

UNIVERSIDADE CESUMAR - UNICESUMAR  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DO  
CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**COMPETÊNCIAS PARA EMPREENDEDORES DE  
*HEALTHTECHS***

PRISCILA FREIRE MARTINS ROSA

MARINGÁ

2023

PRISCILA FREIRE MARTINS ROSA

**COMPETÊNCIAS PARA EMPREENDEDORES DE  
*HEALTHTECHS***

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações (PPGGCO) da Universidade Cesumar (UniCesumar), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão do Conhecimento nas Organizações.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rejane Sartori

Coorientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Hilka Pelizza Vier Machado

MARINGÁ

2023

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

R789c Rosa, Priscila Freire Martins.  
Competências para empreendedores de *healthtechs*. / Priscila Freire Martins  
Rosa. – Maringá-PR: UNICESUMAR, 2023.  
113 f.; il.; 30 cm.

Orientadora: Profa. Dra. Rejane Sartori.  
Coorientadora: Profa. Dra. Hilka Pelizza Vier Machado.  
Dissertação (mestrado) – Universidade Cesumar - UNICESUMAR,  
Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações,  
Maringá, 2023.

1. Inovação. 2. *Startups*. 3. Competências. 4. Competências para inovação. I.  
Título.

CDD – 658.4038

Leila Nascimento – Bibliotecária – CRB 9/1722  
Biblioteca Central UniCesumar

Ficha catalográfica elaborada de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

PRISCILA FREIRE MARTINS ROSA

**COMPETÊNCIAS PARA EMPREENDEDORES DE *HEALTHTECHS***

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações (PPGGCO) da Universidade Cesumar (UniCesumar), como pré-requisito obrigatório para obtenção do título de Mestre em Gestão do Conhecimento nas Organizações.

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Rejane Sartori orientadora  
Universidade Cesumar (Presidente)

---

Prof. Dr. Nelson Nunes Tenório Junior  
Universidade Cesumar – Membro Interno

---

Prof. Dr. Marcelo Farid Pereira  
Universidade Estadual de Maringá - Membro Externo

Aprovada em: 02/03/2023

## AGRADECIMENTOS

Chegar até aqui foi um grande desafio, e o fato de ter conseguido se deve primeiramente a Deus, que me deu forças para não desistir e me ajudou em todos os momentos difíceis pelos quais passei e permanece sendo O primeiro na minha vida.

Quanto às pessoas que me ajudaram e me deram forças para concluir este desafio, o mínimo que posso fazer é expressar minha gratidão por todo apoio.

Assim, agradeço aos meus pais, Alberto e Neide, por acreditarem em mim e me oferecerem o suporte necessário nesta jornada, meu esposo, Vitor, pela paciência nos momentos difíceis que passei ao longo deste período e por sempre ter me incentivado, e minha irmã Dara, por todo amor e carinho.

Ao meu eterno professor e amigo Thiago Prado, que foi o grande responsável pela decisão de iniciar o mestrado.

À minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Rejane Sartori, por toda orientação dispensada, pelo apoio, pelas horas de dedicação a minha pesquisa, pelo incentivo, cuidado, acolhimento, e por todo aprendizado proporcionado por esta mulher incrível, que me ajudou e teve paciência comigo durante todo esse processo.

À minha coorientadora, Prof.<sup>a</sup> Hilka Pelizza Vier Machado, por compartilhar comigo sua vasta experiência e por me ajudar em todo o processo de desenvolvimento desta pesquisa, obrigado pelo carinho, pelas correções e todo apoio nesta jornada.

Aos demais professores do PPGGCO, que compartilharam comigo seus conhecimentos e me ajudaram neste processo de aprendizagem.

Aos meus amigos irmãos, que passaram todo esse período perguntando sobre a pesquisa e torcendo por mim, em especial, Regiane, Michele, Maria, Fernanda e Rosane, que sempre que possível perguntavam como estava o projeto.

Aos amigos que o mestrado me deu, que mesmo se dedicando às suas pesquisas tiraram um tempo para me apoiar, sendo este apoio recíproco, assim, agradeço à Amanda, Yasminn, Jaqueline, Natalie e André pelo carinho de vocês.

Agradeço à Universidade Cesumar, pela concessão da bolsa de estudos institucional, e aos membros da banca, pelas contribuições fundamentais para aumentar a qualidade do meu trabalho.

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

## RESUMO

A inovação é considerada a mola propulsora para o desenvolvimento dos países e organizações. De modo geral, é o processo de transformar as oportunidades em novas ideias que tenham amplo uso prático. A inovação ocorre por meio do conhecimento que é adquirido a partir da interação humana, que exige dos atores conhecimento sobre um assunto, habilidades para desenvolver soluções criativas e atitudes comportamentais que permitam a criação de soluções. Na literatura, o termo empregado para convergir esses construtos é competência. Competência, de modo geral, o conjunto de habilidades humanas que envolvem o conhecimento, as habilidades e atitudes que justificam o alto desempenho das pessoas. Assim, ao identificar o conhecimento como um ativo valioso para o desenvolvimento de inovação dentro das empresas, destacando o papel das pessoas nesse processo, torna-se essencial desenvolver e criar competências voltadas para inovação. Portanto, o objetivo geral desta pesquisa é sugerir um conjunto de competências para inovação para empreendedores de *healthtechs*. Para tanto, esta pesquisa configura-se como qualitativa e exploratória, desenvolvida a partir de uma pesquisa bibliográfica e com a utilização do método *Delphi*, com o intuito de compreender se as competências para inovação elencadas na literatura condizem com as competências requeridas pelos empreendedores de *healthtechs*. Os resultados da pesquisa evidenciam que as competências para inovação identificadas na literatura estão presentes na lista de competências evidenciadas pelos empreendedores das *healthtechs*. Para além destas competências, também foram identificadas outras que, segundo esses empreendedores, são necessárias para atuar com inovação na saúde. Assim, por meio de consenso entre os empreendedores, foi possível identificar 22 competências. Conclui-se, portanto, que para atuar em empreendimentos inovadores é necessário desenvolver não apenas competências para inovação, mas também competências adjacentes que proporcionam aos indivíduos melhorar seu desempenho.

**Palavras-chave:** Inovação. *Startups*. Competências. Competências para inovação.

## **ABSTRACT**

*Innovation is considered the driving force behind the development of countries and organizations. Generally speaking, it is the process of turning opportunities into new ideas that have broad practical use. Innovation occurs through the knowledge that is acquired from human interaction, which requires actors to have knowledge about a subject, skills to develop creative solutions and behavioral attitudes that allow the creation of solutions. In the literature, the term used to converge these constructs is competence. Competence, in general, the set of human skills that involve the knowledge, skills and attitudes that justify the high performance of people. Thus, by identifying knowledge as a valuable asset for the development of innovation within companies, highlighting the role of people in this process, it becomes essential to develop and create skills focused on innovation. Therefore, the general objective of this research is to suggest a set of competences for innovation for healthtech entrepreneurs. Therefore, this research is characterized as qualitative and exploratory, developed from bibliographical research and using the Delphi method, in order to understand whether the competences for innovation listed in the literature are consistent with the competences required by healthtech entrepreneurs. The research results show that the competences for innovation identified in the literature are present in the list of competences evidenced by healthtech entrepreneurs. In addition to these skills, others were also identified that, according to these entrepreneurs, are necessary to act with innovation in health. Thus, through consensus among entrepreneurs, it was possible to identify 22 skills. It is concluded, therefore, that to act in innovative ventures it is necessary to develop not only competences for innovation, but also adjacent competences that allow individuals to improve their performance.*

**Keywords:** *Innovation. Startups. Skills. Skills for innovation.*

## LISTA DE FIGURAS

|           |                                                                    |    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1  | Estrutura da dissertação.....                                      | 21 |
| Figura 2  | Do conhecimento a competências.....                                | 25 |
| Figura 3  | Dimensões da competência.....                                      | 26 |
| Figura 4  | Fonte de valor das competências individuais e organizacionais..... | 30 |
| Figura 5  | Competências para o século XXI.....                                | 31 |
| Figura 6  | Dimensões da competência para inovação.....                        | 41 |
| Figura 7  | Modelo de competência para inovação Fincoda.....                   | 44 |
| Figura 8  | Classificação da pesquisa.....                                     | 50 |
| Figura 9  | Etapas do método <i>Delphi</i> .....                               | 56 |
| Figura 10 | Competências identificadas nas entrevistas.....                    | 65 |
| Figura 11 | Resultado das respostas do segundo questionário.....               | 80 |
| Figura 12 | Competências com consenso entre os especialistas.....              | 82 |

## LISTA DE QUADROS

|           |                                                                                                                |    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Quadro 1  | Dissertações desenvolvidas no PPGGCO relacionadas com inovação e competências.....                             | 20 |
| Quadro 2  | Conceitos de competência.....                                                                                  | 24 |
| Quadro 3  | Elementos da competência individual.....                                                                       | 27 |
| Quadro 4  | Elementos da competência organizacional.....                                                                   | 29 |
| Quadro 5  | Conceitos de inovação.....                                                                                     | 32 |
| Quadro 6  | Tipos de inovação e conceito.....                                                                              | 34 |
| Quadro 7  | Conceitos de <i>habitat</i> de inovação.....                                                                   | 35 |
| Quadro 8  | Conceito de <i>startup</i> .....                                                                               | 37 |
| Quadro 9  | Elementos presentes nas competências de inovação.....                                                          | 42 |
| Quadro 10 | Dimensões da competência para inovação, seus indicadores e respectivos autores.....                            | 45 |
| Quadro 11 | Competências para inovação, por categorias .....                                                               | 48 |
| Quadro 12 | Resultado das buscas.....                                                                                      | 53 |
| Quadro 13 | Vantagens e desvantagens da utilização do método <i>Delphi</i> .....                                           | 57 |
| Quadro 14 | Estrutura do primeiro questionário utilizado na pesquisa.....                                                  | 61 |
| Quadro 15 | Competências para inovação identificadas na questão 13 do questionário                                         | 78 |
| Quadro 16 | Competências para inovação com consenso entre os especialistas e autores que as mencionam em seus estudos..... | 82 |

## LISTA DE TABELAS

|          |                                                                          |    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 | Valor numérico atribuído aos níveis de importância da escala Likert..... | 63 |
| Tabela 2 | Percentual das competências para atuar na área da saúde.....             | 71 |
| Tabela 3 | Percentual das competências para atuar em <i>startups</i> .....          | 72 |
| Tabela 4 | Percentual das competências para empreender na área da saúde.....        | 74 |
| Tabela 5 | Percentual das competências para inovar na área da saúde.....            | 78 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|           |                                                                                                          |    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico 1 | Respondentes por faixa etária.....                                                                       | 66 |
| Gráfico 2 | Área de formação dos especialistas.....                                                                  | 67 |
| Gráfico 3 | Tempo de atuação das <i>healthtechs</i> .....                                                            | 68 |
| Gráfico 4 | Atividade principal das <i>healthtechs</i> .....                                                         | 68 |
| Gráfico 5 | Quantidade de funcionários nas <i>healthtechs</i> .....                                                  | 69 |
| Gráfico 6 | Nível de importância das competências para atuar na área da saúde,<br>segundo os especialistas.....      | 70 |
| Gráfico 7 | Nível de importância das competências para atuar em <i>startups</i> ,<br>segundo os especialistas.....   | 72 |
| Gráfico 8 | Nível de importância das competências para empreender na área da<br>saúde, segundo os especialistas..... | 74 |
| Gráfico 9 | Nível de importância das competências para inovar na área da<br>saúde, segundo os especialistas.....     | 77 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|           |                                                                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CAPES     | Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior                                      |
| CHA       | Conhecimento, Habilidades e Atitudes                                                             |
| FINCODA   | <i>Framework for Innovation Competencies Development and Assessment</i>                          |
| NESTA     | <i>National Endowment for Science, Technology and the Arts of United Kingdom</i>                 |
| OCDE      | Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico                                        |
| PPGGCO    | Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações                             |
| PROFNIT   | Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação |
| PROKNOW-C | <i>Knowledge Development Process - Construtivist</i>                                             |
| SEBRAE    | Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas                                         |
| UEM       | Universidade Estadual de Maringá                                                                 |
| WEF       | <i>World Economic Forum</i>                                                                      |

## SUMÁRIO

|          |                                                                                           |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO .....</b>                                                                   | <b>14</b> |
| 1.1      | APRESENTAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA.....                                          | 14        |
| 1.2      | OBJETIVOS.....                                                                            | 16        |
| 1.2.1    | <b>Objetivo Geral .....</b>                                                               | <b>16</b> |
| 1.2.2    | <b>Objetivos Específicos .....</b>                                                        | <b>16</b> |
| 1.3      | JUSTIFICATIVA .....                                                                       | 17        |
| 1.4      | ADERÊNCIA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO<br>DO CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES..... | 19        |
| 1.5      | ESTRUTURA DO DOCUMENTO.....                                                               | 20        |
| <b>2</b> | <b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>                                                           | <b>22</b> |
| 2.1      | CONSIDERAÇÕES SOBRE COMPETÊNCIAS.....                                                     | 22        |
| 2.1.1    | <b>Conceitos e dimensões das competências.....</b>                                        | <b>22</b> |
| 2.1.2    | <b>Competências individuais e organizacionais.....</b>                                    | <b>27</b> |
| 2.2      | CONSIDERAÇÕES SOBRE INOVAÇÃO.....                                                         | 32        |
| 2.2.1    | <b>Habitats de inovação.....</b>                                                          | <b>35</b> |
| 2.2.2    | <b>Startups.....</b>                                                                      | <b>36</b> |
| 2.3      | COMPETÊNCIAS PARA INOVAÇÃO.....                                                           | 39        |
| 2.4      | CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO.....                                                       | 46        |
| <b>3</b> | <b>METODOLOGIA.....</b>                                                                   | <b>50</b> |
| 3.1      | CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....                                                            | 50        |
| 3.2      | ETAPAS DA PESQUISA.....                                                                   | 52        |
| 3.2.1    | <b>Primeira etapa – pesquisa bibliográfica.....</b>                                       | <b>52</b> |
| 3.2.2    | <b>Segunda etapa – método <i>Delphi</i>.....</b>                                          | <b>54</b> |
| 3.3      | MÉTODO <i>DELPHI</i> EM <i>HEALTHTECHS</i> .....                                          | 58        |
| 3.3.1    | <b>Escolha de mediador/facilitador e definição dos objetivos.....</b>                     | <b>58</b> |
| 3.3.2    | <b>Seleção e convite aos especialistas.....</b>                                           | <b>59</b> |
| 3.3.3    | <b>Condução do questionário.....</b>                                                      | <b>60</b> |
| 3.3.4    | <b>Consenso entre as rodadas.....</b>                                                     | <b>62</b> |
| 3.3.5    | <b>Análise dos dados.....</b>                                                             | <b>62</b> |
| 3.4      | QUESTÕES ÉTICAS.....                                                                      | 63        |

|          |                                                                                   |            |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>4</b> | <b>APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>                                 | <b>65</b>  |
| 4.1      | ENTREVISTA COM OS ESPECIALISTAS.....                                              | 65         |
| 4.2      | MÉTODO <i>DELPHI</i> – PRIMEIRA RODADA .....                                      | 66         |
| 4.2.1    | Perfil dos respondentes da pesquisa e característica das <i>healthtechs</i> ..... | 66         |
| 4.2.2    | Nível de importância das competências para atuar na área da saúde.....            | 70         |
| 4.2.3    | Nível de importância das competências para atuar em <i>startups</i> .....         | 71         |
| 4.2.4    | Nível de importância das competências para empreender na área da<br>saúde.....    | 73         |
| 4.2.5    | Nível de importância das competências para inovar na área da saúde.....           | 76         |
| 4.3      | MÉTODO <i>DELPHI</i> – SEGUNDA RODADA .....                                       | 80         |
| 4.4      | COMPETÊNCIAS PARA INOVAÇÃO PARA <i>HEALTHTECHS</i> .....                          | 81         |
| <b>5</b> | <b>CONCLUSÕES E FUTURAS PESQUISAS.....</b>                                        | <b>84</b>  |
|          | <b>REFERÊNCIAS .....</b>                                                          | <b>86</b>  |
|          | <b>APÊNDICES.....</b>                                                             | <b>96</b>  |
|          | <b>ANEXOS.....</b>                                                                | <b>109</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo apresentam-se os aspectos que delineiam esta pesquisa. Para tanto, faz-se uma contextualização do tema e expõe-se o problema de pesquisa. Na sequência são indicados o objetivo geral e os objetivos específicos. Prosseguindo, evidencia-se a justificativa de realização desta pesquisa, demonstrando sua importância tanto em termos teóricos quanto práticos, e em seguida descreve-se a aderência do tema desta pesquisa ao Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações (PPGGCO) da Universidade Cesumar (UniCesumar). Por fim, a estrutura desta dissertação é explicitada.

### 1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

A inovação é um componente primordial para a competitividade organizacional. Pode ser entendida como uma ideia viável, criativa, usual, que traz retorno financeiro para as empresas (PLONSKI, 2017). Para Schumpeter (1934), é por meio da inovação que as organizações buscam oportunidades para estabelecer vantagens competitivas. Esse autor introduziu o conceito de “destruição criativa” ao descrever a interrupção das atividades econômicas existentes por formas inovadoras de produzir bens e serviços.

O processo de inovação acontece pelas interações entre os diversos atores de inovação, que introduzem no mercado produtos que serão testados e, se bem-sucedidos, poderão influenciar no desenvolvimento econômico dos países (OCDE, 2018). Segundo o Manual de Oslo (2018), a inovação não é um processo linear e sequencial, mas envolve interações e *feedbacks* em um processo de aprendizagem baseado em múltiplas entradas e na resolução de problemas complexos. Assim, os processos relacionados à inovação exigem a interação e o compartilhamento de recursos, principalmente o conhecimento, o que requer a compreensão dos mecanismos de colaboração, criação e interação em ambientes cada vez mais complexos (HAMAD, 2020).

É nesse cenário de interação que surgem os *habitats* de inovação. *Habitats* de inovação são ambientes planejados para amparar o crescimento de empresas com foco em inovação. Além de espaços físicos, suporte tecnológico e fontes de financiamento, propiciam a interação entre os principais agentes da inovação - o governo, as instituições

de ensino e pesquisa e as empresas (MACHADO; SILVA; CATAPAN, 2016). Nesses ambientes, o foco é no compartilhamento de informações e de conhecimento, o que permite minimizar riscos e maximizar resultados, pois pretendem unir o talento (pessoas), a tecnologia, o capital e o conhecimento, a fim de aumentar o potencial empreendedor e inovador (DEPINÉ; TEIXEIRA, 2018).

Como um dos *habitats* de inovação, as *startups* são empresas com grau elevado de inovação e tecnologia que operam no mercado de modo a transformar ideias em produtos. Diferentemente das empresas tradicionais, as *startups* são organizações temporárias que visam um modelo de negócios que seja escalável, rentável e lucrativo (BLANK; DORF, 2014). As *startups* fazem parte de um ecossistema de inovação, responsável por dar apoio aos processos de inovação para que essas organizações possam desenvolver um modelo de negócio que seja escalado (DULLIEUS; SCHAEFFER, 2016).

No Brasil, segundo a Associação Brasileira de *Startups* (ABSTARTUPS), o setor está passando por um grande processo de deconsolidação, movimentando no último ano mais de R\$ 20 bilhões, sendo o mercado da saúde o que apresenta mais movimentações financeiras nos últimos anos (ABSTARTUPS, 2022). Esse aquecimento é percebido nas *healthtechs*, *startups* que surgem como uma oportunidade de empreendimento, em que a inovação é utilizada para aprimorar os serviços e produtos voltados à saúde. A fim de atender a este propósito, as *healthtechs* buscam conhecimento fora de seus domínios para desenvolver competências (MARTINS, 2020).

As competências potencializadas pela interação entre governo, instituições de ensino e pesquisa e organizações, tornam-se ferramentas que traduzem o que se espera de comportamentos do profissional para o bom desempenho no trabalho (CAMPION *et al.*, 2019). Hamad (2020) define competência como a capacidade do indivíduo para resolver determinado problema e alcançar seus objetivos, acarretando assim em resultados para a organização. Para esse autor, a competência individual diz respeito à junção das dimensões da competência - conhecidas como conhecimento, habilidade e atitudes (CHA) - que o indivíduo possui para desenvolver suas atividades dentro de seu espaço de responsabilidade.

As competências presentes em equipes de alta performance são as competências técnicas e as competências comportamentais, que auxiliam os trabalhadores a alcançarem os objetivos organizacionais. As competências técnicas, apenas, não são suficientes para que as equipes sejam eficientes, tornando relevante a existência de competências

comportamentais. Desse modo, as competências são determinadas de acordo com os objetivos organizacionais e as atividades exercidas pelos trabalhadores dentro da organização (GONÇALVES *et al.*, 2020).

Desse modo, quando se tratam de empreendimentos inovadores, como é o caso das *healthtechs*, é fundamental identificar e desenvolver em suas equipes competências direcionadas para inovação, a fim de permitir o aumento das capacidades de inovação desses empreendimentos (DIONELLO; LANGHI; OKANO, 2020). As competências voltadas para inovação são aquelas competências que conseguem desenvolver um processo de inovação de sucesso (HAMAD, 2020). Trata-se de um agrupamento de competências necessárias ao indivíduo que torna possível a criação de algo novo, tais como criatividade, pensamento crítico, iniciativa, trabalho em equipe e *networking* (ANDREU-ANDRÉS *et al.*, 2018).

Como uma das principais competências requeridas nas empresas atualmente, as competências para inovação permitem que as organizações possam melhorar um processo já existente ou criar algo novo que seja útil para a empresa e para seus clientes (HAMAD, 2020). Assim, em razão da importância do desenvolvimento de competências específicas para empreendimentos inovadores como as *startups* (DIONELLO; LANGHI; OKANO, 2020), esta pesquisa visa responder ao seguinte questionamento: Quais competências são requeridas para empreendedores de *healthtechs*?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral desta pesquisa é sugerir um conjunto de competências para inovação para empreendedores de *healthtechs*.

### 1.2.2 Objetivos específicos

Para alcançar o objetivo geral, esta pesquisa norteia-se pelos seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar e analisar, a partir de pesquisa na literatura, o conceito de competência;
- b) Identificar e analisar, a partir de pesquisa na literatura, as competências para inovação;
- c) Estabelecer um consenso junto a empreendedores de *healthtechs* e pesquisadores que atuam com inovação sobre quais competências são relevantes para atuar nesses ambientes.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

A inovação é percebida por diversos autores como a mola propulsora para o crescimento econômico (MARIN-GARCIA; PEREZ-PEÑALVER; WATTS, 2013; ANDREU-ANDRÉS *et al.*, 2018; MORAD; RAGONIS; BARAK, 2021). De modo geral, é o processo de transformar as oportunidades em novas ideias que tenham amplo uso prático (TIDD; BESSANT, 2015).

Como empreendimentos inovadores projetados para criar produtos e serviços inovadores e para atuar em um cenário de extrema incerteza, as *startups* são empresas com um modelo de negócio escalável e repetível (LIMA; MACHADO, 2019); propõem a geração de ideias inovadoras que permite a exploração comercial de seus resultados, a fim de obter melhoria no desempenho organizacional (MARIN-GARCIA; PEREZ-PEÑALVER; WATTS, 2013).

No Brasil, segundo dados da Associação Brasileira de *Startups* (Abstartup), o número de *startups* mais que triplicou nos últimos anos, passando de 4.151 para 12.727 (um salto de 207%) nos anos de 2015 a 2019, uma média de crescimento de 26,75% ao ano. A última atualização dos dados realizada por essa Associação em 2022 aponta cerca de 14 mil *startups* mapeadas no Brasil (ABSTARTUP, 2022). Isso se deve, de acordo com Carrilo (2020), a vários fatores, como por exemplo as diversas iniciativas e instituições que foram se desenvolvendo para dar apoio e construir esse ecossistema de inovação.

O Mapeamento do Ecossistema Brasileiro de *Startups* realizado pela Abstartups revela que, no Brasil, são mais de 14 mil *startups* mapeadas, e dessas, as *healthtechs* ocupam o terceiro lugar em volume entre os demais segmentos, atrás apenas das *edtechs* (*startups* da área da educação) e *fintechs* (*startups* do setor financeiro) (ABSTARTUP,

2022). É notório que a saúde constitui uma das mais importantes frentes de inovação no contexto atual. É uma área que demanda grandes investimentos em pesquisa e desenvolvimento, ao mesmo tempo em que é de alto interesse estratégico para a sociedade, ocupando um locus privilegiado nas políticas públicas (GADELHA *et al.*, 2013).

Desse modo, considerando o avanço das *healthtechs*, bem como o fato de que a área da saúde representa uma pauta importante para o desenvolvimento dos países (OCDE, 2020), esse foi o segmento de *startups* considerado para a realização desta pesquisa. Ademais, a pesquisa foi realizada com as *healthtechs* paranaenses, pois assim como no cenário nacional, no Paraná as *healthtechs* também ocupam o terceiro lugar entre as *startups* do estado, conforme mostra o Mapeamento das *Startups* Paranaenses 2020/2021 efetuado pelo Sebrae.

Em razão da importância das *startups* para promover a inovação e a criação de soluções eficientes, Dionello, Langhi e Okano (2020) relatam que essas empresas devem atentar-se para o desenvolvimento de competências empreendedoras, competências para inovação e criatividade, além de outras competências necessárias para o bom desempenho de suas equipes, tais como resiliência, visão estratégica e trabalho em equipe. Para esses autores, é essencial o desenvolvimento de competências específicas para equipes de empreendimentos inovadores.

Diversos autores, como Marin-Garcia, Pérez-Peñalver e Watts (2013), White, Pillay e Huang (2016), Keinanen, Ursin e Nissinen (2018), Pérez-Peñalver, Aznar-Mas e Montero-Fleta (2018), Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021), apontam que o tema competências para inovação e suas formas de mensuração e desenvolvimento em certas áreas são pouco explorados na literatura. Em seus trabalhos, esses autores destacam não terem encontrado um arcabouço teórico capaz de conceituar e mensurar as competências para inovação, implicando, assim, em uma lacuna teórica nesse campo, o que justifica, sob a perspectiva teórica, a realização desta pesquisa.

Por sua vez, sob a perspectiva prática, esta pesquisa contribui ao identificar as competências voltadas para inovação, podendo proporcionar às *healthtechs* obter conhecimento prévio para serem capazes de visualizar as competências requeridas em seus processos de inovação e assim desenvolvê-las em suas equipes, visto tratar-se de um ambiente de inovação, complexo, e que está em constante mudança. Como afirmam Dionello, Langhi e Okano (2020), é essencial que esses empreendimentos inovadores tenham em suas equipes pessoas com as competências relacionadas ao seu propósito, *i.e.*,

inovação, visando assim assegurar a continuidade de seus negócios (DIONELLO; LANGHI; OKANO, 2020).

As competências são essenciais para que as pessoas tenham um bom desempenho em suas atividades e, por outro lado, a inovação é fundamental para a manutenção dos negócios, em especial aos empreendimentos com foco em inovação. Portanto, entende-se como relevante para as *healthtechs* compreender quais são as competências para inovação para que, desse modo, possam identificar e desenvolver tais competências a fim de melhorar seus processos e/ou criar algo novo que seja útil para a sociedade.

#### 1.4 ADERÊNCIA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DO CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES

O PPGGCO da UniCesumar tem como objetivo principal “buscar soluções científicas e tecnológicas para a implementação de processos de gestão organizacional orientados pelo conhecimento” (UNICESUMAR, 2021). Com duas linhas de pesquisa, “Organizações e Conhecimento” e “Educação e Conhecimento”, este estudo insere-se na primeira linha, a qual tem por objetivo “[...] investigar, estudar e desenvolver pesquisas para o desenvolvimento e a implantação de metodologias, políticas e soluções que auxiliem na identificação, organização, compartilhamento, difusão e aplicação do conhecimento nas organizações” (UNICESUMAR, 2021).

Em vista disso, este estudo está em consonância com a linha de pesquisa escolhida, uma vez que se pretende compreender quais competências para inovação são essenciais para a gestão das *startups*, empreendimentos esses inseridos em um contexto de incertezas e que precisam de indivíduos competentes para formar suas equipes (DIONELLO; LANGHI; OKANO, 2020).

Em pesquisa realizada no repositório digital do PPGGCO observou-se haver três dissertações que abordam sobre inovação, todas vinculadas à linha de pesquisa “Organizações e Conhecimento”. Já quanto ao tema competências, são três dissertações vinculadas à linha de pesquisa “Educação e Conhecimento” e apenas uma na linha de pesquisa “Organizações e Conhecimento”, como mostrado no Quadro 1.

Quadro 1 – Dissertações desenvolvidas no PPGGCO relacionadas com inovação e competências

| <b>Linhas de pesquisa</b>   | <b>Título</b>                                                                                                                            | <b>Autor</b>                     | <b>Ano</b> |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|
| Educação e Conhecimento     | Competências docentes na educação profissional: a percepção de docentes do Senac-PR                                                      | Antônio Carlos Aroca             | 2015       |
|                             | Competências educacionais docentes: uma análise na perspectiva da gestão do conhecimento no curso de moda                                | Floriza Taira Otto               | 2017       |
|                             | A educação na gestão do conhecimento: um estudo crítico do discurso da competência                                                       | Fernanda Gozzi                   | 2018       |
| Organizações e Conhecimento | Informação, conhecimento e inovação em pequenas empresas da construção civil                                                             | Giane Shirley da Silva           | 2016       |
|                             | Compartilhamento de conhecimento e formação de competências: um estudo em unidades do serviço nacional de aprendizagem comercial - SENAC | Susana Cecilia Maroneze Bonfante | 2016       |
|                             | Inovação e transferência de conhecimento em pequenas empresas da saúde no âmbito do programa agentes locais de inovação                  | Hertha Almeida Leitão            | 2019       |
|                             | A criação do conhecimento em hackerspaces: as boas práticas voltadas para gerar inovação em organizações                                 | Steffi Aline Stark Decker        | 2019       |

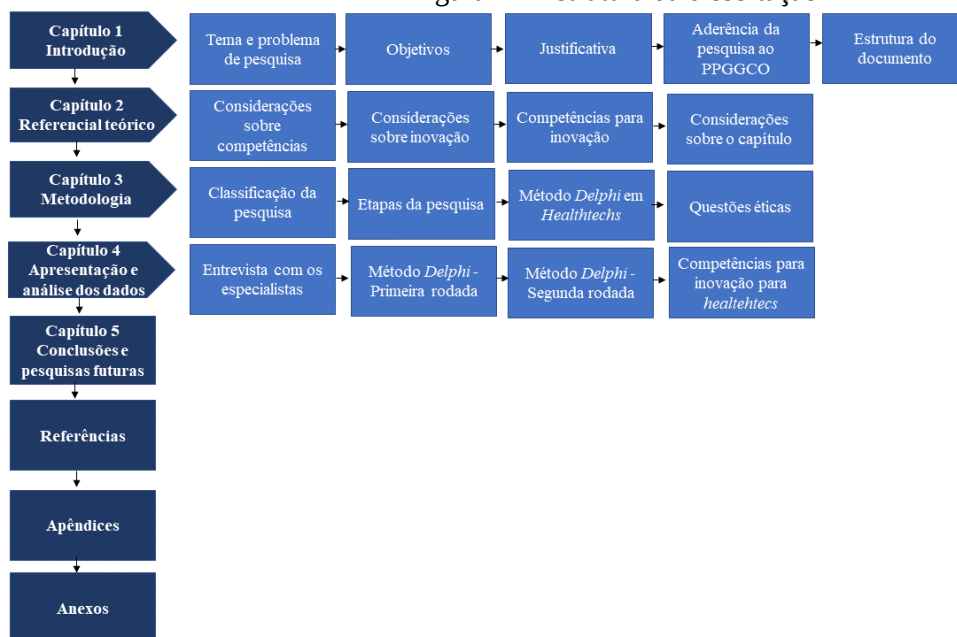
Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Como mostrado no Quadro 1, as dissertações já defendidas no PPGGCO têm foco em inovação e competências, porém, os termos são trabalhados separadamente, não existindo, até o momento, estudos que abordem sobre competências para inovação. Assim, observa-se, além da aderência desta pesquisa ao PPGGCO, o ineditismo deste estudo no âmbito do Programa.

