que as <i>startups</i> podem aplicar, participação corporativa por meio de treinamento, financiamento e fornecimento de co-localização.	
Não-Baseado em Capital	Programa de <i>Startups</i> por meio de plataforma	As <i>startups</i> desenvolvem produtos para expandir o mercado da Corporação, muitas vezes estão relacionados aos ecossistemas para desenvolver inovações complementares. A empresa que patrocina a plataforma pode lucrar com as vendas das <i>startups</i> .	
	Programa de <i>Startups</i> como Fornecedores	Programa de curto prazo, obedecendo às condições da aceleradora corporativa, porém, o escopo estratégico está na possibilidade de integrar inovações empreendedoras como fornecedor de negócios ao final do programa.	Kurpjuweit; Wagner (2020)
	Co-Criação	Focado em trazer inovação externa para desenvolver um processo de inovação, grandes empresas e <i>startups</i> como co-criadoras.	Steiber; Alänge (2020); Staiber, Alänge; Corvello (2020) Alänge; Staiber (2018)
	Co-Localização	Grandes empresas fornecem locação para <i>startups</i> com aluguel de baixo custo, fornecem equipamentos e conhecimento para contribuir com uma área corporativa específica.	Steiber (2020); Alänge; Staiber (2018)

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024).

Uma outra distinção presente na literatura está na presença de investimentos que direcionam a colaboração, em modelos baseados em capital e modelos não baseados em capital (WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015). Esta distinção se baseia no tipo de relação pela qual as partes estão se inserindo, no caso de modelos baseados em capital, têm-se uma relação quase de pertencimento das partes, e envolve a

mensuração de custos e o pensamento estratégico a longo-prazo do benefício, ou não que foi envolvido. Já o modelo não baseado em capital, não se identifica um senso de pertencimento inicial ou um custo para uma parte, nesta lógica, ambas as partes atuam em prol de um objetivo mútuo, que pode ser controlado por indicadores de desempenho caso não atinjam resultados esperados (WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015). Esta distinção ainda se baseia nas formas pelas quais as relações entre organizações se arranjam propostas por McNally (1997), arranjos que envolvem contratos e investimentos e os arranjos mais informais nos quais o objetivo em comum e a confiança é mais relevante que a elaboração de contratos.

A literatura discute a colaboração entre *startups* e corporações por meio de diversas lentes teóricas, dentre elas: a Teoria de custos de Transação (WILLIAMSON, 1981) principalmente ao que se refere ao comportamento oportunista, e pelo medo de má apropriação de inovação e tecnologias (SEARS et al., 2020); pela dependência de recursos (HUANG; MADHAVAN, 2020); pela ótica das alianças estratégicas (WOUTERS; ANDERSON; KIRCHBERGER, 2018, GONZALES; OHARA, 2019); pelo lado colaborativo da relação; e pelas iniciativas de inovação aberta (WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015; BURNZWICKER; CHESBROUGH, 2018; BERECKZI, 2019; ZOBEL; HAGEDOORN, 2020; JOSEPH; WINDHAM-BANNISTER; MANGOLD, 2021).

Embora a literatura tenha modelos bem definidos e discutidos ao longo dos anos, existe uma falta de clareza sobre como as *startups* lidam com tal situação, Bereczki (2019) apontaram a falta de entendimento sobre a perspectiva das *startups*, bem como, Prashantham e Kumar (2019) argumentaram sobre a falta de entendimento dos desafios que são percebidos e como são superados por tal perspectiva. De maneira geral, falta esclarecimento sobre como as *startups* lidam com a colaboração com um grande parceiro e de que maneira efetiva ela mantém suas ações para consecução deste objetivo.

Em que apresentam relações colaborativas entre diferentes atores percebe-se influência de características individuais bem como o desenvolvimento de práticas colaborativas (BADIR et al., 2020). Portanto, para compreender as relações colaborativas, é essencial focar nos indivíduos (BOGERS et al., 2018). Neste sentido, apresenta-se a perspectiva dos microfundamentos que reforça o papel dos indivíduos de uma organização, suas ações e interações (KURTMOLLAIEV, 2020). Nesta lógica,

Barney e Felin (2013) afirmaram que os microfundamentos estão relacionados a ações a nível individual, e uma complexa interação de ações e características de atores. Ou seja, os microfundamentos, não são apenas ações de indivíduos, mas sim uma formação complexa de práticas relacionadas a tal interação que formam um resultado específico.

Compreender estes aspectos complexos está diretamente relacionado a dependência da trajetória, comportamentos, indivíduos, rotinas organizacionais e a medida em que se tem aprendido. (BARNEY; FELIN, 2013). Em adição, os atores Giudici et al. (2019) sugerem que a interação complexa de microfundamentos não está voltada aos indivíduos e as organizações, mas também pela interação entre múltiplas organizações em contextos de inovação.

2.2 PERSPECTIVA DOS MICROFUNDAMENTOS

Microfundamentos são discutidos sobre a perspectiva da estratégia e tem sua relevância neste contexto, principalmente pelo fato de fornecer implicações substanciais para a prática da gestão permitindo a compreensão de um fenômeno em níveis menores, ou seja, como de fato um fenômeno funciona (FOSS E LINDENBERG, 2013). As organizações são compostas por indivíduos, e esta característica se perdeu com a intensa busca por rotinas e capacidades, desta forma, é um ponto fundamental para a literatura estratégica em termos explicativos de seus fenômenos organizacionais (FELIN E FOSS, 2005). Nesta linha, tem-se um crescente interesse na perspectiva de microfundamentos, uma vez que esta perspectiva pode trazer muitas respostas para a administração estratégica (ABELL; FELIN; FOSS, 2008; VAN de VEN, 2013; FOSS; LINDENBERG, 2013; FELIN; FOSS, 2022).

Ao investigar os microfundamentos em virtude de sua importância no campo acadêmico, nota-se a existência de uma diversidade de interpretações sobre o que são microfundamentos (HUTTON; DEMIR; ELDRIDGE, 2021). O campo acadêmico no que diz respeito aos microfundamentos é baseado na construção de algumas vertentes que possuem diferentes focos de análise, uma que se dedica a entender e compreender as origens de rotinas e capacidades (ZOLLO; WINTER, 2002; HELFAT et AL., 2007), outra por entender as capacidades dinâmicas (TEECE, 2007; HELFAT; PETERAF, 2015). Uma terceira linha de análise mais prática do fenômeno considera que os processos, rotinas e atividades organizacionais são microfundamentos

(TEECE, 2007). Já outra perspectiva considera que os fenômenos que acontecem em níveis mais baixos ou em níveis intitulados como “micro”, não se reduzem apenas a ações de indivíduos, mas são parte formadora de um fenômeno maior (FELIN; FOSS, 2022). Para compilar os diferentes entendimentos sobre o que são microfundamentos, elaborou-se o quadro 3.

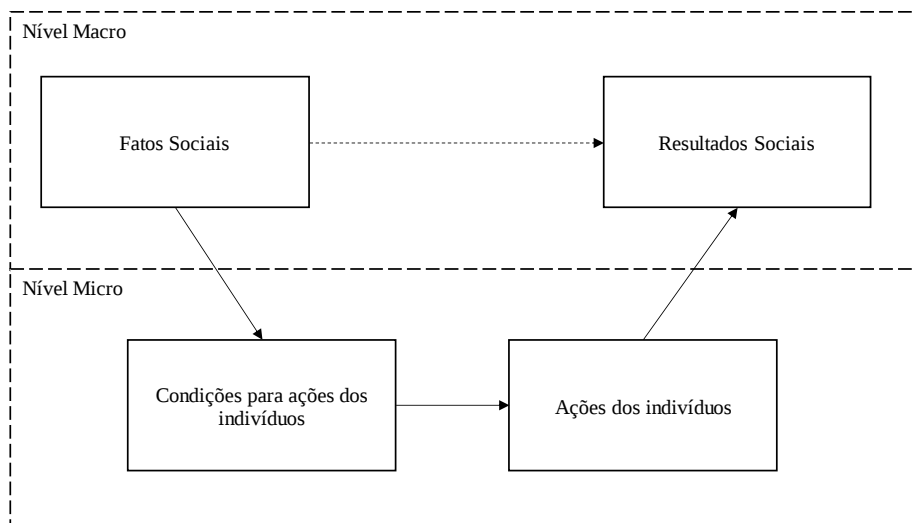
Quadro 2 - Conceitos sobre microfundamentos na literatura.

Autores	Conceito	Teoria
Lippman e Rumelt (2003)	"Os microfundamentos de um sujeito são as definições de seus elementos básicos e as operações permitidas que podem ser executadas usando esses elementos"	Recursos
Teece (2007)	"as distintas habilidades, processos, procedimentos, estruturas, regras de decisão e disciplinas que sustentam as capacidades de detecção, apreensão e reconfiguração de nível empresarial"	Capacidades Dinâmicas
Eisenhardt et al. (2010)	"As ações subjacentes em nível individual e em nível de grupo que moldar estratégia, organização e, de forma mais ampla, capacidades dinâmicas."	Capacidades Dinâmicas
Helfat e Peteraf (2015)	"Como a cognição do indivíduo gerentes traduzem em ações que influenciam a organização resultados"	Capacidades Dinâmicas Gerenciais
Felin et al. (2012)	"Reduzir entidades de nível superior às ações e interações de entidades de nível inferior é, estritamente falando, uma operação microfundacional."	Individualismo Metodológico

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

A perspectiva de microfundamentos de Felin et al. (2015) dá ênfase ao modelo intitulado como “Banheira” ou “Barco” de Coleman (1990) e utiliza tal modelo para ilustrar as relações causais entre um nível “micro”, como por exemplo os individuais e o nível ‘macro’ ou nível organizacional. A perspectiva, portanto, atua como um ‘reducionismo’ de um fenômeno com o intuito de fornecer uma explicação mais complexa e profunda de uma estrutura ou fenômeno, suas relações e processos subjacentes (FOSS, 2010). Assim, normalmente entende-se que o nível mais baixo é visto como ações dos indivíduos enquanto o nível mais alto representa o resultado destas ações (FELIN; FOSS, 2022). A figura 2 exemplifica este modelo.

Figura 2 - Barco de Coleman para explicações de ciências sociais



Fonte: Adaptado de Coleman (1990) e Felin et al., (2015).

A perspectiva de microfundamentos portanto, pode ser entendida como uma lente que analisa os fenômenos que acontecem a um nível macro como uma consequência do que acontece em níveis mais baixos “micro” (FELIN; FOSS, 2022). Estes níveis “micro” se referem a ações dos indivíduos, como: características individuais; e capital humano que também podem ser impactadas pelo contexto (FOSS; PEDERSEN, 2019) com potencial para gerar um impacto em um nível superior ou “macro”. Os Microfundamentos envolvem uma complexa interação entre atores que resultam em uma formação complexa de práticas, gerando um resultado específico (BARNEY; FELIN, 2013). Nesta direção os microfundamentos são “elementos básicos e operações que podem ser realizadas a partir desses elementos” (LIPPMAN E RICHARD, 2003 p. 903). Em suma, esta abordagem se preocupa com situações que envolvem a coletividade como a criação de capacidades ou rotinas (FELIN et al., 2012).

Microfundamentos portanto, são caracterizados por meio de três tipos, (1) indivíduos, (2) processo e interações e (3) estrutura. Estes tipos, portanto, geram/afetam resultados sobre um fenômeno em um nível superior (FELIN et al., 2012). Essa perspectiva, portanto, entende-se que os membros são causas possíveis para gerar fenômenos em uma perspectiva organizacional (PALMIÉ; RÜEGGER; PARIDA, 2023).

Os microfundamentos vem sendo explorados pela literatura de inovação aberta como uma lente que permite identificar a “caixa preta” do fenômeno, levando em consideração as múltiplas interações e ações individuais. Uma vez que para ocorrer sucesso no processo de inovação aberta considera-se indivíduos como um fator-chave (BOGERS et al., 2018a). Neste sentido, a literatura de inovação aberta ainda negligência os fatores que acontecem em níveis micro que resultam/determinam a inovação aberta (BOGER et al., 2017; BOGERS et al., 2018b; SANTORO et al., 2020). Caracterizando, portanto, uma oportunidade de pesquisa sobre os fenômenos que ocorrem múltiplas interações entre indivíduos como por exemplo o contexto de colaboração entre *startups* e corporações, que pertence ao grande contexto de inovação aberta.

2.2.1 Microfundamentos para colaboração em contextos de inovação e framework proposto

Para identificar o estado da arte da literatura sobre microfundamentos em contexto de inovação, realizou-se uma revisão sistemática de literatura nas bases de dados *Web of Science* e *Scopus* considerando os seguintes critérios de exclusão: (1) Literatura publicada nos últimos 5 anos, este critério inicial de busca totalizou a identificação de 2.771 documentos, em sequência foram aplicados os critérios: (2) seleção de documentos por área de estudo Business e management; e (3) somente artigos científicos. Após o estabelecimento destes critérios, exclusão e limpeza de documentos duplicados, a base totalizou-se em 604 artigos. Por fim, (4) aplicou-se critérios de inclusão de artigos na análise de resumos para localizar artigos que continham relações com o contexto de inovação colaborativa (inovação aberta, inovação, colaboração e estratégias interorganizacionais), para respeitar este critério, os resumos deveriam conter, portanto, um objeto (inovação) e mencionar relações colaborativas. Em sequência analisou-se a base final de 39 publicações que atendiam estes critérios estabelecidos que serão discutidos em sequência.

Sabe-se que para a colaboração acontecer com sucesso é necessário possuir determinados recursos, capacidades e práticas (HUTTER et al., 2020). Em contextos que envolvem inovação, microfundamentos são essenciais para dar suporte a performance de uma firma (TEECE, 2007). Sabe-se que uma das condições para que a inovação aberta ocorra com sucesso, depende dos indivíduos participantes

(SALTER et al., 2014; BOGERS et al., 2018a). Desta forma, para entender como gerir relações colaborativas é necessário olhar para os indivíduos (BOGERS et al., 2018).

Ao considerar a perspectiva dos microfundamentos, não se deve focar apenas no indivíduo e em seu conjunto de características, como conhecimento, habilidades e competências, mas também considerar o conjunto de interações que formam essas características (BARNEY; FELIN, 2013). A perspectiva de microfundamentos portanto, pode fornecer respostas para estas lacunas.

A perspectiva de microfundamentos proporciona condições para investigar em profundidade as ações formadoras de um fenômeno maior, considerando múltiplos níveis de análise e interação de múltiplos atores (BARNEY; FELIN, 2013; FELIN; FOSS, 2015), bem como, a perspectiva de capacidades dinâmicas, cuja premissa reside na compreensão do impacto de rotinas e práticas, na reestruturação de recursos base de uma organização, e como isso se modifica ao longo do tempo (EISENHARDT; MARTIN, 2000; TEECE; 2007; TEECE, 2018).

Nas relações colaborativas, diversos atores como: gestores e colaboradores são acionados e suas características individuais que podem interferir em como as práticas ocorrerão (BADIR et al., 2020). Para estes casos, a experiência anterior e competência técnica são, fatores que devem ser considerados (NURUZZAMAN; GAUR; SAMBHARYA, 2018; BADIR et al., 2018). Em complemento, um processo e rotina organizacional é identificado a partir da repetição de uma ação ao longo do tempo (EISENHARDT; MARTIN, 2000). Neste sentido, estabelece-se a proposição 1:

Proposição 1: Existe um conjunto específico de ações individuais (microfundamentos) que resultam em rotinas e práticas da capacidade de colaboração com empresas.

Ainda assim, pouca evidência e conhecimento se tem em termos de práticas para *startups* colaborarem (OJAGHI et al., 2019; STAIBER; ALÄNGE, 2021). A literatura discute práticas voltadas à busca de grandes organizações por *startups* como uma capacidade e afirma que existem oportunidades de investigação para as práticas relacionadas a colaboração entre *startups* e empresas consolidadas (SIMON et al., 2021). Liu et al. (2021) sugeriram estudos futuros explorando os microfundamentos da inovação, uma vez que uma melhor compreensão de

anteriores e de interação em níveis menores são oportunidades para o desenvolvimento e compreensão do campo.

Este compartilhamento implica em diversos tipos de estímulos dentro das organizações. Os gestores desempenham o papel de facilitadores no processo de compartilhamento de conhecimento em relações organizacionais (BADIR et al., 2018), utilizando sua experiência anterior e competência técnica (NURUZZAMAN; GAUR; SAMBHARYA, 2018; BADIR et al., 2018). Os indivíduos neste contexto assumem papéis formais e informais nos processos de compartilhamento de conhecimento; o engajamento entre os indivíduos, em prol do sucesso de uma colaboração, envolve, portanto, estímulos internos e externos.

A literatura sobre as relações colaborativas aborda primordialmente processo de colaboração em contextos de inovação que envolvem o compartilhamento de conhecimento. Sabe-se que rotinas e processos para compartilhamento em relações interorganizacionais envolvem a capacidade de sintetizar o conhecimento (FACCIN et al., 2018) e recombinar o conhecimento existente (DAVIS E AGGARWAL, 2020).

Tendo em vista as ações individuais como o poder de agir por meio de suas próprias condições e escolhas (FOSS, 2011). Considera-se que existem motivações próprias dos indivíduos envolvidos no processo de inovação aberta como a sua propensão a transferir e compartilhar conhecimento (ALEKSIĆ et al., 2021). Von, Schneider e Lowry (2018) abordaram a importância da criação de mecanismos sociais para promover e facilitar o processo de absorção de conhecimento complexo em relações interorganizacionais. Em complemento, processos e rotinas para estimular a abertura em compartilhar conhecimentos são importantes para mitigar possíveis desafios em projetos complexos de inovação (GURCA et al., 2021). Desta maneira, propõe-se que:

Proposição 2: Existe um conjunto de rotinas e processos resultantes de características específicas dos indivíduos que atuam na colaboração.

A literatura ainda apresenta fatores contextuais que interagem com os microfundamentos. Isto é, são fatores pré-existent em um nível “macro” que impactam nas ações individuais em um nível “micro”. Os governos dão suporte a agentes intermediários que potencializam o desenvolvimento de estruturas

colaborativas entre empresas, que auxiliam na reprodução de lógicas institucionais em prol de um objetivo comum (ZHANG, 2023). Não apenas a atuação de governos, mas também questões subjetivas ambientais, tais como a dinamicidade de ambientes tecnológicos e a incerteza, afetam a criação de capacidades organizacionais específicas para a formação de interações entre empresas (MARTIN E BACHRACH, 2018).

Em adição, a disposição espacial das empresas que se propõe a colaborar para inovação podem impulsionar ações individuais que resultem em práticas colaborativas (JONAS et al., 2018). Enquanto estudos inseridos dentro de um ambiente intitulado de “ecossistema de inovação”, faz-se necessário analisar uma diversidade de fatores adjacentes ao fenômeno em si (e.g. colaboração entre *startups-corporações*). Estes estudos, portanto, devem considerar as relações econômicas entre governos, institutos, sociedades e universidades bem como os fatores do espaço físico como elementos não-econômicos (e.g. tecnologia, cultura) (MARTINS et al., 2019). Assim, propõe-se que:

Proposição 3: Condições em um nível “macro” (e.g. contexto) influenciam as características e ações individuais em prol das práticas de colaboração.

Sabe-se que para a colaboração acontecer com sucesso é necessário possuir determinados recursos, capacidades e práticas (HUTTER et al., 2020). Em contextos que envolvem inovação, microfundamentos são essenciais para dar suporte a performance de uma firma, principalmente em contextos de inovação (TEECE, 2007). Portanto, explorar os microfundamentos da inovação permite uma visão ampla do fenômeno colaboração interorganizacional uma vez que uma melhor compreensão de antecedentes e de interação entre atores em múltiplos níveis de análise poderá contribuir para revelar a “caixa preta” da inovação aberta, nessa direção, deve-se portanto considerar as características individuais, neste ponto a literatura ainda necessita avanços (BOGERS et al., 2018; BOGERS et al., 2023; XIA et al., 2023), uma vez que muitos outros microfundamentos podem existir (BARRETT E TSEKOURAS, 2022).

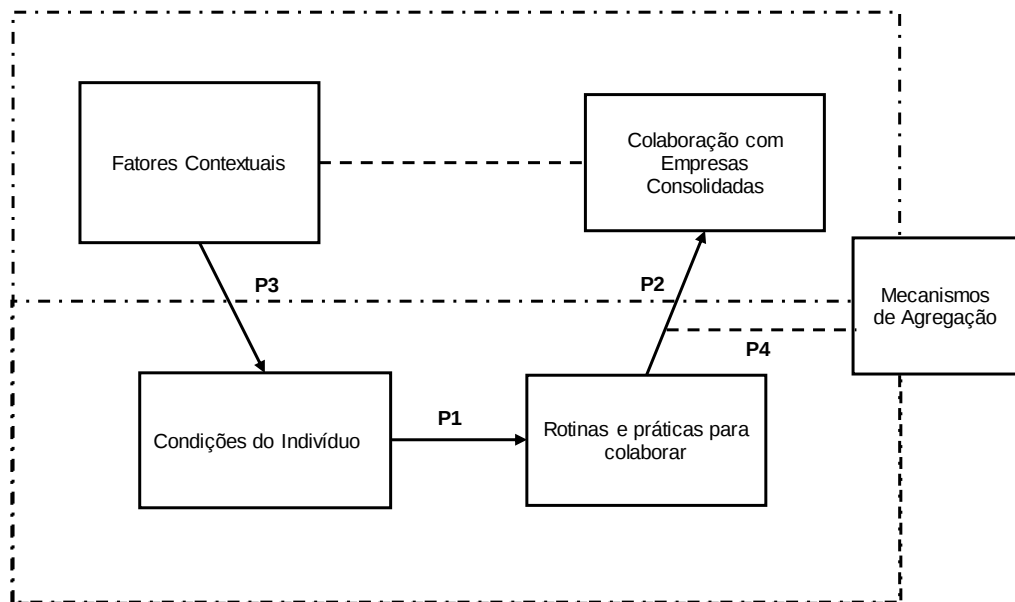
Apesar destes indícios da literatura, pouco se sabe quais condições e quais rotinas e práticas para colaborar são acionadas por *startups* ao colaborar com

empresas, e como este conjunto de ações individuais e coletivas se modificam e se tornam coletivas ou transformam-se em um ponto estratégico para a organização, Barney e Fellin (2013) argumentaram que o processo de interação entre os indivíduos que se agregam a um nível de capacidade é complexo, neste sentido, mecanismos sociais emergem como um mecanismo de integração destas complexas interações sociais individuais e coletivas. Entretanto, existe pouca evidência sobre como estes procedimentos individuais se difundem para o nível de equipe (CHEN et al., 2023). desta maneira estabelece-se a proposição 4.

Proposição 4: Em contexto da colaboração startups-corporações existem mecanismos de agregação “micro” (individual) para “macro” (organizacional) específicos.

Apresentadas as proposições de pesquisa, desenvolveu-se um modelo teórico de investigação, que pode ser visualizado pela Figura 3.

Figura 3 - Modelo Teórico



Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Portanto, investigar os microfundamentos contribui com os estudos da área de colaboração, inovação aberta, colaboração entre *startups* e empresas consolidadas, uma vez que se propõe a investigar os microfundamentos por meio de rotinas e

práticas dos indivíduos com o objetivo de colaborar, bem como por explorar as interações complexas entre indivíduos dentro de múltiplos níveis de análise.

Identificar um padrão de eventos dentro do processo de colaboração pode ser um fator decisivo para compreender de fato como se gerencia e quais são as práticas voltadas tanto para as *startups* quanto para as empresas consolidadas colaborarem com sucesso. Considerando que a literatura de microfundamentos nestes contextos não assume um papel assertivo sobre quais fatores de fato impactam no sucesso de uma relação colaborativa.

Desta forma, investigar, mapear e caracterizar os microfundamentos dos diversos tipos de colaboração nos contextos de inovação aberta, se caracterizam como uma oportunidade de investigação e estudos devem focar em identificar tanto os níveis “micro” quanto nos níveis “macro” e suas conexões, para avançar no entendimento. Em complemento, identificou-se que apesar dos esforços para estudar os fenômenos organizacionais pela perspectiva dos microfundamentos, o processo de colaboração entre empresas ainda é pouco explorado por esta lente (ZHANG, 2023). Para este estudo, considera-se ainda as *startups* e seus diferentes estágios do ciclo de vida (PASCHEN, 2017; CANTÙ et al., 2018; COUTO, 2021) para comparativo do processo colaborativo entre startups e empresas consolidadas.

3. METODOLOGIA

Com o intuito de compreender como as *startups* estabelecem um conjunto específico de rotinas e práticas (microfundamentos) para colaborar com empresas consolidadas, é adequado presumir a abordagem qualitativa de pesquisa para investigação do fenômeno sob a ótica de microfundamentos.

Para atender às questões de pesquisa, os procedimentos metodológicos desta tese cumpriram duas etapas. Em um primeiro momento, com vistas a construção do referencial teórico de suporte da tese, foi realizada uma revisão sistemática de literatura. Tendo em vista as buscas realizadas nas bases de dados para identificar a literatura e lacunas para a realização do projeto, utilizou-se os respectivos conjuntos de palavras-chave: *Corporate-Startup AND Collaboration*; *Corporate-Startup AND Engagement*; *Corporate-Startup AND Partnership*; *Corporate-Startup AND Alliances*;

Corporate-Startup AND Relationship, estas buscas resultaram em um total de 525 artigos.

Para refinar o conjunto de artigos utilizou-se o filtro por área acadêmica, *Business and Management* em ambas as bases pesquisadas, resultando em 243 artigos. Em sequência realizou-se a exclusão de artigos repetidos dentro das bases extraídas, levando a uma amostra de 114 artigos. Após a primeira etapa de refinamento das bases extraídas, foram lidos os resumos desses artigos, filtrando apenas os artigos que abordavam a temática colaboração entre corporações e *startups*, este filtro foi elaborado considerando a diversidade de termos que descrevem tal relação previamente apresentados na introdução. Após a análise criteriosa de resumos, a base utilizada para a análise e discussão totalizou-se em 68 artigos.

Em Complemento, realizou-se mais buscas com as palavras chaves “Open innovation” AND “*Start-up**” nas bases *Web Of Science* e *Scopus*, para focar em estratégias colaborativas. Aplicou-se o filtro de “*Business and Management*”, resultando em 48 estudos e após uma breve análise de títulos e *abstracts*, foram encontrados nove artigos que investigam a relação entre *Startups* e Corporações pela ótica das *Startups*. Após estas buscas, entendeu-se a, escassez de trabalhos que investiguem a temática Colaboração entre *Startups* e empresas consolidadas, abrindo possibilidades para estudos, que compreendam a dinâmica da colaboração pela ótica das *startups*.

A segunda etapa dos procedimentos metodológicos foi marcada pelo método utilizado no campo empírico. Assim, foi realizado um estudo de caso múltiplo com um modelo de colaboração entre 8 *startups* e uma empresa consolidada, foram investigadas *startups* participantes ou que já participaram de relações colaborativas com a cooperativa agroindustrial. Este estudo se deu pela perspectiva analítica dos microfundamentos considerando múltiplos níveis de análise e interação de múltiplos atores. Em relação ao contexto de inovação e estratégias colaborativas, esta é uma perspectiva teórica que vem sendo considerada como adequada para analisar complementariedades além dos organizacionais (BOGERS et al., 2019). A próxima sessão, trará a abordagem metodológica, a estratégia utilizada e a técnica de análise de dados.

3.1 ABORDAGEM METODOLÓGICA E DEFINIÇÃO EPISTEMOLÓGICA

Na elaboração de uma pesquisa científica, existem considerações filosóficas como critério base, estas considerações são percepções do mundo que orientam as reivindicações do conhecimento bem como as perspectivas teóricas que direcionam as questões de pesquisa, o delinear do estudo e as estratégias utilizadas para atingir os objetivos do estudo (CRESWELL, 2016). O presente estudo tem como característica a abordagem qualitativa, que leva em consideração a exploração e compreensão de significados, atribuídos não apenas a um indivíduo, mas também a um grupo ou problema social. A lógica de estudos qualitativos se relaciona a problemas emergentes que exigem uma coleta e análise de dados indutiva (CRESWELL, 2016).

Em complemento, a abordagem qualitativa permite a compreensão de situações cotidianas de indivíduos, buscando os significados em características e diferenças entre as ações de tais indivíduos (NORMAN; DENZIN, 2018). A natureza qualitativa também possui distinções quanto a visão de mundo que as permeiam. Langley e Abdallah (2011) fazem a distinção entre a pesquisa qualitativa pautadas na epistemologia positivistas, e na lógica interpretativista. A visão positivista, tem a lógica de determinar causas possíveis e seus efeitos, na medição da realidade de maneira objetiva (CRESWELL, 2016). Já a visão interpretativista tem a lógica baseado na busca por entendimento do mundo em que se vive, de significados variados e pela complexidade de diversas visões. (CRESWELL, 2016). Isto posto, o estudo segue o fundamento da perspectiva ontológica objetivista, que tem como premissa perceber a realidade como uma existência e atua no intuito de buscar a realidade objetiva existente independentemente da consciência. A lógica objetivista pressupõe que a verdade é passiva de ser conhecida (CROTTY, 1998).

A maneira em que o indivíduo vê o mundo exerce uma influência direta em um determinado contexto. Neste sentido, a formulação de problemas de pesquisas é influenciada pelo comportamento e a maneira em como estes problemas serão formulados por pesquisadores (RYAN, 2006). Nesta direção, o estudo apresenta um problema de pesquisa alinhado com as premissas positivistas.

3.2 ESTRATÉGIA DE PESQUISA

A estratégia de estudo de caso, envolve usualmente pesquisas e análises em profundidade. Estes casos em suma são investigados e delimitados por certa atividade e pelo tempo (CRESWELL, 2014). A estratégia de estudo de caso preferência a exploração e busca de respostas para fenômenos do mundo contemporâneo quando o pesquisador tem pouco ou quase nada de controle a respeito do que é investigado (YIN, 2017). Bem como busca compreender interações e circunstâncias de casos e suas particularidades em relação em seus contextos. (STAKE, 1995). Conduzir um estudo de caso qualitativo representa escolhas do pesquisador que definem os critérios de confiabilidade, validade, generalização e consequentemente a coleta e análise empírica (YIN, 2017).

Para Schwandt e Gates (2017), a metodologia de estudo de caso se refere a uma investigação de suposições e princípios a respeito do mundo social. Em suma, estudos de caso são estratégias que se encaixam para pesquisas com problemas norteadores relacionadas a “como” e “por que” (YIN, 2017). A literatura apresenta uma distinção entre os tipos de estudo de caso, os casos únicos que representam estudos reveladores e os estudos múltiplos comparativos (YIN, 2015).

Nesta esteira de distinções, é notável ressaltar as naturezas dos estudos de caso, em uma linha mais objetivista, temos os estudos de caso que seguem abordagens mais positivistas/pós-positivistas (e.g. EISENHARDT, 1989; YIN, 2015) e os de natureza interpretativistas (e.g. STAKE, 1995; GIOIA, 2004). Para responder o problema de pesquisa proposto neste trabalho, o estudo será conduzido tendo em consideração a abordagem positivista com delimitação de estudo de casos múltiplos considerando a colaboração específica 8 *startups* que mantém relações colaborativas com a cooperativa agroindustrial.

O estudo utilizou a lógica de casos múltiplos, esta lógica tem como fundamento o princípio da replicação literal buscando compreender quais condições específicas podem se tornar um conjunto de explicação de um fenômeno (YIN, 2015). Além disso, o estudo investiga um recorte temporal com característica longitudinal, verificando o fenômeno a partir de uma coleta de dados sobre características que ocorreram ao longo do tempo (COOPER E SCHINDLER, 2016). Outro fator relevante para a condução de estudos de casos são as definições dos critérios de confiabilidade e validade, estes critérios podem ser verificados pelo quadro 4.

Quadro 3 - Critérios de validade e confiabilidade

Critérios	Etapa	Característica
Validade interna	Coleta de dados e composição	A pesquisa seleciona previamente conjuntos básicos das teorias a serem observados no estudo, além disso, a utilização de múltiplas fontes de evidências como entrevistas, análise de documentos, observação para respeitar o critério de triangulação de evidências
Validade externa	Delineamento da pesquisa	Utiliza teoria para a condução do estudo de caso e critérios prévios para observação
Confiabilidade	Coleta e composição de base de dados para análise	Utilização de protocolo de pesquisa do estudo de caso, contendo o passo a passo para possíveis replicações e limitação de vieses. Além disso, o estudo conta com armazenamento dos dados empíricos para formação de banco de dados.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em (YIN, 2015).

Para atender o critério de confiabilidade em pesquisa qualitativa, elaborou-se o protocolo de pesquisa. O instrumento tem como função principal fornecer informações do panorama geral do estudo, fornecendo o caminho para os procedimentos de coleta, análise e elaboração de relatório final auxiliando o pesquisador na organização e condução do estudo (YIN, 2015). O protocolo do estudo de caso portanto pode ser verificado no quadro 5 a seguir.

Quadro 4 - Protocolo de Estudo de caso

Etapas	Detalhamento
Visão geral	Objetivo geral: Analisar como as <i>startups</i> estabelecem um conjunto específico de rotinas e práticas (microfundamentos) para colaborar com corporações. Objetivos específicos: A) Descrever o processo de colaboração entre startups e empresas consolidadas na perspectiva da startup; B) Identificar os microfundamentos da colaboração startup-corporação pela perspectiva da startup; C) Identificar as rotinas e práticas durante as fases da colaboração; D) Identificar padrões ao longo de cada fase do processo.
Procedimentos do campo	Entrar em contato com o Hub de Inovação
	Visita Técnica;
	Verificar acesso a locais específicos do Hub
	Solicitação de Contatos Iniciais via Hub e aplicação da técnica bola de neve.
Coleta de dados e preparação para análise	Elaboração de roteiro para coleta de dados primários;
	Levantamento de dados secundários;
	Realização das entrevistas;
	Transcrição das entrevistas;
	Armazenamento de áudios/vídeos de gravações em nuvem (Google Drive) e em <i>Hardware</i> para Backup e posterior análise de dados.
Elaboração de relatório dos procedimentos.	Elaboração de esboço do relatório e codificação inicial.
	Descrever informações do caso;
	Codificação secundária;
	Análise de conteúdo;
	Elaborar relatório final;

Fonte: O Autor (2024), com base em YIN (2015).

