



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
MESTRADO PROFISSIONAL EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E  
TRANSFERÊNCIAS DE TECNOLOGIA PARA A INOVAÇÃO - PROFNIT**

**EDUARDO HENRIQUE TOBLER CAMAPUM**

**A PROTEÇÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL COMO FERRAMENTA  
ESTRATÉGICA PARA INOVAÇÃO: UM ESTUDO COM AS STARTUPS  
INTEGRANTES DAS COMUNIDADES CAJUÍNA VALLEY E CARNAÚBA VALLEY**

**TERESINA - PI**

**2022**



EDUARDO HENRIQUE TOBLER CAMAPUM

**A PROTEÇÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL COMO FERRAMENTA  
ESTRATÉGICA PARA INOVAÇÃO: UM ESTUDO COM AS *STARTUPS* INTEGRANTES  
DAS COMUNIDADES CAJUÍNA VALLEY E CARNAÚBA VALLEY**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT – Ponto Focal Universidade Federal do Estado do Piauí - UFPI

Orientador: Prof. Dr. Marcus Vinicius Dantas Linhares

**Aprovada em 9 de janeiro de 2023.**

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof. Dr. Marcus Vinicius Dantas Linhares - Orientador**  
PROFNIT – Universidade Federal do Piauí - UFPI

---

**Prof. Dr. Edilson Araújo Pires – Membro Titular Externo**  
PROFNIT – Universidade Federal do Recôncavo Baiano

---

**Prof. Dr. Livio Cesar Cunha Nunes – Membro Titular Interno**  
PROFNIT – Universidade Federal do Piauí - UFPI

---

**Prof. Dr<sup>a</sup>. Angela Machado Rodha - Suplente**  
PROFNIT – Universidade Federal da Bahia - UFBA

---

**Prof. Dr. José de Ribamar Martins Bringel Filho - Suplente**  
Universidade Estadual do Piauí - UESPI



ASSOCIAÇÃO FÓRUM NACIONAL DE GESTORES DE INOVAÇÃO E  
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
PROPRIEDADE INTELECTUAL E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA  
INOVAÇÃO



FICHA CATALOGRÁFICA  
Universidade Federal do Piauí  
Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco  
**Serviço de Processamento Técnico**





ASSOCIAÇÃO FÓRUM NACIONAL DE GESTORES DE INOVAÇÃO E  
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
PROPRIEDADE INTELECTUAL E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA  
INOVAÇÃO



## DEDICATÓRIA

*Para minha mãe,  
e meu pai (in memoriam)*



## RESUMO

A presente pesquisa parte do princípio de que há uma relação íntima entre o processo de inovação, a importância da propriedade intelectual e o desenvolvimento de negócios inovadores articulados por *startups*. Diante de tal cenário, o objetivo geral do estudo foi analisar a percepção dos gestores de startups a cerca das práticas de proteção da propriedade intelectual no processo de inovação. Adotou-se como procedimento metodológico uma pesquisa com uma abordagem quantitativa, com caráter descritivo-exploratório e de natureza aplicada. Quanto aos procedimentos, foi realizado um estudo de caso múltiplo e um levantamento *survey* de forma complementar, a partir da aplicação de questionário como instrumento de coleta de dados, sem viés probabilístico, via plataforma Google *Forms*, contendo perguntas fechadas, de múltipla escolha, dicotômicas ou com uso de escala *likert* de cinco pontos. A amostra da pesquisa foi representada por startups integrantes das comunidades Cajuína Valley e Carnaúba Valley, ambas pertencentes ao Estado do Piauí. Com base nas respostas dos participantes, constatou-se que a proteção da propriedade intelectual é um importante mecanismo no processo de inovação das *startups*. Os principais resultados demonstram que há, na visão dos participantes, pontos positivos decorrentes das práticas de proteção da propriedade intelectual, tais como, a valorização do negócio, a proteção do ativo contra o uso indevido de terceiros, o aumento da competitividade, a facilidade para captação de investimentos, o estímulo da concorrência e o favorecimento do ecossistema de inovação local. Desse modo, a presente pesquisa foi um primeiro esforço de sistematização de dados relativamente às comunidades de *startups* do Piauí, especificamente no que tange à propriedade intelectual e a inovação, sendo ainda um ponto de partida para estabelecer diálogos mais profundos e específicos com os atores do ecossistema de inovação local.