## 1.5 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

Esta dissertação encontra-se estruturada em cinco capítulos, como mostrado na Figura 1.

Figura 1 – Estrutura da dissertação



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Este capítulo introdutório contém a contextualização do tema e o problema de pesquisa, o objetivo geral e os específicos, as justificativas para a realização deste estudo, a aderência da pesquisa ao PPGCO e a estrutura deste documento.

No segundo capítulo tem-se o referencial teórico que embasa esta pesquisa. Portanto, aborda-se sobre competências, seus conceitos e dimensões, assim como sobre inovação e *healthtechs*, finalizando com competências para inovação.

O terceiro capítulo apresenta a metodologia utilizada para o alcance dos objetivos propostos neste estudo. Assim, explicita-se a classificação da pesquisa, as etapas de sua realização. Em seguida, descreve-se a condução do método *Delphi* e, por fim, relatam-se as questões éticas que envolveram a pesquisa.

O quarto capítulo relata os resultados da pesquisa, obtidos a partir da condução do método *Delphi*. Assim, apresentam-se os resultados e respectivas análises decorrentes da primeira e segunda rodada de questionários e as sugestões de competências para inovação para *healthtechs*.

Por fim, o quinto capítulo traz as considerações finais desta pesquisa e recomendações para trabalhos futuros, seguidas das referências utilizadas e dos apêndices e anexos mencionados no decorrer do trabalho.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo contém os conteúdos basilares que sustentam esta pesquisa. Desse modo, inicialmente expõe-se sobre competências e, em seguida, sobre inovação. Na sequência, aborda-se sobre as competências para inovação e, por fim, apresenta-se as ponderações sobre este capítulo.

### 2.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE COMPETÊNCIAS

Competência é um termo cujo conceito é mutável e depende do contexto ao qual está inserido, visto que seu sentido se altera nas diferentes áreas do conhecimento. Desse modo, nesta seção evidenciam-se os conceitos e dimensões da competência, assim como os principais aspectos relacionados às competências individuais e organizacionais.

#### 2.1.1 Conceitos e Dimensões das Competências

O dicionário da língua inglesa *Cambridge Dictionaries* (MATSUMOTO, 2009) define competência como a qualidade ou estado de ser funcionalmente adequado ou ter suficiente conhecimento, julgamento, habilidade ou força para uma determinada tarefa. Apesar de se tratar de uma definição genérica, ela liga dois pontos principais a respeito da competência, o conhecimento e a tarefa. Já o dicionário de língua portuguesa Aurélio (FERREIRA, 2004) enfatiza aspectos similares, como a capacidade de resolver determinado assunto, aptidão, idoneidade, e introduz um novo conceito - a capacidade legal para julgar pleito.

Os estudos sobre competências tiveram início em 1973 com o trabalho de McClelland intitulado *Testing for Competence rather than Intelligence*. Foi a partir desta publicação que o tema ganhou o mundo do trabalho ao levantar um debate sobre competência entre psicólogos e administradores nos Estados Unidos. Para McClelland (1973), a competência pode ser entendida como uma característica da pessoa que casualmente se relaciona com seu desempenho superior na realização de determinada atividade em um contexto específico.

Na década de 80, um importante estudo sobre competência foi realizado por Richar Boyatzis. A partir de dados coletados sobre competências gerenciais, esse autor identificou um conjunto de características e traços que definem um desempenho superior (FLEURY; FLEURY, 2001). Trabalhos como o de Boyatzis e Spencer e Spencer (1993), McLagan (1996) e Mirabile (1997) marcaram significativamente a literatura norte-americana sobre o tema competência. Na perspectiva desses autores, competência é compreendida como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que são capazes de justificar um alto desempenho. Assim, a competência é marcada como um estoque de recursos que o indivíduo detém e que lhe auxilia na execução de suas tarefas.

Além da perspectiva norte-americana, a forma como a competência do indivíduo se configura também teve a contribuição de outras correntes distintas, como a europeia (francesa-inglesa), a integradora e a sul-americana (brasileira). A perspectiva europeia (francesa-inglesa), proposta por Le Boterf (2003) e Zarifian (2008), introduz um novo termo resultado do desempenho no trabalho, a ideia de “saber agir”. Para esses autores, não basta ter o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, é necessário traduzir esses recursos em resultados.

Na perspectiva integradora, proposta por Gonezi (1999), a competência é definida a partir da junção entre a percepção norte-americana e a francesa. Nessa corrente, o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes são necessários para a execução de determinada tarefa, mas também é avaliado o desempenho da pessoa em determinado contexto em relação a seus comportamentos na realização das atividades. Essa vertente integradora recebeu a contribuição de Schippmann (2010), o qual considera que as competências, enquanto capacidades humanas, se apresentam nos comportamentos que poderão ser mensuráveis e relevantes para as organizações (COSTA, 2021).

A perspectiva sul-americana (brasileira) é representada pelos autores Dutra (2000) e Fleury e Fleury (2001). A partir da junção das perspectivas norte-americana e europeia, esses autores entendem a competência de uma pessoa como o saber agir responsável e reconhecido.

Diversas são as definições de competência apresentadas por distintos autores, não havendo, desse modo, uma unicidade. No Quadro 2 encontram-se sistematizados os conceitos presentes na literatura visitada.

Quadro 2 - Conceitos de competência

| <b>Autor e ano</b>               | <b>Conceito</b>                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sparrow e Bognanno (1993)        | Conjunto de atitudes que, combinadas, permitem ao indivíduo adaptar-se com velocidade a um ambiente mutável e ainda conseguir inovar e continuar aprendendo.                                                      |
| Zarifian (1996)                  | Diz respeito a assumir responsabilidades frequentes em situações de trabalho complexas, aliadas ao exercício sistemático de uma reflexividade no trabalho.                                                        |
| Durand (1998)                    | O conceito de competência está baseado em três dimensões - conhecimento, habilidade e atitude, englobando não só questões técnicas, mas também a cognição e as atitudes relacionais ao trabalho.                  |
| Dutra, Hipólito e Silva (2000)   | Capacidade de uma pessoa de gerar resultados dentro dos objetivos organizacionais.                                                                                                                                |
| Resende (2000)                   | É a transformação dos conhecimentos, aptidões, habilidades, interesses e vontade em resultados práticos.                                                                                                          |
| Man e Lau (2000)                 | Uma característica que engloba diferentes traços da personalidade, habilidades e conhecimentos, que são influenciados pelas experiências, educação, capacitação e vivências que são particulares a cada pessoa.   |
| Fleury e Fleury (2004)           | Um saber agir com responsabilidade, que mobiliza, integra e transfere conhecimentos, recursos e habilidades que agreguem valor econômico para a organização e social para o indivíduo.                            |
| Leme (2005)                      | Sintetiza a competência com a definição dos pilares das competências, conhecido como CHA – Conhecimento (saber), Habilidade (saber fazer) e Atitude (querer fazer).                                               |
| Carvalho, Passo e Saraiva (2008) | Um conjunto de conhecimentos e experiências necessários para atender as demandas e exigências em determinados contextos, estando associada à capacidade de realização de algo de acordo com um padrão específico. |
| Fleury e Fleury (2011)           | Conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que justificam um alto desempenho.                                                                                                                              |
| Dutra (2017)                     | Um estado ou um conhecimento que a pessoa tem, não como resultado de um treinamento, mas uma mobilização dos conhecimentos e das experiências para atender às demandas e às exigências de determinados contextos. |
| Ribeiro <i>et al.</i> (2017)     | Termo relacionado a indivíduos com determinadas características e habilidades, que utilizam de seus conhecimentos para gerar vantagem competitiva para suas organizações por meio de atitude proativa.            |
| Costa (2021)                     | Competência implica em mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo.                                               |

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Sparrow e Bognanno (1993), Zarafian (1996), Durand (1998), Dutra, Hipólito e Silva (2000), Resende (2000), Man e Lau (2000), Fleury e Fleury (2004), Leme (2005), Carvalho, Passos e Saraiva (2008), Fleury e Fleury (2011), Dutra (2017), Ribeiro *et al.* (2017) e Costa (2021).

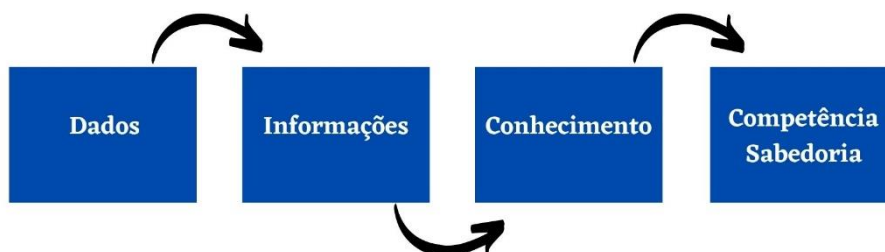
Esses diversos conceitos de competência propiciam entender que se trata de um termo que compreende o conjunto de habilidades humanas que envolvem o conhecimento, as habilidades e atitudes de um indivíduo. Trata-se de um conjunto de habilidades humanas que envolvem o conhecimento, as habilidades e atitudes, que por

sua vez justificam o alto desempenho das pessoas que está fundamentado em sua inteligência e personalidade (FLEURY; FLEURY, 2001; MARIN-GARCIA; PÉREZ-PEÑALVER; WATTS, 2013, HAMAD, 2020).

Para Montezano *et al.* (2023), um dos pilares para uma organização de sucesso são os trabalhadores competentes. Assim, as competências são consideradas, pelos autores, como uma ferramenta essencial para traduzir o que se espera dos comportamentos do profissional e seu bom desempenho no trabalho; os profissionais devem estar alinhados aos padrões de qualidade que sustentem o sucesso consistente das organizações.

Sveiby (1998) considera que competência é o resultado da codificação dos dados, informações e conhecimento (Figura 2). Para o autor, a competência se apresenta não apenas como uma habilidade prática, mas como a junção de conhecimento, habilidades e atitudes, *i.e.*, está relacionada com o “saber fazer”; trata-se de colocar em prática todo o conhecimento que foi adquirido por meio da transformação dos dados em informação e em conhecimento e assim utilizar-se desse conhecimento para propor soluções que agreguem valor para as organizações e/ou sociedade. Assim, a competência se apresenta como resultado final da criação do conhecimento.

Figura 2 – Do conhecimento a competência



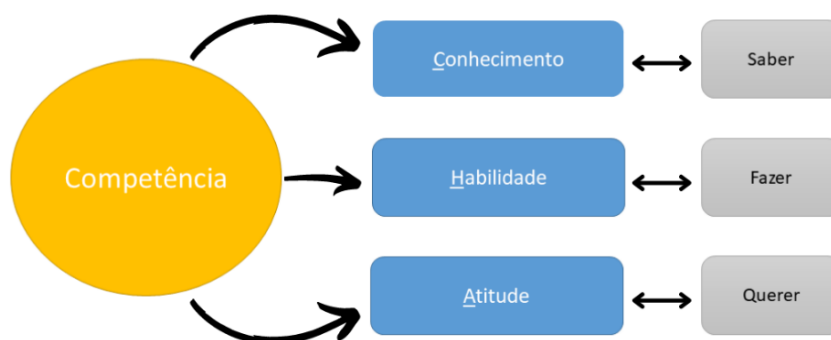
Fonte: Adaptado de Sveiby (1998).

Assim como Sveiby (1998), Durand (1998) considera que o desenvolvimento das competências ocorre por meio de aprendizagem individual e coletiva e engloba três dimensões – conhecimento, habilidades e atitudes. Para o autor, é por meio da assimilação do conhecimento, do desenvolvimento das habilidades e das atitudes que se pode desenvolver as competências necessárias para o bom desempenho das atividades exercidas pelas pessoas nas organizações.

As dimensões da competência (Figura 3) apresentam como o conhecimento está relacionado com o saber dos indivíduos, sendo que este saber pode ser adquirido ao longo

da vida por meio de educação formal ou informal. Já a habilidade está relacionada com o saber fazer, com a prática adquirida ao colocar o conhecimento em ação, e a atitude está relacionada com o querer fazer, em colocar todo conhecimento e habilidade em ação a fim de alcançar os objetivos individuais e organizacionais (DURAND, 1998).

Figura 3 – Dimensões da competência



Fonte: Adaptado de Durand (1998).

As três dimensões que compõem a competência - conhecimento, habilidade e atitude - é o que torna o indivíduo competente, de modo que este consiga agir de maneira responsável, mobilizando, integrando e transferindo seus conhecimentos, habilidades e atitudes para agregar valor econômico à organização. Nessa concepção, não existe o indivíduo incompetente, visto ser esta uma situação mutável, uma vez que as competências podem ser aprendidas (FLEURY; FLEURY, 2001).

Assim, competência está relacionada com o agir responsável, em que o indivíduo transforma seus conhecimentos em resultados que serão percebidos pelos demais, garantindo a resolução de problemas e execução de tarefas. A competência só será de fato alcançada quando este for capaz de gerar valor para a organização ou sociedade (GOMES JÚNIOR, 2013).

Desse modo, para desenvolver competências organizacionais, primeiramente a empresa deve ser capaz de estabelecer um ambiente propício para que seja possível criar conhecimento, armazená-lo e disseminá-lo na organização, visto que as competências surgem nos indivíduos e dos indivíduos são compartilhadas na organização.

A literatura apresenta as competências em duas esferas, as individuais e as organizacionais. A competência individual, de forma ampla, se refere ao agir responsável do indivíduo, que transforma seus conhecimentos em resultados, permitindo assim a resolução de problemas e a execução de tarefas (PRANCIULYTE-BAGDZIUNIENE;

PETRAITE, 2019). Por sua vez, as competências organizacionais dizem respeito às competências individuais colocadas em prática nas atividades da organização; é quando o indivíduo desempenha suas atividades colocando em ação suas competências individuais e compartilhando estas competências com os demais membros da organização (CASSOL *et al.*, 2017).

Na subseção a seguir evidenciam-se os conceitos e principais aspectos relacionados a essas duas esferas – as individuais e as organizacionais.

### 2.1.2 Competências individuais e organizacionais

As competências individuais são caracterizadas pelos conhecimentos, habilidades e atitudes desempenhados pelas pessoas que justifiquem seu alto desempenho, sendo um traço da personalidade do indivíduo (PRACIULYTÉ-BAGDZIUNIENÉ; PETRAITÉ, 2019). Contudo, por mais que as competências sejam inerentes aos indivíduos, é imprescindível seu alinhamento com as exigências do cargo ocupado nas organizações (STEFANO *et al.*, 2020).

Em uma teoria onde o conhecimento é a base para a formulação de estratégias, as competências das pessoas deve ser o primeiro passo para este planejamento. Como o conhecimento é dinâmico, pessoal e diferente dos dados e informações, a competência individual pode ser usada como sinônimo para a capacidade de ação (SVEIBY, 1998).

Para Sveiby (1998), as competências do indivíduo consistem na junção de cinco elementos, conhecimento explícito, habilidade, experiência, julgamento de valor e rede social. No Quadro 3 estão sistematizados os conceitos de cada um desses elementos.

Quadro 3 – Elementos da competência individual

| Elemento               | Conceito                                                                                                                                                                           |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conhecimento explícito | Trata-se do conhecimento dos fatos e, em geral, é adquirido por meio de informações e pela educação formal.                                                                        |
| Habilidade             | É o “saber fazer” que envolve a prática e, geralmente, é adquirida por meio de treinamentos. Inclui também o conhecimento das regras e procedimentos e habilidades em comunicação. |
| Experiência            | É adquirida pela reflexão sobre os erros e acertos do passado.                                                                                                                     |
| Julgamento de valor    | São as percepções do indivíduo sobre o certo e o errado, seja este de modo inconsciente ou consciente, que opera como um filtro para o processo de saber do indivíduo.             |
| Rede social            | São as relações estabelecidas pelo indivíduo com outros dentro de seu ambiente e uma cultura de tradições.                                                                         |

Fonte: Elaborado a partir de Sveiby (1998).

Sveiby (1998) considera que a competência individual, formada pelos elementos descritos no Quadro 3, está diretamente relacionada com o ambiente no qual o indivíduo está inserido. O autor afirma ainda que ao mudar o indivíduo de ambiente, este perde competência. Desse modo, é possível afirmar que o indivíduo é competente quando consegue exercer com excelência suas atividades dentro de seu espaço de responsabilidade, sendo que, ao ser mudado de ambiente, terá que se adaptar às novas competências que lhe serão exigidas.

O indivíduo competente será aquele com a capacidade de examinar um determinado problema, ponderar, avaliar, julgar, e ao visualizar diferentes cenários, propor uma solução para tal problema. Assim, o conhecimento é fundamental para que este indivíduo seja capaz de tomar suas decisões, pois serão os conhecimentos internalizados que fornecerão soluções para problemas inesperados (CERINSEK; DOLINSEK, 2009). Portanto, as competências individuais são um conjunto de atividades específicas demonstradas pelo indivíduo que o torna competitivo em suas ações, como sua criatividade, engajamento, liderança, flexibilidade, pensamento convergente, que aumentam seu desempenho organizacional (GOMES JÚNIOR, 2013).

As competências dos indivíduos é o que torna a organização capaz de solucionar seus problemas e criar soluções inovadoras, desde que compartilhadas (KAMPRATH; MIETZNER, 2015). A dinâmica de compartilhamento, criação e transformação das competências dos indivíduos pode gerar novas competências, e desse modo, a organização deve estabelecer meios para atrair, manter e desenvolver em suas equipes as competências necessárias para atingir os objetivos organizacionais (STEFANO *et al.*, 2020).

Já as competências organizacionais são caracterizadas pela transferência das competências individuais para a organização, pois o indivíduo desenvolve sua capacidade e, ao transferi-la para a organização, desenvolve as competências organizacionais. Desse modo, não há como existir competências organizacionais sem a participação das pessoas que compõem a organização. As organizações possuem uma gama de competências que estão presentes nos indivíduos que compõem a empresa, e essas competências são fundamentais para gerar competitividade para a organização, contudo, esta deve ser capaz de gerir tais competências e direcioná-las para proporcionar benefícios (STEFANO *et al.*, 2020).

As competências organizacionais são uma combinação de recursos, habilidades, informações, tecnologia e cultura organizacional, que permite com que as organizações

sejam capazes de atingir seus objetivos e ganhar vantagem competitiva por meio de um desempenho superior (TIRUNEH; FAYEK, 2019). Elas “têm foco na coordenação de um conjunto de recursos tangíveis e intangíveis, atividades e habilidades presentes na organização” (OLIVEIRA; MESQUITA; MENDONÇA (2020, p. 11).

Sveiby (1998, p. 43-44) relata que, em relação às competências organizacionais, “os teóricos das organizações definem competência como uma característica organizacional, como o elo entre conhecimento e estratégia, como a capacidade (o poder) que uma organização tem de agir em relação a outras organizações”. Na visão de Ruas (2005), as competências organizacionais compreendem outras três competências, a essencial, a funcional e a individual. No Quadro 4 apresentam-se esses elementos e respectivos conceitos e abrangência.

Quadro 4 – Elementos da competência organizacional

| <b>Competências</b> | <b>Conceito</b>                                                                                         | <b>Abrangência</b>                                                                                       |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Essenciais          | São aquelas que diferenciam a empresa de seus concorrentes e constituem a razão para sua sobrevivência. | Presente em todas as áreas da organização.                                                               |
| Funcionais          | São as competências específicas de cada setor da empresa.                                               | Presente em cada área específica.                                                                        |
| Individuais         | São as competências dos indivíduos.                                                                     | Presente nos indivíduos, porém, sofre influência do grupo para o desenvolvimento de outras competências. |

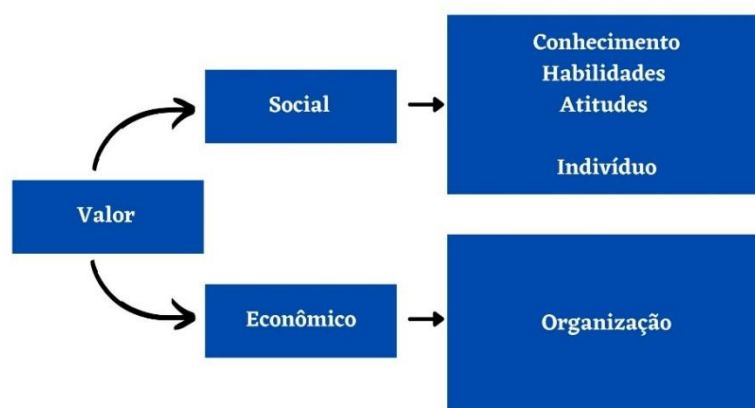
Fonte: Elaborado a partir de Ruas (2005).

Todas essas competências são fundamentais para o bom desenvolvimento das organizações. As competências essenciais devem ser levantadas pela organização a fim de desenvolver nos indivíduos as competências que são necessárias para dar continuidade em seu negócio, porém, não são apenas as competências essenciais que proporcionam competitividade, é primordial que se desenvolvam as demais competências, pois, para além de manter seus negócios, as empresas devem se tornar competitivas no mercado (CASSOL *et al.*, 2017).

Já os indivíduos que fazem parte das organizações podem utilizar suas competências para criar valor, tanto internamente quanto externamente (VANKIREDDY; BARAL, 2019). Esse valor é criado quando o indivíduo, ao desenvolver suas competências na organização, as compartilha, sendo que é justamente nessa transferência de conhecimentos que a competência dos indivíduos melhora, assim como a competência da equipe com a cocriação de conhecimento em grupo (SVEIBY, 2000).

Desse modo, fica evidente a relação das competências individuais com as competências organizacionais, em que ao construir uma relação harmônica entre as ações dos indivíduos em gerar valor social e as ações da organização em gerar valor econômico, é possível desenvolver competências que atendam as expectativas tanto dos indivíduos quanto das organizações (FLEURY; FLEURY, 2001). Uma representação de como as competências são fonte de valor para o indivíduo e para a organização é mostrada na Figura 4.

Figura 4 – Fonte de valor das competências individuais e organizacionais



Fonte: Adaptado de Fleury e Fleury (2001).

As competências individuais, para Cassol *et al.* (2017), devem resultar no desenvolvimento de competências organizacionais e essenciais, que ao serem alinhadas às estratégias da organização, serão capazes de resolver problemas e criar soluções inovadoras. Nesse sentido, os autores destacam que é papel da organização desenvolver uma gestão de pessoas que seja capaz de proporcionar ao indivíduo o desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para o bom desempenho de suas atividades.

Assim sendo, é possível estabelecer a existência de inúmeras competências, uma vez que ela pode ser considerada também como uma característica do ser humano e pode ser aprendida (GOMES JÚNIOR, 2013). Em vista disto, pode-se conceber uma relação direta entre as competências individuais e organizacionais, já que o indivíduo pode desenvolver as competências necessárias para sua atuação em determinado contexto, exigindo apenas que as empresas tenham bem definidas quais as competências necessárias para as atividades organizacionais e, também, um ambiente organizacional que seja propício para o desenvolvimento de novas competências (VANKIREDDY;

BARAL, 2019).

Cuque e Mattar (2021) compilaram em seu trabalho uma síntese das competências necessárias para o século XXI com base nos estudos desenvolvidos pelo *World Economic Forum* (WEF, 2018), *European Commission* (2018), P21 – Battelle for Kids (2019) e *Organisation for Economic Co-operation and Development Statistics* (OECD, 2019). O resultado, demonstrado na Figura 5, é uma vasta nuvem de competências e habilidades necessárias para o desenvolvimento do indivíduo na atualidade.

Figura 5 – Competências para o século XXI



Fonte: Elaborado a partir de Cuque e Mattar (2021)

Essas competências foram indicadas como necessárias no contexto do trabalho no Século XXI por quatro estruturas de referências internacionais, presentes em seus relatórios nos anos de 2018 e 2019. Assim, em ambientes inovadores, além das competências relacionadas ao contexto do trabalho, é fundamental estabelecer quais competências são necessárias para o fomento da inovação, visto que as competências podem ser desenvolvidas de acordo com a necessidade de cada organização, e desse modo, para cada atividade exercida pela empresa são necessários conhecimentos, habilidades e atitudes distintas.

Portanto, compreender o processo de inovação torna-se relevante, visto que a

inovação é considerada um dos principais fatores que influencia positivamente a competitividade e o desenvolvimento econômico (BITTAR; MENDES, 2019).

## 2.2 CONSIDERAÇÕES SOBRE INOVAÇÃO

O tema inovação vem sendo discutido há mais de cem anos, no entanto, a literatura e as organizações experimentaram um novo significado para inovação, que surgiu com a abertura dos mercados nos anos 90, por meio da globalização do conhecimento, com o aumento das tecnologias de informação e comunicação. Essa mudança desconstrói o conceito de inovação inicialmente motivado pelas necessidades dos clientes e de interação tecnológica para a inovação atual, voltada para a produção do conhecimento, considerada a nova vantagem competitiva das organizações (VASCONCELOS; CASTRO; BRITO, 2018).

Correia, Mendes e Marques (2018) relatam ser consenso entre muitos autores a relevância da inovação para o sucesso das organizações, permitindo a melhora das economias nacionais por meio de soluções para problemas socioeconômicos, contudo, destacam não haver acordo sobre uma definição exata do termo. Para Joseph Schumpeter, importante economista do século XX e considerado o primeiro autor a tratar sobre o tema, a inovação está relacionada à produção de novos produtos ou processos fortes em conhecimento (FUNCH; VILHA, 2012).

No Quadro 5 encontram-se sistematizados alguns conceitos sobre inovação, propostos por diversos autores e distintas entidades encontrados na literatura visitada.

Quadro 5 – Conceitos de inovação

| <b>Autor</b>               | <b>Conceito</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schumpeter (1982)          | Produzir novas ou mesmas coisas de forma diferente. Combinar diferentes materiais e forças ou realizar novas combinações.                                                                                                                                       |
| Drucker (1987)             | É o instrumento específico dos empreendedores, o meio pelo qual eles exploram a mudança como uma oportunidade para um negócio diferente ou um serviço diferente. Ela pode ser apresentada como uma disciplina, ser aprendida e ser praticada.                   |
| OCDE (2005)                | É a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. |
| Cerinsek e Dolinsek (2009) | Um processo de mudança que visa aumentar valor para o cliente, produto, valor econômico e social.                                                                                                                                                               |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gunday <i>et al.</i> (2011)          | Utilização de estratégias de crescimento e aumento da participação de mercado na era da competitividade.                                                                                                                                                                                 |
| Vila, Perez e Morillas (2012)        | Mobilização de novas ideias e conhecimentos disponíveis na produção de bens e serviços.                                                                                                                                                                                                  |
| Marín García e Pérez Peñalver (2013) | Um processo que permite a introdução de um novo produto ou serviço, métodos de produção, abertura de novos mercados, mudanças em fornecedores, modelos de negócios ou modelos de gestão, que são percebidos pela organização na busca pela melhoria no desempenho dentro da organização. |
| Tidd e Bessant (2015)                | É o processo de transformar as oportunidades em novas ideias que tenham amplo uso prático.                                                                                                                                                                                               |
| Arbix e Miranda (2017)               | É o processo que dá concretude ao conhecimento e o faz capaz de movimentar os mecanismos da economia.                                                                                                                                                                                    |
| Endeavor (2018)                      | Repaginar algo já existente por meio de alterações que criem diferenciais em relação ao original. No mundo dos empreendimentos, aplica-se ao produto, ao processo, aos serviços ou aos negócios. Essas soluções devem ser úteis ao público, caso contrário serão apenas ideias.          |
| Keinänen, Ursin e Nissinen (2018)    | O desenvolvimento e a adoção de uma ideia ou comportamento considerado novo pelas pessoas ou pela organização.                                                                                                                                                                           |
| OECD/Eurostat (2018)                 | É um produto ou processo novo ou melhorado (ou combinação dos mesmos) que difere significativamente dos produtos ou processos anteriores da unidade <sup>1</sup> e que foi disponibilizado para usuários em potencial (produto) ou colocado em uso pela unidade (processo).              |
| Phi e Clausen (2021)                 | Capacidade de criar e implementar novas ideias para impulsionar ou se adaptar às mudanças. São diferentes ideias que envolvem um processo de trazer novas ideias de resolução de problemas para uma comercialização ampla.                                                               |

Fonte: Elaborado a partir de Schumpeter (1982), Drucker (1987), OCDE (2005), Cerinsek e Dolinsek (2009), Gunday *et al.* (2011), Marín García e Pérez Peñalver (2013), Tidd e Bessant (2015), Arbix e Miranda (2017), Endeavor (2018), Keinänen, Ursin e Nissinen (2018), OECD/Eurostat (2018) e Phi e Clausen (2021).

Por mais que a definição de inovação seja distinta segundo a visão de cada autor (Quadro 5), verifica-se um consenso sobre desenvolver algo novo ou melhorar significativamente um produto ou processo, assim como o fato de a inovação ser um diferencial para as organizações, pois por meio dela as empresas conseguem se manter competitivas ao identificar oportunidades e transformar ideias em produtos e/ou serviços úteis para a sociedade.

No Manual de Oslo (OCDE, 2005), documento de referência quando o assunto é inovação desenvolvido pelo Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), uma organização econômica intergovernamental fundada em 1931

<sup>1</sup> No Manual de Oslo de 2018, o termo "unidade" é empregado para descrever o ator responsável por inovações. Portanto, refere-se a qualquer unidade institucional em qualquer setor (OECD/EUROSTAT, 2018).

para auxiliar os países ao comparar suas experiências políticas em busca de melhores práticas, são apresentados quatro tipos de inovação - de produto, processo, marketing e organizacional. No Quadro 6 relacionam-se esses tipos de inovação e respectivos conceitos.