A próxima seção discute as categorias de análise e suas respectivas definições conceituais e operacionais.

3.3 CATEGORIAS DE ANÁLISE.

Nesta seção, são apresentados e caracterizados os conceitos principais que delimitam a construção do projeto. Os conceitos possuem a finalidade de apresentar como os fenômenos ao qual a pesquisa se propõe identificar são definidos (MARCONI

E LAKATOS, 2010). As definições destes conceitos centrais para o trabalho auxiliam na correta identificação dos elementos propostos pelas suas respectivas literaturas (EISENHARDT, 1989).

Para apresentar os conceitos e suas definições, utilizou-se o que a literatura nomeia como definições constitutivas e definições operacionais, a primeira delimita os conceitos principais da pesquisa e a segunda apresenta e especifica a maneira de a qual o fenômeno será observado (KERLINGER, 2007). Para esta pesquisa, utilizou-se os conceitos de (1) Colaboração entre *Startups* e empresas consolidadas e (2) Microfundamentos. Assim, define-se as categorias:

Definição da categoria de análise Colaboração entre Startups e Empresas consolidadas: O processo de colaboração entre estes tipos de empresas se define pela busca da inovação e acesso a recursos externos. Esta relação colaborativa envolve dois modelos distintos de organização, o modelo *startup* ou modelo empreendedor, que possui um desenho organizacional mais simplificado, sua construção é baseada em modelos de negócio inovadores ou em tecnologia, e são entidades que buscam crescimento rápido. Já o modelo tradicional, ou o modelo da grande corporação se caracteriza pelo alto grau burocrático, e por divergências internas que podem reduzir ou tornar o processo de inovação extremamente lento (FREEMAN; ENGEL, 2007). O processo de colaboração entre estes dois tipos de empresas também se caracteriza por meio de etapas, (1) Preparação/Início (2) Colaboração e (3) Resultados (HUTTER et al., 2020; DENISH, 2021). Colaborar com *startups* tem sido objeto de estudo desde as últimas décadas (FREEMAN; ENGEL, 2007; RAINONE; RAINONE; MUSIAL, 2014; KUPP; MARVAL; BORCHERS, 2017; STEIBER, 2020).

Definição da categoria de análise Microfundamentos: A perspectiva dos microfundamentos, portanto, pode ser entendida como uma lente que analisa os fenômenos que ocorrem em nível macro como consequência das interações em níveis mais baixos, ou "micro" (FELIN E FOSS, 2022). Esses níveis "micro" referem-se às ações dos indivíduos, que incluem características pessoais e capital humano, e podem ser impactados pelo contexto (FOSS E PEDERSEN, 2019). Esta formação complexa de práticas e interações gera um resultado específico em um nível maior ou "macro" (BARNEY E FELIN, 2013). Para este estudo entende-se os níveis "micro"

como: (1) Individual e (2) *Startup*. Já o nível “macro” como: (3) Colaboração e (4) Contexto.

Estes conceitos são verificados utilizando os preceitos da estratégia de estudo de caso múltiplo, tendo em vista a entrevista baseada em roteiro semiestruturado, análise de documentos secundários e observação não-participante ao objeto de estudo (colaboração entre *startups* e empresa consolidada). Neste caso em específico a relação de colaboração entre 8 *startups* e uma cooperativa no oeste paranaense. O critério de seleção do caso e sua caracterização podem ser verificadas na próxima seção.

3.4 SELEÇÃO DOS CASOS

Para este estudo foi analisado a relação entre 8 *startups* e uma cooperativa. As interações das *startups* com a cooperativa acontecem por meio de um *Hub* de Inovação. Como critério de seleção destes casos, considerou-se a relevância do setor (agronegócio) em relação aos investimentos em tecnologia e inovação. Bem como pela inserção no *Hub* de Inovação Espaço Impulso, concebido pela articulação de atores do ecossistema regional *Iguassu Valley*.

Levando em consideração estes critérios, o estudo investiga as relações colaborativas entre *startups* e uma cooperativa pioneira no cenário agroindustrial do Oeste do Paraná, com significativo papel na alavancagem de inovações tecnológicas e importância no PIB regional. A escolha de uma cooperativa para o estudo se justifica em complemento pelos princípios cooperativistas e por partilhar de programas como o Programa de Inovação para o Cooperativismo Paranaense que tem a finalidade de aprimorar e promover a gestão por meio da inserção da cultura de inovação (OCEPAR, 2019).

Além disso, a escolha da cooperativa baseou-se no programa de inovação Espaço Impulso, reconhecido como um *Hub do agronegócio* na região oeste do Paraná. Esta iniciativa surgiu inicialmente como uma proposta de criação de um setor voltado à inovação aberta, especificamente para trazer soluções e tecnologias para os processos da agroindústria Coopavel. Com o apoio dos demais atores do ecossistema regional, a iniciativa evoluiu para um *Hub* de Inovação com a cooperativa

em questão como sua principal mantenedora. As *startups*, portanto, foram selecionadas considerando a conexão específica com a cooperativa Coopavel.

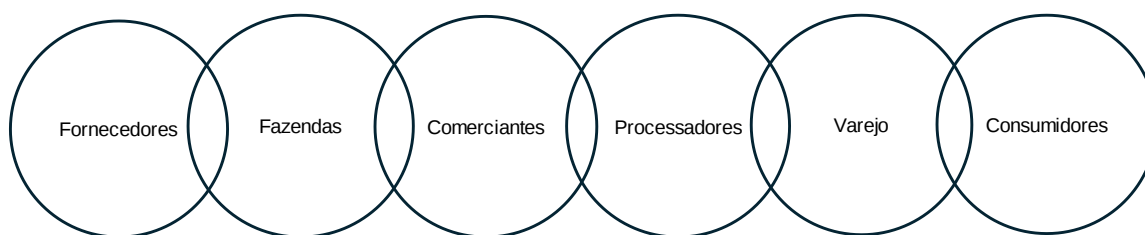
Para classificar as *startups* em seus respectivos estágios de vida considerou-se: (1) *ideação*; baseado primordialmente na identificação de oportunidades para desenvolvimento de soluções, investigação do mercado e validação da ideia; (2) *validação*, fase de lançamento do produto e testes de adequação da solução ao mercado, fase de investimentos e adequação as necessidades do mercado; (3) *Tração – Growth Stage*, neste estágio as *startups* estão preocupadas em se manter lucrativas, estabelecer e sistematizar processos e crescer economicamente (PASCHEN, 2016); ou (4) *Expansão - Scale up*, estágio onde já existe uma consolidação do mercado, ampliação de receitas e clientes (CANTÙ et al., 2018).

Ainda assim, vale ressaltar que *startups* se relacionam com uma diversidade de atores em todos os estágios do seu ciclo de vida. (CANTÙ et al., 2018). Assim, se tornam relevantes para estudos de relações entre empresas e colaboração.

3.4.1 Contexto do caso

O termo agronegócio é apresentado por Davis e Goldberg (1957) e caracteriza as atividades agrícolas e suas etapas do processo de produção, desde a criação primária até o consumidor final. O Agronegócio, portanto, envolve todas as etapas da cadeia produtiva, seja pelo cultivo, criação de gado até o processamento, distribuição e venda de alimentos e outros produtos agrícolas. Para ilustrar a cadeia produtiva do agronegócio ver figura 4.

Figura 4 - Cadeia produtiva do agronegócio

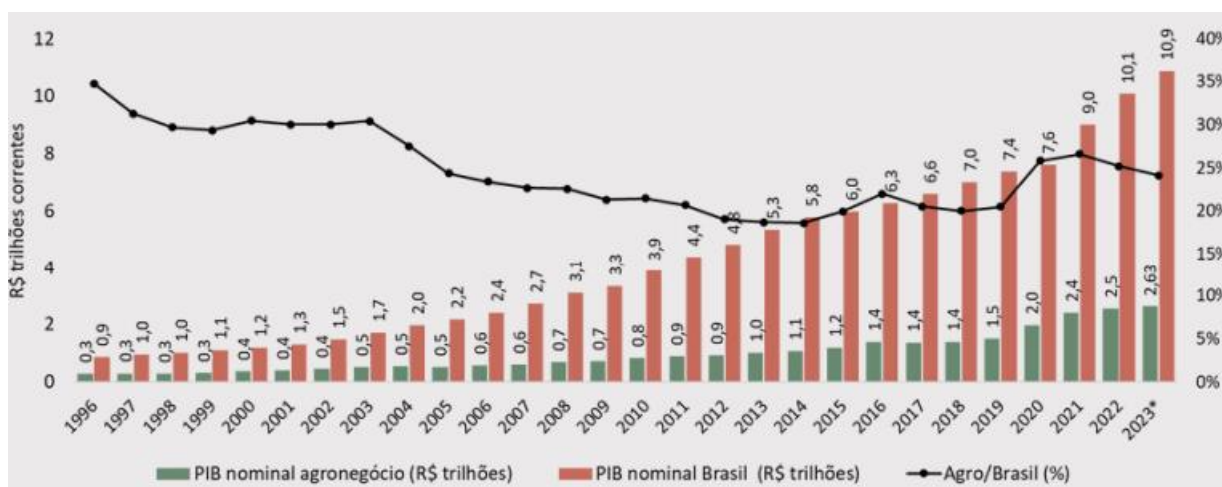


Fonte: Adaptado de Pham e Stack (2018).

Este conceito considera que existe um sistema que envolve as atividades do agronegócio como uma esfera de negócio desde o pequeno produtor rural às grandes industriais agroindustriais (ZYLBERSZTAJN, 2017). Para países em desenvolvimento, promover o agronegócio é uma opção que beneficia de maneira eficaz o mercado, impulsionando a geração de renda e modernização do setor (ABOAH et al., 2019; MEDINA E POKORNY, 2022).

No Brasil, o segmento representa em torno de 24,1% do PIB do país, o setor vem em uma recuperação de queda do ano de 2022 (CEPEA, 2023). A agricultura do país possui reconhecimento global por seu potencial de produção bem como pela grande participação na economia brasileira, não apenas pelo potencial de produção, exportação, mas também pelo potencial de geração de empregos (EMBRAPA, 2024). O gráfico 1 ilustra o potencial do setor em relação ao PIB brasileiro compilado até o mês de setembro de 2023.

Gráfico 1 - Representatividade do agronegócio no Brasil



Fonte: Cepea/USP e CNA (2023).

Sabe-se que as *startups* atuam como um agente relevante para o desenvolvimento regional (RAMOS E PEDROSO, 2022), no Brasil a Associação Brasileira de *Startups* [ABStartups] (2017) conduziu um estudo sobre o crescimento exponencial de investimentos neste tipo de negócio, bem como por estabelecer a previsão de representatividade no PIB de 5% até o ano de 2035.

Além disso, Romani et al., (2023) afirmam que existem múltiplos atores relacionados a inovação para o contexto. O setor em si é reconhecido como um dos setores mais tecnológicos e inovadores, uma vez que a alta competitividade e o

potencial agrícola do contexto brasileiro impulsiona o desenvolvimento e investimento em novas tecnologias e inovações para as suas práticas (LIMA et al., 2017). Assim, com o rápido avanço tecnológico transformando a produção e estabelecendo critérios de qualidade cada vez mais rigoroso, a cadeia de valor agrícola não apenas busca incorporar novas tecnologias e criar produtos inovadores, mas também promove a criação de novas estruturas de serviço e organizacionais (DIAS; RODRIGUES E FERREIRA, 2019; LEO et al., 2022).

Neste sentido desenvolvem-se as *Agtech's* brasileiras, *startups* voltadas exclusivamente ao desenvolvimento de soluções ou tecnologias para a cadeia produtiva agrícola. De acordo com Ramos e Pedroso (2022) as *startups* do agro podem potencializar com suas tecnologias melhorias nas safras, redução nos custos de produção e a complexidade das atividades agrícolas. Este tipo de empresa portanto, pode fornecer novas soluções técnicas, biológicas, mecânicas e administrativas.

Estes tipos de empresa vêm recebendo investimentos consideráveis ao longo dos anos, especificamente verificou-se uma alta em relação aos investimentos no ano de 2021 e 2022, este dado, não só compara a necessidade dos entregáveis pelas startups, mas também se percebe um alto nível de aceitação destes entregáveis em relação a sua aplicabilidade dentro da cadeia do agronegócio (RADAR AGTECH, 2023).

No ano de 2023, startups voltadas para as atividades do agronegócio obtiveram um aumento significativo nos índices de densidades de *Agtechs*, ou seja, o segmento notou um aumento maior na criação de novas *startups* fornecendo soluções ou tecnologias para o agronegócio bem como o fomento aos novos negócios, neste período as *Agtechs* representam 4% do total de *startups* existentes no Brasil (ABStartups, 2023).

3.5 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Para a coleta de dados, foram realizadas 16 entrevistas a partir de um roteiro de entrevistas semiestruturado com perguntas abertas a respeito do processo de colaboração, o instrumento pode ser verificado no Apêndice A. As entrevistas foram realizadas com participantes do programa de colaboração *startup* e empresa consolidada a partir de um *Hub* de inovação, considerando a lógica de retrospectiva

para contemplar a dinâmica do processo como um todo. Além disso, as entrevistas foram realizadas com ambos os atores envolvidos (*Startups* e *Cooperativa*), para melhor compreensão do fenômeno investigado, ressalta-se que os participantes da cooperativa também atuam diretamente nas atividades do *Hub* de Inovação promovendo a inovação aberta interna e externa. Utilizou-se a técnica bola de neve, onde o respondente indica outro possível respondente, para caracterizar este processo elaborou-se o quadro 6 compilando os respondentes da pesquisa e a duração das respectivas entrevistas.

Quadro 5 - Caracterização dos respondentes

Nome	Entrevistados	Tempo
Startup 1	Entrevistado 1	0:25:02
	Entrevistado 2	0:20:20
	Entrevistado 3	0:29:00
Startup 2	Entrevistado 4	0:46:32
	Entrevistado 5	0:36:44
	Entrevistado 6	*
Startup 3	Entrevistado 7	0:36:59
Startup 4	Entrevistado 8	0:22:53
Startup 5	Entrevistado 9	0:20:19
Startup 6	Entrevistado 10	0:38:43
	Entrevistado 11	0:24:33
Startup 7	Entrevistado 12	0:45:42
Startup 8	Entrevistado 13	0:36:00
Corporação	Entrevistado Corporação 1	0:36:14
	Entrevistado Corporação 2	0:34:24
	Entrevistado Corporação 3	0:36:33
Total	16	8:09:58

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

As entrevistas gravadas resultaram em um total de oito horas, nove minutos e 58 segundos. Ressalta-se que para o entrevistado número 6, não consta duração de entrevista uma vez que o participante preferiu não participar da entrevista virtual, mas ofereceu-se para redigir um texto sobre a história da colaboração de sua *startup*, conforme a lógica apresentada no protocolo de pesquisa (Apêndice A), todos os participantes forneceram seu consentimento sobre a pesquisa e de sua participação. Os dados obtidos por meio das entrevistas foram transcritos na íntegra totalizando 215 páginas. Tanto as gravações das entrevistas quanto os documentos de transcrição foram armazenados virtualmente.

Além das entrevistas, elaborou-se um cronograma das visitas técnicas ao *Hub* de inovação entre o período de 05 a 09 de fevereiro. Neste período, foram realizadas visitas aos espaços destinados as *startups*, demonstrações de tecnologias e palestras com o foco na aplicabilidade de tecnologias e soluções desenvolvidas pelas *startups* presentes no *Hub*.

Para auxiliar o processo de investigação, foram levantados dados secundários que contribuíssem com o objetivo de análise, documentos relacionados a estruturação, colaboração, inovação tanto por meio de documentos da organização, *startups*, *hub* e ecossistema de inovação, em maioria estes documentos adicionais forneceram evidências para a elaboração das descrições narrativas dos processos de colaboração pela ótica individual de *startups* e pelo desenvolvimento de linhas do tempo. Para ilustrar estes dados adicionais, elaborou-se a tabela 1.

Tabela 1 - Inventário de dados secundários

Tipo de documento	Quantidade
Revista Show Rural	9
Revistas da Cooperativa	10
Editais de Fomento	3
Relatórios (Ecossistema)	3
Notícias (Websites, jornais e/ou revistas)	86
Total	111

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

A coleta de diversas fontes de evidências mencionadas acima faz parte dos critérios de validação e legitimidade da pesquisa, este processo intitula-se triangulação de evidências, e tem como objetivo garantir qualidade nas descobertas empíricas (YIN, 2015; FLICK, 2018).

A partir do processo de coleta de dados e para auxiliar a compreensão do fenômeno investigado foi utilizado a técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 2017). Este processo é um “conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” (BARDIN, 1977, p. 40). Neste processo, foi realizado um procedimento inicial composto por 2 etapas: (1) Organização e preparação dos dados coletados e (2) Análise e leitura inicial das informações. No processo de codificação, utilizou-se a

análise de semântica dos trechos, analisando e interpretando os significados dos trechos analisados (MAGUAIRE E DELAHUNT, 2017).

Posterior a esta etapa inicial de tratamento de dados, utilizou-se a técnica de codificação de evidências, que tem como premissa a atribuição de pequenas frases ou palavras de maneira simplificada para condensar as informações mais abrangentes dos dados (SALDAÑA, 2019). Neste sentido, foi realizado um primeiro ciclo de codificações do conteúdo e uma análise do corpus de dados, a partir disso ocorreu o processo de codificação de segundo ciclo. Saldaña (2016) ressalta que este processo de análise é flexível à medida que o pesquisador identifica novas descobertas nos dados ocasionando a modificação de categorias e subcategorias. Para auxiliar no processo de análise de dados, utilizou-se o *software* de análise de dados qualitativos *Atlas.Ti* versão 24.0. Este processo gerou 51 códigos que auxiliaram a interpretação dos dados analisados, o *Codebook* pode ser verificado no Apêndice B.

Como complemento, para auxiliar no processo de compreensão das relações entre os objetivos específicos e a teoria do estudo, elaborou-se a matriz de amarração, apresentada pelo quadro 7.

Quadro 6 - Matriz de amarração teórica

Objetivo geral	Objetivos específicos	Questões de pesquisa	Teoria / literatura	Técnica de análise de dados
Analisar como as startups estabelecem um conjunto específico de rotinas e práticas (microfundamentos) para colaborar com corporações.	A) Descrever o processo de colaboração entre startups e empresas consolidadas na perspectiva da startup;	Como ocorre o processo de colaboração entre startups e empresas consolidadas na perspectiva da startup?	COLABORAÇÃO STARTUP-EMPRESAS: ; WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015; USMAN; VANHAVERBEKE, 2017 STAIBER; ALÄNGE, 2020; STAIBER, 2020; ORVELLO; STAIBER; ALANGE, 2021. HUTTER, GFRERER; LINDNER, 2020; GIGLIO et al., 2023. MICROFUNDAMENTOS: EISENHARDT, FURR E BINGHAM, 2010; BARNEY E FELIN, 2013; YSTRÖM E AGOGUÉ 2020. FELIN E FOSS, 2023.	Análise de conteúdo e codificação com o auxílio do software <i>Atlas.TI</i> .
	B) Identificar os microfundamentos da colaboração startup-corporação pela perspectiva da startup	Quais os microfundamentos da colaboração startup-corporação pela perspectiva da startup?		
	C) Identificar as rotinas e práticas durante as fases da colaboração;	Quais as rotinas e práticas durante as fases da colaboração?		
	D) Identificar padrões ao longo de cada fase do processo	Quais os padrões que são identificados ao longo das fases do processo?		

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A próxima seção, apresenta, portanto, os resultados obtidos a partir da coleta de dados, sendo eles dividem entre a caracterização do caso, as fases do processo de colaboração; fatores contextuais; microfundamentos e por fim o processo de mobilização dos microfundamentos identificados.

4.1 CONTEXTO PARANAENSE E CARACTERIZAÇÃO DO CASO

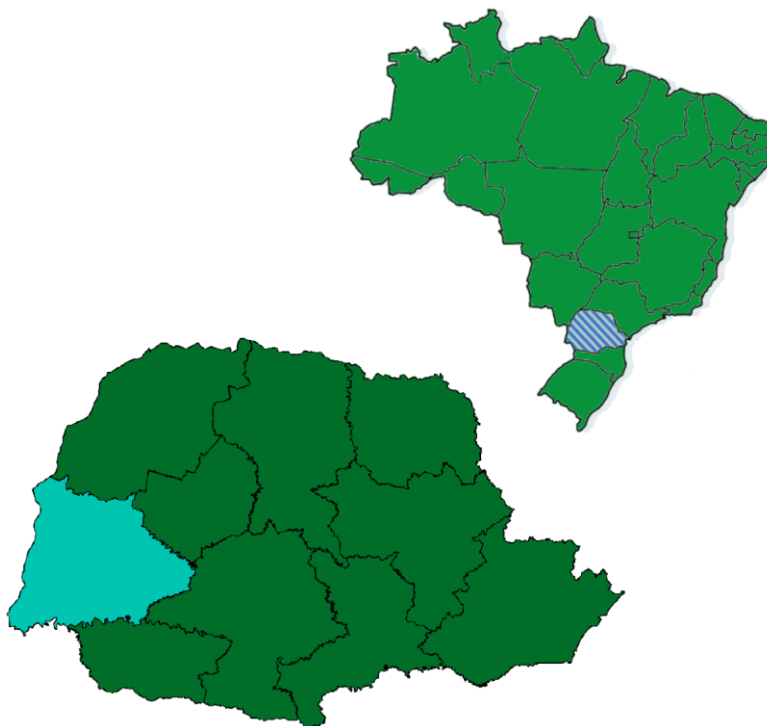
Diante de um contexto agroindustrial e a sua relevância para o Brasil, destaca-se a região paranaense como um dos principais representantes do segmento, isso se dá devido a seus altos índices de produção e exportação de produtos relacionados a cadeia do agronegócio (PRESTES et al., 2018), a maior parte deste resultado se dá pela participação das economias do interior do estado no desenvolvimento das atividades do agronegócio (SEAB, 2023). Conforme o levantamento elaborado pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social – [IPARDES], o estado do Paraná se sobressai no quesito nacional sobretudo nas atividades de produção pecuária suína e principalmente no cenário avícola (IPARDES, 2020).

O contexto paranaense do agronegócio tem destaque em sua participação pois apresenta um crescimento elevado na sua taxa percentual em relação ao PIB estadual, este resultado se dá pela participação ativa das cooperativas agroindustriais localizadas nesta região (WELTER et al. 2020). No estado do paraná, o processo de modernização da cadeia do agronegócio tem uma grande relação ao cooperativismo, tal relação se beneficia em torno da aceitação tecnológica dos produtores associados em relação as inovações que foram trazidas pelas cooperativas (FAJARDO, 2016). Os autores Aguiar et al., (2021), corroboram que o interesse do setor caminha para a modernização do processo produtivo por meio da utilização permanente de novas tecnologias tanto pelo aspecto sustentável, competitivo e pelo aumento de produtividade em virtude das inovações no setor. Em 2022, o estado acumulou um total de 199.581 cooperados e 107.242 empregados em suas 59 cooperativas agroindustriais (OCB, 2024).

A região oeste paranaense conta com uma iniciativa de inovação de múltiplos atores, o ecossistema de inovação *Iguassu Valley*. Este ecossistema compreende o oeste pioneiro e considera as cidades de Cascavel, Foz do Iguaçu, Toledo, Marechal

Cândido Rondon, Medianeira, Palotina e Santa Helena. A iniciativa do ecossistema surgiu em meados de 2017 e desenvolveu dentro da região iniciativas voltadas para o desenvolvimento regional pautados em inovações. Para ilustrar a área de atuação do ecossistema, apresenta-se a figura 5.

Figura 5 - Ecossistema de Inovação – Iguassu Valley



Fonte: *Iguassu Valley* (2024).

O Oeste paranaense se desenvolve como ecossistema a partir dos seus 54 municípios e ações majoritariamente definidas pelas agropecuárias inseridas na região. Este fato considera a inserção de 4 das maiores cooperativas agroindustriais do país e a principal indústria farmacêutica. Além disso, existem iniciativas voltadas ao setor de energia e turismo representados pela inserção da Itaipu e Foz do Iguaçu (*Iguassu Valley*, 2024). Como histórico do desenvolvimento do ecossistema, inicialmente concebido na Associação Comercial e Industrial de Cascavel - ACIC de Cascavel, em 1999, o projeto evoluiu ao longo do tempo, expandindo-se para outros municípios da região e alcançando o status de ecossistema.

A trajetória do ecossistema reflete a adoção bem-sucedida da metodologia do Programa Empreender pela Associação Comercial e Industrial de Cascavel, em 1998, culminando no estabelecimento do *Iguassu Valley*, que posteriormente se integrou ao

Sistema Regional de Inovação, liderado pelo Sebrae (PATERNO, 2022.) E pela integração do Programa Oeste em Desenvolvimento (POD), ambas iniciativas voltadas para o desenvolvimento regional por meio de governanças em uma rede de atores, incentivando o progresso da região através de ações que promovem a inovação e o desenvolvimento econômico sustentável (OESTE EM DESENVOLVIMENTO, 2024).

O *Hub* de inovação agro Espaço Impulso, foi inicialmente desenvolvido como um setor da cooperativa Coopavel para a busca de oportunidades tecnológicas e inovação para o agronegócio conforme relato do Entrevistado 14: “*Ele se estruturou de fato, né em 2021[...]. Iniciou-se uma parceria junto com o parque tecnológico Itaipu para formatar o espaço impulso. Então ele avançou muito rápido nesse lapso temporal*”. A iniciativa ganhou proporções à medida que recebeu incentivos do ecossistema *Iguassu Valley*, parque tecnológico de Itaipu [PTI] e *ExoHub*. O Entrevistado 16 relata:

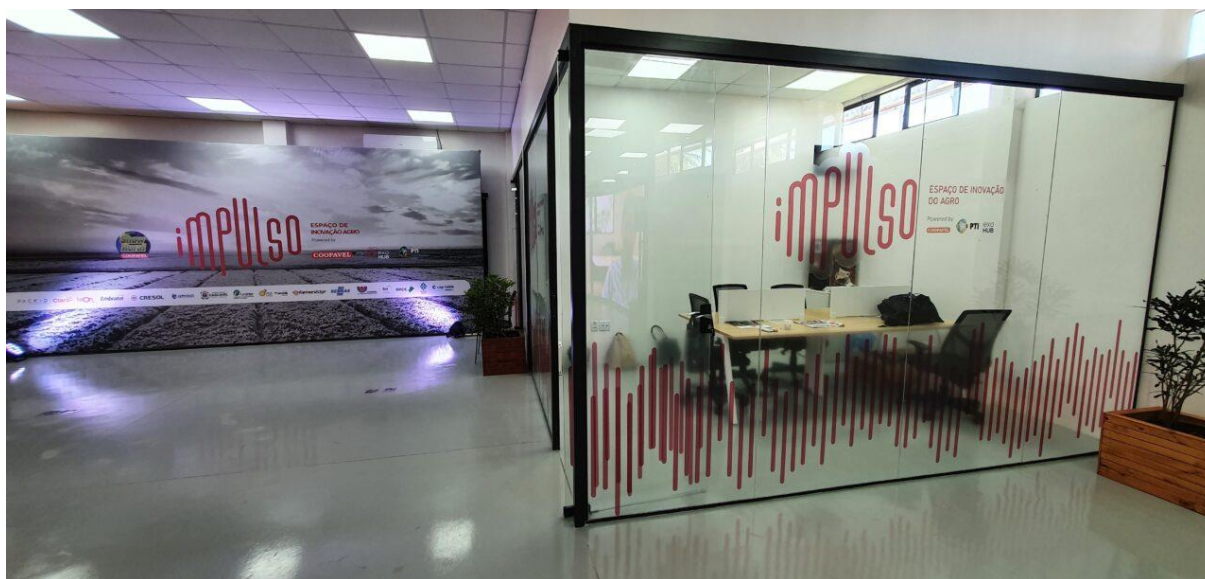
“nós começamos a parceria com o parque tecnológico Itaipu e essa parceria evoluiu e hoje se tornou o espaço impulso, então o espaço impulso ele nasceu como sendo um balizador para trazer inovação para dentro da Coopavel, para a gente criar a cultura de inovação dentro da Coopavel passou rapidamente para ser um escritório de programas e projetos internos. E já se transformou no hub de inovação (Entrevistado 16).

A cooperativa é reconhecida pelos seus movimentos em prol da inovação, tanto para o fomento de suas atividades quanto para atuar como um agente de inovação para a região oeste. O Entrevistado 14 complementa: “*a cooperativa sempre foi inovadora, mas a estruturação da inovação em si começou em 2019 com treinamentos para lideranças focadas na inovação*. Em 2020 a Coopavel montou um comitê de inovação com algumas das principais lideranças de algumas áreas de negócios”. Estas movimentações em busca de projetos de inovação, levaram a articulação dos atores *Iguassu Valley* a buscar a cooperativa em torno de uma parceria mais ampla que pudesse trazer benefícios para o agronegócio da região.

A iniciativa foi reconhecida e premiada pelo ecossistema de inovação do oeste paranaense diante da categoria “inovação organizacional” na categoria de instituições de pesquisa e ensino no ano de 2022 (PTI, 2024). O *Hub* do agronegócio conta com uma estrutura de 720mil m² localizados em Cascavel-PR formatado para que aconteça conexões entre *startups*, empresas e universidades para o desenvolvimento de soluções tanto para o cooperativismo quanto para o agronegócio de maneira geral.

Neste espaço ocorrem, portanto, o desenvolvimento, validação e testes de novas ideias e tecnologias que possam impulsionar os resultados regionais em termos de rentabilidade, produtividade e sustentabilidade (REVISTA SHOW RURAL, 2022). As *startups* inseridas dentro do Espaço Impulso também podem usufruir de uma estrutura de 400m² com conectividade para realização de suas atividades. A Figura 6 demonstra partes do espaço físico de inovação aberta idealizado.

Figura 6 - Espaço físico do Hub de Inovação



Fonte: Assessoria Coopavel (2022)

O espaço físico estruturado e mantido pela cooperativa fornece seus ambientes tanto para que as *startups* possuam um espaço físico de sua empresa e conduzam suas atividades diárias, como também por fornecer o espaço para reuniões, visitas de possíveis clientes e demais conexões colaborativas. A estrutura física também é palco para realização de *workshops*, treinamentos, rodadas de negócios com investidores, interação com atores do ecossistema. Além disso a estrutura física se localiza dentro do Parque Tecnológico da Coopavel, onde são disponibilizadas áreas e estruturas para testes e experimentos (e.g. aviário modelo, espaços para testes de tecnologia em áreas produtivas).

4.1.1 Caracterização das *Startups* e Estágios de Maturidade

Para fins de caracterização das *startups* investigadas por meio da relação de colaboração intermediada pelo *Hub Espaço Impulso*, elaborou-se a tabela 1, apresentando algumas características de atuação, período de fundação e o tempo de colaboração até a data da coleta de dados.

Tabela 2 - Caracterização Das *Startups*

	Ramo	Fundação	Tempo de Colaboração
Startup 1	Avicultura	2022	2 anos
Startup 2	Avicultura	2023	6 meses
Startup 3	Monitoramento Agrícola	2018	2 anos
Startup 4	Agrícola	2016	1 ano
Startup 5	Avicultura	2016	2 anos
Startup 6	Nutrição Animal e Vegetal	2018	1 ano
Startup 7	Geotecnologias	2020	2 anos
Startup 8	Conectividade	2022	6 meses

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Em complemento, foi realizado uma classificação por estágio de maturidade uma vez que *startups* possuem características específicas em relação a seus estágios de vida. Isso implica em diferenças em suas estruturas de negócio, a literatura apresenta algumas características para identificar e classificar seus devidos estágios. O primeiro estágio intitula-se **ideação** e baseia-se primordialmente na identificação de oportunidades para desenvolvimento de soluções, investigação do mercado e validação da ideia; O segundo estágio intitula-se como **validação**, fase de lançamento do produto para testar a adequação da solução ao mercado, fase de investimentos e adequação as necessidades do mercado; O terceiro estágio intitula-se **tração**, onde a solução se torna algo consolidado, com captação de clientes, crescimento dentro do mercado de atuação, busca de investimentos e padronização de processos. O quarto estágio intitula-se **scale-up**, fase de expansão da empresa, crescimento exponencial de receita, base de clientes e número de funcionários (PASCHEN, 2017; CANTÙ et al. 2018; COUTO et al., 2021).

Baseado no exposto pela caracterização das *startups* investigadas e pela classificação de estágios definidos acima, elaborou-se o quadro 8.

Quadro 7 - Caracterização das *startups* por estágio de maturidade

	Estágio 1	Estágio 2	Estágio 3	Estágio 4
	Desenvolvimento de Ideia, Criação de Modelo de Negócio e viabilidade comercial.	Fase de investimentos, conexão entre a solução e mercado	Crescimento de mercado, Captação de clientes, Adaptação.	Crescimento contínuo por mais de 3 anos, modelo sustentável com resultados rápidos.
Startup 1		X		
Startup 2			X	
Startup 3			X	
Startup 4			X	
Startup 5				X
Startup 6		X		
Startup 7		X		
Startup 8		X		

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024).

Os diferentes estágios de maturidade das *startups* também servem como comparação em torno de microfundamentos identificados ao longo do processo de colaboração com a cooperativa.