Palavras-Chave: Propriedade Intelectual; *Startups*; Inovação; Ecossistema de Inovação; Comunidades.



## ABSTRACT

This research assumes that there is an intimate relationship between the innovation process, the importance of intellectual property and the development of innovative businesses articulated by startups. Given this scenario, the general objective of the study was to analyze the perception of *startup* managers about intellectual property protection practices in the innovation process. A research with a quantitative approach, with a descriptive-exploratory and applied nature, was adopted as a methodological procedure. As for the procedures, a multiple case study and a survey survey were carried out in a complementary way, from the application of the keyboard as a data collection instrument, without probabilistic bias, via the Google Forms platform, containing closed, multiple-choice, dichotomous questions or using a five-point Likert scale. The research sample was represented by startups from the Cajuína Valley and Carnaúba Valley communities, both belonging to the State of Piauí. Based on the participants' responses, it was found that the protection of intellectual property is an important mechanism in the innovation process of startups. The main results showed that there are, in the view of the participants, positive points arising from practices of protection of intellectual property, such as, the valuation of the business, the protection of the asset against the undue use of third parties, the increase of competitiveness, the ease for attracting investment, stimulating competition and favoring the local innovation ecosystem. Thus, the present research was a first effort to systematize data on *startup* communities in Piauí, specifically with regard to intellectual property and innovation, and is also a starting point for establishing deeper and more specific dialogues with actors in the field. local innovation ecosystem.

Keywords: Intellectual property; Startups; Innovation; Innovation Ecosystem; Communities.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estágios de desenvolvimento das <i>startups</i> .....	24
Figura 2 – Divisão da Propriedade Intelectual.....	27
Figura 3 – Atores do ecossistema de inovação.....	38
Figura 4 – Classificação da pesquisa.....	49
Figura 5 – Fases da pesquisa.....	50
Figura 6 – Síntese dos procedimentos metodológicos.....	51
Figura 7 – Tamanho da amostra segundo a comunidade pertencente.....	52
Figura 8 – Ecossistema de Inovação do Estado do Piauí.....	53
Figura 9 – Programas selecionados para fins de cálculo da população.....	53
Figura 10 – Tamanho da amostra segundo a comunidade pertencente.....	54
Figura 11 – Processo de anonimização dos dados.....	59
Figura 12 – Cargos ocupados pelos respondentes.....	63
Figura 13 – Opinião dos participantes sobre a probabilidade das startups com proteção da propriedade intelectual captar investimentos ou ser aprovada em programas de aceleração.....	71
Figura 14 – Assertivas da Questão 12.....	82
Figura 15 – Pirâmide de respostas.....	84



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Recomendações e objetivos do pilar “tecnologia & propriedade intelectual” em cada fase das startups segundo o modelo proposto pelo Instituto Brasileiro de Governança Corporativa.....	24
Quadro 2 – Conceito de Marcas, Patentes e Programas de Computador segundo a Legislação vigente.....	28
Quadro 3 – Princípios e diretrizes previstos no Marco Legal. ....	31
Quadro 4 – Artigos encontrados na Lei nº 10.973/04 e relacionados ao Ecossistema de Inovação.....	36
Quadro 5 – Definição dos atores segundo a Lei de Inovação (Lei nº 10.973/04).....	36
Quadro 6 – Definição dos atores segundo a Lei de Inovação do Piauí (Lei nº 7.511/2021). ....	37
Quadro 7 – Marcos regulatórios da Inovação que fazem referencia à propriedade intelectual. ....	42
Quadro 8 – Cotejo entre a Proteção dos Ativos e o Estágio de Maturidade.....	70
Quadro 9 – Cotejo entre a Proteção dos Ativos e a Importância da Proteção. ....	73
Quadro 10 – Resultados do Estágio de Maturidade, Proteção dos Ativos e Início da Proteção.....	76
Quadro 11 – Cotejo analítico entre o Estágio de Maturidade, a Proteção dos Ativos e Opinião sobre início da proteção (Parte 1). ....	77
Quadro 12 – Cotejo analítico entre o Estágio de Maturidade, a Proteção dos Ativos e Opinião sobre início da proteção (Parte 2). ....	77
Quadro 13 – Cotejo analítico entre o Estágio de Maturidade, a Proteção dos Ativos e Opinião sobre início da proteção (Parte 3). ....	78
Quadro 14 – Cotejo analítico entre o Estágio de Maturidade, a Proteção dos Ativos e Opinião sobre início da proteção (Parte 4). ....	78
Quadro 15 – Cotejo analítico entre o Estágio de Maturidade, a Proteção dos Ativos e Opinião sobre início da proteção (Parte 5). ....	79
Quadro 16 – Cotejo analítico entre o Estágio de Maturidade, a Proteção dos Ativos e Opinião sobre início da proteção (Parte 6). ....	79





## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Taxa de adesão ao questionário.....	58
Gráfico 2 – Número de respondentes por comunidade.....	61
Gráfico 3 – Quantidade de startups com CNPJ.....	62
Gráfico 4 – Segmentos das startups participantes. ....	65
Gráfico 5 – Estágio de maturidade das startups participantes. ....	66
Gráfico 6 – Existência de métodos formais de proteção perante o INPI. ....	68
Gráfico 7 – Relação entre os participantes que já possuem proteção formal e os participantes interessados na proteção ou que já deram inicio a medidas de proteção. ....	69
Gráfico 8 – Opinião dos participantes sobre a importância da propriedade intelectual. .....	72
Gráfico 9 – Estágio ideal para registro da marca na opinião dos participantes.....	75
Gráfico 10 – Respostas dos participantes sobre a importância dos ativos intelectuais como estratégia para a inovação. ....	80
Gráfico 11 – Respostas dos participantes sobre o quanto o tema propriedade intelectual é comentado ou discutido no âmbito do ecossistema local.....	81
Gráfico 12 – Respostas dos participantes sobre as razões pelas quais as startups não protegem os seus ativos intelectuais.....	82
Gráfico 13 – Respostas dos participantes sobre os motivos pelos quais as startups deveriam proteger os seus ativos intelectuais.....	85



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Segmentos das <i>startups</i> participantes.....	64
Tabela 2 – Perfil resumido das <i>startups</i> que participaram da pesquisa .....	67



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	12
1.1 Contextualização e delimitação do problema .....	12
1.2 Objetivos .....	18
<b>1.2.1 Objetivo Geral</b> .....	18
<b>1.2.2 Objetivos Específicos</b> .....	18
1.3 Justificativa .....	18
1.4 Procedimentos Metodológicos .....	19
1.5 Estrutura da Pesquisa .....	20
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	21
2.1 Startups .....	21
<b>2.1.1 Aspectos conceituais , características e conexões com a inovação</b> .....	21
<b>2.1.2 Ciclo de vida das startups e desafios</b> .....	22
2.2 Propriedade Intelectual .....	25
<b>2.2.1 Aspectos conceituais e características</b> .....	25
<b>2.2.2 Tipos de ativos e espécies de proteção</b> .....	27
2.3 Inovação .....	29
<b>2.3.1 Questões conceituais e reflexos no ambiente empresarial</b> .....	29
<b>2.3.2 A inovação como fundamento constitucional e princípio internacional</b> ...	30
<b>2.3.3 A importância da inovação no contexto empresarial</b> .....	32
<b>2.3.4 Ecossistema de Inovação</b> .....	34
<b>3 O PAPEL DA TRIPLICE HÉLICE COMO RESPONSÁVEIS PELA GARANTIA DA INOVAÇÃO E FOMENTO ÀS PRÁTICAS DE PROTEÇÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL</b> .....	39
<b>4 A PROPRIEDADE INTELECTUAL NO CONTEXTO DA INOVAÇÃO DAS STARTUPS</b> .....	43
<b>5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	48
<b>6 COLETA DE DADOS</b> .....	52
6.1 Escolha e Características da Amostra .....	52
6.2 Organização dos Dados .....	55
<b>7 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	58
7.1 Considerações Preliminares e Resumo da Coleta .....	58
7.2 Análise do Questionário .....	60
<b>7.2.1 Questão 1 – A sua startup pertence a qual comunidade?</b> .....	60
<b>7.2.2 Questão 2 – A sua startup possui CNPJ?</b> .....	61
<b>7.2.3 Questão 3 – Qual o seu cargo dentro da startup?</b> .....	63
<b>7.2.4 Questão 4 - Qual o ramo de atividade da sua startup?</b> .....	64
<b>7.2.5 Questão 5 - Qual o estágio de maturidade da sua startup?</b> .....	65
<b>7.2.6 Perfil resumido das startups que participaram da pesquisa</b> .....	66