Quadro 6 – Tipos de inovação e conceito

| Tipos de inovação         | Conceito                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inovações de produto      | São as mudanças significativas nas potencialidades dos produtos ou serviços. Podem ser um novo serviço ou produto, ou uma especificação técnica, como componentes, materiais, <i>softwares</i> incorporados e características funcionais. |
| Inovações de processos    | Trata-se de um novo método ou uma mudança significativa nos processos atuais, como mudanças técnicas, de equipamentos ou de <i>softwares</i> .                                                                                            |
| Inovações organizacionais | É a implementação de um novo método organizacional, que irá alterar as práticas de negócios da empresa, a estruturação de seu local de trabalho e ou em suas relações externas.                                                           |
| Inovação de marketing     | É a implementação de um novo método de <i>marketing</i> que irá proporcionar mudanças significativas na concepção do produto ou embalagem, em seu posicionamento no mercado, na propaganda ou na fixação dos preços.                      |

Fonte: Elaborado a partir de OCDE (2005).

Na quarta edição do Manual de Oslo, publicado em 2018, esse documento foi atualizado para considerar uma gama mais ampla de fenômenos relacionados à inovação, bem como a experiência adquirida em recentes rodadas de pesquisas sobre inovação em países da OCDE e economias de organizações parceiras. Assim, passou a classificar a inovação em dois tipos principais, a inovação de produto e a de processos de negócios. Uma inovação de produto é um bem ou serviço novo ou aprimorado, que difere significativamente dos bens e serviços anteriores da empresa e que foi introduzido no mercado. Já uma inovação de processos de negócios é um processo de negócios novo ou aprimorado para uma ou mais funções de negócios, que difere dos processos de negócios anteriores da empresa e que foi colocado em uso pela empresa (OCDE, 2018).

Assim, o Manual de Oslo considera que as inovações organizacionais e inovações de marketing podem ser combinadas com inovações em processos de negócios, formando um único grupo. Por sua vez, as inovações de processos de negócios incluem seis subgrupos: produção de bens e serviços, distribuição e logística, marketing e vendas, informação e comunicação de sistemas, administração e gestão de produto e desenvolvimento de processos de negócios (OCDE, 2018).

Sem dúvida, a inovação é um dos principais fatores que influenciam a riqueza de

um país, que pode acontecer por meio da criação de espaços nos quais o conhecimento é disseminado com o intuito de promover a inovação. Esses espaços são conhecidos como *habitats* de inovação. Em razão da importância dos *habitats* de inovação para esta pesquisa, esse assunto é tratado na subseção a seguir.

### 2.2.1 *Habitats* de inovação

Ambientes que incentivem trocas de conhecimentos com intuito inovador, por meio de parcerias entre universidades, empresas e governo, são essenciais para que a inovação ocorra. Esses ambientes, ou locais físicos, onde acontecem essas trocas são denominados *habitats* de inovação (MACHADO; PEREIRA, 2019).

De modo geral, *habitat* de inovação significa um local para troca de experiências que proporcionem a inovação. Segundo Matatkova e Stejskal (2013), os *habitats* de inovação podem ser definidos de várias maneiras, no entanto, em todos os sentidos são adotadas ciência e tecnologia na transformação do conhecimento em inovação.

Vários e distintos são os conceitos e definições de *habitats* de inovação encontrados na literatura. Apesar de não haver um consenso, os conceitos se assemelham. No Quadro 7 encontram-se sistematizados os conceitos de *habitat* de inovação identificados na literatura visitada.

Quadro 7 – Conceitos de *habitat* de inovação

| Autor e ano                        | Conceito                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rasoto (2006)                      | Ambientes responsáveis por promover a cultura de inovação, a competitividade das empresas e instituições geradoras de conhecimento, com o objetivo de estabelecer um desenvolvimento urbano, econômico e social da região onde estão inseridos.  |
| Pietrovski (2010)                  | São ambientes propícios para disseminação e promoção do desenvolvimento tecnológico de uma forma sinérgica entre todos os agentes do sistema.                                                                                                    |
| Zarelli, Carvalo e Oliveira (2020) | Local planejado com o objetivo de apoiar o desenvolvimento de empresas, no qual visa unir novas ideias com as necessidades da sociedade e ainda potencializar o poder empreendedor por meio da utilização de tecnologia, capital e conhecimento. |
| Caires e Pereira (2020)            | Ambientes favoráveis para que as inovações aconteçam, pois são locais de compartilhamento de conhecimento, estabelecendo <i>networking</i> , e propiciam a redução de riscos e a potencialização dos resultados agregado aos negócios.           |
| Zarelli e Carvalho (2021)          | São entendidos como um meio e uma oportunidade para desenvolver uma empresa ou ideia com grande potencial de mercado, onde o empreendedor recebe suporte por meio de instalações físicas e também orientações para                               |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | desenvolver da melhor maneira o seu negócio.                                                                                                                                                                                                 |
| Macedo <i>et al.</i> (2022) | Promove apoio aos empreendedores, por meio de um ambiente físico onde ideias são transformadas em negócios de sucesso.                                                                                                                       |
| Amaral <i>et al.</i> (2022) | Ambiente onde existe a integração da tripla hélice, que oferece estímulos ao desenvolvimento empresarial em todas as fases do processo, desde o nascimento de uma ideia até a consolidação de uma empresa com foco em tecnologia e inovação. |

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Rasoto (2006), Pietrovski (2010), Zarelli, Carvalo e Oliveira (2020), Caires e Pereira (2020), Zarelli e Carvalho (2021), Macedo *et al.* (2022) e Amaral *et al.* (2022).

A partir dos conceitos relacionados no Quadro 7, entende-se que os *habitats* de inovação são espaços onde ocorre o compartilhamento do conhecimento com o objetivo de promover a inovação. Nesses locais é possível estabelecer *networking*, discutir ideias, receber respaldo jurídico para o negócio e interagir com outros agentes de inovação.

Esses ambientes são diferenciados, têm o compartilhamento do conhecimento como principal ativo e são fortalecidos por políticas que visam transformar ideias em novos produtos e/ou aperfeiçoar serviços ou processos. Eles auxiliam as organizações a minimizar seus riscos e maximizar seus resultados por meio do uso da tecnologia e do conhecimento para impulsionar seu potencial inovador e empreendedor (MACHADO; SILVA; CATAPAN, 2016; DEPINÉ; TEIXEIRA, 2018).

Como os *habitats* de inovação são ambientes com foco em inovação e tecnologia, o que permite também o desenvolvimento econômico regional, o grande desafio então é formar um ambiente propício para a criação desses *habitats*, que podem ser denominados como, por exemplo, cidades inteligentes, centros de inovação, pré-incubadoras, incubadoras, aceleradoras, núcleos de inovação tecnológica e *startups* (CAIRES; PEREIRA, 2020). Em razão da relevância das *startups* para esta pesquisa, na subseção a seguir apresentam-se conceitos e características desse tipo de ambiente.

### 2.2.2 *Startups*

O termo *startup* vem sendo utilizado há vários anos, em especial nos Estados Unidos da América, onde ganhou maior visibilidade. No entanto, foi no final da década de 90, com a chamada bolha da internet, que surgiram inúmeras *startups* de tecnologias no Vale do Silício, situado na Califórnia (LIBERATO; CAMPOS, 2019). O avanço tecnológico é, portanto, considerado um dos maiores motivadores para o crescimento das *startups*.

Diversos são os conceitos e definições de *startup* propostos por distintos autores e entidades, não havendo, desse modo, uma unicidade. No Quadro 8 encontram-se sistematizados alguns conceitos presentes na literatura visitada.

Quadro 8 – Conceito de *startup*

| <b>Autor e ano</b>            | <b>Conceito</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reis (2012)                   | São grupos de pessoas que tem como objetivo criar produtos ou serviços de forma inovadora em um ambiente de incertezas, prezando por uma rotina de <i>feedbacks</i> constantes.                                                                                                                                            |
| Steve Blank e Bob Dorf (2012) | É uma empresa em estágio de desenvolvimento. Uma <i>startup</i> é considerada como o estágio inicial de desenvolvimento da empresa, caracterizada fortemente pela ausência de processos internos e organização, movida pelos impulsos de comercialização de uma ideia que seja inovadora e, preferencialmente, disruptiva. |
| Dullius e Schaeffer (2016)    | Empresas nascentes de base tecnológica, com estratégias competitivas e caráter de organização temporária, com potencial de crescimento rápido, que atuam em ambientes de extrema incerteza e buscam por modelos de negócios que sejam repetíveis e escaláveis.                                                             |
| Silva (2020)                  | Projetos empresariais que estão ligados à investigação, pesquisa e desenvolvimento de ideias inovadoras para a solução de problemas encontrados no mercado e na sociedade, que diferentemente das empresas tradicionais que já estão consolidadas no mercado, são modelos de negócio repetíveis, escaláveis e lucrativos.  |
| BRASIL (2021)                 | Organizações empresariais ou societárias, nascentes ou em operação recente, cuja atuação caracteriza-se pela inovação aplicada a modelo de negócios ou produtos ou serviços ofertados.                                                                                                                                     |

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Reis (2012), Blank e Dorf (2012), Dullius e Schaeffer (2016), Silva (2020) e Brasil (2021).

Como mostrado no Quadro 8, as *startups* são consideradas empresas inovadoras, que possuem um modelo de negócio voltado para a criação de produtos ou serviços que proporcionem melhorias para a sociedade. Se diferem das empresas tradicionais pois possuem uma gestão disruptiva com foco em resultados e com potencial de crescimento acelerado.

No Brasil, este modelo de negócio vem ganhando destaque. Dados da Abstartups revelam que em 2017 havia 5.147 *startups* cadastradas, e cinco anos depois, em 2022, são mais de 7 mil *startups* associadas e mais de 14 mil *startups* na base de dados daquela Associação. Esse número revela o crescimento do setor, que vem sendo acompanhado pelo desenvolvimento da maturidade do ecossistema nos últimos anos (ABSTARTUPS, 2022).

A Abstartups já lançou mais de 40 estudos de mapeamento do ecossistema a fim de melhor compreender o desenvolvimento das *startups* no país. Na quinta edição do Mapeamento do Ecossistema Brasileiro de *Startups*, realizado com uma base referencial

de 14 mil *startups*, é possível verificar a distribuição regional das *startups*, o perfil das *startups*, perfil das pessoas fundadoras e investimento nas *startups*. Com respeito à distribuição regional, o Sudeste apresenta o maior número de *startups*, com 53,2%, seguido pelo Sul (23,6%), Nordeste (13,1%), Centro-oeste (5,1%) e Norte (5,0%) (ABSTARTUPS, 2022).

Com respeito ao perfil das *startups* brasileiras por segmento, o Mapeamento mostrou que as *Edtechs* (educação) estão em primeiro lugar, com 14,5%, seguida pelas *Fintechs* (finanças), com 9,1%, *Healthtechs* e *Life Science* (saúde e bem-estar), com 8,9%, *Tech* (desenvolvimento de software), com 6,7%, *Retailtech* (varejo), com 5,1%, *HRTech* (recursos humanos), com 4,8%, *Martech* (marketing), com 4,2%, *Agrotech* (agronegócio), com 4,1%, *Logtech* (logística), com 3,4%, e *Indtech* (indústria), com 2,9% (ABSTARTUPS, 2022).

No estado do Paraná, segundo dados do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), presentes na edição de 2021/2022 do Mapeamento das *Startups* Paranaenses - StartupPR, existem 1.956 *startups* mapeadas em todo estado, o que significa um número de 522 *startups* a mais que no mapeamento anterior - edição de 2020/2021. Segundo Rafael Tortato, coordenador estadual do StartupPR, este número evidencia que “mesmo em meio aos desafios econômicos e importantes mudanças nos hábitos de consumo, a criação de novas soluções e produtos inovadores, através das *startups*, está em constante crescimento no Paraná” (SEBRAE, 2022, p. 14).

O perfil por segmento das *startups* no estado do Paraná se apresenta da seguinte forma: *Agrotech* - 200 *startups*, *IT & Comm* (internet e comunicações) - 193 *startups*, *Healthtech* - 140 *startups*, *Edutech* - 107 *startups* e *Construtech* (construção civil) - 100 *startups*. Os demais segmentos apresentam menos de 100 *startups* cada. Os dados do StartupPR mostram que o ano de 2021 foi considerado um ano de forte crescimento das *startups* no estado do Paraná, com um aumento de 36,4% em relação ao ano anterior. Para os consultores do Sebrae responsáveis pelo mapeamento das *startups* no estado, este crescimento faz sentido ao considerar que a tecnologia se tornou um dos recursos essenciais para as atividades econômicas e para que as empresas pudessem seguir seu curso, mesmo em tempos de pandemia (SEBRAE, 2022).

Assim, observa-se que há, tanto em termos de Brasil quanto em território paranaense, um aumento crescente no número de *startups*, evidenciando uma oportunidade de investimento nesse ramo de negócio. O Sebrae (2022) destaca que o trabalho conjunto entre as instituições de ensino superior e os *habitats* de inovação

auxiliam no desenvolvimento desses modelos de negócios inovadores.

No Brasil, um segmento que vem ganhando destaque entre as *startups* são as *healthtechs*, *startups* com foco em soluções para a área da saúde. Atualmente, este segmento ocupa o terceiro lugar no Brasil e no estado do Paraná é o setor com maior crescimento, segundo o mapeamento realizado pelo Sebrae (2022). Dos 29 segmentos analisados pelo estudo, as *healthtechs* passaram de 121 em 2020 para 140 em 2022, o que representa um aumento de 15,7% no período.

A adoção de tecnologias digitais no setor de assistência médica pode ajudar o Brasil a impulsionar a prestação de serviços voltados à saúde de diversas maneiras, como a introdução de prontuários eletrônicos, serviços de telemedicina, o uso de tecnologias da informação e da comunicação (TICs) e aplicativos digitais que podem facilitar o avanço rumo a um serviço de saúde mais centrado nas pessoas (OCDE, 2020)

As *healthtechs* surgem como um modelo de negócio capaz de promover inovação na área da saúde, a fim de solucionar problemas relacionados com altos gastos e uso ineficiente de recursos escassos por meio da tecnologia (CHAKROBORTY; ILAYARASAN; EDIRIPULIGE, 2021). A OCDE (2020) destaca que os serviços oferecidos pelas *helthtechs* proporcionam diversos benefícios, tais como melhora da eficiência, diminuição nos preços e aumento da satisfação do cliente; também é capaz de oferecer atendimento básico e secundário a pacientes que vivem em áreas menos favorecidas.

### 2.3 COMPETÊNCIAS PARA INOVAÇÃO

Competências para inovação podem ser definidas como a capacidade do indivíduo em desempenhar determinadas tarefas que, alinhadas aos objetivos organizacionais, proporcionam às empresas resultados inovadores por meio de uma rotina de melhorias em produtos e processos. Assim, para que consigam desenvolver inovações é necessário criar capacidades organizacionais, as quais são desenvolvidas por meio das competências individuais que permitem às organizações transformarem conhecimento em ideias inovadoras (OLIVEIRA *et al.*, 2011; KEINANEN; URSIN; NISSINEN, 2018; PRANCIULYTÉ-BAGDZIÜNIENÉ; PETRAITÉ, 2019).

Na literatura, existem várias definições de competências para inovação, que se diferem, em alguns casos, em muito umas das outras. Porém, como qualquer

competência, a competência para inovação reúne as dimensões conhecimento, habilidades e atitudes (OVBIAGBONHIA; KOLLÖFFEL; BROK, 2019).

Hsiao *et al.* (2019) estabelecem que a competência para inovação se trata de um comportamento global de inovação que está relacionado com a criatividade e inovação dos membros de uma determinada organização. Para estes autores, o processo de inovação envolve a transformação de ideias abstratas em ações concretas e viáveis, por meio da capacidade de mudança e comportamento individual causada pela combinação das características pessoais, capacidade cognitiva e ambiente social. Sendo assim, a competência para inovação é resultado da interação entre a proficiência profissional e as habilidades criativas de um indivíduo em um determinado contexto, baseando-se assim no profundo conhecimento profissional e habilidade técnica das pessoas.

Para tornar o processo inovativo possível nas organizações, estas precisam primeiramente garantir um ambiente no qual os indivíduos possam adquirir conhecimento no mercado externo e adaptá-lo para o contexto interno por meio de sistemas e de gestão desse conhecimento, permitindo que os indivíduos que compõem as organizações estejam familiarizados com o processo de criação de inovação, controle de projetos, e assim possam contribuir para uma melhoria contínua (KEINANEN; URSIN; NISSINEN, 2018; PRANCIULYTÉ-BAGDZIŪNIENÉ; PETRAITÉ, 2019). Esses profissionais também devem apresentar o que os autores nomeiam como competências necessárias para o desenvolvimento de inovação, sendo essas competências sociais, como aprendizado rápido, criatividade, iniciativa, trabalho em equipe e resiliência (OLIVEIRA *et al.*, 2011; PRANCIULYTÉ-BAGDZIŪNIENÉ; PETRAITÉ, 2019).

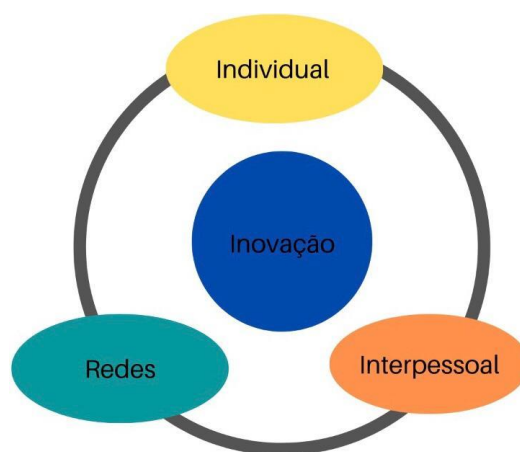
Oliveira *et al.* (2011) consideram que as competências para inovação se apresentam, em geral, em um nível macro (organização) e nível micro (indivíduo), que em conjunto constituem um importante elemento para o fomento da inovação. Esses autores destacam que a *expertise* que sustenta as competências para inovação vem das experiências bem-sucedidas e a introdução de mudanças tecnológicas, além de outro fator determinante para a competência de inovação, que é a perspectiva de criação de novas competências e a capacidade do indivíduo de adquirir e construir conhecimento.

As competências para inovação fazem parte da organização, e desse modo, dependem de seus mecanismos e procedimentos para se desenvolverem, visto ser as empresas as responsáveis por sustentarem suas capacidades inovadoras por meio da criação de novas competências, aptidões estratégicas, capacidade de interagir com outras instituições e estabelecer rotinas de inovação (OLIVEIRA *et al.*, 2011).

Como afirmam Keinanen, Ursn e Nissinen (2018), o processo de inovação organizacional se constrói por meio do clima organizacional, da liderança, da estrutura organizacional, de ferramentas para a criação de ideias inovadoras e das competências das pessoas. Desse modo, as competências individuais são relevantes para o processo de inovação, visto que é a capacidade de inovação do indivíduo, colocada em prática na organização, que proporciona a criação de inovação, juntamente com as capacidades organizacionais, que possibilitam a inovação coletiva.

As competências para inovação podem ser apresentadas em três dimensões, a individual, interpessoal e em rede (MARIN-GARCIA; PÉREZ-PEÑALVER; WATTES, 2013; KEINANEN; URSIN; NISSINEN, 2018; FERRERAS-GARCIA; SALES-ZAGUIRRE; SERRADELL-LÓPEZ, 2021), como representado na Figura 6.

Figura 6 – Dimensões da competência para inovação



Fonte: Adaptado de Marin-Garcia, Pérez-Peñalver e Watts (2013).

Na dimensão individual, surgem habilidades como criatividade, perseverança, pensamento divergente e atitude, habilidades essas que auxiliam no processo de inovação, visto que criar novas ideias não é o mesmo que aplicá-las. Assim, é necessário conseguir lidar com diferentes imprevistos e problemas que exigem pensamento e reações inovadoras a fim de superar as dificuldades. A dimensão interpessoal está relacionada com o trabalho em equipe, liderança e comunicação. Na dimensão de redes, é possível construir ideias coletivas, criar redes de cooperação para inovação, estabelecer cooperação em contextos multidisciplinares e multiculturais e realizar trabalhos com empreendimento locais, regionais e internacionais (MARIN-GARCIA; PÉREZ-PEÑALVER; WATTES, 2013; KEINANEN; URSIN; NISSINEN, 2018; FERRERAS-GARCIA; SALES-ZAGUIRRE; SERRADELL-LÓPEZ, 2021).

Para além dessas dimensões, alguns autores apontam seis componentes sobre competência para inovação, como criatividade, liderança, autoeficácia criativa, persistência, propensão a riscos calculados e soluções de problemas ambíguos e complexos (OVBIAGBONHIA; KOLLÖFFEL; BROK, 2019; FERRERAS-GARCIA; SALES-ZAGUIRRE; SERRADELL-LÓPEZ, 2021). Esses elementos e respectivos conceitos estão sistematizados no Quadro 9.

Quadro 9 – Elementos presentes nas competências de inovação

| <b>Elemento</b>                           | <b>Conceito</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Criatividade                              | É considerada como o componente mais relevante da competência para inovação, visto ser necessário para a solução de problemas uma perspectiva diferente, onde seja possível visualizar diferentes cenários, combinar ideias, fazer analogias, reconhecer significados possíveis e que não estão óbvios e assim superar os limites aparentes. |
| Liderança                                 | A competência para inovação é altamente dependente da habilidade de liderança, visto que nenhuma inovação ocorre de forma isolada, sendo necessário a mobilização de especialistas e a colaboração para se concretizar os objetivos organizacionais.                                                                                         |
| Autoeficácia criativa                     | É a crença em si mesmo demonstrada pelo indivíduo com relação a seus conhecimentos, habilidades e atitudes (competências) necessários para a resolução de determinada tarefa; trata-se do grau de confiança demonstrado pela pessoa para a resolução de problemas de forma criativa.                                                         |
| Persistência                              | Para se desenvolver uma atividade de inovação é necessária uma visão clara do destino, o que exige persistência, comportamento proativo, vigor, comprometimento, motivação e disposição.                                                                                                                                                     |
| Propensão ao risco calculado              | Nas organizações os problemas são ambíguos, complexos e desprovidos de uma resposta clara, e a prevenção ao risco pode tornar a pessoa relutante ao processo de inovação, e desse modo, as pessoas mais dispostas a assumir riscos são mais propensas a inovar.                                                                              |
| Solução de problemas ambíguos e complexos | A disposição da pessoa para inovar vem de uma mudança dentro de uma rede complexa e ambígua de problemas. Ao ser desafiado por uma questão não resolvida, ambiguidades e problemas não solucionados, é que a capacidade de inovar é cultivada.                                                                                               |

Fonte: Elaborado a partir de Ovbiagbonhia, Kollöffel e Brok (2019) e Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradel-López (2021).

A despeito de haver, na literatura, definições distintas sobre competência para inovação, frequentemente esses seis elementos – criatividade, liderança, autoeficácia criativa, persistência, propensão ao risco calculado e solução de problemas ambíguos e complexos - estão presentes (OVBIAGBONHIA; KOLLÖFFEL; BROK, 2019; FERRERAS-GARCIA; SALES-ZAGUIRRE; SERRADELL-LÓPEZ, 2021). No entanto, vale ressaltar que cada organização irá exigir habilidades distintas que complementarão esses seis elementos, formando assim um conjunto de habilidades necessárias para o bom desempenho das atividades organizacionais (ANDREU-

ANDRÉS *et al.*, 2018).

Outro ponto relevante é a dificuldade encontrada pelas empresas para avaliar e desenvolver ferramentas para a análise do desempenho inovador. Diversos autores destacam que o grande desafio está justamente em encontrar ferramentas que sejam capazes de identificar e desenvolver nos indivíduos competências para inovação para atuarem nas organizações, assim como de reconhecer a falha nas organizações em identificar e desenvolver essas competências, contudo, há unanimidade quando colocam a aprendizagem organizacional e a gestão do conhecimento como um meio para o desenvolvimento das competências para inovação (MARIN-GARCIA; PÉREZ-PEÑALVER; WATTES, 2013; ANDREU-ANDRÉS *et al.*, 2018; PÉREZ-PEÑALVER; AZNAR-MAS; MONTERO-FLETA, 2018; KEINANEN; URSIN; NISSINEN, 2018).

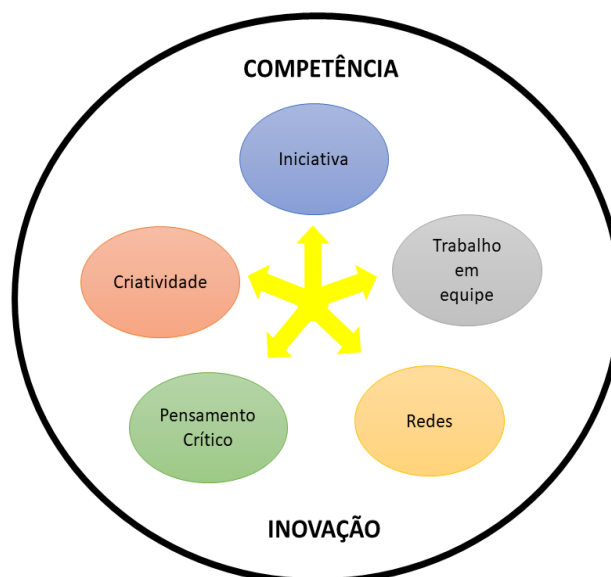
Por mais que seja difícil encontrar na literatura modelos que permitam a análise do desempenho inovador, ainda assim é possível identificar pesquisas destinadas a áreas específicas de atuação (ANDREU-ANDRÉS *et al.*, 2018). Charosky *et al.* (2021) mencionam em seu estudo que o projeto *Innovation Competencies Development* (Incode), desenvolvido a partir de exaustivos estudos realizados na Europa sobre competências para inovação, é amplamente utilizado para avaliar as competências para inovação no ensino superior. Marin-Garica, Pérez-Peñalver e Wattes (2013), por exemplo, afirmam que o Incode aparece em pesquisas voltadas a medir a capacidade para inovação em acadêmicos do curso de Administração e Engenharia de uma universidade espanhola.

Charosky *et al.* (2021) relatam ainda que o *National Endowment for Science, Technology and the Arts of United Kingdom* (Nesta), desenvolvido após uma ampla revisão de literatura e testes realizados no Reino Unido, tem o intuito de estabelecer um modelo capaz de medir as competências para inovação. Já o *Framework for Innovation Competencies Development and Assessment* (Fincoda), desenvolvido como parte de um projeto financiado pela União Europeia, nasceu do reconhecimento da importância da inovação para o mundo empresarial e acadêmico, visando diminuir a lacuna entre esses atores do processo de inovação (PÉREZ-PEÑALVER; AZNAR-MAS; MONTERO-FLETA, 2018; ANDREU-ANDRÉS *et al.*, 2018; KEINANEN; URSIN; NISSINEN, 2018; SAATÇI; OVACI, 2020; FINCODA, 2021).

O Fincoda é um modelo de competência para inovação que complementa e amplia os modelos já existentes (ANDREU-ANDRÉS *et al.*, 2018; CHAROSKY *et al.*, 2021). Suas dimensões foram analisadas por gestores de recursos humanos experientes e especialistas da área de inovação, que apresentaram a versão final do modelo com cinco

dimensões, conforme apresentado na Figura 7.

Figura 7 – Modelo de competência para inovação Fincoda



Fonte: Elaborado a partir de Marin-Garica *et al.* (2016); Pérez-Peñalver; Aznar-Mas; Montero-Fleta (2018); Andreu-Andrés *et al.* (2018); Keinanen; Ursin; Nissinem (2018); Saatçi; Ovaci (2020); Ovaci; Saatçi (2020).

Em cada uma dessas dimensões – iniciativa, trabalho em equipe, redes, pensamento crítico e criatividade - é apresentado um conjunto de indicadores que torna possível medir o grau de inovação no indivíduo, que, por sua vez, reflete na organização, visto que as atividades na empresa são executadas pelas pessoas. A criatividade é apoiada por nove indicadores; o trabalho em equipe por sete; e o pensamento crítico, a iniciativa e a rede, cada uma por seis indicadores, totalizando assim 34 indicadores comportamentais que propiciam mensurar o grau de inovação nos indivíduos.

Com base no modelo Fincoda, Andreu-Andrés *et al.* (2018) sistematizaram um conjunto de indicadores presentes em cada uma dessas dimensões, como mostrado no Quadro 10.