4.2 PROCESSO DE COLABORAÇÃO:

Esta seção aborda a história de colaboração considerando as perspectivas individuais das *Startups* investigadas por meio do *Hub* de inovação, as *Startups* colaboram com a grande corporação por meio de diferentes maneiras e interações desde o motivo inicial a sua busca por colaborar ou por meio de conexões anteriores existentes por meio da relação com outros atores do ecossistema de inovação do oeste paranaense.

4.2.1 Processo de colaboração pela ótica da Startup 1:

A *Startup 1*, iniciou sua atividade por meio de uma iniciativa realizada para buscar soluções voltadas ao agronegócio. Em 2022, a Cooperativa em questão desenvolve um *Hackathon* especificamente para buscar soluções para demandas específicas de suas atividades, dentre elas soluções para a avicultura. Neste evento em questão os participantes dispuseram em torno de 52 horas para o desenvolvimento de soluções tecnológicas. A iniciativa realizada contou com o apoio

da Coopavel e outras instituições como Sebrae Paraná, Celepar, AcicLabs, Fiep/Senai, Sindicato Rural de Cascavel, *Iguassu Valley*, Fundetec, UNI, Parque Tecnológico Itaipu, Embrapa, Ministério da Agricultura e Pecuária, *Biopark*, Celepar e *SalesForce*, dentro dos tópicos a serem solucionados foram apresentados 12 tópicos aos participantes, sendo eles automação do diagnóstico rápido da estrutura do solo; gestão da atuação do técnico na produção leiteira; gestão do jejum pré-abate de aves e inteligência para redução de custo de pneus de caminhões (SEBRAE, 2022).

Neste contexto, a equipe vencedora desta edição além de uma premiação em dinheiro pode receber suporte para o desenvolvimento de sua proposta tecnológica estruturando-se como um negócio. Neste contexto, o Entrevistado 3 relata: *“nós montamos a equipe e participamos do show rural e ganhamos novamente a premiação do show rural, desenvolvendo a startup agro”*.

A vitória em relação ao desenvolvimento de uma solução voltada as demandas da cooperativa vieram acompanhadas de incentivos para a criação de uma empresa como registro da propriedade intelectual desenvolvida. Mesmo que em um primeiro momento as atividades de criação foram para uma necessidade específica, houve um incentivo para que a solução tecnológica fosse disponibilizada para o mercado. Após o desenvolvimento das atividades, a empresa iniciou sua estruturação estabelecendo cargos e atividades necessárias. Neste ponto, a cooperativa, o Espaço Impulso e o SEBRAE-PR formalizaram o convite para participação do *Hub*. Esta iniciativa, além de benéfica para a própria colaboração tem um interesse do ecossistema em fomentar o desenvolvimento de ações na região oeste, conforme documento adicional relata: *“único objetivo de fazer com que os projetos iniciados dentro da maratona se tornem startups consolidadas e permaneçam no ecossistema de inovação da região como cases de sucesso”* (PRESENTE RURAL, 2022).

Pela perspectiva da *Startup 1*, entende-se que o convite realizado vai além da contribuição para o negócio existente (demanda da cooperativa). Mas sim vai ao encontro de uma inquietação e iniciativa da região para de fato fomentar a inovação e auxiliar o desenvolvimento do mercado agro com novas soluções tecnológicas, o entrevistado 2 relata esta perspectiva que resulta no convite inicial de participação:

“Coopavel nos apoiaram através do Espaço Impulso, que tinham criado na época, né? Em 2022, no início de 2022, nós fomos uma das primeiras empresas lá, e o objetivo deles é fomentar essa inovação, né? É ajudar a empresa a entrar no mercado de trabalho porque é mercado, é mercado de empresa, porque com uma empresa nova é difícil fazer negócios com

empresas maiores, não é, principalmente a nossa que é focada em cooperativa, então eles buscaram facilitar isso. (Entrevistado 2)".

A estruturação da *Startup 1*, foi uma consequência de **condições dos indivíduos** que participaram da competição de desenvolvimento de novas soluções voltadas ao agronegócio. Condições, estas entendidas como a motivação e o conhecimento técnico para desenvolver soluções, neste sentido, os participantes possuem conhecimento técnico sobre desenvolvimento de sistemas (formação concluída ou em andamento para cursos de engenharia da computação, desenvolvimento de sistemas ou ciência da computação), e conhecimento técnico em relação a agronomia (campo do problema) além disso, entende-se que os participantes atuam como empreendedores. Entende-se por empreendedor aquele indivíduo que possui a propensão a tomar riscos, abertura a cooperar, habilidade para inovar, conhecimento do mercado e de negócios (CASSON 1982; LITTUNEN, 2000).

O apoio recebido pelas entidades mantenedoras da competição formalizou um convite para incubação da *startup* no espaço impulso. Em um primeiro momento da colaboração, a *Startup* recebe incentivos no que diz respeito a capacitação, mentorias voltadas a captação de recursos, marketing e estruturação da empresa de maneira geral. E15 Relata: *"foram num primeiro momento, mentorias até de negócio, mentorias de como desenvolver, mentorias de marketing, mentorias de pitch, [...] Passou, preciso dessas fases e muita mentoria técnica, principalmente com os veterinários e com os produtores"*. Neste sentido, a *startup* não apenas iniciou a estruturação de suas atividades como definiu um acordo formal sobre responsabilidades e atribuições de cada participante.

Tendo em vista a **estruturação hierárquica e as atribuições individuais**. A *startup* estabeleceu a continuidade do desenvolvimento da solução de maneira concomitante ao desenvolvimento estrutural como empresa, este fato pode se verificar pelo seguinte trecho:

no início, nós não tínhamos um tempo definido "ah cada um vai fazer 5, 10 horas por semana" Não, não tínhamos isso, né? É, mas depois, com o passar do tempo, nós vimos que seria melhor formalizar um pouco essa parte, não é? E nós fizemos um acordo de sócios, e daí nesse acordo de sócios, nós definimos certinho os papéis de cada um e quanto tempo cada um teria que dedicar a *startup* semanalmente, para ficar justo com todo mundo (Entrevistado 1).

A formalização estrutural da empresa aconteceu após a premiação e a formalização do convite para atuação no *Hub* de inovação, o entrevistado 3 relata: *“depois que ganhamos, formalizamos toda a parte de estrutura de sociedade. Então assim foi feito toda essa divisão, tudo certinho. A gente queria realmente começar certo e com valores, né? Princípios, valores, estipulando isso para todos os sócios”*. Neste sentido, a participação de uma iniciativa para soluções específicas de uma corporação, impulsionaram as atividades internas dos membros para que a ideia se consolidasse como uma solução para o mercado. A estruturação, portanto, define os responsáveis pela parte de desenvolvimento da solução e pelos responsáveis pela busca de investimentos, comercialização e principalmente os articuladores da colaboração.

Nos momentos iniciais a colaboração se dá principalmente pela **troca de informações** entre a Cooperativa e os membros articuladores da *startup*, uma vez que neste caso a solução iniciada em modelo de plataforma tecnológica no evento *hackathon* se trata de uma demanda latente da cooperativa. A colaboração se manteve e se desenvolveu por meio do intermédio do *Hub* em todas as ações realizadas, tanto por oferecer a capacitação, quanto pelas solicitações específicas entre *Startup-Cooperativa*.

Para acessar as estruturas físicas da cooperativa, a *startup* necessita informar e solicitar ao *Hub* especificando a necessidade. Para o co-desenvolvimento da solução tecnológica, a *startup* portanto, necessita de um acesso tanto a informações técnicas, fornecidas pela Cooperativa por meio de **reuniões técnicas** (e.g. produtores, avicultores e veterinários). Conforme mencionado pelo entrevistado E2: *“Inicialmente, nós começamos a desenvolver a solução baseada no que eles precisavam no Hackathon, mas aí conforme foi avançando, eles pediram mais coisas e daí nós fomos adicionando, porque a solução ainda não estava pronta para o mercado”*.

No primeiro ano após o início da colaboração, a *startup* modifica suas atividades para conseguir tanto identificar as necessidades de demandas da cooperativa quanto por estabelecer uma rotina periódica de interações via reuniões com a corporação e *Hub*. Estas reuniões servem principalmente para **alinhar o mapeamento das atividades** em relação ao desenvolvimento da solução. O trecho relata este processo:

A minha parte é a parte aonde eu vou, pesquiso, levo para os desenvolvedores e faço a ponte de conexão, tanto comercial quanto das pesquisas, relacionado ao desenvolvimento do sistema, que nós criamos. Então, por exemplo, eu que eu fazia, eu conversava com uma Coopavel a possibilidade dessas visitas, dessas pesquisas e é junto com produtores e extensionistas veterinários da Coopavel, então eu marcava reunião, elaborava a reunião, participava da reunião, e ia para o campo fazer esse fechamento da pesquisa, conversar com produtor, visitar o campo, ter a realidade deles, como que realmente se comportavam, qual era a necessidade, tanto da cooperativa quanto do produtor (Entrevistado 3).

Além da disposição por **identificar necessidades e demandas** do contexto a *Startup 1* necessita esperar os processos burocráticos internos tanto do *Hub* quanto da Cooperativa para iniciar os testes práticos em suas estruturas próprias ou neste caso com aviários de produtores associados *“passou por todo um processo lá dentro, que por ser uma cooperativa, daí vai para os superiores, pro presidente, daí eles pegam, fazem um contrato de cooperação mútua, da prova de conceito do software”* (Entrevistado 1).

Após a aprovação da prova de conceito pela cooperativa, a *startup* inicia seus testes ao longo de um período de 6 meses. Estes testes da solução são organizados pela cooperativa e *Hub* com produtores selecionados. A medida do tempo, são **estabelecidos feedbacks** de produtores sobre a solução em testes, para que a solução possa ser ajustada. *“A gente estava precisando coletar dados, por exemplo, dos produtores, para ver o que eles achavam, o que eles tinham achado a solução. A gente fez isso lá no começo, a gente teve resultados muito positivos (Entrevistado 1)”* ou que algum novo aspecto possa ser implementado *“conforme nós ficamos sabendo dos produtores extensionistas ainda tinha bastante espaço para melhora”* (Entrevistado 2).

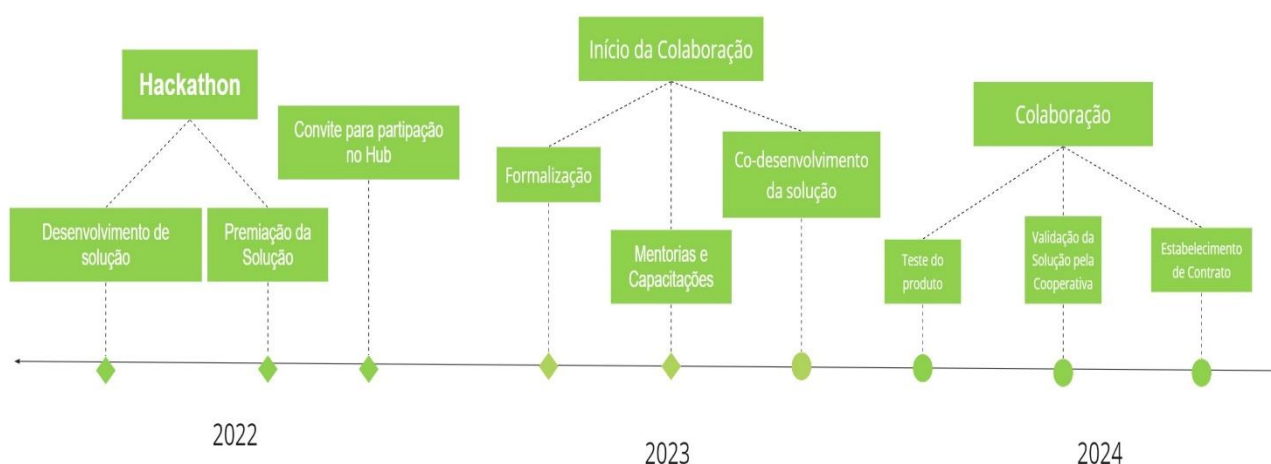
Ao longo do processo de colaboração, as reuniões tanto com responsáveis pela cooperativa quanto pelo acesso das informações de produtores a partir do estabelecimento de um retorno de suas aplicabilidades a tecnologia inicial se adaptou com base tanto nas necessidades específicas, quanto em relação ao contexto do agronegócio, isto é, ocorreu um incremento das especificidades da solução desenvolvida pela *startup* a partir do estabelecimento de *feedbacks* de produtores rurais e responsáveis técnicos:

“E acabaram evoluindo após sua plataforma, para além desse monitoramento aí de aviso para esse manejo pré-abate do frango, eles também ampliaram e

digitalizar uma ficha física que hoje o produtor tem que usar lá na, cada aviário, cada lote tem uma ficha onde os extensionistas reproduz a nota ali, as recomendações, o que está acontecendo no aviário. E eles digitalizaram essa ficha e 2 anos depois, inclusive aqui na premiação do *hackathon*, em 2024, nosso presidente, ele assinou agora fazer um termo, um contrato que a Coopavel está contratando agora essa startup para prestar o serviço dessa solução para a cooperativa.” (Entrevistado 15)

Para ilustrar o processo de colaboração da *startup* 1 com a cooperativa ao longo do tempo. Elaborou-se a Figura 7.

Figura 7 - Linha do tempo da colaboração pela ótica da *Startup* 1.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

A colaboração toma forma de diversas maneiras, neste caso, a colaboração surgiu por uma necessidade emergente da cooperativa aliado ao conhecimento técnico da equipe vencedora do *hackathon*. Por consequência, o capital humano transformou o projeto temporário como uma solução de mercado não apenas especificamente para a cooperativa em questão, mas uma solução para o agronegócio.

Baseado no histórico de desenvolvimento da *startup* com a cooperativa, identificou-se elementos específicos provenientes das características dos envolvidos, seu grau de conhecimento técnico e habilidades específicas para desenvolver uma plataforma tecnológica baseada em uma necessidade latente da cooperativa.

A motivação individual, sobretudo pelo interesse próprio em aproveitar uma oportunidade de mercado, não somente pelo desenvolvimento de um negócio, mas pela oportunidade de iniciar uma colaboração diretamente com uma grande cooperativa da região. Além disso, o histórico de participações anteriores em movimentos de inovação aberta, também propiciaram um interesse particular, em outros contextos a experiência anterior e competência técnica impacta em como os indivíduos, independentemente de seu cargo se comportam em relações interorganizacionais (NURUZZAMAN; GAUR; SAMBHARYA, 2018; BADIR et al., 2018). O Quadro 9 resume as características e evidências identificadas na *Startup*.

Quadro 8 - Microfundamentos identificados na *Startup* 1

Nível	Identificado	Característica	Evidências
Individual	Experiências Anteriores	Outras experiências em projetos de inovação, parcerias, alianças ou co-desenvolvimento	"eu sempre participei de <i>Hackathons</i> , né? É, participei no Sebrae, a gente começou a participar no show rural. Aí ano passado, em 2022" (Entrevistado 1) "eu entrei no universo das <i>startups</i> em 2021, quando eu comecei a me interessar, eu sou eu sou empreendedora, eu sou empresária, é, e aí eu sempre trabalhei no comércio tradicional. Em 2021, eu me interessei sobre tecnologia e tudo que estava acontecendo por causa da pandemia. Vi que o meu negócio precisava se renovar e eu não sabia como, né?" (Entrevistado 3)
	Motivação	Busca de oportunidades de negócio	"Eu acho que foi mais uma questão de procura minha, da curiosidade, né? Eu não esperava que eles me fornecessem nada. Eu ia e buscava, né? Então, por exemplo, aí se eu ficava sabendo de alguma coisa que estava acontecendo por algum motivo eu não fui informada, eu ia lá, conversava diretamente com a organização[...] Então tudo o que podia ser gratuito, eu metia a cara, estava presente. Então, aí eu comecei a entender como funcionava esse processo de inovação. O que eles falavam e a linguagem que era muito nova para mim, por ter vindo, do comércio tradicional, do modelo tradicional de negócios, para um modelo totalmente inovador, que trabalha em cima de software que não entendia nada de linguagem" (Entrevistado 3)
	Habilidades Individuais (Conhecimentos específicos, formação, habilidades técnicas)	Conhecimentos específicos, formação, habilidades técnicas	"na <i>startup</i> eu atuo no setor de TI, desenvolvendo o sistema, é ajudando o pessoal com com aplicativo mobile também" (Entrevistado 1) "eu sou desenvolvedor, tanto da parte mobile como da parte web [...] fazendo agora uma faculdade em sistemas de informação [...]" (Entrevistado 2)"

Startup	Participação em Capacitações	Participação em eventos, workshops para desenvolvimento pessoal, estrutural e estratégico da Startup	"E os workshops que eles deram, a maior parte era na parte da noite, então quase todos os membros conseguiam participar sempre, né? Então foi fácil absorver esse conteúdo, não é? Foi bem importante no começo" (Entrevistado 2) "foram num primeiro momento, mentorias até de negócio, mentorias de como desenvolver, mentorias de marketing, mentorias de pitch. Passou, preciso dessas fases e muita mentoria técnica, principalmente com os veterinários e com os produtores. [...] inclusive com a nossa TI, teve que passar por nossa validação de TI também" (Entrevistado 15)
	Reuniões com a Cooperativa	Participação em Alinhamentos, estabelecimento de cronogramas, solicitações	"à empresa Coopavel como um todo, que também esteve envolvida, é porque daí tinha extensionistas, os cooperados da Coopavel [...] Por causa dessa questão do desenvolvimento, que tem que estar sempre em contato com eles para saber o que eles precisam ou não" (Entrevistado 2) "eu conversava com uma Coopavel a possibilidade dessas visitas, dessas pesquisas e é junto com produtores e extensionistas veterinários da Coopavel, então eu marcava reunião, elaborava a reunião, participava da reunião" (Entrevistado 3)
	Reuniões Técnicas	Reuniões com responsáveis técnicos no ambiente da solução.	"tirar dúvidas com engenheiros agrônomos. A gente tem um engenheiro agrônomo na nossa equipe também, mas às vezes tem coisas muito específicas." (Entrevistado 1)
	Visitas Técnicas	Visitas técnicas (Aviários, Produtores)	"conversar com produtor, visitar o campo, ter a realidade deles, como que realmente se comportavam, qual era a necessidade, tanto da cooperativa quanto do produtor." (Entrevistado 3)
	Testes de Solução	Estabelecimento de cronograma para testes, instalação, coleta de dados e análise.	"Depois que assinamos, daí a gente ficou num período de 6 meses testando o software lá dentro. Aí eles pegaram e fizeram a ponte com a gente, com os produtores deles, né? A gente testou, se não me engano, com 8 produtores para mostrar como funcionava e mostrar que realmente funcionou durante esses 6 meses." (Entrevistado 1) "Tivemos a parceria, não é do Espaço Impulso em relação a colocar o nosso projeto de tese realmente no campo, para validar as ações que nós pensávamos que seria viável ou não, e dar continuidade nesse processo. E aí foi estudando todas as funcionalidades, visitando produtores" (Entrevistado 3)
	Identificação de Demandas da Cooperativa	Acesso a informações e solicitações de implementação pela Cooperativa	"Após algumas reuniões com gestores de cada função, tanto agora, ultimamente, nós tivemos mais algumas reuniões com gestores, na parte de ração, na parte de incubatório, desde quando o franguinho, lá novinho sai do incubatório né, até chegar um produtor então, sim, nós identificamos um pouco mais de problemas que tem ali e estamos desenvolvendo soluções para esses problemas. (Entrevistado 3)

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Contudo, a colaboração não é somente bem-sucedida pelo interesse e apoio fornecido do ecossistema de inovação, *Hub* e principalmente da cooperativa. Mas sim depende da maneira e de características específicas dos indivíduos que criaram tal solução, tanto condições individuais quanto pela repetição de atividades e adaptação em prol do acesso a informações, conhecimento, fomento e consequentemente da validação da solução. Neste sentido, a *startup* desenvolve-se como empresa ao longo do período de colaboração, saindo de um estágio de ideação para um estágio de solução validada pelo mercado.

4.2.2 Processo de colaboração pela ótica da *Startup* 2:

A *Startup* 2, iniciou sua conexão com a cooperativa em 2022, por meio da participação no evento *Hackathon* promovido. A *startup* 2 teve o desenvolvimento de sua ideia voltada ao interesse próprio em criar uma solução para o agronegócio. *“Eu já queria demandas voltadas para o agronegócio na avicultura e eu fui pra esse hackathon, a gente participou, nós não ganhamos, [...], porém eu fui para buscar demanda que era mais latente do mercado na época.”* (Entrevistado 2). Neste evento, ideias destaques serviram como base para o início do convite para a participação no Espaço Impulso.

Motivações do responsável pela *startup* surgem em meados de 2008 com o desejo/motivação em desenvolver soluções para o agronegócio *“eu já tinha a ideia de desenvolver esse projeto desde 2008, só que não empreendia ainda, né? É, comecei a empreender quando eu vim aqui para Cascavel, então há 2 anos atrás a gente participou de um hackathon.”* (Entrevistado 2). Dentro de doze propostas existentes para desenvolvimento de soluções, a *startup* em questão direcionou seus esforços para a área de avicultura em específico o diagnóstico por automação do solo de aviários, para monitoramento do processo de jejum de pré-abate de frangos.

A escolha diante das doze oportunidades disponibilizadas pela Cooperativa no evento se deu pelo interesse próprio, uma vez que esta área em específico já era fruto de pesquisas intensivas pelos fundadores. *“A escolha foi cuidadosamente fundamentada na percepção das dificuldades enfrentadas pelos produtores, reconhecendo a importância crítica de otimizar tais atividades para aprimorar a*

eficiência e o desempenho na produção avícola.” (Entrevistado 6). Sendo assim, com o desempenho obtido no evento, o Hub efetivou o convite para participação da *startup*.

A colaboração da *startup 2* com a Cooperativa iniciou-se por meio do intermédio do Hub de inovação, parque tecnológico e *Exo Hub*, estes atores do ecossistema auxiliaram na formatação do que se entende por *Hub* na região oeste do Paraná, neste sentido, os três atores mencionados participaram mais ativamente no processo inicial, fornecendo tanto suporte ao *hub*, quanto suporte a relação de colaboração. Este suporte se dá pelo fornecimento de **treinamentos, capacitações e mentorias** específicas para *startups*.

“quem se aproximou bastante na época do do do, do ecossistema ali deles, né, dá do centro de inovação, foi a nossa equipe é, a gente conseguiu ter uma mentoria assim, madura de alguém que é consigo compartilhar pra gente que o importante é a gente sempre trabalha pensando no problema do que o nosso cliente precisa e nessa caminhada que a gente foi identificando e formalizamos alguns formas de pesquisa.” (Entrevistado 4)

Neste momento inicial, a participação ativa diante do suporte oferecido pelo ecossistema e hub serve tanto para o desenvolvimento, capacitação e estruturação da *startup* como organização e também abre portas para a continuidade do desenvolvimento da solução inicialmente criada no *Hackathon*, o convite portanto se estende a participação no local físico do *Hub* com espaço físico próprio para a *Startup 2*, devido ao estágio inicial da *startup* e de atividades externas desenvolvidas por seus integrantes, a *startup 2* estabelece uma data única por semana para participar presencialmente no espaço físico.

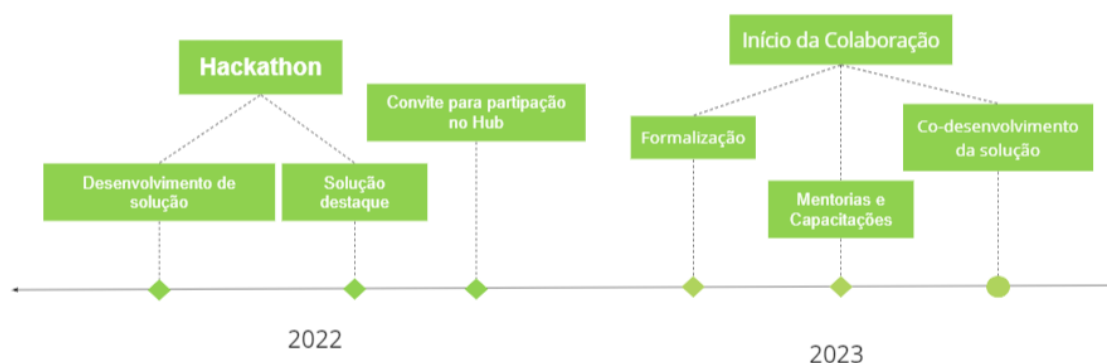
A colaboração se dá por meio das solicitações da *startup* com o intuito de **identificar as necessidades** da Cooperativa por meio do acesso aos técnicos e produtores. Este acesso não se dá diretamente com a cooperativa, mas sim via intermédio do Hub que aciona a corporação para agendamento de reuniões tanto com técnicos e veterinários especializados na demanda exposta no *Hackathon*. Ainda sim a *Startup 2* obteve acesso as estruturas da cooperativa como aviários próprios e de produtores associados para complementar a identificação de necessidades e obter feedbacks de produtores.

“colocamos eles em contato com produtores, esses produtores emitiram alguns feedbacks, né? É, a gente tem também aqui dentro do parque, né do show rural, um aviário escola modelo, então esse aviário escolhe o modelo

está conectado com o hub a partir desse aviário escola é a gente levou eles ali para verificar como é que a estrutura de um de um aviário, né para que eles pudessem estar formatando algumas, melhorando a solução deles. Então também a gente forneceu uma estrutura de conectividade para eles, né? Porque eles têm alguns dispositivos IOT que precisam disso, ou às vezes eles trazem um dispositivo ou, digamos, aquele “lote one” específico” (Entrevistado 13).

O desenvolvimento do processo de colaboração, identificou algumas dificuldades dentro de sua continuidade, além disso, a startup desenvolveu habilidades para desenvolver e buscar novas parcerias para continuidade de seu projeto. À medida que os seus participantes identificaram oportunidades em editais disponibilizados por outros atores do ecossistema, a colaboração específica foi descontinuada após 1 ano de apoio contínuo. A figura 8 ilustra o processo de colaboração ao longo do tempo.

Figura 8 - Linha do tempo da colaboração pela ótica da *Startup 2*



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Para que o processo acontecesse ao longo deste tempo, embora que não haja uma continuidade em termos contratuais ou de prestação de serviço, alguns microfundamentos foram identificados e podem ser verificados no quadro 10.

Quadro 9 - Microfundamentos identificado na *startup* 2

Nível	Identificado	Característica	Evidências
Individual	Experiências Anteriores	Outras experiências em projetos de inovação, parcerias, alianças ou co-desenvolvimento	" eu fui coordenadora do ecossistema aqui na nossa região. Eu sempre fui de fomentar as coisas, iniciativas que tem dentro da nossa região." (Entrevistado 4)
	Motivação	Busca de oportunidades de negócio	"Acho que não, não teve uma organização, é, foi mais um uma busca mesmo incessante de ir atrás desses apoios que eu não conseguia tirar de outros lugares. É, sabe quando você tem um problema marcante na tua cabeça e fala assim, eu vou resolver, eu quero fazer não importa como, mas eu vou." (Entrevistado 4)
	Conexões Individuais	Contatos	a gente tinha uma equipe de destaque, a [...] ela, ela já, já era bem conhecida, ela já tinha conhecimento na área, então quando ela falava a opinião dela tinha bastante peso. Sabiam que a pessoa que estava envolvida, tinha liderança da equipe, não era qualquer um, não era alguém que chegou agora e no início eu lembro que a gente até ficou bastante animado, porque o como a gente estava no convite para participar de lá, né? Junto com outras <i>startups</i> tinha até nossa, logo até na parede, ainda tem até hoje, nossa logo na parede lá e mas isso é. Isso foi no início, né (Entrevistado 5)
	Habilidades Individuais (Conhecimentos específicos, formação, habilidades técnicas)	Conhecimentos específicos, formação, habilidades técnicas	Eu sou formada em sistema de informação, eu atuo na, na parte de desenvolvimento de Softwares (Entrevistado 4) "Psicologa Especialista na Análise do Comportamento, trabalho com pesquisa e desenvolvimento de estratégia comportamental para melhorar o desempenho da ferramenta na performance do (Produtor/Técnico) e em estratégia de fluxo processual (Administrativa / Financeiro/ Fiscal)" (Entrevistado 6) "Eu comecei a engenharia de Software, mas eu parei em 2 anos e fui para a engenharia da computação, que são 5 anos, tem bastante caminho ainda." (Entrevistado 5)

Nível	Identificado	Característica	Evidências
Startup	Participação em Capacitações	Participação em eventos, workshops para desenvolvimento pessoal, estrutural e estratégico da Startup	Este hub propôs um programa inicial de mentoria aberta e gratuita, projetado para oferecer suporte integral às equipes. O programa de mentoria abrangeria atividades, entre elas sessões estruturadas de mentoria, com um cronograma delineado de tópicos pré-definidos, proporcionando uma regulamentação eficaz para as mentorias. (Entrevistado 6)
	Reuniões com a Cooperativa	Participação em Alinhamentos, estabelecimento de cronogramas, solicitações	"eu acho que era muito mais da gente para eles, de pedir, de estar solicitando, do que eles pra parte nossa, tá? O empenho ali da gente buscar a gente, pedir da gente, solicitar fazer solicitações, né? Porque desse momento, dessa fase, como eu expliquei para você muito inicial, eles tinham só o espaço e um gerente ali dentro, não tinha muitas coisas, entendeu?" (Entrevistado 4).
	Reuniões Técnicas	Reuniões com responsáveis técnicos no ambiente da solução.	"aí a gente pode através desse gestor ali espaço ter acesso a uma médica veterinária que a gente teve reunião, a gente teve acesso a um técnico" [...] "a gente teve o mentor do <i>Exo hub</i> é que atuava ali em reuniões semanais com a gente. Ou, ou até depois, acabou ficando mais mensal, né de apoio ao que a gente estava fazendo. Aí tinha um gestor, né no espaço, ele atuava mais como um gestor ali para organizar a sala, deixar disponível os horários que a gente precisava, e se a gente solicitasse alguma coisa ele mandava a demanda para pra alguém está atendendo, para pessoa correta para atender a demanda" (Entrevistado 4)
	Visitas Técnicas	Acesso a Aviários Modelo ou de Produtores.	A gente fez ali, acho que umas 2 visitas nas granjas é, teve uma conversa com o veterinário, é, entendeu ali qual era o problema que ele, que que dá para o abatedouro quando o frango tem é papo cheio, então foi muito assim desse percurso de pesquisa" (Entrevistado 4)
	Testes de Solução	Estabelecimento de cronogramas para testes, instalação, coleta de dados e análise.	"a gente tinha que testar equipamentos em ganja, [...] acho que um fim de semana só (Entrevistado 6)"
	Identificação de Demandas da Cooperativa	Acesso a informações e solicitações de implementação pela Cooperativa	"É já, mas acessando ali a gente vê qual é a reclamação do técnico, não é? É como que é o dia a dia ali, do, do produtor, que é as granjas são extremamente grandes, né? Então a gente foi visualizando e conseguindo retirar essas informações, então foi bem importante nesse início a gente possa esses acessos mais facilitado (Entrevistado 4)"

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

4.2.3 Processo de colaboração pela ótica da *Startup 3*:

A *startup 3* é uma empresa voltada ao monitoramento tecnológico, adaptação e automatização de maquinários agrícolas, teve sua fundação em 2020. Seu início foi pautado no apoio do parque tecnológico de itaipu [PTI]. O processo de colaboração da *startup 3* iniciou-se por meio da parceria e apoio do ecossistema regional, dentro de diversos atores existentes o PTI atuou como incubadora no processo de estruturação da startup de monitoramento agrícola conforme relato do entrevistado 7: *“ela surgiu com o processo de incubação do PTI, o parque tecnológico da Itaipu, nós participamos, né, do processo lá e nos tornamos incubados e o PTI sempre conectou a gente com com várias pessoas.”* Neste sentido, a articulação entre atores resultou em uma indicação de possível colaboração entre *startup* e cooperativa.

O processo de colaboração portanto, iniciou-se com a articulação dos diversos atores envolvidos no ecossistema de inovação regional em 2022. Este início de colaboração com a cooperativa foi marcado pelo estabelecimento de **reuniões de formalização** do processo de maneira a apresentar a solução tecnológica fornecida pela startup e suas possíveis aplicações em termos práticos para a cooperativa e seus associados. Além das negociações sobre os fundamentos práticos da solução, a *startup* e cooperativa alinharam **reuniões com setores técnicos** para validar se de fato a solução possibilitava algum benefício direto/indireto para o negócio cooperativa.

Qual foi o primeiro passo, foi o primeiro passo, foi junto com o parque tecnológico de Itaipu, é uma startup que estava incubada lá, foi uma indicação do próprio PTI, parque tecnológico de Itaipu, nós fizemos uma área, uma reunião com nossa área de negócio, nosso time técnico que aprovou a solução deles, isso faz sentido para para a coopavel, faz sentido para os produtores da Coopavel e, a partir desse momento foi feito um acordo ali comercial, né de como nós poderíamos revender isso, e foi feito várias ações nas filiais da companhia, então eles foram em filiais da coopavel, convidaram alguns produtores por meio de nossos gerentes das filiais por meio de nossos agrônomos, e fizeram a ação em si, lá de explicar como o equipamento funcionava, e aí acabou gerando algumas vendas, esse conhecimento aí por pelos nossos agrônomos (Entrevistado 15).

A solução com intuito de monitorar e auxiliar a produtividade do pequeno produtor rural, trazendo conectividade, inovação capaz de melhorar o desempenho agrícola e principalmente trazendo sobrevida a maquinários agrícolas mais antigas por meio da adaptação de uma solução tecnológica de baixo-custo ao produtor. A

parceria com a Coopavel via intermédio do Espaço Impulso forneceu conexões e acesso a mercado para a *startup*.