<b>7.2.7 Questão 6 - A sua startup possui registro de marca, software ou é titular de patente perante o INPI? .....</b>	<b>67</b>
<b>7.2.8 Questão 7 – Você acredita que uma startup com marca/software registrado ou patente concedida possui maiores chances de captar investimentos ou ser aprovada em programas de aceleração? .....</b>	<b>71</b>
<b>7.2.9 Questão 8 – Na sua opinião, qual a importância da proteção da marca, software ou patente? .....</b>	<b>72</b>
<b>7.2.10 Questão 9 – Em sua opinião, em qual fase da startup a marca deve começar a ser protegida? .....</b>	<b>75</b>
<b>7.2.11 Questão 10 – Você considera que a proteção dos ativos intelectuais (marca, software, patentes), é uma importante estratégia para a inovação das startups? .....</b>	<b>80</b>
<b>7.2.12 Questão 11 – Dentro do ecossistema em que sua startup está inserida, o quanto o tema propriedade intelectual é comentado ou discutido? .....</b>	<b>81</b>
<b>7.2.13 Questão 12 – Na sua opinião, por qual (is) a(s) razão(ões) as startups não protegem os seus ativos (marcas, softwares e patentes)? .....</b>	<b>82</b>
<b>7.2.14 Questão 13 – Na sua visão, porque as startups deveriam proteger os seus ativos (marcas, softwares e patentes).....</b>	<b>85</b>
<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>88</b>
<b>8.1 Limitações da Pesquisa.....</b>	<b>90</b>
<b>8.2 Perspectivas Futuras e Recomendações .....</b>	<b>91</b>
<b>8.3 Entregáveis de Acordo com o Produto do TCC.....</b>	<b>92</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>93</b>
<b>APÊNDICE A – Parecer de Aprovação do CEP .....</b>	<b>114</b>
<b>APÊNDICE B – Autorização Cajuína Valley.....</b>	<b>116</b>
<b>APÊNDICE C – Autorização Carnaúba Valley .....</b>	<b>117</b>
<b>APÊNDICE D – Questionário .....</b>	<b>118</b>
<b>APÊNDICE E – Convite .....</b>	<b>123</b>
<b>APÊNDICE F – E-mail Convite .....</b>	<b>124</b>
<b>APÊNDICE G – Comprovante de Submissão.....</b>	<b>125</b>
<b>APÊNDICE H – Relatório Conclusivo de PI.....</b>	<b>126</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Contextualização e delimitação do problema

A transformação digital vem a passos largos quebrando paradigmas e reestruturando modelos de negócios até então tidos como tradicionais (WALESKA, 2016). Do mesmo modo, a tecnologia vem proporcionando e permitindo a criação de um ecossistema formado por empresas inovadoras (BLANK; DORF, 2014; SOUZA, *et al.*, 2020; WEBER; KLEIN, 2013), ou mesmo em outros estágios de desenvolvimento (FONSECA; DOMINGUES, 2018). Tratam-se de modelos de negócios caracterizados pelo dinamismo do surgimento e do desaparecimento (INPI, 2021). Além disso, a inovação desenvolvida por tais atores, em muitas situações, é tão radical que ocasiona a ruptura do *status quo* (FEIGELSON, 2018), ou desestabiliza o mercado anteriormente existente (CHRISTENSEN; BOWER, 1995).

Tal cenário disruptivo vem sendo notado desde o final do século XX e com mais intensidade no início do século XXI (OIOLI, 2019; FEIGELSON, 2018), quando empresas começaram a desenvolver modelos de negócios inovadores, disruptivos, repetíveis, escaláveis e capazes de modificar o modo como os produtos e serviços são consumidos (STOCKER, *et al.*, 2019). Ou seja, surgiu uma nova forma de empreender, diferente das empresas tradicionais, tanto no aspecto de criação, quanto no contexto no qual estão inseridas (NOGUEIRA; ARRUDA, 2014).