Quadro 10 – Dimensões da competência para inovação, seus indicadores e respectivos autores

| Dimensão           | Indicador                                                             | Autor                                                                                                                                                                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Criatividade       | Pensar e adotar atitudes diferentes.                                  | Dubois e Gardoni (2013); Waychal (2014)                                                                                                                                       |
|                    | Usar do conhecimento para iniciar ações.                              | Chiasson e Lovato (2001); Dubois e Gardoni (2013); Waychal (2014)                                                                                                             |
|                    | Encontrar novas maneiras para implementar ideias.                     | Baddoo, Hall e Jagielska (2006)                                                                                                                                               |
|                    | Gerar soluções originais.                                             | Dubois e Gardoni (2013)                                                                                                                                                       |
|                    | Propor sugestões para melhoria de produtos ou processos.              | Dubois e Gardoni (2013)                                                                                                                                                       |
|                    | Apresentar novas ideias.                                              | Dubois e Garboni (2013)                                                                                                                                                       |
|                    | Tomar iniciativa quanto ao uso dos recursos.                          | Baddoo <i>et al.</i> (2006); De Guinea e Webster (2012); Dubois e Garboni (2013)                                                                                              |
|                    | Procurar por novos métodos, técnicas ou instrumentos de trabalho.     | Baddoo <i>et al.</i> (2006); De Guinea e Webster (2012); Dubois e Garboni (2013)                                                                                              |
|                    | Refinar ideias de forma útil.                                         | Chiasson e Lovato (2001)                                                                                                                                                      |
| Pensamento crítico | Usar tentativa e erro para resolver problemas.                        | Zareba, Schuh e Camelio (2013)                                                                                                                                                |
|                    | Desenvolver e experimentar novas formas de resolver problemas.        | Baddoo <i>et al.</i> (2006)                                                                                                                                                   |
|                    | Desafiar o <i>status quo</i> .                                        | Mathiassen, Anderson e Hanson (2003)                                                                                                                                          |
|                    | Encarar situações de diferentes pontos de vista.                      | Li, Wang e Zhang (2009)                                                                                                                                                       |
|                    | Prevenir impactos nos usuários.                                       | Li <i>et al.</i> (2009)                                                                                                                                                       |
|                    | Sempre questionar o porquê das coisas, mas sempre com um propósito.   | Sokmen e Gozlu (2012); Orsoni e Colaco (2013)                                                                                                                                 |
| Iniciativa         | Promover melhorias no ambiente de trabalho.                           | Dubois e Gardoni (2013)                                                                                                                                                       |
|                    | Assumir um nível aceitável de riscos para novas ideias.               | Bommer e Jalajas (1999); Arakji e Lang (2010); Truscott (2011); Awang <i>et al.</i> (2014)                                                                                    |
|                    | Ir além das atividades designadas.                                    | Van Zyl (2001); Asproni (2004); Rivera-Ibarra, Rodríguez-Jacobo e Serrano-Vargas (2010); Walther <i>et al.</i> (2011); Schumm <i>et al.</i> (2012); Seshagiri e Goteti (2014) |
|                    | Influenciar pessoas a apoiar ideias inovadoras.                       | Asproni (2004); Symons e Stenzel (2007); Creighton e Singer (2008); Kalargyrou e Woods (2011); Tufley (2012)                                                                  |
|                    | Introduzir novas ideias às práticas de trabalho.                      | Baddoo <i>et al.</i> (2006); Rivera-Ibarra <i>et al.</i> (2010)                                                                                                               |
|                    | Agir com rapidez e energia.                                           | Taylor (2006); Truscott (2011); Sudheer e Srinagesh (2013)                                                                                                                    |
|                    |                                                                       |                                                                                                                                                                               |
| Rede               | Conhecer pessoas com diferentes ideias e perspectivas.                | Mathiassen <i>et al.</i> (2003); Orsoni e Colaco (2013)                                                                                                                       |
|                    | Adquirir, assimilar, transformar e explorar os conhecimentos externos | Mathiassen <i>et al.</i> (2003); Orsoni e Colaco (2013)                                                                                                                       |

|                    |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | para firmar laços organizacionais informais.                                                          |                                                                                                                                                                                          |
|                    | Compartilhar informações relevantes com os <i>stakeholders</i> .                                      | Mathiassen <i>et al.</i> (2003). Baddoo <i>et al.</i> (2006); Li <i>et al.</i> (2009); Orsoni e Colaco (2013); Dubois e Gardoni (2013)                                                   |
|                    | Construir relacionamentos fora da organização.                                                        | Mathiassen <i>et al.</i> (2003); Li <i>et al.</i> (2009); Orsoni e Colaco (2013)                                                                                                         |
|                    | Envolver pessoas de fora do grupo de trabalho.                                                        | Mathiassen <i>et al.</i> (2003); Orsoni e Colaco (2013)                                                                                                                                  |
|                    | Trabalhar em ambientes multidisciplinares.                                                            | Mathiassen <i>et al.</i> (2003); Li <i>et al.</i> (2009); River-Ibarra <i>et al.</i> (2010); Orsoni e Colaco (2013)                                                                      |
| Trabalho em equipe | Escutar ativamente, estar atento aos comentários dos outros durante a conversa.                       | Asproni (2004); Taylor (2006); Symons e Stenzel (2007); Sridhar <i>et al.</i> (2007); Purna, Farooq e Patnaik (2011); Tuffley (2012); Zareba <i>et al.</i> (2013)                        |
|                    | Praticar o <i>feedback</i> .                                                                          | Asproni (2004); Taylor (2006); Sridhar <i>et al.</i> (2007); Symons e Stenzel (2007); Purna <i>et al.</i> (2011)                                                                         |
|                    | Obter comentários construtivos de colegas.                                                            | Symons e Stenzel (2007); Akgun <i>et al.</i> (2008); Purna <i>et al.</i> (2011); Tuffley (2012)                                                                                          |
|                    | Identificar as fontes de conflito em si e nos outros e adotar medidas para minimizar esses conflitos. | Taylor (2006); Baddoo <i>et al.</i> (2006); Purna <i>et al.</i> (2011)                                                                                                                   |
|                    | Fornecer <i>feedback</i> construtivo.                                                                 | Sawyer (2001); Beret <i>et al.</i> (2003); Baddoo <i>et al.</i> (2006); Taylor (2006); Purna <i>et al.</i> (2011); Tuffley (2012)                                                        |
|                    | Entender as necessidades dos outros.                                                                  | Boutellier, Gassmann e Von Zedtwitz (1999); Baddoo <i>et al.</i> (2006); Taylor (2006); Symons e Stenzel (2007); Purna <i>et al.</i> (2011); Tuffley (2012); Zareba <i>et al.</i> (2013) |
|                    | Consultar sobre a necessidade de mudanças.                                                            | Ebert e Neve (2001); Purna <i>et al.</i> (2011); Tuffley (2012); Zareba <i>et al.</i> (2013)                                                                                             |

Fonte: Adaptado de Andreu-Andrés *et al.* (2018).

Com a utilização do modelo Fincoda é possível identificar um conjunto de dimensões das competências para inovação e, desse modo, estabelecer quais conhecimentos, habilidades e atitudes devem ser desenvolvidas nas pessoas para o fomento da inovação nas organizações.

As competências para inovação são essenciais para o desenvolvimento de empreendimentos com foco em inovação e, à vista disso, torna-se essencial identificar quais são essas competências e como podem ser desenvolvidas nas organizações.

## 2.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO

Este capítulo abordou sobre os temas centrais desta pesquisa - competências e inovação. No que diz respeito às competências, ficou clara a sua relevância para o bom desempenho do indivíduo em suas atividades organizacionais, pois são as competências individuais que tornam as pessoas competentes dentro de seus espaços de responsabilidade nas organizações.

As competências individuais possibilitam às organizações solucionarem problemas e criarem soluções inovadoras, desde que sejam compartilhadas. Portanto, ao considerar que a competência se apresenta em três dimensões - conhecimentos, habilidades e atitudes -, para desenvolver as competências organizacionais as empresas devem incentivar a troca de conhecimento e experiência entre seus colaboradores, uma vez que as competências organizacionais são caracterizadas justamente pela transferência das competências individuais para a organização. Nesse sentido, é fundamental haver um ambiente no qual as pessoas possam compartilhar seus conhecimentos e assim melhorar seu desempenho, criando valor para a organização.

No que tange à inovação, o cerne deste capítulo está em um dos *habitats* de inovação, as *startups*, que são o objeto de estudo desta pesquisa. As *startups* são consideradas empreendimentos com foco em inovação, onde o conhecimento é um ativo valioso e seu modelo de negócio proporciona uma gestão mais ágil e disruptiva. Podem ser consideradas como uma empresa em estágio inicial, com base tecnológica e estratégias que visam a criação de soluções inovadoras para problemas encontrados na sociedade. O mapeamento sobre *startups* realizado pela Abstartup (2022) evidencia o crescimento desse tipo de empreendimento no Brasil, destacando que o setor vem apresentando oportunidades de investimento.

Ademais, as competências para inovação foi um assunto que recebeu especial atenção neste capítulo. Sobre esse relevante assunto para a atualidade, entende-se que, assim como as competências, as competências para inovação também reúnem as dimensões de conhecimentos, habilidades e atitudes, no entanto, a competência para inovação engloba um comportamento que está relacionado com a criatividade e inovação dos membros da organização.

Hecklau *et al.* (2016) apresentam quatro categorias principais para classificar as competências: (a) competências técnicas, que compreende todo conhecimento e

habilidade relacionados ao trabalho; (b) competências metodológicas, que são todas as habilidades para a solução de problemas gerais e tomada de decisão; (c) competências sociais, que se referem às habilidades de cooperar e se comunicar com os demais; e (d) competências pessoais, que dizem respeito aos valores sociais, motivações e atitudes do indivíduo. Com base nessas categorias, foram sistematizadas e agrupadas as competências para inovação, conforme demonstrado no Quadro 11.

Quadro 11 – Competências para inovação, por categorias

| <b>Categoria</b> | <b>Competências</b>                   | <b>Autor e ano</b>                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Técnicas         | Habilidades técnicas                  | Hsiao <i>et al.</i> (2019)                                                                                                                                                                                                               |
|                  | Controle de projetos                  | Keinanen, Ursin e Nissinen (2018); Pranciulyté-Bagdžiūnienė e Petraitė (2019)                                                                                                                                                            |
|                  | Habilidades tecnológicas              | Oliveira <i>et al.</i> (2011)                                                                                                                                                                                                            |
|                  | Alto nível de conhecimento            | Oliveira <i>et al.</i> (2011); Keinanen, Ursin e Nissinen (2018); Hsiao <i>et al.</i> (2019); Pranciulyté-Bagdžiūnienė e Petraitė (2019)                                                                                                 |
| Metodológicas    | Criatividade                          | Oliveira <i>et al.</i> (2011); Hsiao <i>et al.</i> (2019); Pranciulyté-Bagdžiūnienė e Petraitė (2019)                                                                                                                                    |
|                  | Soluções de problemas                 | Ovbiagbonhi, Kollöffel e Brok (2019); Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021)                                                                                                                                           |
|                  | Propensão ao risco calculado          | Ovbiagbonhi, Kollöffel e Brok (2019); Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021)                                                                                                                                           |
| Sociais          | Capacidade de trabalhar em equipe     | Marin-Garcia, Pérez-Peñalver e Wates (2013); Keinanen, Ursin e Nissinen (2018); Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021)                                                                                                 |
|                  | Capacidade de transferir conhecimento | Oliveira <i>et al.</i> (2011)                                                                                                                                                                                                            |
|                  | Habilidades de liderança              | Marin-Garcia, Pérez-Peñalver e Wates (2013); Keinanen, Ursin e Nissinen (2018); Ovbiagbonhi, Kollöffel e Brok (2019); Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021); Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021) |
|                  | Habilidades de <i>networking</i>      | Marin-Garcia, Pérez-Peñalver e Wates (2013); Keinanen, Ursin e Nissinen (2018); Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021)                                                                                                 |
|                  | Habilidades de comunicação            | Marin-Garcia, Pérez-Peñalver e Wates (2013); Keinanen, Ursin e Nissinen (2018); Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021)                                                                                                 |
|                  | Habilidades multidisciplinares        | Marin-Garcia, Pérez-Peñalver e Wates (2013); Keinanen, Ursin e Nissinen (2018); Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021)                                                                                                 |
| Pessoais         | Flexibilidade                         | Hsiao <i>et al.</i> (2019)                                                                                                                                                                                                               |
|                  | Iniciativa                            | Oliveira <i>et al.</i> (2011); Pranciulyté-                                                                                                                                                                                              |

|  |                    |                                                                           |
|--|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|  |                    | Bagdziūnienė e Petraitė (2019)                                            |
|  | Aprendizado rápido | Oliveira <i>et al.</i> (2011); Pranciulytė-Bagdžiūnienė e Petraitė (2019) |
|  | Resiliência        | Oliveira <i>et al.</i> (2011); Pranciulytė-Bagdžiūnienė e Petraitė (2019) |

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A partir do Quadro 11, pode-se observar de forma sistematizada as competências necessárias para o desenvolvimento de inovação segundo alguns autores. Para além dessa categorização, há também os indicadores do modelo Fincoda, que possibilitam a mensuração da inovação.

Assim, entende-se que a base conceitual apresentada neste capítulo apoia a execução desta pesquisa, com vistas a atender ao objetivo geral proposto. Desta forma, em face do caminho a ser percorrido, os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa são apresentados no capítulo seguinte.

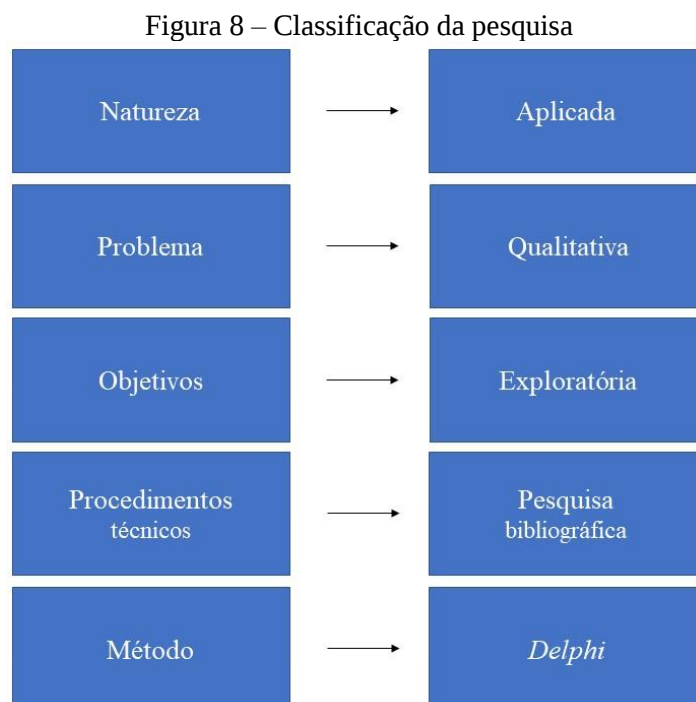
### 3 METODOLOGIA

A metodologia é a compreensão apropriada e justificada dos métodos, técnicas e instrumentos utilizados para a investigação dos questionamentos apontados pelo pesquisador, que articula a teoria, métodos e resultados como resposta aos questionamentos específicos identificados na pesquisa (MINAYO, 2010).

Assim, neste capítulo apresenta-se o percurso metodológico empregado para o alcance dos objetivos propostos nesta pesquisa. Para tanto, está dividido em cinco seções: classificação da pesquisa, etapas da pesquisa, condução do método *Delphi* e questões éticas.

#### 3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Seguindo a taxonomia apresentada por Prodanov e Freitas (2013), este estudo se caracteriza quanto à natureza da pesquisa, abordagem do problema, objetivos, procedimentos técnicos e método, conforme apresentado na Figura 8.



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Quanto à natureza, esta pesquisa configura-se como aplicada, pois visa sugerir um conjunto de competências para inovação para empreendedores de *startups*. Como afirmam Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa aplicada tem por objetivo fornecer conhecimentos para uso prático com foco na solução de problemas específicos e envolve interesses locais.

Com relação à abordagem do problema, este é um estudo de caráter qualitativo. Sobre a pesquisa qualitativa, Denzin e Lincoln (2006) explicam que esta envolve uma interpretação do mundo, o que significa que os pesquisadores estudam os acontecimentos em seus cenários naturais a fim de entender os fenômenos em relação aos significados que as pessoas lhes conferem. Creswel (2010) acrescenta que nesse tipo de pesquisa o ambiente natural é a fonte direta de dados para o pesquisador, sendo que os dados coletados em pesquisas qualitativas são predominantemente descritivos.

No que diz respeito aos objetivos, trata-se de um estudo exploratório. A pesquisa exploratória visa aumentar a familiaridade do pesquisador com o problema de pesquisa de modo a torná-lo explícito e, assim, possibilitar a construção de hipóteses por meio de um planejamento flexível que envolve, em geral, levantamento bibliográfico, entrevistas, levantamento de campo e estudos de casos. É um tipo de pesquisa em que se procura compreender as situações no contexto em que estão inseridas (PRODANOV; FREITAS, 2013), o que ocorre nesta pesquisa, que pretende, em um primeiro momento, identificar na literatura as competências para inovação e, posteriormente, verificar se essas competências correspondem àquelas requeridas em *startups*, confrontando com o que a literatura apresenta.

No que tange aos procedimentos técnicos, envolve a pesquisa bibliográfica, a qual se utiliza fundamentalmente das contribuições de vários autores sobre determinado assunto (PRODANOV; FREITAS, 2013). É um tipo de pesquisa que busca solucionar um problema (hipótese) por meio de referências teóricas, analisando e discutindo suas várias contribuições científicas (BOCCATO, 2006).

O método empregado nesta pesquisa foi o *Delphi*, que tem por objetivo reunir um conjunto de opiniões de especialistas a fim de estabelecer resultados densos com relação à temática investigada (LINSTONE; TURROF, 2002). Assim, a partir da condução desse método, busca-se compreender quais são as competências para inovação requeridas em *startups* com base na opinião dos gestores desses empreendimentos.

## 3.2 ETAPAS DA PESQUISA

Para alcançar o objetivo geral proposto nesta pesquisa - sugerir um conjunto de competências para inovação para empreendedores de *startups*, duas etapas foram realizadas, a pesquisa bibliográfica e a condução do método *Delphi*. Nas subseções a seguir essas etapas são detalhadas.

### 3.2.1 Primeira etapa - pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica, primeira etapa desta pesquisa, foi realizada a partir de uma revisão sistemática da literatura. Prodanov e Freitas (2013) mencionam que a revisão sistemática da literatura torna possível verificar o que já foi publicado sobre o tema e assim identificar as lacunas existentes na literatura.

Para tanto, o instrumento de investigação empregado foi o *Knowledge Development Process – Construtivist* (Proknow-C), desenvolvido por Ensslin e Ensslin (2007) e Ensslin *et al.* (2010) no Laboratório de Metodologias Multicritério em Apoio à Decisão do Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade Federal de Santa Catarina (ENSSLIN; ENSSLIN; PINTO, 2013). Trata-se de um processo estruturado para análises de literatura, que permite ao pesquisador investigar e analisar determinado fenômeno (ENSSLIN *et al.*, 2014).

O Proknow-C é dividido em quatro etapas principais: (1) seleção do portfólio bibliográfico; (2) análise bibliométrica do portfólio bibliográfico; (3) análise sistêmica do portfólio bibliográfico; e (4) elaboração dos objetivos da pesquisa. Para esta pesquisa considerou-se apenas a primeira etapa, composta por duas fases, (a) seleção do banco de artigos bruto e (b) filtragem do banco de artigos bruto. Esta primeira fase envolve três processos: definição das palavras-chave, definição das bases de dados e busca dos artigos nas bases de dados com as palavras-chave estabelecidas.

Assim, para definir as palavras-chave a serem utilizadas na pesquisa, foi realizada uma busca no *Google Scholar* com os termos “*competence for innovation*”, “*innovation competence*” e “*skills innovation*”. Após a primeira busca, identificou-se a existência do termo “*competencies*” e então foram definidas cinco palavras-chave para a busca nas bases de dados: “*competence for innovation*”, “*innovation competence*”, “*competencies for innovation*”, “*innovation competencies*” e “*skills innovation*”. As bases de dados

escolhidas foram a *Web of Science*, *Scopus* e *ScienceDirect*. Para efetuar a pesquisa nessas bases de dados, foi utilizada como estratégia de busca as palavras-chave definidas, com aspas, nos campos título, resumo e palavras-chave. Como critério de exclusão foram retirados os artigos de conferência, por apresentarem trabalhos em andamento, e não foi estabelecido nenhum recorte temporal devido a quantidade de resultados obtidos. Desse modo, a pesquisa efetuada em novembro de 2021 nas bases de dados escolhidas, e retornou 658 artigos, conforme apresentado no Quadro 12.

Quadro 12 – Resultado das buscas

| Base           | Palavras-chave                       | Resultado  |
|----------------|--------------------------------------|------------|
| Web of Science | <i>“competence for innovation”</i>   | 314        |
|                | <i>“innovation competence”</i>       |            |
|                | <i>“competencies for innovation”</i> |            |
|                | <i>“innovation competencies”</i>     |            |
|                | <i>“skills innovation”</i>           |            |
| Scopus         | <i>“competence for innovation”</i>   | 273        |
|                | <i>“innovation competence”</i>       |            |
|                | <i>“competencies for innovation”</i> |            |
|                | <i>“innovation competencies”</i>     |            |
|                | <i>“skills innovation”</i>           |            |
| ScienceDirect  | <i>“competence for innovation”</i>   | 71         |
|                | <i>“innovation competence”</i>       |            |
|                | <i>“competencies for innovation”</i> |            |
|                | <i>“innovation competencies”</i>     |            |
|                | <i>“skills innovation”</i>           |            |
| <b>Total</b>   |                                      | <b>658</b> |

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A partir dos resultados obtidos, foi realizada a filtragem do banco de artigos bruto, que diz respeito à segunda fase da primeira etapa do método Proknow-C, considerando o alinhamento dos artigos com a pesquisa. Esta fase foi composta por quatro principais filtros: (a) filtragem do banco de artigos brutos com relação à duplicidade dos artigos; (b) filtragem quanto ao alinhamento do título; (c) filtragem com relação ao reconhecimento científico dos artigos; e (d) alinhamento do artigo integral. Realizados esses quatro processos de filtragem, foram então eliminados 637 documentos, restando assim 27 artigos para compor o portfólio bibliográfico da pesquisa.

Uma análise exploratória do conteúdo dos 27 artigos do portfólio bibliográfico permitiu melhor compreender o foco de estudo de cada um dos artigos, conforme apresentado no Apêndice A. A análise desses 27 artigos identificou que 10 têm foco na área organizacional, 13 tratam de competências para inovação no ambiente acadêmico,

dois falam sobre modelos de competências para inovação e dois abordam sobre traços da personalidade para compreender tais competências. Assim, observa-se que as competências para inovação vêm sendo investigadas tanto em ambientes organizacionais como acadêmicos.

Ademais, a leitura desses artigos possibilitou a identificação das competências para inovação elencadas na literatura, assim como evidenciou a existência de uma lacuna com respeito ao desenvolvimento e mensuração das competências para inovação. Apesar de a maioria dos trabalhos destacar a relevância da inovação como uma competência do século XXI, ainda assim, são poucos os modelos existentes para mensurar e desenvolver tais competências.

Os achados da revisão sistemática foram utilizados como base para a construção do referencial teórico deste estudo, apresentado no Capítulo 2 deste documento. Além desses artigos, para esta primeira etapa desta pesquisa também foram considerados outros materiais bibliográficos, como livros, teses, dissertações e artigos de diversas outras bases de dados.

### **3.2.2 Segunda etapa – método *Delphi***

A segunda etapa desta pesquisa consistiu na condução do método *Delphi*. Esse método foi criado pelos matemáticos Olaf Helmer e Norman Dalkey na década de 50, quando a *Rand Corporation*, uma organização sem fins lucrativos, lançou uma pesquisa baseada na opinião de especialistas com o objetivo de estabelecer um consenso entre um grupo de militares experientes em defesa com relação a possíveis ataques com bombas atômicas, iniciando-se assim o chamado *Project Delphi* (BUCKLEY, 1995). A partir dos anos 1960, começou a ser conduzido para a prevenção de acontecimentos diversos, sendo que atualmente é adaptado para diversas áreas (MARQUES; FREITAS, 2018; MASSAROLI *et al.*, 2018), tanto no governo como na indústria e na academia (LINSTONE; TURROF, 2002).

Em extensa revisão da literatura, Marques e Freitas (2018, p.403) relatam que o *Delphi* “é utilizado em mais de 20 áreas distintas, incluindo negócios, educação, saúde, turismo, estudos ambientais, engenharias, ciências sociais, administração, planejamento estratégico, entre outras”. A pesquisa realizada por esses autores no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) em 2015,

usando a palavra-chave “método *Delphi*”, retornou 726 documentos (108 em português), o que mostra ser uma técnica bem aceita.

O método *Delphi* é definido como um consenso de opinião entre um grupo específico de especialistas, por meio de uma série de rodadas de questionários que são intercalados por *feedbacks*. Assim, trata-se de uma técnica sistemática para coletar opiniões de especialistas no assunto e validá-las cientificamente (WRIGHT; GIOVINAZZO, 1995; MEYRICK, 2003; MUNARETTO; CORRÊA; CUNHA, 2013).

Esse método proporciona uma forma para estruturar um processo de comunicação em grupo que seja eficaz e permita aos indivíduos, como um todo, lidar com problemas complexos. Fornece aos participantes *feedbacks* de suas contribuições individuais, informações de julgamento e visão do grupo, oportunizando aos participantes revisarem suas respostas em algum grau de anonimato (LINSTONE; TUROFF, 2002). Com relação à quantidade ideal de especialistas, Munaretto, Corrêa e Cunha (2013) apontam que não há um consenso, na academia, a este respeito, uma vez que isso depende do escopo e do contexto da pesquisa.

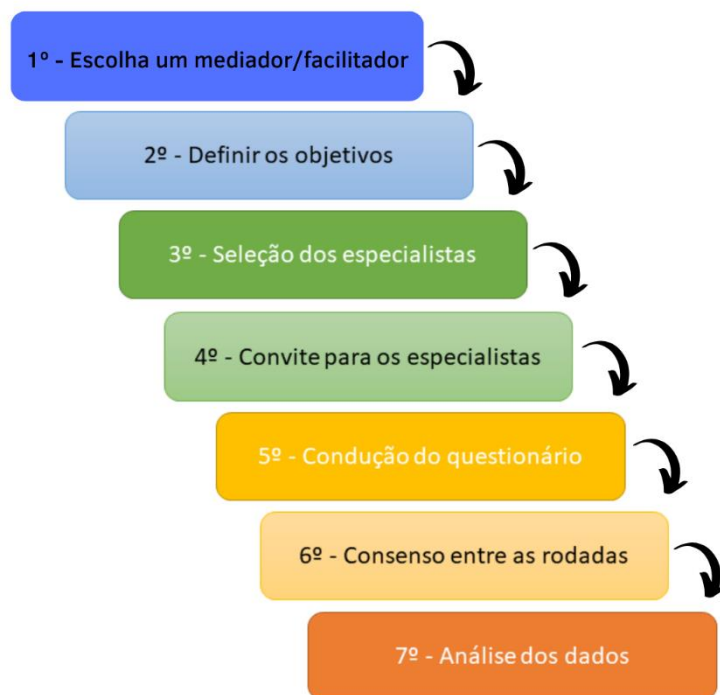
Linstone e Turrof (2002) consideram que, uma vez que o *Delphi* é um processo de comunicação, aplicado a várias áreas candidatas, pode ser utilizado para: (a) coletar dados atuais e históricos não conhecidos ou disponíveis; (b) examinar o significado de eventos; (c) explorar opção de planejamento urbano e regional; (d) desenvolver relação causal entre fenômenos econômicos e sociais complexos; e (e) distinguir e esclarecer motivações humanas reais e percebidas. Esses autores relatam ainda que o *Delphi* é utilizado quando surgem questionamentos, tais como quando os indivíduos que precisam participar de uma comunicação em grupo não têm um histórico de comunicação adequada, quando são necessários mais indivíduos para a interação do que em uma troca face a face, quando o tempo e o custo de reuniões em grupo são inviáveis, ou quando o problema investigado não se presta a técnicas analíticas precisas, mas se beneficia dos julgamentos subjetivos de uma base coletiva.

Na área médica, o método vem sendo amplamente utilizado para lidar com estimativas de necessidade e conveniência de possíveis realizações de pesquisas médicas, na utilização de dados históricos para determinar a incidência de doenças e a taxa de sucesso de vários tratamentos, assim como no impacto da nutrição melhorada e renda familiar e cuidados pré-natais no resultado da gravidez (LINSTONE; TURROF, 2002).

Diversas são as fases para conduzir o *Delphi* em pesquisas. Para autores como Skulmoski, Hartman e Krahn (2007), Haughy (2010), Marques e Freitas (2018) e Costa

(2021), sete são as etapas essenciais do método *Delphi* para que o pesquisador atinja o objetivo final, as quais estão representadas na Figura 9 e detalhadas a seguir.

Figura 9 – Etapas do método *Delphi*



Fonte: Elaborado a partir Costa (2021).

A **etapa 1** do método *Delphi* consiste na escolha de um mediador. O mediador é o moderador e animador das reflexões propostas, o responsável por contatar os especialistas, enviar os questionários, realizar a análise dos dados e apresentar o *feedback* entre as rodadas.

A **etapa 2** se refere a estabelecer o problema ou assunto que se pretende elucidar com a pesquisa, o que ocorre por meio da formulação clara dos objetivos, propiciando assim que os especialistas compreendam o que se espera com a coleta das opiniões.

A **etapa 3** é fundamental para a pesquisa, uma vez que são as opiniões do grupo de especialistas que vão embasar os resultados alcançados. Assim, o grupo deve ser heterogêneo, com especialistas de diversas áreas e com experiências variadas, para ser possível apresentarem perspectivas distintas sobre o tema.

A **etapa 4** limita-se a convidar os especialistas para participar da pesquisa. Após a identificação dos especialistas é realizado o contato com breve explicação sobre a pesquisa, a fim de verificar a disponibilidade para participar das rodadas de questionário.

A **etapa 5** consiste na condução de questionários. Os questionários são enviados

aos especialistas com vistas a compreender a opinião destes de acordo com os objetivos da pesquisa. Assim, cada questionário é construído com base na opinião dos especialistas e enviado com *feedback* das rodadas anteriores.

A **etapa 6** diz respeito ao consenso entre as rodadas de consulta aos especialistas. Marques e Freitas (2018) destacam que a maioria das pesquisas utilizando o método *Delphi* apresenta de duas a quatro rodadas, pois um número maior não é aconselhável devido às restrições de tempo e por não existirem mudanças significativas entre as rodadas. Já com relação ao consenso entre as respostas, Faccione (1990) destaca que este é estabelecido quando se encontra no mínimo 75% de unanimidade.

A **etapa 7** refere-se à análise dos dados obtidos com a pesquisa. Após o estabelecimento de consenso entre os especialistas, os dados coletados são analisados e elaborado o relatório final com o resultado identificado por meio do *Delphi*.

Assim como qualquer outro método de coleta de dados utilizado na pesquisa científica, o *Delphi* apresenta vantagens e desvantagens. No Quadro 13 estão relacionadas as vantagens e desvantagens desse método, conforme relatado por Munaretto, Corrêa e Cunha (2013).

Quadro 13 – Vantagens e desvantagens da utilização do método *Delphi*

| Descrição            | Vantagem                                                                                                                                                         | Desvantagem                                                                                                                                                                                 |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anonimato            | O anonimato permite que os participantes discutam assuntos polêmicos com maior espontaneidade e não fiquem receosos de expor suas opiniões.                      | Ao responder o questionário sozinho, o respondente pode não se lembrar de fatos relevantes sobre o assunto e não se aprofundar em certos assuntos por não ter refletido ainda sobre o tema. |
| <i>Feedback</i>      | Evita o desvio dos objetivos, fixação das metas propostas, possibilidade de revisão das opiniões e redução dos ruídos.                                           | Risco de excluir da análise os pontos de discordância.                                                                                                                                      |
| Flexibilidade        | Diminui-se as barreiras comunicacionais, visto que os especialistas recebem as opiniões e comentários dos outros e podem assim rever suas opiniões sobre o tema. | Dependendo da forma como os <i>feedbacks</i> forem apresentados, é possível se criar um consenso forçado, onde os respondentes aceitam de forma passiva a opinião dos demais.               |
| Uso de especialistas | Opiniões mais confiáveis sobre determinado tema.                                                                                                                 | Possibilidade de se estabelecer um consenso de forma muito rápida.                                                                                                                          |
| Consenso             | Sinergia entre as opiniões dos especialistas e possibilidade de identificar o motivo de divergência nas opiniões.                                                | Risco de criar um consenso artificial.                                                                                                                                                      |
| Interatividade       | Foge de uma hierarquia, pois formata as respostas para, em seguida, partilhá-las; aprendizado recíproco                                                          | Rodadas interativas realizadas impedem a obtenção de respostas mais elaboradas.                                                                                                             |

|  |                                                                                                       |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | entre os especialistas; adequação das respostas para que não fuja do contexto solicitado na pesquisa. |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Fonte: Adaptado de Munaretto, Corrêa e Cunha (2013).

