

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACULDADE DE ZOOTECNIA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS – FZEA

MATHEUS HANSEN PAES

**Relacionamentos no ecossistema de inovação em alimentos no Brasil:
Um estudo exploratório entre empresas líderes e *startups***

Pirassununga

2023

MATHEUS HANSEN PAES

**Relacionamentos no ecossistema de inovação em alimentos no Brasil:
Um estudo exploratório entre empresas líderes e *startups***

(VERSÃO CORRIGIDA)

Dissertação apresentada à Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências do Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Inovação na Indústria Animal

Área de concentração: Gestão e Inovação na Indústria Animal

Orientadora:

Profa. Dra. Vivian Lara dos Santos Silva

Colaboradora:

Profa. Dra. Giuliana Aparecida Santini Pigatto (FCE/UNESP)

Pirassununga

2023

Ficha catalográfica elaborada pelo
Serviço de Biblioteca e Informação, FZEA/USP,
com os dados fornecidos pelo autor

Paes, Matheus Hansen

H126r Relacionamentos no ecossistema de inovação em alimentos no Brasil: um estudo exploratório entre empresas líderes e *startups* / Matheus Hansen Paes ; orientadora Vivian Lara dos Santos Silva ; coorientadora Giuliana Aparecida Santini Pigatto. --
Pirassununga, 2023.
109 f.

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional Gestão e Inovação na Indústria Animal) -- Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo.

1. Inovação aberta. 2. Indústria de alimentos. 3. Relacionamentos. I. Profa. Dra. Silva, Vivian Lara dos Santos, orient. II. Profa. Dra. Pigatto, Giuliana Aparecida Santini, coorient. III. Título.

Permitida a cópia total ou parcial deste documento, desde que citada a fonte - o autor

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Vivian, pela acolhida como seu orientado neste Programa. Seu entusiasmo me inspirou a seguir nessa jornada incrível e enriquecedora, me encorajando nos momentos mais desafiadores. Sua capacidade de transformar dificuldades em oportunidades de aprendizado foram fundamentais para o meu crescimento como estudante e pesquisador. Suas lições sobre perseverança, ética de trabalho e paixão pela aprendizagem permanecerão comigo ao longo da minha carreira.

À Profa. Dra. Giuliana, pelas inestimáveis contribuições para o meu desenvolvimento acadêmico. Suas orientações sábias, conhecimento profundo e disposição constante em me ajudar foram cruciais para o meu sucesso neste trabalho. Sua dedicação à excelência acadêmica me despertaram a paixão pela busca do conhecimento. Suas valiosas sugestões e *insights* enriqueceram minha pesquisa e me ajudaram a ampliar minha perspectiva sobre o assunto.

Ao Prof. Dr. Celso da Costa Carrer, Prof. Dr. César Gonçalves de Lima e à Profa. Dra. Eliana Setsuko Kamimura, da FZEA/USP, pela acolhida, oportunidades e todo o apoio que precisei ao longo de minha caminhada neste Programa.

A todos os servidores da faculdade, que me ajudaram em tudo o que precisei ao longo de minha jornada acadêmica.

Aos participantes da pesquisa, que, prontamente, se dispuseram a participar do estudo, colocando-se à disposição e estando totalmente engajados em contribuir com este trabalho.

À Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA/USP), pela oportunidade de realização deste curso de mestrado.

Agradecimentos igualmente especiais à Rede *All4Food* pelo frutífero ambiente, com destaque ao fomento concedido pela FAPESP ao projeto de pesquisa do qual se derivou a temática de interesse desta dissertação (Processo FAPESP de No. 2020/13307-0).

Por fim, mas não menos importante, fundamental frisar, em caráter de agradecimentos, que o presente trabalho foi também realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

RESUMO

PAES, M. H. **Relacionamentos no ecossistema de inovação em alimentos no Brasil: um estudo exploratório entre empresas líderes e *startups***. 2023. 109 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2023.

A indústria de alimentos vem enfrentando enormes pressões competitivas, buscando, cada vez mais, por inovações a fim de acompanhar as transformações do mercado. Uma estratégia bastante difundida para esse fim consiste no relacionamento com *startups*, gerando, assim, novos produtos e/ou serviços com mais agilidade (estratégia conhecida por inovação aberta). Assim, o objetivo geral desta dissertação consiste em discutir como ocorrem os relacionamentos entre as empresas líderes de mercado no segmento de alimentos no Brasil com as *startups* para a geração e adoção de inovações, com os objetivos específicos de descrever os principais modelos de conexão adotados, bem como os desdobramentos das soluções geradas em conjunto. O estudo possui natureza qualitativa baseado em estudo de multicase, tendo sido estruturado por meio de entrevistas com três empresas que se destacam no quesito inovação, reconhecidas como líderes de mercado no setor de alimentos no Brasil. Os resultados obtidos apontam similaridades entre as práticas adotadas pelas entrevistadas ao se relacionarem com as *startups*. No entanto, notam-se formas de organização interna diferentes, a partir de suas trajetórias individuais e outras características próprias. Adicionalmente, os resultados da dissertação contribuem para a continuidade do estudo sobre inovação aberta no setor por identificar fenômenos e estratégias em desenvolvimento.

Palavras-chave: Inovação aberta. Indústria de alimentos. *Startups*. Relacionamentos.

ABSTRACT

PAES, M. H. **Relationships in the food innovation ecosystem in Brazil: an exploratory study between leading companies and startups**. 2023. 109 f. Master thesis - Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2023.

The food industry has been facing enormous competitive pressures, increasingly seeking innovations in order to keep up with market changes. A widespread strategy for this purpose consists of relationships with startups, thus generating new products and/or services more quickly (a strategy known as open innovation). Thus, the general objective of this dissertation is to discuss how relationships occur between market-leading companies in the food segment in Brazil and startups for the generation and adoption of innovations, with the specific objectives of describing the main connection models adopted, as well as the consequences of the solutions generated together. The study has a qualitative nature based on a multi-case study, having been structured through interviews with three companies that stand out in terms of innovation, recognized as market leaders in the food sector in Brazil. The results obtained point to similarities between the practices adopted by the interviewees when relating to startups. However, different forms of internal organization can be noted, based on their individual trajectories and other characteristics. Additionally, the results of the dissertation contribute to the continuity of the study on open innovation in the sector by identifying phenomena and strategies under development.

Keywords: Open innovation. Food industry. Relationships.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura geral da dissertação	17
Figura 2 - Principais ramos de atuação das Foodtechs brasileiras por região do país.....	22
Figura 3 - Funil da inovação aberta.....	30
Figura 4 – Principais negociações existentes entre as partes envolvidas numa iniciativa de inovação aberta.....	34
Figura 5 - Tipos de alianças estratégicas.....	46
Figura 6 - Condições para o estabelecimento de redes de cooperação.....	49
Figura 7 - Frentes de inovação da 1ª empresa entrevistada.....	60
Figura 8 - Estruturação das verticais na frente de inovação “A”	68
Figura 9 - Estágios de evolução na implementação da inovação aberta nas empresas entrevistadas	89
Figura 10 - Modelo de relacionamento com startups adotado pelas empresas entrevistadas ..	94

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Macrotendências e oportunidades de inovação no setor de alimentos	15
Quadro 2 - Ranking mundial do desempenho dos ecossistemas empreendedores	20
Quadro 3 - Características dos mecanismos de adoção da inovação aberta propostos por Gassman, Enkel e Chesbrough (2010).	31

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição das <i>foodtechs</i> brasileiras por área de atuação	14
Gráfico 2 - Taxa de crescimento dos ecossistemas empreendedores mundiais em 2022 em relação ao ano de 2021	19
Gráfico 3 - Matriz Comprar x Produzir x Cooperar (CPC)	45

LISTA DE SIGLAS

ABIA – Associação Brasileira da Indústria de Alimentos
B2C – *Business-to-Consumer*
C-LEVEL – Nível de Chefia
CEASA – Centro Estadual de Abastecimento
CEPH – Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
CIT – Centro de Inovação e Tecnologia
CVC – *Corporate Venture Capital*
CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas
ECT – Economia dos Custos de Transação
FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
ESG – *Environmental, Social & Governance* (Ambiental, Social e Governança)
M&A – *Merges & Acquisitions* (Fusões e Aquisições)
MVP – Mínimo Produto Viável
ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONG – Organização Não Governamental
ONU – Organização das Nações Unidas
P&D – Pesquisa e Desenvolvimento
PIB – Produto Interno Bruto
UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas
UNESP – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
USP – Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO GERAL DA DISSERTAÇÃO	10
1.1 INTRODUÇÃO AO TEMA E PROBLEMA CENTRAL.....	10
1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA.....	16
1.2.1 <i>Objetivo Geral</i>	16
1.2.2 <i>Objetivos Específicos</i>	16
1.3 <i>FORMA DE ESTRUTURAÇÃO DA DISSERTAÇÃO</i>	16
CAPÍTULO 2 – MOVIMENTAÇÕES NO ECOSSISTEMA DE STARTUPS	18
2.1 MOMENTO ATUAL DAS STARTUPS NO BRASIL E NO MUNDO	18
CAPÍTULO 3 – REVISÃO DE LITERATURA	26
3.1 <i>MUDANÇAS NO PROCESSO INOVATIVO DAS EMPRESAS</i>	26
3.2 <i>RELACIONAMENTOS PARA A PRÁTICA DA INOVAÇÃO ABERTA</i>	33
3.3 <i>ESTRATÉGIAS TECNOLÓGICAS E COOPERAÇÃO ENTRE EMPRESAS</i>	44
CAPÍTULO 4 – METODOLOGIA DE PESQUISA	53
4.1 <i>COLETA DE DADOS</i>	55
4.1.1 <i>Entrevistadas</i>	55
4.1.2 <i>Procedimento para coleta de dados</i>	56
4.2 <i>ANÁLISE DOS DADOS</i>	56
CAPÍTULO 5 – RESULTADOS	59
5.1 <i>RESULTADOS OBTIDOS NAS ENTREVISTAS</i>	59
5.1.1 <i>Estudo de caso 1</i>	59
5.1.2 <i>Estudo de caso 2</i>	65
5.1.3 <i>Estudo de caso 3</i>	77
5.2 <i>DISCUSSÃO</i>	86
5.2.1 <i>Concepção da empresa por inovação aberta</i>	86
5.2.2 <i>Formas de relacionamentos adotadas com as startups</i>	92
5.2.3 <i>Exploração das soluções codesenvolvidas entre a empresa consolidada e a startup</i>	96
5.2.4 <i>Fatores que determinam a recorrência de um relacionamento com uma startup</i>	97
CAPÍTULO 6 – CONCLUSÕES	100
REFERÊNCIAS	102

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO GERAL DA DISSERTAÇÃO

Este capítulo apresenta uma síntese sobre o tema de pesquisa e o problema central a ser discutido ao longo deste trabalho, valendo-se de uma contextualização elaborada a partir de uma revisão bibliográfica sobre os principais autores expoentes do tema e consulta a dados secundários (relatórios elaborados por consultorias especializadas no tema inovação, entidades de classe, entre outros), permitindo um diagnóstico sobre as principais mudanças e práticas ocorridas em relação ao tema abordado em período recente.

Além disso, este capítulo apresenta ao leitor, na seção 1.2, os objetivos que norteiam a investigação contida neste trabalho. Ao final do capítulo, o leitor encontrará, na seção 1.3, a forma de estruturação deste trabalho, possibilitando compreender como os demais capítulos estão estruturados e guiar-se ao longo do trabalho.

1.1 INTRODUÇÃO AO TEMA E PROBLEMA CENTRAL

Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Alimentos (ABIA), a indústria de alimentos é considerada a maior do Brasil em valor de produção, sendo responsável, no ano de 2022, por 10,8% do PIB brasileiro, colocando o país na posição de segundo maior exportador de alimentos industrializados do mundo, em termos de volume, e em quinto lugar, em termos de valor, além de ser a maior geradora de empregos no país (ABIA, 2023).

Tal indústria vem passando por grandes transformações neste século, impactada por um ambiente cada vez mais instável e dinâmico, devido ao surgimento de novos hábitos alimentares, novas legislações, mudanças nos aspectos sociais, ambientais e culturais, aumento do uso de soluções digitais, além da busca por experiências mais autênticas e saudáveis pelos consumidores, constituindo, assim, novos vetores de crescimento da indústria contemporânea (EUROMONITOR INTERNATIONAL, 2019; SILVA, 2017).

Apesar de as grandes empresas disporem de recursos abundantes, muitas enfrentam grande resistência ao lançarem novas ideias, por motivos que vão da cultura organizacional de pouco estímulo à inovação e ao intraempreendedorismo, bem como a rigidez em processos, resistência dos gestores, entre outros fatores, que acabam por reduzir seu potencial de inovação (MONTENEGRO, 2018; YANG, 2010).

Até a primeira década do século XXI, o modelo predominante de inovação era baseado no modelo de criação vertical – em que as próprias empresas geram, internamente, as ideias de

novos produtos e serviços, as desenvolvem, produzem e distribuem, arcando com todos os custos, seguindo a lógica de que a inovação requer controles próximos (PORTILHO, 2016).

Assim, coube aos empreendedores – por vezes organizados em *startups* –, assumir o papel de destaque frente aos novos desafios e oportunidades, trazendo novos produtos e/ou serviços, novas estratégias tecnológicas, atuando em nichos de mercado geralmente incipientes e/ou negligenciados pelas grandes empresas, gerando, assim, a renovação do sistema (CHESBROUGH, 2003).

Por definição, *startups* podem ser entendidas como organizações empresariais nascentes e/ou em operação recente, em busca de um modelo de negócios, produtos e/ou serviços repetíveis, escaláveis e lucrativos, sob condições de extrema incerteza (ACE STARTUPS, 2018; RIES, 2012). Diferem-se de outros modelos empresariais por terem natureza de base tecnológica, criando soluções inovadoras incrementais ou disruptivas, demandando aportes de capital de risco até a comprovação do modelo de negócio proposto (BICUDO, 2016).

No Brasil, para que uma empresa seja considerada uma *startup*, segundo a definição jurídica apresentada na Lei Complementar nº 182 de 1º de junho de 2021 (Marco Legal das *Startups*), deve atender a dois critérios simultaneamente: ter obtido uma receita bruta de até R\$16 milhões de reais no ano-calendário anterior e não estar inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) há mais de dez anos (BRASIL, 2021).

De acordo com a Startup Genome (2022), as *startups* geram um volume de negócios anual de 6,4 trilhões de dólares para a economia global, liderados por ecossistemas empreendedores em países como Estados Unidos, Inglaterra e China. No Brasil, esse movimento tem apresentado um crescimento expressivo, sendo registrado um aporte de 5,2 bilhões de dólares em investimentos em *startups* durante o ano de 2022 (SOFTEX, 2023).

Na economia contemporânea, marcada pelo aumento da velocidade de lançamento de novos produtos e pela redução de seus ciclos de vida, uma empresa não pode manter-se isolada em suas próprias fronteiras, sendo imperativa sua abertura ao ambiente no qual se encontra, interagindo com outros agentes econômicos para uma cooperação horizontal¹, fazendo-o principalmente, por meio de contratos (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2016).

Nesse sentido, os arranjos envolvidos nessas relações permitem não só a melhoria da competitividade, mas uma maior flexibilidade e rapidez na adaptação às mudanças do mercado,

¹ Nesse modelo, diferentes agentes econômicos (concorrentes entre si ou não) optam por se organizarem de forma a cooperarem em atividades específicas dentro de certo domínio, mantendo sua independência sob uma formalização flexível, podendo assumir diversas formas, como associativismo, alianças tecnológicas, entre outras (BALESTRIN; VERSHCOORE, 2016).

melhoria na capacidade de antecipação de mudanças, bem como o aumento de confiança e eficiência dos investimentos alocados (BURANELLO, 2017; FARINA; SAES; AZEVEDO, 1997).

A indústria de alimentos tem sofrido com enormes pressões competitivas para a adoção de inovações, buscando o aumento da qualidade de seus produtos e a adoção de práticas sociais e ambientalmente sustentáveis, enquanto busca ganhar a confiança dos consumidores, introduzindo novos produtos no mercado (GALATI et al., 2016).

Apesar de sua maturidade e avanços recentes, tal indústria é considerada integradora e conservadora. As inovações adotadas por essa indústria são, em sua maioria, incrementais, embora se perceba uma mudança na complexidade dos produtos e processos, contribuindo para formas de inovações cada vez mais disruptivas (BAYONA-SAEZ et al., 2017).

A fim de adotar e produzir inovações num ritmo mais rápido, as empresas, em geral, passam a realizar a “Inovação Aberta” - processo em que as empresas adotam uma combinação de recursos, conhecimentos, tecnologias internas e externas (advindas de *startups*, universidades, instituições de pesquisa, entre outros) - para acelerarem suas inovações, bem como a expansão de seus mercados (CHESBROUGH, 2003).

Segundo Inês et al. (2021), a globalização, a intensidade da digitalização e o surgimento de novos modelos de negócios, entre outros fatores, favorecem a adoção da inovação aberta pelas empresas, sobretudo pelo relacionamento com *startups*, ajudando-as a lidar com as constantes mudanças no mercado e a gerarem novas ideias num ritmo cada vez mais rápido.

Para Berezcki (2019), as grandes empresas estão dispostas a realizarem projetos de inovação aberta com *startups*, sobretudo, uma vez que estas exploram suas capacidades criativas e técnicas para resolverem problemas de forma ágil, pois lidam com a constante ameaça do fracasso de suas iniciativas. Por conta dessas características, as *startups* testam hipóteses mais rapidamente e são consideradas um dos principais agentes promotores de inovação.

Nesse contexto, citam-se as *foodtechs* – *startups* que otimizam e renovam os processos ao longo de toda a cadeia de produção de alimentos. Essas *startups* atuam em nichos que as empresas consolidadas não costumam explorar (ou não os exploram completamente), mapeando mais rapidamente os desejos das pessoas e oferecendo produtos e inovações diretamente aos consumidores finais (LIGA VENTURES, 2019).

De acordo com estudo realizado pela consultoria PwC (2022), em parceria com a *Liga Ventures*, o mercado das *Foodtechs* passa por um momento de consolidação mais intensa no mundo, recebendo a atenção de grandes corporações. No Brasil, o setor começa a ganhar força,

sendo identificadas 396 *foodtechs*, distribuídas em 23 grandes áreas de atuação, conforme o Gráfico 1.

No Gráfico 1, verifica-se que as temáticas de “Novos Alimentos e Bebidas”, “Marketplace de Alimentos e Delivery” e “Logística e Entrega” concentram um número maior de *foodtechs* brasileiras, segundo o mapeamento realizado pela PwC, em 2022, totalizando 30,3% do total da base apresentada (PWC, 2022).

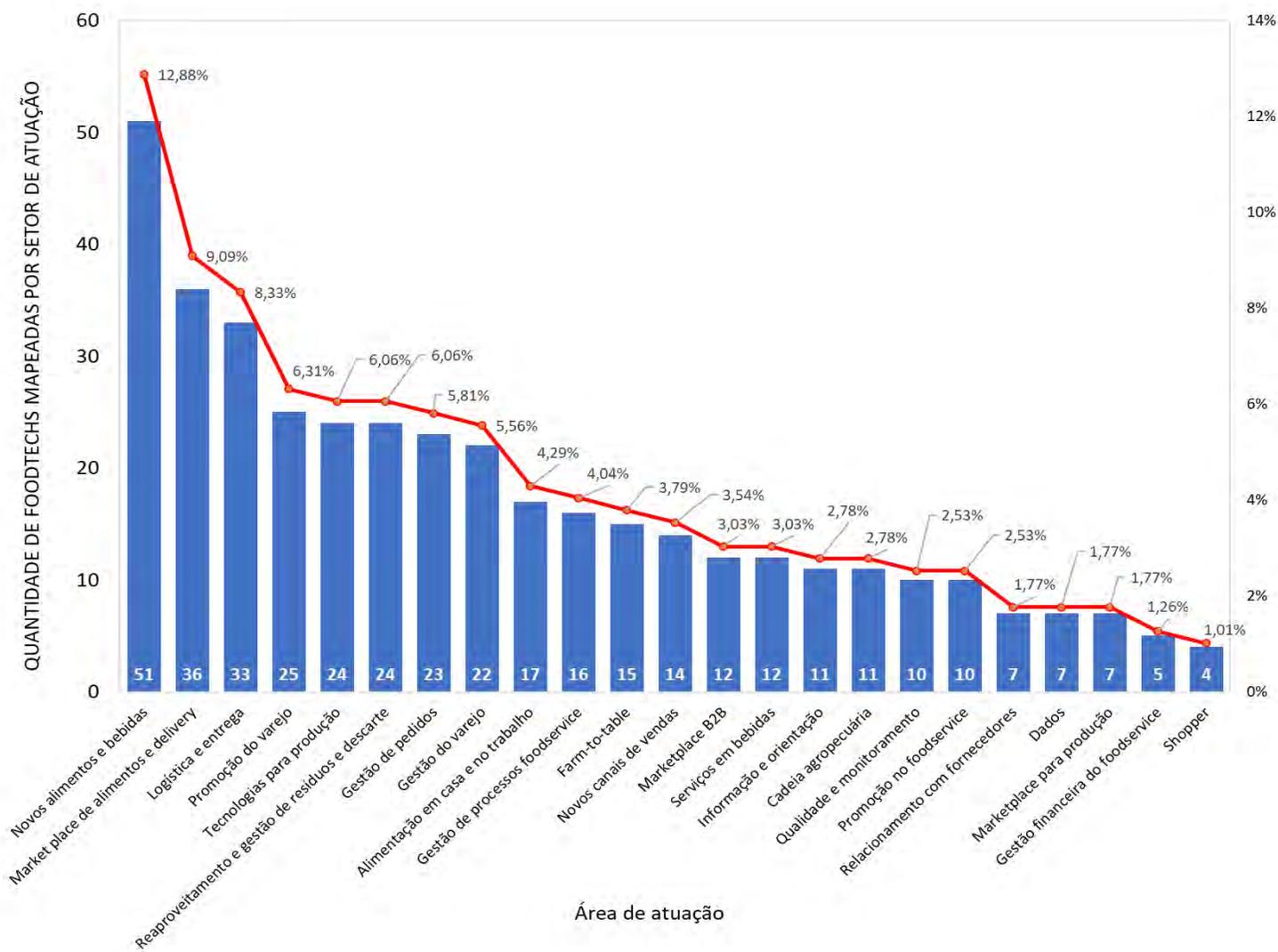
A prática de relacionamentos entre empresas consolidadas e as *startups*, no âmbito da Inovação Aberta, tornou-se um fenômeno comum e não aparenta ser algo passageiro, sobretudo no Brasil. Segundo Branco (2022), a cada ano mais empresas e mais *startups* se engajam em relacionamentos, constatando-se um aumento expressivo dessas interações entre os anos de 2019 a 2021 no país, passando de 8.050 relacionamentos registrados em 2019, para 13.433 no ano de 2020, 26.438 durante 2021 e 42.588 no ano de 2022².

Esse movimento pode ser justificado pelo maior volume de novas empresas nesse ecossistema e que, além das grandes empresas e *startups*, contam, cada vez mais, com a participação de empresas de porte médio, de entidades governamentais, de ONGs, da academia e de outras instituições, expandindo os setores industriais que buscam a inovação por meio da chamada “Inovação Aberta”. Nesses relacionamentos, verifica-se um aumento da curva de aprendizado entre os participantes, o que fomenta a realização de novas interações (RONDANI, 2021).

Alawamleh, Al-Hussaini e Ismail (2021) observaram as principais macrotendências e oportunidades de inovação no setor de alimentos nos últimos anos, conforme disposto no Quadro 1, sendo possível observar a mudança no padrão de consumo, com destaque pela busca pela saudabilidade e novos modelos de negócios acelerados, sobretudo, pela pandemia de coronavírus.

² No estudo realizado, as empresas avaliadas reportaram quais formas de conexão foram adotadas com as *startups* e a frequência ocorrida para cada forma, ao longo de 1 ano, conforme indicado no Quadro 5 (BRANCO, 2022).

Gráfico 1 - Distribuição das *foodtechs* brasileiras por área de atuação



Fonte: Adaptado de PwC (2022).

Quadro 1 - Macrotendências e oportunidades de inovação no setor de alimentos

Tendência	Motivo do surgimento
Alimentação especializada	<ul style="list-style-type: none"> ● Preocupações com saúde ● Aumento da demanda por alimentos funcionais ● Intolerâncias, alergias ou sensibilidade alimentares
Alimentação em casa	<ul style="list-style-type: none"> ● Pandemia de coronavírus ● Crescimento do <i>e-commerce</i> ● Surgimento das <i>dark kitchens</i>
Aumento da preocupação com o meio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> ● Crise climática ● Desperdício de alimentos ● Poluição
Substituição à proteína animal	<ul style="list-style-type: none"> ● Vegetarianismo e veganismo

Fonte: Adaptado de Alawamleh, Al-Hussaini e Ismail (2021).

Bayona-Saez et al. (2017) destacam que, a despeito das características da indústria de alimentos citadas anteriormente, a diversidade de agentes atuantes no setor – desde a fazenda até a gôndola dos supermercados – favorece a criação de redes de cooperação para adoção e geração de inovações de forma conjunta, superando as dificuldades intrínsecas do setor.

Para Sakar e Costa (2008), uma vez que muitas das tecnologias emergentes na indústria de alimentos são desenvolvidas fora do setor (como a nanotecnologia, inteligência artificial, *blockchain*, realidade aumentada, softwares de gestão, entre outros), por diversos atores, as iniciativas de cooperação devem ser cuidadosamente coordenadas, por meio de contratos formais, a fim de aumentar o sucesso dos produtos e processos gerados perante o mercado.

Assim, a partir do contexto apresentado, tem-se como problema central: como ocorrem os relacionamentos entre as empresas líderes de mercado no segmento de alimentos no Brasil com as *startups*?

Buscou-se, assim, identificar e compreender as práticas de relacionamento entre empresas líderes do setor de alimentos no Brasil e as *startups*, no que diz respeito aos tipos de conexão mais utilizados, suas particularidades, os principais ganhos e dificuldades intrínsecas no âmbito de inovação aberta nessa indústria.

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.2.1 *Objetivo Geral*

Discutir como ocorrem os relacionamentos entre as empresas líderes de mercado no segmento de alimentos no Brasil com as *startups* para promoção da inovação aberta.

1.2.2 *Objetivos Específicos*

- Descrever os principais modelos de conexão adotados por empresas líderes do setor de alimentos no Brasil com as *startups* para prática da inovação aberta.
- Analisar os relacionamentos e o desenvolvimento das soluções geradas em conjunto entre as empresas consolidadas e as *startups*.

1.3 FORMA DE ESTRUTURAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Face aos objetivos propostos, a dissertação foi estruturada em seis capítulos distintos, visando apresentar um contexto geral sobre o tema da pesquisa, os referenciais teóricos que suportam os objetivos específicos deste trabalho, a metodologia utilizada e resultados obtidos.

No Capítulo 1, é apresentada uma contextualização sobre a importância da indústria de alimentos para a economia brasileira, as características intrínsecas desse setor, os desafios recentes enfrentados e o papel da inovação para o fomento do ambiente de negócios. Buscou-se expor, ainda, o problema central da pesquisa, os objetivos, as justificativas e as contribuições esperadas com o trabalho.

O Capítulo 2 apresenta uma visão sobre o momento atual do movimento de *startups* no Brasil e no mundo, valendo-se de ampla pesquisa a partir de dados secundários, demonstrando a importância das *startups* para a renovação dos negócios frente aos novos desafios, bem como para a economia do país.

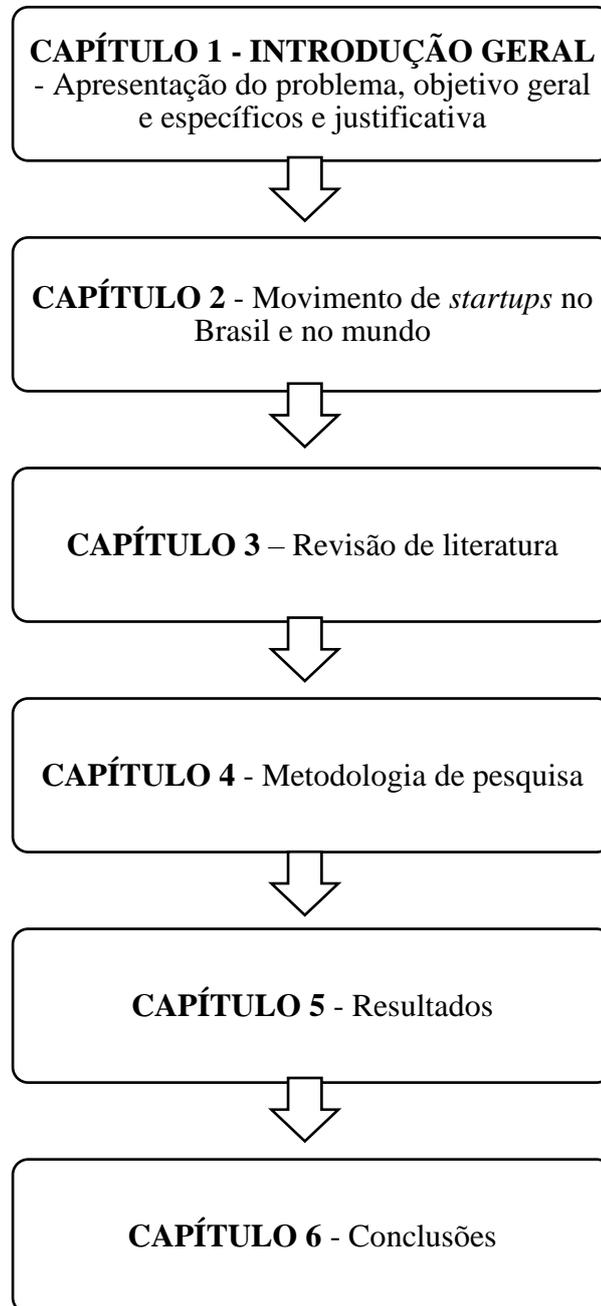
O Capítulo 3 aborda a revisão de literatura acerca do fenômeno geral da Inovação Aberta e de estratégias empresariais, de modo geral, fornecendo suporte às investigações a serem realizadas sobre os objetivos específicos desta pesquisa.

No Capítulo 4 é apresentada a metodologia de pesquisa do trabalho, enquanto o Capítulo 5 apresenta os resultados da pesquisa, com uma ampla discussão à luz das principais correntes teóricas que suportam a dissertação.