Ao longo do processo, a *startup* conquistou acesso as estruturas da cooperativa em suas diversas sedes estabelecidas na região, como processo de colaboração. A *startup* alinha suas atividades baseando-se na **comunicação** direta com o *Hub* e com gerentes regionais. Ainda assim, a *startup* busca fornecer **apresentações técnicas** aos produtores vinculados a cooperativa por meio de **dias de campo**, estas atividades têm como finalidade a demonstração técnica de sua solução bem como pela realização da instalação de tecnologia aberta ao público interessado. O entrevistado 7 relata sua experiência nestas atividades: *“Fez mais 1 dia de campo para mostrar como que era a instalação, como era funcionamento e deu muito certo, porque daí outros ali também que estavam presentes, também compraram.”*

Como a solução se trata de um equipamento a ser instalado em maquinários agrícolas, o transporte e demonstrações de aplicações reais podem ser limitadas por conta da disposição geográfica. De maneira geral, a *startup* realiza estas **atividades** por meios de materiais institucionais criados para a demonstração. Em eventos grandes como por exemplo Show Rural Coopavel e Show Rural de Inverno, a cooperativa contribui com o empréstimo de maquinários para que a *startup* possa instalar sua tecnologia e expor aos produtores rurais e aos visitantes dos respectivos eventos. Durante estes eventos, a *startup* conseguiu alcançar inúmeros visitantes e interessados em sua proposta de desenvolvimento tecnológica e sobretudo a equipamentos antigos, fechando negócios ao longo do período de duração do evento mobilizado pela Cooperativa (REVISTA COOPAVEL, 2023).

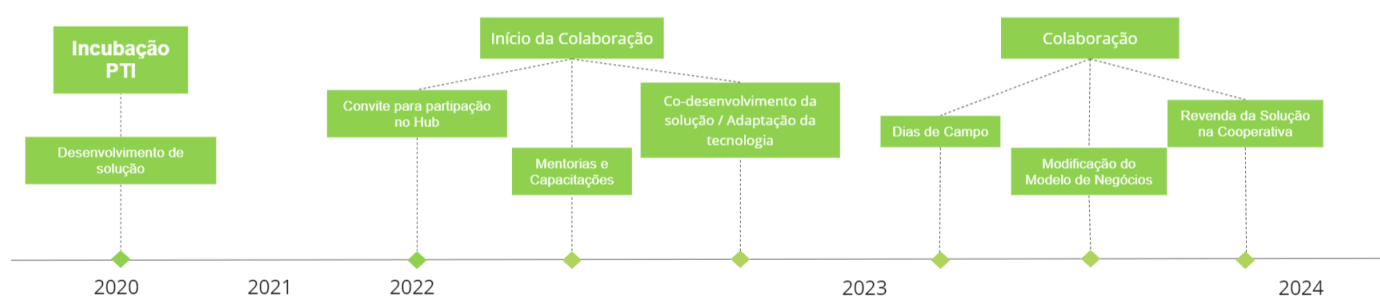
Ao longo das atividades desenvolvidas entre *startup* e cooperativa, surgiu uma demanda de **adaptação de tecnologia** identificada área de negócios da Coopavel e produtores rurais associados, em que a solução fornecida pela *startup* pudesse oferecer mais um serviço, não apenas a venda do sensor (equipamento de monitoramento para máquinas), mas também a prestação de serviços de instalação e manutenção, conforme relato: *“e eles viram que o produtor quer que instale, né? Então eu até mexeram um pouco nessa solução deles. É, então eles precisavam que as fizessem essa adaptação”* (Entrevistado 15). A solicitação e identificação de

oportunidade ocasionou uma **adaptação do modelo de negócio** adicionando mais um serviço as atividades da startup gerou, portanto, novas oportunidades perante o mercado em virtude da colaboração.

“No início e a gente nem estava contando com isso e de repente a gente tinha que fazer a instalação e para outras se deslocar [...] a gente arrumou isso, colocou agora a instalação, a parte, tudo mais a gente viu que realmente não tem o que fazer, tem que ter um técnico lá pra estar lá, mas é um trabalho, é um trabalho diferente” (Entrevistado 7).

Ainda assim, o suporte fornecido pela estrutura e confiabilidade vinculada ao nome da cooperativa disponibilizou não apenas que a cooperativa atuasse como revenda de seus produtos, mas que a *startup* fornecesse crédito para compra de sua solução por meio dos recursos financeiros da Cooperativa, possibilitando uma maior gama de atuação para os pequenos produtores rurais da região. O processo de colaboração para esta *startup* portanto, não apenas permitiu o acesso ao mercado, mas também forneceu um suporte técnico para adaptar o modelo de negócio atual, a colaboração ainda fornece suporte financeiro ao permitir e disponibilizar créditos para que produtores menores que possuem menor recurso financeiro para adquirir equipamentos agrícolas mais modernos. Para ilustrar o processo de colaboração ao longo do tempo, elaborou-se a figura 9.

Figura 9 - Linha do tempo da colaboração pela ótica da Startup 3



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Neste processo, foram identificados microfundamentos específicos à medida que a *startup* já possuía uma solução comercial, sua colaboração com a cooperativa mobilizou diferentes aspectos individuais, processos internos e até mesmo a

adaptação de modelo de negócio. O quadro 11 resume estas características identificadas.

Quadro 10 - Microfundamentos identificados na *startup* 3

Nível	Identificado	Característica	Evidências
Indivíduo	Experiências Anteriores	Outras experiências em projetos de inovação, parcerias, alianças ou co-desenvolvimento	"Essa é uma outra startup também, que estava incubada no parque tecnológico Itaipu, Startup de Toledo" (Entrevistado 15)
	Motivação	Busca de oportunidades de negócio	"é que a gente também né, pequeno agricultor a gente também precisa, a gente tem os mesmos objetivos dos nossos clientes, né? A gente tem que produzir mais, nosso sítio é, por mais que seja pequeno, ele é o que dá sustento hoje, né? [...] mas mesmo assim a gente sabe que é um ponto bem importante ali pra nossa família, a lavoura da dá uma boa produtividade, então além de ser o nosso laboratório, né, que todo dia a gente está prestando milhares de coisas lá, a gente sabe que também na verdade é crucial, né que dê certo ali a nossa produção." (Entrevistado 7)
	Conexões Individuais	Contatos	"a gente está aqui na região, inclusive a gente é associado da Coopavel, né porque desde sempre ali a Coopavel é na frente das nossas. Então, associada à família, mais de 50 anos já da Coopavel, né? Então tudo isso tem também, né, a gente está sempre presente ali na, no dia a dia." (Entrevistado 7)

Contexto	Identificado	Característica	Evidências
	Disposição geográfica	Acesso a diferentes sedes nas proximidades e Transporte de equipamentos	" A gente está aqui em Toledo aqui perto a gente tem nosso trator tudo, mas a gente não consegue levar ele pra todos os lugares, até sede Alvorada, quando a gente fez ali, a gente levou o trator, mas a gente não consegue levar esse equipamento para outros lugares." (Entrevistado 7)
	Ecossistema de Inovação	Recomendações	" PTI sempre conectou a gente com várias pessoas, espaços e um desses espaços que eles nos tornaram parceiros até foi bem legal o convite, porque foi logo ali no surgimento, do espaço impulso foi o espaço impulso." [...] "O espaço impulso trouxe para a gente, então essa conexão com a Coopavel, né? Por ser formado principalmente ali, a diretoria da Coopavel, né, que faz essas ações de integração é e também o pessoal ali do espaço Impulso eles são bem ágeis ali em conectar gente em trazer melhorias em querer realmente que as <i>startups</i> tenham progressão ali com a nossa parceria e uma dessas foi que eles abriram caminho para a gente poder estar conversando." (Entrevistado 7)

Nível	Identificado	Característica	Evidências
Startup	Reuniões com a Cooperativa	Reuniões de apresentação de solução para responsáveis	"Então desenvolveram esse sensor, que é muito prático e de fácil de instalar e fácil utilização para que possa estender a vida útil ou melhorar o processo para esses equipamentos ou até para produtores que ainda não tem essa possibilidade de comprar novos equipamentos. E apresentamos aqui pra nossa área comercial, nossa área técnica da parte da agricultura, falaram que fazia sentido" (Entrevistado 15) " quando a gente fez essa parceria, a gente teve uma reunião com toda a diretoria da Coopavel, né? Eles, primeiramente, a gente apresentou para eles depois de uma segunda reunião, com mais a parte técnica, ali, alguns agrônomos." (Entrevistado 7)
	Reuniões Técnicas	Estabelecimento de cronogramas, solicitações	Então a gente passa pelo hub primeiramente e depois os gerentes regionais. Isso também é bem importante porque todos os gerentes regionais, é na verdade, assim tá, tá aberto pra gente fazer os eventos, mas a gente não pode de forma nenhuma passar por cima deles, então, é sempre pedir autorização para eles a autorização do dia, eles vão sugerir eles que vão realmente dar esse aval para a gente fazer ali aquela ação dentro da cooperativa. (Entrevistado 7)
	Elaboração de dias de campo	Apresentação da solução para produtores associados e técnicos	"Fez mais 1 dia de campo para mostrar como que era a instalação, como era funcionamento e deu muito certo, porque daí outros ali também que estavam presentes, também compraram."
	Adaptação de Solução	Estabelecimento de feedbacks de Produtores e Técnicos sobre a solução	"as é de ter esse espaço de abrir da gente poder ir lá e conversar com eles, sabe, ouvir eles é sentir qual que é a necessidade de cada um, porque isso faz até é parte da estratégia da gente" (Entrevistado 7)"e eles viram que o produtor quer que instale, né? Então eu até mexeram um pouco nessa solução deles. É, então eles precisavam que que as fizessem essa adaptação" (Entrevistado 15).
	Negociação com a Cooperativa	Estabelecimento dos termos para revenda, liberação de crédito a associados	"Hoje a Coopavel revende esses sensores por essa startup, inclusive fornecendo o crédito, algo que as <i>startups</i> , as empresas não possuem talvez essa estrutura para poder fornecer crédito para os produtores" (Entrevistado 15)

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

4.2.4 Processo de Colaboração pela Ótica da Startup 4

O processo de colaboração da *Startup 4* iniciou-se por meio do intermédio e **indicação de atores do ecossistema** de inovação regional. “*Espaço Impulso e à Coopavel, eu estive presente dessa operação desde o início, quando nós conhecemos ali inicialmente, alguns anos atrás do pessoal do PTI*” (Entrevistado 8), o estabelecimento da relação iniciou-se no segundo semestre de 2022.

A *startup* desenvolvida inicialmente por um grupo de agricultores, pesquisadores e empreendedores, criou uma solução tecnológica de irrigação luminosa para produção agrícola da região de Minas Gerais. A *startup* portanto, demonstrou um interesse particular pela região oeste em virtude da qualidade do solo e clima para produções de culturas específicas (e.g. soja, milho e trigo).

“eles têm é um pivô de irrigação luminosa, então eles têm um espectro específico que ele suplementa as plantas e um macro, digamos, um macro fator aí os trouxe para cá, foi a validação desta tecnologia que, nas culturas do Paraná, então ela é uma startup de Minas Gerais, então é como é sabido que aqui a região Oeste já foi, é, já foi tida como região polo de desenvolvimento agropecuário, reconhecida pelo MAPA, né? Então, essa startup trouxe para cá para ter essa chancela, para ver como é a cultura daqui, né? Porque é um, digamos que é um fator, um fator diferente.” (Entrevistado 14).

Este interesse direcionou as suas atividades a participarem anteriormente de uma formação de parceria consolidada dentro do PTI por meio do estímulo e participação ativa no **compartilhamento de conhecimento** voltado ao empreendedorismo, a *startup* em questão desenvolveu um histórico de eventos os quais geraram reconhecimento na região.

Esta relação anterior e atividades elaboradas dentro do ecossistema de inovação *Iguaçu Valley* abriram as **conexões para colaboração** participar do Espaço Impulso e concomitantemente acessar as estruturas do parque tecnológico da Coopavel. O marco inicial se deu pela formalização burocrática para o estabelecimento de ações em conjunto, e de apresentação do projeto tecnológico que foi implantado no parque tecnológico, esta formalização portanto, foi desenvolvida por meio de **reuniões** de apresentações técnicas e de negociação, estabelecimento de cronogramas para a elaboração do projeto. “*A gente participou de todas as questões*

burocráticas e do desenvolvimento nós implantaríamos o projeto dentro da Coopavel e do show rural.” (Entrevistado 8).

A colaboração resultou no fornecimento de um espaço físico específico dentro do Espaço Impulso, localizado dentro do parque tecnológico da cooperativa, este espaço pode ser utilizado pela startup como uma base física da empresa na região oeste não apenas para elaboração de reuniões, mas para o **desenvolvimento de ações e participações** nos eventos elaborados pela Coopavel (e.g. Show Rural e Show Rural de Inverno), o entrevistado 15 relata: *“desde o início do espaço impulso já possuem também uma sala exclusiva aqui no espaço Impulso mas além disso, os últimos 2 show rural 2023 e 2024”*. Além disso, a *startup* desenvolveu participação ativa em palestras, mentorias voltadas não apenas ao tipo de tecnologia aplicada em sua solução, mas também para fomentar a inovação do agronegócio no ecossistema.

“ela veio do parque tecnológico de Itaipu, se instalou ali dentro do show rural Coopavel, com um escritório dentro do impulso em mais uma área lá fora. Eles trabalham com pivô de irrigação luminosa. Mas a tecnologia é bem bacana e eles estão embarcando outras tecnologias em cima do pivô, como é Câmera, como é, é conectividade.” (Entrevistado 16)

A colaboração primordialmente se dá pelo desenvolvimento de uma área de testes específicas para **elaboração de experimentos** com culturas utilizando a solução tecnológica da *startup*. A cooperativa e o Espaço impulso, forneceram a *startup* uma área experimental de 4.000 m² para estes testes. Além disso, este processo de co-desenvolvimento foi participativo não apenas pela *startup*, mas pela alocação de recursos da Cooperativa. *“tenho agrônoma aqui acompanhando e fazendo recomendações, como é feito para os nossos produtores, inclusive usando sementes e fertilizantes Coopavel para poder validar o quanto a mais a solução deles (Entrevistado 15).”*

Para a realização destes testes de tecnologia, a *startup* portanto, desenvolveu e alocou seu capital humano para o **acompanhamento das atividades diárias na área de testes**: *“a agricultura quando você vai testar, você tem que plantar ali, cultivar e leva tempo pra você ter o resultado, então esses dois engenheiros eles estão ali constantemente cuidando de todo esse cultivo e fazendo as avaliações referentes a tecnologia”* (Entrevistado 8). Os testes de tecnológica na área disponibilizada pela Cooperativa possibilitaram análise de resultados durante duas safras e permitiram

comprovar ao ganho em produtividade por meio da utilização da solução tecnológica desenvolvida pela *Startup*.

Este período de testes é necessário para adequar aos diversos fatores que envolvem o processo de plantio e experimentação e seu sucesso depende da constante interação entre os responsáveis técnicos da *startup* e da cooperativa. Além disso, existe uma constante **troca de informações** por meio de relatórios de monitoramento, planejamento das atividades na área de testes, isso não se dá apenas em termos práticos dos resultados obtidos, mas também em como a *startup* 4 planeja **compartilhar seus resultados e conhecimentos** gerados por meio da experimentação nos eventos organizados pela Cooperativa (e.g. Show Rural Coopavel).

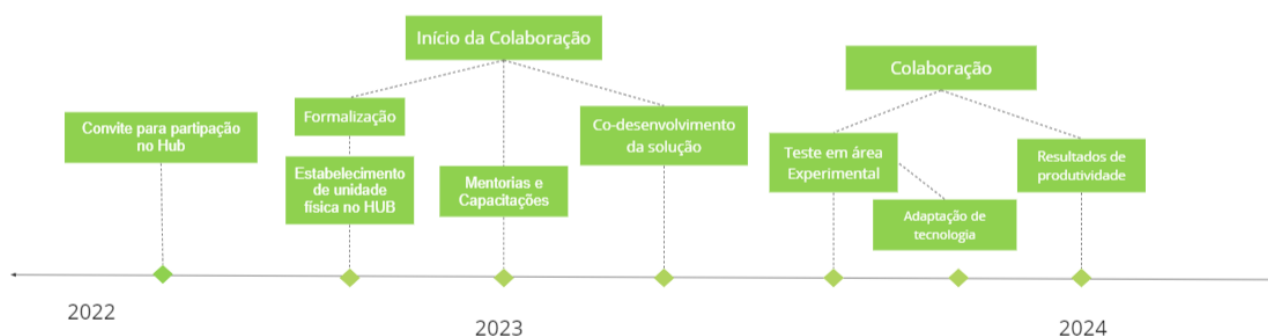
Os resultados em termos de produtividade no cultivo de culturas específicas ao longo do tempo foram demonstrados ao público e interessados em evento aberto e de responsabilidade compartilhada entre cooperativa e *startup*, neste evento em questão, a Cooperativa disponibilizou equipamento para colheita e medição das sacas dentro da área experimental do parque tecnológico. Os resultados demonstraram em torno de 26% do aumento de produtividade considerando o experimento conduzido em colaboração da *startup* 4 e Coopavel.

Ainda assim, vale ressaltar que o processo de colaboração e de inserção no *Hub* de inovação da região oeste, possibilitaram a conexão com diversos atores, empresas e outras *startups* de tecnologias. Estas possibilidades trouxeram adaptação na tecnologia em teste. A dificuldade em operacionalização do equipamento da *startup* 4 nos campos de produtores e clientes podem ser vistas em termos de conectividade e automação. Este aspecto, portanto, foi solucionado por meio do intermédio do espaço impulso e cooperativa a partir da inserção de uma nova *startup* no projeto, desta forma, o relato do entrevistado ilustra esse marco na colaboração não apenas com a cooperativa, mas da interação com demais atores do *Hub*:

“devido a problemas de conectividade no campo. E ali, esse ano de 2023, nós conhecemos, através do Espaço Impulso, uma empresa, perdão, me fugiu o nome dela agora. Eles trabalham com o *Internet Starlink*, fazem a instalação, e através dessa instalação, possibilitou a automação dos meus pivôs. E foi tudo uma cooperação que surgiu dentro do Espaço Impulso” (Entrevistado 8).

Essa *startup* em questão auxiliou o processo de conectividade da tecnologia de maneira geral, uma vez que se adaptou e solucionou uma dificuldade existente para a aplicação da tecnologia. Para ilustrar o processo de colaboração da *startup* em questão elaborou-se a figura 10.

Figura 10 - Linha do tempo da colaboração pela ótica da *Startup 4*



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Dado o processo de colaboração descrito, identificou-se microfundamentos específicos para colaborar, estes podem ser verificados pelo quadro 12. Além destas condições características dos membros da *startup* e de ações realizadas como *startup* de maneira coletiva, existem outros fatores contextuais que auxiliam no processo de estabelecimento e continuidade da colaboração.

Quadro 11 - Microfundamentos identificados pela *startup* 4

Nível	Identificado	Característica	Evidências
Indivíduo	Experiências Anteriores	Outras experiências em projetos de inovação, parcerias, alianças ou co-desenvolvimento	"Nós tínhamos uma parceria com o PTI, em Foz do Iguaçu, onde nós também estávamos sediados lá dentro da Itaipu, dentro do Parque Tecnológico da Itaipu." (Entrevistado 8)
	Motivação	Busca de oportunidades de negócio	"nós tivemos interesse. Até por, confesso que, de uma certa maneira, era o intuito nosso de fazer network, de ter conhecimento, estar com outras empresas do agro, da região não só do agro, mas de tecnologia também. E ali também foi o caminho, através do Espaço Impulso, foi o caminho que nós conseguimos a área para estar expondo no show rural, que é evento de grande magnitude para nós, que somos uma empresa do agro" (Entrevistado 8)
	Conhecimentos Individuais	Conhecimentos específicos, formação, habilidades técnicas	Em sua maioria, os membros têm formação específica na área agrícola.
	Aspectos culturais individuais	Cultura Familiar	A startup em questão conta com a participação de experientes profissionais com experiência familiar agronegócio.

Nível	Identificado	Característica	Evidências
Fatores Contextuais	Elementos não econômicos	Produtividade baseada em safras	"eles têm um espectro específico que ele suplementa as plantas e um macro, digamos, um macro fator aí os trouxe para cá, foi a validação desta tecnologia que, nas culturas do Paraná " (Entrevistado 13)
	Ecossistema de Inovação	Recomendações	Conexões anterior com o ecossistema de inovação, em específico o parque tecnológico de itaipu [PTI]

Nível	Identificado	Característica	Evidências
Startup	Reuniões com a Cooperativa	Reuniões de apresentação de solução para responsáveis; Estabelecimento de cronogramas, solicitações, apresentação de relatórios. Estabelecimentos dos termos burocráticos para colaboração.	"A gente participou de todas as questões burocráticas e do desenvolvimento nós implantaríamos o projeto dentro da Coopavel e do show rural." (Entrevistado 8)
	Teste de Solução	Estabelecimento de cronogramas, solicitações, reuniões com responsáveis técnicos, agrônomos e áreas da cooperativa voltadas a produção de sementes	"existe a rotina de avaliações agronômicas, semanalmente é o engenheiro agrônomo ele vai a campo e faz as avaliações né da biometria da planta, até as avaliações de produtividade na época da colheita, e isso nos gera dados que são possíveis rodar estatísticas ou até artigos científicos, artigos acadêmicos, publicações em revistas etc. E isso tudo é apresentado à cooperativa como benefício é da parceria né, ora além de estarmos ali sediados dentro do espaço da feira, trazendo uma tecnologia nova, de inovação, nós estamos comprovando resultado daquilo que estamos trazendo, não só de forma comercial, mas também científica, para que a cooperativa também possa mostrar pros cooperados dela a seriedade do nosso trabalho e a confiabilidade no uso da nossa tecnologia" (Entrevistado 8)
	Elaboração de eventos para exposição de resultados	Apresentação da solução para produtores associados e técnicos	"Então ele já estava, já viu no show rural, sentiu que uma adesão muito grande, porque por estar demonstrando aqui no show rural essa produtividade, muitos produtores já destacaram. Tem até vídeos que ele está divulgando que a produtividade realmente é muito grande, que os produtores não tinham visto isso na região por umas 120 sacas de soja por hectare é uma quantidade muito alta e agora a gente tá esperando a colheita aí para realmente comprovar essa produtividade." (Entrevistado 15)
	Adaptação de Solução	Conexões com outras tecnologias provenientes do Hub de Inovação	"E ali, esse ano de 2023, nós conhecemos, através do Espaço Impulso, uma empresa [...] Eles trabalham com o Internet <i>Starlink</i> , fazem a instalação, e através dessa instalação, possibilitou a automação dos meus pivôs." (Entrevistado 8)

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

4.2.5 Processo de Colaboração pela Ótica da *Startup* 5

A *startup* 5 é uma empresa voltada a soluções para aviários, seu início se deu pelo processo de incubação de um dos atores do ecossistema de inovação *Iguaçu Valley* em 2016 *“foram 3 meses aí de treinamento de cursos até a gente conseguir ser esse efetivado e aprovado para participar do processo de incubação, e aí nós ficamos incubados cerca de 3 anos, então nós fundamos a empresa em 2016.”* (Entrevistado 9). A solução desenvolvida neste processo portanto, auxilia os produtores no monitoramento os aviários, desde temperatura, qualidade do ar, umidade, peso de animais entre outras funcionalidades que auxiliam a tomada de decisão no processo produtivo.

Em virtude do vínculo com a região e o parque tecnológico de Itaipu, a *startup* teve acesso a cooperativa, na época em questão as tratativas foram direcionadas diretamente a diretoria da agroindústria, o processo de aproximação iniciou-se antes da formação do Espaço Impulso. O intermédio do PTI e o lançamento de um edital voltado a indústria 4.0 agroindustrial organizado pelos órgãos Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) com o intuito de desenvolver e difundir novas tecnologias e modelos de negócios no setor produtivo. Ocasionou em uma **força-tarefa de três atores, PTI, Startup e Coopavel**, estes atores em conjunto, portanto, contribuíram para o recebimento de recursos via edital específico para a o desenvolvimento e testes da solução da *startup*.

A colaboração iniciou-se para a validação da solução tecnológica já desenvolvida pela *startup* no contexto de cooperativas, embora a *startup* em questão já constituía uma base de clientes produtores, a solução não havia sido implantada em aviários de cooperativas. O processo de colaboração portanto surge com a abertura das **estruturas da cooperativa** no que se refere a aviários.

“mas nós como cooperativa, eles ainda não tinham essa solução implementada, testada então, esse é o nosso papel, que está sendo executado com eles de testar a solução deles, que é de ambiência de aviário em 13 aviários da própria Coopavel, então nós levamos eles lá, listamos ali que 13 produtores nossos e estamos testando, então a solução desses aviário” (Entrevistado 15).

A construção e acompanhamento do projeto foi desenvolvido, portanto, não apenas com o apoio do Espaço Impulso, mas também pela participação ativa do PTI. Neste sentido, a *startup* precisou desenvolver uma rotina de **compartilhamento de informações** com a cooperativa em questão, em essência este processo informativo de **alinhamento de atividades** e **andamento dos testes** foi instituído com o intervalo de uma vez por mês.

Embora a colaboração tenha-se iniciado por meio da articulação de diversos atores, o processo de validação da tecnologia reconhecida como vitoriosa pelo edital 4.0, se dá diretamente pela interação entre Coopavel e *startup*. Neste tempo de testes da solução a *startup* contou com o suporte técnico direto da cooperativa, por meio de compartilhamento de informações voltadas a avicultura, a interação portanto se deu pelo acesso não só as estruturas de aviários da empresa e de produtores, mas também pelo contato direto com responsáveis.

“Temos também o gerente do fomento avícola, né, que é o cargo do responsável por toda parte de avicultura de gerenciamento dos produtores ali da empresa, juntamente com sua equipe técnica, então que presta assessoria a campo a esses produtores” (Entrevistado 9).

De maneira geral, a *startup* 5 desenvolveu diversas atividades para suportar o projeto de teste de sua solução, em um primeiro momento além das trocas de informações com os responsáveis e técnicos especialistas, a *startup* instalou seus dispositivos nos aviários disponibilizados pela cooperativa e ao longo do projeto desempenhou atividades específicas de seus colaboradores para efetivamente monitorar os equipamentos e o desenvolvimento do projeto em questão.

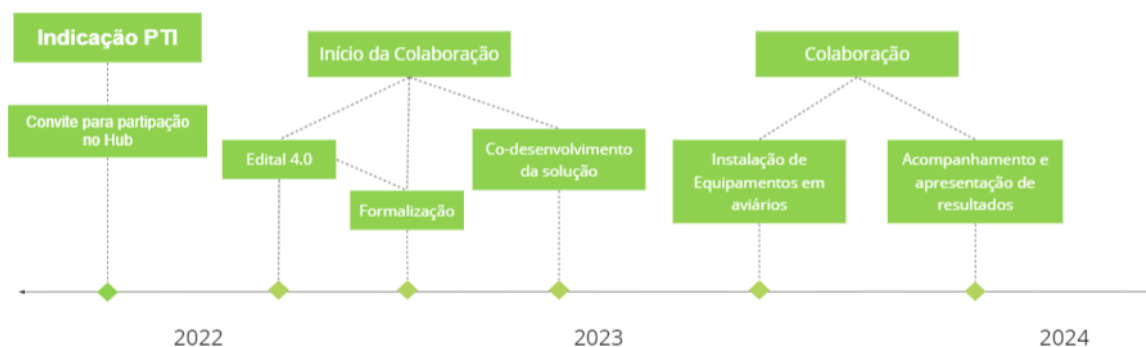
“então eles mobilizaram equipamentos para dentro da de alguns aviários. É, eles também, eles têm toda uma rotina, né? Porque para você participar do edital tem toda uma auditoria por trás disso. Então a partir disso eles precisam ter, tem toda uma prestação de contas, então eles têm que estabelecer uma rotina, então é a partir dessa rotina nós como escritório de inovação a gente acompanha, tanto a instalação, é semana passada, a gente fez uma reunião com de indicadores, então eles trouxeram para nós indicadores.” (Entrevistado 14)

Internamente, a *startup* em questão conduziu a colaboração direcionada como um projeto específico, visando atender os critérios e exigências do edital participante. Para suas atividades, desenvolveu-se uma equipe técnica para a produção dos equipamentos de monitoramento a serem instalados, esta etapa é relatada pelo entrevistado 9: “A *produção dos equipamentos para a parte de configuração*,

montagem e instalação em campo. Então com isso a gente direciona a equipe, né? E após a instalação, acompanhamento, treinamento do pessoal”. Além dos aspectos de produção técnicas do equipamento desenvolveu-se uma equipe para construção de relatórios, acompanhamento de resultados baseados no monitoramento constante do projeto. O acompanhamento baseado em relatório não apenas emerge como um **controle interno** da *startup* em relação a seus equipamentos e dados técnicos de monitoramento, mas sim como um **processo documental** a ser apresentado aos responsáveis da cooperativa e por consequência da natureza do projeto ao PTI.

A extensão da colaboração portanto, vai ao encontro do convite para participar do espaço impulso além do projeto em questão reforçando a motivação e um objetivo comum da cooperativa e *startup*, isso também vai ao encontro de solicitações diretas da cooperativa para seu uso interno e/ou de associados produtores: *“inclusive já surgiu algumas sugestões de mudança até da própria solução deles ou de adaptação para uso da cooperativa ou uso dos extensionistas.”* (Entrevistado 15). Para ilustrar o processo de colaboração ao longo do tempo, elaborou-se a figura 11.

Figura 11 - Linha do tempo da colaboração pela ótica da *Startup 5*



Além disso, foram identificados diversos microfundamentos específicos do caso, e a partir disso, elaborou-se o quadro 13.

Quadro 12 - Microfundamentos identificados na *startup* 5

Indivíduo	Identificado	Característica	Evidências
	Experiências Anteriores	Outras experiências em projetos de inovação, parcerias, alianças ou co-desenvolvimento	Processo de incubação com parque tecnológico do Itaipu; Participações em eventos voltados a soluções inovadoras (e.g Link Iguassu Valley). 'Já tinha todo o conhecimento aqui dos laboratórios de pesquisa, de todo o ambiente do parque, toda a parte de inovação, fiz estágio também e aí a gente conheceu o centro de empreendedorismo, né? Que era onde tinha a parte de incubação de empresas e desse apoio às <i>startups</i> e tudo mais'. (Entrevistado 9)
	Conhecimentos Individuais	Conhecimentos específicos, formação, habilidades técnicas	"ensino médio, técnico em informática, então eu já vinha aí no caminho aí da da tecnologia, não é? E aí, quando eu entrei no curso de ciência da computação, com o conhecimento todo aqui do parque, né" (Entrevistado 9)

Contexto	Identificado	Característica	Evidências
	Elementos não econômicos	Outros aspectos relacionados ao agronegócio	"Com certeza, principalmente no ano passado, que nós tivemos um problema com a influenza aviária, né? Então foi uma doença, um problema sanitário que nós tivemos que meio que dá um pause no projeto, né? Por conta que não podíamos acessar presencialmente as granjas, né? Então foi algo que impactou aí no projeto, então, foi ao que realmente teve uma questão aí externa que paralisou, né? Mas com certeza, desde a questão também é de mercado, de problemas sanitários, dentro da empresa, coisas que nós não temos como controlar, acontece e pode impactar aí no acompanhamento do projeto." (Entrevistado 9)
	Ecossistema de Inovação	Recomendações	Conexões anterior com o ecossistema de inovação, em específico o parque tecnológico de Itaipú [PTI] por meio do processo de incubação inicial, participações em eventos, e inserção no ambiente de inovação disponibilizado pelo parque tecnológico.

Startup	Identificado	Característica	Evidências
	Reuniões com a Cooperativa	Estabelecimento de rotinas fixas com atores para acompanhamento do projeto	"todo esse processo, então vem sempre sendo trabalhado de forma bem, bem bacana, sabe? A gente tem combinações aí de encontros pelo menos uma vez mensal, né?" (Entrevistado 9)
	Teste de Solução	Projeto estabelecido com o intuito de validar a solução	O intermédio do PTI e o lançamento de um edital voltado a indústria 4.0 agroindustrial organizado pelos órgãos Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) com o intuito de desenvolver e difundir novas tecnologias e modelos de negócios no setor produtivo como motivo formador da colaboração.
	Compartilhamento de conhecimento	Compartilhamento de informações, auxílio na interpretação de documentos técnicos	"Ajudam a gente a fazer as avaliações dos resultados, avaliar relatórios, entender a dor do pessoal de dentro da empresa e eles também passam pra gente, né? Então, facilitou muito essa comunicação, essa interatividade é de troca de informações, de acompanhamento dos projetos. (Entrevistado 9)"
	Participação nos eventos da Cooperativa/Hub	Estabelecimento de espaço físico em eventos da Cooperativa e Ecossistema de Inovação	Convite pelo Hub de inovação e pela Cooperativa para estabelecer participação nos eventos gerenciados pela cooperativa. Participação em Show Rural 2023 e 2024.
	Adaptação de Solução	Solicitações de adaptação específicas da Cooperativa	inclusive já surgiu algumas sugestões de mudança até da própria solução deles ou de adaptação para uso da cooperativa ou uso dos extensionista (Entrevistado 15)
	Acesso a estruturas da Cooperativa	Acesso a produtores, aviários próprios e técnicos específicos.	"Durante o projeto, nós temos uma abertura também para estar acessando nas propriedades, acessando os produtores, fazendo implantação, fazendo acompanhamento" (Entrevistado 9); "então nós levamos eles lá, listamos ali que 13 produtores nossos e estamos testando, então a solução desses aviários." (Entrevistado 15)
	Estabelecimento de Rotinas Internas	Rotinas voltadas a Instalação, monitoramento, acompanhamento do projeto colaborativo	"Então a gente traz essa solução como um novo projeto para dentro da empresa. E como qualquer projeto, né? A gente tem ali o escopo, né? Dentro do escopo nós temos objetivos, nós temos os prazos e a partir dos prazos, e a gente também tem a questão aí de como que a gente vai fazendo as entregas e aí, com base nisso, a gente organiza o time" (Entrevistado 9)

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

4.2.6 Processo de Colaboração pela Ótica da *Startup 6*

A *Startup 6* iniciou suas atividades em 2022 por meio da incubação com outro ator do ecossistema de inovação regional. A ideia inicial baseou-se em torno de um edital regional para outro segmento. Ao desenvolver da solução, identificou-se a oportunidade de adaptar o produto inicial para uma demanda específica do agronegócio. Esta oportunidade se deu por meio de um dos grandes eventos do ecossistema de inovação *Link Iguassu Valley*, evento realizado para promover a colaboração entre grandes empresas/cooperativa por soluções específicas, evento este onde a cooperativa Coopavel apresentou uma de suas demandas específicas para aviários buscando soluções inovadoras.