A despeito das desvantagens apresentadas no método, diversos autores relatam que o *Delphi* contribui para resolução de problemas complexos, uma vez que proporciona um processo de comunicação em grupo que seja eficaz, além de permitir que sua realização seja feita de forma *online* e anônima, o que possibilita a participação de profissionais com expertises heterogêneas (SKULMOSKI; HARTMAN; KRAHN, 2007; HAUGHY, 2010; MARQUES; FREITAS, 2018; COSTA, 2021).

Assim, entende-se que o *Delphi* é um método que permite ao pesquisador identificar a opinião de empreendedores de *startups* sobre as competências para inovação. Desse modo, nesta pesquisa utilizou-se as etapas de implementação do *Delphi* demonstrado na Figura 9. Portanto, foram identificados os especialistas, elaborados os questionários e realizadas as rodadas de envio e *feedback*, a fim de conhecer a opinião dos especialistas sobre as competências para inovação. Esse processo é detalhado na seção 3.4 deste capítulo.

### 3.3 MÉTODO DELPHI EM HEALTHTECHS

O método *Delphi* foi conduzido junto às *healthtechs* paranaenses seguindo as etapas sugeridas por Skulmoski, Hartman e Krahm (2007), Haughy (2010), Marques e Freitas (2018) e Costa (2021), como mostrado na Figura 9 e detalhado a seguir.

#### 3.3.1 Escolha de mediador/facilitador e definição dos objetivos

A condução do método *Delphi* foi mediada por esta pesquisadora, a qual foi responsável por contatar os especialistas, enviar os questionários, realizar a análise dos dados e apresentar o *feedback* entre as rodadas. O objetivo que se pretende alcançar com a execução desta pesquisa e, especificamente, com a condução do método *Delphi*, consiste em sugerir um conjunto de competências para inovação para empreendedores de *healthtechs*.

### 3.3.2 Seleção e convite aos especialistas

Para esta pesquisa foram selecionados dois grupos de especialistas.

- a) O primeiro grupo foi selecionado para participar de uma entrevista, cujo objetivo foi o de obter contribuições para a elaboração do primeiro questionário a ser utilizado na condução do método *Delphi*. Desse modo, a entrevista foi uma técnica que antecedeu a condução do método.
- b) O segundo grupo foi selecionado para participar das rodadas de questionário, conforme estabelece a etapa 5 do método *Delphi*.

A seleção do **primeiro grupo de especialistas** teve início com a análise da publicação intitulada “Mapeamento das *Startups* Paranaenses 2020/2022”, elaborada pelo Sebrae. Esse documento mostra que o Programa StartupPR está presente em todas as regiões do estado do Paraná por meio das suas seis regionais: Leste/Curitiba, Centro/Ponta Grossa, Norte/Londrina, Noroeste/Maringá, Oeste/Cascavel e Sul/Pato Branco (SEBRAE, 2022), sendo que em cada uma dessas regiões há um gestor dessa entidade. Identificados os nomes e endereços eletrônicos desses gestores nessa publicação, efetuou-se contato com cada um desses profissionais a fim de obter o nome e endereço eletrônico dos responsáveis pelas *healthtechs*.

No entanto, esses gestores explicaram não ser possível disponibilizar tais informações, o que foi justificado em razão do contido na Lei Geral de Proteção de Dados. Desse modo, efetuou-se uma pesquisa no *Google Busca* com a utilização dos termos “*healthtechs* paranaenses”, “*startups* da área da saúde no Paraná”, “*healthtechs* no estado do Paraná”. Nesta busca foram identificadas cinco *healthtechs*, além do *site* *startupbase.com.br*, onde é possível filtrar *startups* por segmento e estado, sendo que neste *site* foram localizadas 29 *healthtechs*, totalizando assim 34 *healthtechs* paranaenses. Prosseguindo, efetuou-se contato com essas empresas por mensagem eletrônica para solicitar a participação na pesquisa, sendo que sete responderam positivamente – quatro de Curitiba, duas de Maringá e uma de Jandaia do Sul.

Além dos empreendedores de *healthtechs*, ainda para o primeiro grupo de especialistas foram também selecionados pesquisadores de instituições de ensino superior que atuam na área da saúde e/ou de inovação. Para tanto, foi realizada uma pesquisa no *site* de dois Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da cidade de Maringá, estado do

Paraná, o Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde (PPGPS) da UniCesumar e o Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (ProfNIT) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). A escolha desses programas foi efetuada a partir de seleção intencional, em que, de acordo com Saunders e Townsend (2019), o pesquisador tem a intenção de selecionar participantes e, portanto, procura por pessoas com determinado perfil a partir do seu julgamento, com base no problema de pesquisa.

Prosseguindo, efetuou-se uma análise do currículo de alguns dos pesquisadores vinculados a esses Programas com vistas a verificar se o foco de suas pesquisas se alinhava aos objetivos deste estudo. Assim, foram identificados cinco pesquisadores, sendo dois do PPGPS/UniCesumar e três do ProfNIT/UEM. Em seguida, foi efetuado contato com esses pesquisadores por mensagem eletrônica solicitando a participação na pesquisa, sendo que todos responderam positivamente. Desse modo, o primeiro grupo de especialistas foi composto por 12 participantes.

A seleção do **segundo grupo de especialistas** teve início com o envio de mensagem eletrônica às 34 *healthtechs* identificadas na pesquisa realizada no Google Busca, que solicitava a participação nas rodadas de questionário, sendo que 22 responderam positivamente. Portanto, 65% dos empreendedores das *healthtechs* aceitaram participar da primeira rodada de questionário. A segunda rodada de questionário contou com a participação de 20 especialistas, uma vez que dois não retornaram os contatos efetuados.

### 3.3.3 Condução do questionário

Para elaborar o questionário e então ser possível iniciar a condução do método *Delphi*, foram realizadas as entrevistas com o primeiro grupo de especialistas selecionados e convidados, conforme exposto na etapa anterior. As entrevistas com os sete empreendedores das *healthtechs* e os cinco pesquisadores que atuam na área da saúde e/ou inovação foram previamente agendadas e realizadas no mês de novembro de 2022, de forma remota, por meio do *Google Meet*. Nesse momento, buscou-se conhecer a opinião desses especialistas sobre:

- (a) as competências para atuar tanto na área da saúde quanto em *startups*;
- (b) as competências para empreender na área da saúde; e
- (c) as competências para inovar na área da saúde.

Assim, os seguintes questionamentos foram realizados:

- (a) De acordo com sua experiência, quais são as competências para atuar na área da saúde de modo geral?
- (b) De acordo com sua experiência, quais são as competências para atuar em uma *startup*?
- (c) De acordo com sua experiência, quais são as competências para empreender na área da saúde?; e
- (d) De acordo com sua experiência, quais são as competências para trabalhar com inovação na área da saúde?.

A etapa de entrevistas possibilitou conhecer a opinião do primeiro grupo de especialistas desta pesquisa. Para compreender a opinião do segundo grupo de especialistas foi elaborado o primeiro questionário, construído no *Google Forms*, estruturado em cinco blocos com 14 questões, sendo oito fechadas e seis abertas (Apêndice B). No Quadro 14 apresenta-se a quantidade de questões e respectivos objetivos de acordo com cada bloco.

Quadro 14 – Estrutura do primeiro questionário utilizado na pesquisa

| Bloco                                             | Quantidade/tipo de questões                       | Objetivo da questão                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 – Identificação                                 | 4 questões abertas<br>4 questões fechadas         | Compreender o perfil do empreendedor e da <i>startup</i>                                                                                 |
| 2 - Competências para atuar na área da saúde      | 1 afirmativa em escala Likert<br>1 questão aberta | Indicar o nível de importância das competências necessárias para atuar na área da saúde e sugerir a inclusão de novas competências.      |
| 3 - Competências para atuar em <i>startup</i>     | 1 afirmativa em escala Likert<br>1 questão aberta | Indicar o nível de importância das competências necessárias para atuar em <i>startup</i> e sugerir a inclusão de novas competências.     |
| 4 - Competências para empreender na área da saúde | 1 afirmativa em escala Likert<br>1 questão aberta | Indicar o nível de importância das competências necessárias para empreender na área da saúde e sugerir a inclusão de novas competências. |
| 5 - Competências para atuar com inovação na saúde | 1 afirmativa em escala Likert<br>1 questão aberta | Indicar o nível de importância das competências necessárias para inovar na área da saúde e sugerir a inclusão de novas competências.     |

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Nas afirmativas utilizou-se uma escala de opinião do tipo Likert, com cinco pontos, sendo que as respostas oscilam desde o nível 1 (sem importância) até o nível 5 (muito importante). Para Antonialli, Antonialli e Antonialli (2016), Likert é uma escala que busca mensurar atitudes ou opiniões usando, tradicionalmente, cinco pontos para avaliar a intensidade com que alguém concorda ou discorda de um conjunto de afirmações.

A partir da análise dos dados do primeiro questionário, o segundo questionário foi elaborado e enviado aos especialistas contendo o *feedback* da primeira rodada. Também elaborado no *Google Forms*, esse segundo questionário foi composto por oito questões, sendo quatro fechadas e quatro abertas (Apêndice C).

Ambos os questionários – da primeira e segunda rodada - foram enviados aos empreendedores das *healthtechs* paranaenses por mensagem eletrônica e WhatsApp.

### 3.3.4 Consenso entre as rodadas

Para estabelecer o consenso entre as rodadas de consulta aos especialistas, considerou-se o percentual recomendado pelo método, *i.e.*, o mínimo de 75% de conformidade para cada competência relacionada no questionário. Caso este valor não fosse alcançado, a competência seria então desconsiderada para a próxima rodada de questionários.

Para esta pesquisa foram necessárias duas rodadas para estabelecer o consenso entre os especialistas. Como afirmam Gallego, Luna e Bueno (2008), quanto maior o número de rodadas, mais lenta será a convergência entre os especialistas. Outras pesquisas que utilizaram o método *Delphi* comprovam que o número recomendado de rodadas é entre duas e três.

### 3.3.5 Análise dos dados

Para efetuar a análise dos dados obtidos com a condução do método *Delphi*, inicialmente os resultados do **primeiro questionário** foram exportados para uma planilha do Microsoft Excel. Em seguida, foram atribuídos valores numéricos a cada um dos níveis de importância da escala Likert, conforme demonstrado no Tabela 1. Essa atribuição numérica foi necessária para identificar o percentual do nível de importância de cada competência investigada.

Tabela 1 – Valor numérico atribuído aos níveis de importância da escala Likert

| Nível de importância     | Valor numérico |
|--------------------------|----------------|
| Sem importância          | 0,00           |
| Pouco importante         | 0,25           |
| Razoavelmente importante | 0,50           |
| Importante               | 0,75           |
| Muito importante         | 1,00           |

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Para estabelecer o consenso sobre cada competência, considerou-se que, no mínimo, 75% dos especialistas deveriam avaliá-la como importante ou muito importante. Os resultados obtidos foram apresentados por meio de representação gráfica de colunas, que são gráficos simples e eficientes na demonstração dos resultados (LOCH, 2006).

A análise dos dados do **segundo questionário** consistiu na verificação do consenso dos especialistas em relação aos resultados obtidos com a condução do primeiro questionário. Assim, o consenso também foi estabelecido quando 75% dos especialistas concordassem com a lista de competências sugeridas.

### 3.4 QUESTÕES ÉTICAS

O projeto desta pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UniCesumar para avaliação, com o objetivo de salvaguardar a dignidade, os direitos, a segurança e o bem-estar dos sujeitos da pesquisa. A coleta dos dados foi realizada após a aprovação do projeto pelo Comitê, que ocorreu no dia 28 de setembro de 2022, conforme Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa (Anexo A), que inclui o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética de número 62365822.1.0000.5539.

Nesta pesquisa observou-se os aspectos éticos, como a confidencialidade dos participantes e a adesão voluntária, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O TCLE (Apêndice D) apresenta informações sobre a pesquisa e garantia do anonimato, além da autorização dos participantes. O TCLE também prevê os direitos dos participantes, como a possibilidade de desistência a qualquer momento da pesquisa sem qualquer prejuízo.

Como o TCLE assegura a confidencialidade dos dados, as transcrições das entrevistas não são identificadas nem divulgadas, preservando assim a identidade das *startups* e dos especialistas que participaram das entrevistas. Quando da condução do

questionário, o consentimento foi realizado no momento do seu preenchimento. As informações pessoais e endereços de e-mail são também mantidos em sigilo pela pesquisadora.

## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo é voltado para a apresentação e análise dos resultados obtidos com a entrevista realizada com o primeiro grupo de especialistas desta pesquisa e com a condução do método *Delphi*, realizada com o segundo grupo de especialistas. Assim, está composto por quatro seções: entrevista com especialistas, primeira rodada de questionários, segunda rodada de questionários e sugestão de competências para inovação para empreendedores de *healthtechs*.

### 4.1 ENTREVISTA COM OS ESPECIALISTAS

A transcrição das entrevistas com os 12 especialistas totalizou 21 páginas e foram identificadas 34 competências, agrupadas em quatro categorias, sendo cinco competências para atuar na área da saúde, sete competências para trabalhar em *startup*, nove competências para empreender na área da saúde e 13 competências para trabalhar com inovação na saúde, conforme sistematizado na Figura 10.

Figura 10 – Competências identificadas nas entrevistas

| Atuar na área da saúde de modo geral                                                                                                                          | Trabalhar em uma <i>startup</i>                                                                                                                                                                                             | Empreender na área da saúde                                                                                                                                                                                                                                                                             | Trabalhar com inovação na saúde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empatia</li> <li>• Ética</li> <li>• Formação técnica</li> <li>• Humanização</li> <li>• Trabalho em equipe</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criatividade</li> <li>• Disciplina</li> <li>• Empatia</li> <li>• Foco em resultados</li> <li>• Inglês fluente</li> <li>• Inteligência emocional</li> <li>• Proatividade</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreensão jurídica</li> <li>• Entusiasmos</li> <li>• Experiência na área da saúde</li> <li>• Negociação</li> <li>• Persistência</li> <li>• Proatividade</li> <li>• Relacionamento interpessoal</li> <li>• Resiliência</li> <li>• Visão de mercado</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicação</li> <li>• Criatividade</li> <li>• Habilidades com ferramentas tecnológicas</li> <li>• Liderança e influência social</li> <li>• Negociação</li> <li>• <i>Networking</i> empresarial</li> <li>• Pensamento disruptivo</li> <li>• Persistência</li> <li>• Proatividade</li> <li>• Relacionamentos interdisciplinares</li> <li>• Solução de problemas complexos</li> <li>• Trabalho em equipe</li> <li>• Visão de mercado</li> </ul> |

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Esse resultado foi essencial para a construção do primeiro questionário. Conforme ensinam Minayo e Costa (2018), os entrevistados podem fornecer informações subjetivas e percepções que constituem a representação da realidade que são expressas em opiniões, comportamentos, ideias e ações dos entrevistados, o que auxilia na compreensão da

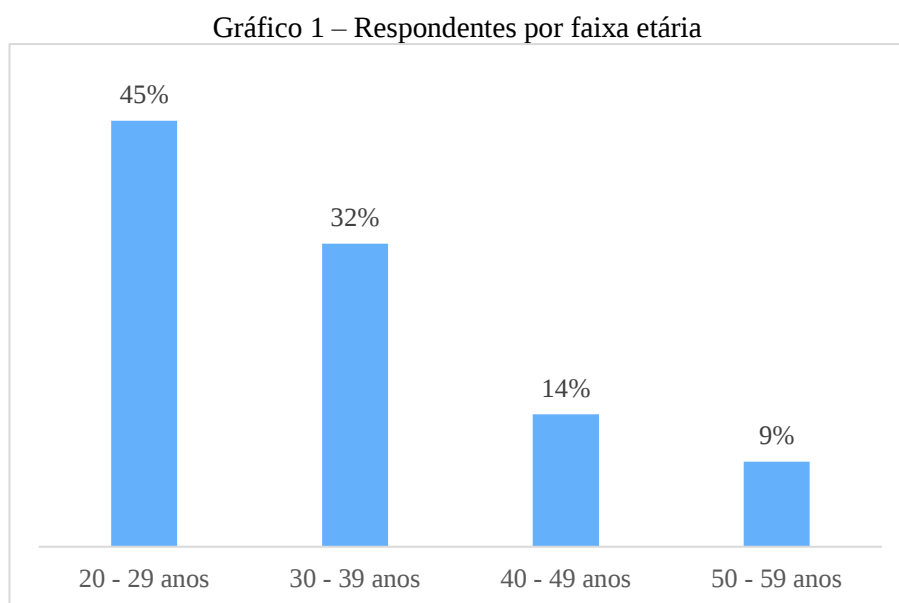
realidade investigada.

## 4.2 MÉTODO *DELPHI* - PRIMEIRA RODADA

Os dados obtidos com a primeira rodada de questionários permitiram conhecer o perfil dos especialistas, as características das *healthtechs*, a opinião destes em relação à importância de cada competência (para atuar na área da saúde, atuar em *startup*, empreender na área da saúde e inovar na área da saúde) identificada nas entrevistas, assim como verificar o consenso dos especialistas conforme critérios especificados no item f (Análise dos dados) da seção 3.4, *i.e.*, 75% dos especialistas deveriam avaliar cada competência como importante ou muito importante. Ademais, propiciaram ainda reconhecer as competências sugeridas pelos especialistas. Esses dados e respectivas análises são apresentados a seguir.

### 4.2.1 Perfil dos respondentes da pesquisa e característica das *healthtechs*

A faixa etária dos especialistas participantes da pesquisa pode ser verificada no Gráfico 1. Observa-se que a maior parte (45%) são jovens empreendedores que possuem de 20 a 29 anos, seguidos de 32% que têm entre 30 e 39 anos.

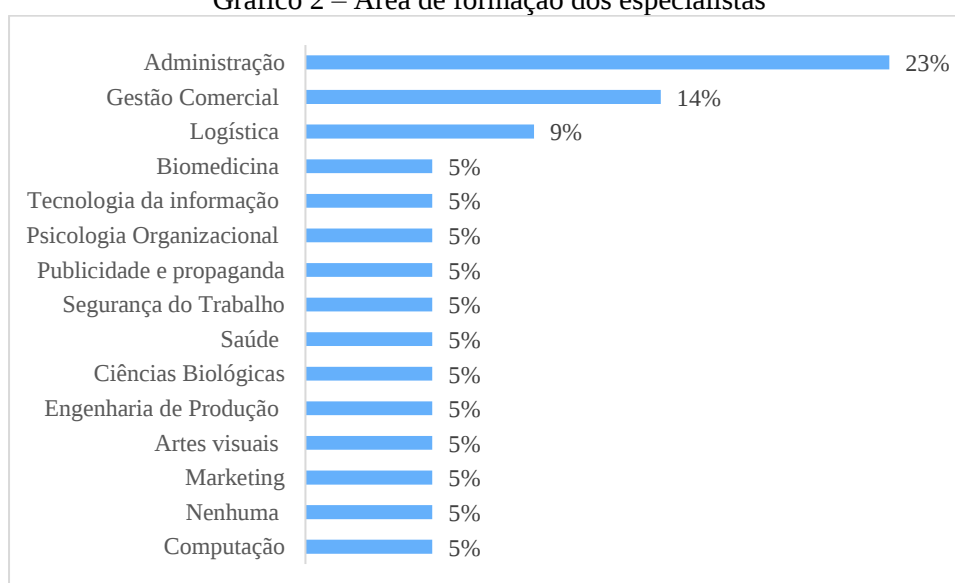


Fonte: Elaborado pela autora (2023).

No Brasil, a média de idade dos fundadores de *healthtechs* é de 40 anos (ABSTARTUPS, 2022). Já no estado do Paraná, a maioria (38%) possui 25 anos ou menos, 13% têm de 26 a 30 anos, 30% de 31 a 40 anos e 19% estão acima dos 40 anos (SEBRAE, 2022).

Com respeito à área de formação dos especialistas, conforme demonstrado no Gráfico 2, apenas 15% dos respondentes informaram ter instrução na área da saúde, sendo que 5% indicaram ter cursado Biomedicina, 5% Ciências Biológicas e 5% mencionaram apenas saúde.

Gráfico 2 – Área de formação dos especialistas



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

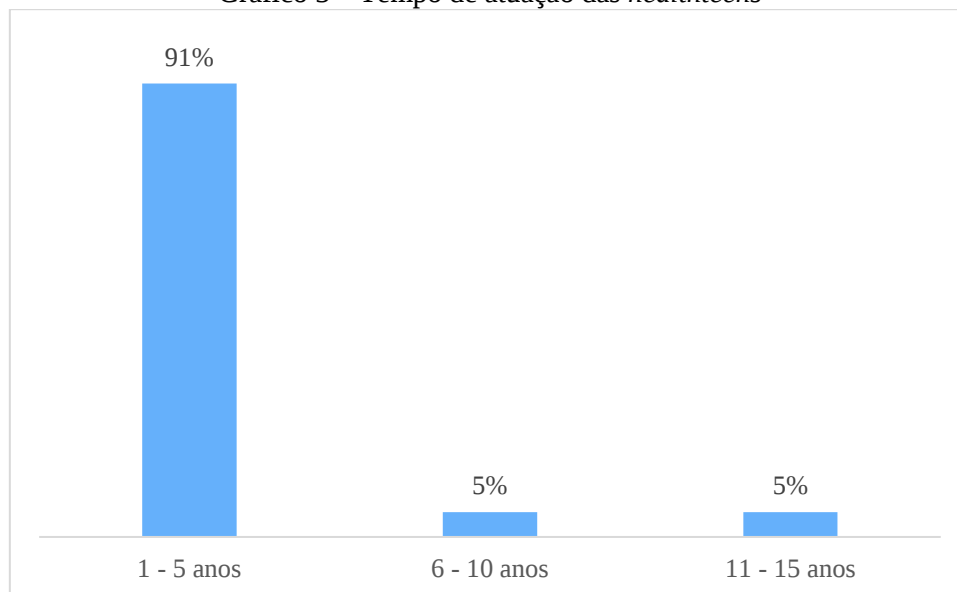
Assim, esses dados evidenciam que a maioria dos empreendedores que propõem soluções para a saúde não tem formação nessa área, visto que 23% indicaram o curso de Administração, 14% Gestão Comercial e 9% Logística. Apesar de esses cursos serem direcionados à formação de profissionais para atuarem na área executiva, em funções administrativas, estes são capazes de contribuir para o sucesso das organizações em que atuam (COSTA, 2020).

Por sua vez, quanto ao nível de escolaridade, verificou-se que 23% têm segundo grau, 32% graduação, 27% especialização e 18% mestrado. Esses dados mostram que a maioria dos empreendedores das *healthtechs* paranaenses possuem formação em cursos de nível superior.

Em relação ao tempo de atuação das *healthtechs*, os dados da pesquisa indicam que a quase totalidade (91%) são de empreendimentos novos, com no máximo cinco anos

de existência, como mostrado no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Tempo de atuação das *healthtechs*

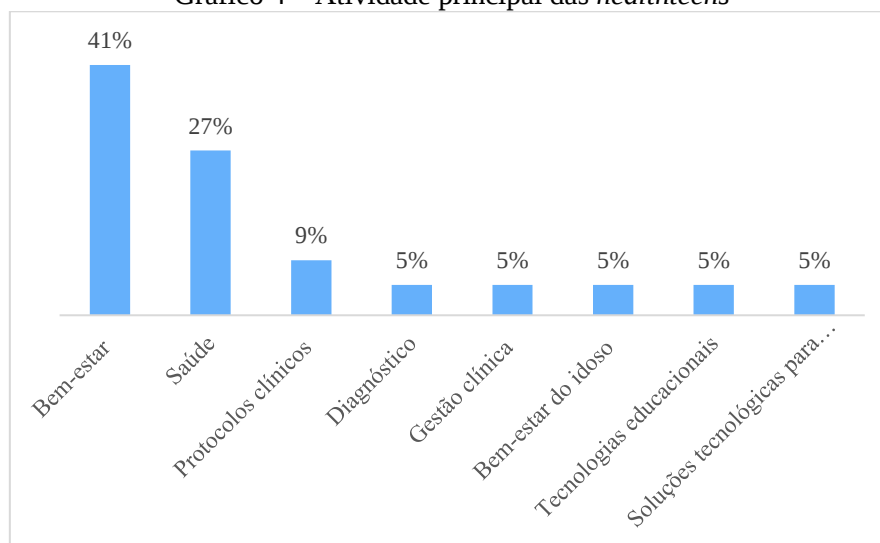


Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Esses dados validam o indicado na literatura, mais especificamente no Mapeamento *Healthtechs* 2022, realizado pela Abstartup (2022), o qual aponta que 44,7% das *healthtechs* possuem até dois anos de existência, confirmando assim que se trata de empreendimentos novos e, além disso, revelam o aumento recente do interesse de investidores nesta área.

A atividade principal das *healthtechs* é demonstrada no Gráfico 4. Como se pode observar, a maior parte (41%) desses empreendimentos atua no segmento de bem-estar.

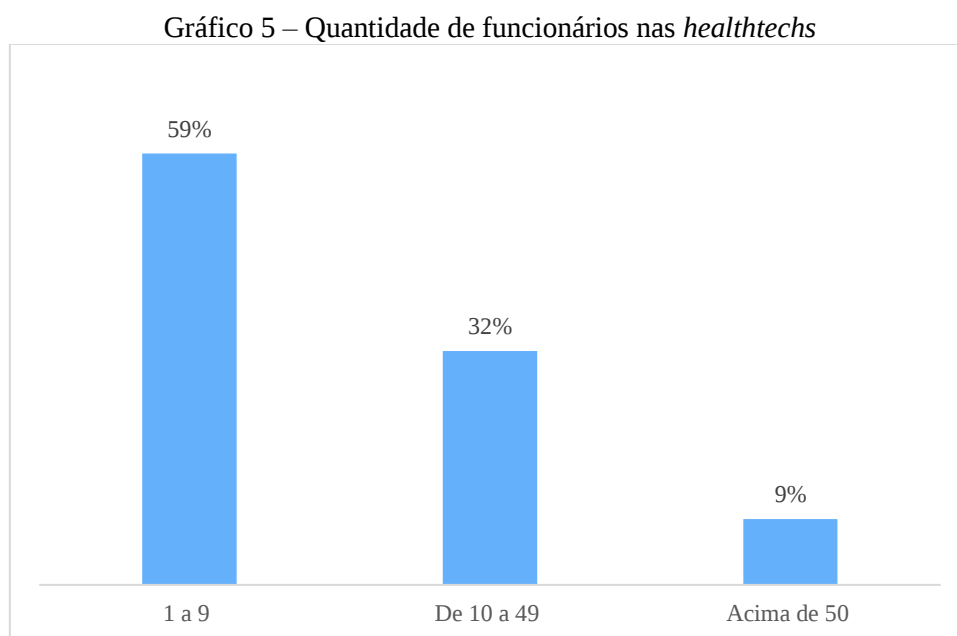
Gráfico 4 – Atividade principal das *healthtechs*



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Os dados desta pesquisa são distintos daqueles publicados na Revista Medicina S/A (2021), que apontam que as 747 *healthtechs* que atuam no país estão organizadas em nove categorias, sendo que a maior parte está direcionada para soluções relacionadas à Gestão de Prontuários Eletrônicos (25%), seguida daquelas que atuam com Acesso à Informação (16,7%), Marketplace (12,6%), Telemedicina (11,8%) e Farmacêutica e Diagnóstico (10%).

Uma outra característica das *healthtechs* está relacionada à quantidade de funcionários. Como se pode observar no Gráfico 5, a maioria dos empreendimentos participantes desta pesquisa (59%) tem de um a nove funcionários, 32% de 10 a 49 e 9% acima de 50 funcionários.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Esses dados confirmam o indicado na literatura (BLANK; DORF, 2012; SILVA, 2020) de que as *startups* são empreendimentos que operam com uma quantidade reduzida de funcionários. Ademais, são similares aos dados presentes no Mapeamento do Ecossistema Brasileiro de *Startups*, em que 61,9% das *startups* operam com um time de um a cinco colaboradores (ABSTARTUP, 2022).

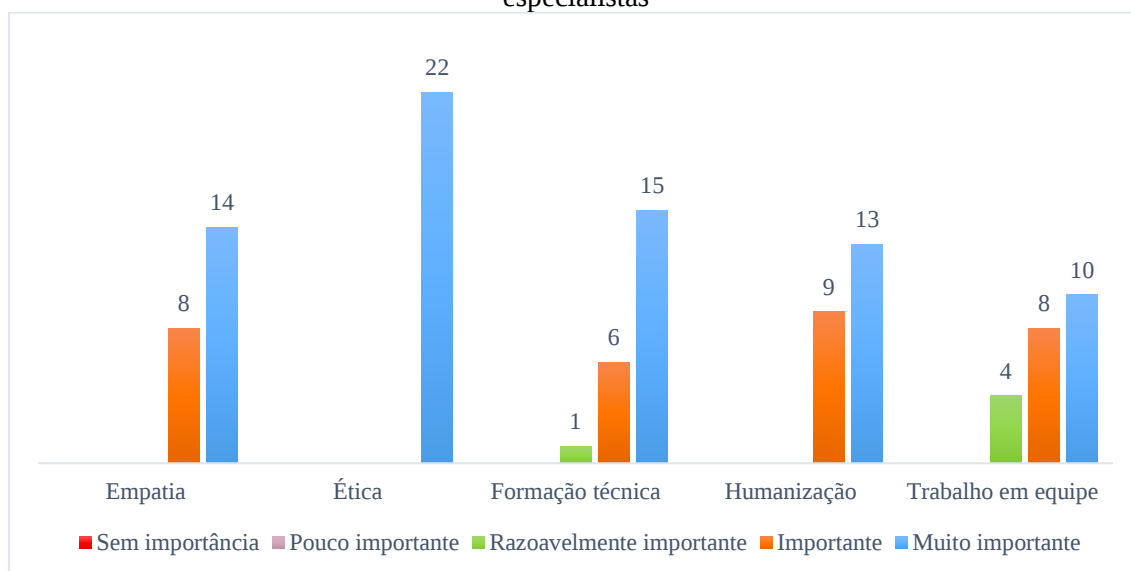
Apresentados os dados que evidenciam o perfil dos especialistas e as características *healthtechs*, observa-se que a maioria estão em operação há no máximo cinco anos, possuem uma quantidade reduzida de colaboradores e propõem soluções em sua maioria para o segmento de bem-estar das pessoas. Por sua vez, seus fundadores têm

entre 20 e 29 anos e possuem formação acadêmica em áreas distintas da saúde.