Por fim, o Capítulo 6 aborda as conclusões da pesquisa, bem como as sugestões para investigações futuras.

A Figura 1 apresenta uma síntese da estrutura geral da dissertação, com o objetivo de ilustrar como este trabalho foi organizado.

Figura 1 - Estrutura geral da dissertação



Fonte: Própria autoria.

CAPÍTULO 2 – MOVIMENTAÇÕES NO ECOSISTEMA DE *STARTUPS*

O presente capítulo apresenta uma síntese sobre o panorama do ecossistema de *startups* no Brasil e no mundo no período recente, valendo-se de dados secundários obtidos a partir de relatórios de consultorias renomadas (*100 Open Startups*, *AAA Inovação*, *AB Startups*, *Ace Startups*, *BS Startups*, *CB Insights*, *Crunch Base*, *Distrito*, *Emerge*, *Endeavor*, *Innoscience*, *Liga Ventures*, *PitchBook*, *StartupBase*, *Startup Genome*, entre outras), *hubs* (*SlingHub*), mídia especializada, buscando apresentar seu momento atual, sua relevância para a economia e principais avanços e conquistas recentes.

O conteúdo dessa seção contribuem para as análises realizadas no Capítulo 5, de modo a elucidar as oportunidades e dificuldades vivenciadas pelas entrevistadas ao se relacionarem com o ecossistema de inovação em alimentos brasileiro.

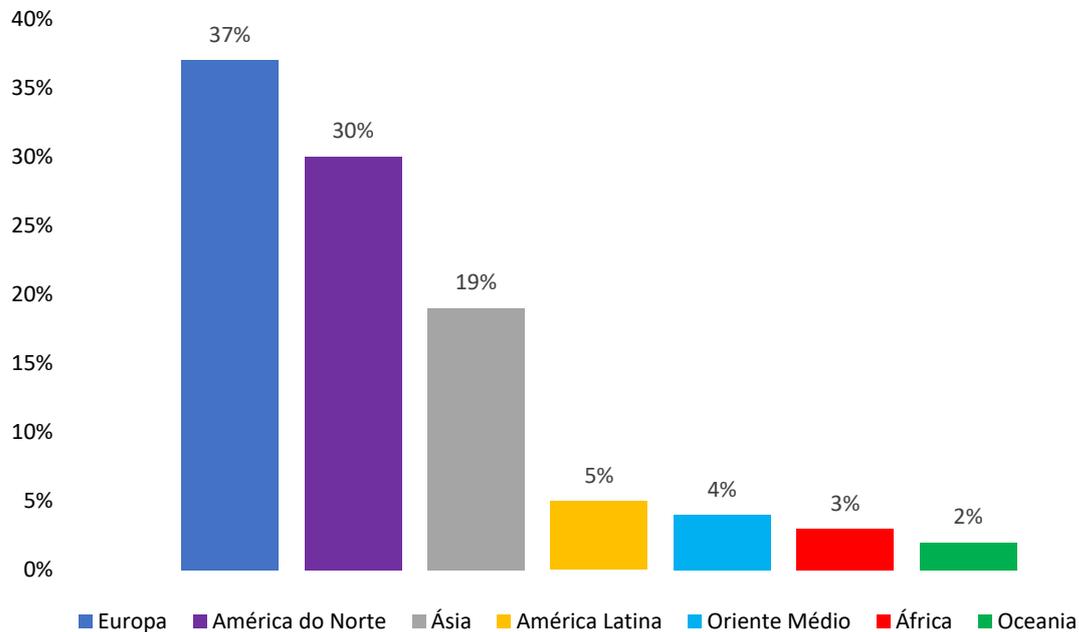
2.1 MOMENTO ATUAL DAS *STARTUPS* NO BRASIL E NO MUNDO

De acordo com o relatório sobre o movimento empreendedor global fornecido pela consultoria *Startup Genome* (2022), os top 100 ecossistemas empreendedores mundiais valem, juntos, mais de US\$ 1,0 trilhão, liderado por ecossistemas empreendedores em países da Europa, América do Norte e Ásia, sendo evidenciado um crescimento global deste movimento em relação ao ano de 2021, conforme o Gráfico 2 (STARTUP GENOME, 2022).

O levantamento anual realizado pela *Startup Genome* (2022) compara, ainda, mundialmente, ecossistemas empreendedores e fornece indicadores relativos a aspectos de performance, financiamento, conectividade, alcance de mercado, conhecimentos e talentos existentes nesses ecossistemas, que auxiliam investidores, empreendedores e formuladores de políticas na comparação de desempenho entre os ecossistemas ao redor do mundo.

Tais indicadores influenciam a tomada de decisões pelos agentes em questões como: onde uma *startup* pode montar suas operações para maximizar suas chances de sucesso? Em quais ecossistemas há lacunas de investidores? Em qual (is) ecossistema (s) é possível obter maiores retornos sobre os investimentos iniciais? Quais indicadores devem ser melhorados para que o ecossistema do país prospere e se torne mais competitivo? Entre outros.

Gráfico 2 - Taxa de crescimento dos ecossistemas empreendedores mundiais em 2022 em relação ao ano de 2021



Fonte: Startup Genome (2022).

De acordo com o relatório emitido pela *Startup Genome* (2021), os ecossistemas empreendedores latino-americano e caribenho devem atingir, juntos, US\$2,0 trilhões em valor até 2030, demonstrando a força e o potencial desses ecossistemas. Segundo o último ranking mundial realizado pela *Startup Genome* (2022) quanto aos ecossistemas empreendedores de alta competitividade, a cidade de São Paulo ocupou a 28ª posição, reforçando a posição do Brasil no mapa global da inovação, conforme apontado no Quadro 2.

A importância e maturidade do ecossistema empreendedor da capital paulista é destacada no relatório, apontando que São Paulo possui um ecossistema empreendedor de desempenho superior ao de cidades canadenses como Vancouver e Montreal, além de superar o desempenho de algumas cidades americanas, como Atlanta, Dalas e Miami, por exemplo (STARTUP GENOME, 2022).

Outras capitais latino americanas seguem a capital paulista no *ranking*, como a Cidade do México (México), Bogotá (Colômbia), Buenos Aires (Argentina) e Santiago-Valparaíso (Chile). Novas capitais têm ganho destaque com o título de ecossistemas emergentes de alto impacto, como a cidade do Rio de Janeiro, Montevidéu (Uruguai), Curitiba, Belo Horizonte e Monterrey (México) (STARTUP GENOME, 2021).

O Brasil possui, atualmente, 22.448 *startups*, distribuídas em 50 áreas de atuação (STARTUPBASE, 2023). Os Estados das regiões Sudeste e Sul são os que abrigam a maior quantidade de *startups*, com 31% e 26% do total, respectivamente (ABSTARTUPS, 2023).

Segundo a consultoria *Sling Hub* (2022a), em 2022, houve uma queda de 50% no aporte de investimentos em *startups* brasileiras em comparação com o ano anterior, passando de US\$ 10,5 bilhões, em 2021, para US\$ 5,2 bilhões em 2022. Nesse cenário, a alta na taxa de juros e a inflação no país respondem, parcialmente, pelo movimento, verificando-se, ainda, uma redução na taxa de geração de novas *startups* unicórnio³ brasileiras: apenas as *startups Neon* e *Dock* atingiram a marca.

De acordo com a *Distrito* (2023), outras 10 *startups* figuram na lista de apostas para os próximos unicórnios brasileiros, entre elas, a *Evino*, uma *startup* criada em 2013 e que atua com o comércio de vinhos importados, com atuação multicanal, entre os quais um clube de assinatura, *e-commerce*, lojas próprias e franquias, além de parcerias com redes hoteleiras, bares e restaurantes pelo país (EVINO, 2023).

De acordo com o relatório da *Sling Hub* (2022a), observou-se, em 2022, uma forte redução no movimento de fusões e aquisições de *startups* na América do Sul em relação ano anterior. Ao todo, 277 *startups* sul-americanas foram adquiridas e 22 participaram de processos de fusão.

Para Welle (2019), o Brasil é um local atraente para a abertura de *startups* e aos investidores, devido a algumas características:

- País populoso e idioma unificado;
- Existência de muitos problemas, de grandes proporções, não resolvidos;
- Estado brasileiro cada vez menos capaz de proporcionar serviços públicos nas áreas de segurança, educação, saúde, habitação, infraestrutura, transporte e logística;
- Escalabilidade proporcionada pela internet e inteligência artificial;
- Interesse crescente dos profissionais altamente qualificados em ter seus próprios negócios.

³ De acordo com a *Abstartups* (2018), o termo “unicórnio” foi usado, pela primeira vez, em 2013, em um artigo escrito por Aileen Lee – fundadora da *Cowboy Ventures* – para se referir a *startups* de capital fechado que atingiram um *valuation* de US\$1 bilhão de dólares (ou mais). Ressalta-se que quase todas as *startups* unicórnios trazem disrupção aos modelos de negócios dos mercados em que atuam (a exemplo da *Uber*, *AirBnB*, *Spotify*, *Ifood*, entre outras), focando, em sua maioria, em modelos de negócios voltados diretamente ao consumidor (*Business to Consumer – B2C*). Ao abrirem seus capitais nas bolsas de valores, as *startups* unicórnios passam a ser chamadas de “IPOgrifos” (DISTRITO, 2022).

Quadro 2 - Ranking mundial do desempenho dos ecossistemas empreendedores

Ecosistema	Posição	Performance	Financiamento	Conectividade	Alcance de mercado	Conhecimentos	Talentos + Experiência
Vale do Silício (Estados Unidos)	1	10	10	10	10	10	10
Nova Iorque (Estados Unidos)	2 (empate)	10	10	9	10	5	10
Londres (Inglaterra)	2 (empate)	9	10	10	10	6	10
Boston (EUA)	4	10	9	8	9	7	9
Beijing (China)	5	10	8	3	9	10	10
Los Angeles (Estados Unidos)	6	9	10	7	9	7	9
Tel Aviv (Israel)	7	9	8	10	10	6	8
Shangai (China)	8	9	6	1	9	10	9
Seattle (Estados Unidos)	9	8	7	6	8	8	8
Seoul (Coreia do Sul)	10	7	9	7	5	8	7
Washington D. C. (Estados Unidos)	11	8	6	8	7	3	8
Tóquio (Japão)	12	5	8	1	4	9	9
San Diego (Estados Unidos)	13	8	4	3	8	7	6
Amsterdã (Holanda)	14	5	7	10	6	1	7

Ecosistema	Posição	Performance	Financiamento	Conectividade	Alcance de mercado	Conhecimentos	Talentos + Experiência
Paris (França)	15	1	8	7	1	1	8
Berlin (Alemanha)	16	6	7	8	4	1	6
Toronto (Canadá)	17	1	9	9	3	1	7
Singapura	18	1	9	4	8	1	5
Chicago (Estados Unidos)	19	4	6	5	6	1	7
Sidney (Austrália)	20	7	5	6	5	1	5
Estocolmo (Suécia)	21	2	5	3	7	3	6
Bangalore (Índia)	22	5	7	5	2	5	2
Shenzhen (China)	23	7	1	1	1	9	7
Denver (Estados Unidos)	24	3	5	9	3	3	4
Austin (Estados Unidos)	25	2	5	6	5	5	4
Deli (Índia)	26	8	6	1	4	1	3
Filadélfia (Índia)	27	6	2	1	7	1	4
São Paulo (Brasil)	28	6	3	3	6	1	4

Nota: As notas de cada critério avaliado são graduadas de 1 a 10. Algumas das posições apresentam empate técnico entre as capitais avaliadas.

Fonte: Startup Genome (2022).

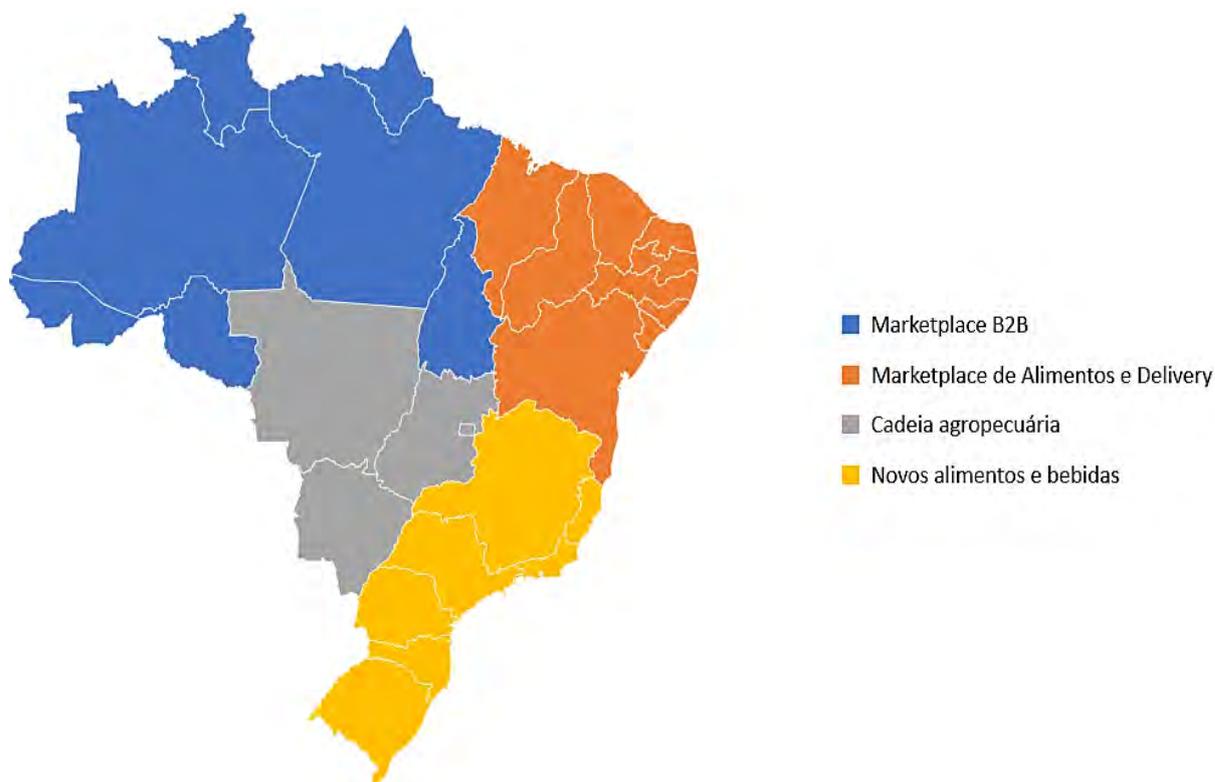
Em relação aos canais de vendas, verificam-se, cada vez mais, soluções baseadas em plataformas digitais. O *e-commerce* brasileiro cresceu 86,9% em 2022, movimentando R\$ 161 bilhões, com destaque para o crescimento das vendas online nos setores de moda, beleza e alimentação saudável (TAGUCHI, 2022).

De acordo com o relatório emitido pela *Startup Genome* (2022), a América Latina está entre as regiões do mundo mais ativas digitalmente, superando países como China e Índia. Tal característica fomenta o surgimento de novos negócios digitais em setores como *Fintechs* e *E-commerce*.

Junior (2022) afirma que o *e-commerce* brasileiro apresenta um nível de maturidade bastante elevado para níveis mundiais, sendo justificado, em grande parte, pelo desenvolvimento da eficiência das operações logísticas no país, a entrada de novos agentes no mercado, grandes aportes de investimentos e a adoção de ferramentas de *e-commerce* pelos consumidores.

Em levantamento realizado pela consultoria *PwC* (2022), em parceria com a *Liga Ventures*, foram identificados os principais ramos de atuação das *foodtechs* brasileiras de acordo com cada região do país, conforme a Figura 2.

Figura 2 - Principais ramos de atuação das Foodtechs brasileiras por região do país



Fonte: Adaptado de PwC (2023).

Segundo o levantamento, ocorreram mudanças na cultura de consumo nas regiões Norte e Nordeste do país, com maior adoção do *e-commerce* e serviços de *delivery* de alimentos locais, impulsionando o crescimento de novos negócios (PWC, 2022).

Já em relação aos Estados das regiões Sudeste e Sul, o estudo aponta que, devido à proximidade das matrizes das empresas com parceiros comerciais e centros de distribuição, há um incentivo a mais para a geração de novos produtos e serviços, facilitando os processos inovativos (PWC, 2022).

Quanto à região Centro-Oeste, o estudo destaca que o crescimento das *Agtechs* na região é baseado na vocação da agroindústria instalada e sua representatividade econômica (PWC, 2022).

Diversas *startups* têm surgido com a proposta de conectar os agentes distribuídos nos elos da cadeia de produção de alimentos – sobretudo de alimentos orgânicos e/ou produzidos com apelo mais sustentável –, como produtores, varejistas, consumidores, transportadores, entre outros. Entre os modelos de negócios que se destacaram nesse período pandêmico, pode-se citar o formato B2C (*Business-to-Consumer*) na forma de clubes e assinaturas (JUNIOR, 2022).

Em estudo global com consumidores, intitulado “*The Future of consumer markets*” (“o futuro dos mercados consumidores”, em português), a consultoria *PwC* (2023) identificou, como macrotendência, um forte movimento de fusões e aquisições de *startups* do setor de logística por empresas consolidadas, de modo a garantir um serviço de entrega mais rápido, controlável e confiável, dada a importância atribuída pelos consumidores em relação à velocidade da entrega nas compras online.

Além disso, o estudo também identificou que 55% dos consumidores brasileiros estão dispostos a pagar mais caro por opções de novos alimentos e bebidas, com opções mais saudáveis, por gerando novos negócios e o surgimento de *startups* atuantes nesse mercado (PWC, 2023).

No que diz respeito à formalização de parcerias e produção de conhecimentos em conjunto, verifica-se que, cada vez mais, os ecossistemas de inovação (*startups*, empresas líderes de mercado, entre outros agentes) têm se aproximado das universidades brasileiras, gerando publicações científicas e registros de patentes. Entre os anos de 2015 a 2019, por exemplo, 170 artigos científicos foram publicados, conjuntamente, por *startups* e universidades brasileiras (ORTEGA, 2021).

Segundo estudo realizado pela *Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo* (FAPESP), durante os anos de 2009 a 2018, as principais universidades responsáveis por esse

movimento foram a *Universidade de São Paulo (USP)*, *Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)*, *Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)* e *Universidade Estadual Paulista (UNESP)* (VASCONCELOS, 2020).

Entre os motivos apresentados para aproximação entre o setor privado e as universidades, destacam-se: contratação de pesquisadores para prestação de serviços técnicos e/ou consultorias, financiamento de projetos de pesquisa e estruturas nas universidades, licenciamento de tecnologias (por meio de patentes das universidades), compartilhamento pelas empresas da base de dados e clientes, entre outros (ORTEGA, 2021).

CAPÍTULO 3 – REVISÃO DE LITERATURA

O presente capítulo apresenta o conceito geral da Inovação Aberta, descrevendo as mudanças no processo inovativo adotado pelas empresas, os novos paradigmas nessas iniciativas e os principais tipos de conexão utilizados pelos agentes, conforme a literatura, buscando contribuir com o objetivo específico 1 da pesquisa: analisar as principais estratégias de conexão com *startups* adotadas por empresas líderes do setor de alimentos no Brasil para prática da inovação aberta.

A fim de compor a estrutura teórica do capítulo, foi conduzida uma revisão de literatura buscando a compreensão do fenômeno, o estado da arte e seus pontos críticos. Para tanto, foi realizado um processo de busca em artigos em periódicos internacionais e nacionais nas bases de dados *SciELO*, *Scopus* e *Web Of Science*.

Foram consultados, ainda, documentos de organizações nacionais e internacionais sobre o tema em questão para auxílio no desenvolvimento e aprofundamento teórico, buscando apresentar “estado da arte” sobre o assunto, valendo-se da apresentação de algumas iniciativas adotadas por tais organizações para fins de exemplificação dos aspectos teóricos.

3.1 MUDANÇAS NO PROCESSO INOVATIVO DAS EMPRESAS

Durante a segunda metade do século XIX e as duas primeiras décadas do Século XX, as organizações de grande porte ganharam destaque pela reorganização dos processos produtivos, antes concentrados nas pequenas empresas, intensificando o controle da produção, a coordenação administrativa, a especialização e a divisão do trabalho, gerando ganhos de escala e redução de custos de produção (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2016).

Conforme as organizações expandiam, aumentava-se a dificuldade na sua administração, exigindo instrumentos gerenciais complexos para suportar as etapas de planejamento, coordenação e monitoramento das atividades. Assim, por muito tempo, as atividades e processos eram projetados para garantir a estabilidade e a constância, garantindo o sucesso comercial das companhias até a década de 1970 (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2016).

Nesse contexto, imperava o paradigma de integração vertical no que diz respeito à geração de conhecimentos e de inovações, de modo que as atividades e investimentos realizados pelas empresas para levarem novos produtos e serviços ao mercado eram bastante específicos

e volumosos. Adotava-se o modelo de inovação “empurrada”⁴, em que a lógica predominante de mercado era fazer o uso da descoberta tecnológica pelo maior tempo possível, ainda que não atendesse a uma necessidade e/ou desejo corrente dos consumidores (GALATI, 2015).

Dessa forma, os departamentos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) internos eram considerados centros altamente estratégicos para as companhias, fomentando a visão de que a organização que primeiro levasse uma inovação ao mercado obteria altas margens de lucros, sobressaindo-se perante a concorrência (CHESBROUGH, 2003; PORTILHO, 2016).

O modelo de inovação fechada operado, anteriormente, dentro dos limites das empresas, adotava a visão de que a inovação requer controle, pairando uma grande desconfiança sobre a qualidade das tecnologias geradas externamente à empresa (síndrome do não inventado aqui), levando, assim, as organizações a estruturarem suas próprias bases tecnológicas.

Nessa estratégia, as empresas despendiam grandes aportes de capital para a estruturação de centros de P&D para a execução de projetos de longo prazo, constituindo uma barreira de entrada aos novos agentes, restringindo, assim, a competição entre as grandes companhias apenas (PORTILHO, 2016).

Assim, a inovação era vista como uma função específica das indústrias. O monopólio da propriedade intelectual das soluções geradas (subproduto da inovação) garantia vantagem competitiva, evitava custos com litígios e atrasos no lançamento de produtos por conta de impedimentos legais. As empresas passaram então a recrutar os melhores profissionais, retirando-os da concorrência e acumulando conhecimentos em suas estruturas internas (FIGUEIREDO; LA FALCE, 2020; PORTILHO, 2016).

Entre os anos de 1970 e 1980, porém, ocorreu a crise do modelo Fordista, abrindo espaço para a expansão global de mercados, emergindo novos modelos de gestão e produção. Com isso, ocorreram grandes mudanças tecnológicas em curtos espaços de tempo, aliadas às novas necessidades de consumo, maior troca de informações entre os agentes, promovendo a descentralização da produção, resultando na ascensão de uma economia baseada no conhecimento e inovação (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2016; STORPER, 1997).

Nesse contexto, as pequenas empresas – especializadas e mais flexíveis – ganharam protagonismo na nova competição frente a um novo modelo de produção. A fim de acompanhar

⁴ Inovação “empurrada”: conhecida por ser a 1ª geração do processo de inovação nas empresas. Representa um modelo adotado nas décadas de 1950 e 1960, em que a maioria das inovações tecnológicas geradas eram colocadas no mercado, sem que houvesse uma demanda, estimulando os consumidores a adotá-las. De forma contrária, na inovação “puxada”, modelo representativo da 2ª geração, o desenvolvimento de inovações é baseado no mapeamento sobre os desejos e necessidades dos consumidores (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2016).

as transformações impostas pela nova economia e tornarem-se mais flexíveis, as grandes empresas passaram, então, a realizar profundas transformações internas (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2016; STORPER, 1997).

Entre as estratégias adotadas, citam-se a redução de suas estruturas (demissão de funcionários, tamanho de unidades, diminuição de estoques e operações), uso de metodologias de melhoria contínua e de parcerias externas (visando a redução de riscos e o alcance de benefícios que não alcançariam sozinhas) – tornando os limites da empresa mais maleáveis e imprecisos (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2016; BETTIS; HITT; 1995).

Em seu livro, Chesbrough (2003) aponta que a lógica de inovação baseada unicamente nas capacidades internas das empresas perdeu força com o passar do tempo, sendo já obsoleta em diversos segmentos. Para o autor, a crescente mobilidade e disponibilidade de profissionais qualificados no mercado, gerando uma ampla difusão de conhecimentos que não estavam disponíveis anteriormente (uma espécie de leilões de talentos), foi um dos fatores que contribuiu para o aumento da competitividade nos mercados.

Esses profissionais, que outrora atuavam nos departamentos de P&D das grandes empresas, passaram a ter maiores incentivos para deixarem seus empregos e suprirem a demanda do mercado, encontrando oportunidades de maiores recompensas – seja atuando como consultores, abrindo suas próprias *startups* com ideias que não foram aprovadas onde trabalhavam ou indo trabalhar diretamente na concorrência (CHESBROUGH, 2003).

A expansão e acesso do ensino superior, com novas modalidades e áreas de especialização, além das oportunidades de intercâmbios acadêmicos, também tiveram um papel relevante nesse contexto, promovendo uma forte captação de talentos por empresas e instituições internacionais, fortalecendo as razões para que os indivíduos investissem em sua educação, aumentando, assim, seu valor para o mercado (CHESBROUGH, 2003).

O crescimento da oferta de capitais de risco é descrito por Chesbrough (2003) como outro fator para o declínio do modelo da inovação fechada. Ao oferecerem diversas possibilidades de investimentos (*Venture Capital*, Investimento Anjo, Capital Semente, etc.), os investidores garantem que mais empreendedores descubram novas direções de mercado e estratégias tecnológicas, explorando nichos ou segmentos mercadológicos que até então eram negligenciados pelas grandes empresas.

Para Chesbrough (2003), outro aspecto para essa mudança de paradigma reside no aumento da capacitação dos fornecedores, que até meados do século XX não possuíam a mesma qualidade dos processos como os existentes nas grandes empresas. Com o desenvolvimento das capacidades e tecnologias das empresas fornecedoras, o mercado, como um todo, passou a

acessar matérias-primas e serviços de alta qualidade, equilibrando as capacidades produtivas e aumentando, assim, a competição (PORTILHO, 2016).

Mais recentemente, a ascensão da internet e das mídias sociais aumentou o acesso ao conhecimento, fazendo com que as empresas construíssem fontes de conhecimento cada vez mais distribuídas e serviços baseados na colaboração, permitindo que as empresas conheçam e atendam às reais necessidades e desejos de seus consumidores (CHESBROUGH, 2017; SEBRIAM, 2016).

De acordo com Kogut e Zander (1992), as empresas diferem entre si quanto às informações e conhecimentos compartilhados entre os indivíduos. O crescimento dos conhecimentos da empresa ocorre a partir de capacidades combinadas: informações, *know-how*, aprendizados internos e externos (podendo ocorrer através de *joint ventures* e contratações, por exemplo).

Com o crescimento dos conhecimentos, a empresa desenvolve novos processos organizacionais e tecnológicos, dando origem a novas capacidades internas, que se transformam oportunidades de mercado. Tais capacidades, por sua vez, devem ser difíceis de ser imitadas pelos concorrentes, mas possíveis de serem transferidas a seus usuários nos produtos e serviços disponibilizados. Assim, os esforços da empresa devem estar concentrados em gerar novos conhecimentos para sustentar suas vantagens competitivas (KOGUT; ZANDER, 1992).

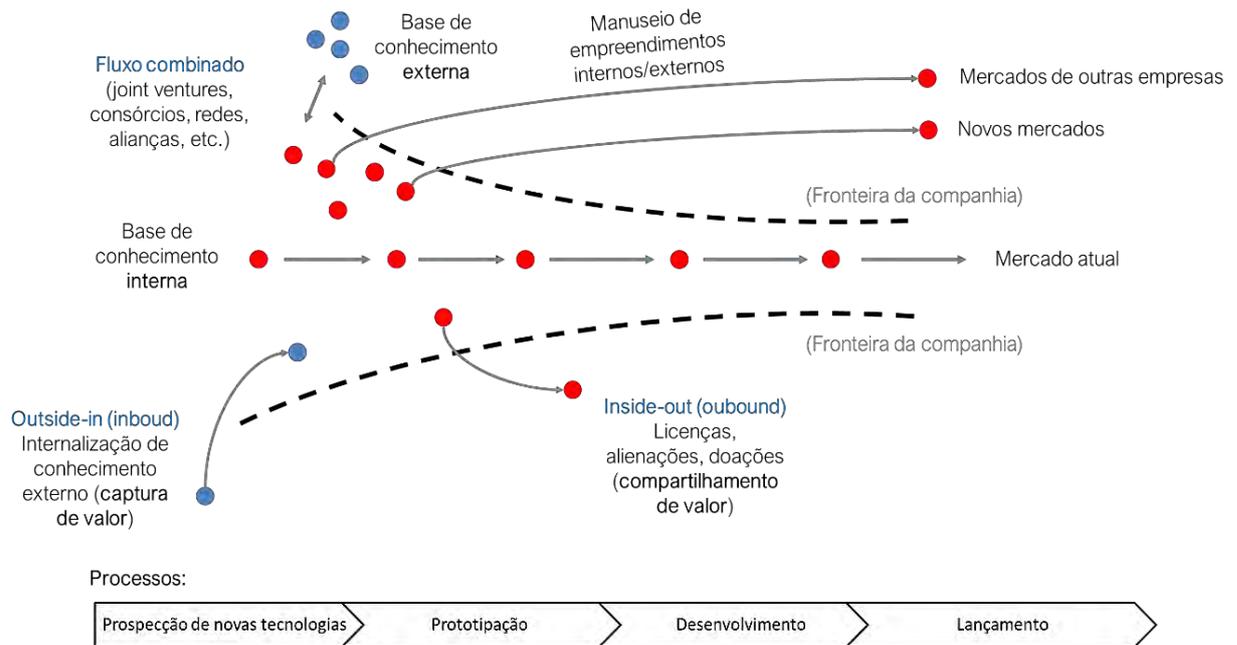
Em seu trabalho, Parmigiani (2007) identifica que, quanto maior a expertise da empresa e de seus fornecedores, maior a probabilidade de a empresa desenvolver novos ativos, beneficiando-se, ainda, dos ganhos com a aprendizagem nessa parceria.

Nesse sentido, surge o termo inovação aberta, baseado na ideia de que as fontes de conhecimento para inovação estão amplamente distribuídas na economia, havendo um fluxo intencional de entradas e saídas de conhecimentos pelas fronteiras de uma empresa, utilizando modelos pecuniários e não pecuniários alinhados com o modelo de negócios de cada organização, representado pela Figura 3 (CHESBROUGH, 2017).