“fiquei com o contato do pessoal da Coopavel e aí eu conversei com eles, falei “então teve alguma startup para resolver o problema de vocês?” “Não, não teve, não teve.” “Eu sei a solução desse problema.” Falei, olha, vamos marcar uma reunião e eu acredito que eu tenha a solução para vocês, eu não trabalho com isso hoje, meu negócio era outro, mas eu tenho essa solução, vamos conversar “agendamos essa conversa aí eu fiz, eu saí do Bioparque, né? Por que não, não, não fazia sentido.” (Entrevistado 10).

As tratativas iniciais do processo de colaboração portanto, partiram da iniciativa da fundadora da *startup* se propondo a solucionar o problema por meio da **adaptação de seu produto atual**, a suplementação mineral que já havia sido foco de estudo passou por um processo de redesenvolvimento e **adaptação** para o contexto do agronegócio, em específico para solucionar deficiências e problemas do solo em aviários conforme relato da Entrevista 10: “os problemas com a cama dos aviários [...] não sabia que esse negócio de pé de frango tinha tanto problema, não sabia o mercado disso não é? Então é aí com, assistia há apresentação deles [...] e conversei com o pessoal”, a oportunidade identificada por meio da apresentação de demandas da cooperativa portanto, modificou o processo produtivo da empresa de modo a modificar a formulação de seu produto para aplicações específicas nestes contextos.

Ainda assim, o processo de adaptação de produto precisava passar por **validações e aprovações** de respectivos órgãos: “o meu produto. Ele demanda de certificações e aprovações e liberações do MAPA. Então assim, ele é um pouquinho mais complicado do que no caso do pessoal que está lá”. Após a aprovação da

solução pelo Espaço Impulso e consequentemente pela cooperativa, por meio de tratativas presenciais e **reuniões com responsáveis técnicos**.

Para o processo de colaboração a estrutura do *Hub* e cooperativa oferece **treinamentos e capacitações**, além disso este processo permite a conexão não apenas para agregar em conhecimento, mas também permite o **acesso a contatos** que podem auxiliar no desenvolvimento/adequação de produtos/soluções.

auxiliam mais na questão de educação, cursos, networking, porque principalmente o networking, porque não é só conhecer possíveis clientes, é conhecer gente que precisa de algo, tem alguma dor que é relacionado com o nosso produto, então a gente consegue direcionar melhor qual dor a gente vai solucionar para o nosso produto e com quem que a gente consegue conversar. Eu acho que no momento, esse é o principal agora. (Entrevistado 11)

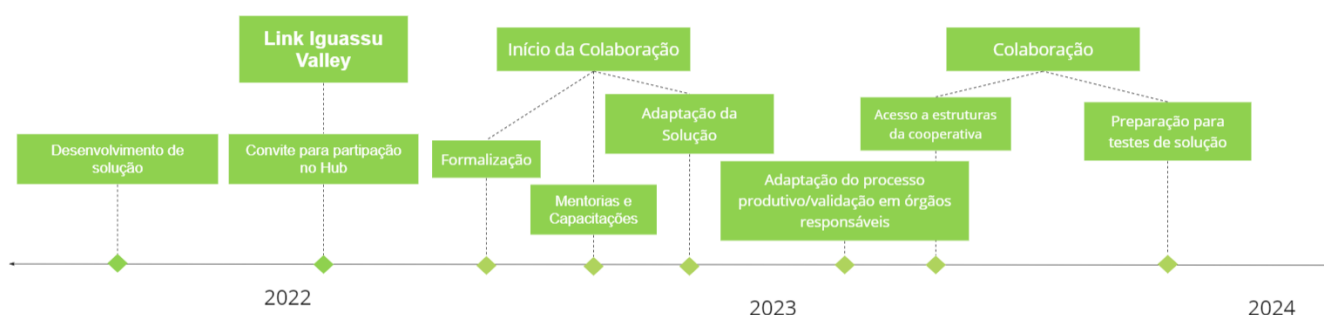
A alteração do foco do produto para atender a demanda específica da cooperativa ocasionou uma reestruturação dos processos da *startup*. De maneira geral seu processo envolve especialistas na área, que criam e desenvolvem pesquisas em torno dos ingredientes para o suplemento mineral e seus impactos no contexto específico (avicultura). E ao mesmo tempo em relação a acesso a cooperativa e espaço impulso estruturaram novos processos para de fato acessar pessoas e informações específicas conforme relato do Entrevistado 11:

“Estruturar como é que vai chegar nisso é que tipo de pesquisa vai ter que fazer com quem fala, com quem fala, com quem não fala, então realmente fazer como se fosse um, um fluxograma praticamente” de onde a gente está, como se fosse um fluxo mesmo de onde a gente tá por onde a gente vai passar e por onde vai sair, né? Então a gente está começando esse processo todo de novo, de estruturação.”

A continuidade do processo de colaboração portanto, se dá pela validação do produto em um ambiente disponibilizado pela cooperativa: *“Para que eles também pudessem observar [...] que já foi feito isso, já foi usado esse produto lá para a cama e é uma já foi feito esses testes para nutrição dos animais, [...] no meu caso, seria um produto, um aditivo para ração, um aditivo mineral para ração e um aditivo mineral pra cama dos animais”*. Este processo envolve, portanto, **conversas com técnicos** da avicultura e a liberação e acesso a **estruturas de aviários**, em específico, a Cooperativa dispõe de um aviário modelo ou do acesso a produtores associados.

O desenvolvimento das atividades também envolve a elaboração de rotinas para visitas técnicas a estas estruturas e seus respectivos responsáveis, o processo colaborativo portando encontra-se na etapa colaboração, estabelecendo e alinhando as próximas atividades em torno da validação da solução em ambientes da cooperativa: *“as etapas agora são, é a indústria, né? Colocar o equipamento que também não é uma coisa fácil, porque como nunca foi feito, então estamos adaptando todo o processo e todos os equipamentos. A aí com esse, com esse produto já formulado já pronto envasado”* embora não tenham validado a solução o processo acontece por meio de instalação prévia, adaptação dos processos da startup em torno do monitoramento da validação e principalmente pelo alinhamento das atividades esperadas entre *startup* e cooperativa. Para ilustrar como este processo se deu ao longo do tempo, elaborou-se a figura 12.

Figura 12 - Linha do tempo da colaboração pela ótica da *Startup 6*



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Para ilustrar o processo de colaboração, identificou-se características específicas tanto dos membros participantes da *startup* quanto de atividades/rotinas desenvolvidas para que o processo em si aconteça, estes aspectos podem ser verificados no quadro 14.

Quadro 13 - Microfundamentos identificados na *Startup 6*

Indivíduo	Identificado	Característica	Evidências
	Experiências Anteriores	Outras experiências em projetos de inovação, parcerias, alianças ou co-desenvolvimento	"Participei de um edital para entrar como incubada no bioparque em Toledo." [...] "E aí o bioparque, falou, não, não tem como isso ser feito, então eu consegui uma bolsa para começar a pesquisar a matéria prima, e aí durante esse processo, descobri que era um processo muito maior e muito mais custoso do que a gente tinha ideia" (Entrevistado 10)
	Conhecimentos Individuais	Conhecimentos específicos, formação, habilidades técnicas	eu faço administrativo, eu sou recursos humanos também, hã? Estou no último ano da graduação de psicologia, bom eu faço um pouco de tudo na empresa, então é pesquisar editais novos, é cuidar da parte de reuniões, relacionamento.
	Motivação	Busca de oportunidades de negócio; Interesse particular	É meio a paixão pelo agronegócio, né? E a gente está numa região onde 100% agro, então a agro inovação aqui para nossa região é algo imprescindível. (Entrevistado 10)
	Conexões Individuais	Contatos	Relações familiares no ambiente da startup. "Os eventos, todos os eventos que são abertos, também estou lá. Eu faço parte também da governança agro. Então, o que é ali dentro do sindicato? Então eu tenho assim um bom relacionamento com o pessoal do sindicato real. É na ACIC, a ACIC também é um tem assim uma relevância muito grande." (Entrevistado 10)

Contexto	Identificado	Característica	Evidências
	Elementos não econômicos	Especificidade da solução	Necessidade de aprovação e certificação de órgãos (e.g. MAPA) para continuidade da ideia/projeto. "Porque aí teria que fazer uma, uma certificação de um novo ingrediente na Anvisa. E aí precisariam de outros protocolos, outras análises e uma coisa muito mais robusta." (Entrevistado 10)
	Ecosistema de Inovação	Apoio de Atores do Ecosistema	"Foi toda com o Sebrae, praticamente o espaço impulso, Sebrae e o bioparque que eles tinham muitos cursos para novos empreendedores, né? Que estavam na incubação para estruturar tudo, então a ensinar o empreendedor do zero a como que é uma empresa, como é que ela funciona e como é que estrutura ela, né? [...] "Que a gente continua tendo, por exemplo, do impulso, do Iguaçu Valley, a gente continua tendo grande ajuda desses núcleos também. Então isso é um, são fatores que auxiliaram bastante e continuam auxiliando" (Entrevistado 11)
	Fatores políticos	Incentivos políticos para o agronegócio	"O governo ainda estava investindo bastante em novas empresas e no AGRO, então isso ajudou a gente bastante e atualmente a gente está sendo alavancado muito pelos editais, então, continua ainda a política ajudando um pouco." (Entrevistado 11)

Startup	Identificado	Característica	Evidências
	Reuniões com a Cooperativa	Apresentação de proposta para solução de demanda da Cooperativa	"E aí eu conversei, fiquei com o contato do pessoal da Coopavel e aí eu conversei com eles, falei "então teve alguma startup para resolver o problema de vocês?" "Não, não teve, não teve." "Eu sei a solução desse problema." Falei, olha, vamos marcar uma reunião e eu acredito que eu tenha a solução para vocês, eu não trabalho com isso hoje, meu negócio era outro, mas eu tenho essa solução, vamos conversar "agendamos essa conversa " (Entrevistado 10)
	Estabelecimento de Reuniões Técnicas	Alinhamento de reuniões técnicas com responsáveis por aviários e alinhamento de início de validação	"aí eu tanto à conversa com o pessoal da indústria de ração quanto com o responsável técnico pela parte dos aviários, retoma também. Então eu já tenho, a gente já conversou, já está tudo mais ou menos alinhado, terminou o show rural, a gente já tem essas reuniões para validar esse produto." (Entrevistado 10) "Estruturar como é que vai chegar nisso é que tipo de pesquisa vai ter que fazer com quem fala, com quem fala, com que que não fala, então realmente fazer como se fosse um, um fluxograma praticamente de onde a gente está, como se fosse um fluxo mesmo de onde a gente tá por onde a gente vai passar e por onde vai sair, né? Então a gente está começando esse processo todo de novo, de estruturação." (Entrevistado 11)
	Estabelecimento de Testes para Solução	Alinhamento para início do teste prático, visitas técnicas	"conversei com um técnico lá pra fazer a validação desse produto, né? Num ambiente, num ambiente já de um cooperado, é num aviário já com tamanho padrão" [...] " aí começa realmente o trabalho da empresa para validação nesses aviários, que é um período curto, né? Aí, a cada 45 dias é um lote, então é rápido em 6 meses a gente já ter resultados, não é?" (Entrevistado 10)
	Participação de Capacitações/Treinamentos	Participação em eventos, workshops para desenvolvimento pessoal, estrutural e estratégico da Startup	" eles auxiliam mais na questão de educação, cursos, networking, porque principalmente o networking, porque não é só conhecer possíveis clientes, é conhecer gente que precisa de algo, tem alguma dor que é relacionado com o nosso produto, então a gente consegue direcionar melhor qual dor a gente vai solucionar para o nosso produto e com quem que a gente consegue conversar. Eu acho que no momento, esse é o principal agora." (Entrevistado 10)

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

4.2.7 Processo de Colaboração pela Ótica da *Startup 7*

A *startup 7* tem suas atividades pautadas no georreferenciamento focado para pulverização de herbicidas em terras produtivas. Suas atividades iniciaram em 2018 fruto de desenvolvimento de *spin-off* de solução especializada para o agronegócio. Seus fundadores contam com longo histórico relacionado as atividades rurais, tanto por suas experiências profissionais quanto por **aspectos culturais** familiares existentes “a gente tem muita vivência de campo e muito contato com as demandas do produtor” (Entrevistado 12).

O processo de colaboração em específico com a cooperativa tem a participação de outros atores envolvidos, a *startup* em questão participa efetivamente do ecossistema de inovação da região oeste paranaense, dentre estas participações em eventos como por exemplo o *Summit Iguassu Valley*, evento que visa estimular a inovação, conexão de empresas, *startups* e principalmente estimular as ações de desenvolvimento regional e políticas públicas. Destaca-se o reconhecimento de suas propostas de inovação do setor e pela classificação entre diversas *startups* participantes, como uma das três finalistas.

Além deste fato, a *startup* recebeu o convite da Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FUNDETEC, fundação do município de Cascavel-PR para o fomento da inovação na região, processo este que resultou na incubação da *startup* em virtude desta iniciativa do ecossistema. A *startup* também recebeu o convite para estabelecer o processo de co-incubação pelo Espaço Impulso, *Hub* de inovação onde a Coopavel é a principal mantenedora. O processo de colaboração específico deste caso, portanto, auxilia a *startup* principalmente em **relação a conexões**, tanto para possíveis investidores quanto para potenciais clientes.

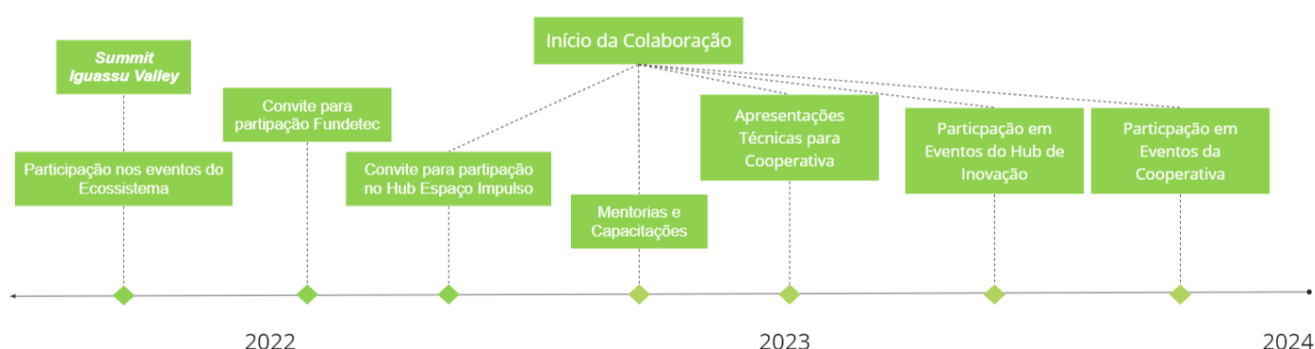
“mas também para nos apresentar para potenciais clientes ou potenciais investidores. Isso é importante. A gente tem que estar conversando e a gente só consegue estar lá dentro e dentro dos outros ambientes, porque a gente permanece sendo atrativo e atualizado” (Entrevistado 12).

O processo sob a ótica da *startup 7* se dá por um relacionamento simples entre as duas partes, existe um apoio em relação à **busca de novos clientes** e outros

contatos, de maneira geral a *startup* desenvolveu ao longo do período colaborativo um bom relacionamento com responsáveis da cooperativa e do *Hub* de inovação, realizando **reuniões técnicas** e de **negociação** para possível implementação da tecnologia e/ou oferta da solução para produtores associados: *eu já apresentei várias vezes ali para os gestores do espaço impulso e eles já me colocaram uma única vez nesses 2 anos para apresentar isso pro pra um time comercial e técnico da Coopavel, que também gostaram muito*" (Entrevistado 12).

Além do estabelecimento destas reuniões para apresentação de soluções e principalmente do caráter de adaptabilidade conforme determinadas solicitações da cooperativa/produtores, a *startup* desenvolve atividades específicas para participar dos eventos promovidos pelo *Hub* e Cooperativa como por exemplo a participação em apresentações com estandes nos eventos Show Rural Coopavel e Show Rural Digital, bem como pela participação ativa nas rodadas de negócio dentro do espaço físico do *Hub* de inovação. De maneira geral, a colaboração da *startup* em questão se mantém ao longo de dois anos em virtude das conexões do ecossistema regional, porém em específico se mantém em estágio inicial pela participação limitada a reuniões de apresentação técnica, conexões com outros atores/clientes. Para ilustrar, desenvolveu-se a figura 13.

Figura 13 - Linha do tempo da colaboração pela ótica da *Startup 7*



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Embora a *startup* já participe efetivamente das atividades do *Hub* de inovação e de eventos realizados pela cooperativa, o processo ainda não teve validade interna

para replicação e/ou comercialização. O interesse da Cooperativa se vê em manter a conexão e possuir o acesso ao conhecimento técnico da *startup* uma vez que pode gerar interesse por produtores e associados a partir da apresentação/divulgação de aplicações nos eventos abertos ao público.

De maneira geral, o estabelecimento da colaboração específica se dá pela frequente participação nos eventos de fomento a inovação e tecnologia e conexões com atores do ecossistema regional. Neste caso em específico, a incubação anterior com a FUNDETEC e a participação nos desafios desenvolvidos pelo *Iguassu Valley* como o *Summit Iguassu Valley*. Além disso, existem condições e características específicas da Startup que desenvolvem a colaboração ao longo do tempo, para ilustrar os microfundamentos identificados, apresenta-se o quadro 15.

Quadro 14 - Microfundamentos identificados na *Startup 7*

Indivíduo	Identificado	Característica	Evidências
	Experiências Anteriores	Outras experiências em projetos de inovação.	"nós estamos entre as principais empresas do ecossistema. Nós ficamos entre os 3 finalistas no Summit, que é um encontro anual de 2023 do Iguaçu Valley, que nos deixou bastante honrados. E a gente também. A gente vê que existe todo um fomento para inovação, para a inscrição de novas <i>startups</i> e novas ideias." [...] "A gente está também alinhado na questão de tecnologia, com a demanda do campo, né? Eu tenho um sócio, não é? E que cuida da parte comercial e nós 2 viemos de multinacionais do agro, não é? Então a gente tem muita vivência de campo e muito contato com as demandas do produtor." (Entrevistado 12)
	Conhecimentos Individuais	Conhecimentos específicos, formação, habilidades técnicas	"Sou engenheiro Agrônomo. Tenho mestrado na área de sementes com sensoriamento remoto. Tenho formação executiva, com MBA em marketing. Já passei por multinacionais, já morei em distintas regiões do Brasil, como Bahia e Mato Grosso, regiões de produção agrícola. Estou concluindo o doutorado na área de sensoriamento remoto também na Unioeste Paraná." (Entrevistado 12)
	Aspectos culturais individuais	Cultura Familiar	"Eu sou filho de produtor rural e engenheiro agrônomo, então na minha família, meu pai, meu avô, meu tio avô tem formação em agronomia também são engenheiros agrônomos, né? Meus avós são filhos, são falecidos no caso e sempre tiveram esse vínculo da agronomia com a docência, com a universidade e com a produção. Então, no agro é complexo isso de unir o rústico com a tecnologia. A gente tem um conhecimento de campo, técnico, saber lidar com máquina com animais e trazer tecnologia para esse setor." (Entrevistado 12)

Contexto	Identificado	Característica	Evidências
	Elementos não econômicos	Produtividade baseada em safras	Mas no agro, não no agro, teu período de P&D é na safra e aqui no Sul, né? Tem a safra de verão separada de inverno, então se tu não validar na safra de verão, logo no início, só na próxima safra, tua recorrência é por safra. E a safra é 1 ano, então a tua recorrência anual. Então, quando se fala no conceito de recorrência no meio das <i>startups</i> e também e existe uma adequação para se fazer quando a startup é do agro, porque a recorrência no agro é a safra e a safra é no ano, agora recorrência de outras <i>startups</i> pode ser semanal, pode ser uma assinatura mensal, uma assinatura quinzenal, uma assinatura trimestral. No nosso caso, é anual. Então quando fala que tem que manter uma equipe para fazer uma validação numa safra, se dá alguma coisa errado, que é normal. A única certeza que a gente tem é que algum problema vai acontecer, né? E não consegue validar naquele ano, tem que validar no ano que vem. Como é que tu mantém essa estrutura por 2 anos sem ter o produto validado, sabe? É uma coisa, é uma realidade, uma coisa que o ecossistema que a dinâmica do conceito de startup para o agro enfrenta dificuldade, né? (Entrevistado 12)
	Ecossistema de Inovação	Apoio de Atores do Ecossistema	"Quando eu tive o convite da Unioeste para me inscrever no programa de doutorado acadêmico em inovação, também conhecia o ecossistema de inovação do Oeste Paraná, que eu não conhecia até então, e nessa aí a Unioeste fez o link com a Fundetec, a Fundetec é uma instituição municipal do município de Cascavel para fomento de empresas inovadoras e outras coisas, né? Funciona como uma incubadora de empresas em estágios iniciais. E aí o diretor executivo da Fundetec, [...] eu o conheci através da Unioeste, Unioeste me indicou que conhecesse ele, né? [...] vocês podem vir e ficar na incubadora aqui a gente utilizava escritório em coworking, [...] vocês podem participar pelo nosso processo de incubação tradicional que tá tem tudo a ver a empresa de vocês estar aqui dentro, mas a gente tem um edital de inovação em aberto que se chama radar da inovação. (Entrevistado 12)
	Fatores políticos	Incentivos políticos para o agronegócio	" Então a Fundetec é top, muito acima das nossas expectativas, até por ser um movimento da prefeitura, sabe, a prefeitura não é o estado e não é a federação, né? Eles têm um recurso totalmente mais restrito, né? Mas o município de Cascavel é muito mais para frente do que acho que todos os outros que eu conheço aí. Então isso é bem legal." (Entrevistado 12)

Startup	Identificado	Característica	Evidências
	Negociação com a Cooperativa	Apresentação de proposta para solução de demanda da Cooperativa	"para facilitar muito o trabalho deles, eu já apresentei várias vezes ali para os gestores do espaço impulso e eles já me colocaram uma única vez nesses 2 anos para apresentar isso pro pra um time comercial e técnico da Coopavel, que também gostaram muito" (Entrevistado 12)
	Solicitação de Conexões	Alinhamento de reuniões técnicas com responsáveis, reuniões com o HUB para conexão com a Cooperativa	"nós somos co incubados no espaço impulso, acho que somos a única co incubada lá, nós estamos na Fundetec, mas no espaço impulso, então a gente não fica, não usa o espaço físico, a de maneira permanente, mas a gente tem muito acesso" (Entrevistado 12)
	Adaptação de Solução	Adaptação de Solução conforme necessidades da Cooperativa	"Então a gente não tem um produto engessado que o cliente tem que se adaptar ao nosso produto. A gente tem um produto flexível que a gente oferece para o mercado e que ele se ajusta conforme a demanda do cliente e conforme o cliente vai usando, ele vai gerando novas demandas. E aí nós vamos gerando novos subprodutos ou sub serviços" (Entrevistado 12)
	Participação nos eventos da Cooperativa/Hub	Participação em eventos da Cooperativa	Apresentação da tecnologia, abertura de espaço nos eventos participação em <i>pitchs</i> nos eventos elaborados pela Cooperativa com apoio do Hub. (Entrevistado 12)

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

4.2.8 Processo de colaboração pela ótica da *Startup 8*

A *Startup 8*, por meio da participação em eventos nacionais do agronegócio e por contatos específicos, encontrou a iniciativa de inovação aberta da Coopavel e investigou sua adequabilidade ao programa, desta maneira, o entrevistado 12 relata o processo de indicação:

“networking foi fortalecendo uma delas, que me falou um pouco mais de espaço Impulso e comentou. Olha, teu produto pode ser que tem algum, alguma, algo que que atraia lá o ambiente explicarão como é que era o contexto aqui da, do ecossistema de inovação, do, a metodologia de inovação aberta que a cooperativa que é a Coopavel” (Entrevistado 12).

O início se deu pela formalização e cadastro via site do *Hub* de inovação como processo seletivo, este processo se iniciou no segundo semestre de 2023, além desta formalidade a *startup* relata acesso a **conexões individuais** que facilitaram a participação neste processo. Após a solicitação e aprovação, o *Hub* organizou reuniões para apresentação da *startup*, de sua solução e aplicabilidade no contexto específico: “eles agendaram comigo uma segunda reunião porque o gestor da área, né? [...] ele participou, falei da *startup* para ele, nessa reunião e isso foi internalizado porque ele está no comitê aqui de seleção e o comitê aprovou”.

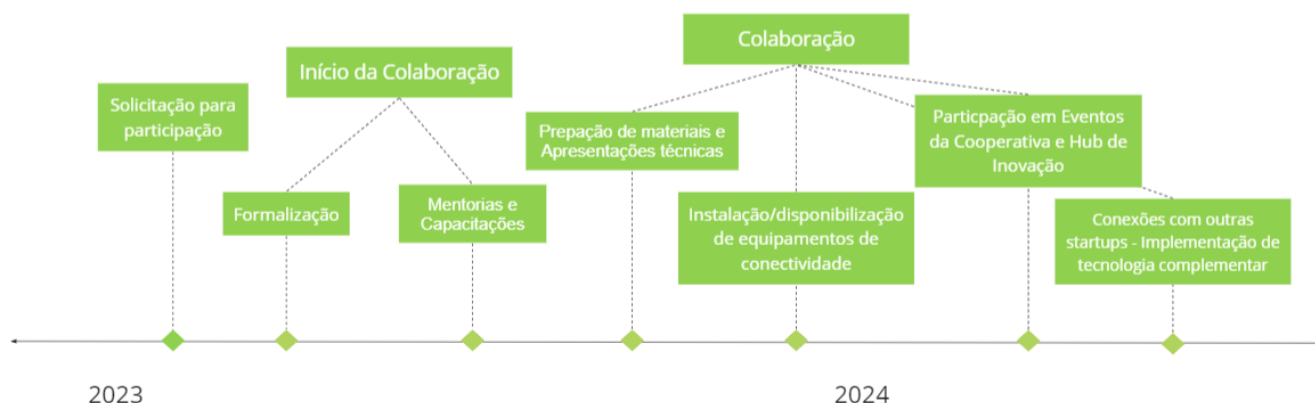
Devido a estrutura física da *startup* situar-se em outro estado, grande parte das atividades iniciais, reuniões, alinhamentos foram realizadas de maneira geral. Ainda assim, após a aprovação para participar no *Hub* de inovação a *startup* fora incluída em um grupo virtual para **compartilhamento de informações** específicas sobre eventos realizados na região e outros informativos. Neste início existe uma participação e incentivos para participação de capacitações e *workshops* voltados para inovação. “eles procuram fazer, é um *workshop*, de um dia né? Nesse *workshop*, eles convidam às vezes alguma *startup*, ou um profissional que seja de fora do ecossistema para falar sobre algum tema específico”

Essa visibilidade inicial fornecida pela estrutura do espaço impulso, gerou **múltiplas conexões** a *startup* “no primeiro momento, ele, ele entrou [...] como um componente de marketing [...] inicialmente isso agregou muito valor, não é? Então, para todos os outros clientes ou parceiros, que é que eu buscava no mercado”. Ainda assim, a *startup* entendeu a necessidade de **adaptar** seu produto para o contexto

específico, *“dentro daquilo que a startup oferece, eu posso transitar em outras necessidades, seja da cooperativa, como do produto”*. Estas conexões também permitiram o acesso a outra *startup* do Espaço Impulso cuja tecnologia demandava maior acessibilidade em relação a conectividade no campo, desta conexão as *startups* desenvolveram a adaptação de tecnologia para aplicar na solução em fase de testes com a Cooperativa. Neste caso, uma demanda específica ocasionou uma conexão entre *startups* para suprir ou suportar o processo da etapa de validação de experimentos na área do parque tecnológico.

Embora recente, a colaboração neste caso demandou um reposicionamento da *startup* em termos de sua estruturação hierárquica, uma vez que as demandas da cooperativa e espaço impulso para o evento Show Rural 2024 sobrecarregaram de certa maneira as atividades tradicionais. Além deste processo, a *startup* iniciou o desenvolvimento de apresentações técnicas específicas que possam ser levadas até o produtor rural por meio dos técnicos e representantes comerciais: *“desenvolver conteúdo que possa ser levado aos técnicos, né? Aos vendedores da cooperativa para que eles possam levar para os associados. Então, uma das minhas tarefas aí pré-Show Rural é deixar esse material para a equipe comercial da Coopavel.”*

Para atender estas demandas para o evento Show Rural 2024 a *startup* instalou e disponibilizou sua solução tecnológica de conectividade com o intuito de facilitar a conexão com internet dentro do evento. Além de atender a demanda específica da Cooperativa, este processo resulta em demonstração da solução ao público interessado e a possíveis investidores. Para ilustrar o processo de colaboração da *startup* 8, elaborou-se a figura 14.

Figura 14 - Linha do tempo da colaboração pela ótica da *Startup 8*

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Embora a colaboração neste caso se dê em uma linha temporal menor do que as demais *startups*, é possível verifica-se o interesse do *Hub* e Cooperativa na solução, uma vez que já foi adaptada ao contexto do agronegócio, a tecnologia existente pode atuar como complementar a soluções e tecnologias de outras *startups*. Neste caso, verifica-se a adaptação como tecnologia complementar a *startup 6* e *7*, potencializando as soluções já existentes e por possibilitar a conectividade dentro do campo, áreas de testes do parque tecnológico da cooperativa e nos eventos aberto ao público.

Além disso, foram identificadas características específicas da *startup* para iniciar e manter a relação de colaboração com o *Hub* de inovação e cooperativa. Estes fatores podem ser verificados pelo quadro 16.

Quadro 15 - Microfundamentos identificados na *startup* 8

Indivíduo	Identificado	Característica	Evidências
	Experiências Anteriores	Outras experiências em projetos de inovação.	"eu atuei muito na área de inovação e ali na área de inovação, nós tínhamos alguns projetos de cooperação com universidades ou centros de pesquisa, como instituto doutorado, instituto INDT que é o instituto Nokia de tecnologia, é, e outros aí, enfim, empresas aí de um mercado que a gente tinha algum projeto de colaboração, sejam eles sigiloso ou não, mas a gente tinha alguma iniciativa, não é? Já empreendendo, tive oportunidade de estabelecer um projeto de cooperação com a PUC de Campinas. Tenho algumas alianças [...] com alguns fabricantes e mais, eles me apoiam do ponto de vista." (Entrevistado 12) A gente nunca, eu nunca tive agenda, né? E aí, o que acontece é 2022, eu participei de um evento que foi, foi uma com, vamos dizer assim, então um processo que foi aberto na Agrishow, lá em São Paulo, Ribeirão Preto, onde o Sebrae estava buscando <i>startups</i> com algum processo de inovação para área, pro pro campo, não é? E isso estava sendo patrocinado pela embaixada brasileira em Buenos Aires, o que aconteceu, é o submeti a inscrição. A gente foi selecionado [...] eu tive numa missão lá na Argentina, junto com o pessoal da embaixada.
	Conhecimentos Individuais	Conhecimentos específicos, formação, habilidades técnicas	"eu já atuo na área há 20 anos, minha primeira formação, foi técnico eletrônica, é, atuei sempre no segmento de telecomunicações, na área de comunicação, de dados. Por mais que eu tive a minha primeira formação em eletrônica industrial, aí é a minha segunda formação já foi um pouco mais voltada a sistemas de informação, até por conta da complementaridade do tudo que eu já estava atuando" (Entrevistado 12)
	Motivações	Busca de oportunidades de negócio	"Porque todo fundador de <i>startup</i> tem aquele "Q pessoal" no negócio é filho dele, né? Então imagine o quanto de energia e dinheiro e, enfim, dedicação que você coloca naquele produto." (Entrevistado 12)

Startup	Identificado	Característica	Evidências
	Negociação com a Cooperativa e Hub	Inscrição e apresentação de proposta para solução de demanda da Cooperativa.	Então conversei com essa pessoa, a gente agendou uma reunião falando um pouco da <i>startup</i> . Fiz a inscrição pelo site só para formalizar o processo. Eles agendaram comigo uma segunda reunião porque o gestor da área, né? [...] ele participou, falei da startup para ele, nessa reunião e isso foi internalizado porque ele está no comitê aqui de seleção e o comitê aprovou" [...] "porque o qual que foi o meu objetivo quando eu negocieei com eles a instalação do produto justamente poder ter a oportunidade de aprimorar" (Entrevistado 12)
	Atender demandas da Cooperativa	Disponibilização, instalação de equipamentos para Cooperativa	"É algumas necessidades da Coopavel, a gente envolve outras <i>startups</i> , não é? Como exemplo, as que estão aqui conectadas conosco e que nem são aqui do Paraná [...]. A gente tem a Startup 8 , de São Paulo, então a gente tenta envolver esses atores também nesses eventos de inovação aberta." (Entrevistado 13). Para auxiliar a conectividade no campo e principalmente em ambientes mais externos, a startup fornece a solução para uso da Cooperativa nos seus principais eventos, não apenas demonstrando a tecnologia, mas permitindo a conectividade a internet dos participantes dos eventos.
	Adaptação de Solução	Adaptação de Solução conforme necessidades da Cooperativa	Conexão com outra solução de startup para auxiliar nos testes e conectividade, com base na demanda específica, a parceria entre <i>startups</i> implementou as soluções para trazer ao campo de testes conectividade.
	Demonstração de Solução	Desenvolvimento de conteúdos voltados a apresentação da solução para os associados	Me demandou, na verdade, desenvolver conteúdo que possa ser levado aos técnicos, né? Aos vendedores da cooperativa para que eles possam levar para os associados. Então, uma das minhas tarefas aí pré show rural é deixar esse material para a equipe comercial [...]. Isso já foi demandado pelo espaço e já quando fizeram essa conexão com a área comercial. "eu pretendo apresentar uma variação do produto aqui que daí já atende mais ou menos essa questão que dá um pouco mais de flexibilidade, vamos dizer assim da aplicação, né? Do produto, então acho que é isso. Talvez vá me ajudar a entrar em outras frentes, né? É mais ou menos assim. Não vou dizer que eu tive que fazer um pivotar de uma forma mais ampla, mas eu tive que criar uma versão do produto por conta disso." (Entrevistado 12)
	Participação nos eventos da Cooperativa/Hub	Participação em eventos da Cooperativa	"então geralmente o <i>impulso Day</i> , ele acontece próximo de alguns ciclos de safra ou algum ciclo, vamos supor na pecuária que tem ali algum pico de produção. Então eles procuram fazer, é um workshop, de um dia né? Nesse workshop, eles convidam às vezes alguma startup, ou um profissional que seja de fora do ecossistema para falar sobre algum tema específico (Entrevistado 12)

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Ao longo desta explicação por unidade de análise integrada, foi possível verificar diversos microfundamentos em diferentes níveis de mobilização, (e.g. nível Contexto e nível *Startup*). Na medida em que se desenvolve o processo de colaboração individual de *startups* com a cooperativa em questão. A próxima seção discute sobre o compilado de microfundamentos acionados em torno das fases de colaboração entre *startups* e empresas consolidadas.