#### 4.2.2 Nível de importância das competências para atuar na área da saúde

Para compreender a opinião dos especialistas em relação à importância das competências necessárias para atuar na área da saúde, solicitou-se a estes indicar o nível de importância das seguintes competências: empatia, ética, formação técnica, humanização e trabalho em equipe. Os resultados, apresentados no Gráfico 6, mostram a quantidade de especialistas que indicaram a importância das competências de acordo com os cinco níveis apresentados.

Gráfico 6 - Nível de importância das competências para atuar na área da saúde, segundo os especialistas



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Assim, observa-se no Gráfico 6 que todas as cinco competências foram consideradas como muito importante, sendo que houve unanimidade dos 22 especialistas em relação ao fato de que a ética é uma competência muito importante para atuar na área da saúde.

Na Tabela 2 visualizam-se o resultado da opinião dos especialistas para as competências avaliadas como importante e muito importante e respectivos percentuais.

Tabela 2 - Percentual das competências para atuar na área da saúde

| <b>Competências</b> | <b>Competências avaliadas como importante ou muito importante, segundo os especialistas (%)</b> |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Humanização         | 100%                                                                                            |
| Ética               | 100%                                                                                            |
| Empatia             | 100%                                                                                            |
| Formação técnica    | 95%                                                                                             |
| Trabalho em equipe  | 82%                                                                                             |

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

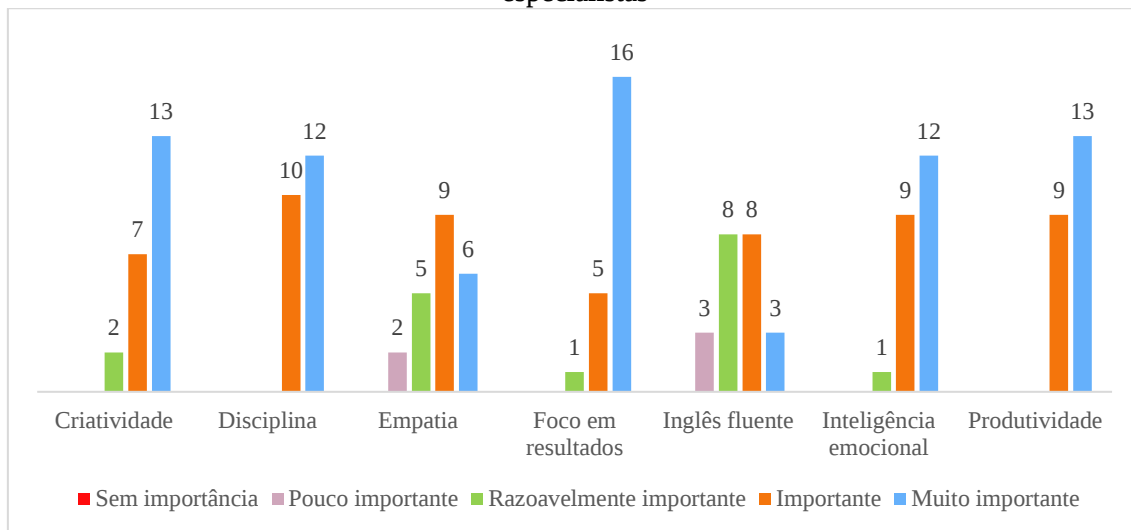
Como se pode observar na Tabela 2, houve consenso entre os especialistas em relação a todas as competências listadas no questionário como necessárias para atuar na área da saúde. Isso se deve ao fato de essas competências estarem intimamente ligadas aos serviços prestados na área da saúde. Cangussu, Santos e Ferreira (2020) explicam que a humanização na saúde remete a um resgate da forma de cuidar que respeite os princípios básicos da ética e dos direitos do paciente. Por sua vez, a empatia, para esses autores, é necessária no trabalho em equipe para que os saberes sejam compartilhados e assim possa ser ofertado ao paciente um serviço de qualidade.

Sobre trabalho em equipe, Peduzzi *et al.* (2020) apontam que se trata de uma prática colaborativa interprofissional que contribui para melhorar o acesso de qualidade à saúde, tendo potencial de produzir melhores resultados na atenção à saúde de pacientes, familiares e comunidade.

#### **4.2.3 Nível de importância das competências para atuar em *startups***

Para compreender a opinião dos especialistas em relação à importância das competências necessárias para atuar em *startups*, solicitou-se a estes indicar o nível de importância das seguintes competências: criatividade, disciplina, empatia, foco em resultados, inglês fluente, inteligência emocional e produtividade. Os resultados, sistematizados no Gráfico 7, mostram a quantidade de especialistas que indicaram a importância das competências de acordo com os níveis apresentados.

Gráfico 7 - Nível de importância das competências para atuar em *startups*, segundo os especialistas



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Assim, observa-se no Gráfico 7 que os especialistas participantes da pesquisa consideraram como muito importante todas as competências listadas no questionário, sendo que o maior número (16) direcionou sua opinião para a competência “foco em resultados”.

Na Tabela 3 visualizam-se o resultado da opinião dos especialistas para as competências avaliadas como importante e muito importante e respectivos percentuais.

Tabela 3 – Percentual das competências para atuar em *startups*

| Competências           | Competências avaliadas como importante ou muito importante, segundo os especialistas (%) |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Disciplina             | 100%                                                                                     |
| Proatividade           | 100%                                                                                     |
| Foco em resultados     | 95%                                                                                      |
| Inteligência emocional | 95%                                                                                      |
| Criatividade           | 91%                                                                                      |
| Empatia                | 68%                                                                                      |
| Inglês fluente         | 50%                                                                                      |

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Os dados da Tabela 3 mostram que, das competências listadas para atuar em *startups*, não houve consenso entre os especialistas em relação à empatia e inglês fluente. Para 50% dos especialistas não é necessário ter inglês fluente para atuar em *startups* e para 32% a empatia não é essencial. Já quanto às demais competências para atuar em *startups*, criatividade, disciplina, foco em resultados, inteligência emocional e

proatividade, houve consenso entre os especialistas.

No entanto, esse resultado não define que a empatia não seja importante em *startups*, mas sim que, em relação às demais apresentadas, seu nível de importância é menor. No caso do inglês fluente, este foi destacado na entrevista como uma competência caso a *startup* tenha pretensão de expandir seu negócio para outros países.

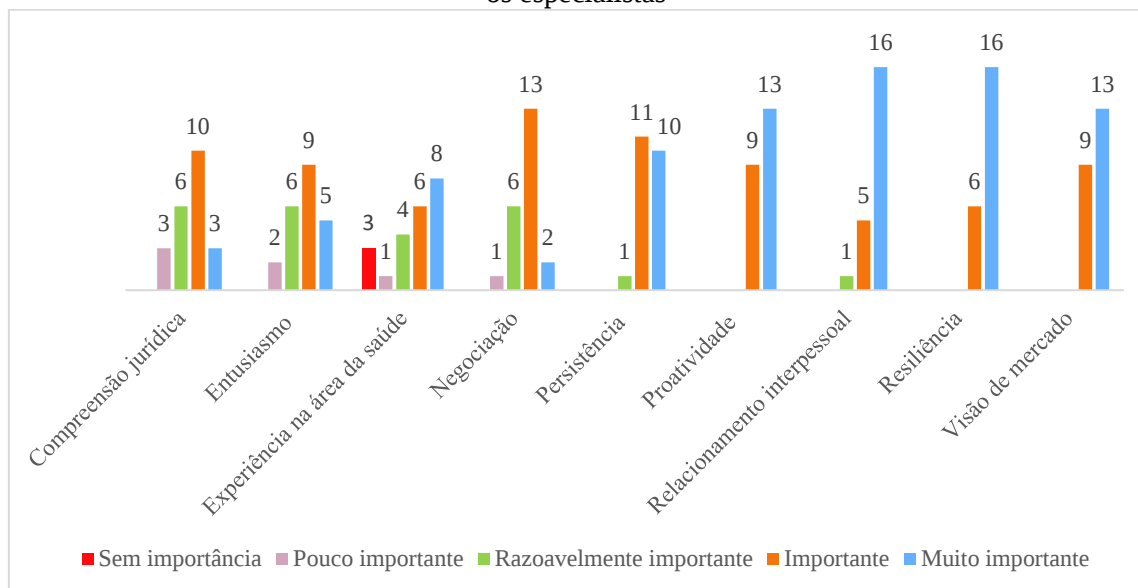
A proatividade e criatividade são competências essenciais para a atuação em *startups*, visto tratar-se de um empreendimento inovador, que sofre mudanças constantes. Autores como Ovbiagbonhia, Kollöffel e Brok (2019) e Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradel-López (2021) ressaltam que a criatividade é uma das competências para inovação, o que a torna ainda mais relevante em empreendimentos inovadores.

Por sua vez, disciplina é essencial para qualquer empreendimento. Uma pessoa disciplinada é aquela que segue ordens, métodos ou regras, sendo sinônimo de pessoas ordeiras, metódicas, organizadas e sistemáticas (DICIO, 2023). A inteligência emocional diz respeito à habilidade do indivíduo de gerir suas próprias emoções e refletir regulando essas emoções para um crescimento emocional e intelectual (COSTA; SANTOS; MARCHI, 2023). Já o foco em resultados se refere à capacidade de articular esforços a fim de alcançar os objetivos e metas, contudo, para chegar ao resultado esperado deve existir um foco inicial, uma origem para a ação (RAHN, 2017).

#### **4.2.4 Nível de importância das competências para empreender na área da saúde**

Para compreender a opinião dos especialistas em relação à importância das competências necessárias para empreender na área da saúde, solicitou-se a estes indicar o nível de importância das seguintes competências: compreensão jurídica, entusiasmo, experiências na área da saúde, negociação, persistências, proatividade, relacionamento interpessoal, resiliência e visão de mercado. Os resultados, apresentados no Gráfico 8, mostram a quantidade de especialistas que indicaram a importância das competências de acordo com os níveis apresentados.

Gráfico 8 - Nível de importância das competências para empreender na área da saúde, segundo os especialistas



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Assim, observa-se no Gráfico 8 que todas as nove competências listadas no questionário foram consideradas como muito importante, sendo que o maior número direcionou sua opinião para relacionamento interpessoal e resiliência, indicada por 16 dos 22 especialistas.

Na Tabela 4 visualizam-se o resultado da opinião dos especialistas para as competências avaliadas como importante e muito importante e respectivos percentuais.

Tabela 4 – Percentual das competências para empreender na área da saúde

| Competências                 | Competências avaliadas como importante ou muito importante, segundo os especialistas (%) |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proatividade                 | 100%                                                                                     |
| Resiliência                  | 100%                                                                                     |
| Visão de mercado             | 100%                                                                                     |
| Persistência                 | 95%                                                                                      |
| Relacionamento interpessoal  | 95%                                                                                      |
| Negociação                   | 68%                                                                                      |
| Entusiasmo                   | 64%                                                                                      |
| Experiência na área da saúde | 63%                                                                                      |
| Compreensão jurídica         | 59%                                                                                      |

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Os resultados apresentados na Tabela 4 mostram que não houve consenso entre os especialistas em relação a quatro competências: negociação, entusiasmo, experiência na

área da saúde e compreensão jurídica. Já quanto às demais competências, proatividade, resiliência, visão de mercado, persistência e relacionamento interpessoal, houve consenso entre os especialistas.

Este resultado evidencia que as competências que obtiveram consenso dos especialistas são, de modo geral, competências necessárias para qualquer empreendimento, não apenas para aqueles da área da saúde. Como afirmam Braum e Nassif (2018), para que o empreendedor possa alcançar seus objetivos, assumindo riscos ao lançar um produto novo, precisa de criatividade e visão de mercado para novos negócios (BRAUM; NASSIF, 2018). Por sua vez, o potencial proativo nas ações auxilia no avanço de práticas profissionais (RICHTER *et al.*, 2019), e a resiliência é considerada como fator decisivo, pois caso o empreendedor não seja resiliente ele pode abandonar o negócio em momentos de crise.

Quanto ao relacionamento interpessoal, Eloia, Vieira e Eloia (2019) destacam sua importância para o trabalho em saúde com vistas a estabelecer vínculos saudáveis que gerem sentimentos positivos e facilitem a harmonia entre as pessoas, como também a produtividade e a eficácia no trabalho. A persistência também é considerada uma competência para empreender, visto que devido às dificuldades em iniciar um negócio, é fundamental aos empreendedores se manterem persistentes na busca de seus objetivos. Sánchez-García e Suárez-Ortega (2017) mencionam que a persistência está relacionada a não desistir diante de obstáculos impostos a seu negócio e se esforçar para atingir as metas estabelecidas.

Já com respeito às competências que não alcançaram consenso entre os especialistas, *i.e.*, negociação, entusiasmo, experiência na área da saúde e compreensão jurídica, 60% dos especialistas indicaram negociação como importante ou muito importante, o que se justifica visto tratar-se de uma competência ligada ao empreendedorismo. Dinar e Susskind (2019) mencionam que a negociação é um fator importante para o bom desenvolvimento do negócio, já que o empreendedor não trabalha sozinho e existe a necessidade de firmar parcerias. Assim, é fundamental compreender as complexidades envolvidas em um processo de negociação para conseguir estabelecer relacionamentos duradouros e vantajosos para ambas as partes.

Por sua vez, os especialistas concordam que o entusiasmo seja uma competência necessária para empreender, já que 64% consideram essa competência como importante e muito importante. O entusiasmo está relacionado à determinação, que se traduz em dedicação e foco no que se pretende alcançar, portanto, se manter entusiasmado com uma

ideia permite o engajamento para o cumprimento das metas estabelecidas.

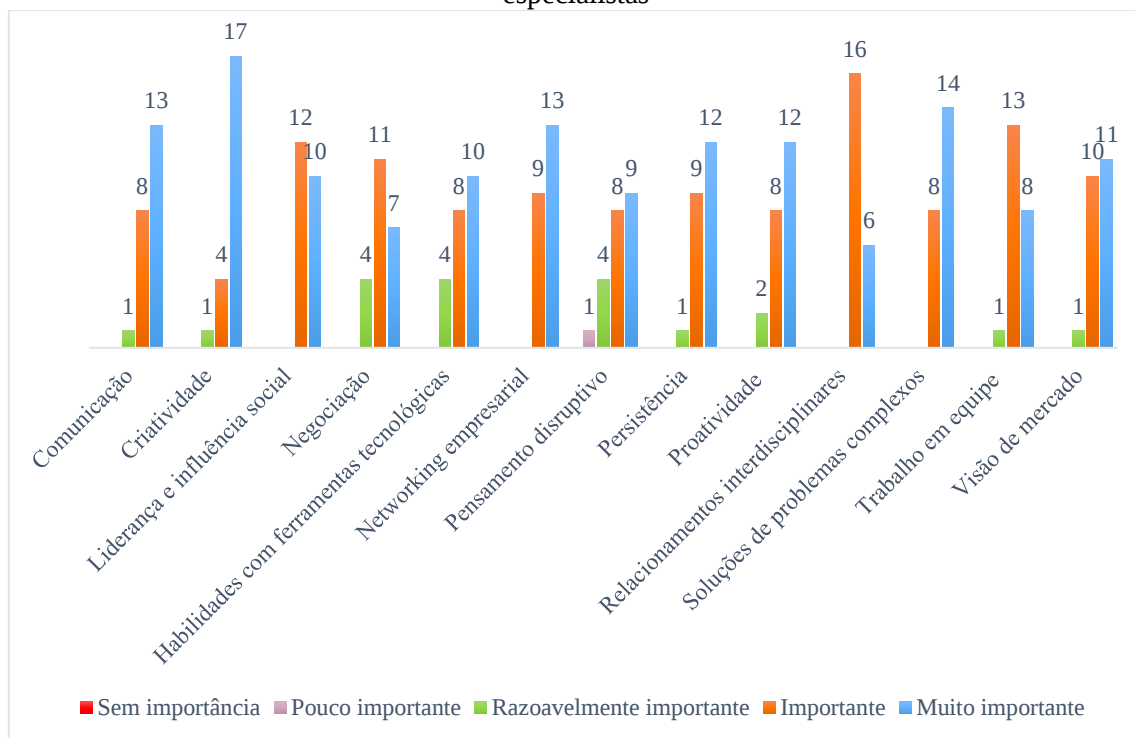
A experiência na área da saúde foi indicada por 63% dos especialistas como importante ou muito importante, o que se alinha com o que Barbosa (2018) descreve sobre empreender na saúde, quando destaca que foi-se o tempo que para atuar no setor da saúde era necessário formação em cursos tradicionais ligados à área, pois atualmente é possível empreender e propor inovações que impactam positivamente o setor sem formação específica por meio das *healthtechs*, que propõem alinhar a tecnologia aos serviços de saúde.

Já a compreensão jurídica é indicada como importante ou muito importante para 59% dos especialistas. Em qualquer negócio, compreender as leis que regem suas atividades é essencial, em especial no setor da saúde, onde existem muitos protocolos e leis que devem ser atendidos. No entanto, para empreender na área da saúde, por mais que seja interessante a pessoa ter uma compreensão, mesmo que básica, de fatores jurídicos, ela também pode, e em alguns casos é até melhor, receber assistência especializada.

#### **4.2.5 Nível de importância das competências para inovar na área da saúde**

Para compreender a opinião dos especialistas em relação à importância das competências necessárias para inovar na área da saúde, solicitou-se a estes indicar o nível de importância das seguintes competências: comunicação, criatividade, liderança e influência social, negociação, habilidades com ferramentas tecnológicas, *networking* empresarial, pensamento disruptivo, persistência, proatividade, relacionamentos interdisciplinares, soluções de problemas complexos, trabalho em equipe e visão de mercado. Os resultados, apresentados no Gráfico 9, mostram a quantidade de especialistas que indicaram a importância das competências de acordo com os níveis apresentados.

Gráfico 9 - Nível de importância das competências para inovar na área da saúde, segundo os especialistas



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Assim, observa-se no Gráfico 9 que todas as 13 competências foram consideradas como muito importante para todos os especialistas, contudo, 17 destes direcionaram sua opinião para criatividade.

Na Tabela 5 visualizam-se o resultado da opinião dos especialistas para as competências avaliadas como importante e muito importante e respectivos percentuais.

Tabela 5 - Percentual das competências para inovar na área da saúde

| <b>Competências</b>                      | <b>Competências avaliadas como importante ou muito importante, segundo os especialistas (%)</b> |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Liderança e influência social            | 100%                                                                                            |
| <i>Networking</i> empresarial            | 100%                                                                                            |
| Relacionamentos interdisciplinares       | 100%                                                                                            |
| Soluções de problemas complexos          | 100%                                                                                            |
| Comunicação                              | 95%                                                                                             |
| Criatividade                             | 95%                                                                                             |
| Persistência                             | 95%                                                                                             |
| Trabalho em equipe                       | 95%                                                                                             |
| Visão de mercado                         | 95%                                                                                             |
| Proatividade                             | 91%                                                                                             |
| Negociação                               | 82%                                                                                             |
| Habilidades com ferramentas tecnológicas | 82%                                                                                             |
| Pensamento disruptivo                    | 77%                                                                                             |

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Como se pode observar na Tabela 5, houve consenso entre os especialistas em relação a todas as 13 competências. Esse resultado corrobora com a literatura (OVBIAGBONHIA; KOLLÖFFEL; BROK, 2019; FERRERAS-GARCIA; HAMAD, 2020; SALES-ZAGUIRRE; SERRADELL-LÓPEZ, 2021), uma vez que oito destas 13 competências (criatividade, solução de problemas complexos, *networking* empresarial, comunicação, habilidades com ferramentas tecnológicas, liderança e influência social, trabalho em equipe e relacionamentos interdisciplinares) foram identificadas como competências para inovação, conforme apresentado no Quadro 15.

Quadro 15 – Competências para inovação identificadas na questão 13 do questionário

| <b>Autor</b>                                                                                                                                                  | <b>Competência</b>                   | <b>Conceito</b>                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oliveira <i>et al.</i> (2011);<br>Hsiao <i>et al.</i> (2019);<br>Pranciulyté-<br>Bagdziūnienė e Petraitė<br>(2019)                                            | Criatividade                         | Possibilita a visualização de diferentes cenários, combinação de ideias, fazer analogias, reconhecer significados possíveis e que não estão óbvios e assim superar os limites aparentes.    |
| Ovbiagbonhi, Kollöffel<br>e Brok (2019); Ferreras-<br>Garcia, Sales-Zaguirre e<br>Serradel-López (2021)                                                       | Solução de<br>problemas<br>complexos | A capacidade de inovar vem de uma rede complexa e ambígua de problemas, onde a pessoa ao ser desafiada com uma questão sem solução e ambiguidades é que a capacidade de inovar é cultivada. |
| Marin-Garcia, Pérez-<br>Peñalver e Wates<br>(2013); Keinanen, Ursin<br>e Nissinen (2018);<br>Ferreras-Garcia, Sales-<br>Zaguirre e Serradell-<br>López (2021) | Networking<br>empresarial            | Habilidade de utilizar efetivamente a rede existente de contatos para construir novas redes que vão apoiar a inovação.                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Marin-Garcia, Pérez-Peñalver e Wates (2013); Keinanen, Ursin e Nissinen (2018); Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021)                                                                                                 | Comunicação                              | Essencial para o processo de construção coletiva de ideias e subsequente para o processamento, avaliação e/ou argumentação.                                                                                                                                                     |
| Oliveira <i>et al.</i> (2011)                                                                                                                                                                                                            | Habilidades com ferramentas tecnológicas | Como as competências inovadoras derivam de experiências bem-sucedidas construídas por meio da introdução de mudanças tecnológicas, torna-se fundamental o desenvolvimento dessas habilidades, pois a inovação exige a interação de diferentes áreas científicas e tecnológicas. |
| Marin-Garcia, Pérez-Peñalver e Wates (2013); Keinanen, Ursin e Nissinen (2018); Ovbiagbonhi, Kollöffel e Brok (2019); Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021); Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021) | Liderança e influência social            | Capacidade de mobilização de especialistas e a colaboração para se concretizar os objetivos organizacionais.                                                                                                                                                                    |
| Marin-Garcia, Pérez-Peñalver e Wates (2013); Keinanen, Ursin e Nissinen (2018); Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021)                                                                                                 | Trabalho em equipe                       | Está relacionado com a comunicação eficaz com os outros e a capacidade de colaborar com os outros membros da equipe para entregar resultados.                                                                                                                                   |
| Marin-Garcia, Pérez-Peñalver e Wates (2013); Keinanen, Ursin e Nissinen (2018); Saatci e Ovaci (2020); Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021)                                                                          | Relacionamentos interdisciplinares       | São a fonte e o alvo da difusão de todos os recursos, ideias e práticas. Cruciais no fornecimento de informações sobre práticas inovadoras. Sendo fundamental para a criação de benefícios mútuos, já que possuem diversidade de papéis.                                        |

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Assim, o fato dos especialistas as indicarem como necessárias para atuar com inovação na área da saúde se alinha com o que vem sendo identificado na literatura sobre o tema competências para inovação. As outras cinco competências apresentadas na questão 13 do questionário se alinham com competências para empreender, sendo relevantes, pois a inovação visa inserir algo novo ao mercado.

Portanto, os resultados da primeira rodada de questionários permitiram conhecer o perfil dos especialistas e as características das *healthtechs*, assim como identificar o nível de importância de cada uma das competências listadas no questionário e o consenso

entre os especialistas.

Ademais, também foi possível verificar as competências sugeridas pelos especialistas, a saber: comunicação, paciência, resiliência, inteligência emocional, responsabilidade, adaptabilidade e agilidade. No entanto, observou-se que tais competências já estavam presentes no questionário, portanto, não houve inclusão de novas competências.

#### 4.3 MÉTODO DELPHI - SEGUNDA RODADA

A segunda rodada de questionários consistiu na verificação do consenso entre os especialistas em relação aos resultados obtidos com a condução do primeiro questionário. Para tanto, foi enviado um novo questionário, contendo, em forma de gráficos, o *feedback* da primeira rodada (Apêndice C), e solicitado informar se concordavam ou discordavam das competências listadas. O consenso foi estabelecido quando houve concordância de 75% dos especialistas. Esta rodada contou com a participação de 20 especialistas.

Os resultados desta segunda rodada de questionários estão sistematizados na Figura 11.

**Figura 11 – Resultado das respostas do segundo questionário**

| Competências para atuar na área da saúde                                                                                                                      | Competências para atuar em <i>startup</i>                                                                                                                                      | Competências para empreender na área da saúde                                                                                                                                      | Competências para inovar na área da saúde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empatia</li> <li>• Ética</li> <li>• Formação técnica</li> <li>• Humanização</li> <li>• Trabalho em equipe</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criatividade</li> <li>• Disciplina</li> <li>• Foco em resultados</li> <li>• Inteligência emocional</li> <li>• Proatividade</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Persistência</li> <li>• Proatividade</li> <li>• Relacionamento interpessoal</li> <li>• Resiliência</li> <li>• Visão de mercado</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicação</li> <li>• Criatividade</li> <li>• Habilidades com ferramentas tecnológicas</li> <li>• Liderança e influência social</li> <li>• Negociação</li> <li>• <i>Networking</i> empresarial</li> <li>• Pensamento disruptivo</li> <li>• Persistência</li> <li>• Proatividade</li> <li>• Relacionamentos interdisciplinares</li> <li>• Solução de problemas complexos</li> <li>• Trabalho em equipe</li> <li>• Visão de mercado</li> </ul> |
| Consenso 80%                                                                                                                                                  | Consenso 95%                                                                                                                                                                   | Consenso 85%                                                                                                                                                                       | Consenso 75%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Observa-se, na Figura 11, que houve consenso entre os especialistas em relação às competências presentes em cada uma das quatro categorias. As competências para

atuar em *startup* - criatividade, disciplina, foco em resultados, inteligência emocional e proatividade - foram as que obtiveram maior consenso (95%), pois 19 dos 20 especialistas indicaram concordar com tais competências.

Com 85% de consenso estão as competências para empreender na área da saúde - persistência, proatividade, relacionamento interpessoal, resiliência e visão de mercado. Nessa categoria, houve concordância de 17 dos 20 especialistas.

Em contrapartida, as competências para atuar na área da saúde – empatia, ética, formação técnica, humanização e trabalho em equipe - alcançaram 80% de consenso, uma vez que 16 dos 20 especialistas afirmaram concordar com essas competências.

Por fim, as competências para inovar na área da saúde – comunicação, criatividade, habilidades com ferramentas tecnológicas, liderança e influência social, negociação, *networking* empresarial, pensamento disruptivo, persistência, proatividade, relacionamentos interdisciplinares, solução de problemas complexos, trabalho em equipe e visão de mercado - foram as que obtiveram menor consenso (75%). Nessa categoria, 15 dos 20 especialistas indicaram concordar com tais competências.

Desse modo, seguindo a recomendação do método *Delphi*, o consenso entre os especialistas foi estabelecido, resultando em 28 competências (Figura 11). Essas 28 competências foram analisadas com vistas a identificar as competências para inovação, necessárias para atuar em *healthtechs*, cujos resultados são apresentados na seção a seguir.

#### 4.4 COMPETÊNCIAS PARA INOVAÇÃO PARA *HEALTHTECHS*

Para alcançar o objetivo desta pesquisa - sugerir um conjunto de competências para inovação para empreendedores de *startups* -, a partir da condução do método *Delphi*, 28 competências obtiveram consenso entre os especialistas. Estas competências foram ordenadas alfabeticamente e excluídas aquelas em duplicidade (6), restando assim 22 que, na opinião dos especialistas, são consideradas necessárias para atuar em *healthtechs*. Essas competências são apresentadas na Figura 12.

Figura 12 – Competências com consenso entre os especialistas



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A condução do método *Delphi* proporcionou conhecer a opinião dos especialistas sobre as competências necessárias para trabalhar em *healthtechs*. O resultado desta pesquisa evidencia que as competências que obtiveram consenso entre os especialistas são aderentes àquelas elencadas na literatura como necessárias para o desenvolvimento da inovação. Das 22 competências listadas na Figura 12, 13 são consideradas como competências para inovação. No Quadro 16 estão relacionadas essas 13 competências e indicados os autores que as mencionam em seus estudos.

Quadro 16 – Competências para inovação com consenso entre os especialistas e autores que as mencionam em seus estudos

| N. | Competências                             | Autores                                                                                                                                   |
|----|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Comunicação                              | Marin-Garcia, Pérez-Peñalver e Wattes (2013); Keinanen, Ursin e Nissinen (2018); Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021) |
| 2  | Criatividade                             | Oliveira <i>et al.</i> (2011); Hsiao <i>et al.</i> (2019); Pranciulyté-Bagdžiūnienė e Petraitė (2019)                                     |
| 3  | Formação técnica                         | Hsiao <i>et al.</i> (2019)                                                                                                                |
| 4  | Habilidades com ferramentas tecnológicas | Oliveira <i>et al.</i> (2011)                                                                                                             |
| 5  | Liderança e influência social            | Marin-Garcia, Pérez-Peñalver e Wattes (2013); Keinanen, Ursin e Nissinen (2018); Ovbiagbonhi, Kollöffel e Brok (2019);                    |

|    |                                    |                                                                                                                                                                  |
|----|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                    | Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021); Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021)                                               |
| 6  | Networking empresarial             | Marin-Garcia, Pérez-Peñalver e Wattes (2013); Keinanen, Ursin e Nissinen (2018); Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021)                        |
| 7  | Pensamento disruptivo              | Ovbiagbonhi, Kollöffel e Brok (2019); Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021)                                                                   |
| 8  | Persistência                       | Oliveira <i>et al.</i> (2011); Pranciulyté-Bagdžiūnienė e Petraitė (2019)                                                                                        |
| 9  | Relacionamento interpessoal        | Keinanen, Ursin e Nissinen (2018); Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021)                                                                      |
| 10 | Relacionamentos interdisciplinares | Marin-Garcia, Pérez-Peñalver e Wattes (2013); Keinanen, Ursin e Nissinen (2018); Saatci e Ovaci (2020); Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021) |
| 11 | Resiliência                        | Oliveira <i>et al.</i> (2011); Pranciulyté-Bagdžiūnienė e Petraitė (2019)                                                                                        |
| 12 | Soluções de problemas complexos    | Ovbiagbonhi, Kollöffel e Brok (2019); Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021)                                                                   |
| 13 | Trabalho em equipe                 | Marin-Garcia, Pérez-Peñalver e Wattes (2013); Keinanen, Ursin e Nissinen (2018); Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021)                        |

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Além dessas 13 competências para inovação (Quadro 16), nove competências foram identificadas por Cuque e Mattar (2021) como necessárias para o século XXI. Essas competências são: disciplina, empatia, ética, foco em resultados, humanização, inteligência emocional, negociação, proatividade e visão de mercado. Apesar de não terem sido diretamente identificadas como competências para inovação na literatura consultada, estas nove são, na opinião dos especialistas participantes desta pesquisa, competências necessárias para trabalhar em *healthtechs*.