Chesbrough (2003) apresenta uma nova abordagem à cooperação entre as empresas, integrando conceitos de rede, terceirização e colaboração. As ideias passam a ser exploradas economicamente, fomentando os processos de inovação nas empresas. Em oposição ao modelo de inovação fechada, a inovação aberta garante uma melhor combinação de ideias (internas e externas) e a participação de diversos atores, proporcionando o desenvolvimento da inovação mais rapidamente, bem como o compartilhamento dos riscos entre os agentes (SEBRIAM, 2016).

De acordo com Vasconcellos (2021), o maior gargalo existente na execução de projetos de P&D consiste na escassez de tempo – tanto na duração dos projetos, quanto da disponibilidade dos profissionais envolvidos. Por disporem de recursos humanos em quantidades menores que a necessária para desenvolverem inovações em curtos intervalos de tempo, as empresas são mais propensas a inovar conjuntamente.

Figura 3 - Funil da inovação aberta



Fonte: Adaptado de Sebriam (2016) e Chesbrough (2017).

Sob a perspectiva dos processos-chaves envolvidos na adoção da inovação aberta, Gassman, Enkel e Chesbrough (2010) sugerem uma tipologia baseada em três mecanismos distintos, não excludentes entre si, a saber: (a) *outside-in* (“de fora para dentro”), (b) *inside-out* (“de dentro para fora”) e (c) *coupled* (“combinado”).

Para os autores, o processo de “fora para dentro” (também denominado na literatura como *inbound open innovation* ou, ainda, *outside-in*) representa os processos de prospecção de recursos e conhecimentos que estão fora da empresa para a geração de inovações através da colaboração com agentes do mercado, buscas em bancos de patentes, entre outras ações, capturando valor disponível no mercado e internalizando as soluções nos processos, produtos e/ou serviços da empresa, conforme aponta o Quadro 3 (GASSMAN; ENKEL; CHESBROUGH, 2010).

Quadro 3 - Características dos mecanismos de adoção da inovação aberta propostos por Gassman, Enkel e Chesbrough (2010).

Processo	Características	Ações
De fora para dentro	<ul style="list-style-type: none"> • Uso por indústrias <i>low-tech</i> para aquisição de tecnologias similares. • Atuação como “<i>brokers</i>” de conhecimento e/ou geradores de conhecimentos. • Produtos altamente modulares. • Elevada intensidade de conhecimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integração com os fornecedores. • Co-desenvolvimento com clientes. • Integração e busca de conhecimentos externos. • Licenciamento e aquisição de patentes externas.
De dentro para fora	<ul style="list-style-type: none"> • Atuação da empresa direcionada a pesquisas básicas. <p>Possui como objetivos: redução de custos fixos de P&D, criação de marcas e geração de novos mercados via <i>spillovers</i>⁵</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lançamento das ideias no mercado. • Licenciamento externo e/ou venda de patentes. • Multiplicação da tecnologia via diferentes aplicações.
Combinado	<ul style="list-style-type: none"> • Geração de padrões de mercado (design predominante). • Aumento dos retornos (mobilidade da indústria por meio da aplicação da tecnologia). • Alianças entre parceiros complementares. • Produtos complementares com interfaces críticas. • Visão relacional da firma. 	<ul style="list-style-type: none"> • Combinação dos processos de “dentro para fora” e de “fora para dentro”. • Integração de conhecimento e competências externas, assim como externalização do próprio conhecimento e competências.

Fonte: Gassman e Enkel (2004).

⁵ Os “*spillovers* de conhecimento” são definidos como fluxos não pecuniários de conhecimentos que partem de sua origem, de forma não intencional, sendo capturados por agentes que não foram seus criadores, para o uso estratégico na criação de valor. Diferentemente da transferência de conhecimentos, os *spillovers* não geram rivalidades entre os agentes que capturam tais informações, pois estas encontram-se fluindo abertamente no ambiente de negócios (CRISTO-ANDRADE; DINIS, 2020).

Em relação ao processo de “dentro para fora” (também denominado como *outbound open innovation* ou, ainda, *inside-out*), Gassman, Enkel e Chesbrough (2010) afirmam se tratar de um modelo em que a empresa revela ao mercado as soluções geradas internamente, compartilhando os conhecimentos gerados – ou mesmo a própria solução – para que estes cheguem mais rápido ao mercado, através de mecanismos como o licenciamento e/ou venda para outros agentes.

Figueiredo e La Falce (2020) verificam que o processo de “fora para dentro” está relacionado a uma maior geração de inovações dos tipos Produto e/ou Processo, sendo praticado por pequenas e médias empresas, devido à escassez de recursos para investimentos internos.

Os autores destacam, ainda, a existência de riscos associados à dificuldade de captura de valor no processo de “dentro para fora” por algumas empresas, quando comparado com o mecanismo de “fora para dentro”. Nesse sentido, as empresas que possuam ambidestria nas capacidades de geração e captura de valor desenvolvem melhor suas capacidades inovativas, obtendo uma vantagem competitiva (FIGUEIREDO; LA FALCE, 2020).

O processo combinado, terceira possibilidade da tipologia, representa a união dos processos de “dentro para fora” e de “fora para dentro”. Tal mecanismo ocorre mediante profunda cooperação com outras empresas, a partir de redes estratégicas, destacando-se: consórcios, *joint ventures*, alianças, entre outros (GASSMAN; ENKEL; CHESBROUGH, 2010).

Figueiredo e La Falce (2020) apontam que o processo combinado é tipicamente observado na etapa de geração de novas soluções, sobretudo quando envolvem tecnologias de vanguarda ou quando as tecnologias entre os parceiros são complementares.

Chesbrough (2017) afirma que o modelo de negócios da sociedade empresarial determina quais entradas e/ou contribuições externas serão levadas ao mercado, de acordo com o funil da inovação.

Em seu livro, o autor identifica que, em se tratando de inovação aberta, há uma literatura muito mais ampla a respeito dos processos de captura de valores externos para dentro da empresa (“de fora para dentro”), seguido das práticas de compartilhamento externo de suas soluções (“de dentro para fora”) e, por último, de mecanismos de fluxo combinado (inovação acoplada) entre os agentes (representado por iniciativas de *joint ventures*, consórcios, entre outros) (CHESBROUGH, 2017).

Portilho (2016) acrescenta que, no processo da inovação aberta, muitas empresas adotam, em seus negócios, as ideias e tecnologias capturadas externamente, ao passo que

compartilham com o mercado as soluções que foram geradas internamente, porém não utilizadas, aproveitando a oportunidade para receberem *royalties*.

Na próxima seção, será apresentada uma revisão geral sobre as formas de relacionamentos possíveis de serem adotadas para a prática da inovação aberta.

3.2 RELACIONAMENTOS PARA A PRÁTICA DA INOVAÇÃO ABERTA

Para Bayona-Saez et al. (2017), pelo fato de os processos de inovação serem cada vez mais sistêmicos e interativos, tem sido mais difícil para as empresas se manterem inovadoras por conta própria.

Os autores afirmam que a interação com parceiros heterogêneos (universidades, *startups*, outras indústrias etc.) aumenta a qualidade das invenções, gerando mais inovações disruptivas, ao contrário dos relacionamentos verticais (com fornecedores e clientes), que propiciam um aumento das taxas de comercialização de tais invenções (BAYONA-SAEZ et al., 2017).

Huizingh (2011) sugere que os diversos mecanismos adotados pelas empresas para a prática da inovação (seja aberta ou fechada) não constituem uma dicotomia, mas um *continuum*, variando de acordo com o grau de abertura da empresa em determinados projetos.

Tal visão é sustentada por Besanko (2012), que afirma ser crucial que as empresas definam suas fronteiras e suas fontes de vantagem competitiva, determinando as atividades que serão realizadas internamente e as que acessarão através do mercado.

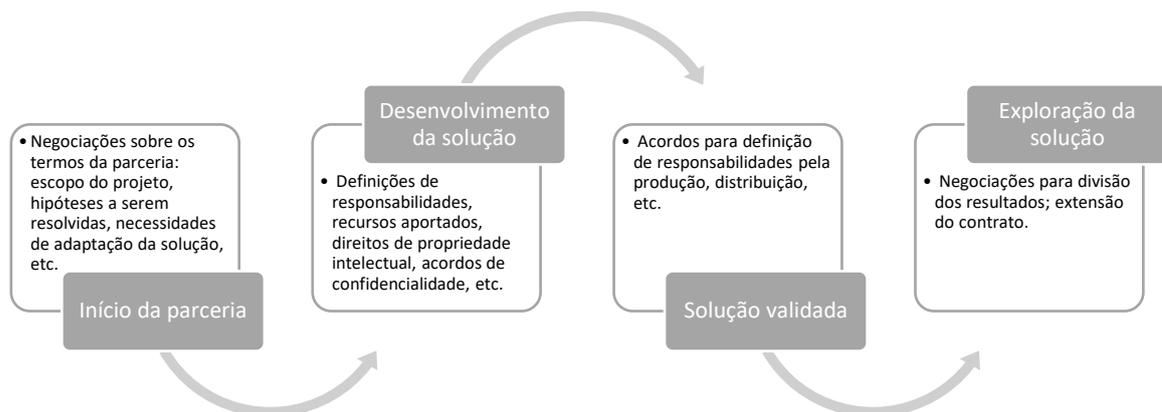
Vasconcellos (2021) afirma que quanto mais estratégica for a tecnologia, maior será a propensão da empresa a desenvolvê-la internamente. Não obstante, é comum que as empresas compartilhem, seletivamente, os conhecimentos que não afetarão suas posições estratégicas no mercado (PORTILHO, 2016). De outro modo, Bueno e Balestrin (2012) afirmam que quanto mais intensivas em conhecimento forem as tecnologias num dado setor, como o da Biotecnologia e o da Eletrônica, maior a tendência de adoção da inovação aberta.

Nesse sentido, destaca-se a importância dos contratos relacionais, com limites bem definidos, para evitar conflitos de interesses e a prática do oportunismo. A assimetria de informações e a existência de contratos incompletos pode dificultar a organização das partes envolvidas, requerendo dos empreendedores um esforço maior para a proteção de suas propriedades intelectuais. Em alguns casos, a interação repetida entre os agentes ou o conhecimento da reputação entre as partes pode facilitar a implementação e o nível de detalhamento dos contratos (PORTILHO, 2016).

Segundo Arvaniti et al. (2022), uma vez que as perspectivas dos agentes envolvidos no projeto sejam diferentes, poderá ocorrer um desbalanceamento no envolvimento de cada parte, de forma que um fique com uma carga maior de trabalho do que o outro, ou mesmo dúvidas quanto a quem ficará responsável por fornecer as ferramentas e/ou soluções necessárias em cada etapa, gerando sobreposições de trabalho, atrasos no cronograma ou outra sorte de problemas.

Ademais, verifica-se que a comunicação entre as partes, em cada etapa de interação, é fundamental não apenas para tratar dos aspectos mencionados anteriormente, mas também para definir um mecanismo seguro para a troca de conhecimentos – algo que, em última instância, contribui para identificar onde a solução será aplicada e por quem –, conforme a Figura 4 (ARVANITI et al., 2022).

Figura 4 – Principais negociações existentes entre as partes envolvidas numa iniciativa de inovação aberta



Fonte: Adaptado de Arvaniti et al. (2022).

Huizing (2011) propõe um modelo para ajudar as empresas a identificarem quais mecanismos adotarem no processo de inovação aberta, baseado na destinação dos resultados gerados em relação aos processos e compartilhamento dos resultados de inovação gerados, conforme o Quadro 4.

De acordo com o Quadro 4, processos de inovação que admitem a participação de diversos agentes, compartilhando, ao final, os resultados gerados, dão origem à chamada “inovação de código aberto”. Os exemplos mais comuns desta prática são encontrados no desenvolvimento de *softwares*, em que não existe a proteção contra o uso, nem a requisição dos direitos de propriedade pelos codesenvolvedores (HUIZING, 2011).

Quadro 4 - Matriz de inovação com base nos processos e compartilhamento dos resultados

Processo de inovação	Resultado da inovação	
	Aberto	Fechado
Aberto	Inovação de código aberto	Inovação aberta privada
Fechado	Inovação de domínio público	Inovação fechada

Fonte: Huizingh (2011).

Nos casos em que uma empresa admite que agentes externos participem de seus processos de inovação e disponibiliza ao mercado as soluções geradas, mantendo a propriedade – por meio do licenciamento, por exemplo –, está-se diante do modelo de inovação aberta privada (processo de inovação de “dentro para fora” visto anteriormente) (HUIZINGH, 2011).

Em alguns casos, o processo de geração de inovações fica restrito às fronteiras da empresa, mas seus resultados são disponibilizados para domínio público, pois seus criadores entendem que há um maior benefício comercial em sua difusão no mercado, estabelecendo-se novos padrões tecnológicos, do que mantê-los restritos à empresa (HUIZINGH, 2011).

É o caso, por exemplo, da criação das fitas de vídeo em formato VHS pela empresa japonesa JVC, que, na década de 1970, competia com a Sony – inventora do formato de gravação Betamax – pela difusão de sua tecnologia na indústria de gravação de vídeos, buscando a simplicidade, acessibilidade e compatibilidade das fitas com qualquer aparelho de gravação e televisão, fomentando, assim, uma gama de outros negócios (HUIZINGH, 2011)⁶.

Uma vez que o processo de inovação seja fechado (verticalizado) e o resultado seja explorado exclusivamente pela empresa que a desenvolveu, tem-se, então, a inovação fechada (HUIZING, 2011).

Gassman (2006) avalia alguns dos fatores que as empresas consideram ao optarem pela prática da inovação aberta, visando acessarem fontes de desempenho superior, sendo: (1) a globalização (ou o nível em que a empresa está inserida no mercado global); (2) a intensidade da tecnologia; (3) a convergência tecnológica; (4) novos modelos de negócio e (5) alavancagem de conhecimento.

Mortara e Minshall (2011) afirmam que as empresas consolidadas adotam diferentes formas de interação com as *startups*, variando de acordo com os objetivos de cada iniciativa e o momento em que ocorre a interação, sem desprezar a influência da cultura organizacional nesse processo. O suporte aos portfólios de projetos, a renovação da organização e a melhoria

⁶ O caso retratado foi apresentado com a finalidade de exemplificar os aspectos teóricos.

da ambidestria organizacional⁷ são alguns elementos que aumentam as capacidades inovativas, dinâmicas e absorptivas das partes envolvidas.

Entre as oportunidades identificadas nesses relacionamentos, destacam-se o compartilhamento de recursos tangíveis e conhecimentos, a validação e chancela para as soluções propostas pelas *startups*, identificação de novas ideias e oportunidades para inovações, auxílio aos empreendedores, aquisição de talentos e oportunidades de investimentos (RONDANI, 2021; WHIKHAMN; STYHRE, 2019).

No relacionamento com *startups*, as grandes corporações se beneficiam de uma rápida identificação de tendências – uma vez que as *startups* costumam apresentar soluções para renovação do sistema – e pelo compartilhamento dos riscos em novos empreendimentos, pois, em geral, as *startups* possuem uma maior pré-disposição em assumir riscos (PIRES, 2019; VARRICHIO, 2016).

Outros benefícios mútuos podem ser identificados em tais relacionamentos, como: aquisição de talentos, de novas tecnologias e de competências; aceleração do desenvolvimento de projetos; aceleração corporativa (programas de educação executiva e mentorias); expansão de plataformas; utilização de canais de distribuição e vendas, entre outros (LIGA VENTURES, 2019; ACE, 2018).

Figueiredo e La Falce (2020) identificaram que o grau de formalização das colaborações entre os agentes na adoção da inovação aberta pode ser baseado em contratos tradicionais e/ou não tradicionais (acordos baseados em iniciativas de cocriação, por exemplo) e no grau de envolvimento de capital (fusões, aquisições, constituição de entidades jurídicas autônomas), para três finalidades distintas:

- a) Colaboração para investigação e desenvolvimento de novos produtos;
- b) Colaboração na produção e logística;
- c) Colaboração no marketing e distribuição.

Os autores identificam, ainda, três modalidades principais de colaboração na inovação aberta (FIGUEIREDO; LA FALCE, 2020):

- a) Cocriação diádica: nesse modelo duas empresas e/ou instituições colaboram para a criação de soluções em que ambas tendem a ganhar, em que uma das participantes adota o processo “de fora para dentro” e, a outra, o processo de “dentro para fora”;

⁷ Ambidestria organizacional é a capacidade de um negócio de balancear o foco na eficiência operacional, na mesma medida que olha e se atualiza para o futuro (MATOS et al., 2017).

- b) Colaboração via redes: as empresas envolvem-se com redes locais de um determinado setor industrial e/ou de pesquisa, acessando conhecimentos complementares, constituindo, assim, uma estratégia relevante para o sucesso em suas iniciativas de inovação;
- c) Comunidades: caracterizam-se pela associação voluntária de indivíduos, sendo organizadas e fomentadas por atores interessados em lucros.

Santamaría, Jesus Nieto e Barge-Gil (2010), por sua vez, apontam cinco mecanismos que as empresas adotam para a prática da inovação aberta:

1. **Contratação de serviços de P&D externos:** favorece o acesso a novas áreas de conhecimento, compartilhamento de custos, resolução de problemas de capacidade, velocidade e alocação de recursos. Tal modalidade, no entanto, está sujeita ao vazamento de informações sigilosas – uma vez que as empresas contratadas acessam informações internas da contratante para a prestação do serviço – e à perda da capacidade de prestação do serviço e/ou desenvolvimento tecnológico, no longo prazo, pela empresa contratante;
2. **Uso de consultores de tecnologia:** por interagirem com diversas empresas, numa variedade de indústrias, resolvem problemas tecnológicos por meio do compartilhamento de informações, transferindo conhecimentos tácitos acumulados, melhorando as habilidades das empresas para a realização de atividades de P&D e de interação com outros agentes, desenvolvendo, ainda, as habilidades internas da empresa para o gerenciamento de processos de inovação;
3. **Contratação de funcionários:** as empresas podem se beneficiar da mobilidade dos indivíduos para adquirir novos conhecimentos. Tal estratégia vai além da transferência de conhecimentos tácitos e complexos, envolvendo a transferência de capacidades e mudanças na cultura da empresa. Segundo o autor, há uma correlação positiva entre a contratação de novos funcionários e os resultados de inovação obtidos pelas empresas;
4. **Empreendimentos conjuntos:** representados pelas *joint ventures* tecnológicas, sobretudo, em que as empresas participantes reúnem recursos para desenvolverem inovações. Uma estrutura hierárquica é formada para gerenciar os direitos de controle sobre o uso dos recursos compartilhados e gerados pelas empresas. É mais indicada para situações em que há a necessidade de maior controle sobre a transferência de conhecimentos complexos e

proteção contra comportamentos oportunistas, o que justifica os custos adicionais para sua gestão;

5 **Alianças não patrimoniais:** é um modelo de colaboração em que, diferentemente das *joint ventures* tecnológicas, não há o compartilhamento da propriedade intelectual, havendo rotinas comportamentais menos desenvolvidas e tomadas de decisão descentralizadas. A diversidade de partes envolvidas melhora a quantidade e variedade de conhecimentos compartilhados, aumentando as inovações geradas.

Em estudo realizado, globalmente, com 150 empresas multinacionais, Prashantham (2021) buscou apontar os principais tipos de conexão com *startups* adotados pelas grandes empresas, levando em consideração o local em que ocorreram as parcerias, sendo divididas entre: (1) mercados desenvolvidos com *clusters*, (2) mercados desenvolvidos sem *clusters*, (3) mercados emergentes com *clusters* e (4) mercados emergentes sem *clusters*.

Em mercados emergentes em que existem *clusters*, Prashantham (2021) identificou que, uma vez que os mecanismos de proteção da propriedade intelectual sejam mais fracos, os relacionamentos adotados entre grandes empresas e *startups* possuirão caráter diretivo, de forma que as grandes empresas assumem o controle da colaboração buscando melhorar a experiência entre os agentes.

Nesse modelo, as *startups* ficam sediadas dentro das estruturas da empresa consolidada, protegidas das incertezas do mercado, e se beneficiam com o acesso aos recursos existentes da empresa consolidada (*know-how*, estratégias *go-to-market*, rede de contatos, canais de distribuição, entre outros). Segundo o autor, esse modelo é recorrente em mercados da China e Índia, tendo sido adotado por empresas como *Wallmart* e *Bayer*, por exemplo⁸.

Em mercados desenvolvidos em que existem *clusters*, as grandes empresas costumam adotar um papel de “facilitadoras”, acelerando as *startups* ao longo de um período para promoção de seu crescimento e validação das soluções, visando o desenvolvimento de parcerias futuras. Esse modelo é bastante utilizado em ecossistemas no Vale do Silício, Londres, Berlim e Paris (PRASHANTHAM, 2021).

Nos mercados desenvolvidos em que não há *clusters*, Prashantham (2021) identificou que as empresas consolidadas recorrem às mesoinstituições⁹ estatais atuantes no ecossistema

⁸ O caso retratado foi apresentado com a finalidade de exemplificar os aspectos teóricos.

⁹ Segundo Ménard (2018), mesoinstituições são estruturas intermediárias que atuam como um elo essencial, conectando as instituições de nível macro (onde as regras e normas gerais são estabelecidas) e de nível micro (onde se encontram os agentes que organizam e executam as transações). As mesoinstituições atuam traduzindo,

para auxílio na curadoria e conexão com as *startups*. Tais mesoinstituições, por conhecerem o mercado, são relevantes para que ocorra uma pré-seleção adequada das soluções de interesse das grandes empresas, atuando, ainda, na proteção da propriedade intelectual gerada pelas *startups*.

Por fim, nos mercados emergentes em que não existem *clusters*, Prashantham (2021) afirma existir um modelo de parceria com finalidade diretiva. É o caso quando uma empresa consolidada conquista contratos locais (como licitações para execução de obras e/ou serviços públicos) e passa a interagir com as *startups* existentes na localidade para o desenvolvimento de soluções, por vezes, sem a possibilidade de prospectarem outros parceiros, por conta de cláusulas contratuais e leis que visam estimular o desenvolvimento econômico local.

De acordo com Carlomagno (2020), alguns modelos de negócios adotados pelas empresas ao se relacionarem com as *startups* no Brasil, não excludentes entre si, são:

- a) **White label**: consiste na oferta de uma solução ao mercado de forma conjunta. Nesse modelo, a empresa estabelecida oferece aos consumidores um produto e/ou serviço com a sua marca, porém a responsabilidade pela execução é da *startup*. O contrário também pode ocorrer, como uma solução da empresa estabelecida integrar o produto e/ou serviço da *startup*. Esse tipo de relacionamento normalmente envolve acordos de cooperação comercial;
- b) **Co-branding**: situação em que ambos os participantes – empresa e *startup* – coassinam a iniciativa, podendo a produção, venda e distribuição ser feita individualmente ou divididas as responsabilidades entre as partes. Não é necessária a constituição de uma *joint venture*, pois ocorre mediante a celebração de acordos comerciais e contratos de licenciamento;
- c) **Revenue share**: ocorre quando a *startup* utiliza os canais de venda e distribuição da empresa estabelecida para oferecer sua solução, mantendo a marca da *startup*, havendo a divisão de receitas entre as partes. Nesse modelo, não é necessária a constituição de uma nova empresa, podendo a relação ser regulada por meio de contratos;
- d) **Novos negócios**: caso em que há a cocriação de novas soluções. Nesse cenário, pode ocorrer a constituição de uma *joint venture*, com participações societárias definidas, em que a

adaptando e alocando normas e direitos, monitorando a execução das normas pelos agentes e impondo penalidades. Exemplos de mesoinstituições são: agências reguladoras, tribunais especializados e organizações de arbitragem.

responsabilidades podem ser divididas entre ambos ou ser concentrada em uma nova estrutura (CARLOMAGNO, 2020).

A M. Dias Branco, empresa líder nacional no segmento de massas e biscoitos, por exemplo, desenhou uma parceria com a Mandala Comidas Especiais – *startup* que fabrica alimentos seguros para alérgicos e intolerantes alimentares – para um modelo de *revenue share* (CARLOMAGNO, 2020)¹⁰.

Outra iniciativa de sucesso foi realizada pela Nutricia, divisão de nutrição especializada da Danone, em parceria com a *startup* Pic-Me, para o codesenvolvimento de uma barra proteica que leva a marca de ambas (CARLOMAGNO, 2020)¹¹.

Segundo Oliveira (2021), a pandemia do novo coronavírus acelerou o processo de expansão das empresas do setor alimentício, através da aquisição de *foodtechs*. É o caso, por exemplo, da compra da *startup* James Delivery pelo Grupo Pão de Açúcar (GPA), levando a um aumento de 200% do número de novos cadastros na plataforma e a expansão do grupo no varejo (DRSKA, 2020)¹².

No programa *Connect + Develop*, da *Procter & Gambler* (P&G), a empresa utiliza diversas ferramentas e tipos de colaboração para o desenvolvimento de inovações, mantendo um alto controle sobre o funil de entrada de novos parceiros em seu portfólio de projetos (PORTILHO, 2016)¹³.

Para a P&G, o tipo de contrato que será estabelecido com a *startup* dependerá das características específicas da inovação apresentada, considerando ainda a necessidade existente da empresa e da *startup*, podendo assumir diferentes formas para atingir seu objetivo (fornecimento, licenciamento, investimento, *joint venture*), destacando o interesse por soluções que já possuam direitos de propriedade intelectual (PORTILHO, 2016)¹⁴.

Em levantamento realizado pela consultoria 100 Open Startups (2017), foram identificados 16 tipos de conexão mais recorrentes para a prática da inovação aberta no Brasil, entre empresas consolidadas e *startups*, a partir da análise de 408 grandes empresas e 3.176 *startups*, apresentados no Quadro 5.

¹⁰ O caso retratado foi apresentado com a finalidade de exemplificar os aspectos teóricos.

¹¹ Idem ao comentário acima.

¹² Idem ao comentário acima.

¹³ Idem ao comentário acima.

¹⁴ Idem ao comentário acima.

Quadro 5 – Tipos de conexão com *startups* mais adotados por empresas consolidadas brasileiras

Objetivos do relacionamento	Formas possíveis	Frequência observada
Relacionamento de posicionamento	1. Capacitações e mentorias	70%
	2. <i>Matchmaking</i> e conexões	
	3. Reconhecimento e premiações	
	4. Espaços de <i>coworking</i>	
Relacionamentos de plataforma e parcerias	5. <i>Vouchers</i> de serviço e tecnologia	6%
	6. Licenciamento de Propriedade Intelectual da empresa consolidada	
	7. Acesso a recursos não-financeiros	
	8. Acesso a base de colaboradores	
	9. Acesso a base de clientes e canais de vendas	
Relacionamentos para desenvolvimento de fornecedores	10. Recursos para P&D e prototipagem	16%
	11. Licenciamento da propriedade intelectual da <i>Startup</i>	
	12. Contratação de projeto piloto	
	13. Fornecimento de serviço ou produto inovador	
Relacionamentos de investimentos	14. Programa de aceleração com <i>equity</i>	8%
	15. Investimento com participação acionária	
	16. Aquisições e incorporações	

Fonte: 100 Open Startups (2017).

Segundo o estudo, verifica-se uma maior predileção pelas empresas consolidadas brasileiras nos relacionamentos de posicionamento, com destaque para os eventos de reconhecimento e premiações de empreendedores (26%), juntamente às iniciativas de *Matchmaking* e Conexões (26%), seguidas das iniciativas de Capacitações e Mentorias (22%) e da contratação de projetos piloto (9%).

Para Arvaniti et al. (2022), não há uma forma de colaboração pré-definida a ser seguida pela empresa consolidada e a *startup*, uma vez que essa decisão depende de quem são os agentes envolvidos e a natureza do que buscam realizar no empreendimento conjunto.

Assim, os autores destacam que o uso de agentes intermediários (como consultorias) melhora as condições para que as interações sejam bem sucedidas no processo de inovação aberta, ao passo que esses agentes ajudam a estimar a capacidade e aptidão das *startups* para se relacionarem com a empresa consolidada, identificando como e em quais aspectos a colaboração pode ser benéfica, facilitando a conexão entre agentes compatíveis (ARVANITI et al., 2022).

Não só a forma de relacionamento e a seleção de parceiros (*startups*, consultorias, fornecedores, entre outros) alinhados às expectativas da empresa consolidada afetam o sucesso do projeto, mas, sobretudo, a abertura às mudanças e ao compartilhamento de informações também são fatores essenciais (ARVANITI et al., 2022).

Assim, várias pesquisas buscam responder a duas questões centrais relativas à adoção da inovação aberta com *startups*: “quão aberto deve ser o processo de inovação” e “como implementar a inovação aberta”. De acordo com a consultoria Innoscience (2021), são apontados alguns desafios no processo de adoção da inovação aberta, especificamente no ecossistema de *startups* brasileiro, entre eles:

1. **Cultura organizacional:** convencimento das áreas de negócios que, tradicionalmente não atuam com parceiros externos e controlam todas as etapas do processo de inovação, a se engajarem nas iniciativas e a assumirem riscos, envolvendo parcelas de seus orçamentos em projetos com colaboração externa;
2. **Engajamento dos atores dentro da grande corporação:** envolve a capacitação e instrumentalização das áreas de apoio para que o relacionamento com as *startups* se dê de forma mais fluída e esta não seja vista como uma fornecedora da empresa consolidada, mas uma parceira;
3. Conversão dos projetos pilotos para o engajamento de longo prazo entre a empresa e a *startup*.

Apesar das vantagens existentes, a prática da inovação aberta entre empresas consolidadas e *startups*, no entanto, encontra críticas. Para Varrichio (2016), nem sempre a relação entre os agentes é definida como ganha-ganha, tendo em vista que a capacidade absorptiva¹⁵ das *startups* é menor do que a existente nas grandes corporações, o que pode inviabilizar a estratégia do negócio no longo prazo.

Em levantamento realizado por Maciel (2020) foram mapeadas as principais dificuldades vivenciadas pelas *startups* no relacionamento com as grandes empresas, sendo algumas:

¹⁵ A capacidade absorptiva pode ser entendida como a habilidade de uma empresa em assimilar e utilizar novos conhecimentos, sendo um aspecto relevante no processo da inovação aberta. É imperativo que as empresas estejam preparadas, em termos tecnológicos e culturais, para a captura de novos conhecimentos (FIGUEIREDO; LA FALCE, 2020).