4.3 FASES DO PROCESSO DE COLABORAÇÃO

O processo de colaboração relatada a partir da análise de conexões de um *Hub* com a cooperativa Coopavel, demonstra que existem fatores que interferem a medida em que o processo colaborativo acontece. A próxima seção discorre sobre as fases identificadas no processo de colaboração pela ótica das *startups* e os microfundamentos acionados em cada uma delas.

4.3.1 Preparação para colaboração pela ótica das *startups*

A literatura prevê que a colaboração entre *startups* e empresas consolidadas acontece por meio de (1) Fase de preparação, que consiste em definição de objetivos e critérios para selecionar empresas e no alinhamento entre as partes; (2) a fase de colaboração propriamente dita onde a cultura e atitude interferem tal fase, bem como pela comunicação e comprometimento entre as partes; (3) a fase de resultados (HUTTER et al., 2020). Estas etapas prévias são vistas por meio da ótica da colaboração da grande corporação. Dentro do aspecto das *startups*, a partir da análise dos resultados, identificou-se que ao longo do processo existem ações específicas em cada etapa da colaboração, bem como há desenvolvimento de rotinas e práticas para atender as demandas e alinhar objetivos.

As iniciativas de colaboração entre empresas têm como intuito apresentar uma estratégia de ganha-ganha. (FREEMAN; ENGEL, 2007; USMAN; VANHAVERBEKE, 2017), as partes envolvidas portanto, devem identificar um benefício claro ao avaliar ou pensar em ações colaborativas entre empresas. A literatura aborda que o processo de colaboração pela parte da grande corporação baseia-se em identificar aplicações e utilizações das soluções fornecidas por *Startups* e em como posteriormente isto pode ser integrado pelas suas atividades. (STEIBER E ALANGE, 2020; KURPJUWEIT

E WAGNER, 2020; GIGLIO et al., 2023). No caso das *startups* a relação de benefício também deve ser claramente identificada, seja pela busca de oportunidade de desenvolver seu negócio ou por interesses particulares do empreendedor.

A **fase inicial** pode ser identificada por um conjunto de motivações, conexões individuais, experiências prévias em processos de colaboração e/ou envolvimento nas atividades do ecossistema de inovação da região. Essas condições, específicas dos indivíduos e de suas trajetórias, influenciam o processo de compartilhamento de conhecimento, predispondo à criação de um ambiente propício e inovador (BADIR et al., 2018; NURUZZAMAN, GAUR E SAMBHARYA, 2018; PEREIRA et al., 2021). Estes fatores são acionados a medida em que se relacionam tanto com o *Hub* quanto em aproximação a Cooperativa, o quadro 17 ilustra os microfundamentos específicos da fase inicial de colaboração pela ótica das *startups*.

Quadro 16 - Microfundamentos a fase inicial de colaboração.

	Microfundamento		Mobilização
Preparação/Início	Indivíduo	Experiências Anteriores	Histórico em participações em modelos de inovação aberta, projetos de inovação, <i>pitchs</i> e/ou <i>hackathons</i> .
		Conhecimentos específicos, formação, habilidades técnicas	Aspectos formadores da solução e/ou condicionantes da estruturação da startup.
		Motivações	Visibilidade para desenvolver o negócio a partir da conexão com uma grande cooperativa regional.
		Conexões Individuais	Indicações, recomendações e/ou contatos da cooperativa
		Aspectos culturais individuais	Especificidade do Agronegócio, experiência cultural vivida em seu contexto familiar. Vivência e interesse a partir do vínculo pessoal com o segmento.
	Contexto	Ecossistema de Inovação	Indicações entre os diversos atores do ecossistema regional.
		Fatores políticos	Incentivos políticos para o agronegócio. (Fomento, Editais regionais, nacionais)
	Startup	Reuniões com a Cooperativa	Participação em Alinhamentos, estabelecimento de cronogramas, solicitações
		Negociação com a Cooperativa	Apresentação de proposta para solução de demanda da Cooperativa

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

As experiências anteriores de fundadores e membros de *startups* em sua essência contribuem para as ações direcionadas ao relacionamento com grandes corporações. No caso do *Hub* específico, verificou-se que as suas habilidades, conhecimentos específicos baseados em sua formação ou em seu interesse por determinada tecnologia é acionada principalmente para o desenvolvimento da

solução/ inovação. Outro ponto identificado se dá pela frequência de *startups* que tem a frente mulheres como articuladores principais, tanto na gestão quanto no processo de colaboração e/ou como fundadoras das empresas neste *Hub* do agronegócio, neste sentido, estudos apresentam que no Brasil, o empreendedorismo feminino representa em sua totalidade 53% na criação de novos empreendimentos (SILVA et al., 2016). Nos processos apresentados, as *startups* conduzidas por empreendedoras totalizam em quatro casos.

Dentro do espectro dos casos investigados, as *startups* que participaram de eventos de inovação aberta organizados pelo ecossistema de inovação com demandas específicas da cooperativa, utilizaram de suas habilidades técnicas para o desenvolvimento de uma solução baseada em uma necessidade latente da cooperativa. Este fator contribuiu com o interesse inicial em estabelecer um laço colaborativo entre cooperativa e *startup*. A participação em eventos de inovação aberta, como rodadas de negócio, *pitchs*, *hackathons* ou congressos representam um modelo pré-colaboração importante (DENYSIUK, 2021). Em específico, *hackathons* representam uma iniciativa inicial para a abertura de grandes empresas em relação a inovação aberta que encoraja o uso de conhecimentos, talentos e recursos fora dos limites organizacionais enquanto elaborados por empresas, buscam solucionar problemas específicos (FLORES et al., 2018).

Startups com soluções já desenvolvidas para o mercado e/ou que trouxeram adaptações de suas soluções para especificidades do contexto agro das mesmas características para se colocarem disponíveis a determinadas solicitações da cooperativa, outros estudos apontam que a necessidade de adaptação ou percepção para se adaptar a situações contribui para o sucesso e desenvolvimento de *startups* (SEVILLA-BERNARDO et al., 2022). De maneira geral, existe uma assimetria em relação a determinação de quais soluções são ou não adequadas para o contexto, a assimetria se dá pelo poder de influência da cooperativa em relação a sua posição no agronegócio da região oeste paranaense. A assimetria existe como característica da relação intrínseca entre corporações e *startups* (DAS E HU, 2006). Embora seja uma característica percebida em relações de colaboração entre atores com diferentes tamanhos, o envolvimento de outros atores minimiza a sensação de oportunismo em relação a desigualdade de poder (DIZDAREVIC; VAN DE VRANDE; JANSEN, 2023).

Neste caso, o intermédio do *Hub* de inovação transpassa uma sensação de abertura e acessibilidade as necessidades das *startups*.

Em grande parte, as *startups* possuem motivações específicas para buscar colaboração com grandes *players* do mercado, no caso específico se relaciona a aproveitar de uma estrutura de reconhecimento por meio da conexão com uma grande cooperativa regional, bem como pela possibilidade de ganhar visibilidade no ecossistema de inovação e por potenciais clientes, a conexão intraorganizacional por meio de novas tecnologias potencializa, portanto, o acesso a novos mercados e outras fontes de recursos (MACPHERSON E HOLT, 2008; MARULLO et al., 2018).

Em contrapartida, laços individuais também complementam o desenvolvimento prévio de conexões e no estabelecimento de colaboração. Em específico. As conexões prévias com o ecossistema de inovação, participação na governança colaborativa e pelo próprio vínculo associativista, contribuíram nos casos para a validação de soluções e/ou facilitação no processo inicial da colaboração. Embora Laços individuais sejam “próprios do indivíduo”, estes influenciam o nível organizacional nas relações econômicas (GRANOVETER, 1973; ZHANG E ZHANG, 2006). De acordo com a literatura, estes laços, portanto, podem influenciar o estabelecimento de relações interorganizacionais (HUANG et al., 2016).

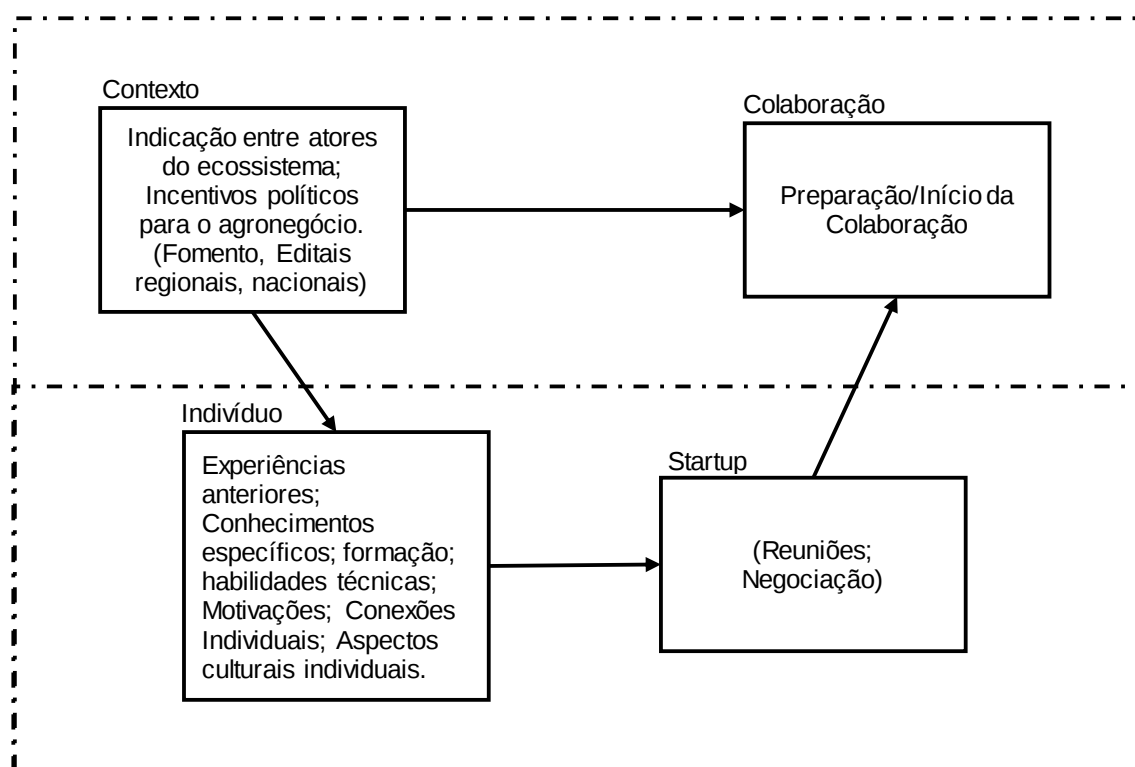
Além dos aspectos individuais para buscar ou estabelecer uma relação colaborativa, a *startup* necessita realizar algumas atividades ou ações específicas. No caso analisado, verifica-se que além destes outros fatores individuais e contextuais, a *startup* estabelece a aproximação com a cooperativa. Esta aproximação se dá por meio da formalização do interesse e de negociações com a cooperativa, estas ações da *startup* como organização é realizada por meio do intermédio do *Hub* de inovação. Os entrevistados relatam o processo de reuniões, negociação e/ou inscrições via site do *Hub* de inovação para estabelecer uma comunicação e demonstrar interesse tanto para colaborar com uma grande cooperativa quanto por se inserir no *Hub* de inovação da região.

Em relação ao nível contextual de influência, o ecossistema de inovação regional demonstra uma grande influência no processo de colaboração, a literatura apresenta alguns fatores indicativos ao nível do ecossistema como a pressão para grandes corporações colaborarem com *startups* para difundir a inovação aberta e a maturidade do setor (GIGLIO et al., 2023). Nos processos apresentados, o

ecossistema atua de maneira a propor indicações de *startups* para colaborar com a Cooperativa (vice-versa) na fase inicial do processo. Além disso a possibilidade de recebimento de recursos oriundos de políticas públicas governamentais tanto no âmbito federal quanto no âmbito municipal também beneficia o estabelecimento de tecnologias/soluções inovadoras. As *startups* relatam em grande parte o desenvolvimento subjacente de processos de identificação de editais como oportunidades para obtenção de recursos para estabelecer e desenvolver suas atividades como organização. Em contrapartida, Giglio et al. (2023) menciona que a colaboração entre empresas do mesmo segmento pode ser prejudicada em relação a propriedade intelectual (e.g. má-apropriação de tecnologia). Entretanto, a particularidade do contexto agro e cooperativista não identificou dificuldades/barreiras em relação a estabelecimento de conexões, mas sim um incentivo a inovar e compartilhar conhecimentos oriundos dos princípios cooperativistas.

Para ilustrar o início da colaboração entre os atores, desenvolveu-se a figura 15, que representa a mobilização dos microfundamentos no processo inicial de colaboração a partir da ótica das *startups*.

Figura 15 - Microfundamentos mobilizados no processo inicial de colaboração.



Fonte: Elaborado pelo Autor (2024).

As ações da etapa inicial portanto, envolvem a aproximação e demonstração de interesses pelas partes, bem como por reuniões técnicas para apresentação de tecnologias/soluções, reuniões para aproximação e principalmente sobre a negociação entre as partes. A etapa encerra-se a partir do alinhamento das atividades a serem realizadas pelos atores envolvidos.

4.3.2 Fase de colaboração pela ótica das *startups*

Após o estabelecimento do acordo de colaboração via internalização de *Hub* de inovação e pela análise burocrática oriunda da estrutura organizacional da cooperativa, processo este que é considerado um dos desafios percebidos pelas *startups* (WEIBLEN E CHESBROUGHT, 2015). Em cooperativas, o processo de decisão é lento devido à necessidade de envolver diversos atores, conselhos e outras reuniões específicas na tomada de decisões. (CUNHA, VERSCHOORE; MONTICELLI, 2023). Neste caso, há comissões técnicas e de inovação que avaliam a usabilidade das tecnologias, acarretando um tempo maior para o início do processo em si. Após as decisões estabelece-se um cronograma de atividades a serem realizadas tanto no sentido de desenvolver a solução para atender a demanda latente da cooperativa ou para adaptar as soluções já existentes.

Em um primeiro momento, a cooperativa por meio do *Hub* de inovação fornece capacitação, treinamentos e mentorias para o desenvolvimento e estruturação das ideias como negócios. Neste sentido, para a participação das *startups* nas atividades fornecidas no processo de colaboração estabelece-se rotinas internas de colaboradores e fundadores nos horários disponibilizados pela corporação e *Hub*. A capacitação também conta com a inserção de outros atores do ecossistema no processo colaborativo, ou seja, a estrutura colaborativa também recebe o apoio em termos de conhecimento para que as atividades se desenvolvam e que novos negócios possam desempenhar melhores soluções para o contexto.

A *startup* obtém o acesso a estrutura física do *hub* de inovação tanto para receber estas capacitações, quanto para iniciar suas atividades em um espaço físico o *hub* conta com salas e estrutura básica para uma empresa desenvolver suas atividades. Estes ambientes refletem a questão “aberta” da inovação e promove

engajamento entre *startups*/atores envolvidas em espaço físico. (YSTRÖM, E AGOGUÉ, 2020). Estes espaços compartilhados disponibilizado pelo *Hub* aumentam a confiança entre os participantes e ainda aumentam a serendipidade que pode refletir em outras colaborações bem-sucedidas (JAKONEN et al., 2017; JIMÉNEZ E ZHENG, 2021). Nas *startups* em questão, verifica-se que a participação no *Hub* estimulou uma nova colaboração para melhoramento de tecnologia.

Em contrapartida, a disposição geográfica entre as *startups* e *Hub* de Inovação/Cooperativa pode impactar na participação física destas atividades, o estudo de Jonas et al., (2018) identifica a proximidade geográfica em torno de ambientes colaborativos com um fator que interfere no processo. A região consta com diversos municípios envolvidos nas atividades pró/inação, dentro disso, *startups* não necessariamente são estruturadas no município de origem do *Hub* e Cooperativa. A disposição não apenas interage nestas atividades de desenvolvimento estrutural e de capital humano (e.g. participação no espaço físico, transporte), mas por consequência nas demais atividades vinculadas ao acesso a propriedades/estruturas da Cooperativa em testes de tecnologias (e.g. transporte de equipamentos, instalação) processo este que será detalhado posteriormente.

Embora este processo de capacitação, mentoria e treinamentos tenha uma influência mais direta em *startups* em estágios de ideação/tração, não é exclusivo para estes casos, todas podem atuar e desenvolver conhecimentos específicos de negócio. De maneira geral, estes treinamentos, mentorias e capacitações fornecem suporte para os negócios, acompanhamento em estágios de ideação e principalmente estimulam a participação como atores de inovação dentro do ecossistema. As *startups* se beneficiam pelo aprendizado na busca de outros recursos fora da colaboração específica e no desenvolvimento de seu negócio. As organizações envolvidas em colaboração trocam/compartilham diferentes tipos de conhecimento que possibilitam explorar novas oportunidades de maneira conjunta (SCHUH et al., 2017; AMANN et al., 2021).

A partir da inserção no ecossistema de inovação regional, as *startups* ganham acesso e reconhecimento de outros atores. Nestes casos, existem incentivos oriundos do estímulo do município de Cascavel – PR, tanto por convites para atuação na região e pela disponibilização de espaço físico (*coworking*) para realização de atividades diárias, este incentivo se dá por meio da Fundação para o Desenvolvimento Científico

e Tecnológico – FUNDETEC que atua com editais de fomento regional e disponibilização de recursos financeiros para o desenvolvimento de ideias que promovam a inovação regional e principalmente do agronegócio.

Nestes casos, as *startups* desenvolvem não só rotinas internas para que possam atender estas necessidades, mas também organizam seus recursos internos para tal, seja capital humano, seja tecnológico ou conhecimento específico. Após o alinhamento de objetivos da fase inicial por ambas as partes, as *startups* necessitam dar continuidade no desenvolvimento de sua solução ou tecnologia, a partir desse ponto a cooperativa compartilha conhecimentos técnicos por meio da disponibilização de responsáveis e profissionais, este conhecimento portanto é compartilhado em prol do desenvolvimento de soluções que impactam a produtividade da cooperativa, seja em suas próprias estruturas como nas propriedades associadas.

A cooperativa abre suas estruturas para receber os testes de soluções, neste contexto as *startups* desenvolvem rotinas específicas para implantação de suas soluções nos ambientes de produtores ou em estruturas próprias da cooperativa, portanto, desenvolvem novas atividades baseadas no desenvolvimento a partir da proposta de colaboração, seja por acessar aviários, instalar tecnologias em áreas para testes de produtividade no ambiente disponibilizado pela cooperativa ou por internamente direcionar seus esforços de pesquisa para então atender o objetivo comum. Para isso, as *startups* desprendem seus técnicos para conhecer as estruturas por meio de visitas técnicas. Em relações colaborativas no contexto de cooperativas e *startups*, onde a modalidade em essência se dá por ser cliente/usufruir da solução e tecnologia posteriormente, a experiência operacional dos membros da startup se faz necessária para o sucesso da colaboração (CUNHA, VERSHOORE; MONTICELLI, 2023).

Ainda assim, existem fatores externos do contexto agro que podem impactar este processo de co-desenvolvimento de solução/tecnologia, a periodicidade para testes em relação a tecnologias de produtividade agrícola se dá por meio de safras, no estado do Paraná em específico as safras têm duração em torno de 6 meses dependendo da cultura. Caso as preparações para testes não sejam preparadas em tempo hábil, pode ser necessário esperar a nova safra, ocasionando atrasos nos resultados e aprimoramentos de solução. Estes fatores também podem ser impactados pelas condições climáticas de determinadas estações, em relação as

soluções específicas para aviários, aspectos relacionados a saúde animal impactam o processo de colaboração, em um contexto específico, o surgimento da influenza aviária é relatado como um fator que causou diretamente um impacto no projeto. Neste caso, a presença de tal fator de saúde animal barra o acesso direto aos aviários contaminados e por consequência, no acompanhamento de soluções tecnológicas.

Em essência, suas condições individuais permanecem em partes, nesta fase, as motivações por parte das *startups* se mantêm pelo interesse de desenvolver seu negócio e principalmente pela associação e vínculo ao *Hub* e Cooperativa. Para ilustrar, o quadro 18 demonstra os fatores individuais e condições externas que impactam o desenvolvimento da solução.

Quadro 17 - Condições do Indivíduo e Fatores Contextuais da fase de colaboração

		Microfundamento	Mobilização
Colaboração	Indivíduo	Experiências Anteriores	Histórico em participações em modelos de inovação aberta, projetos de inovação, <i>pitchs</i> e/ou <i>hackathons</i> .
		Conhecimentos específicos, formação, habilidades técnicas	Aspectos formadores da solução e/ou condicionantes da estruturação da startup para desenvolvimento de solução e/ou adaptação
		Motivações	Visibilidade para desenvolver o negócio a partir da conexão com uma grande cooperativa regional.
		Conexões Individuais	Contatos individuais da Cooperativa
		Aspectos culturais individuais	Especificidades do Agronegócio, experiência cultural vivida em seu contexto familiar. Vivência e interesse a partir do vínculo pessoal com o segmento.
	Contexto	Produtividade por meio de safras/ Aspectos climáticos.	Impacto na duração de testes de soluções, não representatividade de cenários ideias
		Disposição Geográfica	Localização do Hub/Cooperativa em relação a Localização de <i>Startups</i> . Acesso a diferentes sedes nas proximidades e Transporte de equipamentos.
		Fatores políticos	Incentivos políticos para o agronegócio. (Fomento, Editais regionais, nacionais)

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Por outro lado, em condições favoráveis, o planejamento, cronograma e monitoramento de resultados de testes são realizados a longo do tempo e a partir de rotinas internas como, instalação, acompanhamento e monitoramento de resultados obtidos. Além disso, as *startups* necessitam informar os participantes, seja por meio da apresentação dos resultados técnicos prévios para responsáveis das respectivas áreas ou por exemplo através de apresentação aos outros atores envolvidos, como o *Hub* de inovação e em alguns casos outros atores do ecossistema como por exemplo o PTI.

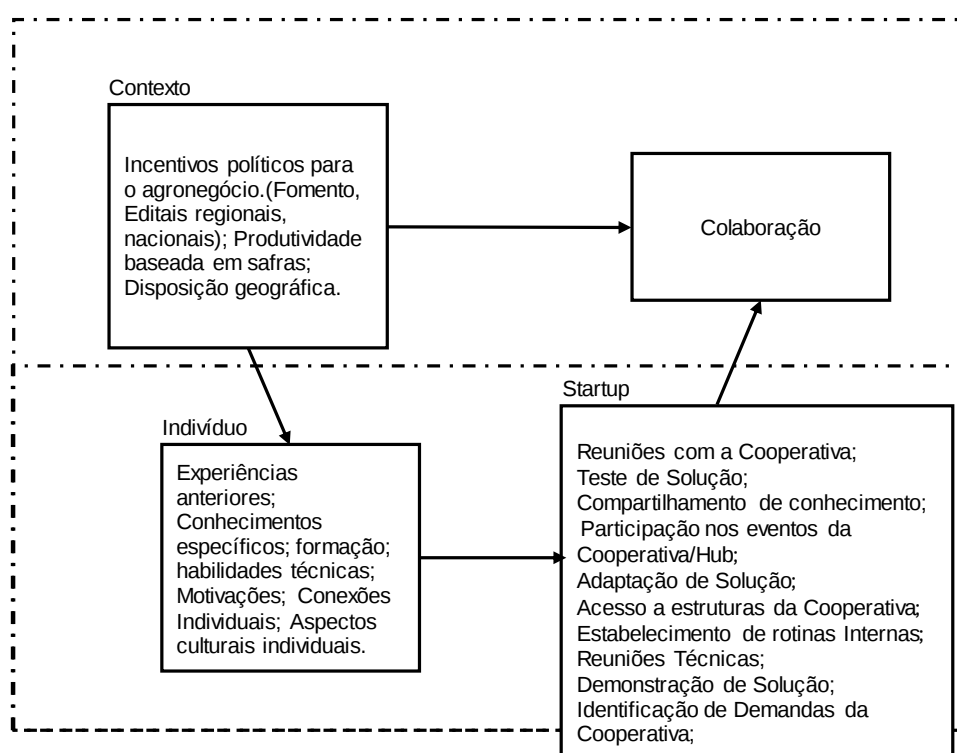
Neste processo de desenvolvimento/validação de tecnologias e soluções a cooperativa pode solicitar adaptações nas condições/características existentes do que

a startup oferece. Isso tem com o intuito de atender as expectativas iniciais de aplicabilidades oriundas da Cooperativa pelo desenvolvimento da colaboração específica com determina *startup*. Para as *startups*, isso se dá pela identificação de necessidades da Cooperativa por meio de *feedbacks* de produtores/associados que estão em contato com a solução/tecnologia ou por uma solicitação direta que surge a partir das análises e times técnicos internos da cooperativa. Estas atividades também são representadas por uma intensa troca de informações entre as partes envolvidas.

Esta fase é marcada também pela inserção das *startups* nos grandes eventos desenvolvidos pela Cooperativa e de eventos do *Hub* de inovação eventos estes como o *Show Rural*, *Show Rural* de Inverno e *Impulso Day*. As *Startups*, portanto, desenvolvem materiais técnicos e/ou apresentações para demonstrar suas tecnologias nos eventos em questão. Para as *startups*, esta inserção nestes eventos gera visibilidade do mercado tradicional e oportunidades para investimentos externos.

Para ilustrar como a dinâmica dos níveis são realizadas a partir destas atividades caracterizadas, desenvolveu-se a figura 16.

Figura 16 - Microfundamentos mobilizados no processo de colaboração



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Em relação as práticas e rotinas estipuladas e desenvolvidas pelas *startups* nesta fase, percebe-se uma maior atribuição e/ou desenvolvimento de atividades para se relacionar não apenas especificamente com a Cooperativa, mas sim com o *Hub* de inovação e ecossistema. As *startups* desenvolvem, portanto, atividades para que o processo aconteça, seja por meio da troca informação técnica e não técnica (e.g. conversas informais e agendamento de acessos a estruturas). Ou pelo desenvolvimento/teste de solução e apresentação de relatórios prévios. Nesta fase observa-se que o esforço da *startup* para colaborar pode desprender muitos recursos (e.g. capital humano, intelectual e tecnológico). Em alguns casos ocorre a reestruturação de responsabilidades internas para de fato conciliar com atividades organizacionais internas e de colaboração. Para ilustrar o desenvolvimento destas atividades e suas devidas caracterizações elaborou-se o quadro específico 19.

Quadro 18 - Rotinas e práticas identificadas nas *Startups* na fase colaboração.

Colaboração	Startup	Reuniões com a Cooperativa	Participação em Alinhamentos, estabelecimento de cronogramas, solicitações
		Solicitação de Conexões	Alinhamento de reuniões técnicas com responsáveis, reuniões com o HUB para conexão com a Cooperativa
		Adaptação de Solução	Adaptação de Solução conforme necessidades da Cooperativa
		Participação nos eventos da Cooperativa/Hub	Participação em eventos da Cooperativa
		Estabelecimento de Reuniões Técnicas	Alinhamento de reuniões técnicas com responsáveis por aviários e alinhamento de início de validação
		Estabelecimento de Testes para Solução	Alinhamento para início do teste prático, visitas técnicas
		Participação de Capacitações/Treinamentos	Participação em eventos, workshops para desenvolvimento pessoal, estrutural e estratégico da <i>Startup</i>
		Acesso a estruturas da Cooperativa	Acesso a produtores, aviários próprios, espaços produtivos e técnicos específicos.
		Estabelecimento de Rotinas Internas	Rotinas voltadas a Instalação, monitoramento, acompanhamento do projeto colaborativo
		Compartilhamento de conhecimento	Compartilhamento de informações, auxílio na interpretação de documentos técnicos

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

A próxima seção apresenta a etapa de resultados e microfundamentos mobilizados ao longo desta etapa do processo de colaboração.

4.3.3 Fase de resultados pela ótica das *startups*

Após as etapas (1) preparação para iniciar, (2) colaboração verifica-se a etapa de (3) resultados, etapa onde as *startups* apresentam o resultado de suas validações, desenvolvimento e/ou adaptação de soluções/tecnologias conforme as necessidades da cooperativa em questão. Em essência a obtenção de resultados pode interferir em novas negociações, continuidade do processo colaborativo. As etapas embora podem possuir características específicas, podem ser retroalimentadas a medida das necessidades de adaptação formando um ciclo de colaboração duradouro.

De maneira geral, as especificidades dos indivíduos são acionadas à medida que se relaciona com seus conhecimentos específicos e/ou relacionados ao desenvolvimento e adaptação da tecnologia/solução. A motivação para manter a relação também permanece, uma vez que a colaboração garante visibilidade ao negócio em termos de mercado. Em geral, literatura pontua que os resultados são atrelados a algumas motivações iniciais (e.g. crescimento de vendas) (HORA et al., 2017).

Os incentivos do contexto também são continuados à medida que existe a apresentação de resultados. Este fato de maneira geral pode ser retroalimentado pelo efeito da colaboração, ocasionando novos estímulos dentro do ecossistema e/o desenvolvimento de novos acordos de cooperação por meio do sucesso das colaborações. Para resumir este processo, elaborou-se o quadro 20.

Quadro 19 - Condições do Indivíduo e Fatores Contextuais da fase resultados da colaboração

Resultados	Microfundamento		Mobilização
	Indivíduo	Conhecimentos específicos, formação, habilidades técnicas	Aspectos formadores da solução e/ou condicionantes da estruturação da <i>startup</i> para desenvolvimento de solução e/ou adaptação
		Motivações	Continuidade no desenvolvimento do negócio a partir da conexão com uma grande cooperativa regional.
	Contexto	Incentivos políticos para o agronegócio. (Fomento, Editais regionais, nacionais)	Resultados compartilhados com o ecossistema, potencializando o interesse de <i>startups</i> e desenvolvimento de novos incentivos

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Em termos de ações das *startups* na etapa de resultados, percebe-se a mobilização por meio de reuniões com a cooperativa e *hub* de inovação para compartilhar os resultados seja de validação ou de resultados mais avançados de testes conduzidos pelas *startups* nas estruturas da cooperativa. À medida que são obtidos resultados concretos existe uma mobilização de compartilhamento conhecimento e aprendizados obtidos no processo, seja em termos de produtividade em culturas específicas ou nos resultados obtidos por outros procedimentos de validação (e.g. desenvolvimento de solução para monitoramento de aviários). Neste sentido, *startups* conseguem continuar o desenvolvimento do seu processo de inovação por meio da colaboração e acessos a estruturas e recursos complementares (BERECZEKI 2019; LIU, 2020).

Para o processo de compartilhamento dos resultados, percebe-se um estímulo da Cooperativa/Hub de inovação para divulgação de resultados do processo colaborativo tanto para a comunidade quanto para os demais atores do ecossistema. Neste sentido, as *startups* desenvolvem programações para esta divulgação que não apenas tem o intuito comercial, mas também de promover o uso de novas tecnologias para produtores/associados e demais interessados. Um exemplo claro são as elaborações de dias de campo e palestras sobre as temáticas relacionadas as soluções.

Em uma etapa de resultados, espera-se também o alinhamento e negociação comercial por meio de reuniões e discussões de termos específicos para utilização das soluções. Isso se dá pelo estabelecimento de contratos comerciais de utilização de solução, ou por exemplo de termos para a revenda de tecnológicas das *startups* pela cooperativa. Neste caso, a cooperativa não tem o intuito em absorver as tecnologias/soluções como uma nova unidade de negócios para deter a propriedade tecnológica. Como particularidade do cooperativismo e do caso estudado, existe um estímulo para que as soluções sejam não apenas focadas em necessidades latentes da cooperativa, mas que a solução possa ser utilizada para outros atores regionais não gerando exclusividade destas *startups* no aspecto comercial.