## 5 CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS

Esta pesquisa teve como foco a compreensão das competências para inovação. A inovação é considerada fator decisivo para o sucesso das organizações, uma vez que garante aos negócios soluções para problemas complexos e a introdução de algo novo no mercado. Portanto, torna-se relevante compreender quais são as competências necessárias para inovar e, assim, ser capaz de criá-las e desenvolvê-las dentro da organização.

Inovar é um processo que exige conhecimento e o compartilhamento desse conhecimento. Desse modo, para fomentar a inovação existem os *habitats* de inovação, locais que visam unir os atores que contribuam para facilitar o desenvolvimento da inovação. Como um desses locais destacam-se as *startups*, empreendimentos inovadores que operam em ambientes complexos e possuem uma gestão disruptiva.

Nesse contexto, esta pesquisa teve como objetivo geral sugerir um conjunto de competências para inovação para empreendedores de *startups*. O objetivo proposto foi alcançado a partir da condução do método *Delphi*, que propiciou identificar, a partir da opinião de especialistas, 22 competências para empreendedores de *startups*, especificamente, no caso desta pesquisa, *healthtechs*.

Em relação ao alcance dos objetivos específicos desta pesquisa, estes são apresentados de forma itematizada, a seguir:

- a) Identificar e analisar, a partir de pesquisa na literatura, o conceito de competência: por meio de uma pesquisa bibliográfica compreendeu-se os conceitos e as dimensões de competência. De forma recorrente, na literatura define-se competência como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que justificam um alto desempenho dos indivíduos em suas atividades.
- b) Identificar e analisar, a partir de pesquisa na literatura, as competências para inovação: a partir de uma revisão sistemática da literatura, realizada por meio do instrumento de investigação Proknow-C, foi possível conhecer o estado da arte sobre competências para inovação. Diversos autores destacam em seus trabalhos a existência de uma lacuna teórica sobre o tema e suas formas de mensuração, bem como mencionam haver distintas definições sobre o tema que, frequentemente, consideram seis elementos: criatividade, liderança, autoeficácia criativa, persistência,

propensão ao risco calculado e solução de problemas ambíguos e complexos.

- c) Estabelecer um consenso junto a empreendedores de *startups* e pesquisadores que atuam com inovação sobre quais competências são relevantes para atuar em *startups*: para cumprir este objetivo, esta pesquisa foi delimitada às *healthtechs*, em razão do avanço das *startups* deste segmento, bem como o fato de que a área da saúde representa uma pauta importante para o desenvolvimento dos países. O método utilizado foi o *Delphi*, e a partir duas rodadas de questionários, obteve-se consenso dos especialistas de que 22 são as competências necessárias para atuar em *healthtechs*. Essas competências se alinham com aquelas identificadas na literatura.

A relevância deste trabalho está na importância das competências para agregar valor às organizações. Em empreendimentos inovadores é essencial, para além das competências requeridas, desenvolver também competências direcionadas para inovação. Portanto, ao apresentar um conjunto de competências para atuar em *healthtechs*, segundo a opinião dos especialistas, torna-se possível identificar e criar meios para desenvolver tais competências nos indivíduos que atuam nesses ambientes.

A limitação desta pesquisa está em sua delimitação para a área da saúde e também na utilização no método *Delphi*, visto que o método pode ter enviesado os dados, uma vez que as pessoas poderiam ter mudado de opinião de acordo com a opinião dos demais especialistas. Assim, como sugestão para trabalhos futuros, recomenda-se ampliar a coleta de dados para outros segmentos de *startups*, e caso possível, realizar parceria com as instituições que realizam o mapeamento das *startups*, para, conjuntamente com o mapeamento, realizar um estudo a fim de compreender as competências exigidas nesses ambientes.

## REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS. **Página inicial**. 2022. Disponível em: <<https://abstartups.com.br/>>. Acesso em: 18 de nov. de 2022.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS. **Mapeamento do ecossistema brasileiro de startups**, 2022. Disponível em: <<https://abstartups.com.br/mapeamento-de-comunidades/>>. Acesso em: 18 jan. 2023.
- ANDREU-ANDRES, M. et al. Contrasting innovation competence FINCODA model in software engineering: Narrative review. **Journal of Industrial Engineering and Management**, v. 11, n. 4, p. 715-734, 2018.
- ARBIX, G.; MIRANDA, Z. Inovar para sair da crise. In: **Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais**. São Paulo: Blucher, 2017.
- BARBOSA, S. Quer empreender na saúde? Inspire-se com 5 startups que estão inovando na área!. **Na prática**, 2018. Disponível em: <<https://www.napratica.org.br/healthtechs-empreender-na-saude/>>. Acesso em: 29 jan. 2023.
- BITTAR, O. J. N. V.; MENDES, J. D. V. Saúde e inovação. **BEPA. Boletim Epidemiológico Paulista**, v. 16, n. 183, p. 31-36, 2019.
- BLANK, S.; DORF, B. **Startup: Manual do Empreendedor o guia passo a passo para construir uma grande companhia**. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2014.
- BOCCATO, V. R. C. Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação. **Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo, São Paulo**, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006.
- BORNIOLI, A.; EVANS, D.; COTTER, C. Evaluation of the UK Public Health Skills and Knowledge Framework (PHSKF): implications for international competency frameworks. **BMC Public Health**, v. 20, n. 1, p. 1-8, 2020.
- BRASIL, Lei nº 182 de 1 de junho de 2021. **Institui o marco legal das startups e do empreendedorismo inovador**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/LCP/Lcp182.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp182.htm). Acesso em: 21 jun. 2021.
- BRAUM, L. M. S.; NASSIF, V. M. J. Estrutura intelectual da produção científica sobre propensão ao empreendedorismo: uma análise à luz das citações. **Administração: Ensino e Pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 422-468, 2018.
- BUCKLEY, C. **Delphi: a methodology for preferences more than predictions**. Library management, 1995.
- CAIRES, R.T.; PEREIRA, M. F. Vantagens e barreiras da metodologia lean startup para empresas de base tecnológica em habitats de inovação. **Cadernos de Prospecção**, v. 13, n. 4, p. 1036, 2020.

CAMPION, M. C. et al. Competency modeling: A theoretical and empirical examination of the strategy dissemination process. **Human Resource Management**, v. 59, n. 3, p. 291-306, 2020.

CANGUSSU, D. D. D.; SANTOS, J. F. S.; FERREIRA, M. C. Humanização em unidade de terapia intensiva na percepção dos profissionais da saúde. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, v. 9, n. 2, p. 167-174, 2020.

CARRILO, A. F. **Crescimento das startups**: veja o que mudou nos últimos cinco anos. Abstartups, 2020. Disponível em: < <https://abstartups.com.br/crescimento-das-startups/>>. Acesso em: 16 nov. 2022.

CASSOL, A. et al. Competências gerenciais relevantes para a atuação do administrador: uma análise comparativa entre as percepções de gestores organizacionais e de estudantes no estado de Santa Catarina. **Revista de Tecnologia Aplicada**, v. 6, n. 3, 2017.

CERINSEK, G.; DOLINSEK, S. Identifying employees' innovation competency in organisations. **International Journal of Innovation and Learning**, v. 6, n. 2, p. 164-177, 2009.

CHAKRABORTY, I.; ILAVARASAN, P. V.; EDIRIPPULIGE, S. Health-tech startups in healthcare service delivery: A scoping review. **Social Science & Medicine**, v. 278, p. 1-13, 2021.

CHAROSKY, G. et al. Developing innovation competences in engineering students: a comparison of two approaches. **European Journal of Engineering Education**, p. 1-20, 2021.

CORREIA, P. M. A. R.; MENDES, I. de O.; MARQUES, N. S. L. Gestão do Conhecimento e da Inovação. Determinantes da Competitividade Organizacional – Um estudo de Caso de uma Empresa de Consultoria Tecnológica. **Revista Estudo & Debate**, v. 25, n. 1, p. 192-215, 2018.

COSTA, D. C. F. **Administração em pauta**. Brasília: CFA, 2020.

COSTA, R. **Modelo de competências docentes em universidades inovadoras brasileiras públicas**. Tese (Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021.

COSTA, S. O.; SANTOS, L. A.; MARCHI, J. Inteligência emocional, liderança transformacional e desempenho profissional: uma investigação em empresas incubadas. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, v. 17, n. 1, p. 21-43, 2023.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CUQUE, L.; MATTAR, J. Design thinking eo desenvolvimento de competências dos profissionais do século XXI. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, p. 1-18, 2021.

DALKEY, N.; HELMER, O. An experimental application of the Delphi method to the use of experts. **Management science**, v. 9, n. 3, p. 458-467, 1963.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DEPINÉ, A.; TEIXEIRA, C. S. **Habitats de inovação: conceito e prática**. São Paulo: Perse, 2018.

DIONELLO, R.; LANGHI, C.; OKANO, M. T. Educação profissional para startups: uma reflexão sobre o impacto do desenvolvimento de competências empreendedoras para o amadurecimento do ecossistema de startups no Brasil. **South American Development Society Journal**, v. 5, n. 15, p. 456, 2020.

DISCIPLINADO. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2023. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/disciplinado/>. Acesso em: 26 jan. 2023.

DORF, B.; BLANK, S. **Startup Owner's Manual: The Step-by-Step Guide for Building a Great Company**. K & S Ranch, 2012.

DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios**. 2.ed. São Paulo: Pioneira, 1987.

DULLIUS, A. C.; SCHAEFFER, P. R. As capacidades de inovação em startups: contribuições para uma trajetória de crescimento. **Revista Alcance**, v. 23, n. 1, p. 34-50, 2016.

DURAND, T. Forms of incompetence. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPETENCE-BASED MANAGEMENT. 4. **Proceedings...** Oslo: Norwegian School of Management. 1998.

DUTRA, J. S. **Competências: conceitos, instrumentos e experiências**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

DUTRA, J. S. R. **Gestão por competências**. São Paulo: Gente, 2001.

DUTRA, J. S.; HIPÓLITO, J. A. M.; SILVA, C. M. Gestão de pessoas por competências: o caso de uma empresa do setor de telecomunicações. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 4, n. 1, p. 161-176, 2000.

ELOIA, S. M. C.; VIEIRA, R. M.; ELOIA, S. C. A relação interpessoal entre profissionais da estratégia saúde da família. **Essentia-Revista de Cultura, Ciência e Tecnologia da UVA**, 2019.

ENDEAVOR. **Gestão da inovação: como não fazer mais do mesmo**. Endeavor, 2018. Disponível em: <http://info.endeavor.org.br/ebook-gestao-inovacao>. Acesso em: 28 out. 2022.

ENSSLIN, L. et al. **ProKnow-C, Knowledge Development Process–Constructivist**: processo técnico com patente de registro pendente junto ao INPI. Brasil:[sn], 2010.

ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. **Orientações para elaboração dos artigos científicos do LabMCDA-C** [Apostila da disciplina Avaliação de Desempenho do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina]. Florianópolis. UFSC, 2007.

ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R.; PINTO, H. de M. Processo de investigação e Análise bibliométrica: Avaliação da Qualidade dos Serviços Bancários. **Revista de administração contemporânea**, v. 17, p. 325-349, 2013.

ENSSLIN, S. R. et al. Processo de mapeamento das publicações científicas de um tema: portfólio bibliográfico e análise bibliométrica sobre avaliação de desempenho de cooperativas de produção agropecuária. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 52, p. 587-608, 2014.

FACCIONE, P. A. Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. **Research Findings and Recommendations**, 1990.

FERREIRA, A. B. de H. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. Curitiba: Positivo, 2004.

FERRERAS-GARCIA, R.; SALES-ZAGUIRRE, J.; SERRADELL-LÓPEZ, E. Sustainable innovation in higher education: the impact of gender on innovation competences. **Sustainability**, v. 13, n. 9, p. 5004, 2021.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. **Estratégias empresariais e formação de competências**: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira. 3. ed., 6ª reimpressão, São Paulo: Atlas, 2011.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. C. C. Alinhando estratégia e competências. **Revista de administração de empresas**, v. 44, n. 1, p. 44-57, 2004.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. Construindo o conceito de competência. **Revista de administração contemporânea**, v. 5, p. 183-196, 2001.

FRAMEWORK FOR INNOVATION COMPETENCIES DEVELOPMENT AND ASSESSMENT. **The Fincoda Project: 2015-2017**. Disponível em: <<https://www.fincoda.eu/>>. Acesso em: 15 ago. 2021.

FUCH, M. P.; VILHA, Anapátricia Morales. Inovação Tecnológica: da definição a ação. Ed. UFABC. Contemporâneos. **Revista Artes e Humanidade**, n. 9, 2012.

GADELHA, C. A. G. et al. O Complexo Econômico-Industrial da Saúde no Brasil: formas de articulação e implicações para o SNI em saúde. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 12, n. 2, p. 251-282, 2013.

GALLEGO, M. D.; LUNA, P.; BUENO, S. Designing a forecasting analysis to understand the diffusion of open source software in the year 2010. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 75, n. 5, p. 672-686, 2008.

GOMES JÚNIOR, W. V. **Gestão do conhecimento e mapeamento de competências**. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

GONÇALVES, L. C. C. et al. Competências requeridas em equipes de projetos ágeis: um estudo de caso em uma Edtech. **Revista de Gestão e Projetos**, v. 11, n. 3, p. 72-93, 2020.

GONEZI, A. Competency-based learning: a dubious past – an assured future? In: BOUND, D.; GARRICK, J. (Org.). **Understanding learning at work**. London: Routledge, 1999.

GUNDAY, G. et al. Effects of innovation types on firm performance. **International Journal of Production Economics**, v. 133, n. 2, p. 662-676, 2011.

HAMAD, Aldrwin Farias. **Competências e habilidades para eventos de inovação de curta duração**. Tese (Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.

HAUGHEY, D. **Delphi technique a step-by-step guide**. Project Samart. co. uk, 2010.

HECKLAU, F. et al. Holistic approach for human resource management in Industry 4.0. **Procedia Cirp**, v. 54, p. 1-6, 2016.

HSIAO, W. et al. An Analytic Study on Constructional Relationship of Intrapersonal Factors Fostering Innovation Competency: From Taiwanese Students' Perspectives. **EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education**, v. 15, n. 12, p. 1-14, 2019.

KAMPRATH, M.; MIETZNER, D. The impact of sectoral changes on individual competences: A reflective scenario-based approach in the creative industries. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 95, p. 252-275, 2015.

LE BOTERF, G. **Construire les compétences individuelles et collectives: la compétence n'est plus ce qu'elle était**. Éditions d'Organisation, 2003.

LIBERATO, J. A.; CAMPOS, R. R. *Startups*: a importância das ferramentas de planejamento. **Revista Interface Tecnológica**, v. 16, n. 1, p. 184-196, 2019.

LIMA, F. M. F.; MACHADO, A. G. C. Estratégias de Inovação em Empresas Startup. **Revista de Administração Unimep**, v. 17, n. 2, p. 143-164, 2019.

LINSTONE, H. A; TUROFF, M. **The Delphi method-techniques and applications**. 2002.

LOCH, R. E. N. **Cartografia**: Representação, comunicação e visualização de dados espaciais. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006.

MACHADO, A. B.; PEREIRA, L. C. Habitat de inovação: conceitos e importância, **EcoDebate**, 2019. Disponível em: <<https://www.ecodebate.com.br/2019/03/14/habitat-de-inovacao-conceitos-e-importancia-porandreia-de-bem-machado-e-lauro-charlet-pereira>>. Acesso em: 26 nov. 2022.

MACHADO, A. B.; SILVA, A. R. L.; CATAPAN, A. H. Bibliometria sobre concepção de habitats de inovação. **Navus – Revista de Gestão e Tecnologia**. Florianópolis, v. 6, n.3, p. 88-96, 2016.

MAN, T. W, Y.; LAU, T. Entrepreneurial competencies of SME owner/manager in the Hong Kong services sector: a qualitative analysis. **Journal of Enterprising Culture**, p. 235-254, 2000.

MARIN-GARCIA, J. A.; PÉREZ-PEÑALVER, M. J.; WATTES, F. How to assess innovation competence in services: The case of university students. **Dirección y Organización. Revista de Ingeniería de Organización**, n. 50, p. 48-62, 2013.

MARQUES, J. B. V.; FREITAS, D. Método DELPHI: caracterização e potencialidades na pesquisa em Educação. **Pro-Posições**, v. 29, p. 389-415, 2018.

MARTINS, G. J. T. Inovação na educação superior: adoção de um programa de mentorias para startups para o desenvolvimento de competências discentes. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE CONHECIMENTO E INOVAÇÃO – CIKI. **Anais...** 2020.

MASSAROLI, A. et al. Método Delphi como referencial metodológico para a pesquisa em enfermagem. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 26, p. 1-9, 2018.

MATATKOVA, K.; STEJSKAL, J. Descriptive analysis of the regional innovation system: novel method for public administration authorities. **Transylvanian Review of Administrative Sciences**, Romênia, v. 1, n. 39, p. 91-107. 2013.

MATSUMOTO, D. (ed.). **The Cambridge dictionary of psychology**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

MCCLELLAND, D. C. Testing for competence rather than for "intelligence". **American psychologist**, v. 28, n. 1, p. 1, 1973.

MEDICINA S/A. **O que esperar das healthtechs que estão redefinindo a saúde digital no Brasil**. 2021. Disponível em: <[https://medicinasasa.com.br/healthtechs-brasil/#:~:text=O%20Brasil%20possui%20atualmente%20747,e%20Prontu%C3%A1rios%20Elet%C3%B4nicos%20\(25%25\).](https://medicinasasa.com.br/healthtechs-brasil/#:~:text=O%20Brasil%20possui%20atualmente%20747,e%20Prontu%C3%A1rios%20Elet%C3%B4nicos%20(25%25).>)> Acesso em: 18 fev. 2023.

MEYRICK, J. The Delphi method and health research. **Health education**, v. 103, n. 1, p. 7-16, 2003.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2010.

MINAYO, M. C. S.; COSTA, A. P. Fundamentos teóricos das técnicas de investigação qualitativa. **Revista Lusófona de Educação**, n. 40, p. 11-25, 2018.

MONTEZANO, L. et al. Panorama de duas décadas da literatura sobre certificação de competências profissionais em saúde. **Revista de Carreiras e Pessoas**, v. 13, n. 1, p. 33-54, 2023.

MUNARETTO, L. F.; CORRÊA, H. L.; CUNHA, J. A. C. Um estudo sobre as características do método Delphi e de grupo focal, como técnicas na obtenção de dados em pesquisas exploratórias. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, v. 6, n. 1, p. 9-24, 2013.

NEN, M. M.; URSIN, J.; NISSINEN, K. How to measure students' innovation competences in higher education: Evaluation of KEINAan assessment tool in authentic learning environments. **Studies in Education Evaluation**, n. 58, p. 30-36, 2018.

OLIVEIRA, R. R.; MESQUITA, J.M. C.; MENDONÇA, L. C. Taxonomia de estratégias abrangentes e competências organizacionais como influenciadores do desempenho: análise no setor de joias, semijoias e bijuterias. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, v. 12, n. 3, p. 3-29, 2020.

OLIVEIRA, R. S. et al. Analysis of competences for innovation in technology-based enterprise incubators. **Latin American Business Review**, v. 12, n. 3, p. 187-207, 2011.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. A caminho da era digital no Brasil. Paris: OECD Publishing, 2020. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/45a84b29-pt.pdf?expires=1673286046&id=id&accname=guest&checksum=F4392A3CD8BB1AA68A1A48C3E5020668>. Acesso em: 15 jun. 2022.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Manual de Oslo**. Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3 ed. 2005. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2021.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT STATISTICS. ENTREPRENEURSHIP INDICATORS PROGRAMME. OECD-EUROSTAT. **Manual de Oslo**. The measurement of scientific, technological and innovation activities. 4 ed. 2018. Disponível em: [https://www.ovtt.org/wp-content/uploads/2020/05/Manual\\_Oslo\\_2018.pdf](https://www.ovtt.org/wp-content/uploads/2020/05/Manual_Oslo_2018.pdf). Acesso em: 14 ago. 2022.

OVBIAGBONHIA, A. R.; KOLLOFFEL, B.; BROK, P. D. Educating for innovation: students' perceptions of the learning environment and of their own innovation competence. **Learning Environments Research**, n. 22, p. 387-407, 2019.

PÉREZ-PEÑALVER, M. J.; AZNAR-MAS, L. E.; MONTERO-FLETA, B. Identification and classification of behavioural indicators to assess innovation

competence. **Journal of Industrial Engineering and Management**, v. 11, n. 1, p. 87-115, 2018.

PLONSKI, G. A. Inovação em transformação. **Estudos Avançados**, v. 31, p. 7-21, 2017.

PRANCIULYTĖ-BAGDŽIŪNIENĖ, I.; PETRAITĖ, M. The Interaction of Organizational Capabilities and Individual Competences for Open Innovation in Small and Medium Organizations. **Information & Media**, v. 85, p. 148-175, 2019.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Editora Feevale, 2013.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DO CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES. **Sobre o Curso**. Maringá: Centro Universitário de Maringá (Unicesumar). Disponível em: <https://www.unicesumar.edu.br>. Acesso em: 15 jun. 2021.

PWC Brasil. A evolução das startups no setor de saúde, 2022. Disponível em: <https://www.pwc.com.br/pt/estudos/setores-atividade/saude/2022/a-evolucao-das-startups-no-setor-de-saude.html>. Acesso em: 15 fev. 2023.

RAHN, S. C. A equipe de lideranças da TI e seu papel para otimizar a competência foco em resultados. **Revista da FAE**, v. 20, n. 1, p. 112-128, 2017.

RESENDE, E. **O livro das Competências – Desenvolvimento das Competências**: a melhor atuo ajuda para pessoas, organizações e sociedade. Qualitymark. Rio de Janeiro, 2000.

RIBEIRO, J. S. A. N. et al. Gestão do conhecimento e desempenho organizacional: integração dinâmica entre competências e recursos. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 7, p. 4-17, 2017.

RICHTER, S. A. et al. Ações empreendedoras em enfermagem: desafios de enfermeiras em posição estratégica de liderança. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 32, p. 46-52, 2019.

RIES, E. **A startup enxuta**: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. São Paulo: Lua de Papel, 2012.

RUAS, R. et al. **Aprendizagem organizacional e competências**. Porto Alegre, 2005.

SAATCI, E. Y.; OVACI, C. Innovation competencies of individuals as a driving skill sets of future works and impact of their personality traits. **International Journal of Technological Learning, Innovation and Development**, v. 12, n. 1, p. 27-44, 2020.

SÁNCHEZ-GARÍA, M. F.; SUÁREZ-ORTEGA, M. Diseño y validación de un instrumento de evaluación de competencias para la gestión de la carrera emprendedora, **RIDEP**, v. 3, n. 45, p. 109-123, 2017.

SCHIPPMANN, J. S. Competencies, job analysis, and the next generation of modeling. **Handbook of workplace assessment**, v. 32, p. 197, 2010.

SCHUMPETER, J. **The Theory of Economic Development**. Harvard University Press, Cambridge Massachusetts, 1934.

SCHUMPETER, Joseph A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SEBRAE. Mapeamento das startups paranaenses. **StartupPR**, 2022. Disponível em: <[https://www.aen.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2022-03/mapeamendo\\_das\\_startups\\_paranaenses\\_2022.pdf](https://www.aen.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2022-03/mapeamendo_das_startups_paranaenses_2022.pdf)>. Acesso em: 16 nov. 2022.

SEBRAE. Startups paranaenses 2020/2021. **StartupPR**, 2021. Disponível em: <[https://www.sebraepr.com.br/wp-content/uploads/Mapeamento\\_StartupPR\\_2020\\_2021.pdf](https://www.sebraepr.com.br/wp-content/uploads/Mapeamento_StartupPR_2020_2021.pdf)>. Acesso em: 10 ago. 2022.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Mapeamento das startups paranaenses 2021/2022**. **StartupPR**, 2022. Disponível em: <[https://www.aen.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2022-03/mapeamendo\\_das\\_startups\\_paranaenses\\_2022.pdf](https://www.aen.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2022-03/mapeamendo_das_startups_paranaenses_2022.pdf)>. Acesso em: 20 out. 2022.

SILVA, R. F. **Análise do processo de criação de startups e de formação de suas equipes fundadoras em Porto Alegre**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

SKULMOSKI, G. J.; HARTMAN, F. T.; KRAHN, J. The Delphi method for graduate research. **Journal of Information Technology Education: Research**, v. 6, n. 1, p. 1-21, 2007.

SPARROW, P. R.; BOGNANNO, M. Competency requirement forecasting: Issues for international selection and assessment. **International journal of selection and assessment**, 1993.

STEFANO, S. R. et al. Competências individuais no ambiente organizacional na visão baseada em recursos (VBR) de uma cooperativa de crédito. **Revista Economia & Gestão**, v. 20, n. 56, p. 182-202, 2020.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações**. Tradução de Luiz Eclydes Trindade Frozão Filho. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

SVEIBY, K. E. **Measuring intangibles and intellectual capital**. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2000.

TIDD, J.; BESSANT, J. **Gestão da inovação**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

TIRUNEH, G. G.; FAYEK, A. R. Feature selection for construction organizational competencies impacting performance. In: IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON FUZZY SYSTEMS (FUZZ-IEEE). IEEE, p. 1-5, 2019.

VANKIREDDY, K.; BARAL, R. Organisational and inter-organisational competencies for supply chain integration. **International Journal of Process Management and Benchmarking**, v. 9, n. 1, p. 101-123, 2019.

VASCONCELOS, C. R. M.; CASTRO, A. B. C.; BRITO, L. M. P. Gestão do conhecimento e inovação. **Pensamiento & Gestion**, n. 45, p. 97-128, 2018.

WHITE, K. R.; PILLAY, R.; HUANG, X. Nurse leaders and the innovation competence gap. **Nursing outlook**, v. 64, n. 3, p. 255-261, 2016.

WRIGHT, J. T. C; GIOVINAZZO, R. A. Delphi-uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo. **Caderno de pesquisas em administração**, v. 1, n. 12, p. 54-65, 2000.

ZARIFIAN, P. A gestão da e pela competência. In: SEMINÁRIO EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, TRABALHO E COMPETÊNCIAS. Rio de Janeiro: Centro Internacional para a Educação, Trabalho e Transferência de Tecnologia, 1996.

ZARIFIAN, P. **Objetivo competência**: por uma nova lógica. São Paulo: Atlas, 2008.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A - PORTFÓLIO BIBLIOGRÁFICO E FOCO DOS ESTUDOS.

| <b>Autor e ano</b>                          | <b>Título do artigo</b>                                                                                                | <b>Foco do estudo</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cerinšek e Dolinsek (2009)                  | <i>Identifying Employees' Innovation Competency in Organizations</i>                                                   | Demonstrar os resultados de uma pesquisa que teve como foco identificar e modelar funcionários inovadores nas organizações.                                                                                                                                               |
| Ko e Lu (2010)                              | <i>Measuring Innovation Competencies for Integrated Services in the Communications Industry</i>                        | Obter informações sobre as competências para inovação nas empresas e desenvolver um instrumento para examinar quais as principais competências de inovação que contribuem para serviços integrados.                                                                       |
| Sun et al. (2012)                           | <i>A Systematic Model for Assessing Innovation Competence of Hong Kong/China Manufacturing Companies: A Case Study</i> | Analisar a competência em inovação em empresas manufatureiras de Hong Kong.                                                                                                                                                                                               |
| Marín-García, Pérez-Peñalver e Watts (2013) | <i>How to Assess Innovation Competence in Services: The Case of University Students</i>                                | Revisar o conceito de capacidade de inovação em estudantes do ensino superior, propondo construtos para um modelo de medição da capacidade de inovação como modelo formativo de segunda ordem e validação de medição em escalas com alunos de uma universidade espanhola. |
| Wang (2014)                                 | <i>A Longitudinal Study of Innovation Competence and Quality Management on Firm Performance</i>                        | Explorar a relação entre as competências de inovação e as iniciativas de gestão da qualidade e considerar como as iniciativas de gestão da qualidade influenciam tanto a competência em inovação quanto o desempenho da empresa.                                          |
| Nielsen (2015)                              | <i>Assessment of Innovation Competency: A Thematic Analysis of Upper Secondary School Teachers Talk</i>                | Verificar, por meio de um <i>design</i> de pesquisa qualitativa de três etapas, as reflexões de professores especialistas sobre quais sinais manifestos eles procuraram ao avaliar a competência de inovação dos alunos.                                                  |
| Marin-Garcia et al. (2016)                  | <i>Proposal for a Framework for the Development and Assessment of Innovation Skills (FINCODA)</i>                      | Propor um modelo de competências de inovação das pessoas, baseado na literatura existente, para integrar e complementar os modelos existentes.                                                                                                                            |
| White, Pillay e Huang (2016)                | <i>Nursing Leaders and the Innovation Competence Gap</i>                                                               | Avaliar as competências críticas para o sucesso da inovação entre os líderes de enfermagem na academia e na prática, as lacunas percebidas nessas competências e os métodos de ensino que seriam úteis no                                                                 |

|                                                  |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |                                                                                                                                                           | desenvolvimento de competências relacionadas à inovação.                                                                                                                                                                    |
| Srivastava, Sultan e Chashti (2017)              | <i>Influence of Innovation Competence on Firm Level Competitiveness: An Exploratory Study</i>                                                             | Explorar a influência da inovação no desempenho competitivo.                                                                                                                                                                |
| Pérez-Peñalver, Aznar-Mas e Montero Fleta (2018) | <i>Identification and Classification of Behavioral Indicators to Assess Innovation Competence</i>                                                         | Identificar os indicadores comportamentais dos indivíduos inovadores no local de trabalho e sua classificação.                                                                                                              |
| Kobarg, Stumpf-Wollersheim e Welp (2018)         | <i>University-industry Collaborations and Product Innovation Performance: The Moderating Effects of Absorptive Capacity and Innovation Competencies</i>   | Investigar a influência potencial da capacidade de absorção e das competências de inovação na relação entre universidade-indústria e o desempenho da inovação de produto.                                                   |
| Keinänen, Ursin e Nissinen (2018)                | <i>How to Measure Students' Innovation Competences in Higher Education: Evaluation of an Assessment Tool in Authentic Learning Environments</i>           | Testar e avaliar o funcionamento de uma ferramenta de avaliação para medir as competências de inovação dos alunos nos ambientes de aprendizagem das instituições de ensino superior finlandesas.                            |
| Keinänen e Kairisto-Mertanen (2019)              | <i>Researching Learning Environments and Students' Innovation Competences</i>                                                                             | Apresentar um exemplo de estratégia pedagógica, chamada pedagogia da inovação, e estudar se seus ambientes de aprendizagem podem ser associados às competências de inovação dos alunos.                                     |
| Pranciulytė-Bagdžiūnienė e Petraitė (2019)       | <i>The Interaction of Organizational Capabilities and Individual Competences for Open Innovation in Small and Medium Organizations</i>                    | Identificar as ligações entre as capacidades organizacionais e as competências individuais em inovação aberta para o desempenho da inovação em PMEs.                                                                        |
| Sayavaranont e Piriyaawong (2019)                | <i>Virtual Community of Practice Using Human Performance Technology to Enhance Innovation and Innovation Competency for High Performing Organizations</i> | Relatar as descobertas de pesquisa e desenvolvimento da comunidade virtual de prática e o uso da tecnologia de desempenho humano para melhorar as competências em inovação e inovação para organizações de alto desempenho. |
| Hsiao et al. (2019)                              | <i>An Analytic Study on Constructional Relationship of Intrapersonal Factors Fostering Innovation Competency: From Taiwanese Students' Perspectives</i>   | Determinar a relação entre alguns fatores intrapessoais, incluindo competência profissional individual, habilidade interdisciplinar, habilidades sociais e coesão da equipe.                                                |
| Hrynevych, Morze e Boiko (2020)                  | <i>Scientific Education as The Basis for Innovative Competence Formation in The Conditions of Digital Transformation of The Society</i>                   | Descrever as características das tecnologias pedagógicas inovadoras na implementação da educação científica nas escolas secundárias, com base no uso de modernas tecnologias e ferramentas digitais.                        |
| Saatci e Ovaci (2020)                            | <i>Innovation Competencies of Individuals as a Driving Skill Sets of</i>                                                                                  | Identificar o impacto dos traços de personalidade nas competências de inovação dos indivíduos.                                                                                                                              |

|                                                          |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | <i>Future Works and Impact of their Personality Traits</i>                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ovaci e Saatci (2020)                                    | <i>Measurement of Individual Innovation Competencies: Scale Adaptation Study</i>                                                                     | Verificar as competências individuais de inovação e validar a medição das cinco dimensões do modelo Fincoda em um contexto turco.                                                                                                                     |
| Babaei e Aghdassi (2020)                                 | <i>Measuring the Dimensions of Quality in Service Innovation: A Dynamic Capability and Organizational Competence Perspective</i>                     | Distinguir capacidades dinâmicas e competências organizacionais para inovação de serviços separadamente.                                                                                                                                              |
| Konst et al. (2020)                                      | <i>Multidisciplinary Learning Environments Generating Innovation Competences: Some Examples from Turku University of Applied Sciences in Finland</i> | Compreender como as competências de inovação dos alunos podem ser desenvolvidas em vários ambientes de aprendizagem multidisciplinares.                                                                                                               |
| Phi e Clausen (2021)                                     | <i>Fostering Innovation Competencies in Tourism Higher Education via Design-based and Value-based Learning</i>                                       | Explorar uma combinação única de aprendizagem baseada em <i>design</i> e em valor para promover as competências de inovação dos alunos.                                                                                                               |
| Adepoju e Nwulu (2021)                                   | <i>Engineering Students' Innovation Competence: A Comparative Analysis of Nigeria and South Africa</i>                                               | Avaliar o papel das instituições terciárias no impacto da competência em inovação entre estudantes de graduação no curso de engenharia.                                                                                                               |
| Ferreras-Garcia, Sales-Zaguirre e Serradell-López (2021) | <i>Sustainable Innovation in Higher Education: The Impact of Gender on Innovation Skills</i>                                                         | Contribuir para a análise do nível de conquista das competências de inovação dos alunos, considerando dois objetivos de desenvolvimento sustentável da agenda 2030 das Nações Unidas: igualdade de gênero e educação de qualidade.                    |
| Fernández-Cruz (2021)                                    | <i>The Innovation Competence Profile of Teachers in Higher Education Institutions</i>                                                                | Analisar o nível de competência em inovação entre professores do ensino superior, estabelecendo um <i>framework</i> adaptado ao ambiente universitário e criando um questionário para determinar o perfil de competência em inovação dos professores. |
| Charosky et al. (2021)                                   | <i>Developing Innovation Competences in Engineering Students: A Comparison of Two Approaches</i>                                                     | Discutir o desenvolvimento de competências de inovação nos cursos de engenharia com o objetivo de entender como melhor desenhar estratégias educacionais para melhorá-las.                                                                            |
| Hero, Pitkälä e Matinheikki-Kokko (2021)                 | <i>Validating an Individual Innovation Competence Assessment Tool for University–industry Collaboration</i>                                          | Determinar quais competências individuais de inovação são significativas na colaboração universidade-indústria e quais dessas competências são sensíveis a intervenções educacionais.                                                                 |