- a) Departamentalização e burocracia nos processos;
- b) Conflitos de interesses, problemas de confiança e assimetria de poderes;
- c) Ausência de estratégias para interação com as *startups*;
- d) Alinhamento, convencimento e comprometimento interno.

Para as *startups* entrevistadas, muitas das parcerias com as grandes empresas demoram para ocorrer e, não raro, são frequentes as tentativas de mudanças nas soluções apresentadas pelas *startups*. Destacam, ainda, que, em alguns casos, após as grandes empresas identificarem a adequação das soluções apresentadas pelas *startups* para a solução de seus problemas, passam a enxergar as *startups* como fornecedores de baixo custo, realizando, ainda, pagamentos em prazos superiores aos que estas podem suportar (MACIEL, 2020).

A pressão por resultados de curto prazo nas grandes companhias é apontada como uma prática que inviabiliza a possibilidade de colaboração entre os agentes para a inovação colaborativa de fato. Os entrevistados apontam que os programas de inovação, em alguns casos, são realizados como meros exercícios de aproximação, uma vez que não possuem o envolvimento e apoio da gestão e dos demais departamentos nesses programas (MACIEL, 2020).

Maciel (2020) mapeou as principais dificuldades vivenciadas pelas *startups* nos diversos arranjos existentes para o relacionamento com as grandes empresas, sendo o conflito de interesses, a falta de confiança e a assimetria de poderes os fatores que levam ao insucesso em tais cooperações. De acordo com o autor, para 90% das *startups* entrevistadas tais arranjos constituem um grande desafio, havendo oportunismo e, em alguns casos, a tentativa de apropriação indevida de suas soluções.

Assim, a prática da inovação aberta representa um discurso vazio por parte de algumas empresas, na medida em que as propriedades intelectuais reveladas pelas empresas (por meio de licenciamentos, publicações ou doações) não representariam ativos intangíveis de alto valor para as companhias. Essa, portanto, seria uma forma conveniente de dizer que estão abertas ao novo paradigma, porém sem gerar um valor efetivo ao ecossistema (PORTILHO, 2016; HALL, 2010).

3.3 ESTRATÉGIAS TECNOLÓGICAS E COOPERAÇÃO ENTRE EMPRESAS

As estratégias adotadas por uma empresa variam dentro de um espectro de possibilidades, podendo ser individualizadas para cada um de seus objetivos. Assim, a decisão de uma empresa sobre quais negócios irá competir e como se posicionará em cada um deles ao longo do tempo, dependerá, essencialmente, dos recursos financeiros e humanos disponíveis, das características do mercado, da dinâmica tecnológica, da intensidade do apoio governamental, entre outros aspectos (FERREIRA et. al, 2012; TIGRE, 2006).

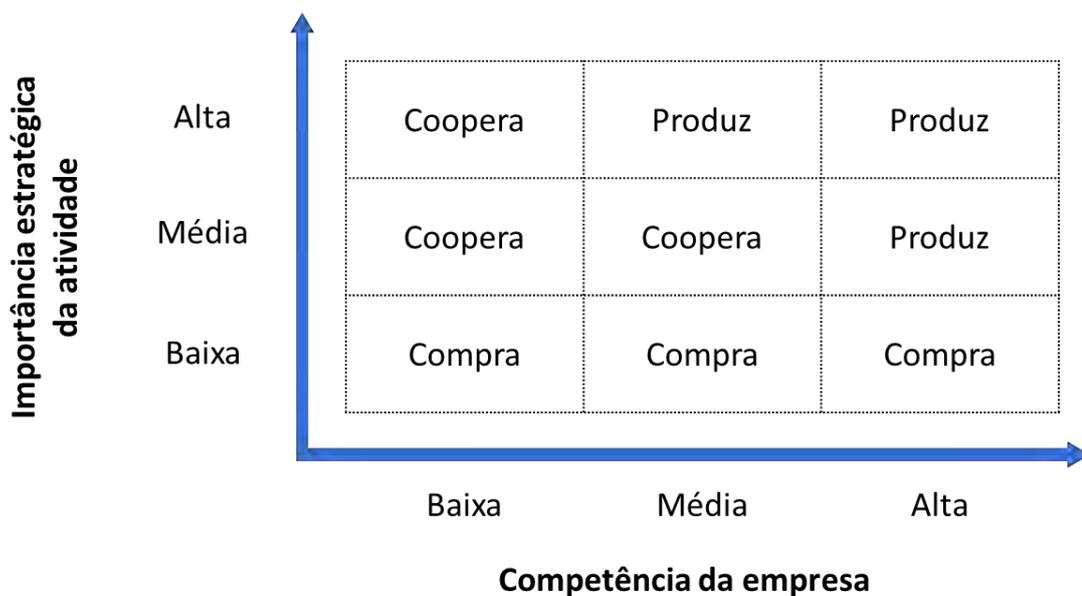
Em se tratando de estratégias para a promoção da inovação, Freeman (1982) afirma existirem diferentes modelos, a saber:

1. **Estratégia ofensiva:** nesse modelo, a empresa busca a liderança tecnológica em determinado setor, exigindo investimentos de longo prazo e a assunção de riscos elevados. A inovação gerada é resultante da combinação de diversos pacotes tecnológicos, sendo, portanto, determinantes para o sucesso dessa estratégia, a proximidade com clientes-chave, universidades e centros de pesquisa, a qualidade da infraestrutura (transporte, telecomunicações) local, existência de equipe qualificada na empresa para que seja possível absorver e gerar novos conhecimentos, existência de incentivos fiscais, entre outros.
2. **Estratégia defensiva:** nesse modelo, a empresa mantém uma atitude cautelosa em relação às inovações – dada a alta velocidade das mudanças tecnológicas –, preferindo que outras empresas assumam, inicialmente, os riscos do lançamento de novos produtos e/ou serviços para, então, aprimorarem e incorporarem as inovações. A empresa que mantém a estratégia defensiva, normalmente, possui marcas conhecidas, capacidades e estruturas consolidadas (sobretudo para inovar), mas optam por incorporar, em seus produtos e/ou serviços, as inovações geradas pelos concorrentes, obtendo vantagens sobre a economia de escala e de escopo.
3. **Estratégia imitativa:** ao adotarem essa estratégia, as empresas buscam marcar sua presença no mercado, sem, contudo, almejarem a liderança no setor. Utilizam-se de licenças de fabricação, engenharia reversa, consultores especializados e/ou técnicos com experiência de trabalho em empresas concorrentes, exploração de patentes vencidas, entre outros, para acessarem as inovações. Trata-se de uma estratégia adotada, geralmente, por mercados em países em desenvolvimento, uma vez que as empresas inovadoras do setor não estão localizadas, fisicamente, junto a esses mercados.

4. **Estratégia dependente:** Nesse modelo, a empresa não possui capacidade técnica para alterar o processo de produção e/ou gerar inovações. É o caso, por exemplo, de empresas que comercializam seus produtos com a marca de terceiros, franquias, subsidiárias de outras empresas, empresas que adquirem licenças unicamente, dentre outros.
5. **Estratégia tradicional:** representada por inovações incrementais, sendo as empresas do setor incapazes de responder às inovações em produto, muitas vezes, por falta de recursos. Esse modelo é adotado por empresas que fabricam produtos altamente conhecidos, com alta demanda e alta sensibilidade de preços. É o caso, por exemplo, de alimentos com caráter artesanal, que guardam características próprias, cujas alterações não são aceitas pelos consumidores. Nessas empresas, a introdução de inovações ocorre, essencialmente, nas atividades que suportam a produção (logística, marketing, recursos humanos, etc.).

Segundo Balestrin e Verschoore (2016), uma empresa não consegue executar todas as atividades produtivas internamente, devendo priorizar as que sejam mais importantes. Assim, as empresas podem adotar três diferentes estratégias quanto às suas atividades produtivas: (1) adquirir determinado bem e/ou serviço no mercado, (2) produzir o bem e/ou serviço internamente ou (3) associar-se a outras empresas, conforme o Gráfico 3.

Gráfico 3 - Matriz Comprar x Produzir x Cooperar (CPC)



Fonte: Balestrin e Verschoore (2016).

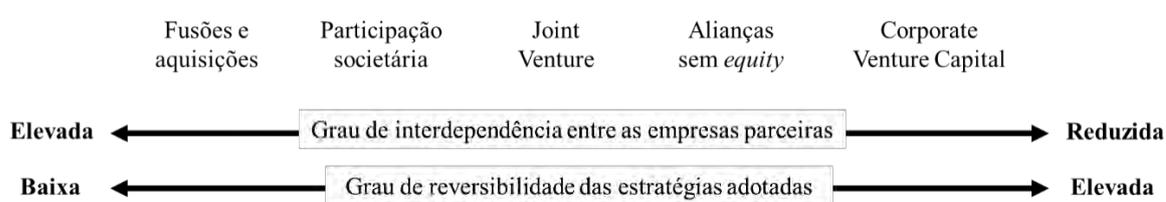
De acordo com o Gráfico 3, se uma atividade carrega baixa importância estratégica para a empresa, a melhor solução seria adquiri-la via mercado, executando as atividades que sejam mais relevantes para seus negócios. Contudo, uma vez que as empresas não possuem todas as competências necessárias para realizar, internamente, todas as atividades de relevância média e alta para seus negócios, a solução reside em adotar a colaboração com parceiros (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2016).

Segundo Vrande, Lemmens e Vanhaverbeke (2006), num cenário de grandes incertezas os agentes tendem a realizar pequenos investimentos e adotar formas de relacionamento menos integradas (de forma a garantir seu aprendizado), um baixo comprometimento e a reversibilidade dos investimentos, caso necessário.

Entre as diversas possibilidades de serem adotadas, destacam-se as alianças estratégicas. Estas envolvem a combinação de competências e domínios de conhecimentos e/ou tecnológicos em torno de objetivos e necessidades comuns entre duas ou mais empresas independentes, reduzindo os riscos para as empresas envolvidas, aumentando suas capacidades competitivas e a penetração nos mercados, rompendo barreiras em mercados emergentes, entre outras vantagens (FERREIRA et al., 2012; NETO, 2000).

Uma das principais características das alianças estratégicas reside na intensidade (ou grau de interdependência) da integração entre as operações das empresas parceiras e que, ao final, identificam sua modalidade, conforme a Figura 5.

Figura 5 - Tipos de alianças estratégicas



Fonte: Adaptado de Ferreira et al. (2012) e Vrande, Lemmens e Vanhaverbeke (2006).

Segundo Vrande, Lemmens e Vanhaverbeke (2006), uma vez que as incertezas em relação à iniciativa e à solução sejam reduzidas e a solução avaliada esteja próxima do *core business* da empresa, aumenta-se a probabilidade de que sejam utilizadas estratégias menos reversíveis, adotando um maior grau de comprometimento e investimentos maiores.

Os processos de fusão e aquisição representam operações societárias. Na fusão, ocorre a união de empresas para constituir uma nova, havendo a extinção das empresas envolvidas. No processo de aquisição, uma empresa adquire (parcial ou totalmente) a outra. No setor de

alimentos no Brasil, destaca-se a fusão ocorrida entre as cervejarias Brahma e Antártica, dando origem à Ambev (FIA, 2021a).

Os objetivos dessas operações consistem no aumento da participação de mercado no segmento em que as empresas atuam, no aumento da competitividade, no compartilhamento de conhecimentos, na retenção de talentos, na expansão das áreas de atuação, entre outros (FIA, 2021a).

Joint venture (traduzida do inglês como “aventura conjunta”) é, por sua vez, um modelo de aliança empresarial constituída para que as empresas com competências complementares possam realizar projetos específicos ou explorar alguma atividade econômica de forma conjunta. Em alguns casos, ocorre a criação de uma nova empresa, com personalidade jurídica distinta das demais participantes. Contudo, uma *joint venture* pode ser constituída como uma parceria contratual, sem que seja preciso criar uma nova entidade, o que lhe garante maior flexibilidade (FIA, 2021b).

Nas *joint ventures*, os contratos possuem grande relevância, uma vez que definem os direitos, obrigações e responsabilidades das partes envolvidas, investimentos necessários (capital, conhecimentos, tecnologias), foro para resolução de conflitos, métodos de prestação de contas, entre outros aspectos (FIA, 2021b).

Em seu trabalho, Neto (2000) destaca que as formas de cooperação entre empresas, na forma de alianças, podem ocorrer nas seguintes formas:

1. **Consórcios ou alianças multiorganizacionais de serviços:** nesse modelo, empresas com necessidades similares criam uma nova entidade a fim de atender às suas necessidades;
2. ***Joint ventures* ou alianças oportunas:** usado na constituição de novos negócios e/ou expansão de negócios existentes (comumente aplicado em processos de inovação), criando vantagens competitivas imediatas para os agentes;
3. **Parcerias com *stakeholders*:** consiste na participação de fornecedores, consumidores e funcionários ao longo de várias etapas da criação de valor.

Segundo Ferreira et al. (2012), em alguns casos, o sucesso conquistado por determinada empresa pode afetar, diretamente, o sucesso de outra. Esta ideia está associada ao conceito de coopetição, entendida como uma estratégia de complemento, em que empresas se associam, por vezes, em rede, para competir e cooperar em prol de um interesse em comum.

Assim, as empresas buscam se complementar não apenas para dividirem recursos, competências e domínios de mercado, mas visando criar novos e/ou torná-los mais acessíveis, desenvolvendo o (s) mercado (s) em que atuam (FERREIRA et al., 2012).

Um exemplo prático desse conceito são os terminais de caixas eletrônicos “24 horas”, que reúnem serviços de diversas instituições financeiras concorrentes entre si, mas que, juntas, colhem os benefícios de uma maior utilização de seus serviços pelos usuários, expandindo seus negócios e aumentando a lucratividade das empresas envolvidas (MARQUES, 2016).

De acordo com Lazzarini (2008), uma rede pode ser definida como um conjunto de indivíduos e/ou organizações interligados através de relações, podendo estas assumirem formas diversas, tais como: verticais (cadeia de suprimentos organizada, com dependências sequenciais), horizontais (complementariedade e compartilhamentos entre os agentes), *netchains* (combinação entre as formas vertical e horizontal), constelações (determinadas empresas cooperam entre si e competem com outras do mesmo setor).

A promoção de conexões entre os agentes antes desconectados pode ser interessante na criação de novos produtos e/ou serviços, uma vez que os agentes preservam suas competências, fortalecem suas atividades, proporcionam maiores estímulos para inovar e na busca por altos desempenhos, a complementação de recursos e conhecimentos, proporcionando um maior desempenho em relação aos seus concorrentes (LAZZARINI, 2008; NETO, 2000).

Segundo Neto (2000), as redes entre empresas podem ser constituídas como:

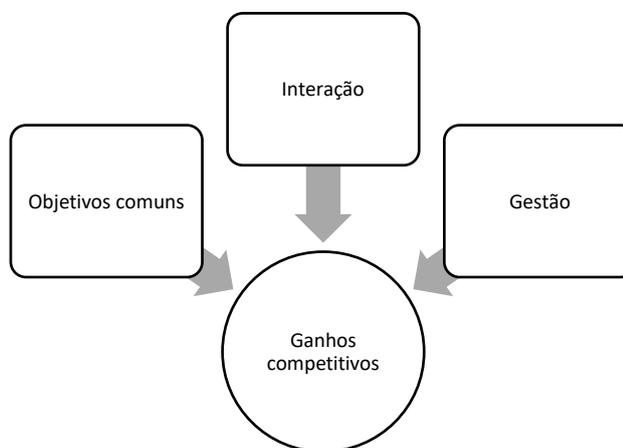
1. **Redes sociais:** nesse modelo, as empresas participantes relacionam-se de modo informal (sem a necessidade de contratos), podendo ou não haver uma coordenação central, com o objetivo exploratório (as informações compartilhadas são de alto potencial, contudo de valor econômico desconhecido);
2. **Redes burocráticas:** caracterizado pelo uso de contratos formais para sua organização, mecanismos de monitoramento dos membros, definição das condições de relacionamentos entre os membros, modos de fornecimento de produtos e serviços. É representada por associações comerciais, redes de agência, consórcios, acordos de licenciamento e franquias;
3. **Redes proprietárias:** Este modelo é utilizado, com maior frequência, em processos de inovação tecnológica, uma vez que regulam os acordos entre a (s) empresa (s) e os investidores para situações de transferência de tecnologia. A estratégia representante desse modelo é a *joint venture*.

Uma empresa pode assumir mais de uma posição numa cadeia e/ou rede, podendo ser concorrente de outra em determinado aspecto, mas complementar de sua concorrente em outro (MARQUES, 2016). Para Lazzarini (2008), a posição que um determinado agente ocupa numa rede influencia os benefícios que poderá extrair. Assim, quanto mais centralizado na rede for um agente, maior será o número de conexões às quais terá acesso.

Na organização dos agentes para a prática da inovação aberta, Hoffman (2005) afirma que, quando o número de parceiros selecionados e a complexidade do portfólio de projetos são elevados, aumentam-se os problemas de coordenação e controle de custos, requerendo, ainda habilidades de gestão que, muitas das vezes, as empresas não possuem, podendo enfraquecer os resultados de tais iniciativas (BAYONA-SAEZ et al., 2017).

Em mercados em que as mudanças técnicas e segmentação são frequentes, a coordenação das partes que compõem a cadeia produtiva é essencial para a criação de vantagens competitivas, transformando as ameaças externas em oportunidades lucrativas de negócio (FARINA; SAES; AZEVEDO, 1997). Balestrin e Verschoore (2016) descrevem três elementos essenciais para que possam ser estabelecidas redes de cooperação, conforme a Figura 6.

Figura 6 - Condições para o estabelecimento de redes de cooperação



Fonte: Balestrin e Verschoore (2016).

A partir dessa visão, a coerência entre os interesses dos membros das redes é fundamental para o surgimento de um ambiente de cooperação e geração de resultados efetivos, maior estabilidade e poder de adaptação frente às mudanças, entre outros ganhos (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2016).

A interação entre os membros de uma rede também assume papel relevante no sucesso de iniciativas de inovação aberta, uma vez que o alinhamento de interesses entre os agentes

interessados, por si só, não traz resultados. Nesse sentido, interações que ocorrem repetidamente e por longos períodos de tempo favorecem relações de troca e possibilitam o desenvolvimento de ações conjuntas (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2016).

A gestão de uma rede de cooperação pode assumir diversos padrões, a depender do seu tamanho e complexidade. Sob o ponto de vista de uma empresa líder de mercado que deseja reestruturar seus negócios, o modelo de gestão adotado é baseado em suas próprias estratégias, assumindo papel central em relação aos seus *stakeholders*, coordenando as atividades envolvidas para que seus objetivos sejam alcançados (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2016).

Tal estratégia, no entanto, pode não ser interessante para os demais agentes, pois propicia a criação de dependência com a empresa líder e pode não favorecer uma rica interação entre as partes, desestimulando as conexões e estimulando os agentes a direcionarem seus recursos e esforços para seus objetivos próprios, ao invés de um objetivo comum (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2016).

No âmbito da inovação aberta, o agente responsável por essa governança deve ser capaz de transmitir tais mudanças ao longo da cadeia, onde não havia um grau usual de compartilhamento de informações, envolvendo diversos atores, traduzindo esses acordos e relações para a garantia do “ganha-ganha”.

Gassman, Daiber e Enkel (2011) afirmam que, dada a complexidade dos processos, grande quantidade de agentes e de conhecimentos envolvidos nos processos de inovação aberta, faz-se necessária a figura de um agente intermediário, responsável pela facilitação da transferência de conhecimentos, redução da assimetria de informações entre os agentes e a redução dos riscos associados aos investimentos.

Nesse sentido, os intermediários em processos de inovação aberta atuam em funções relacionadas à prospecção de tecnologias e parceiros para colaboração, combinação de conhecimentos, testes e validações, acreditação, negociações e fechamento de negócios, arbitragem entre os agentes, proteção e gerenciamento de ativos de propriedade intelectual, comercialização de soluções, avaliação de resultados, entre outros (FIGUEIREDO; LA FALCE, 2020).

Para Balestrin e Verschoore (2016) não é obrigatório que uma empresa de grande porte assuma a responsabilidade pela formação e coordenação central de uma rede de cooperação, tal como os *hubs* de inovação, para capturar valor, acelerar suas inovações e desenvolver diferenciais competitivos, bastando, para isso, integrar uma rede já constituída.

A força que uma determinada rede exerce no mercado e a quantidade de conexões estabelecidas individualmente por um agente – sobretudo com agentes com poucos

relacionamentos no mercado – conferem um maior poder de barganha para a defesa de seus interesses individuais (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2016; BONACICH, 1987).

Além disso, o grau de envolvimento entre as partes e a capacidade de absorção de conhecimentos pelos agentes influenciam o grau de transferência de conhecimentos. Atividades de pesquisa colaborativa e de consultoria exigem laços mais fortes entre as partes, além da necessidade de um volume maior de recursos disponíveis para a captura dos valores gerados. Nesse sentido, o tamanho das redes estabelecidas (sejam locais ou inter-regionais) passa a ser determinado por estes atributos (HUGGINS; PROKOP; THOMPSON, 2019).

Sob a perspectiva da inovação aberta, Whikhamn e Styhre (2019) mapearam quatro diferentes estruturas de governança adotadas pelas empresas, representadas no Quadro 6.

Whikhamn e Styhre (2019) estudaram a estrutura de governança no *hub* corporativo de inovação da farmacêutica AstraZeneca, identificando a adoção de um mecanismo híbrido de coordenação. Conforme proposto por Ménard (2005), esse modelo surge como resposta à complexidade das transações envolvidas sob os novos modelos de organização empresarial, através do compartilhamento de recursos e o desenvolvimento de projetos em conjunto por empresas parceiras, mas não totalmente integradas, formalizados por meio de contratos.

No *hub* em questão, as *startups* assinam contratos de locação padrão para uso das estruturas, serviços e equipamentos disponíveis, permitindo o acesso aos conhecimentos acumulados pela AstraZeneca, protegidos por contratos de confidencialidade, um mecanismo de salvaguarda contra oportunismos, uma vez que as *startups* podem deparar-se com informações sigilosas dentro do *hub*. Segundo os autores, não há qualquer tipo de direito de preferência ou obrigatoriedade de parcerias entre as partes, de forma que as *startups* podem manter-se independentes e com direitos de propriedade intelectual bem definidos (WHIKHAMN; STYHRE, 2019).

Os ganhos obtidos pela AstraZeneca, no entanto, são vastos e não pecuniários, tais como: aumento de sua reputação e visibilidade, obtenção de insights para novos fármacos e áreas de pesquisa, renovação de sua cultura empreendedora, acesso novos *stakeholders* (pesquisadores, empresários, legisladores, investidores, entre outros), ganho de escala, eficiência no uso de recursos e aprendizados (WHIKHAMN; STYHRE, 2019).

Quadro 6 - Formas de governança na inovação aberta

	Mercado	Redes	Bazar¹⁶	Hub Corporativo¹⁷
Formas de seleção de startups	A participação é feita com base na oferta e demanda	Os relacionamentos determinam o acesso e a participação	Sem restrição de acesso e de participação	O anfitrião define quem tem permissão para participar
Mecanismos de controle	Regras do Direito	Sansões por exclusão ou isolamento	Não há controle, <i>freeriding</i>	Controle por meio da confiança e contratos. Cada agente mantém seus direitos de propriedade intelectual
Formas de interação	Geralmente são transações únicas	Os relacionamentos evoluem com o tempo	Não há demanda por interações de longo prazo	Contínuo, informal e facilitado pelos processos formais
Formas de valor	A propriedade intelectual gerada é transacionada	O valor é construído em conjunto e compartilhado entre os participantes	O valor gerado é livre para todos	O valor gerado é baseado nas trocas contínuas e recíprocas para gerar sinergias

Fonte: Adaptado de Whikhamn e Styhre (2019).

¹⁶ A estrutura de governança “bazar” surgiu a partir do fenômeno dos códigos abertos para o desenvolvimento de softwares, caracterizado pelo anonimato, fortes externalidades de rede e transações geradoras de conhecimento. É regida por contratos de licença aberta, evitando que os usuários se apropriem dos resultados finais para a maximização de seus próprios lucros (WHIKHAMN; STYHRE, 2019).

¹⁷ A forma de governança identificada como “Hub Corporativo” encontra correspondência com o modelo “híbrido” proposto por Ménard (2013).

CAPÍTULO 4 – METODOLOGIA DE PESQUISA

O capítulo trata dos principais aspectos metodológicos para a realização da pesquisa, apresentando as escolhas feitas quanto aos instrumentos e técnicas para coleta e análise de dados, bem como o seu contexto e as etapas envolvidas.

De acordo com as definições apresentadas por Gerhardt e Silveira (2009), a presente dissertação pode ser classificada como de abordagem qualitativa, com natureza de pesquisa aplicada, pois objetiva gerar conhecimentos a partir da compreensão da dinâmica das relações sociais, visando a aplicação prática dos resultados para a solução de problemas específicos.

Quanto aos objetivos, a pesquisa pode ser classificada como exploratória, com o procedimento metodológico de estudos de multicasos – assim determinada, pois assume o objetivo de gerar conhecimentos para aplicação prática – possibilitando conhecer, em profundidade, o como e o porquê do objeto de investigação, identificando o que há de mais essencial e característico, sob uma perspectiva pragmática, completa e coerente (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

De acordo com o objetivo principal da presente dissertação (analisar como ocorrem os relacionamentos entre as empresas líderes de mercado no segmento de alimentos no Brasil com as *startups*), a metodologia de pesquisa seguiu três etapas centrais.

A primeira etapa da pesquisa consistiu na realização de uma revisão teórica preliminar e a realização de disciplinas relacionadas ao tema de pesquisa, a fim de identificar as fontes bibliográficas a serem consultadas, bem como o estado atual dos fenômenos a serem estudados.

A segunda etapa foi representada pela escolha das principais correntes teóricas para suportar a dissertação (baseados em artigos publicados em revistas científicas, livros dos principais autores sobre o tema, artigos referenciados nos materiais consultados e a bibliografia indicada nas disciplinas cursadas) quanto aos tipos de conexão entre as empresas líderes de mercado e as *startups*, num contexto geral, permitindo um embasamento teórico e atual sobre o fenômeno.

A terceira etapa da pesquisa foi representada pela busca de dados sobre o fenômeno de interesse, a partir de relatórios emitidos por consultorias e mídia especializadas, que permitiram contextualizar a importância do movimento de *startups* sob a perspectiva de mercado e para a economia brasileira. Ao término desta etapa, foi estruturada uma organização lógica dos assuntos e, por fim, a redação do texto.

4.1. ABORDAGEM E INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Com base nas revisões teóricas, foi possível o delineamento do ecossistema de inovação e de seus agentes (*startups*, investidores, indústria, *hubs*, incubadoras, aceleradoras, consultores, atores governamentais, entre outros), servindo como base para o desenvolvimento metodológico e dos instrumentos para a coleta de dados direcionados aos agentes de interesse na pesquisa.

As questões que suportam a investigação dessa dissertação foram, então, elaboradas de forma a responderem aos objetivos específicos detalhados anteriormente. O questionário foi aplicado, inicialmente, com a primeira empresa entrevistada, a fim de avaliar a necessidade de adequação de seu conteúdo e/ou ordem antes de ser utilizado com os demais.

Constou-se que não seria necessária qualquer alteração nas questões formuladas, uma vez que o roteiro estabelecido permitiu ao pesquisador avaliar, diretamente, as informações de interesse. Uma vez que os entrevistados falaram abertamente sobre o tema, foi possível, ainda, ao entrevistador, acessar informações complementares, de modo a aprofundar o estudo.

A primeira pergunta realizada às entrevistadas teve como objeto identificar qual a concepção a partir da empresa, atualmente, por inovação aberta e como essa ferramenta é trabalhada internamente na companhia.

O intuito dessa pergunta foi permitir com que as entrevistadas contextualizassem seu momento atual no que diz respeito às principais práticas para inovarem de forma colaborativa, além de permitir ao pesquisador identificar quais são os *stakeholders* envolvidos e os principais marcos históricos em suas jornadas de inovação aberta.

Uma vez que as entrevistadas foram incentivadas a falarem livremente sobre o tema, a pergunta de abertura permitiu ao pesquisador identificar, antecipadamente, as informações que necessitariam maior (ou menor) abordagem nas perguntas seguintes, conforme cada caso.

A segunda pergunta realizada teve como intuito identificar como as entrevistadas decidem as formas de relacionamento que adotarão com cada *startup* e até onde estes podem se desenvolver.

Nesta, o alvo de investigação consistia em identificar as diferentes possibilidades de relacionamento adotadas entre as empresas consolidadas e as *startups*, conforme o referencial teórico disponível no Capítulo 3, bem como as características intrínsecas das *startups* e as motivações que justificam a escolha de cada forma de relacionamento a ser adotada.

Na terceira pergunta, buscou-se avaliar como se dá a exploração das soluções entre as grandes empresas e as *startups* em situações em que ocorre o co-desenvolvimento de determinada solução, buscando identificar as formas de divisão de responsabilidades, de exploração das receitas e da propriedade intelectual entre as partes, além dos mecanismos de incentivo para que as *startups* se mantenham ativas e inovadoras.

A quinta pergunta consistia em identificar quais fatores determinam a recorrência de um relacionamento entre as grandes empresas e as *startups*, e o que justificaria o término da parceria.

Por fim, a última pergunta realizada buscou explorar quais seriam os principais aprendizados nas respectivas jornadas de inovação aberta das entrevistadas, até o momento, e quais seriam, na opinião desses, os principais desafios para a prática da inovação aberta na indústria de alimentos no Brasil.

As respostas obtidas foram compiladas e analisadas, sendo apresentadas, em detalhes, no Capítulo 5.

4.1 COLETA DE DADOS

4.1.1 Entrevistadas

Foram entrevistados, à priori, três representantes dos programas de inovação aberta de empresas líderes no setor de alimentos no Brasil – empresas essas que figuram no *ranking* das “Top 150 empresas mais inovadoras no Brasil” –, conforme estudo realizado pela consultoria *Strategy&* (2021), pertencente ao grupo *PwC*.

A primeira entrevistada é considerada uma empresa de grande porte, de origem nacional, de capital aberto, líder nacional na fabricação de massas, biscoitos, bolos, lanches, farinha de trigo, margarinas, gorduras vegetais. A empresa possui mais de 14.000 funcionários no Brasil, 14 unidades produtivas e 25 centros de distribuição no país, não possuindo filiais no exterior.