Em termos de ações das *startups* nesta etapa, foram mapeados aspectos específicos, estes aspectos podem ser visualizados no quadro 21.

Quadro 20 - Rotinas e práticas mobilizadas pela *Startups* na fase resultados da colaboração.

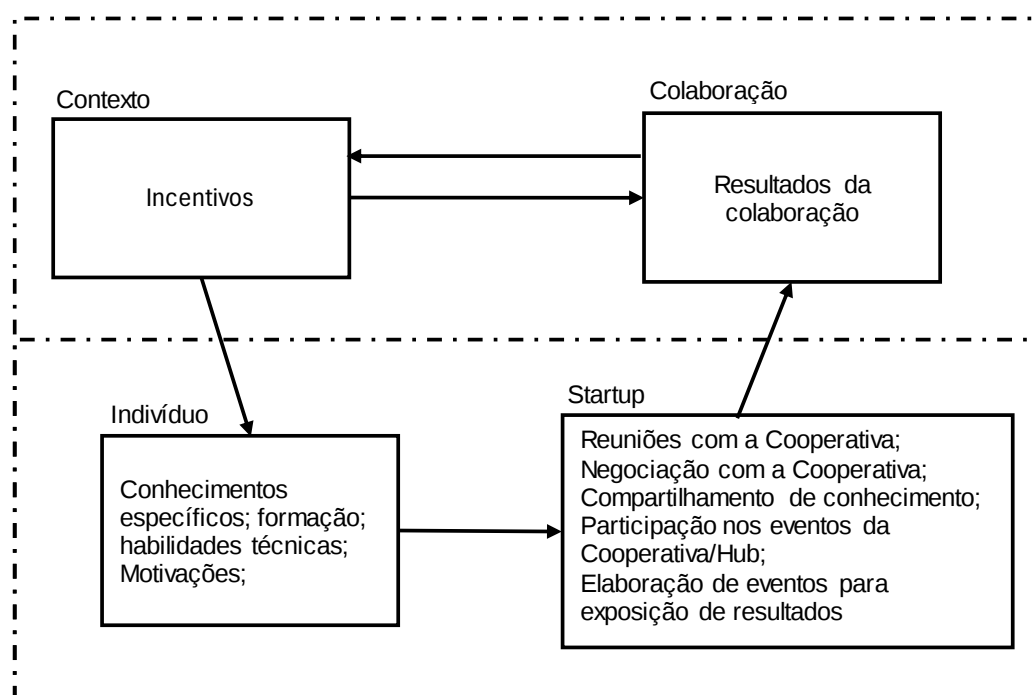
	Microfundamento		Mobilização
Resultados	Startup	Reuniões com a Cooperativa	Alinhamentos, apresentação de resultados
		Compartilhamento de conhecimento	Compartilhamento de informações e resultados obtidos na validação/testes de soluções/tecnologias
		Negociação com a Cooperativa	Negociações para continuidade das atividades
		Participação nos eventos da Cooperativa/Hub	participações nos eventos gerenciados pela cooperativa e HUB por meio de palestras e estandes
		Elaboração de Eventos para divulgação de resultados	Divulgação de resultados para a comunidade

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Para ilustrar, portanto, o processo de acionamento dos níveis macro e micro na etapa resultados, verifica-se a figura 17. Neste sentido, o resultado das colaborações bem-sucedidas seja em termos contratuais, validação de solução e/ou pelo relacionamento contínuo em prol da inovação retorna ao nível contexto, em específico

ao ecossistema de inovação como cases de desenvolvimento, adaptação e compartilhamento de informações ao longo da condução dos esforços colaborativos.

Figura 17 - Microfundamentos mobilizados pela *Startups* na fase resultados da colaboração.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

A próxima seção apresenta um compilado de considerações acerca do processo de colaboração pela ótica das *startups* analisadas por meio do seu relacionamento com o *Hub* de inovação Espaço impulso e diretamente com a cooperativa Coopavel, mantenedora principal do projeto de impulsionamento de inovação regional.

4.4 MOBILIZAÇÃO DE MICROFUNDAMENTOS.

Ao longo da colaboração, *startups* desenvolvem a capacidade de se relacionar e, portanto, a capacidade de adaptar as suas bases de recursos tanto para sua sobrevivência quanto pelas capacidades de sentir o mercado e fornecer soluções.

A perspectiva de microfundamentos auxilia o entendimento de como isso acontece na prática e como se desenvolve ao longo do processo colaborativo. A perspectiva dinâmica não ressalta apenas a obtenção de vantagem competitiva, mas

se preocupa com o processo organizacional de desenvolver, reestruturar ou desconsiderar determinadas capacidades. Isso não se relaciona apenas com os estímulos externos do mercado/ambiente, mas também com o processo de tomada de decisão (TEECE, PISANO E SHUEN, 1997; MEIRELLES E CAMARGO, 2014). A dinamicidade das capacidades se dá, portanto, pela maneira em que uma organização molda e direciona suas atividades para atender ou aproveitar necessidades/oportunidades externas (TEECE, 2014).

Pelo olhar de microfundamentos a análise se dá pelo nível “micro” (individual e *startup*) que se refere a ações dos indivíduos e ações coletivas que geram um impacto em um nível superior ou “macro” (colaboração e contexto). Esta interação entre níveis envolvem uma complexa articulação entre atores que resultam em uma formação de práticas gerando um resultado específico (BARNEY E FELIN, 2013). Neste sentido, a identificação de microfundamentos das *startups* para a colaboração se apresenta por meio de diversas ações desenvolvidas pelos indivíduos (e.g. fundadores e membros das *startups*) ao longo do processo de colaboração.

A literatura aborda que as capacidades são construídas ao longo do tempo, e isso também está atrelado a história da organização em relação a sua trajetória. (“*path dependence*”) (BARNEY E WERNERFELT, 1994). No contexto das *startups* a história ou os fatores antecedentes dos indivíduos também são relevantes. Mesmo que a história da empresa seja recente, os indivíduos carregam consigo todo um aglomerado de conhecimentos, técnicas, habilidades, culturas que são transferidos para as ações da *startup*. Neste sentido, a experiência anterior dos indivíduos interfere no processo de compartilhamento do conhecimento, atuando como uma predisposição a criar um ambiente propício e inovadora (BADIR et al., 2018; NURUZZAMAN, GAUR; SAMBHARYA, 2018; PEREIRA et al., 2021). Estes fatores se repetem ao longo do processo de colaboração, principalmente nas etapas de início/preparação e colaboração efetivamente. Na apresentação de resultados, as ações do indivíduo são menos presentes em torno de seus aspectos culturais e de seus contatos individuais, uma vez que já existe uma solução tecnológica desenvolvida e a colaboração já está estabelecida.

Verifica-se que a colaboração tem seu início de fato a partir de negociações e acordos com a cooperativa e *hub* de inovação, entretanto, a colaboração apresenta um estágio pré-inicial, a literatura apresenta anteriormente indícios dos eventos como

um arranjo inicial (FLORES et al., 2018). Neste caso, é possível verificar que de fato a colaboração surge em grande parte por meio da presença em eventos, *hackathons*, rodadas de negócios e outros eventos diretamente conectados ao ecossistema regional. A participação em eventos pré-iniciais está diretamente conectada ao indivíduo e suas motivações.

Ainda assim, verifica-se o importante papel do ecossistema no fomento dos novos negócios e inovações. Embora a colaboração se dê por meio de uma relação direta entre *startup* e cooperativa, os demais atores do ecossistema são acionados de diferentes formas ao longo do processo. Pela relação cultural do cooperativismo, percebe-se menos oportunismo em relação as ações praticadas em modelos tradicionais de colaboração com *startups*.

No sentido de relação de colaboração assimétrica, as motivações necessitam estar alinhadas por todos os envolvidos. Neste caso o *Hub* de inovação atua como um intermediário na conexão com a Cooperativa, desta maneira, tanto a *startup*, quanto *Hub* e Cooperativa necessitam compreender os benefícios diretos de colaborar. Pela ótica da *startup*, as motivações são direcionadas ao crescimento da empresa, visibilidade de mercado e estar associado a um grande nome do agronegócio, em contrapartida, a Cooperativa avalia os benefícios das soluções e tecnologias ofertadas pelas *startups* e sua utilização, isso acontece por uma validação anterior do *Hub* de inovação para então internalizar este impacto dentro da estrutura burocrática da cooperativa. De maneira geral, a burocratização e o excesso de tomadores de decisão do modelo, constituem-se uma outra barreira cultural no processo e pode prejudicar o tempo de colaboração.

Em contrapartida, verifica-se as especificidades do contexto agronegócio principalmente regional, o estímulo para a inovação aberta e o fomento para os programas de desenvolvimento tecnológico constituem uma característica específica, o *Hub*, de maneira geral constitui um apoio direto ao desenvolvimento regional, indo ao encontro de estudos como Avdikos e Merkel (2020), Chowdhury (2023). Por outro lado, o próprio contexto tem suas particularidades que interferem o processo de colaborar e/ou validar os processos durante a colaboração, fatores que não são controlados como: questões climáticas, safras e até mesmo problemas em relação a saúde (e.g. influenza aviária), reforçando as indicações de Felin et al., (2012) sobre os impactos de fatores contextuais que perpassam os níveis.

Por meio dos microfundamentos, é possível identificar a adoção de rotinas de interação com o *Hub* de inovação e a cooperativa, isso permite gerar novos conhecimentos e capacitação para o desenvolvimento do negócio. A assimilação do conhecimento permite, portanto, a progressão/expansão no empreendimento. (NONAKA, TOYAMA E KONNO, 2000). Não apenas gerar e adquirir conhecimento por meio da colaboração, mas atua como um multiplicador de conhecimento para o ecossistema.

A colaboração em si atua como um processo de desenvolvimento das *startups* ao longo do tempo, as capacitações, mentorias e treinamentos atuam como apoio do desenvolvimento de negócio que ocasiona ou em determinados casos “força” a *startup* a se adaptar. Em *startups* de estágios iniciais com desenvolvimento de tecnologia inicial, verifica-se um maior aproveitamento destas capacitações já com tecnologias mais maduras, não há o mesmo aproveitamento pelos empreendedores/fundadores, este achado está alinhado com a literatura de capacitações em *hubs* de inovação (PAUWELS et al., 2016; SIMON et al., 2019). O ecossistema de inovação neste caso atua como um potencializador nessa etapa, uma vez que as *startups* ainda necessitam de recursos externos. As capacitações, portanto, auxiliam em um processo subjacente ao nível contexto pelo desenvolvimento de rotinas específicas para sondagem de editais.

A comunicação interna dos indivíduos das *startups* se estabelece como um mecanismo social e de agregação, transformando as ações individuais em uma percepção coletiva (nível *startup*). Ao longo do processo de colaboração, a *startup* mobiliza diferentes microfundamentos identificados por meio de rotinas e processos. Isso se dá pelas ações dos indivíduos que vão se repetindo e se estabelecendo como processo interno, os participantes desenvolvem comunicação tanto por meio das atividades mais técnicas (e.g. testes de solução, reuniões técnicas) quanto por um alinhamento de atividades e cronogramas internos. Ainda assim, estes mecanismos sociais são em sua grande maioria acionados de maneira virtual e/ou pelo uso de ferramentas virtuais de comunicação. A literatura apresenta que estes mecanismos sociais são a maneira em que a organização compila as ações no nível individual e agregam ao nível organizacional. (CONTRACTOR et al., 2019; CHEN et al., 2023). Neste caso, passando do nível indivíduo para ações colaborativas.

Para ilustrar como as *startups* mobilizam os diferentes microfundamentos ao longo do processo de colaboração com empresas estabelecidas, elaborou-se o quadro 22, contendo os diferentes níveis (e.g. individual, *startup*, contexto e de colaboração) e suas características compiladas, ressalta-se que estes microfundamentos se repetem ao longo do processo colaborativo, que embora possuam individualidades, se tornam aparentes em uma visão geral.

Quadro 21 - Microfundamentos mobilizados por níveis ao longo do processo de colaboração

		Microfundamentos mobilizados ao longo do tempo		
Níveis		Preparação/Início	Colaboração	Resultados
Macro	Ecosistema/Contexto	Indicação entre atores do ecossistema; Incentivos políticos para o agronegócio.	Incentivos políticos para o agronegócio. (Fomento, Editais regionais, nacionais); Produtividade baseada em safras; Disposição geográfica.	Incentivos regionais.
Micro	Individual	Experiências anteriores; Conhecimentos específicos; formação; habilidades técnicas; Motivações; Conexões Individuais; Aspectos culturais individuais.		Conhecimentos específicos; Formação; Habilidades técnicas; Motivações;
Micro	Startup	Reuniões; Negociação.	Reuniões com a Cooperativa; Teste de Solução; Compartilhamento de conhecimento; Participação nos eventos da Cooperativa/Hub; Adaptação de Solução; Acesso a estruturas da Cooperativa; Estabelecimento de novas rotinas Internas; Reuniões Técnicas; Demonstração de Solução; Identificação de Demandas da Cooperativa;	Reuniões com a Cooperativa; Negociação com a Cooperativa; Compartilhamento de conhecimento com a cooperativa; Participação nos eventos da Cooperativa/Hub; Elaboração de eventos para exposição de resultados
	Mecanismos de Agregação	Comunicação interna; Comunicação por unidades de negócio; Compartilhamento de informações entre membros.		
Macro	Colaboração	Alinhamento entre atores	Operacionalização	Resultados iniciais

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Em uma análise geral, verifica-se que o nível do indivíduo é mais acionado no início do processo de colaboração, a composição de elementos como por exemplo: conhecimentos específicos, formação e habilidades técnicas, são mais evidentes nas *startups*, uma vez que este conjunto individual permite o desenvolvimento direcional de soluções ou de tecnologia. A propensão a participar de atividades colaborativas se relaciona nestes casos diretamente com as motivações de iniciar uma colaboração específica, motivações estas que são necessariamente alinhadas no processo de negociação. Indo ao encontro da literatura, que indica que fatores (e.g. idade, experiência, formação, motivações e comprometimento) são características inerentes a indivíduos empreendedores e, portanto, com maior propensão a colaborar (DE GROOTE; BACKMANN, 2020; WOJCIK et al., 2020). Estes fatores se repetem ao longo das etapas do processo, entretanto, há um menor acionamento como por exemplo da necessidade de contatos individuais *ex-post* colaboração, uma vez que se estabelece uma frequente atividade interna e participação nos ambientes de colaboração.

Na efetiva fase de colaboração, verifica-se a intensa modificação de atividades e processos internos das *startups*. Embora o tempo atue como uma variável indeterminada em alguns casos, nesta etapa verifica-se uma atuação da colaboração na estruturação de processos internos da *startup*. As interações entre os membros, definições de atividades e responsabilidades são vistas como um processo de estruturação microfundacional (BARNEY; FELIN, 2013; CHEN et al., 2023). Não apenas em um nível de interações individuais, mas também entre os atores da colaboração (e.g. *Hub* de inovação e cooperativa). Estas interações nos individual e da *startup* também se relacionam com um processo de aproveitamento de oportunidades, por captar constantes informações do mercado a partir da colaboração (e.g. *feedbacks* da solução por produtores ou técnicos da área). Giudici et al. (2019) sugere que microfundamentos também são frutos de uma interação de múltiplos atores, não apenas de indivíduos em uma organização, mas da interação entre múltiplas organizações e do contexto de inovação. Neste caso, *startups* desenvolvem ao longo da colaboração microfundamentos específicos para manter relações colaborativas com empresas consolidadas no contexto agroindustrial cooperativista.

Ao longo das etapas, é importante ressaltar a influência de orquestração dos atores do ecossistema. Em um nível contextual de análise, o ecossistema de inovação

demonstra a importância do fomento e de estabelecer conexões em prol do desenvolvimento regional tecnológico. O desenvolvimento e estímulo das práticas de inovação aberta em ecossistemas de inovação também influencia positivamente colaboração entre corporações e *startups* (ONETTI, 2019; GLIGIO et al., 2023). Isso se reflete ao longo das etapas de colaboração, não apenas por incentivar tais conexões, mas por propiciar fomentos regionais, favorecendo o acesso a outros recursos (e.g. financeiros) e permitindo a continuidade das atividades específicas da *startup* na região. O apoio de políticas governamentais auxilia na reprodução de lógicas institucionais em prol de um objetivo comum (ZHANG, 2023), neste caso, nas lógicas de inovação aberta.

O próximo capítulo aborda apresenta as considerações finais, resgatando os objetivos primários propostos pelo trabalho, com o objetivo de ressaltar os principais pontos evidenciados ao longo da apresentação de evidências. Além disso, a seção apresenta as contribuições teóricas conectando os elementos e gaps apresentados na problematização do problema de pesquisa, bem como contribuições práticas, limitações e sugestões de estudos futuros.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo analisar como as *startups* estabelecem um conjunto específico de rotinas e práticas (microfundamentos) para colaborar com corporações. A partir da identificação de lacunas em relação a literatura de colaboração entre *startups* e empresas consolidadas e os direcionamentos para explorar sob a ótica das *startups*. Além disso, identificou-se a oportunidade em relação a perspectiva de microfundamentos para explorar tal processo, neste sentido, contribuindo com a teoria de colaboração e de microfundamentos.

Para responder o objetivo geral, evidenciou-se os objetivos específicos, em um primeiro momento, **descrever o processo de colaboração entre startups e empresas consolidadas na perspectiva da startup**. Este processo identificou pela perspectiva das *startups* como se desenvolvem suas estruturas internas (e.g. membros, estruturação, recursos) e a relação direta dos seus fundadores com o desenvolvimento do relacionamento.

Em sequência, a partir desse processo e com a comparação a literatura, foi possível verificar que existem três grandes fases ao longo do processo colaborativo. (1) Preparação, (2) Colaboração e (3) Resultados fases estas representadas pelos autores Hutter et al., (2020). Em adição, a partir dos dados, destacou-se que existe uma fase pré-inicial adicional, ressaltando o envolvimento dos atores e membros de *startups* dentro do ecossistema de inovação como um impulsionador ou facilitador do processo de colaboração. Este envolvimento permite não só a identificação de oportunidades para o desenvolvimento de soluções e de novos negócios, mas também propícia a conexão e indicações favoráveis a colaborar.

Como terceiro ponto **identificar as rotinas e práticas durante as fases da colaboração**, verificou-se por meio dos microfundamentos, como os níveis indivíduo, *startup*, colaboração e contexto atuam no desenvolvimento de práticas, atividades e rotinas específicas ao longo das fases de colaboração. Além disso, verificou-se como as *startups* são capazes de adaptar e criar atividades para aproveitar e se beneficiar da relação colaborativa com uma empresa destaque tanto no contexto regional quanto no segmento agro nível país. Neste sentido, identificou-se fatores contextuais que interferem em determinados momentos das fases de colaboração tanto de maneira positiva quanto negativa. Ao encontro deste objetivo, verificou-se por meio da análise integrada das *startups* **padrões ao longo de cada fase do processo** permitindo

compilar diversas atividades que acontecem mesmo mantendo suas especificidades (e.g. tecnologia, solução, área de aplicação), isso permite a generalização dos achados do estudo.

Por fim, por **identificar os microfundamentos da colaboração *startup*-corporação pela perspectiva da *startup***. Resultou em um compilado de ações, atividades, rotinas e práticas desenvolvidas ao longo do processo colaborativo reforçando que embora empresas recentes e em estágios iniciais ainda sofram com falta de alguns recursos, desenvolvem a capacidade de se relacionar com um parceiro assimétrico. Neste sentido, a dinâmica de colaboração em si se refere ao desenvolvimento de novos processos e atividades oriundos não apenas do processo colaborativo com um único parceiro, mas sim pelas oportunidades impulsionadas pelo ecossistema de inovação.

5.1 CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS

Este estudo contribui para o campo de estudos sob a temática de colaboração entre empresas, em específico colaboração entre *startups* e empresas consolidadas (WEIBLEN E CHESBROUGHT, 2015). Explorando por meio da lógica de microfundamentos (FELLIN; FOSS, 2015), o estudo contribui por abrir a “caixa preta” da inovação aberta explorando múltiplos níveis de interação e práticas acionadas pelas *startups* em colaborações indo de encontro as recomendações de Wenzel et al., (2021). Não apenas isto, contribui para ampliar o conhecimento sob o olhar das *startups*, ao encontro de diversas sugestões de estudos (USMAN; VANHAVERBEKE, 2017; PARK; BAE, 2018; STEIBER et al., 2021; CORVELLO, STAIBER; ALANGE, 2021). A colaboração integra a visão de dois lados de um mesmo processo, os estudos em sua grande maioria focam apenas nos impactos percebidos pelas grandes empresas, modificações da estrutura (STEIBER et al., 2021) para manter-se competitiva e inovadora perante a dinamicidade do ambiente (PRASHANTHAM, BIRKINSHAW, 2008; WEIBLEN; CHESBROUGHT, 2015; PRASHANTHAM, MADHOK, 2023), A literatura, portanto, se beneficia ao proporcionar novos insights sobre como empresas novas, pequenas e inovadoras (*startups*) lidam com o processo de relação assimétrica a partir das suas práticas e como se adaptam ao longo da colaboração.

Embora exista uma discussão sobre como o processo de colaboração entre *startups* e empresa consolidadas acontecem em diferentes modelos de colaboração (WEIBLEN E CHESBROUGHT, 2015; KOHLER, 2016; KURPJUWEIT; WAGNER, 2017; STEIBER; ALÄNGE, 2020;). O estudo contribui com o campo por fornecer uma visão do processo de incubação em um *Hub* de inovação mantido por uma empresa consolidada do setor do agronegócio. Além disso, o estudo permitiu identificar o impacto das atuações em eventos/*hackathons* regionais como uma etapa pré-colaboração entre *startups* e corporações, ao encontro de indícios da literatura sobre os eventos em ecossistemas de inovação (FLORES et al., 2018; DENYSIUK, 2021).

Além disso, o estudo também reforça que as condições de contexto interferem nas ações práticas, indo ao encontro do estudo de Felin et al., (2012). Destacando o papel do ecossistema de inovação por fomentar iniciativas de colaboração para o desenvolvimento regional tecnológico tanto sobre fases pré-iniciais, por meio de eventos (*Summits*, *Link Iguassu Valley*, rodadas de negócios, incentivos a *hackathons* etc.). A literatura aborda nesta linha, reforçando que em ecossistemas dinâmicos, existe uma pressão para que empresas consolidadas colaborem com *startups* para aumentar a produtividade dos processos tecnológicos/inovadores (GIGLIO et al., 2023). Esta pressão gera incentivos que auxiliam as *startups* na busca de possíveis clientes, parcerias, indicações e no acesso a editais de fomento principalmente ao longo dos estágios pré-inicial, inicial e de colaboração. Por outro lado, existem outros fatores contextuais como incentivos políticos nível país (e.g. editais de órgãos federais), aspectos climáticos e da própria especificidade do segmento (e.g. produtividade por meio de safras; influenza aviária) podem impactar na fase de colaboração principalmente em termos de cronograma, análise, implementação de tecnologias para validação.

Por mapear o processo de colaboração e identificar fatores em múltiplos níveis de análise, foi possível compreender como os aspectos individuais são apropriados pelas organizações (*startups*) e como a interação entre os diversos atores geram novas atividades que se tornam suporte para que a colaboração aconteça. Esses achados indicam a importância de aprofundar as pesquisas existentes sobre esse tema, visando obter uma compreensão mais ampla de como as capacidades se desenvolvem, considerando a interação complexa de diversos fatores (SHEN et al.,

2023). O estudo recente reforça a abordagem apresentada por Barney e Felin (2013) e destaca a carência de conhecimento existente nesse campo.

No âmbito dos microfundamentos, Teece (2007) argumenta que esses elementos são cruciais para apoiar as empresas em contextos de inovação. Nesse sentido, os microfundamentos permitem investigar e entender os antecedentes das interações colaborativas em níveis menores (por exemplo, indivíduos), conforme sugerido por Liu et al. (2021), e sua possível influência em níveis mais amplos (por exemplo, organização), como discutido por Palmié, Rüegger e Parida (2023). Yström e Agogué (2020) reiteram a importância de direcionar estudos para as práticas colaborativas em contextos de inovação como um avanço crucial na compreensão dos microfundamentos.

5.2 CONTRIBUIÇÕES PRÁTICAS

Como contribuição prática, a participação em relações colaborativas desenvolve novas capacidades relacionadas ao crescimento dos negócios das *startups*. O alto grau de interação em um ecossistema consolidado, refletido nas ações do *Hub* de inovação, fornece o suporte necessário para o desenvolvimento das atividades, independentemente dos estágios do ciclo de vida das *startups*. A oferta de mentorias e capacitações não apenas contribui para o desenvolvimento de habilidades específicas, mas também cria oportunidades de negócio.

Além disso, a participação e inserção das *startups* no ecossistema de inovação permite o acesso a recursos financeiros, infraestrutura para desenvolvimento de suas soluções/tecnologias, garante visibilidade a seus negócios e principalmente gera conexão com outros atores. Neste sentido, o ecossistema não apenas conecta empresas a investidores e grandes empresas, mas permite o acesso a outras *startups* que podem potencializar as suas tecnologias já desenvolvidas. A colaboração entre as *startups* e cooperativa por intermédio do *hub* de inovação fornece o suporte para realização de testes e validação em ambientes reais seja por meio de suas próprias estruturas ou pela disponibilização e acesso a produtores associados, ambas ações podem potencializar os resultados da cooperativa como mantenedora principal da *Hub*.

Embora o processo possa sofrer por aspectos externos como as questões sanitárias dos aviários, alterações climáticas e o cultivo por meio de safras, o processo

é dinâmico e se adapta para que a colaboração continue em prol do desenvolvimento das tecnologias e/ou soluções inovadoras. Neste sentido, a constante participação e o estímulo do ecossistema de inovação desenvolvem a região oeste paranaense, estimulando a economia, geração de novas políticas públicas e principalmente promovendo o interesse público ao favorecer ações colaborativas voltadas a inovação.

Como contribuição prática adicional, a presente pesquisa apresenta características em múltiplos níveis de análise, relacionando características específicas que potencializam as ações colaborativas por parte das *startups*. Por outro lado, mesmo que não tenha sido o foco desta pesquisa, apresentam-se atividades a serem desenvolvidas e estimuladas pelas grandes corporações e cooperativas que buscam inovação aberta. Ainda assim, este processo é limitado em perspectivas práticas no contexto do agronegócio, os conceitos não apenas servem como um estímulo de buscar uma modificação nos processos organizacionais, mas também necessitam de uma modificação cultural de aceitação.

A alta burocratização das atividades de grandes corporações e/ou cooperativas ainda representa uma barreira a inovação aberta, onde os tomadores de decisões muitas vezes não estão diretamente envolvidos no processo ou não mantêm contato direto com as soluções tecnológicas. A alta burocratização gera assimetria de informações que prejudica o processo para as *startups*, as diferenças culturais entre empresas de diferentes tamanhos influenciam a colaboração, porém o processo de inovação necessita de agilidade e as grandes empresas/cooperativas podem beneficiar-se dessas relações.

5.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA.

Neste estudo se teve dificuldade de encontrar casos de colaboração em estágios mais maduros, que ocorram há algum tempo. O processo de inovação aberta representado pelo caso explorado neste trabalho também é recente por parte da Cooperativa que mantém o *Hub* de inovação. O processo que se iniciou como um braço da cooperativa em busca de inovações no mercado desenvolveu-se para uma iniciativa de inovação aberta regional por estímulo de políticas regionais e do ecossistema de inovação. Ainda assim, a maturidade da iniciativa pode influenciar determinadas colaborações, além de tornar menos evidentes as distinções entre as

ações do *Hub* e as da cooperativa. Pelo lado das *startups*, verifica-se a centralização das responsabilidades em grande parte dos casos por seus fundadores, delimitando a visão das perspectivas colaborativas pelos demais atores envolvidos.

Por outro lado, o tempo de colaboração de *startups* difere entre as apresentadas neste estudo. Ainda sim, isso é uma característica do próprio campo de estudo e por consequência das diferentes características do indivíduo, da *startup*, da solução tecnológica e, consequentemente, do processo colaborativo. Além disso, como limitação do estudo, a dificuldade no acesso a casos de colaboração entre *startups* e grandes corporações bem como o fator tempo e maturidade de *startups* ainda se dão muito presentes no campo de pesquisa e constituem oportunidades de pesquisas, a próxima seção discute algumas sugestões de estudos futuros.

5.4 SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS.

A presente pesquisa investigou o processo de colaboração entre *startups* e empresas, neste caso a colaboração se baseia no processo entre 8 *Atechs* e uma grande cooperativa inseridas em ecossistema de inovação consolidado na região oeste do Paraná. A pesquisa levanta diversos aspectos do processo de colaboração sobre a perspectiva de microfundamentos.

Como sugestões de pesquisas futuras, o campo ainda necessita de esforços de investigação com abordagens qualitativas sobre o processo de colaboração sobre a ótica das *startups*. Nesta lógica, outras pesquisas podem investigar o impacto do ecossistema de inovação diante destas relações de colaboração, assim como investigar se, em outros modelos de colaboração e contextos, os microfundamentos analisados são mobilizados de formas diferentes.

Outros estudos podem investigar o papel dos *Hubs* de inovação no desempenho da colaboração assim como conduzir investigações por estudos processuais ao longo do tempo, não apenas considerando a ótica da *startup*, mas uma visão integrativa de microfundamentos do processo em sua totalidade. Pesquisas podem verificar as características individuais identificadas de maneira quantitativa elucidando quais são mais acionadas. Ainda assim, há oportunidades para investigação sobre como o contexto cultural interfere neste processo colaborativo.

REFERÊNCIAS

- ABELL, P.; FELIN, T.; FOSS, N. J.; Building microfoundations for the routines, capabilities and performance link. **Managerial and Decision Economics**, 29, 489 – 502. 2008,
- AVDIKOS, V.; MERKEL, J.; Supporting open, shared and collaborative workspaces and hubs: Recent transformations and policy implications. **Urban Research & Practice**, 13, 3:348–357. 2020.
- AGUIAR, C; JUNIOR, S; SPULDARO, J. D.; O papel das cooperativas agropecuárias: processo de capacidade absorptiva de produtores rurais associados. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v23: e1690-e1690. 2021.
- ALLMENDINGER, M. P.; BERGER, E. S. C. Selecting corporate firms for collaborative innovation: entrepreneurial decision making in asymmetric partnerships. **International Journal of Innovation Management**, 2050003. 2019.
- AMANN, M.; GRANSTRÖM, G.; FRISHAMMAR, J.; ELFSBERG, J.; Mitigating not-invented-here and not-sold-here problems: The role of corporate innovation hubs. **Technovation**, 102377. 2021.
- AMBROSINI, V.; BOWMAN, C. What are dynamic capabilities and are they a useful construct in strategic management? **International journal of management reviews**, v. 11, n. 1, p. 29-49. 2009.
- ANAND, A.; KRINGELUM, L. B.; MADSEN, C. Ø.; SELIVANOVSKIKH, L. Interorganizational learning: a bibliometric review and research agenda. **The Learning Organization**. 2020.
- ANDION, C.; ALPERSTEDT, G. D.; GRAEFF, J. F. Ecosistema de inovação social, sustentabilidade e experimentação democrática: um estudo em Florianópolis. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, v. 54, n. 1, p.181-200, 2020.
- ANDREN, L., MAGNUSSON, M.; SJOLANDER, S. Opportunistic adaptation in start-up companies. **International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management**, v3 n. 5/6, p. 546-562. 2003.
- BADIR, Y. F.; FRANK, B.; BOGERS, M. Employee-level open innovation in emerging markets: linking internal, external, and managerial resources. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v.48, p.891-913. 2020.
- BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of management**, v.17, n.1, p. 99-120. 1991.
- BARNEY, J. A. Y.; FELIN, T. What are microfoundations?. **Academy of Management Perspectives**, v. 27, n. 2, p. 138-155, 2013.

BAJWA, S. S.; WANG, X.; DUC, A. N.; ABRAHAMSSON, P. “Failures” to be celebrated: an analysis of major pivots of software startups. **Empirical Software Engineering**, v. 22, n.5, p. 2373–2408. <https://doi.org/10.1007/s10664-016-9458-0>. 2017.

BERECZKI, I. An open innovation ecosystem from a startup’s perspective. **International Journal of Innovation Management**, v. 23, n.8, 2019.

BLANK, S. “What’s a startup? First principles”, 2010, disponível em: <http://steveblank.com/2010/01/25/whats-a-startup-first-principles/> (acesso em 30 de Outubro de 2021).

BLANK, S.; DORF, B. The Startup Owner’s Manual: The Step-By-Step Guide for Building a Great Company, K; S Ranch, Pescadero, CA, 2012.

BRUNSWICKER, S.; HUTSCHEK, U. Crossing horizons: leveraging cross-industry innovation search in the front-end of the innovation process. **International Journal of Innovation Management**, v. 14, n.4, p. 683-702. 2010.

BOGERS, M.; CHESBROUGH, H.; MOEDAS, C. Open innovation: Research, practices, and policies. **California management review**, v. 60, n.2, p 5-16. 2018.

CASSON, M. **The Entrepreneur: An Economic Theory**. Rowman & Littlefield, 1982.

CANTÙ, C.; GIORGIA, S.; TZANNIS, A. Exploring the role of business relationships in start-ups’ life cycles: evidences from the Italian context. **IMP Journal**, 2018.

CRESWELL, J. W. **Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches**. 4. ed. London: SAGE Publications, 2014.

CHESBROUGH, H.W.; APPELYARD, M.M.: Open innovation and strategy. **Calif. Manag. Rev.** v.50, n.1, p. 57–76. 2007.

CHESBROUGH, H. Open business models: How to thrive in the new innovation landscape. Harvard Business Press. 2006.

CHESBROUGH, H.; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. Open Innovation: Researching a New Paradigm. **Oxford University Press**, Oxford, 2006.