## APÊNDICE B – PRIMEIRO QUESTIONÁRIO MÉTODO *DELPHI*

### **Pesquisa sobre "Competências para Empreendedores em Ambientes Inovadores: Um estudo em startups"**

Prezado(a) Empreendedor (a),

Vimos convidá-lo a participar de uma pesquisa desenvolvida vinculada ao Mestrado em Gestão do Conhecimento nas Organizações na UniCesumar, cujo objetivo é “sugerir aos empreendedores de startups da área da saúde um conjunto de competências para inovação”.

O método utilizado é o *Delphi*, que visa estabelecer um consenso entre os participantes da pesquisa por meio de rodadas de questionários intercalados de feedback. Será necessária a participação dos empreendedores em até 2 rodadas de questionário.

A pesquisa não apresenta nenhum tipo de dano moral, pois é realizada por meio de preenchimento de questionário on-line. Os dados pessoais do respondente não serão divulgados.

Para participar, basta clicar em “Sim”, concordando com este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que poderá ser impresso ou guardado em seus arquivos se assim desejar. Caso não concorde em participar, apenas feche a página no seu navegador.

Agradecendo antecipadamente por sua contribuição, solicitamos retorno até 16/01/2023. Em caso de dúvidas, entre em contato com a pesquisadora responsável por este trabalho, Priscila Rosa: (47) 99283-7739 ou pryscyla.martins06@gmail.com.

Estou ciente e desejo participar da pesquisa

Sim

Não

### QUESTIONÁRIO

#### **BLOCO 1 – IDENTIFICAÇÃO**

1. Qual a principal atividade da startup?

2. A quanto tempo você atua na startup?

1 - 5 anos

6 – 10 anos

11 – 15 anos

16 – 20 anos

3. Qual sua faixa etária?

20 – 29 anos

30 – 39 anos

40 – 49 anos

50 – 59 anos

60 – 69 anos4. Qual seu nível de escolaridade?

2ª grau  
 Graduação  
 Especialização  
 Mestrado  
 Doutorado

5. Qual sua área de formação?

6. Quantos funcionários há na startup?

1 a 9 funcionários

De 10 a 49 funcionários

Acima de 50 funcionários

## BLOCO 2 - COMPETÊNCIAS PARA ATUAR NA ÁREA DA SAÚDE

COMPETÊNCIA diz respeito ao conjunto de conhecimentos (saber), habilidades (fazer) e atitudes (querer), e esse conjunto, combinado, permite ao indivíduo adaptar-se a um ambiente mutável e ainda conseguir inovar e continuar aprendendo (DURAND, 1998).

7. Indique o nível de importância das competências necessárias para ATUAR NA ÁREA DA SAÚDE.

| Competência                                           | Sem importância | Pouco importante | Razoavelmente importante | Importante | Muito importante |
|-------------------------------------------------------|-----------------|------------------|--------------------------|------------|------------------|
| Empatia                                               |                 |                  |                          |            |                  |
| Ética                                                 |                 |                  |                          |            |                  |
| Formação técnica<br>(especialidades médicas/clínicas) |                 |                  |                          |            |                  |
| Humanização                                           |                 |                  |                          |            |                  |
| Trabalho em equipe                                    |                 |                  |                          |            |                  |

8. Existe alguma competência que você considera necessária para atuar na área da saúde que não foi listada acima? Se sim, indique qual.

### BLOCO 3 – COMPETÊNCIAS PARA ATUAR EM STARTUP

Startups são empresas com potencial de crescimento rápido que atuam em ambientes de extrema incerteza e buscam por modelos de negócios que sejam repetíveis e escaláveis (DULLIUS; SCHAEFFER, 2016).

9. Indique o nível de importância das competências necessárias para ATUAR EM STARTUP.

| Competência                                          | Sem importância | Pouco importante | Razoavelmente importante | Importante | Muito importante |
|------------------------------------------------------|-----------------|------------------|--------------------------|------------|------------------|
| Criatividade                                         |                 |                  |                          |            |                  |
| Disciplina                                           |                 |                  |                          |            |                  |
| Empatia                                              |                 |                  |                          |            |                  |
| Foco em resultados                                   |                 |                  |                          |            |                  |
| Inglês fluente                                       |                 |                  |                          |            |                  |
| Inteligência emocional (gerir suas próprias emoções) |                 |                  |                          |            |                  |
| Proatividade                                         |                 |                  |                          |            |                  |

10. Existe alguma competência que você considera necessária para atuar em startups que não foi listada acima? Se sim, indique qual.

### BLOCO 4 – COMPETÊNCIAS PARA EMPREENDER NA ÁREA DA SAÚDE

Segundo a Associação Brasileira de Startups, a área da saúde tem crescido nos últimos anos, demonstrando o potencial de ascensão desse segmento.

As startups da área da saúde ocupam o 2º lugar entre os demais segmentos. Isso revela uma oportunidade promissora de empreender nesta área.

11. Indique o nível de importância das competências necessárias para EMPREENDER NA ÁREA DA SAÚDE.

| Competência          | Sem importância | Pouco importante | Razoavelmente importante | Importante | Muito importante |
|----------------------|-----------------|------------------|--------------------------|------------|------------------|
| Compreensão jurídica |                 |                  |                          |            |                  |
| Entusiasmo           |                 |                  |                          |            |                  |

|                              |  |  |  |  |  |
|------------------------------|--|--|--|--|--|
| Experiência na área da saúde |  |  |  |  |  |
| Negociação                   |  |  |  |  |  |
| Persistência                 |  |  |  |  |  |
| Proatividade                 |  |  |  |  |  |
| Relacionamento interpessoal  |  |  |  |  |  |
| Resiliência                  |  |  |  |  |  |
| Visão de mercado             |  |  |  |  |  |

12. Existe alguma competência que você considera necessária para empreender na área da saúde que não foi listada acima? Se sim, indique qual.

### **BLOCO 5 – COMPETÊNCIAS PARA ATUAR COM INOVAÇÃO NA SAÚDE**

INOVAÇÃO é “a implementação de um produto ou serviço novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas” (OCDE, 2005).

Na SAÚDE, a inovação visa proporcionar melhor bem-estar e qualidade de vida para as pessoas. Geralmente está associada à melhora dos resultados de saúde, eficácia administrativa, eficácia de custos e experiência dos usuários (FREITAS, 2020).

13. Indique o nível de importância das competências necessárias para INOVAR NA ÁREA DA SAÚDE.

| Competência                                            | Sem importância | Pouco importante | Razoavelmente importante | Importante | Muito importante |
|--------------------------------------------------------|-----------------|------------------|--------------------------|------------|------------------|
| Comunicação                                            |                 |                  |                          |            |                  |
| Criatividade                                           |                 |                  |                          |            |                  |
| Liderança e influência social                          |                 |                  |                          |            |                  |
| Negociação                                             |                 |                  |                          |            |                  |
| Habilidades com ferramentas tecnológicas               |                 |                  |                          |            |                  |
| Networking empresarial                                 |                 |                  |                          |            |                  |
| Pensamento disruptivo (romper com ideais tradicionais) |                 |                  |                          |            |                  |
| Persistência                                           |                 |                  |                          |            |                  |
| Proatividade                                           |                 |                  |                          |            |                  |

|                                       |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Relacionamentos<br>interdisciplinares |  |  |  |  |  |
| Solução de<br>problemas<br>complexos  |  |  |  |  |  |
| Trabalho em<br>equipe                 |  |  |  |  |  |
| Visão de<br>mercado                   |  |  |  |  |  |

14. Existe alguma competência que você considera necessária para atuar com inovação na área da saúde que não foi listada acima? Se sim, indique qual.

## APÊNDICE C – SEGUNDO QUESTIONÁRIO MÉTODO *DELPHI*

### ÚLTIMA ETAPA da Pesquisa: "Competências para Empreendedores em Ambientes Inovadores: Um estudo em startups"

Prezado(a) Empreendedor(a),

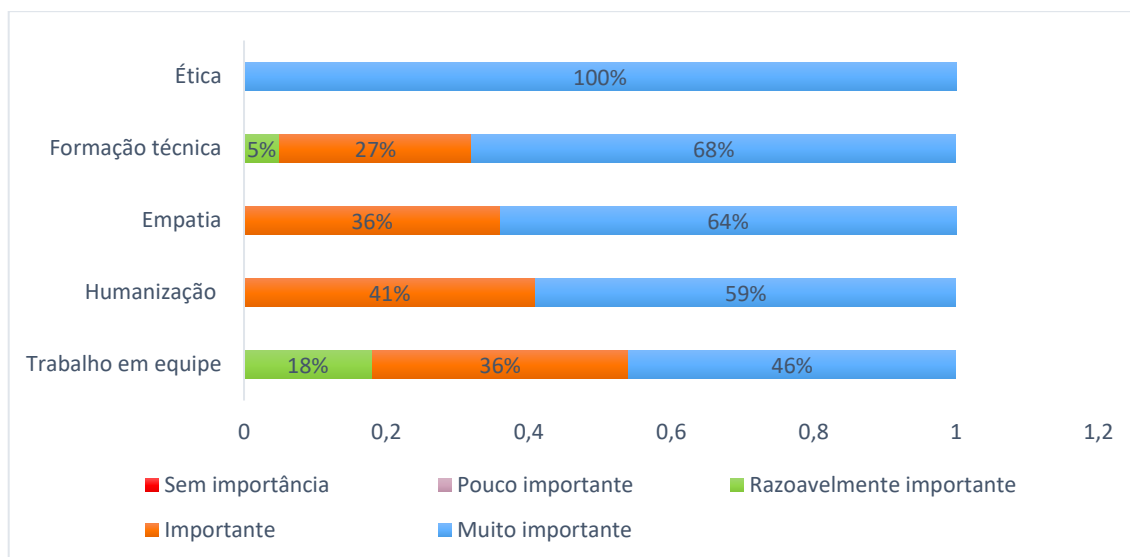
Vimos convidá-lo a participar da última etapa da pesquisa de mestrado que visa “sugerir aos empreendedores de startups da área da saúde um conjunto de competências para inovação”. Neste formulário estão relacionados os resultados do questionário respondido anteriormente por empreendedores de startups.

Assim, solicitamos sua colaboração no sentido de ANALISAR o ranking de competências apresentado e OPINAR se concorda ou discorda, sobre o grau de importância de cada competência.

Em caso de dúvidas, entre em contato com a pesquisadora responsável por este trabalho, Priscila Rosa: (47) 99283-7739 ou priscyla.martins06@gmail.com.

Contando com sua participação, antecipamos agradecimentos.

1. No gráfico a seguir está o resultado sobre o nível de importância das competências necessárias para ATUAR NA ÁREA DA SAÚDE. Você concorda com esse resultado?

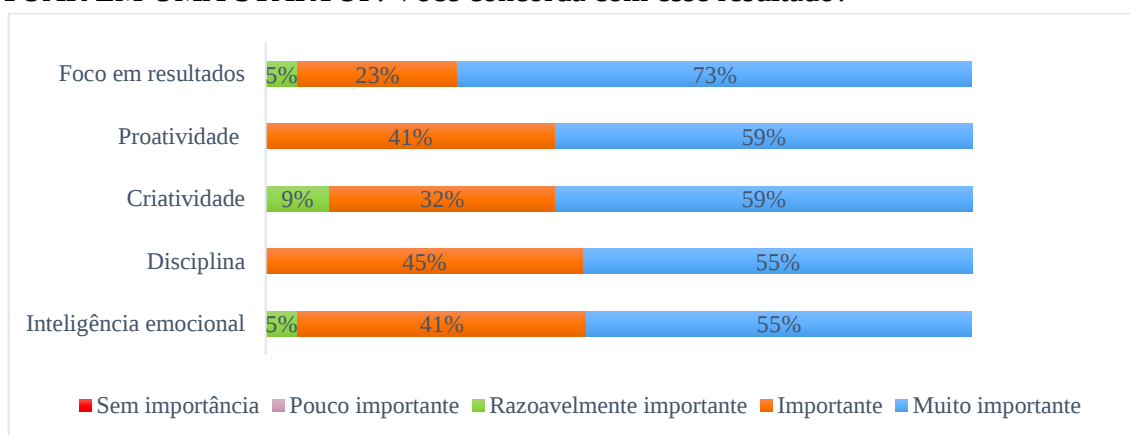


Sim

Não

Você tem alguma crítica ou sugestão referente ao resultado da ordem de importância das competências?

2. No gráfico a seguir está o resultado do nível de importância das competências necessárias para ATUAR EM UMA STARTUP. Você concorda com esse resultado?

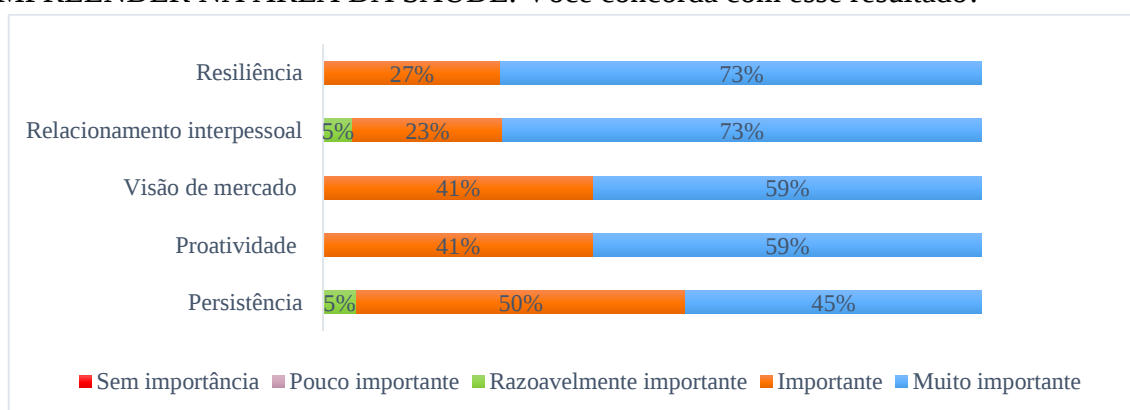


Sim

Não

Você tem alguma crítica ou sugestão referente ao resultado da ordem de importância das competências?

3. No gráfico a seguir está o resultado do nível de importância das competências necessárias para EMPREENDER NA ÁREA DA SAÚDE. Você concorda com esse resultado?

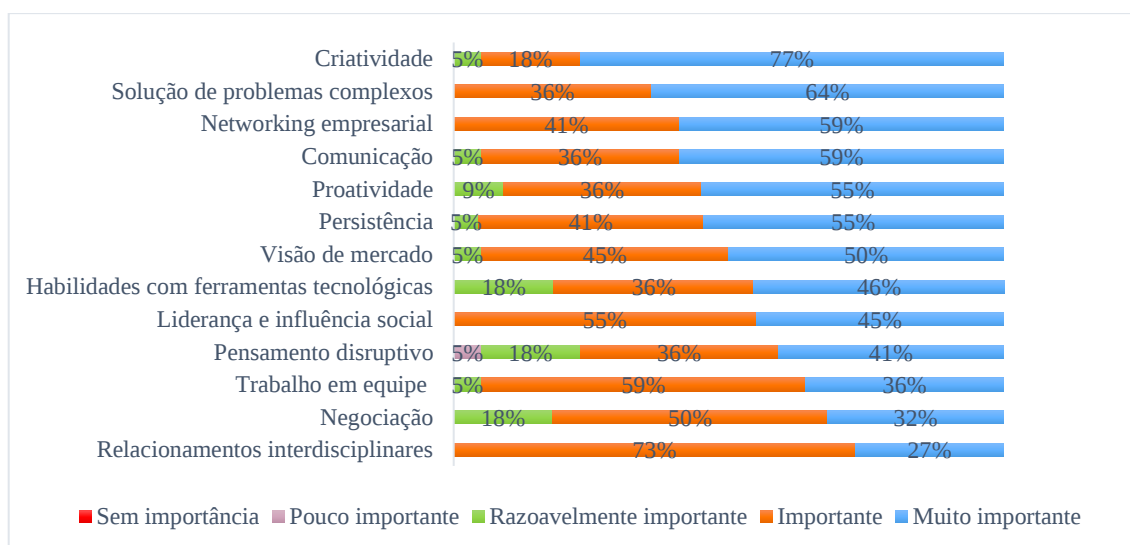


Sim

Não

Você tem alguma crítica ou sugestão referente ao resultado da ordem de importância das competências?

4. No gráfico a seguir está o resultado do nível de importância das competências necessárias para INOVAR NA ÁREA DA SAÚDE. Você concorda com esse resultado?



Sim

Não

Você tem alguma crítica ou sugestão referente ao resultado da ordem de importância das competências?

## APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nº do CAAE \_\_\_\_\_

**Título do Projeto:** Competências para empreendedores em ambientes inovadores: um estudo em *startups*

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa, cujo objetivo é sugerir um conjunto de competências para inovação para empreendedores de *startups* da área da saúde. Esta pesquisa está sendo realizada pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações da Unicesumar.

Se você aceitar participar da pesquisa, os procedimentos envolvidos em sua participação compreendem na realização de uma entrevista, que será conduzida por um roteiro semi-estruturado e será gravada apenas mediante sua autorização. Como a entrevista será concedida por meio virtual, está poderá ser agendada em horário previamente combinado.

Os possíveis riscos ou desconfortos decorrentes da participação na pesquisa são: tempo da entrevista, cansaço, além do desconforto ao abordar determinado tema. Além destes, pondera-se que há riscos característicos dos meios eletrônicos, pois existem limitações que impedem os pesquisadores de assegurar a total confiabilidade e o potencial risco de violação de suas informações.

Os possíveis benefícios decorrentes da participação na pesquisa é a oportunidade de conhecer a opinião de outros empreendedores quanto às competências para inovação necessárias em *startups* da área da saúde.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que você recebe ou possa vir a receber na instituição.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos, porém, poderá ser ressarcido por despesas decorrentes de sua participação, cujos custos serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa.

Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante de sua participação na pesquisa, você receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados.

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Priscila Freire Martins Rosa, pelo telefone (47) 99283-7739, com a pesquisadora Rejane Sartori, pelo telefone (44) 9933-4344, ou ainda com o Comitê de Ética em Pesquisa da UniCesumar, pelo telefone (44) 3027-6360, Ramal 1345, ou no 5º andar do Bloco Administrativo, de segunda à sexta, das 8h às 17h.

Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma para o participante e outra para os pesquisadores.

\_\_\_\_\_  
Nome do participante da pesquisa\_\_\_\_\_  
Assinatura\_\_\_\_\_  
Priscila Freire Martins Rosa  
Pesquisadora responsável\_\_\_\_\_  
Assinatura

Local e Data: \_\_\_\_\_

Rubrica do participante \_\_\_\_\_

Rubrica do pesquisador \_\_\_\_\_

Página 1 de 1

**ANEXOS**

## ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP)

UNIVERSIDADE CESUMAR -  
UNICESUMAR



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Competências para empreendedores em ambientes inovadores: um estudo em startups

**Pesquisador:** PRISCILA FREIRE MARTINS ROSA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 62365822.1.0000.5539

**Instituição Proponente:** Universidade Cesumar

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.670.637

#### Apresentação do Projeto:

Segundo o resumo apresentado: A inovação vem se tornando indispensável para as organizações, uma vez que permite com que as empresas se diferenciem em seus processos e serviços. Diante disto, torna-se fundamental compreender quais são as competências de inovação e como as empresas inovadoras, como as startups, conseguem identificar e desenvolver essas competências. Desse modo, esta pesquisa tem como objetivo identificar e analisar as competências de inovação para empreendedores de startups da área de saúde. Para tanto, esta pesquisa configura-se como exploratória-descritiva, com abordagem quali-quantitativa. Os procedimentos técnicos compreendem a pesquisa bibliográfica e documental. Será utilizado o método Delphi para compreender se as competências de inovação elencadas na literatura condizem com as competências requeridas pelos empreendedores de startups da área da saúde.

#### Objetivo da Pesquisa:

Segundo o projeto: **Objetivo Primário:** Sugerir um conjunto de competências para inovação para empreendedores de startups da área de saúde. **Objetivo Secundário:** Identificar e analisar, a partir de pesquisa na literatura, as competências individuais e organizacionais; Identificar e analisar, a partir de pesquisa na literatura, as competências para inovação;

**Endereço:** Avenida Guedner, 1610 - Bloco 11 - 5º piso

**Bairro:** Jardim Acimação

**CEP:** 87.050-390

**UF:** PR

**Município:** MARINGÁ

**Telefone:** (44)3027-6360

**E-mail:** cep@unicesumar.edu.br

Continuação do Parecer: 5.670.637

Identificar e analisar as competências para inovação na área da saúde.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

De acordo com TCLE questionário: Os possíveis riscos ou desconfortos decorrentes da participação na pesquisa são: tempo para resposta do questionário, possibilidade de constrangimento e medo de não saber responder ou de ser identificado. Além destes, pondera-se que há riscos característicos dos meios eletrônicos, pois existem limitações que impedem os pesquisadores de assegurar a total confiabilidade e o potencial

risco de violação de suas informações. Os possíveis benefícios decorrentes da participação na pesquisa é a oportunidade de conhecer a opinião de outros empreendedores com respeito as competências para inovação necessárias em startups da área da saúde.

TCLE entrevista: Os possíveis riscos ou desconfortos decorrentes da participação na pesquisa são: tempo da entrevista, cansaço, além do desconforto ao abordar determinado tema. Além destes, pondera-se que há riscos característicos dos meios eletrônicos, pois existem limitações que impedem os pesquisadores de assegurar a total confiabilidade e o potencial risco de violação de suas informações. Os possíveis benefícios decorrentes da participação na pesquisa é a oportunidade de conhecer a opinião de outros empreendedores quanto às competências para inovação necessárias em startups da área da saúde.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Ver recomendações.

#### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

TCLE adequados.

#### **Recomendações:**

Na metodologia e carta resposta tem-se a seguinte informação: "Serão entrevistados 20 empreendedores das startups da área da saúde, selecionados a partir do relatório "Mapeamento das Startups Paranaenses 2020/2021", efetuado pelo Sebrae (2022). O critério de seleção adotado será o de antiguidade da startup. Cada entrevistado receberá um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para leitura e assinatura antes da realização da entrevista.

Como uma segunda etapa de coleta de dados, será conduzido um questionário (em anexo), construído a partir do referencial teórico sobre competências para

**Endereço:** Avenida Guedner, 1610 - Bloco 11 - 5º piso

**Bairro:** Jardim Aclimação

**CEP:** 87.050-390

**UF:** PR

**Município:** MARINGÁ

**Telefone:** (44)3027-6360

**E-mail:** cep@unicesumar.edu.br

UNIVERSIDADE CESUMAR -  
UNICESUMAR



Continuação do Parecer: 5.670.637

inovação. Tal instrumento contém 17 questões fechadas e foi elaborado na plataforma online gratuita Google Forms. Os participantes da pesquisa serão os 121 empreendedores das startups da área da saúde, identificados no relatório “Mapeamento das Startups Paranaenses 2020/2021”, efetuado pelo Sebrae (2022). Será enviada uma mensagem eletrônica a cada um desses gestores contendo o convite para participar da pesquisa, uma breve explicação sobre a pesquisa e o link de acesso ao questionário. Ao acessar o questionário, inicialmente o respondente irá encontrar um novo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para leitura e concordância de sua participação na pesquisa”. Com essas explicações é possível compreender que se trata de uma divulgação pública feita pelo Sebrae e que os dados de correio eletrônico será obtido nas páginas das empresas. recomenda-se que esse tipo de explicação detalhada esteja sempre presente no item metodologia, explicitando exatamente como se obterá o contato dos participantes da pesquisa.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há pendências, porém pede-se que as recomendações sejam observadas.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

De acordo com as atribuições referentes às Resoluções CNS nº 466/2012 e 510/16, solicita-se que os pesquisadores responsáveis pela pesquisa encaminhem ao CEP relatório final da pesquisa e a publicação dos seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos, através da Plataforma Brasil - no modo: NOTIFICAÇÃO.

Demais alterações e prorrogação de prazo devem ser enviadas no modo EMENDA.

Favor inserir em seu TCLE o número do CAAE e o número do Parecer de aprovação, para que possa aplicar aos participantes de sua pesquisa.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

| Tipo Documento                 | Arquivo                                       | Postagem               | Autor | Situação |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|-------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2005127.pdf | 08/09/2022<br>22:30:07 |       | Aceito   |

**Endereço:** Avenida Guedner, 1610 - Bloco 11 - 5º piso

**Bairro:** Jardim Aclimação

**CEP:** 87.050-390

**UF:** PR

**Município:** MARINGÁ

**Telefone:** (44)3027-6360

**E-mail:** cep@unicesumar.edu.br

UNIVERSIDADE CESUMAR -  
UNICESUMAR



Continuação do Parecer: 5.670.637

|                                                                    |                               |                        |                                 |        |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------------|--------|
| Outros                                                             | CARTA_RESPOSTA_PENDENCIAS.pdf | 08/09/2022<br>22:28:00 | PRISCILA FREIRE<br>MARTINS ROSA | Aceito |
| Projeto Detalhado /<br>Brochura<br>Investigador                    | PROJETO_COMITE.pdf            | 08/09/2022<br>22:26:57 | PRISCILA FREIRE<br>MARTINS ROSA | Aceito |
| TCLE / Termos de<br>Assentimento /<br>Justificativa de<br>Ausência | TCLE_QUESTIONARIO.pdf         | 08/09/2022<br>22:26:31 | PRISCILA FREIRE<br>MARTINS ROSA | Aceito |
| TCLE / Termos de<br>Assentimento /<br>Justificativa de<br>Ausência | TCLE_ENTREVISTA.pdf           | 08/09/2022<br>22:26:24 | PRISCILA FREIRE<br>MARTINS ROSA | Aceito |
| Folha de Rosto                                                     | FolhadeRosto.pdf              | 25/08/2022<br>14:57:35 | PRISCILA FREIRE<br>MARTINS ROSA | Aceito |
| Outros                                                             | Oficio.pdf                    | 25/08/2022<br>14:57:21 | PRISCILA FREIRE<br>MARTINS ROSA | Aceito |
| Cronograma                                                         | CRONOGRAMA.pdf                | 25/08/2022<br>13:45:45 | PRISCILA FREIRE<br>MARTINS ROSA | Aceito |

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

MARINGÁ, 28 de Setembro de 2022

Assinado por:  
**Sonia Maria Marques Gomes Bertolini**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Avenida Guedner, 1610 - Bloco 11 - 5º piso  
**Bairro:** Jardim Aclimação **CEP:** 87.050-390  
**UF:** PR **Município:** MARINGÁ  
**Telefone:** (44)3027-6360 **E-mail:** cep@unicesumar.edu.br