A segunda entrevistada é uma empresa multinacional, de capital estrangeiro, considerada líder mundial de produção de alimentos, empregando mais de 20.000 funcionários no Brasil, com 30 unidades produtivas no país e com presença em 190 países ao todo. Em seu portfólio, a empresa atua nos segmentos de produtos lácteos, biscoitos, cafés e bebidas, cereais matinais, nutrição infantil, água, chocolates e sobremesas, rações animais, entre outros.

A terceira entrevistada é uma empresa multinacional, de origem brasileira, de capital aberto, atuando no mercado de cervejas, refrigerantes, energéticos, sucos, chás e água. No

Brasil, a empresa possui mais de 30.000 funcionários, 30 unidades produtivas e mais de 100 centros de distribuição no país, estando presente em 18 países ao todo.

A limitação do número de empresas entrevistadas deu-se, sobretudo, pelas restrições relativas à disponibilidade e interesse dos participantes em participarem das entrevistas, bem como a busca pela qualidade nas abordagens, sendo necessário garantir que os conteúdos coletados e sua riqueza fossem analisados em profundidade.

Em adição às informações obtidas nas entrevistas, foram consultados dados secundários disponíveis na internet, a fim de complementar o estudo, tais como: entrevistas concedidas em período recente (de 2019 a 2023) em *webinars*, *podcasts*, sites das próprias entrevistadas, documentos disponíveis (termos, regulamentos, relatórios, entre outros), matérias publicadas em mídia especializada, utilizando, como palavras-chave de busca, o nome da empresa entrevistada e o termo inovação aberta.

Cumprе destacar que esta pesquisa não pretendeu esgotar o tema, tampouco o objeto de investigação, mas trazer contribuições para pesquisas futuras em prol de novas explorações e comparações.

4.1.2 Procedimento para coleta de dados

Segundo Gerhardt e Silveira (2009), no método de coleta de dados por entrevistas, o entrevistado possui flexibilidade e liberdade de expor informações para além das perguntas realizadas, sendo possível, ainda, captar um amplo conjunto de informações, que permitiram ao entrevistador analisar uma gama maior de informações e aprofundar no assunto (razão pela qual o método foi escolhido para o desenvolvimento da pesquisa).

O pesquisador seguiu um roteiro previamente estabelecido, mas incentivou os entrevistados a falarem livremente sobre os assuntos que surgiram como desdobramentos das perguntas principais. As entrevistas ocorreram de forma remota, em ambiente virtual (*Google Meet*), sem ordem de realização, agendadas com antecedência, com duração estimada de 40 minutos.

4.2 ANÁLISE DOS DADOS

A fim de identificar os resultados e tendências da pesquisa, as informações coletadas foram confrontadas com as correntes teóricas que suportam o estudo contido nessa dissertação, quais sejam: literatura sobre formas de relacionamento e sobre estratégia de negócios, conforme o Quadro 7.

A análise dos dados obtidos foi desenvolvida durante toda a investigação, através de teorizações progressivas em processo interativo com a coleta de dados.

A fim de sintetizar as etapas da metodologia utilizadas nessa dissertação, foram gerados dois quadros, representados a seguir.

Quadro 7 - Estrutura metodológica da dissertação

Objetivo geral	Objetivos específicos	Metodologia	Fontes de dados
Analisar como ocorrem os relacionamentos entre as empresas líderes de mercado no segmento de alimentos no Brasil com as startups.	Analisar os principais tipos de relacionamentos adotados por empresas líderes do setor de alimentos no Brasil para prática da inovação aberta.	Pesquisa exploratória, de abordagem qualitativa, com natureza aplicada. Pesquisa teórica sobre as principais formas de relacionamento adotadas para a prática da inovação aberta.	Dados primários: entrevistas com os representantes dos programas de inovação aberta nas empresas líderes de mercado em alimentos no Brasil. Dados secundários: livros, publicações em periódicos nacionais e internacionais, relatórios das empresas entrevistadas.
	Identificar os principais desdobramentos e o nível de complexidade em que ocorrem esses relacionamentos entre empresas líderes do setor de alimentos com as startups com as quais se relacionam.	Pesquisa exploratória, de abordagem qualitativa, com natureza aplicada. Pesquisa teórica sobre as principais formas de relacionamento adotadas para a prática da inovação aberta.	Dados primários: entrevistas com os representantes dos programas de inovação aberta nas empresas líderes de mercado em alimentos no Brasil. Dados secundários: relatórios das empresas entrevistadas.

Fonte: Própria autoria.

Quadro 8 - Suporte teórico e fatores de análise

Objetivo geral	Objetivos específicos	Teorias e principais autores / obras	Fatores de análise	Questões relacionadas
Estudar como ocorrem os relacionamentos entre as empresas líderes de mercado no segmento de alimentos no Brasil com <i>startups</i> brasileiras para adoção da inovação aberta.	Analisar os principais tipos de relacionamentos adotados por empresas líderes do setor de alimentos no Brasil para prática da inovação aberta.	- Estratégia; - Inovação aberta. Chesbrough (2003); Kogut & Zander (1992); Parmigiani (2007); Freeman (1982); Balestrin & Verschoore (2016)	Relações de confiança, interesse mútuo, reputação, interdependência, ligações sociais.	1, 5
	Identificar os principais desdobramentos e o nível de complexidade em que ocorrem esses relacionamentos entre empresas líderes do setor de alimentos com as startups com as quais se relacionam.	- Estratégia; - Inovação aberta. Chesbrough (2003); Gassman e Enkel (2004); Santamaría e Nieto e Barge-Gil (2010); Balestrin e Verschoore (2016); Carlomagno (2020); Figueiredo e La Falce (2020); Prashantham (2021); Bianchi et al. (2010); 100 Open Startups (2017); Arvaniti et al. (2022); Maciel (2020); Whikhamn & Styhre (2019)	Relações de confiança, interesse mútuo, reputação, interdependência, ligações sociais.	2, 3, 4

Fonte: Própria autoria.

CAPÍTULO 5 – RESULTADOS

O presente capítulo traz uma análise dos principais achados na etapa de coleta de dados da pesquisa. A partir dos modelos teóricos de referência apresentados no Capítulo 3 e as investigações obtidas por meio das respostas fornecidas pelas entrevistadas durante as entrevistas, apresentadas a seguir, são apresentados os principais achados e contribuições deste trabalho, apresentados ao longo deste capítulo.

5.1 RESULTADOS OBTIDOS NAS ENTREVISTAS

5.1.1 *Estudo de caso 1*

A primeira entrevistada possui quase 70 anos de existência, sendo de origem nacional, com forte presença em todo o território nacional, exportando seus produtos para mais de 40 países. É considerado líder no segmento de massas e biscoitos no país, recebendo prêmios e destaques por sua atuação no ecossistema de inovação.

Segundo seu relatório anual, investiu mais de R\$ 15,8 milhões em processos de P&D e inovação aberta em 2022. Além disso, a entrevistada figura no ranking das Top 10 empresas do setor de alimentação e bens de consumo que mais se relacionam com *startups* no Brasil.

5.1.1.1 *Concepção da empresa por inovação aberta*

A jornada de inovação aberta iniciou em 2017 na empresa, quando alguns de seus diretores fizeram uma visita a alguns dos principais polos de inovação globais, incluindo o Vale do Silício, localizado no Estado da Califórnia, nos Estados Unidos, a fim de conhecerem a dinâmica da inovação no local, o processo de colaboração entre os agentes, bem como algumas das *startups* e cases de sucesso existentes naquele ecossistema.

Segundo a entrevistada, isso, de certa forma, alavancou o programa de inovação da empresa, com seus diretores passando a estarem mais abertos à ideia de colaboração com *startups* após a realização da visita.

Na época, fora contratada uma consultoria para auxílio na estruturação do modelo de inovação que seria implementado (no que diz respeito às ferramentas, metodologias, processos, áreas envolvidas tanto na governança destas conexões, quanto nos demais processos de inovação da empresa).

Na empresa, antes de 2017 (e da visita ao Vale do Silício), já ocorriam algumas iniciativas de inovação aberta com parceiros externos, sobretudo com seus fornecedores, por

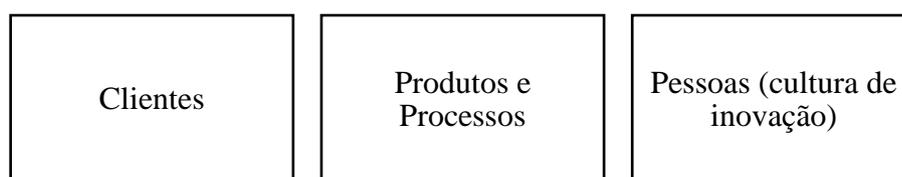
meio de programas e *workshops* de ideação na área de Produto, mas sem que houvesse, contudo, um modelo formal com processos e governança bem definidos. A área de Tecnologia da Informação da empresa também já desenvolvia iniciativas com Universidades nas áreas correlatas, a partir da realização de projetos, *hackatons* e outras iniciativas.

Quanto à inovação em Produto, o modelo praticado era próximo do modelo “fechado”. A área de Marketing realizava avaliações do mercado, do consumidor e das tendências, contando com o apoio da área de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) para viabilizar as ideias e projetos. Assim, tais iniciativas foram uma preparação para o que viria a ser o programa de inovação aberta da empresa nos moldes atuais.

No ano de 2018, então, fora criada uma área de Gestão da Inovação voltada, inicialmente, para Produto, expandindo o modelo para outras áreas, posteriormente. Com o amadurecimento dos processos internos, a empresa entendeu que seria necessário estruturar um Comitê de Inovação (composto por representantes do nível *C-Level*¹⁸ da empresa) para uma gestão centralizada dos processos de inovação em geral, contando, novamente, com o auxílio da consultoria outrora contratada, visando a definição da governança e formato deste Comitê (papéis, responsabilidades, processos, frentes de trabalho), tanto para seu programa de inovação aberta, quanto para as iniciativas de inovação fechada (programa de ideias, intraempreendedorismo, entre outros).

Em 2023, a empresa orienta a inovação em três principais eixos, conforme ilustrado na Figura 7:

Figura 7 - Frentes de inovação da 1ª empresa entrevistada



Fonte: Própria autoria.

Os problemas a serem resolvidos, externamente, via colaboração com o ecossistema de inovação (*startups*, fornecedores, universidades e centros de pesquisa, entre outros *stakeholders*) são identificados e selecionados pelo corpo gestor a partir do planejamento

¹⁸ Segundo Loureiro (2023), *C-Level* diz respeito ao nível hierárquico do cargo ocupado numa empresa, em que a letra “C” representa “chefe”. O *C-Level* é composto por cargos de liderança, com papel direto nas estratégias da companhia, sendo os mais comuns: CEO (“*Chief Executive Officer*” = Diretor Geral / Presidente), COO (“*Chief Operating Officer*” = Diretor de Operações), CFO (“*Chief Financial Officer*” = Diretor Financeiro), entre outros.

estratégico da empresa, sendo, posteriormente, distribuído para as diferentes áreas para execução dos projetos.

5.1.2.1 Formas de relacionamentos adotadas com as startups

Em se tratando de inovação aberta com *startups*, a empresa lança mão de diversas estratégias. Segundo a entrevistada, há, desde 2018, um programa de inovação aberta para aproximação com o ecossistema de inovação, tendo ocorrido, até 2022, cinco edições organizadas na forma de ciclos, em diversas temáticas, com mais de 300 *pitchs* realizados e 17 contratações, parcerias ou investimentos, com investimentos superiores à R\$ 3,0 milhões nos projetos.

Neste programa, são trabalhadas soluções para seus negócios atuais e necessidades internas da empresa em suas diversas áreas, além de um olhar para oportunidades para tendências e novos negócios. Assim, a arquitetura do programa de inovação aberta da entrevistada se divide em:

- **Desafios em P&D e outras áreas:** realização de negócios com *startups* a partir de provas de conceito, valendo-se de uma visão de curto prazo (atualmente, o maior foco das iniciativas de cooperação externa realizadas pela entrevistada);
- **Programa de codesenvolvimento tecnológico e aceleração:** foco em desafios relacionados à temática de Indústria 4.0, adotando uma visão de médio prazo;
- **Programa de investimento em startups:** ampliação do portfólio atual da empresa, com a visão em novos negócios.

Conforme mencionado anteriormente, a seleção dos desafios a serem trabalhados pela entrevistada em seu programa de inovação aberta partem do planejamento estratégico geral da companhia, de forma que as áreas de negócio são chamadas a proporem projetos a serem trabalhados. Segundo a entrevistada, essa forma de captação de ideias favorece o engajamento dos colaboradores em todas as etapas do relacionamento com as *startups*, bem como na cultura de inovação adotada pela empresa.

Os desafios são publicados, então, numa plataforma mantida pela consultoria parceira (parceira da entrevistada desde o início de sua jornada de inovação aberta), sendo de grande renome e experiência no assunto, de modo que as *startups* interessadas em se conectar com a entrevistada se inscrevam no desafio em questão (captação passiva de soluções). Paralelamente

ao processo de inscrição disponível no site da consultoria, esta realiza a busca ativa por *startups* que tenham aderência ao *briefing* do desafio apresentado pela entrevistada.

Ao longo das cinco edições de seus desafios de inovação aberta até o momento, a entrevistada recebeu mais de 500 propostas (tanto de *startups*, quanto de grupos de pesquisa universitários), com uma taxa média de conversão de projetos piloto em parcerias de longo prazo na ordem de 57% dos casos.

As *startups* inscritas no desafio são, então, pré-selecionadas pela consultoria e encaminhadas para a apresentação de um *pitch* aos gestores das áreas relacionadas ao desafio na empresa entrevistada. Entre os critérios observados na *startup* para que seja selecionada à próxima etapa, estão, sobretudo:

- Disponibilidade de tempo dos membros da *startup* para atuação no projeto;
- Domínio técnico dos membros da *startup* para sanar a demanda;
- Propriedade intelectual clara e bem definida;
- Propósito transformador massivo (impactar o maior número de pessoas);
- Aplicabilidade imediata da solução (de acordo com a entrevistada, a necessidade de customizações das soluções da *startup* não costuma funcionar bem).

Após os *pitchs*, os líderes das áreas interessadas assumem o contato com as *startups* aprovadas na seleção. Em seguida, é realizada uma semana de imersão entre os representantes da empresa entrevistada e das *startups* selecionadas, estruturando um Canvas, identificando as hipóteses que a *startup* propõe resolver e o que está sendo apresentado pela *startup* enquanto solução. Uma vez aprovados os projetos (por um Comitê de Inovação da empresa), as soluções são testadas na empresa por, em média, três meses (projeto piloto).

A entrevistada destaca que, ainda que uma solução seja preterida em relação a outra em determinado desafio, não prosseguindo para as etapas posteriores, existem ganhos para ambas as partes (a empresa e as *startups*).

Entre as diversas possibilidades, os ganhos a que se refere a entrevistada são, sobretudo, o fornecimento de mentorias por especialistas da empresa consolidada às *startups* (havendo casos de *startups* que melhoraram, significativamente, seus processos internos após obtenção de novos conhecimentos na etapa de imersão), além da possibilidade de serem acionadas em momento futuro, fora do escopo dos desafios, uma vez que as soluções apresentadas continuam “no radar” da entrevistada.

Para a entrevistada, os ganhos estão relacionados à economia de tempo na solução de problemas futuros por ter catalogado, previamente, em sua base de dados, as diversas soluções com as quais já teve contato.

De acordo com a entrevistada, a etapa de elaboração do projeto piloto (dentro do desafio) é fundamental não apenas para a definição das hipóteses do problema a serem resolvidas pelas *startups*, o cronograma de execução, a elaboração de acordos e de contratos de confidencialidade e proteção de dados, entre outros, mas também para que seja avaliada a conexão entre a empresa consolidada e as *startups*, de forma a visualizar se o time da *startup* está preparado para um período de relacionamento intenso com a empresa consolidada nos meses seguintes.

Em uma última etapa, após os testes, as *startups* e líderes dos projetos – funcionários da empresa consolidada responsáveis por acompanharem os testes piloto – realizam um *pitch* final ao Comitê de Inovação da entrevistada, mencionado anteriormente, apresentando os resultados da solução aplicada e testada na empresa consolidada, demonstrando, sobretudo, os resultados efetivos alcançados para o problema. O Comitê avalia, então, se o projeto será encerrado, estendido ou escalado.

Segundo a entrevistada, pode ocorrer de o teste piloto não ter a abrangência necessária para validar a hipótese inicial apresentada pela *startup*. De modo contrário, existe a possibilidade de replicação da solução para outras áreas e/ou situações, de forma que o projeto piloto sofra uma reformulação e/ou extensão do prazo para novas validações – decisão que ocorre, exclusivamente, por deliberação do Comitê de Inovação e o seu entendimento de acordo com cada solução apresentada, sem um roteiro pré-definido.

Caso o *pitch* seja aprovado pelo Comitê, a área relacionada ao desafio na empresa consolidada assume o contato com a *startup* (valendo-se de seu próprio orçamento, a partir deste momento e não mais do programa de inovação aberta), sendo formalizados novos contratos e demais acordos comerciais e jurídicos para que ocorra a implementação definitiva da solução da *startup* na empresa consolidada.

Além das conexões promovidas em seu programa de inovação aberta, a entrevistada adota uma estratégia chamada de “*fast dating*” (traduzido do inglês como “namoro rápido”).

Ao visitarem as estruturas contidas no ecossistema de inovação brasileiro (incubadoras, aceleradoras, *hubs*, entre outros), os representantes da entrevistada acessam diversas soluções promovidas por empreendedores e *startups* e se deparam com oportunidades ainda não mapeadas internamente – que podem vir a ser demandadas num futuro próximo e/ou que já estão sendo utilizadas por concorrentes, podendo ser implementadas mais rapidamente. Nessa

situação, as *startups* são mapeadas pela entrevistada e, a depender da solução existente, convidadas a iniciar um projeto piloto com a área correspondente na empresa consolidada.

5.1.2.2 Exploração das soluções codesenvolvidas entre a empresa consolidada e a startup

Para a entrevistada, não existe um modelo fechado de como se dará o relacionamento com a *startup* a partir da aprovação do *pitch* final. A decisão quanto ao modelo a ser seguido parte do Comitê de Inovação, levando em consideração o grau estratégico da solução apresentada, envolvendo diversos cenários possíveis, conforme apresentado no Quadro 3, anteriormente.

Há casos, por exemplo, em que ocorre a contratação da *startup* para prestação de serviços, apenas; casos envolvendo aporte financeiro direto da empresa entrevistada na *startup* (*Corporate Venture Capital*); aplicação de mentorias, para que ocorra sua alavancagem e ganho de robustez (sobretudo em *startups* relacionadas a novos produtos e novos negócios, que já realizam vendas, mas ainda não possuem tração); disposição dos canais de distribuição da entrevistada à disposição para uso pela *startup*. Outra possibilidade consiste na aquisição da *startup* pela empresa entrevistada.

5.1.1.4 Fatores que determinam a recorrência de um relacionamento com uma startup

Para a entrevistada, a retomada de contato com determinada *startup* pode se dar, por exemplo, quando uma solução apresentada em seu programa de inovação aberta não tenha aderência com o tema proposto numa determinada edição do desafio, mas que, em dado momento, pode ser demandada pela empresa consolidada por conta de uma necessidade não prevista que tenha surgido, por exemplo.

De modo geral, para as conexões geradas a partir dos desafios de seu programa de inovação aberta não há a retomada do contato com *startups* para o desenvolvimento de novos projetos, pois, uma vez validadas as soluções, ou a *startup* passa a fornecer sua solução para a empresa consolidada (enquadrando-se como uma fornecedora regular) ou esta pode vir a ser adquirida, aumentando as competências da entrevistada.

Uma vez que a entrevistada tenha novos desafios a serem solucionados, estes são trabalhados em seu programa de inovação aberta, abrindo a possibilidade de novo parceiros apresentarem suas soluções, preferencialmente.

Para a entrevistada, o término de uma parceria se dá, sobretudo, quando o projeto não gera os resultados esperados durante os testes pilotos, ou a solução da *startup* não está madura o suficiente para ser implementada.

5.1.2.3 Principais aprendizados com a Inovação Aberta e os principais desafios para sua prática na indústria de Alimentos no Brasil

Para a entrevistada, as soluções voltadas para a área Digital, por exemplo, estão bastante maduras e contam com muitas *startups*, ao contrário das soluções voltadas para Produto (inovações no alimento em si, como aumento de *shelf life*, novos ingredientes, entre outras características, que, para a empresa, possuem poucas inovações disponíveis no mercado).

Essa é uma questão relevante para a entrevistada, uma vez que seu principal negócio é o alimento, propriamente dito, e a entrega final de inovações em Produto é considerada fundamental para agregar valor ao consumidor.

A entrevistada considera que possui muita *expertise* dentro de seu negócio, mas que, sozinho, não consegue trazer soluções e inovações de forma rápida. A inovação aberta permitiu, assim, essa união entre sua *expertise* com soluções e conhecimentos que vêm do mercado (a partir de *startups* e outros parceiros) para uma construção mais objetiva, ágil e centrada no problema.

A adoção da inovação aberta, na entrevistada, proporciona soluções efetivas de problemas em menor tempo, além de ganhos na mudança do *mindset* e cultura da empresa para um foco maior na inovação – esta última considerada pelo agente de pesquisa como pouco desenvolvida ainda, dada a grande quantidade de colaboradores que possui (sendo, cada vez mais, multiplicado na empresa e engajando as pessoas).

Além dos benefícios citados anteriormente, a entrevistada considera que a inovação aberta, ao final, permite uma maior proximidade com o consumidor, de forma que a empresa passa a conhecê-los cada vez mais, sendo um dos maiores ganhos experimentados.

5.1.2 Estudo de caso 2

A empresa 2 é considerada líder mundial no setor de alimentos, com presença em 190 países. Em 2022, foi eleita líder em inovação no Brasil em *ranking* auditado pela empresa de consultoria e auditoria *PwC*, sendo avaliadas a capacidade de inovar em diferentes áreas, como P&D, estratégia, processos e cultura organizacional (áreas essas que a empresa dispõe de iniciativas claras e consistentes).

5.1.2.1 Concepção da empresa por inovação aberta

Segundo a entrevistada, a inovação sempre existiu como uma característica da empresa, sem que, contudo, existisse uma metodologia e área específica dedicadas a esse fim. A inovação aberta teve início na empresa com cada unidade de negócio buscando, individualmente, soluções no mercado para atender às suas demandas, sem que houvesse uma estrutura de governança central coordenando as diversas ações com o ecossistema.

Atualmente, na empresa, cada área, gestor e/ou unidade de negócios possuem autonomia para apostarem mais (ou menos) em inovação aberta, de acordo com suas respectivas metas e visão de longo prazo, sem que haja um escopo geral pré-definido, nem a necessidade de adotar um canal único para se conectar com parceiros externos.

Com o passar do tempo, os processos de governança e metodologias para inovação foram desenvolvidos, sendo criadas macroestruturas para suportar os processos de inovação aberta na empresa. Assim, a entrevistada conta com duas frentes (ambas atuando em sinergia), a saber¹⁹:

- a) A primeira, baseada na sede da empresa, em São Paulo/SP, que atua, sobretudo, com Transformação Digital, novos produtos e novos modelos de negócios, estando mais próxima de seu *core business*. Essa estrutura foi criada na tentativa de centralizar, facilitar e desburocratizar as conexões da empresa com seus *stakeholders*, atuando em parceria com as áreas suporte, unidades de negócios, colaboradores, promovendo, assim, um ambiente para que a entrevistada consiga resolver suas “dores” internas a partir de parcerias.
- b) A segunda, representada por seu Centro de Inovação e Tecnologia (CIT), que aborda busca soluções para processos de manufatura e operações internas (dispondo de recursos, projetos, *stakeholders* e iniciativas próprias), voltada para a melhoria contínua e modernização dos processos de fabricação da empresa.

A frente de inovação “A” surgiu, num primeiro momento, com o objetivo de buscar soluções para os produtos da empresa, numa perspectiva de melhoria da qualidade e novas

¹⁹ Para fins didáticos, a primeira frente de inovação da entrevistada, associada à Transformação Digital, novos produtos e negócios da empresa, será nomeada frente “A”; a segunda, responsável pelas inovações nos processos de fabricação, será nomeada frente “B”. Apesar das diversas frentes de inovação existentes na entrevistada, optou-se por apresentar uma visão geral das estratégias de inovação praticadas nessas duas, apenas, devido ao volume de conexões promovidas, sua importância para os negócios da empresa e o ecossistema, além da disponibilidade de dados secundários existentes na internet para complementar as respostas da entrevista, permitindo uma visão mais abrangente do fenômeno estudado.

características (uso de novos ingredientes, aumento do *shelf life*, por exemplo), adotando técnicas de *Design Thinking*, sobretudo. Em dado momento, o time entendeu que estava atuando, exclusivamente, para atender aos pedidos das demais áreas e unidades de negócio, e decidiu que era preciso se afastar dessa prática para que fosse possível identificar as tendências futuras.

O time começou, então, a buscar projetos que envolviam temas atuais, na época, como: produto social, carteira digital, programas de fidelidade – projetos estes que eram tidos como muito interessantes e promissores –, mas que, de certo modo, não se conectavam com as demandas internas da companhia. Assim, a área de inovação mudou sua estratégia e voltou a trabalhar com seus *stakeholders* internos.

Inicialmente, sua estratégia de relacionamento com as *startups*, sobretudo na frente “A”, tinha características de incubação. Porém, de acordo com a entrevistada, o conceito de incubadora representa o processo de trazer uma *startup* para dentro de uma estrutura e desenvolvê-la.

A equipe, então, mudou sua visão e passou a adotar uma postura de “Plataforma de Inovação Aberta” (*hub*), com foco em relacionamentos, podendo envolver desde abordagens mais simples, como também o trabalho com estruturas de inovação que existam em múltiplas frentes que não necessariamente o desenvolvimento de uma *startup*, mas o relacionamento com fornecedores, Universidades, bem como outros parceiros comerciais.

Na frente “A” de inovação aberta, a entrevistada adota, em geral, dois principais eixos, conforme a Figura 8.

De acordo com a entrevistada, a frente de Portfólio trabalha com a evolução dos negócios e produtos já existentes da empresa. Já a frente de Novos Negócios tem o objetivo de identificar tendências em geral e avaliar se, em algum momento, tais tendências podem vir a ser demandadas pelos consumidores. Ambas as verticais são trabalhadas a partir de um programa de inovação aberta próprio da frente “A”.

Figura 8 - Estruturação das verticais na frente de inovação “A”



Fonte: Própria autoria.

Em 2023, a empresa busca por inovações a fim de atender a três pilares estratégicos da companhia, como um todo:

- 1) **Crescimento:** transformação de seus modelos de negócios para resolver seus desafios operacionais, otimizar custos, obter novas fontes de receitas, entrega de novas soluções e valor aos seus clientes;
- 2) **Transformação de portfólio:** lançamento de novos produtos com inovações pautadas pelas tendências e mudanças nas preferências dos consumidores, proporcionando uma alimentação equilibrada e completa, buscando alinhar essas iniciativas com sua agenda *ESG*;
- 3) **Eficiência:** busca por novas tecnologias para redução de desperdícios e modernização de seus processos produtivos, aumento da capacidade de produção, uso de recursos para fazer mais.

Além de *startups* e fornecedores, a frente “A” se relaciona, também, com parceiros empresariais para gerar inovações, os quais são definidos como “gente que é grande como a gente”. Entre as iniciativas, a entrevistada realiza e coordena desafios em sua sede, trazendo as empresas parceiras para a geração de soluções, à várias mãos, em temas específicos comuns a todos os envolvidos.

No que diz respeito às conexões com Universidades, os relacionamentos mantidos pela frente “A” se baseiam em formas que envolvem a aplicação de mentorias e fornecimento de treinamentos sobre as temáticas de Inovação (como a forma de se relacionar com empresas para geração de inovações, os modelos de inovação possíveis, etc.), buscando absorver um pouco do que está sendo desenvolvido nesses espaços, mas também estar em contato com o público jovem; processos esses que estavam, até o momento da entrevista, sendo revistos e aprimorados.

Em 2018, fora criada, na empresa, a área de Transformação Digital, com o objetivo de aproximá-la das tendências e criar novos mecanismos habilitadores de relacionamento com os consumidores finais.

De acordo com a entrevistada, tal estratégia foi fundamental, pois, uma de suas maiores dificuldades consiste em alcançar o nível de identificar as preferências e motivações de um consumidor individual – ao contrário do que ocorre com dados coletados nos pontos de venda, em que a obtenção dos números e *mix* de produtos que são mais vendidos são facilmente obtidos pela empresa.

No mesmo ano, a empresa criou seu Centro de Inovação e Tecnologia (CIT) – frente “B” –, situado no Parque Tecnológico de em São José dos Campos/SP, trabalhando soluções para a indústria e agronegócios (elo da cadeia de produção de alimentos onde também possui forte atuação). Segundo a entrevistada, há uma relação de independência com o parque.

A frente “B” atua, diretamente, com a área de Engenharia da empresa, desenvolvendo soluções não só com *startups* existentes nos polos tecnológicos distribuídos no país, mas, sobretudo, com Universidades. Destaca-se que algumas das soluções implementadas em seus processos de fabricação, por exemplo, foram desenvolvidas por grupos de pesquisa universitários.

Em 2022, a empresa criou, com a finalidade de explorar soluções e parcerias em sua frente “A”, seu próprio programa de inovação aberta, visando a cocriação do sistema alimentar regenerativo do futuro, abordando soluções que envolvem todos os processos do sistema de produção de alimentos (desde o plantio e/ou produção do alimento cru à etapa processamento, transformação, logística, descarte de resíduos e embalagens), atuando com responsabilidade ambiental.

Destaca-se que, nesse processo de conexão entre a entrevistada (em ambas as frentes) e o ecossistema de inovação conta com o apoio de diversas consultorias (cada uma com sua *expertise*, como promoção de capacitações, de desafios de inovação aberta, emissão de relatórios e estudos sob encomenda, realização de eventos com o ecossistema, entre outras).

Como forma de fomentar a cultura de inovação na empresa, a entrevistada mantém um programa de Intraempreendedorismo. Neste, a área de inovação se relaciona com cinco a dez áreas internas da empresa, em que os próprios colaboradores trazem pequenos problemas para serem trabalhados.

Nesse programa, não há o escalonamento do projeto na forma de um projeto piloto, por exemplo. O objetivo dessa iniciativa é contribuir para que os colaboradores comecem a absorver os processos de inovação, entendendo que as inovações começam de forma experimental,

pequena, incentivando-os a buscar coisas diferentes. Para a entrevistada, trata-se de um processo de formação de pessoas.