CHESBROUGH, H.; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. New Frontiers in Open Innovation. **Oxford University Press**, Oxford, 2014.

CHESBROUGH, H.; HEATON, S.; Mei, L. Open innovation with Chinese characteristics: a dynamic capabilities perspective. **R&D Management**, v. 51, n. 3, p. 247-259. 2021.

CHING, Y. H.; CAETANO, R. M. Dynamics of Corporate Startup Collaboration: An Exploratory Study. **Journal of Management Research**. v. 13, n. 2, p. 22-49. 2021.

CHOWDHURY, E. H., et al. The contribution of innovation hubs towards strengthening the regional development in Sweden. **International Journal of Innovation and Technology Management**, v.20, n.2. 2023,

Colaboração e Parcerias Estratégicas entre Empresas e Startups (2021), Recuperado em Setembro 10, 2021 em <https://ninnahub.com.br/inovacao-corporativa/colaboracao-e-parcerias-estrategicas-entre-empresas-e-startups/>.

COLEMAN, J. S; **Foundations of social theory**. Harvard university press, 1990.

CONTRACTOR, F.; FOSS, N.; KUNDU, S.; LAHIRI, S.; Viewing global strategy through a microfoundations lens, **Global Strategy Journal**, v. 9 n. 1, p. 3-18, doi: 10.1002/gsj.1329. 2019

CORVELLO, V.; STEIBER, A.; ALÄNGE, S. Antecedents, processes and outcomes of collaboration between corporates and start-ups. **Review of Managerial Science**, p.1-26. 2021.

COUTO, Marcelo Henrique Gomes et al. Life cycle analysis of Brazilian startups: characteristics, intellectual capital, agents and associated risks. **Journal of Intellectual Capital**, 2021.

CROTTY, M. J; The foundations of social research: Meaning and perspective in the research process. **The foundations of social research**, p.1-256. 1998.

CUNHA, P; VERSCHOORE, J.; MONTICELLI, J.; The interaction between cooperatives and startups. A qualitative comparative analysis in the context of open innovation. **Journal of technology management & innovation**, v.18, n.1, p.3-13. 2023.

DALLAGNOL, M.M.F.; ZULIANI, A.L.B.; GIRARDI, G.; WEGNER, D. Governing business networks: an analysis of micro-governance functions in an agribusiness network. *International Journal of Networking and Virtual Organisations*, v.27, n.4, p.298-318, 2022.

DAS, T. K.; HE, I. Y. Entrepreneurial firms in search of established partners: review and recommendations. **International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research**, v.12, n.3, p.114-143. 2006.

DE GROOTE, J. K.; BACKMANN, J.; Initiating open innovation collaborations between incumbents and startups: How can David and Goliath get along? **International Journal of Innovation Management**, v. 24, n. 02, 2020.

DENYSIUK, L. Success factors for corporate-startup collaboration (No. 12). **LBS Working Paper**. 2021.

DIAS, C. S., RODRIGUES, R. G.; FERREIRA, J. J.; What's new in the research on agricultural entrepreneurship?. **Journal of rural studies**, v. 65, p. 99-115. 2018,

DIZDAREVIC, A.; VAN DE VRANDE, V.; JANSEN, J.; When opposites attract: a review and synthesis of corporate-startup collaboration. **Industry and Innovation**, p. 1-35. 2023.

DYER, J. H.; SINGH, H. The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. **Academy of management review**, v. 23, n. 4, p. 660-679, 1998.

DYER, J. H.; SINGH, H.; HESTERLY, W. S. The relational view revisited: A dynamic perspective on value creation and value capture. **Strategic management journal**, v. 39, n. 12, p. 3140-3162, 2018.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **Academy of management review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

EISENHARDT, K. M.; MARTIN, J. A. Dynamic capabilities: what are they? **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 10–11, p.1105–112. 2000.

EISENHARDT, K. M.; FURR, N. R.; BINGHAM, C. B. CROSSROADS — Microfoundations of performance: Balancing efficiency and flexibility in dynamic environments. **Organization science**, v. 21, n. 6, p. 1263-1273. 2010.

ENKEL, E.; SAGMEISTER, V. External corporate venturing modes as new way to develop dynamic capabilities. **Technovation**, v.96, n.102128. 2020.

FAJARDO, S. A ação das cooperativas agropecuárias na modernização da agricultura no estado do Paraná, Brasil. **GeoTextos**, 2016.

FLORES, M., GOLOB, M., MAKLIN, D., HERRERA, M., TUCCI, C., AL-ASHAAB, A., ...; PINEDA, K. F. How can hackathons accelerate corporate innovation?. In *Advances in Production Management Systems. Production Management for Data-Driven, Intelligent, Collaborative, and Sustainable Manufacturing: IFIP WG 5.7 International Conference, APMS 2018, Seoul, Korea, August 26-30, 2018, Proceedings, Part I* (pp. 167-175). **Springer International Publishing**. 2018

FREEMAN, C. Continental, national and sub-national innovation systems—complementarity and economic growth. **Research Policy**, v. 31, n.2, p. 191-211, 2002.

FREEMAN, J.; ENGEL, J. S. Models of Innovation: Startups and Mature Corporations. **California Management Review**, v.50, n.1, p. 94–119. 2007.

FELIN, T.; FOSS, N. J.; HEIMERIKS, K. H.; MADSEN, T. L. Microfoundations of routines and capabilities: Individuals, processes, and structure. **Journal of management studies**, v. 49, n. 8, p. 1351-1374, 2012.

FOSS, N. J.; LINDENBERG, S. Microfoundations for Strategy: A Goal-Framing Perspective on the Drivers of Value Creation. **Academy of Management Perspectives**, v. 27, n. 2, p. 85–102, 2013. DOI: 10.5465/amp.2012.0103

FOSS, K.; FOSS, N. J. Microfoundations for Strategy. In *Economic Microfoundations of Strategic Management: The Property Rights Perspective*, pp. 25-35. Cham: Springer International Publishing, 2022.

FOSS, N. J.; PEDERSEN, T. Microfoundations in international management research: The case of knowledge sharing in multinational corporations. **Journal of International Business Studies**, 2019. DOI: 10.1057/s41267-019-00270-4.

GANDA, A. Collaboration between corporates and start-ups: benefits and risks analysis. **Journal of Interdisciplinary Studies**. v.2, n.1. 2019.

GARRIDO, I. L., KRETSCHMER, C., VASCONCELLOS, S. L. D.; GONÇALO, C. R. Capacidades Dinâmicas: Uma Proposta de Medição e sua Relação com o Desempenho. **BBR. Brazilian Business Review**, v.17, p.46-65. 2020.

GULATI, R.; Alliances and networks. **Strategic management journal**, v. 19, n.4, p.293-317. 1998.

GULATI, R.; PURANAM, P.; TUSHMAN, M. Meta-organization design: Rethinking design in interorganizational and community contexts. **Strategic Management Journal**, v.33, n.6, p. 571–586. 2012.

GIUDICI, A.; REINMOELLER, P.; RAVASI, D. Open-system orchestration as a relational source of sensing capabilities: Evidence from a venture association. **Academy of Management Journal**, v. 61, n.4, p.1369-1402. 2018.

GONZALES, J.; OHARA, F. Chinese venture investments in the United States, 2010-2017. **Thunderbird International Business Review**. 2018.

GRANOVETTER, M. S. The strength of weak ties. **American Journal of Sociology**, v.78, p.1360-1380. 1973.

GRANT, R. M.; VERONA, G. What's holding back empirical research into organizational capabilities? Remedies for common problems. **Strategic Organization**, v. 13, n. 1, p. 61-74, 2015.

HELFAT, C. E.; PETERAF, M. A. Managerial cognitive capabilities and the microfoundations of dynamic capabilities. **Strategic management journal**, v. 36, n. 6, p. 831-850, 2015.

HELFAT, C. E.; FINKELSTEIN, S.; MITCHELL, W.; PETERAF, M.; SINGH, H.; TEECE, D.; WINTER, S. **Dynamic capabilities: Understanding strategic change in organizations**. Malden, MA: Blackwell Publishing. 2007.

HELFAT, C. E.; WINTER, S. G. Untangling dynamic and operational capabilities: Strategy for the (n)everchanging world. **Strategic Management Journal**, v. 32, n.11, p.1243–1250. 2011.

HORA, W.; J GAST.; KAILER N.; REY-MARTI A.; MAS-TUR A. David and Goliath: Causes and effects of coopetition between start-ups and corporates. **Review of Managerial Science**, v. 12, n.2, p. 411–439. 2018.

HUANG, P.; MADHAVAN, R.; Dumb money or smart money? Meta-analytically unpacking corporate venture capital. **Strategic Entrepreneurship Journal**, v. 15, n.3, p. 403-429. 2021.

HUANG, Y., LUO, Y., LIU, Y., YANG, Q. An investigation of interpersonal ties in interorganizational exchanges in emerging markets: A boundary-spanning perspective. **Journal of Management**, v. 42, n.6, p.1557-1587. 2016.

HUTTER, K.; GFRERER, A.; LINDNER, B. From popular to profitable: incumbents' experiences and challenges with external corporate accelerators. **International Journal of Innovation Management**. 2020.

Iguassu Valley. Sobre o Iguassu Valley. Disponível em: <<https://iguassuvalley.com/sobre-o-iguassu-valley/>>. Acesso em: <21 de abril de 2024>

JACKSON, P.; RICHTER, N.; Situational logic: an analysis of open innovation using corporate accelerators. *International Journal of Innovation Management*, v. 21, n. 7. 2017.

JAKONEN, Mikko, et al. Towards an Economy of Encounters? A critical study of affectual assemblages in coworking. *Scandinavian Journal of Management*, v. 33, n.4, p. 235-242. 2017

JIMÉNEZ, Andrea; ZHENG, Yingqin. Unpacking the multiple spaces of innovation hubs. *The Information Society*, v.37, n.3, p. 163-176. 2021.

JONES, O.; MACPHERSON, A.; JAYAWARNA, D. **Resourcing the start-up business: Creating dynamic entrepreneurial learning capabilities**. Routledge, 2013.

KATILA R.; ROSENBERGER J. D.; EISENHARDT K. M. Swimming with sharks: Technology ventures, defense mechanisms and corporate relationships. **Administrative Science Quarterly**, v. 53, n. 2, p. 295-332. 2008.

KERLINGER, F. **Foundations of behavioural research**. (2) Surjeet publications. 2007.

KOHLER T.; Corporate accelerators: building bridges between corporations and start-ups. *Business Horizon* v.59, n.3: p. 347–357. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2016.01.008>. 2016.

KUPP, M.; MARVAL, M.; & BORCHERS, P. Corporate accelerators: fostering innovation while bringing together startups and large firms. **Journal of business strategy**. 2017.

KURPJUWEIT, S.; WAGNER, S. M.; Startup supplier programs: a new model for managing corporate-startup partnerships. **California Management Review**, v.62, n.3, p. 64-85. 2020.

KURTMOLLAIEV, S. Dynamic capabilities and where to find them. **Journal of Management Inquiry**, v.29, n.1, p.3-16. 2020.

LAAKSONEN, O.; PELTONIEMI, M. The essence of dynamic capabilities and their measurement. **International Journal of Management Reviews**, v. 20, n. 2, p. 184-205, 2018.

LANGLEY, A. Strategies for Theorizing from Process Data. **The Academy of Management Review**, 24(4), 691. doi:10.2307/259349. 1999.

LANGLEY, A.; ABDALLAH, C. Templates and turns in qualitative studies of strategy and management. In Building methodological bridges. **Emerald Group Publishing Limited**. 2011.

LEE, S.; PARK, G.; YOON, B.; PARK, J. Open innovation in SMEs—An intermediated network model. **Research Policy**, v.39, n.2, p.290–300. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2009.12.009>. 2010.

LEO, R. M.; CAMBOIM, G. F.; AVILA, A. M. S.; REICHERT, F. M.; ZAWISLAK, P. A. Innovation capabilities in agribusiness: evidence from Brazil. **RAUSP Management Journal**, v.57, p.65-83. 2022,

LITTUNEN, H. Entrepreneurship and the characteristics of the entrepreneurial personality. **International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research**, v. 6, n. 6, p. 295-310, 2000.

LIVIERATOS, A. D.; LEPENIOTIS, P. Corporate venture capital programs of European electric utilities: Motives, trends, strategies and challenges. **The Electricity Journal**, v.30, n.2, p. 30-40. 2017.

LIPPMAN, S. A.; RICHARD P. R. The payments perspective: micro-foundations of resource analysis. **Strategic management journal** v. 24, n. 10; p.903-927. 2003.

LIU, Y.; COLLINSON, S.; COOPER, S. C.; BAGLIERI, D.; International business, innovation and ambidexterity: A micro-foundational perspective. **International Business Review**, 101852. 2021,

LOPEZ-RUBIO, P.; ROIG-TIERNIO, N.; MAS-VERDU, F. Assessing the origins, evolution and prospects of national innovation systems. **Journal of the Knowledge Economy**, v.13, n.1, p.161-184. 2022.

MACPHERSON, A.; HOLT, R.; Knowledge, learning and small firm growth: A systematic review of the evidence. **Research Policy**, v.36, p.172–192. 2007.

MAGUIRE, Moira; DELAHUNT, Brid. Doing a thematic analysis: A practical, step-by-step guide for learning and teaching scholars. **All Ireland journal of higher education**, v. 9, n. 3. 2017.

MAJCHRZAK, A.; JARVENPAA, S. L.; BAGHERZADEH, M. A review of interorganizational collaboration dynamics. **Journal of Management**, v.41, n.5, p.1338-1360. 2015.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2004.

MARULLO, C., CASPRINI, E., Di MININ, A.; PICCALUGA, A. 'Ready for Take-off': How Open Innovation influences startup success. **Creativity and Innovation Management**, v.27, n.4, p.476-488. 2018.

MATRICANO, D. Economic and social development generated by innovative startups: does heterogeneity persist across Italian macro-regions? **Economics of Innovation and New Technology**, p.1–18. 2020.

MCNALLY, K. Corporate Venture Capital, Bridging the Equity Gap in the Small Business Sector, Routledge, London, p. 256. 1997.

MEIRELLES, D. S.; CAMARGO, Á. A. B. Capacidades dinâmicas: O que são e como identificá-las? **Revista de Administração Contemporânea**, v.18, p.41-64. 2014.

MINSHALL, T.; MORTARA, L.; VALLI, R.; PROBERT, D. "Making 'asymmetric' partnerships work", **Research-Technology Management**, v. 53 n. 3, p. 53-63. 2010.

NARAYANAN, V. K.; YANG, Y.; ZAHRA, S. A. Corporate venturing and value creation: A review and proposed framework. **Research policy**, v.39, n.1, p. 58-76. 2009.

NONAKA, I.; TOYAMA, R.; KONNO, N. SECI, Ba and Leadership: a unified model of dynamic knowledge creation. *Long Range Planning*, v.33, p. 5-34, 2000

NELSON, R.; WINTER, S. An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge, MA: **Harvard University Press**: 1982.

NESTA, **Scaling Together: Overcoming Barriers in Corporate-Startup Collaborations**, Nesta. 2016.

OCB (Organização das Cooperativas Brasileiras). Anuário do Cooperativismo Brasileiro. Disponível em: <https://anuario.coop.br/ramos/agropecuário>. Acesso em: <20 de abril de 2024>.

OCEPAR - Saiba o que é o Programa de Inovação para o Cooperativismo Paranaense. 2019 Disponível em: <<http://inovacao.sistemaocepar.coop.br/>> Acesso em: 04/04/2024.

Oeste Desenvolvimento. Sobre. Disponível em: <<https://oestedesenvolvimento.com.br/sobre/>>. Acesso em: <21 de Abril de 2024>.

OJAGHI, H.; MOHAMMADI, M.; YAZDANI, H. R.; A synthesized framework for the formation of startups' innovation ecosystem: A systematic literature review. **Journal of Science and Technology Policy Management**. 2019.

ONETTI, A. Turning open innovation into practice: trends in European corporates. **Journal of Business Strategy**, v.42, n.1, p. 51–58. 2021.

OZMEL, U.; REUER, JEFFREY J.; GULATI, R. Signals across multiple networks: How venture capital and alliance networks affect interorganizational collaboration. **Academy of Management Journal**, v. 56, n. 3, p. 852-866, 2013.

PALMIÉ, M.; RÜEGGER, S.; PARIDA. Microfoundations in the strategic management of technology and innovation: Definitions, systematic literature review, integrative framework, and research agenda. **Journal of Business Research**, v.154, 2023.

PARK J. H.; BAE Z. T. When are 'sharks' beneficial? Corporate venture capital investment and startup innovation performance. **Technol Anal Strateg Manag** 30(3):324–336. <https://doi.org/10.1080/09537325.2017.1310376>. 2018.

PASCHEN, J. Choose wisely: Crowdfunding through the stages of the startup life cycle. **Business Horizons**, v. 60, n. 2, p. 179-188. 2017.

PAUWELS, C., CLARYSSE, B., WRIGHT, M; VAN HOVE, J. 'Understanding a new generation incubation model: the accelerator', **Technovation**, v. 50–51, p.13–24. 2016.

PEREIRA, V.; PATNAIK, S.; TEMOURI, Y.; TARBA, S., MALIK, A.; BUSTINZA, O. A longitudinal micro-foundational investigation into ambidextrous practices in an international alliance context—A case of a biopharma EMNE. **International Business Review**, v.30, n.1, 2021.

PHAM, X.; STACK, M.; How data analytics is transforming agriculture. **Business Horizons**, v. 61, n.1, p.125–133. 2017.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. The core competence of the corporation. **Organization of Transnational Corporations**, v.11, n.359. 1993.

PRASHANTHAM, S.; BIRKINSHAW, J.; Dancing with gorillas: How small companies can partner effectively with MNCs. **California Management Review**, v.51, n.1, p.6–23.800. 2008.

PRASHANTHAM, S.; KUMAR, K. Engaging with startups: MNC Perspectives. **IIMB Management Review**. 2019.

PRASHANTHAM, S.; MADHOK, A.; Corporate-startup partnering: Exploring attention dynamics and relational outcomes in asymmetric settings. **Strategic Entrepreneurship Journal**, v.17, n.4, p. 770-801. 2023,

PRESTES, ANDRÉIA FERREIRA, et al. Impacto do agronegócio no desenvolvimento sustentável paranaense. **Revista de política agrícola**, v.27, n.3, p.114-130. 2019

PAUWELS, C., CLARYSSE, B., WRIGHT, M.; VAN HOVE, J.; Understanding a new generation incubation model: The accelerator. **Technovation**, v.50, p.13-24. 2016.

Projetos do Parque Tecnológico Itaipu – Brasil são reconhecidos no Prêmio Iguassu Valley Disponível em: <https://www.pti.org.br/projetos-do-parque-tecnologico-itaipu-brasil-sao-reconhecidos-no-premio-iguassu-valley/> Acesso em: 02/02/2024.

RAINONE, D.; RAINONE, M.; MUSIAL, L. How to work with small companies to expand your open innovation capabilities. **Open Innovation: New Product Development Essentials from the PDMA**, p. 281-297. 2014.

RIGTERING, J. P.; BEHRENS, M. A. The effect of corporate—Start-up collaborations on corporate entrepreneurship. **Review of Managerial Science**, v. 15, n. 8, p. 2427-2454, 2021.

RITTEL, H.; WEBBER, M. Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences*, v.4, n.2, p.155-169, 1973.

REINECKE, J.; ANSARI S., Time, Temporality, and Process Studies. In Langley, A., & Tsoukas, H. (Eds.). **The SAGE handbook of process organization studies**. Sage. 2016.

RYAN, A. B. Post-positivist approaches to research. *Researching and Writing your Thesis: a guide for postgraduate students*, p. 12-26. 2006.

SALEHI, F.; ZOLKIEWSKI, J.; PERKS, H.; BAHREINI, M. A. Exploration of capability and role development in an emerging technology network. **Journal of Business & Industrial Marketing**. 2018.

SANDBERG, B.; AARIKKA-STENROOS L.; What makes it so difficult? A systematic review on barriers to radical innovation. **Industrial Marketing Management**, v.43, n.8, p. 1293–1305. 2014.

PARANÁ. Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Estado do Paraná (SEAB), 2023. Disponível em: <<https://www.agricultura.pr.gov.br/deral/ProducaoAnual>>. Acesso em: 01 de Fevereiro de 2024.

SEARS, J. B.; MCLEOD, M. S.; EVERT, R. E.; PAYNE, G. T. Alleviating concerns of misappropriation in corporate venture capital: Creating credible commitments and calculative trust. **Strategic Organization**. 2020.

SERAN, T.; BEZ, S. M. Open Innovation's "Multiunit Back-End Problem": How Corporations Can Overcome Business Unit Rivalry. **California Management Review**, v.63, n.2, p.135–157. 2020.

SEVILLA-BERNARDO, J.; SANCHEZ-ROBLES, B.; HERRADOR-ALCAIDE, T. C. Success factors of startups in research literature within the entrepreneurial ecosystem. **Administrative Sciences**, v.12, n.3, p.102. 2022.

SCHILKE, O.; HU, S.; HELFAT, C. E. Quo Vadis, Dynamic Capabilities? A Content-Analytic Review of the Current State of Knowledge and Recommendations for Future Research. **Academy of Management Annals**, v.12, n.1, p. 390–439. doi:10.5465/annals.2016.0014. 2018.

SCHUH, Guenther et al. Concept of innovation transfer from corporate incubators. In: 2017 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET). IEEE, 2017. p. 1-11.

SCHWANDT, T. A.; GATES, E. F.; Case Study Methodology. In N. K. Denzin, & Y. S. Lincoln (Eds.), **The SAGE Handbook of Qualitative Research** (5 ed.). SAGE Publishing. 2017.

SILVA, M. S.; LASSO, S. V.; MAINARDES, E. W.; Características do empreendedorismo feminino no Brasil. **Revista Gestão e Desenvolvimento**, v.13, n.2, p.150-167. 2016.

SMITH, J.G. Theoretical advances in our understanding of network effectiveness. **Perspectives on Public Management and Governance**, v.3, n.2, p.167-182, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ppmgov/qvz032>.

SIMON, F.; HARMS, R.; SCHIELE, H.; Managing corporate-startup relationships: what matters for entrepreneurs. **International Journal of Entrepreneurial Venturing**, v.11, n.2, p. 164. 2019.

SIMON, F.; RESE, A.; HOMFELDT, F.; SCHIELE, H.; HARMS, R.; DELKE, V. Identifying start-up partners: which search practices and combination strategies are effective? **International journal of innovation management**, v.25, n.07. 2021.

STAKE, R. E. **The art of case study research**. sage. 1995.

STEIBER, A. Corporate-startup Collaboration: Its Diffusion to and within the Firm. **Triple Helix**, v.7, n.2-3, p. 250-276. 2020.

STEIBER, A.; ALÄNGE, S. Corporate-startup collaboration: effects on large firms' business transformation. **European Journal of Innovation Management**, v. 24, n. 2, p. 235-257, 2020.

STEIBER, A.; ALANGE, S.; CORVELLO, V. Evaluating Corporate-Startup Co-Creation: A Critical Review Of The Literature. **International Journal of Innovation Management**, v.25, n.07,. 2021.

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic Capabilities and Strategic Management. **Strategic Management Journal**, v.18, n.7, p.509-533. 1997.

TEECE, D. J.; Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**, v.28, n.13, p.1319-1350. 2007. <https://doi.org/10.1002/smj.640>.

TEECE, D. J.; The foundations of enterprise performance: Dynamic and ordinary capabilities in an (economic) theory of firms. **The Academy of Management Perspectives**, v. 28, n.4, p.328- 352. 2014.

TEECE, D. J. Business models and dynamic capabilities. **Long Range Planning (in press)**. 2017. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.06.007>.

TEECE, D. J. Dynamic capabilities as (workable) management systems theory. **Journal of Management & Organization**, v.24, n.3, p. 359-368, 2018.

VAN DE VEN, A. Rational and reasonable microfoundations of markets and institutions. **Academy of Management Perspectives**, v.27, n.2. 2013.

VANHAVERBEKE W.; AGORALAAN-BUILDING D.; ROIJAKKERS N. **Open Innovation**. Willey's. 2014.

VANHAVERBEKE, W. **Managing Open Innovation in SMEs**. 1st Edition. Cambridge: Cambridge University Press. 2017.

VANHAVERBEKE, W.; ROIJAKKERS, N. Open Innovation. In **Wiley Encyclopedia of Management** (eds C.L. Cooper, V. Narayanan and G. O'Connor). 2015.

VOLKMER M, B.; FACCIN, K.; ESPINDULA, E.; BALESTRIN, A. Understanding innovation ecosystems: A biomimetic approach. **Revue internationale d'intelligence économique**, v.11, n.2, p.11-29. 2019,

WALRAVE, B. et al.; A multi-level perspective on innovation ecosystems for path-breaking innovation. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 136, p. 103–113, 2018.

WANG, C. L.; AHMED, P. K. Dynamic capabilities: A review and research agenda. **International journal of management reviews**, v.9, n.1, p. 31-51. 2007.

WELTER, CAROLINE ANDRESSA, et al. Crescimento econômico no oeste do Paraná: uma análise a partir de indicadores regionais. **Revista Paranaense de Desenvolvimento-RPD**. 2020,

WEGNER, D. **Redes, alianças e parcerias: ferramentas e práticas para a gestão da cooperação empresarial**. EST Edições, 2019.

WEIBLEN, T.; CHESBROUGH, H. W.; Engaging with startups to enhance corporate innovation. *California management review*, v.57, n. 2, p. 66-90. 2015.

WENZEL, M.; DANNER-SCHRÖDER, A.; SPEE, A. Dynamic capabilities? Unleashing their dynamics through a practice perspective on organizational routines. **Journal of Management Inquiry**, v. 30, n. 4, p. 395-406, 2021.

WEST, J.; SALTER, A.; VANHAVERBEKE, W.; CHESBROUGH, H. Open innovation: The next decade. **Research policy**, v. 43, n.5, p. 805-811. 2014.

WILLIAMSON, O. E.; The economics of organization: The transaction cost approach. **American journal of sociology**, v.87, n.3, p. 548-577. 1981.

WILLIAMSON, O. E.; Comparative economic organization: The analysis of discrete structural alternatives. **Administrative Science Quarterly** v.36, p. 269–296. 1991.

WIKHAMN, B.; STYHRE, A. Managerial challenges of outbound open innovation: a study of a spinout initiative in AstraZeneca. **R&D Management**, v.49, n.4, p. 652-667. 2019.

WÓJCIK, P, et al. Corporate acceleration process: a systems psychodynamics perspective. **Journal of Organizational Change Management**, v.33, n.6, p. 1163-1180. 2020.

WOUTERS, M.; ANDERSON, J. C.; KIRCHBERGER, M. New-Technology Startups Seeking Pilot Customers: Crafting a Pair of Value Propositions. **California Management Review**, v. 60, n.4, p.101–124. 2018.

YANG, S.; KHER, R.; LYONS, T. S. Where Do Accelerators Fit in the Venture Creation Pipeline? Different Values Brought by Different Types of Accelerators. **Entrepreneurship Research Journal**, v.8, n.4. 2018.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e métodos**. Bookman editora. 2017.

YIN, R. K. **Qualitative research from start to finish**. Guilford publications, 2015.

YOUNIS, Z.; DESAI, A. Unlocking Innovation Through Startup Engagement: Best Practices from Leading Global Corporations. **500 STARTUPS**. 2019.

YSTRÖM, A.; AGOGUÉ, M. Exploring practices in collaborative innovation: Unpacking dynamics, relations, and enactment in in-between spaces. **Creativity and Innovation Management**, DOI: 10.1111/caim.12360. 2020

ZHANG, Y.; ZHANG, Z. Guanxi and organizational dynamics in China: A link between individual and organizational levels. **Journal of Business Ethics**, v. 67, p. 375-392, 2006.

ZAEFARIAN, G.; FORKMANN, S.; MITREGA, M.; HENNEBERG, S. C. A Capability Perspective on Relationship Ending and Its Impact on Product Innovation Success and Firm Performance. **Long Range Planning**, v. 50, n.2, p. 184–199. 2017.

ZOBEL, A. K.; HAGEDOORN, J. Implications of open innovation for organizational boundaries and the governance of contractual relations. **Academy of Management Perspectives**, v.34, n. 3, p. 400-423. 2020.

ZOLLO, M.; WINTER, S.G. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. **Organization Science**, v. 13, p. 339. 2002.

APÊNDICE A – PROTOCOLO DE PESQUISA

A DINÂMICA DE COLABORAÇÃO ENTRE STARTUPS E EMPRESAS CONSOLIDADAS: UM ESTUDO SOB A ÓTICA DE MICROFUNDAMENTOS.

A colaboração entre *startups* e empresas vem sendo objeto de interesse da academia, em sua maior proporção, os estudos deste campo investigam como as empresas ou grandes corporações se beneficiam ou gerenciam tais colaborações. Entretanto, a mesma literatura negligencia a perspectiva das *startups* neste processo, pouco se sabe como as *startups* conectam e quais são as práticas e rotinas necessárias para que a colaboração aconteça.

Essa investigação pretende investigar as práticas e rotinas dos indivíduos envolvidos no processo de colaboração entre *startups* e empresas. Os indivíduos conduzem suas ações dentro de organizações por meio de suas características, habilidades e/ou experiências anteriores em relações de colaboração, o estudo visa compreender os microfundamentos da colaboração, tendo como ponto de partida o indivíduo, suas ações e interações envolvidas neste processo.

Essa etapa da pesquisa é pré-requisito para desenvolvimento de Tese do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) do doutorando Mathäus Marcelo Freitag Dallagnol orientado pela Professora Dra. Bibiana Volkmer Martins.

PROCEDIMENTOS PARA A PESQUISA

Para responder o objetivo proposto pela pesquisa, optou-se pela lógica de estudo de caso principalmente pela falta de evidências da colaboração entre *startups*-corporações pela perspectiva de *startups* e de microfundamentos (rotinas e processos) voltados para relações colaborativa. A escolha metodológica se dá pelas complexas interações entre múltiplos atores e como se modificam ao longo do tempo. A coleta de dados se dará por fontes documentais, documentos secundários e entrevistas por meio de casos múltiplos.

Questão: Como as *startups* estabelecem um conjunto específico de rotinas e práticas (microfundamentos) para colaborar com corporações?

Objetivo Geral

Analisar como as *startups* estabelecem um conjunto específico de rotinas e práticas (microfundamentos) para colaborar com corporações.

Objetivos específicos

- A) Descrever como ocorre a colaboração entre *startups* e empresas consolidadas na perspectiva da *startup*;
- B) Identificar os microfundamentos da colaboração startup-corporação pela perspectiva da *startup*;
- C) Identificar as rotinas e práticas durante as diferentes fases da colaboração;
- D) Identificar padrões ao longo de cada fase do processo.

Procedimentos do campo:

- Entrar em contato com o ecossistema de inovação e o *hub* de inovação.
- Visita ao campo
- Selecionar caso para entrevista
- Elaboração de roteiro semiestruturado;
- Levantamento de documentos e arquivos que possam ser utilizados na pesquisa;
- Selecionar indivíduos para as entrevistas
- Coleta de dados e preparação para análise
- Realização das entrevistas com os membros do *Hub* selecionado;

Transcrição das entrevistas:

- Arquivar áudios de gravações em um serviço de armazenamento em nuvem (*Google Drive*) e em *Hardware*;
- Armazenar notas de campo obtidas no processo de visitas e de entrevistas
- Elaboração de relatório inicial.

Elaboração do relatório:

- Descrever informações do caso
- Análise de dados por meio de codificação e análise de conteúdo.

ROTEIRO PARA ENTREVISTA

Bloco 1 - Identificação do Respondente

- a) Nome:
- b) Cargo:
- c) Gênero:
- d) Naturalidade:
- e) Escolaridade:
- f) Idade:
- g) Papel na colaboração:
- h) Experiências anteriores com colaboração:

Bloco 2 – Microfundamentos

1-Me conta a história da colaboração de vocês com a empresa X. (Como começou? Quais foram as rotinas/práticas estabelecidas? Quais fatores contextuais que influenciaram?)

2- Como a colaboração com grandes empresas aconteceu, como isso aconteceu ao longo do tempo? Quais são os Atores envolvidos e seus papéis neste processo?

3- Como a startup se mobiliza para que todas as atividades relacionadas a colaboração aconteçam?

APENDICE B - CODEBOOK

Código	Grupo de Códigos
Ecossistema de Inovação	
Elementos Não-Econômicos	Maturidade do Hub
	Disposição Geográfica
Fatores Políticos	
Fatores Econômicos	
Mecanismos de Agregação	Comunicação Interna: Comunicação Organizacional
	Comunicação Interna: Comunicação por unidade de negócio
Rotinas e práticas para Colaborar: Processos Formais	Solicitar Informações da Corporação
	Testes da Solução com a Corporação
	Visitas Técnicas
	Negociação com a Corporação
	Formalização com a Corporação
	Métricas de desempenho do Hub
	Participação em Capacitações
	Participação em Eventos da Cooperativa
	Reuniões com Corporação
	Reuniões Técnicas com a Corporação
	Rotinas e práticas para colaborar
	Desenvolvimento da Solução
	Estabelecer Feedbacks da Tecnologia
	Estratégia da Startup
	Estruturação Hierárquica
	Compartilhamento de Informações
	Compartilhamento de Conhecimento
	Acesso a estrutura da Corporação
	Adaptação de Tecnologia
	Demonstração de tecnologia/solução
	Identificação de Demandas da Cooperativa
	Delegação de Atividades
Rotinas e práticas para Colaborar: Processos Informais	Solicitar Conexões
	Compartilhamento de Informações
Condições do Indivíduo	Competência Técnica
	Conexões individuais
	Conhecimento Individual
	Cultura Familiar
	Experiências Anteriores
	Habilidades
Desafios para colaborar	