A empresa dispõe, desde 2022, de um espaço físico em sua sede para uso comum dos colaboradores e parceiros. Nesse local, a área de inovação fornece três diferentes atividades, sendo: (1) capacitação dos funcionários, (2) workshops de atualização (discussões para apresentação do que está acontecendo no ecossistema e/ou apresentação das tecnologias emergentes) e (3) eventos externos (contando com a participação de parceiros que usam o espaço para promoção de suas atividades, como *hackathons*).

5.1.2.2 Formas de relacionamentos adotadas com as startups

Segundo a entrevistada, o relacionamento com *startups* para soluções que envolvem seu *core business* (produtos e novos negócios) ocorre, em grande proporção, dentro do programa de inovação aberta mantido pela frente “A” (que também possui ações voltadas para conexões com fornecedores e Universidades). Neste, já foram realizados mais de 150 projetos pilotos, 50 projetos implementados em escala, havendo mais de 1.800 *startups* mapeadas. Em 2023, a empresa começou o ano com 16 projetos pilotos em andamento, com perspectiva de abertura de 12 novos projetos.

A frente “B”, por outro lado, se conectou, até o momento, com mais de 40 Universidades para realização de pesquisas, desde sua criação, tendo recebido 46 propostas de pesquisas em 2022. Além disso, possui uma parceria com a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) para fomento a *startups* para que estas possam ser aceleradas e desenvolverem as tecnologias que a entrevistada necessita.

Na frente “A”, as demandas por projetos a serem trabalhados via programa de inovação aberta podem seguir dois caminhos:

- 1) As unidades de negócio trazem até o time de Inovação seus principais problemas e/ou necessidades (uma ideia inicial e/ou conceito), bem como as oportunidades mapeadas, e que, por si só, não conseguiram solucionar e/ou não há, dentro da empresa, uma solução disponível. Assim, o time de Inovação e as áreas de negócio estruturam, juntos, os escopos dos projetos-piloto a serem apresentados ao ecossistema de inovação via desafio.
- 2) O próprio time de inovação da empresa identifica, a partir de sua rede de conexões, oportunidades e soluções solucionar “dores” da companhia, trazendo ao programa de inovação da aberta desafios para serem trabalhados.

Em seu programa de inovação aberta, a equipe da frente “A” utiliza uma metodologia estruturada definida por uma consultoria especializada para validação das hipóteses que foram definidas no início de cada projeto piloto.

A partir de então, é definido um líder para o projeto, juntamente a uma equipe constituída por colaboradores da empresa consolidada - pertencentes da área de negócio que trouxe a demanda ao programa de inovação aberta e que assumirão a responsabilidade pelo projeto em questão, defendendo-o perante uma banca avaliadora, formada por representantes de seu *C-Level*.

Esses colaboradores recebem uma capacitação para estarem aptos a conduzirem o projeto, com assuntos que envolvem assuntos da seguinte ordem: como estruturar um *pitch*, como avaliar uma proposta, como estruturar um *MVP*, etc.

Essa banca avalia a importância do projeto para a empresa, o impacto a ser gerado, o nível de complexidade do projeto (no que diz respeito à dificuldade em se implementar uma solução), o estágio de desenvolvimento das soluções existentes, entre outros aspectos.

Quatro projetos internos (“dores” da empresa) são selecionados pela banca, entre todos os enviados, por rodada, para que ocorra, então, a prospecção de soluções no mercado (a cargo da consultoria parceira).

Para a entrevistada, o processo de prospecção de soluções inovadoras difere de um processo de compra comum - em que a empresa sabe exatamente o que deseja, com todas suas especificações. Em se tratando de soluções inovadoras, a empresa possui a clareza sobre o que precisa. Assim, a solução apresentada pelas *startups* para resolver o problema pode ser qualquer uma (não há, por parte da entrevistada, um direcionamento), de acordo com sua criatividade e/ou o que ambiente de inovação tenha a possibilidade de fornecer.

Nesse primeiro momento, são consideradas várias soluções diferentes para o mesmo problema, com *startups* em diversos estágios de maturidade. O time de inovação da entrevistada, realiza, então, um novo filtro (sobre a lista de *startups* prospectadas pela consultoria e inscritas no site do desafio) para seleção de algumas das *startups*, conforme as soluções que fazem mais sentido para o problema apresentado e que demonstram potencial para resolver o desafio, a serem encaminhadas para realização de um *pitch* para a banca avaliadora.

Essa banca seleciona as soluções de interesse que darão continuidade no processo seletivo, com base no valor a ser gerado, os custos associados à implementação da solução, a forma de desenvolvimento do produto e/ou prestação do serviço, o quanto o produto e/ou serviço é customizável, etc.

De acordo com a entrevistada, a estratégia de relacionamento a ser adotada com determinada *startup* não segue um padrão – codenvolvimento ou contratação de serviços e/ou soluções prontas –, pois depende de cada projeto e necessidade.

Os representantes da empresa consolidada e da *startup* passam, então, por uma semana de imersão para desenho da etapa de testes piloto, seleção de um MVP – acompanhados pela consultoria –, passando pela definição dos acordos jurídicos, comerciais e de confidencialidade, o cronograma de execução, a forma de pagamento, entre outros.

Ao final dessa etapa, há um momento de apresentação do projeto à banca avaliadora para validação, dando início ao projeto piloto propriamente dito.

A entrevistada não realiza projetos piloto grandes, caros e longos (normalmente, duram entre três e cinco meses), mas busca soluções simples e que possam ser implementadas diretamente, validando as hipóteses iniciais que a área solicitante possui. Nessa etapa, a empresa prioriza o processo de erros e aprendizados de forma rápida.

O time de inovação não possui envolvimento com a realização dos projetos pilotos em si (a responsabilidade pela condução é do líder e equipe do projeto), mas presta suporte operacional, viabilizando os negócios, com atividades como: validação de contrato com a área Jurídica, realização de pedido à área de compras, acionamento de pessoas-chave na empresa para conclusão de determinada tarefa etc.

Ao fim do projeto piloto, existem três caminhos possíveis para o relacionamento com uma *startup*:

- 1) As hipóteses definidas para o teste não se validaram: o projeto se encerra.
- 2) As hipóteses foram validadas: a *startup* segue no processo, o projeto cresce e parte para uma perspectiva mais ampla.
- 3) O cenário anterior previsto pela entrevistada mudou e o projeto não faz mais sentido de ser aplicado: nesse caso, o projeto se encerra e a solução fica disponível em seu banco de *insights*, podendo ser revisitado futuramente.

O relacionamento com *startups* pode acontecer, ainda, de forma mais pontual, a partir de oportunidades que surgem em eventos e outras ocasiões, em que a empresa entrevistada possui um espaço para compartilhamento de conhecimentos e experiências.

5.1.2.3 Exploração das soluções codesenvolvidas entre a empresa consolidada e a startup

Para a empresa, o relacionamento com *startups* possui uma característica predominante de fornecimento de serviços. Contudo, essa questão é variável, de acordo com o projeto executado.

Há projetos, por exemplo, em que grande parte dos conhecimentos, ideias e investimentos provém da entrevistada, de forma que a *startup* atua, predominantemente, como executora. Assim, são estabelecidos contratos de compartilhamento dos direitos de propriedade intelectual.

Em outro cenário, quando a etapa de ideação e aporte de conhecimentos é predominante da *startup*, a relação passa a ser vista mais como de fornecimento e/ou prestação de serviço, de forma que os direitos de propriedade intelectual e exploração da solução ficam com a *startup*.

Ao longo de sua jornada de inovação aberta, fora criada, na empresa entrevistada, uma nova categoria de fornecedores de modo a considerar as particularidades das *startups* para sua contratação durante o período de testes piloto, com iniciativas como a redução do prazo de pagamento de 90 dias para 30 dias – o que a entrevistada considera não ser o ideal (dadas as necessidades financeiras das *startups*), mas contribui, sobremaneira, para o desenvolvimento e continuidade da parceria.

Após a validação da solução no teste piloto, a *startup* passa a se enquadrar como um fornecedor padrão da empresa entrevistada (deixando de ter o tratamento diferencial que dispunha anteriormente), podendo, inclusive, ser demandada por outros setores que não aquele que trouxe a demanda inicial. De acordo com a entrevistada, tenta-se manter as *startups* classificadas como tal o maior tempo possível, contribuindo para o desenvolvimento da parceria.

No Brasil, a empresa entrevistada não aporta dinheiro em *startups* na forma de investimentos (*Corporate Venture Capital*) – apesar de ser uma prática cada vez mais crescente no mercado. Se a entrevistada possui interesse de caráter mais estratégico na solução da *startup*, ocorre o processo de aquisição desta - processo a cargo do time de Fusões e Aquisições (que não olha para as características da inovação em si, mas sim para a estratégia de seus negócios, de forma mais ampla).

5.1.2.4 Fatores que determinam a recorrência de um relacionamento com uma startup

Uma das grandes barreiras na recorrência do relacionamento da entrevistada com *startups* consiste na grande quantidade de problemas e demandas diferentes que a empresa

possui no seu dia a dia. O time de inovação busca organizar novos desafios e relacionamentos com *startups*, de forma ampla e constante, a fim de impactar, em grande medida, a empresa e seus principais problemas internos.

Segundo a entrevistada, essa estratégia não possui a intenção de frear os relacionamentos já existentes com *startups* e outros parceiros, uma vez que a frente “A” se mantém à disposição desses agentes, seja fornecendo suporte e orientação às *startups*, quanto fazendo pontes internas para possibilitar novas ações, fomentando novas iniciativas entre as partes etc.

Nesse sentido, não há uma restrição formal para que essa recorrência aconteça. Já houve casos, por exemplo, de a *startup* procurar, novamente, a entrevistada a fim de ofertar novos produtos e/ou serviços. Outra possibilidade é que a solução aplicada em determinada área seja aplicável a outra, uma vez que a natureza dos problemas seja similar.

Outro ponto fundamental destacado pela entrevistada reside na organização (maturidade) das *startups* com as quais se relaciona. Existe uma grande influência do fator humano no sucesso de um relacionamento. Em alguns casos, a *startup* assume uma posição passiva e espera que a empresa entrevistada indique o que ela deve fazer, por não ter experiência nesse tipo de relacionamento e/ou processo.

Assim sendo, a entrevistada busca trabalhar com *startups* que já tenham alguns resultados, uma visão mais estruturada (no estágio de *scale-ups*²⁰), pois as unidades de negócios da empresa entrevistada não possuem tanta flexibilidade, tampouco dispõem de tempo para desenvolver a solução juntamente à *startup* (conforme mencionado anteriormente, o programa de inovação aberta da entrevistada não possui a prerrogativa de atuar como uma incubadora).

Quando a *startup* possui um elevado processo de organização, maduro, o trabalho se torna mais fluido e de fácil entendimento, sobretudo para as pessoas que não trabalham diretamente com inovação, permitindo-as se envolverem mais com o projeto, além de, na visão da entrevistada, trazer uma maior seriedade ao seu programa de inovação aberta, pois as pessoas sabem quais as etapas envolvidas, o que devem fazer em cada etapa, possuem maior independência e protagonismo, visualizando os resultados a serem alcançados.

Para a entrevistada, o sucesso nas ações empreendidas via inovação aberta passa pela clareza na comunicação das expectativas quanto aos resultados a serem alcançados e as métricas de sucesso (dados, indicadores, formas de reporte, etc.). Assim, se o relacionamento com a

²⁰ *Scale-ups* são empresas que conseguem manter uma taxa de crescimento sobre o faturamento em, no mínimo, 20% ao ano, durante três anos consecutivos (FIA, 2021c).

startup for transparente, alinhado, fluido e aberto desde o início, os resultados gerados para as partes serão maiores.

Segundo a entrevistada, a empresa possui uma estrutura altamente burocrática e, quando, no time da *startup*, não existe uma pessoa que atue na solução de problemas (por vezes, por ter um time enxuto e atuando em várias frentes ao mesmo tempo), acaba se tornando um problema para a empresa consolidada. Na visão da empresa consolidada, essa característica não representa um defeito da *startup* em si, mas uma visão de que as partes se encontram em momentos diferentes, apenas.

Assim, esses dois fatores (bom relacionamento e organização) constituem uma barreira e, ao mesmo tempo, um facilitador para a recorrência de um relacionamento, uma nova contratação e/ou projeto com a empresa entrevistada.

5.1.2.5 Principais aprendizados com a Inovação Aberta e os principais desafios para sua prática na indústria de Alimentos no Brasil

Para a entrevistada, para a inovação aberta funcionar na empresa, existem algumas práticas que são essenciais. Cita-se, por exemplo, que a área de negócio que solicita a colaboração com *startups* (ou outros *stakeholders*) deve estar imersa no projeto, participando da construção da solução desde o início (e não só trazer a demanda).

A empresa afirma estar realizando *benchmarking* com outras empresas do setor a respeito dos processos de inovação aberta e que está revendo toda a questão de sua governança.

De acordo com a entrevistada, numa empresa consolidada, existe o esforço de tentar generalizar e colocar tudo em “caixinhas”. Áreas mais tradicionais, como Compras e/ou Jurídico, precisam dessa generalização para conseguirem lidar com o volume de solicitações que recebem diariamente – processo comum a várias das grandes empresas.

Segundo a entrevistada, quando se fala em Inovação, existe a dificuldade de generalizar processos e padronizar classificações, o que facilitaria o andamento do processo internamente. Tenta-se trabalhar essas questões e remover barreiras, contudo, situações inéditas ocorrem o tempo todo. Assim, a empresa trabalha de forma a entender uma forma de como seus processos, a par de um contexto de constante mudança, conseguem ser adaptados e transformados mais rapidamente, a fim de que não se percam soluções que apareçam.

Outro desafio interno para a empresa entrevistada reside na dificuldade, tanto de pessoas chave, como de pessoas em nível operacional, de entender o processo de inovação, com mudança no *mindset*. É frequente que os resultados de um projeto piloto sejam questionados, acreditando-se que aquela solução deveria transformar, por si só, os negócios da empresa.

Contudo, para a área de inovação da empresa, a ideia de um projeto de inovação não é, necessariamente, essa.

Os projetos pilotos desenvolvidos têm o condão de validar hipóteses para algo que, aplicado em escala, trará resultados para a empresa, “girando o ponteiro do negócio”. No processo de testes, em pequena escala, consegue-se identificar as barreiras-chave e como contorná-las para, então, serem atingidos os resultados buscados.

De acordo com a entrevistada, esse processo é muito importante, pois, mesmo se um projeto piloto não é validado, ao final, as pessoas envolvidas saem dessa experiência com uma visão diferente. Esse tipo de problema é bastante recorrente em processos que sejam guiados por pessoas. Para a entrevistada, Inovação não é sobre uma área da empresa, mas sobre a organização em si – quanto mais colaboradores estiverem envolvidos, com as habilidades e *mindset* corretos para inovarem, mais rápido é gerado o impacto.

A entrevistada enxerga que, de forma geral (não só em sua estrutura, mas em outras grandes empresas do setor de varejo e bens de consumo, sobretudo – em sua maioria, tradicionais), há um vislumbre com a inovação aberta e os resultados que pode proporcionar, mas a cultura interna ainda é baseada em custos: apresentação *business cases* com a demonstração dos investimentos necessários e retornos a serem obtidos, desenvolvimento de projetos de melhoria contínua – ao invés de adotar uma postura de mais experimentação para se desenvolver algo novo e sem um retorno certo.

Relata, ainda, com base em *benchmarkings*, verificar que muitas empresas do setor buscam por inovações disruptivas, mas sem que tenham implementado ferramentas e soluções básicas de gerenciamento e controle em seus processos, utilizando sistemas de informação pouco integrados, realizando processamento manual de muitas informações, por exemplo – o que, de certo modo, inverte a ordem de implementação e amadurecimento das soluções na empresa, deixando escapar muitas oportunidades que seriam identificadas a partir de análises mais apuradas de dados.

Em se tratando dos desafios para a prática da inovação aberta no ecossistema brasileiro de inovação em alimentos, a empresa entrevistada destaca, ainda, a dificuldade de acesso às *startups* com as soluções e no momento que a entrevistada precisa.

Dada a quantidade de atores com os quais se relaciona, são enfrentados dilemas da seguinte ordem: que tipos e quais parceiros devem ser acionados (*hubs*, consultorias) para prospecção de soluções no tema de interesse? Qual seria a melhor forma de chegar até essas *startups*? Deve-se buscar soluções dentro ou fora do Brasil?

Além disso, existe a necessidade de geração de resultados robustos e em curto prazo, de forma que não é interessante para a entrevistada trabalhar com *startups* em estágios muito iniciais na Frente “A” (mas, ao mesmo tempo, busca-se a diversidade de pessoas e soluções).

A entrevistada considera que seu programa de inovação aberta, mantido pela Frente “A”, não tem um nome de grande repercussão ainda, existe a dúvida se as *startups* têm conhecimento a respeito de seu programa e se está sendo atingido o máximo de pessoas possível.

A empresa busca, portanto, estimular sua presença em vários lugares, como grupos de mensagem (muitas das vezes, criados por terceiros, a partir de iniciativas de *hubs*, cursos e eventos que a equipe de inovação da entrevistada participa, entre outros canais) – o que, segundo a entrevistada, constitui uma ferramenta dinâmica e poderosa para promoção de conexões e atualização de tendências.

Pelo fato de a área de inovação da frente “A” contar com um time enxuto, de apenas quatro pessoas, existe a dificuldade de conseguirem dialogar com múltiplos agentes e estarem atentos a tudo. Por isso, a área conta com o apoio de empresas de consultoria e pessoas-chave e, estes, trazem consigo diversas *startups* para se relacionarem com a empresa consolidada.

5.1.3 Estudo de caso 3

A terceira entrevistada é uma empresa de origem nacional, líder na fabricação de bebidas no país, de capital aberto, com mais de 30.000 colaboradores no Brasil, estando presente, ainda, em diversos outros países.

A entrevistada foi considerada a empresa que mais realizou inovação aberta com *startups* nos anos de 2021 e 2022, segundo o *ranking* da 100 Open Startups (2022), tendo recebido, ainda, o prêmio de melhor empresa para o ecossistema de *startups* do Brasil em 2022, segundo levantamento realizado pela The Bakery (2022) – empresa global de inovação corporativa – em associação com a Associação Brasileira de Startups (Abstartups).

A empresa sempre foi considerada inovadora, sobretudo em seu portfólio de produtos (receitas e embalagens), à frente de seus concorrentes, com marcas que representam grandes avanços nesse sentido, como o lançamento da primeira cerveja envasada em lata de alumínio no Brasil.

Assim, ao longo de sua história, a empresa canalizou seus esforços para trazer melhorias em seu processo de produção e logística, com menor enfoque na jornada de consumo de seus clientes durante muitos anos. Seu modelo de gestão também é considerado inovador e referência para muitas empresas, de diversos segmentos.

A despeito de seu espírito inovador, a empresa encontrou dificuldades para inovar em segmentos de produtos maduros (como o de cervejas e de refrigerantes). Os investimentos para geração de inovações em produto trazem retornos marginais (ou mesmo decrescentes), exigindo mais esforços e aporte de recursos para gerar inovações incrementais.

Assim, pensando em se tornar mais inovadora e preparada para as oportunidades trazidas pelo ambiente digital e as mudanças no comportamento dos consumidores, a entrevistada passou a olhar mais para os consumidores, adotando estratégias e estruturas para um entendimento cada vez maior sobre pessoas, antecipando movimentos para construção um portfólio de produtos do futuro num tempo cada vez menor.

5.1.3.1 Concepção da empresa por inovação aberta

Segundo a entrevistada, a empresa possui uma estrutura muito grande. Assim, dispõe de não uma, mas de algumas áreas que realizam inovação aberta.

Na empresa, existe uma estrutura principal com características mistas de incubadora, laboratório de inovação e fundo de participações, composta por um time de especialistas para o desenvolvimento de soluções que serão aplicadas na companhia como um todo, sobretudo para novos negócios e transformação digital.

Ainda nessa estrutura corporativa, está sua aceleradora (criada no exterior, mas que, atualmente, possui, no Brasil, sua unidade mais relevante), aberto para a participação de seus parceiros comerciais, buscando fomentar inovações em novos modelos de negócio, *ESG*, através da realização de desafios, aplicação de mentorias e investimentos em *startups*.

A partir dessa estrutura principal é que são organizados os desafios de *startups* da empresa, realizados com apoio de uma consultoria especializada em inovação aberta – responsável por uma metodologia que garante uma maior taxa de sucesso nas iniciativas, acompanhando todo o processo de conexão entre a entrevistada e as *startups* (da prospecção das soluções ao término dos testes piloto). Cumpre destacar que a demanda por projetos a serem trabalhados em cada edição dos desafios partem das áreas de negócio.

Segundo a entrevistada, essa estrutura central de inovação aberta está presente nos demais países em que companhia atua, havendo conexões entre os centros para promoção de intercâmbio de experiências, ideias e conhecimentos.

A entrevistada destaca que, a despeito desse intercâmbio, não possui a prática de se conectar com *startups* do exterior (mesmo que já tenham desenvolvido soluções para suas unidades em outros países), uma vez que a natureza dos problemas enfrentados costuma ser diferente. Além disso, existem questões relacionadas às formas de financiamento dos projetos,

aspectos legais e burocráticos que dificultam a internacionalização da inovação aberta pela companhia.

Em se tratando de soluções para atender aos desafios em seus processos produtivos, a empresa começou atuando de forma mais estruturada e centralizadora, criando uma estrutura responsável por gerenciar as demandas tecnológicas da empresa como um todo e apontar as novas tendências.

Assim, em 2019, a empresa elegeu uma de suas fábricas para se tornar a *lighthouse*²¹ da companhia no âmbito sul-americano, onde fica sediada uma equipe de especialistas nas mais diversas áreas (embalagens, qualidade, processos, etc.), vinculada à área de Engenharia corporativa, buscando inovações em suas respectivas áreas e definindo projetos a serem trabalhados conforme as demandas atuais, oportunidades de melhorias, visão de longo prazo da companhia, entre outros aspectos.

Segundo a entrevistada, a estratégia de centralização da inovação aberta em macroestruturas tem sofrido algumas alterações, uma vez que são encontradas dificuldades como a velocidade reduzida na implementação de projetos e a falta de capilaridade nas iniciativas em suas unidades produtivas etc.

Assim, a entrevistada passou a adotar uma abordagem descentralizada, com a estruturação de times responsáveis por conexão com o ecossistema de *startups* distribuídos em suas unidades produtivas; processo em desenvolvimento, pois os times não possuem, ainda, habilidades bem desenvolvidas de conexão e desenvolvimento de soluções com *startups*, além de que o orçamento disponível para promoção de testes-piloto nas cervejarias ainda é reduzido.

Tanto a estrutura central de inovação da entrevistada, quanto a estrutura de especialistas na *lighthouse* atuam em processos de facilitação e capacitação, seja pela aplicação de treinamentos, promoção de conexões entre os agentes, remoção de barreiras, entre outras iniciativas, para que cada unidade da empresa possa desenvolver as capacidades necessárias para adoção de suas próprias inovações, de forma a conseguir atender às demandas de mercado de forma mais rápida.

A entrevistada adota mecanismos para estar presente nas comunidades de *startups* de todas as regiões do país. Para isso, utiliza três estratégias principais:

²¹ *Lighthouse* (“farol”, em inglês) é o termo usado, no âmbito da inovação, para designar unidades produtivas em que são desenvolvidas e testadas novas soluções tecnológicas e tendências (sobretudo em Indústria 4.0) e que, se validadas, são implementadas em outras unidades da empresa (BOER; LEURENT; WIDMER, 2019).

- 1) Programa de líderes de ecossistemas de *startups*: neste, a entrevistada convida as lideranças das comunidades de *startups* para discutir seu relacionamento com esses agentes, mantendo um canal de comunicação direto e ativo.
- 2) Embaixadores de inovação: mapeamento de colaboradores internos que sejam entusiastas por inovação para estes promovam a cultura empreendedora na empresa, conectando-se, ainda, com *startups* locais para adoção de inovações e solução de problemas sem depender da atuação do time de inovação corporativo.
- 3) Parceria com a Associação Brasileira de *Startups* (Abstartups) para participação ativa e colaborativa em eventos de inovação brasileiros, de forma acelerada e orgânica.

Assim, a empresa passa se posicionar como uma plataforma de diversos negócios, facilitando a conexão entre pessoas e o crescimento compartilhado para o ecossistema, ao invés de atuar como uma fabricante de bebidas, exclusivamente, estando atenta às oportunidades no ambiente digital e às novas exigências dos consumidores.

Por conta do impacto que causa no mercado em que atua e a quantidade de pessoas que atinge, a entrevistada entende que a troca de experiências possibilita o crescimento de todos os envolvidos, gerando uma inteligência coletiva e contribuindo para a implementação de soluções em agendas sociais e ambientais pertinentes à cadeia de valor como um todo (“do campo ao copo”), atuando como facilitadora e orquestradora no ecossistema em que atua.

5.1.3.2 Formas de relacionamentos adotadas com as startups

Em se tratando dos programas de inovação aberta da companhia, a estrutura central de inovação organiza duas modalidades de conexão de *startups* para co-criação de novos produtos, novos serviços e novos modelos de negócio, com chamadas abertas anualmente.

Na primeira, são buscadas *startups* em estágio de operação, com modelo de negócio validado, sobretudo de soluções digitais e/ou de base tecnológica, maduras e que resolvam problemas reais, para testes e implementação da solução na entrevistada, nas temáticas apresentadas pelas áreas de negócio da entrevistada.

Na segunda, são buscadas *startups* em estágio avançado (tração ou escala), de qualquer setor de atuação, com solução pronta e modelo de negócio escalável, sobretudo, para cocriação com a entrevistada.

Para a entrevistada, o processo de seleção de propostas em seus programas de inovação aberta passa por vários pontos de decisão. Inicialmente, a empresa busca um completo entendimento sobre os problemas a serem trabalhados em seus desafios. Assim, os

colaboradores das áreas de negócio realizam análises para identificar se os problemas existentes estão conectados com os negócios da companhia, se a resolução do problema “mudará o ponteiro do negócio”, a urgência na solução do problema, entre outros aspectos.

Esse processo é fundamental para que os problemas possam ser traduzidos para aspectos mais simples, de fácil entendimento, sem vocabulário puramente técnico, de modo a não restringir a criatividade (dada a diversidade de atores que propõem soluções para a entrevistada).

Outro importante passo adotado pela entrevistada é ter claro o objetivo de realizar inovação aberta com as *startups*, abrangendo diversas possibilidades, como: otimizar o tempo, internalizar conhecimentos e/ou talentos, ganho de agilidade nos processos, novas forma de resolver problemas, outro motivo.

Segundo a entrevistada, é importante ter claro onde se quer chegar com um desafio de inovação aberta e manter uma gestão sobre esses processos (um *roadmap*). As *startups* são flexíveis e conseguem se ajustar para contornar problemas que surjam durante os testes piloto. Contudo, isso pode fazer com que os testes se estendam demasiadamente, de forma que o problema inicial tenha se perdido. Assim, tão importante quanto saber onde se quer chegar é saber onde parar.

Em posse de tais respostas, a empresa passa para a etapa de prospecção de *startups* (com auxílio de uma consultoria) que tenham uma solução com maturidade suficiente para resolver o problema, na velocidade necessária. Uma vez que a entrevistada necessite de uma solução rápida, são buscadas *startups* em estágio de *scale-up*, por exemplo. Contudo, se a entrevistada busca uma solução para um problema a ser resolvido no médio e/ou longo prazo, acaba considerando soluções que estejam numa fase mais inicial, favorecendo o processo de cocriação.

No site da entrevistada há, ainda, um formulário de cadastro disponível para que as *startups* interessadas em se conectar com a empresa consolidada possam se apresentar, informando, por exemplo, seu público-alvo, modelo de receita, estágio de maturidade, investimentos recebidos diversidade no quadro societário, entre outros.

As *startups* inscritas e pré-selecionadas no programa de inovação aberta da empresa passam, inicialmente, por um período de imersão com os representantes das áreas de negócio e especialistas da empresa, com a oportunidade de conversa com os líderes das áreas envolvidas nos projetos apresentados naquela edição do desafio.

Esta etapa é necessária para que as *startups* possam entender as dores existentes na empresa consolidada, o contexto do projeto, onde ocorrerá o impacto, os resultados esperados

e como suas soluções podem resolvê-las (nem sempre a solução está prontamente aplicável, requerendo algum grau de adaptação para atendimento).

Ao final desse período, as *startups* apresentam suas propostas de projeto piloto para representantes do *C-Level* da entrevistada e das áreas fins – estes últimos decidem, em última instância, com base em seus orçamentos, disponibilidade de tempo e pessoas para acompanharem o projeto, se a *startup* seguirá para a etapa de testes naquele momento.

Os custos associados são de responsabilidade de cada área de negócio – sendo essa uma forma de estimular o engajamento dos colaboradores das áreas com o projeto.

Segundo a entrevistada, pode ocorrer de a *startup* entender que sua solução não esteja num grau de maturidade suficiente para resolver o problema e deixar o desafio. Essa *startup* continua conectada com a entrevistada, de alguma forma, seja num processo de mentoria, aceleração ou outras iniciativas.

Após a validação do projeto piloto pela banca avaliadora, o relacionamento entre a entrevistada e a *startup* pode seguir diferentes caminhos. Caso a *startup* tenha sua solução validada durante os testes piloto, poderá virar fornecedora da entrevistada, havendo a possibilidade de implementar sua solução em diversas unidades da entrevistada (processo lento e gradual), tornando o fornecimento recorrente (a depender da solução oferecida, os interesses das partes, oportunidades existentes).

Segundo a entrevistada, ainda que o resultado final do teste não tenha sucesso (dentro das métricas e objetivos estabelecidos, inicialmente, pela entrevistada), isso não determina o término do relacionamento entre as partes. Pode ocorrer, por exemplo, de a *startup* não estar com a solução totalmente madura e, após determinado período, retomar o contato e conseguir implementar a mesma na entrevistada.

No programa de inovação aberta da entrevistada, a empresa busca não apenas encontrar soluções que possuam aderência aos seus desafios, mas apresentá-las também a seus parceiros, fundos de investimentos, fornecedores, entre outros, para que possam se conectar com as *startups* e promover o sucesso destas soluções.

Segundo a entrevistada, o engajamento das partes (o responsável pelo projeto na empresa entrevistada, representante da consultoria e a *startup*) deve ser de, no mínimo, 1 hora semanal (com reuniões de acompanhamento do projeto). Contudo, o tempo demandado acaba sendo maior, por conta da realização dos testes, discussões, entre outros.

As provas de conceito possuem, em média, duração de três a quatro meses, podendo cada projeto pode ser subdividido em vários conceitos a serem validados, individualmente (com

duração de quatro meses cada validação de conceito, havendo pontos de tomadas de decisão antes de seguir para a validação do próximo).

A entrevistada cita que já foram realizados projetos piloto com duração de 1 ano, em que ambas as partes (a empresa consolidada e a *startup*) buscaram, ao máximo, tentar atingir os resultados esperados, contudo, sem sucesso. Assim, entende que o período ideal para validação de uma solução está dentro de um trimestre.

A conexão com *startups* também ocorre a partir do grupo de especialistas da *lighthouse*, sem o suporte direto da consultoria, em situações em que não se sabe como resolver, internamente, um determinado problema de caráter técnico ou, ainda, pela urgência requerida para sanar determinada dificuldade – o que, em última instância, determina a maturidade das *startups* que serão escolhidas.

Nesse sentido, em projetos de maior urgência e com soluções já conhecidas (tecnologias existentes) a entrevistada opta por se relacionar com *startups* em grau de maturidade mais avançado (fase de operação ou *scale-up*). Em se tratando de projetos que envolvam uma visão de longo prazo, relacionados a soluções que a entrevistada tenha interesse em desenvolver, mas não sabe como fazê-lo, são aceitas *startups* em estágio inicial.

Em alguns casos, o grupo leva suas demandas para serem trabalhadas nos desafios de inovação aberta promovidos pela estrutura central. Contudo, devido à especificidade dos problemas encontrados em seus processos produtivos, o próprio grupo realiza a busca por soluções, a partir de sua rede pessoal de contatos no ecossistema, bases de dados, entre outras fontes, que possam resolver a “dor” existente.

Segundo a entrevistada, há casos em que as *startups* são convidadas, informalmente, a realizarem projetos na *lighthouse*, permanecendo conectadas por um período superior ao que ocorreria dentro dos desafios de inovação aberta (3 meses), uma vez que, na maioria dos casos, requer que a *startup* faça personalizações a fim de atender às necessidades da entrevistada.

Segundo a entrevistada, as *startups* costumam ser classificadas numa categoria de fornecedoras regulares da empresa (em seu cadastro, não consta nenhuma indicação de que seja uma *startup*). Assim, cabe ao time de inovação indicar internamente o status do stakeholder (*startup* ou não) para que possa se beneficiar de fluxos comerciais e jurídicos diferenciados, como pagamento antecipado para que seja possível desenvolver a prova de conceito, dada a natureza e necessidade desse tipo de parceiro.

Em se tratando de processos de fusão e aquisição, a entrevistada cita que, anualmente, a área responsável por M&A realiza uma listagem de potenciais *startups* para aquisição. Essa lista é gerada com base em soluções que já tenham sido aprovadas pela entrevistada,

anteriormente, em projetos piloto e já replicadas em escala em suas diversas unidades produtivas. Cabe aos agentes responsáveis por inovação aberta indicarem para a área de M&A se é interessante trazer a solução para dentro da companhia ou se é interessante acessá-la via relação de cliente-fornecedor, apenas, baseado numa visão estratégia de negócios.

5.1.3.3 Exploração das soluções codesenvolvidas entre a empresa consolidada e a startup

No regulamento de seus programas de inovação aberta, a entrevistada deixa claro, de modo prévio, sua política em relação à propriedade intelectual das soluções apresentadas pelas *startups*, de forma que sua participação nos desafios não implica qualquer tipo de cessão de titularidade e/ou permissão de uso pela entrevistada. Destaca, ainda, que soluções codesenvolvidas com a entrevistada serão, a princípio, registradas em regime de cotitularidade.

Ainda no documento, a entrevistada apresenta cláusulas de confidencialidade a serem seguidas pelos envolvidos em relação às informações compartilhadas durante e em razão das atividades promovidas em seu programa de inovação aberta.

O grau de personalização da solução e o envolvimento da entrevistada no desenvolvimento possui influência direta na divisão dos direitos de propriedade intelectual. Contudo, essa divisão depende do tipo de solução explorada e o seu grau estratégico para a companhia. Antes de iniciar um desafio de inovação aberta, os gestores das áreas envolvidas sinalizam se desejam ter a co-titularidade da propriedade intelectual ou apenas o acesso à solução.

Caso a *startup* não manifeste interesse em deter a propriedade intelectual, a entrevistada opta por solicitá-la. Em alguns casos, a entrevistada já abriu mão da cotitularidade por entender que a solução não tinha relação com seu *core business*, sendo essa apenas um meio de atingir seus objetivos, transferindo os direitos de exploração para a *startup*.

Segundo a entrevistada, além do tempo gasto com os trâmites jurídicos, pode ocorrer de a *startup* perder o interesse e de enxergar valor no projeto, uma vez que a propriedade intelectual não será exclusiva desta (podendo ocorrer, ainda, o pagamento de *royalties* para a entrevistada) – o que, em alguns casos, não é de interesse para as partes.

Assim, a entrevistada entende que os ganhos obtidos com o desenvolvimento e aplicação da solução são muito superiores do que o recebimento de *royalties* – contando, inclusive, com a possibilidade de estipulação em contrato para aquisição da solução por valor abaixo do que será praticado no mercado.

Assim, cabe aos agentes envolvidos com o projeto de inovação aberta, em conjunto com os especialistas das áreas envolvidas, sinalizarem ao corpo jurídico da empresa quando não é interessante que a entrevistada detenha os direitos de propriedade intelectual da solução gerada.

5.1.3.4 Fatores que determinam a recorrência de um relacionamento com uma startup

Segundo a entrevistada, no caso de projetos que não tenham tido sucesso (representado pela possibilidade de replicação da solução entre as unidades da companhia), seja porque o objetivo não foi alcançado, o conceito não foi validado e/ou a solução encontrada não tenha aderência, a *startup* é mantida em um banco de dados da entrevistada para, eventualmente, ser contatada por outra área da empresa e/ou sendo convidada para participação em um novo desafio da entrevistada.

Caso a solução seja validada, o time de inovação da empresa fornece todo o suporte para que a *startup* tenha acesso a outras áreas e unidades produtivas da empresa (não apenas no Brasil), de modo a gerar a escalabilidade. Normalmente, a recorrência ocorre, sobretudo na contratação dos serviços.

No caso das *lighthouses*, nos fóruns globais promovidos para compartilhamento de experiências e novidades, as soluções que tiveram sucesso são apresentadas aos participantes, aumentando a recorrência do relacionamento da empresa com as *startups*.

5.1.3.5 Principais aprendizados com a Inovação Aberta e os principais desafios para sua prática na indústria de Alimentos no Brasil

Mais do que gerar resultados com a inovação (o objetivo final do processo), a entrevistada destaca o processo de aceitar o erro – o que significa que há todo um cuidado com o planejamento, definição de controles para que as coisas deem certo, reduzindo os riscos, mas deve ser honesta em admitir quando as coisas não saem do jeito que esperava – de forma que não ocorra o *roll-out* de soluções que, na prática, não funcionaram.

Nesse processo, aprendeu-se a gerir os projetos de inovação aberta de uma forma cada vez melhor e isso se reflete na qualidade dos resultados e dos relacionamentos com as *startups*.

Uma vez que os problemas que se busca solucionar, os resultados que se gostaria de alcançar e as métricas de acompanhamento e sucesso estejam bem delineadas – mesmo que esses pontos requeiram adaptações ao longo do processo – consegue-se atingir os resultados esperados ao final.

Para a entrevistada, numa empresa do porte como a sua, é muito importante que ocorra a descentralização da inovação, pois não é possível gerenciar tudo num único setor. Existe um grande desafio em gerir todas as inovações que estão acontecendo dentro de suas estruturas.

A entrevistada passa por uma jornada de desburocratização interna, de forma que consiga adotar processos de relacionamento mais ágeis com os *stakeholders* e estar pronta para as mudanças que o mercado passa a exigir. Isso esbarra na capacitação de seus colaboradores, gerando maior autonomia para que possam gerar valor, resolver os problemas.

A entrevistada enxerga que precisa flexibilizar seus processos e sistemas para permitir um maior engajamento com *startups*. A inovação aberta não é mais uma opção, mas sim uma necessidade. Desenvolver uma solução internamente, muitas das vezes, não é a melhor saída.

Em grandes empresas, não apenas do setor de alimentos, mas de modo geral, existem, ainda, muitas dificuldades e entraves burocráticos a serem superados, como assinar contratos e fazer pagamentos com prazos diferenciados para *startups*.

De certa forma, a cultura e processos não estão totalmente internalizados, de forma que, se os agentes que lidam diretamente com inovação aberta na empresa mudam de posição e/ou de companhia, perde-se essa locução entre as áreas.

Para o sucesso dos projetos de inovação, não basta que o programa de inovação aberta seja robusto se as áreas de negócio que implementarão as soluções não estão engajadas. Segundo a entrevistada, a empresa quer se manter preparada para chegar onde quiser.

Em se tratando do ecossistema de *startups* brasileiro, a entrevistada considera que o setor de *deeptech*, sobretudo para soluções voltadas para processos industriais (visão computacional mais rápida e precisa, inteligência artificial, entre outros), ainda se encontra num estágio insipiente, com muitas *startups* oferecendo soluções similares (e que a empresa já possui).

5.2 DISCUSSÃO

5.2.1 Conceção da empresa por inovação aberta

Observa-se, em todos os casos analisados, que a jornada de inovação aberta não é um fenômeno recente, sendo observadas características e estratégias comuns. Destaca-se, por exemplo, que, anteriormente à implementação de um processo formal de inovação aberta, todos já dispunham de iniciativas de cocriação com *stakeholders*, sobretudo com seus fornecedores, num modelo com fortes características de inovação do tipo fechada, conforme descrito por Chesbrough (2003).

Tal fenômeno fora observado por Chesbrough (2003) como um dos fatores que propiciaram o surgimento da inovação aberta, ao verificar que o aumento da capacitação dos fornecedores, com o desenvolvimento de suas capacidades e tecnologias e, conseqüentemente, o fornecimento de matérias-primas e serviços de alta qualidade a diversas empresas, rompeu o monopólio tecnológico de muitas empresas líderes de mercado (que adotavam o modelo de inovação fechada até então), aumentando a competitividade nos setores em que atuavam.

Segundo Chesbrough (2003), pelo fato de já atuarem e conhecerem os processos e movimentos de diversas empresas de um determinado setor, tais fornecedores teriam mais facilidade em cocriarem em processos inovativos (e de serem aceitas para tanto) com seus clientes.

Uma vez ocorrido o amadurecimento da visão dos gestores do *C-Level* nas empresas entrevistadas quanto aos novos paradigmas e oportunidades trazidas pela inovação aberta, a barreira do “não inventado aqui” começa a ser superada, momento em que passaram a direcionar seus esforços, inicialmente, para a resolução de problemas focados em produtos, ora se afastando das demandas internas para se conectar com as novidades do mercado, ora se reconectando com as “dores” internas e expandindo a busca de soluções para as demais áreas.

Nesse momento, verifica-se que as entrevistadas passaram a contar com o apoio de consultorias para auxílio na estruturação de seus processos, definição de estratégias e modelos de governança para inovação não só no relacionamento com parceiros externos, tal como ocorre na inovação aberta, mas em seus programas de intraempreendedorismo e fomento à cultura de inovação entre seus colaboradores também, conforme estratégia descrita por Santamaría, Jesus Nieto e Barge-Gil (2010).

De acordo com Santamaría, Jesus Nieto e Barge-Gil (2010), pelo fato de as consultorias interagirem com diversas empresas, numa variedade de indústrias, contribuem, sobremaneira, com o compartilhamento de informações, a transferência de conhecimentos tácitos acumulados, melhorando as habilidades das empresas na interação com outros agentes e desenvolvendo, ainda, as habilidades internas da empresa para o gerenciamento de processos de inovação.

Nesse sentido, evidencia-se que a busca por apoio de consultorias configuraria um segundo estágio de maturidade na jornada de inovação aberta das entrevistadas (sendo o primeiro estágio a cocriação com fornecedores) – momento em que há uma evolução das habilidades de relacionamento com o ecossistema de inovação, diversificação dos parceiros convidados para o desenvolvimento de projeto conjuntos (*startups*, Universidades, entre outros).

Tal constatação encontra amparo no que fora observado, anteriormente, por Kogut e Zander (1992) e Sebriam e Gonsales (2016), que afirmam que o crescimento dos conhecimentos de uma empresa, bem como o surgimento de novas capacidades internas, ocorre a partir da combinação de informações, aprendizados e ideias (sejam esses internos ou por meio de relacionamentos com diversos atores).

Cumprido destacar que, não apenas empresas de consultoria são consideradas nesse processo de interação, mas pessoas-chave (influenciadores da área de inovação, com forte presença nas mídias sociais) passaram a ser consideradas nos processos de inovação aberta de grandes empresas (conforme apontado pela segunda entrevistada), uma vez que aquelas possuem uma ampla rede de contatos, dialogam com diferentes atores, acessam informações e movimentos de vanguarda no mercado com maior velocidade – fenômeno esse que guarda oportunidades e carece maior investigação em estudos posteriores.

Por fim, um terceiro estágio de maturidade para adoção da inovação aberta que pode ser observado na jornada das entrevistadas reside na capacidade de diferentes atores internos das empresas realizarem, de forma independente, processos de conexão com *startups*.

Além disso, verifica-se, ainda, a coordenação de iniciativas conjuntas, em rede com seus *stakeholders* (como a realização de workshops em temáticas de interesse comum, conforme mencionado pela segunda entrevistada), gerando valor baseado em trocas e sinergias, seguindo o modelo de governança de inovação com características de mistas de “*Hub Corporativo*” e de “*Rede*”, conforme evidenciado, anteriormente, por Whikhamn e Styhre (2019), no Quadro 6, e Figueiredo e La Falce (2020).

Figura 9 - Estágios de evolução na implementação da inovação aberta nas empresas entrevistadas



Fonte: Própria autoria.

A partir das respostas obtidas nas entrevistas, foi possível observar que os benefícios colhidos pelas entrevistadas ao adotarem a inovação aberta vai ao encontro do que fora apontado pela Ace Startups (2018) e Liga Ventures (2019), citando-se, por exemplo, a aceleração de projetos, a educação corporativa, a expansão de plataformas de relacionamento, entre outros.

Quanto à estratégia adotada pelas entrevistadas para seleção e priorização de projetos a serem trabalhados pela inovação aberta, pode-se identificar que a primeira entrevistada adota uma visão centralizada, a partir das demandas (“dores” e oportunidades) alinhadas com seu planejamento estratégico global, havendo uma estrutura central coordenando as iniciativas de conexão com o ecossistema de inovação.

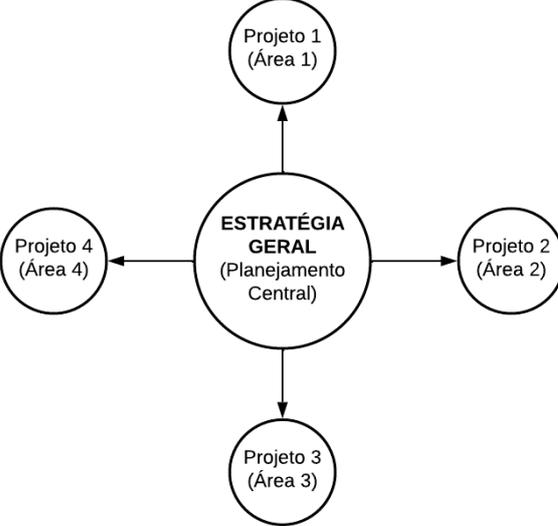
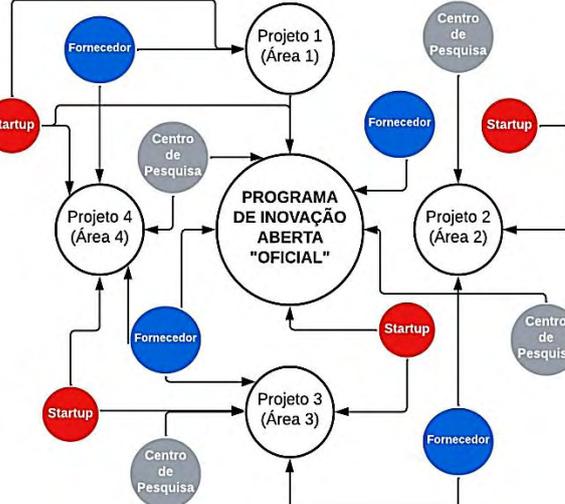
De outro modo, a segunda e terceira entrevistadas trabalham suas demandas de forma descentralizada, de modo que cada área e/ou unidade de negócio possui autonomia para priorizar suas “dores”, visões e planejamentos sem ter que validá-las perante a uma estrutura e/ou planejamento central.

As entrevistadas 2 e 3 consideram tal estratégia fundamental para a promoção da inovação, em sentido amplo, dadas suas experiências anteriores de centralização, quantidade de desafios, ações e demandas existentes em cada uma delas, conforme mencionados nas entrevistas – o que não seria possível conciliar a partir de uma estrutura única.

Segundo Nonato (2023), empresas que adotam a estratégia seguida pelas entrevistadas 2 e 3 (e conseguem realizá-la de forma fluida) estão colhendo melhores resultados com a inovação aberta. Nesse sentido, as estruturas responsáveis por inovação aberta nas entrevistadas 2 e 3 atuam, sobretudo, como facilitadoras, removendo entraves burocráticos e capacitando os colaboradores para engajamento com as *startups*.

Destaca-se que, apesar da possibilidade de as áreas e unidades de negócio realizarem seus próprios projetos de inovação aberta nas entrevistadas 2 e 3, a estrutura central é acessada, em alguns casos, para realização de desafios de *startups*, a depender da natureza dos problemas, urgência na resolução, disponibilidade de recursos para realização de testes piloto, dificuldade em encontrar soluções disponíveis no mercado, entre outras situações, conforme o modelo do Quadro 9.

Quadro 9 - Formas de governança para adoção da inovação aberta nas empresas entrevistadas

Empresa 1	Empresas 2 e 3
	
<p>A priorização de projetos a serem trabalhados no programa de inovação aberta possui caráter centralizado (movimento centrífugo), partindo de um planejamento unificado da empresa.</p>	<p>A formalização de demandas para projetos a serem trabalhados no programa de inovação aberta possui caráter descentralizado (movimento desagregado), partindo de demandas de áreas individuais.</p>

Fonte: Própria autoria.

Para que um projeto trabalhado via inovação aberta tenha sucesso e gere resultados reais para as entrevistadas, é necessário que estes estejam alinhados diretamente com seus planejamentos estratégicos e, ao final, às suas áreas de negócio.

No processo de formalização de demandas da segunda e terceira entrevistadas, apesar da forma descentralizada, a participação das áreas de negócio nos desafios de inovação aberta promovidos pela estrutura central se dá ao longo de todo o “funil de inovação” (desde o mapeamento das oportunidades, seleção das soluções e sua implementação), conforme a Figura 3.

Em relação ao fluxo de projetos e inovações, nota-se que as entrevistadas 2 e 3 adotam, exclusivamente, a tipologia “de fora para dentro”, conforme o modelo proposto por Gassman e Enkel (2004) (Quadro 3), internalizando conhecimentos e soluções produzidas externamente e/ou cocriadas a partir de sua relação com fornecedores, contratando serviços de *startups*, promovendo ações de cooperação e de cocriação com parceiros complementares (empresas consolidadas), aproximando-se de Universidades e gerando novas soluções para os envolvidos.

É o caso, por exemplo, das ações realizadas pela segunda entrevistada, que organiza *workshops* de cocriação com seus parceiros comerciais (empresas consolidadas e de grande porte) em temáticas de interesse comum a todos.

Segundo as entrevistadas, não costumam ocorrer fluxos do tipo “de dentro para fora” (em que as grandes empresas licenciam seus conhecimentos para exploração de parceiros e outros agentes do mercado), tampouco se verifica o mecanismo “combinado” em suas estratégias conforme o modelo exposto no Quadro 3.

A par desses exemplos, verifica-se a ocorrência de um modelo de relacionamento com *stakeholders* baseado em alianças não-patrimoniais, conforme retratado por Santamaría, Jesus Nieto e Barge-Gil (2010).

De acordo com os autores, essa é uma forma de colaboração em que a diversidade de partes envolvidas melhora a quantidade e variedade de conhecimentos compartilhados, aumentando o volume de inovações geradas, com rotinas comportamentais menos desenvolvidas e tomadas de decisão descentralizadas, sem que haja um compartilhamento da propriedade intelectual.

Segundo Tigre (2006), esse modelo de cooperação para geração de inovações, tanto entre empresas envolvidas em diferentes etapas da cadeia produtiva, quanto concorrentes entre si, favorece o desenvolvimento de tecnologias comuns aos seus negócios, sobretudo para a padronização e integração da base tecnológica, havendo, assim, a complementação de competências, bem como o compartilhamento dos riscos e custos associados ao processo de P&D.

Pode-se verificar, ainda, com base nas informações obtidas, que as entrevistadas adotam estratégias mistas com características ofensivas e defensivas para a definição de suas estratégias

de posicionamento em relação ao ecossistema de inovação brasileiro, conforme modelo proposto por Freeman (1982), citado anteriormente.

5.2.2 *Formas de relacionamentos adotadas com as startups*

De acordo com as entrevistadas, a seleção de *startups* para realização de testes piloto envolve diferentes critérios, não havendo um perfil específico – ainda que, nos desafios promovidos pela terceira entrevistada, haja um pré-direcionamento em relação ao estágio de maturidade das participantes. Isso se deve, sobretudo, pelo tipo de problema a ser abordado no desafio, a urgência em sua execução, orçamento disponível, grau de personalização desejado para a solução, entre outros aspectos mencionados.

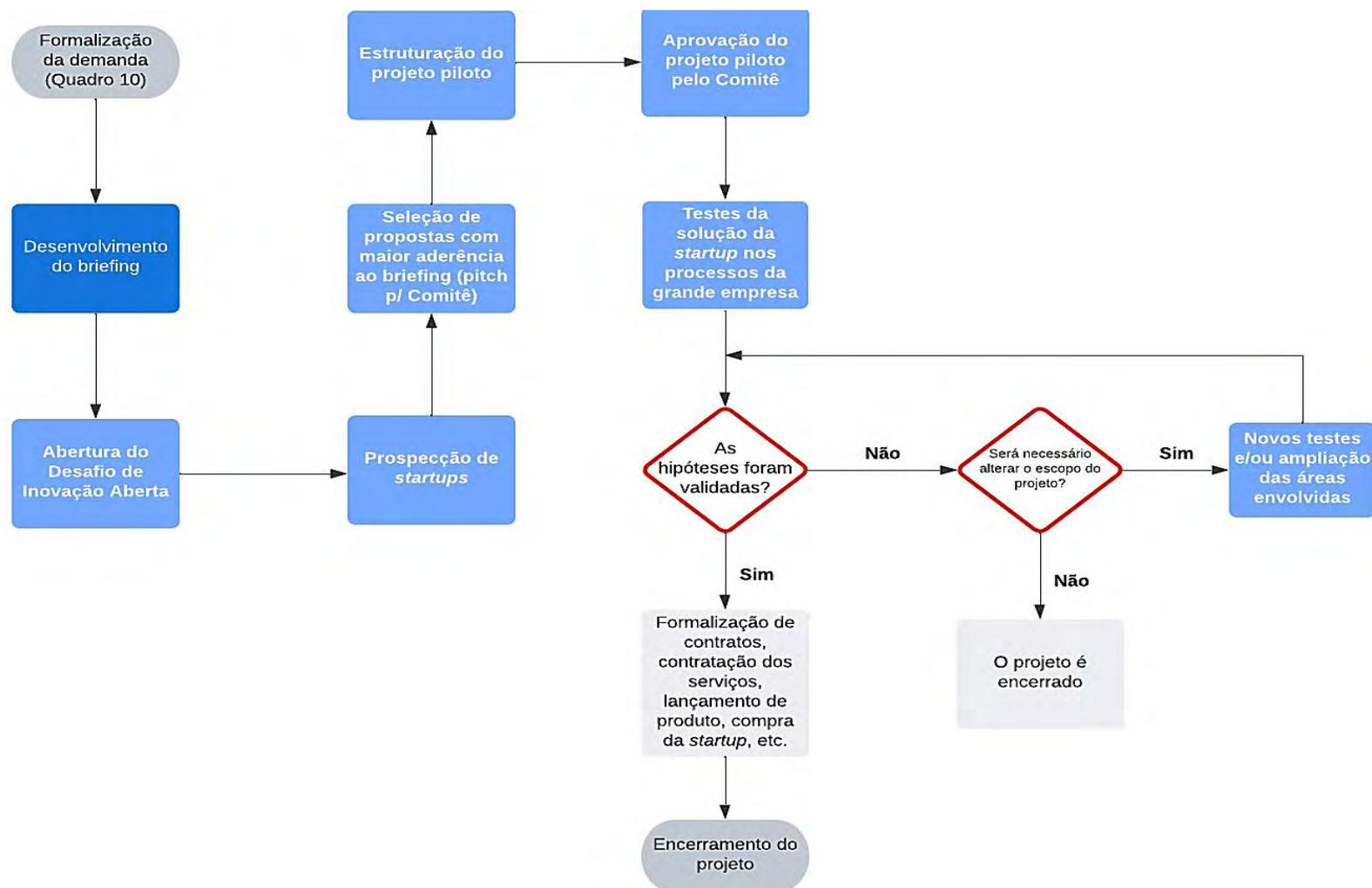
Observa-se, em todos os programas de inovação aberta, roteiros similares para seleção de *startup*, o que pode estar relacionado à metodologia utilizada, de propriedade da consultoria que auxilia as três entrevistadas, conforme a Figura 10. Essa padronização é interessante, permitindo as entrevistadas obterem uma maior taxa de sucesso em suas iniciativas, uma vez que o processo fora testado e validado com diversas empresas durante longo período de tempo.

A contratação de serviços de P&D externos pelas entrevistadas, a partir de soluções geradas por *startups*, nos moldes como são realizadas, não demonstra ser, num primeiro momento, um perigo para a perda de suas capacidades de prestação do serviço e/ou seus desenvolvimentos tecnológicos, no médio e/ou longo prazo, ao contrário do que foi sugerido por Santamaría, Jesus Nieto e Barge-Gil (2010).

Isso se deve, sobretudo, pelo fato de que, conforme observado, as soluções buscadas externamente às fronteiras da empresa possuem caráter incremental para seus processos, ao passo que as de caráter mais estratégico continuam sendo desenvolvidas internamente.

Tal estratégia fora observada, anteriormente, por Besanko (2012), Portilho (2016) e Vasconcellos (2021), ao afirmarem que a definição das fronteiras entre o que será produzido internamente e o que será acessado via mercado é crucial na manutenção das fontes de vantagem competitiva das empresas. Assim, quanto mais estratégico for uma tecnologia, produto e/ou serviço, maior a propensão de a empresa desenvolvê-la internamente.

Figura 10 - Modelo de relacionamento com startups adotado pelas empresas entrevistadas



■ Legenda: etapas dos desafios de inovação aberta em que a consultoria parceira atua.

Fonte: Própria autoria.

Outra possibilidade observada é que a *startup* venha a ser adquirida pela empresa consolidada, uma vez que se entenda que sua integralização possa ser interessante para o acesso a novos mercados, diferenciação de produtos e/ou serviços, garantia da vantagem competitiva perante os concorrentes, entre outros fatores.

Tal estratégia se adequa ao que foi descrito, anteriormente, por Balestrin e Verschoore (2016), representado no Gráfico 3, em que a empresa possui três alternativas a serem adotadas, de acordo com sua competência em determinada atividade, considerando a importância estratégica do bem e/ou serviço para seus negócios:

- Adquirir determinado bem e/ou serviço diretamente no mercado;
- Produzir internamente o bem e/ou serviço de que necessita;
- Associar-se a outras empresas.

A primeira entrevistada, por exemplo, lança mão de formas estratégicas de relacionamento com caráter híbrido – segundo as formas identificadas no Quadro 6, proposto por Whikham e Styhre (2019) – a depender da solução apresentada e sua relevância para a estratégia dos negócios da empresa.

Nota-se que ora a empresa recorre ao mercado para contratações pontuais de serviços das *startups*, ora vale-se dos mecanismos da governança do tipo “Rede” e tipo “Hub Corporativo”, proposto por Whikham e Styhre (2019), no Quadro 6, em que há uma forte influência da confiança entre as partes (contudo, sem deixar de lado o uso de contratos formais), ao passo que o valor é gerado a partir de trocas contínuas entre os agentes, gerando sinergias e compartilhamento dos resultados.

Assim, verifica-se que o relacionamento com *startups* estaria, num primeiro momento, associado a todas as formas identificadas no Quadro 6, conforme proposto por Whikham e Styhre (2019).

Ao acessarem soluções inovadoras via inovação aberta, seja pela contratação direta de serviços e/ou processos de cocriação de soluções, as entrevistadas valem-se de mecanismos como oferta e demanda que ocorrem em transações, em grande medida, únicas (baixa recorrência, conforme as dificuldades relatadas nas entrevistas), valendo-se das regras do Direito (sobretudo os contratos) para adoção de salvaguardas, definição de responsabilidades, entre outros, conforme apontado por Figueiredo e La Falce (2020).

De forma geral, ambas as empresas citam a diversidade de *stakeholders* que participam de seu processo de inovação aberta: *startups*, fornecedores, empresas parceiras, consultorias, Universidades.

Em relação às formas de relacionamento adotadas pelas entrevistadas, foi possível observar que as práticas guardam correspondência com as formas identificadas pela 100 Open Startups (2017) descritas no Quadro 5, sem que haja grandes inovações quanto aos modelos existentes.

Fora observado, ainda, nas entrevistas, que, a depender da urgência na resolução de problemas, *startups* em grau de maturidade mais avançados, como operação e/ou tração (*scale-ups*), costumam ser mais desejáveis em relação àquelas em estágios mais iniciais. De acordo com a segunda entrevistada, essa preferência ocorre, pois, tais *startups* possuem resultados mais concretos e uma visão mais estruturada em relação às *startups* em estágios mais iniciais e/ou com soluções ainda não validadas.

É possível que *startups* com soluções em estágios mais iniciais sejam convidadas a cocriarem com as entrevistadas, sobretudo em projetos de médio / longo prazo, em que a empresa consolidada projeta sua visão de futuro.

5.2.3 Exploração das soluções codesenvolvidas entre a empresa consolidada e a startup

Conforme observado nas entrevistas, a exploração das soluções geradas conjuntamente depende de uma análise estratégica de negócio, caso a caso. Geralmente, essa decisão parte dos líderes dos projetos e/ou a área que organiza os desafios de *startups* na empresa, juntamente aos gestores das áreas envolvidas, contando com participação do time jurídico da empresa consolidada.

Tais decisões são tomadas, em geral, anteriormente ao início de qualquer iniciativa de conexão com as *startups*, sendo a sua decisão publicada no edital que compõem o desafio. Destaca-se que, para as entrevistadas, a simples participação de uma *startup* em seu programa de inovação aberta não implica cessão direta dos direitos de propriedade intelectual e/ou de exploração das soluções pela empresa consolidada.

Em se tratando dos direitos de propriedade intelectual, os modelos identificados para compartilhamento dos resultados, à priori, são:

- **Cessão de direitos:** a empresa consolidada está interessada no rápido acesso à solução das *startups* para melhorias em seus processos e/ou resolução de suas “dores”, apenas. É o caso quando as soluções não tenham relação direta com o *core business* da empresa consolidada, sejam algo de pouco interesse estratégico e/ou demande grandes esforços e tempo na realização de acordos jurídicos, o que afeta, negativamente, o cronograma de implementação das soluções, o interesse da *startup* e a resolução dos problemas internos. Benefícios podem

ser obtidos pela empresa consolidada nesse modelo, como o acesso posterior à solução da *startup* por valor menor do que o praticado no mercado.

- **Compartilhamento:** o grau de personalização da solução para a empresa consolidada, bem como o volume de recursos e conhecimentos aportados pelas partes determinam o compartilhamento dos direitos de exploração da solução, bem como a parcela das receitas e/ou pagamento de *royalties* para cada um.

Outro modelo identificado, nas entrevistas, para exploração conjunta de soluções foi o “*Revenue Share*”, conforme proposto por Carlomagno (2020), em que ocorre o compartilhamento dos canais de venda e de distribuição da empresa consolidada com a *startup*, havendo a divisão das receitas obtidas.

5.2.4 Fatores que determinam a recorrência de um relacionamento com uma *startup*

Nas entrevistas, pode ser observado que existe uma gama de cenários e possibilidades que fomentam a recorrência para novos relacionamentos, que variam de acordo com a necessidade da empresa consolidada.

Uma vez que as soluções apresentadas pelas *startups* sejam testadas e validadas nos testes piloto, a recorrência dos relacionamentos entre as partes passa a ter natureza majoritária de fornecimento de produtos/serviços. As *startups* passam, então, a receber o *status* de fornecedoras da empresa consolidada, conforme modelo evidenciado por Maciel (2020), mantendo, em alguns casos, condições de pagamento diferenciadas (conforme ocorre na etapa de testes piloto), dadas suas necessidades e particularidades em relação aos demais fornecedores.

Uma vez aprovadas as soluções, as *startups* passam a fornecer seus produtos/serviços não só à área e/ou unidade que realizou a validação da solução, mas havendo a possibilidade de escala para outras unidades e/ou países em que a empresa consolidada possui operações, de forma gradual.

Conforme apontado pelas entrevistadas, a estratégia de buscar novos parceiros e soluções se dá, sobretudo, pela natureza e diversidade de desafios existentes, bem como a necessidade de impactar, de forma ampla, as operações na empresa consolidada. Nada impede, contudo, que uma *startup* conectada anteriormente com a empresa consolidada ofereça novos produtos e/ou serviços.

Outra possibilidade de recorrência de relacionamentos identificada nas entrevistas se dá nos casos em que uma *startup* não é aprovada para as etapas seguintes de determinado desafio promovido pela empresa consolidada – seja pela falta de aderência ao tema proposto e/ou grau de maturidade da solução apresentada – ou mesmo nos casos de “*fast dating*”, mas permanece no banco de dados da empresa consolidada, vindo a *startup* a ser contatada novamente num momento posterior (inclusive fora de um desafio em aberto) de modo direto.

Essa diversidade de cenários pode ser justificada pela forma de gestão da inovação adotada e grau de centralização das conexões em determinada empresa. Num cenário em que a empresa consolidada tenha os processos de conexão, em algum grau, centralizados, haveria uma maior dificuldade em lidar com o volume de demandas, contatos e informações.

É o caso, por exemplo, da segunda entrevistada, que, apesar de apresentar uma ampla adoção da inovação aberta na empresa, sendo realizada por vários atores, simultaneamente, mantêm um único programa oficial de inovação aberta para assuntos relacionados ao seu *core business* e um time enxuto.

Outro fator apontado nas entrevistas como relevante para o sucesso de um relacionamento ou levar ao término de uma parceria reside no grau de organização interna da *startup*, além de uma boa comunicação entre as partes. Uma vez que o período de testes piloto (geralmente, três meses) costuma ser intenso, é necessário que as *startups* assumam protagonismo e dependam menos das orientações da empresa consolidada – o que, em última instância, é fundamental para o sucesso das iniciativas, conforme apontado por Arvaniti et al. (2022), anteriormente.

5.2.5 Principais aprendizados com a Inovação Aberta e os principais desafios para sua prática na indústria de Alimentos no Brasil

De forma geral, as entrevistadas relatam as dificuldades inerentes à flexibilização de seus processos internos para conseguirem lidar com o volume de projetos existentes, buscando torná-los mais ágeis e menos burocráticos. Nesse sentido, verificam-se, nas entrevistas, que as entrevistadas possuem iniciativas internas para revisão dos processos de gestão da inovação.

Não só as mudanças operacionais constituem um entrave à inovação aberta nas entrevistadas, mas a dificuldade de mudança da cultura interna, em todos os níveis da organização, foi também relatada.

Conforme apontado, verifica-se que os tomadores de decisão nas empresas entrevistadas ainda atuam orientados em métricas baseadas na previsibilidade dos resultados, de rápido

retorno, redução de custos e desperdícios em processos. Em se tratando de projetos de inovação, de modo geral, não costumam ser adequadas para medir o sucesso de tais iniciativas.

Tal estratégia representaria uma forma conveniente de as entrevistadas dizerem que estão abertas à inovação aberta sem que, contudo, seja apoiada internamente, o que afeta a geração de impactos positivos para si próprias, sobretudo, e o ecossistema de *startups*, conforme observado, anteriormente, por Hall (2010), Maciel (2020) e Portilho (2016).

As entrevistadas citam, ainda, a dificuldade de acesso às *startups* e soluções no ecossistema brasileiro voltadas tanto para Produto, quanto para Processos (*deeptechs*) aplicados à indústria de alimentos. Tal observação encontra amparo nos dados apresentados no Capítulo 2, em que se constata um grande avanço, desde 2020, em soluções digitais voltadas para serviços de *e-commerce* e *delivery* de alimentos, sobretudo.

Esse pode ser considerado um entrave para o desenvolvimento de soluções mais inovadoras e, no fim, para a competitividade da indústria brasileira em relação a outros mercados frente às novas demandas e hábitos alimentares, conforme identificado por Alawamleh, Al-Hussaini e Ismail (2021) e exposto no Quadro 1.

CAPÍTULO 6 – CONCLUSÕES

A partir das análises realizadas na seção 5.2 e em vista o objetivo geral da dissertação, foi possível identificar uma gama de modelos de conexão possíveis para o relacionamento entre uma empresa consolidada e as *startups* no setor de alimentos no Brasil, demonstrando, em última análise, haver características similares entre os modelos adotados pelas entrevistadas, conforme os modelos identificados na literatura.

A despeito dos objetivos específicos alvo de investigação dessa dissertação, tem-se que a decisão sobre qual mecanismo adotar no uso da inovação aberta, seja na governança de seus processos internos, no seu posicionamento perante as *startups* ou nas formas de relacionamento com essas, não possui uma cartilha pré-definida e depende, num primeiro momento, do grau de maturidade da empresa em relação aos processos de inovação aberta, bem como os objetivos a serem alcançados (os quais podem estar definidos de forma centralizada ou difusa na empresa).

Fica evidente que os agentes intermediários (consultorias, influenciadores, departamento de inovação aberta na empresa, entre outros) desempenham importantes papéis nos processos inovativos realizados pelas empresas consolidadas – não apenas para cocriação ou contratação de produtos e/ou serviços com *startups* – mas também na definição dos processos de gestão da inovação, no posicionamento e, em última análise, na conexão entre os agentes do ecossistema.

Tem-se, assim, que o trabalho alcançou seus objetivos ao descrever como ocorrem os relacionamentos entre empresas consolidadas e as *startups* na prática da inovação aberta, bem como seus desdobramentos e o mapeamento das dificuldades intrínsecas, trazendo, ainda, oportunidades de investigações futuras sobre fenômenos identificados nas entrevistas, tais como a importância dos colaboradores e dos conhecimentos tácitos que carregam durante o processo de implementação da inovação aberta nas empresas em que atuam, constituindo, assim, importantes ativos.

A amostra utilizada para realização da dissertação foi pequena, o que abre possibilidades para que estudos posteriores investiguem um grupo maior de empresas do setor, buscando abranger não apenas a indústria de transformação, mas outros elos da cadeia de produção de alimentos, conforme apresentado no Gráfico 1, construindo, assim, um panorama maior das práticas de inovação adotadas nesse setor.

Na esteira da sugestão anterior, recomenda-se, ainda, a análise de tais relacionamentos sob a ótica da governança propostas pelas teorias da Economia dos Custos de Transação (ECT),

trazendo um olhar sobre questões contratuais, mecanismos de incentivo e controle, salvaguarda contra oportunismos, entre outros aspectos.

REFERÊNCIAS

- 100 OPEN STARTUPS. **Ranking TOP 100 Open Corps**. 2022. Disponível em: <https://www.openstartups.net/site/ranking/rankings-corps.html>. Acesso em: 11 jun. 2023.
- ACE. **Como iniciar a aproximação entre uma empresa consolidada e startups**. Ace Startups, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://acestartups.com.br/aproximacao-grande-empresa-startups/>. Acesso em: 01 nov. 2020.
- ARVANITI, E. N. *et al.* A New step-by-step model for implementing open innovation. **Sustainability**, Basel, v. 14, n. 10, art. 6017, 2022.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS - ABIA. **Infográfico anual**. ABIA, São Paulo, 2023. Disponível em: <https://www.abia.org.br/numeros-setor>. Acesso em: 26 fev. 2022.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS - ABSTARTUPS. **Mapeamento do ecossistema brasileiro de startups**. ABStartups, [S. l.], 2023. Disponível em: <http://abstartups.bitflag.systems/Home/Dashboard>. Acesso em: 26 fev. 2023.
- ALAWAMLEH, M.; AL-HUSSAINI, M.; ISMAIL, L. B. Open innovation in the food industry: trends and barriers – a case of the Jordanian food industry. **Journal of Global Entrepreneurship Research**, [S.l.], v. 12, p. 279-290, 2022.
- BALESTRIN, A.; VERSCHOORE, J. **Redes de cooperação empresarial: estratégias de gestão na nova economia**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. 183 p.
- BAYONA-SAEZ, C. *et al.* Open innovation in the food and beverage industry. **Management Decision**, [S. l.], v. 55, n. 3, p. 526-546, 2017.
- BERECZKI, I. An Open Innovation ecosystem from a startup's perspective. **International Journal of Innovation Management**, London, v. 23, n. 8, art. 1940001, 2019.
- BESANKO, D. *et al.* **A economia da estratégia**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 580 p.
- BETTIS, R. A.; HITT, M. A. The new competitive landscape. **Strategic Management Journal**, Chichester, v. 16, n. 51, p. 7-20, 1995.
- BICUDO, L. **O que é uma startup?** StartSe, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://www.startse.com/noticia/startups/afinal-o-que-e-uma-startup>. Acesso em: 09 out. 2020.
- BOER, E.; LEURENT, H.; WIDMER, A. Industriais 'farol' saem na frente e apontam o caminho – será que o resto do mundo conseguirá acompanhar? McKinsey & Company, [S. l.], 2019. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/lighthouse-manufacturers-lead-the-way/pt-BR>. Acesso em: 10 jun. 2023.
- BONACICH, P. Power and centrality: a family of measures. **American Journal of Sociology**, Chicago, v. 92, n.5, p. 1170-1172, 1987.

BRANCO, L. **Inovação aberta cresce no Brasil e aproxima startups de grandes empresas**. Tudoep, [S. l.], 2023 Disponível em: <https://www.tudoep.com/tudo-inovacao/NOT,0,0,1821274,inovacao-aberta-cresce-no-brasil-e-aproxima-startups-de-grandes-empresas.aspx>. Acesso em: 12 mar. 2023.

BRASIL. Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021. Institui o marco legal das *startups* e do empreendedorismo inovador; e altera a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp182.htm. Acesso em: 2 jun. 2022.

BUENO, B.; BALESTRIN, A. Inovação colaborativa: uma abordagem aberta no desenvolvimento de novos produtos. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 52, n. 5, p. 517-530, 2012.

BURANELLO, R. **Sistemas agroindustriais e contratos de integração vertical**. 2017. (Curso de Mercados Agrícolas, Notas de aula). Disponível em: <http://docente.ifsc.edu.br/odivar.marcos/MaterialDidatico/agroneg%C3%B3cio/Mercados%20Agrícolas/Sistemas%20Agroindustrias%20e%20Contratos%20de%20Integra%C3%A7%C3%A3o%20Vertical.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2021.

CARLOMAGO, M. 4 modelos de parceria entre empresas estabelecidas e *startups*. **MIT Sloan Review**, [S. l.], 2020. Disponível em: <https://mitsloanreview.com.br/post/4-modelos-de-parceria-entre-empresas-estabelecidas-e-startups>. Acesso em: 31 ago. 2021.

CHESBROUGH, H. The logic of open innovation: managing intellectual property. **California Management Review**, Califórnia, v. 45, n. 3, p. 33-58, 2003.

CHESBROUGH, Henry. **Novas fronteiras em inovação aberta**. São Paulo: Edgard Blucher, 2017. 382 p. v. 1.

Como as grandes empresas e *startups* se relacionam. **100 OPEN STARTUPS**, 2017. Disponível em: <https://www.openstartups.net/site/ebooks.html>. Acesso em 24 de maio de 2021.

CRISTO-ANDRADE, S.; DINIS, A. Spillovers de conhecimento e criação de valor: proposição de modelo teórico. **Administração de Empresas em Revistas**, Curitiba, v. 21, n. 2, p. 355-377, 2020.

DISTRITO. **Corrida dos unicórnios**. Distrito, [S. l.], 2023. Disponível em: https://materiais.distrito.me/mr/unicornios#hs_cos_wrapper_widget_1617378814311. Acesso em: 12 mar. 2023.

DRSKA, M. **Pão de Açúcar expande James Delivery, rival de Rappi e iFood**. Neofeed, [S. l.], 2020. Disponível em: <https://neofeed.com.br/blog/home/pao-de-acucar-expande-james-delivery-rival-de-rappi-e-ifood/>. Acesso em: 18 jun. 2021.

EPISÓDIO 3: A visão do corporate. [Locução de]: Maximiliano Carlomagno e Cláudia Fontana. Entrevistados: Juliana Glezer e Claudia Einhorn. Innoscience Corporate Innovation Talks, [S. l.], 16 de julho de 2021. *Podcast*. Disponível em:

https://open.spotify.com/episode/5TzeD5HFPgNmB0WtP54M1C?si=Kx1mwsf1QqKNFrCdTRNlig&dl_branch=1. Acesso em: 28 ago. 2021. Corporate Innovation Talks

EUROMONITOR INTERNATIONAL. **De volta ao básico**: uma tendência de consumo em alimentos e bebidas no Brasil. 2019. Disponível em: <https://www.euromonitor.com/article/de-volta-ao-basico-uma-tendencia-de-consumo-em-alimentos-e-no-brasil>. Acesso em: 4 set. 2021.

EVINO. Evino + Grand Cru. Disponível em: <https://evino.gupy.io/>. Acesso em: 27 fev. 2023.

FARINA, E. M. M. Q.; AZEVEDO, P. F.; SAES, M. S. M. **Competitividade**: mercado, estado e organizações. São Paulo: Singular, 1997. 286 p.

FERREIRA, A. A. *et al.* **Estratégia para corporações e empresas**: teorias atuais e aplicações. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 306 p.

FIGUEIREDO, L.; LA FALCE, J. **Open innovation**: colaborar para inovar: um guia para a inovação aberta. 2. ed. Curitiba: Appris, 2020. 141 p.

FREEMAN, C. **The economics of industrial innovation**. Londres: Francis Pinter, 1982. 250 p. v. 1.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO - FIA. **M&A**: o que é, tipos, exemplos e etapas do processo, 2021a. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/ma-o-que-e-tipos-exemplos-e-etapas-do-processo/>. Acesso em: 26 nov. 2022.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO - FIA. **Joint Venture**: o que é, objetivo, tipos, vantagens e desvantagens. 2021b. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/joint-venture/>. Acesso em: 26 nov. 2022.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO - FIA. **Scale-Up**: o que é, desafios, exemplos e como construir. 2021c. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/scale-up/>. Acesso em: 10 dez. 2021.

GALATI, F. *et al.* Open innovation in food firms: Implementation strategies, drivers and enabling factors. **International Journal of Innovation Management**, [s. l.], v. 20, ed. 3, 7 abr. 2016.

GASSMAN, O. Editorial: Opening up the innovation process: towards an agenda. **R&D Management**, Oxford, v. 36, n. 3, p. 223-228, 2006.

GASSMAN, O.; ENKEL, E. Towards a theory of open innovation: three core process archetypes. In: R&D Management Conference (RADMA), 24., 2004, Lisboa. **Anais eletrônicos** [...]. Suíça: Universidade de Santo Galo, 2004. Disponível em: <https://www.alexandria.unisg.ch/entities/publication/40dcc448-44fa-4f12-b09b-cd614797467d/details>. Acesso em: 12 de abril de 2023.

GASSMAN, O.; DAIBER, M.; ENKEL, E. The role of intermediaries in cross-industry innovation processes. **R&D Management**, Oxford, v. 41, n. 5, p. 457-469, 2011.

GASSMAN, O.; ENKEL, E.; CHESBROUGH, H. The future of open innovation. **R&D Management**, Oxford, v. 40, n. 3, p. 213-221, 2010.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Método de pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009. 120 p. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2022.

HALL, B. H. Open innovation and intellectual property rights: the two-edged sword. **Japan Spotlight**, [s. l.], p. 18-19, Jan./Feb. 2010. Disponível em: https://www.jef.or.jp/journal/pdf/169th_cover05.pdf. Acesso em: 06 mar. 2021.

HOFFMANN, W. H. How to Manage a portfolio of alliances. **Long Range Planning**, [S. l.], v. 38, n. 2, p. 121-143, 2005. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024630105000312?via%3Dihub>. Acesso em: 10 nov. 2021.

HUGGINS, R.; PROKOP, D.; THOMPSON, P. Universities and open innovation: the determinants of network centrality. **Technology Transfer**, [S. l.], n. 45, p. 718-757, 15 mar. 2019. DOI <https://doi.org/10.1007/s10961-019-09720-5>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10961-019-09720-5>. Acesso em: 4 out. 2021.

HUIZINGH, E. Open innovation: state of the art and future perspectives. **Tech-novation**, [S. l.], n. 31, p. 2-9, 2011.

INES, A. I. P. *et al.* As pequenas e médias empresas e o desafio da inovação aberta. **Gestão e Desenvolvimento**, Lisboa, v. 29, p. 199-221, 2021.

JUNIOR, J. M. **Gestão do e-commerce e marketplace**. 18 de abril de 2022. 127 p. (Notas de aula).

KOGUT, B.; ZANDER, U. Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. **Organization Science**, Linthicum, v. 3, n. 3, p. 383-397, ago. 1992.

LAZZARINI, S. G. **Empresas em rede**. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 86 p.

LIGA VENTURES. **Como funcionam e quais os tipos de rodadas de investimento**. Liga Insights, 2020a. Disponível em: <https://insights.liga.ventures/inovacao/o-que-e-rodada-de-investimentos/>. Acesso em: 26 fev. 2023.

LIGA VENTURES. **Saiba qual o papel das startups e como impactam diversos âmbitos**. Liga Insights, 2020b. Disponível em: <https://insights.liga.ventures/inovacao/saiba-qual-o-papel-das-startups-e-como-impactam-diversos-ambitos/>. Acesso em: 12 de março de 2022.

LIGA VENTURES. **Food Techs**. Liga Insights, 2019. Disponível em: <https://insights.liga.ventures/estudos-completos/foodtechs/>. Acesso em: 28 nov. 2021.

LOUREIRO, M. **O que são C-Levels e como se tornar um deles**. Insper Explica, 2019. Disponível em: <https://www.insper.edu.br/noticias/o-que-sao-os-c-levels-e-como-se-tornar-um-deles/>. Acesso em 10 de junho de 2023.

MACIEL, J. R. **Interação entre grandes empresas e startups: oportunidades, desafios e aprendizados com as startups brasileiras**. 2020. 83 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2020.

MARQUES, J. R. **Entenda o conceito de coopetição e como pode colaborar para uma empresa**. IBC - Instituto Brasileiro de Coaching, Goiânia, 2016. Disponível em: <https://www.ibccoaching.com.br/portal/entenda-o-conceito-de-coopeticao-e-como-pode-colaborar-para-uma-empresa/>. Acesso em: 26 nov. 2022.

MATOS, H. H. *et al.* Ambidestria organizacional: uma análise do estado-da-arte na literatura nacional e internacional. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE INOVAÇÃO E GESTÃO DE DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO, 11., 2017, São Paulo. **Anais eletrônicos** [...]. São Paulo: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2017. Disponível em: <http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/cbgdp2017/098.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2022.

MÉNARD, C. A New institutional approach to organization. *In*: MÉNARD, C.; SHIRLEY, M. M. (ed.). **Handbook of new institutional economics**. Boston: Springer, 2005. p. 281-318.

MORTARA, L.; MINSHALL, T. How do large multinational companies implement open innovation? **Technovation**, [S. l.], v. 31, n. 10-11, p. 586-597, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016649721100071X?via%3Dihub>. Acesso em: 13 out. 2021.

MONTENEGRO, M. C. **Empreendedorismo e intraempreendedorismo: a bola da vez**. 2018. Disponível em: [https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/3055B130E0BFDA0D8325767700400E87/\\$File/NT00042DAA.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/3055B130E0BFDA0D8325767700400E87/$File/NT00042DAA.pdf). Acesso em: 11 out. 2020.

NONATO, L. **Inovação fechada: o que é que quais suas vantagens**. AEVO, [S. l.], 12 mar. 2023. Disponível em: <https://blog.aevo.com.br/inovacao-fechada/>. Acesso em: 31 jul. 2023.

OLIVEIRA, F. Grandes empresas aceleram compras de startups na pandemia. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 25 maio 2021. Tecnologia, p. 1. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2021/05/grandes-empresas-aceleram-compras-de-startups-na-pandemia.shtml>. Acesso em: 02 ago. 2021.

ORTEGA, J. **A inovação aberta entre empresas e universidades**. The Shift, [S. l.], 2 mar. 2021. Disponível em: <https://theshift.info/hot/a-inovacao-aberta-entre-empresas-e-universidades/>. Acesso em: 26 nov. 2022.

PARMIGIANI, A. Why do firms both make and buy? An investigation of concurrent sourcing. **Strategic Management Journal**, Chichester, v. 28, n. 3, p. 285–311, 1 mar. 2007.

PIRES, J. G. Alguns Insights em Startups: vencendo o dilema da ‘Personalização Vs. Custo’ da medicina de precisão? **Revista Gestão & Saúde**, Brasília, v. 10, n. 2, p. 261-275, 2019.

PORTILHO, R. M. R. **Open Innovation e os direitos da propriedade intelectual: interseção ou dicotomia?** A atuação dos instrumentos contratuais na promoção da inovação aberta. Rio de Janeiro: Gramma, 2016. 182 p.

PRASHANTHAM, S. Partnering with Startups Globally: Distinct Strategies for Different Locations. **California Management Review**, [S. l.], v. 63, p. 121-145, 24 fev. 2021. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/00081256211022743>. Acesso em: 28 nov. 2021.

PRÊMIO valor inovação Brasil 2021. Strategy&, [S. l.], 2021. Disponível em: <https://www.strategyand.pwc.com/br/pt/inovacao-brasil-2021.html>. Acesso em: 2 dez. 2021.

PWC. **A evolução das startups no setor das food Techs: análise 2021-2022**. PwC, [S. l.], 2022. Disponível em: <https://www.pwc.com.br/pt/estudos/setores-atividade/produtos-consumo-varejo/2022/a-evolucao-das-startups-no-setor-de-food-techs.html>. Acesso em: 12 mar. 2023.

RIES, E. **A Startup enxuta: Como os empreendedores atuais utilizam inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas**. São Paulo: Leya, 2012.

RONDANI, B. *et al.* **Panorama do open innovation entre corporações e startups no Brasil: 2016-2021**. Open Startups Tecnologia e Serviços S.A, 2021. Disponível em: <https://www.openstartups.net/site/ranking/insights-2021.html>. Acesso em: 5 set. 2021.

SAKAR, S.; COSTA, A. I. Dynamics of open innovation in the food industry. *Trends in Food Science & Technology*, [S. l.], ano 2008, v. 19, n. 11, p. 574-580, 2008. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924224408002392?via%3Dihub>. Acesso em: 9 de novembro 2021.

SANTAMARÍA, L.; JESUS NIETO, M. J.; BARGE-GIL, A. The relevance of different open innovation strategies for R&D performers. **Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa**, [S. l.], n. 45, p. 93-114, dez. 2010.

SEBRIAM, D.; GONSALES, P. **Inovação aberta em educação: conceitos e modelos de negócios**. São Paulo: CIEB, 2016. Disponível em: <https://estudocieb.educadigital.org.br/wp-content/uploads/2017/02/CIEB-Estudos-2-Inovacao-Aberta-em-Educacao.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2020.

SILVA, V. L. S. **Olhando fora da caixa: estratégia de diferenciação e governança de relacionamentos na indústria de alimentos**. Pirassununga: Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da USP, 2017. 114 p.

SLINGHUB. **2021 wrapped Brazilian startups**. Sling Hub, [S. l.], 2022a. Disponível em: <https://slinghub.io/>. Acesso em: 12 mar. 2022.

SOFTEX. **O segredo das startups que captaram em 2022**. Softex, Manaus. [2022]. Disponível em: <https://softex.br/o-segredo-das-startups-que-captaram-em-2022/>. Acesso em: 12 mar. 2023.

STARTUP BASE. **Estatísticas**. Startup Base, [S. l.], 2022. Disponível em: <https://startupbase.com.br/home/stats>. Acesso em: 12 mar. 2022.

STARTUP GENOME. The Global Startup Ecosystem Report GSER 2020. STARTUP GENOME, 2020. Disponível em: <https://startupgenome.com/reports/gser2020>. Acesso em 08 de outubro de 2020.

STARTUP GENOME. **The global startup ecosystem report GSER 2021**. Startup Genome, [S. l.], 2021. Disponível em: <https://startupgenome.com/reports/gser2021>. Acesso em: 16 maio 2021.

STARTUP GENOME. **The global startup ecosystem report GSER 2022**. Startup Genome, [S. l.], 2022. Disponível em: <https://startupgenome.com/report/gser2022>. Acesso em: 16 maio 2021.

STARTUP GENOME. **The global startup ecosystem report: Agtech & New Food edition**. Startup Genome, [S. l.], 2022. Disponível em: <https://startupgenome.com/reports/gser-agtechandnewfoodection>. Acesso em: 26 fev. 2023.

STORPER, M. **The regional world: territorial development in a global economy**. New Work: Guilford, 1997.

TAGUCHI, V. **Do disk pizza à promessa das Ceasas digitais: Brasil assiste a um boom no comércio online de alimentos**. AgTechGarage News, Piracicaba, 23 mar. 2022. Disponível em: <https://www.agtechgarage.news/do-disk-pizza-a-promessa-das-ceasas-digitais-brasil-assiste-a-um-boom-no-comercio-online-de-alimentos/>. Acesso em: 29 mar. 2022.

THE BAKERY. **Ranking das melhores corporações para o ecossistema brasileiro de startups**. 2022. Disponível em: <https://thebakery.com/pt-br/ranking/>. Acesso em: 11 jun. 2023.

TIGRE, P. B. **Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil**. São Paulo: Elsevier, 2006. 282 p.

VARRICHIO, P. C. Uma discussão sobre a estratégia de inovação aberta em grandes empresas e os programas de relacionamento voltados para *startups* no Brasil. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**, Ribeirão Preto, v. 7, n. 1, p. 148-161, 2016. Edição especial.

VASCONCELLOS, E. **Planejamento da gestão estratégica da tecnologia**. 2021. 30 p. (Notas de aula).

VASCONCELOS, G. Interação entre universidade e empresa no país é subestimada. **Valor Econômico**, Rio de Janeiro, 6 jan. 2020. Disponível em: <https://valor.globo.com/brasil/noticia/2020/01/06/interacao-entre-universidade-e-empresa-no-pais-e-subestimada.ghtml>. Acesso em: 26 nov. 2022.

WELLE, D. **Startups estão mudando o cenário econômico no Brasil**. Poder 360, [S. l.], 2019. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/economia/startups-estao-mudando-o-cenario-economico-no-brasil/>. Acesso em: 12 mar. 2022.

WIKIHAMN, B.; STYHRE, A. Corporate hub as a governance structure for coupled open innovation in large firms. **Creativity and Innovation Management**, Oxford, n. 28, p. 450-

463, 21 jul. 2019. DOI 10.1111/caim.12338. Disponível em:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/caim.12338>. Acesso em: 20 out. 2021.

WILLIAMSON, O. E. **Markets and hierarchies**: analysis and antitrust implications. New York: Free Press, 1975.

WILLIAMSON, O. E. Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives. **Administrative Science Quarterly**, Ithaca, v. 36, n. 2, p. 269, 1991.

YANG, S. **Open Innovation como estratégia de inovação para indústrias farmacêuticas brasileiras**: um estudo exploratório. 2010. 122 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

VRANDRE, V. V.; LEMMENS, C.; VANHAVERBEKE, W. Choosing governance modes for external technology sourcing. **R&D Management**, Oxford, v. 36, n. 3, p. 347-363, 2006.