Para Victorazzo *et al.* (2014), há uma denominada "Destruição Criativa", ocasionada pela ruptura de estruturas em substituição por novos modelos de negócios

Por consequência dessa quebra de paradigma, dados têm demonstrado o aumento significativo do número de *startups* no Brasil e no mundo. O relatório *Brazil Digital Report* já revelava o nível de aceleração do empreendedorismo e inovação no Brasil desde 2019, ao mapear mais de 10.000 *startups* (MCKINSEY & COMPANY, 2019).

A Associação Brasileira de Startups mapeou o ecossistema nacional identificando um aumento de 222% no número de *startups* entre 2015 a 2020

(ABSTARTUPS, 2021). E segundo dados do *Startupbase* (2022), o ecossistema brasileiro já conta com mais de 22.400 *startups* no radar.

Observa-se ainda um aumento significativo do número de unicórnios globais. Segundo o *ranking* da consultoria americana CB Insights (2022), que mapeia *startups*, investimentos e aquisições, foram identificados 1.066 unicórnios (*startups* avaliadas acima de US\$ 1 bilhão), contra 611 em 2021 (CB INSIGHTS, 2021). Nesse quesito, de acordo com dados da Forbes (2022), o Brasil encontra-se na décima posição, com um total de 17 unicórnios. E quando se trata de segmentos de mercado, pesquisas apontam que o Brasil é um dos principais mercados de AgTech no mundo (DIAS *et al.*, 2019).

Neste cenário, destaca-se o crescimento acelerado das práticas de *open innovation* entre grandes corporações e *startups* no Brasil, conforme *ranking* divulgado pela 100 Open Startup (2022). O levantamento concluiu que o número de corporações que praticam *open innovation* com *startups* é superior ao número de *startups* que praticam *open innovation* com corporações, dando destaque ainda à competitividade e escalabilidade atribuída aos efeitos do relacionamento estabelecido entre esses dois atores.

O mesmo estudo revelou que o número de executivos de grandes empresas interessados por *startups* subiu de 1.157 em 2016 para 15.629 em 2022, com atração causada por diversos motivos, destacando-se a procura por soluções inovadoras, oportunidades de investimento, bem como a busca pela capacitação em *open innovation*, aprendizagem sobre o ecossistema de inovação e conhecimento em *startups* (OPEN STARTUP, 2022).

Oportunamente, ressalta-se o resultado do Estudo de Impacto Econômico do Segmento de Incubadoras no Brasil realizado pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC), juntamente com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), dando conta que *startups* incubadas impactam diretamente na economia do Brasil, gerando ainda emprego e renda (ANPROTEC & SEBRAE, 2016).

De fato, o aumento progressivo do número de *startups* elevou de forma exponencial o nível de investimento em tais modelos de negócios (ALMEIDA, 2022), notadamente na última década, conforme identificou o relatório publicado pelo Radar

Tecnológico do Instituto Nacional da Propriedade Intelectual, o qual atestou que a partir de 2010 o ramo apresentou notável crescimento, especialmente quando se atribuiu o valor de mais de R\$ 13 bilhões em investimentos em *startups* entre o período de 2011 a 2019 (INPI, 2019).

Um raio-x da América Latina divulgado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID, 2021), revelou que 1.005 *startups* latinas já receberam mais de \$1 milhão em investimentos, sendo que 86% dessas *startups* estão concentradas no Brasil.

Dados do *Report Investimento 2022*, publicado pela Associação Brasileira de *Startups*, confirmam o recorde de investimentos em *startups* (ABSTARTUP, 2022). E mais, números confirmam o aumento significativo dos investimentos em intangíveis das empresas em relação aos realizados em ativos tangíveis (MATOS; RADAELLI, 2020).

Neste contexto, a presente pesquisa parte do princípio da existência de um elo significativo entre a propriedade intelectual e as inovações das *startups*.

Muito embora a conexão estabelecida entre propriedade intelectual, inovação e *startups* ainda seja algo novo na literatura (BARROS; PAIXÃO, 2018), pesquisas têm buscado correlacionar os impactos da inovação e propriedade intelectual no desempenho das empresas (PEREZ & FAMÁ, 2006a, 2006b; SCHNORRENBARGER & CANDIDO, 2014; TEH *et al.*, 2008).

Ao analisar esta relação, Silva (2022) propõe que a proteção da propriedade intelectual originada das criações humanas, assim como as inovações tecnológicas, são elementos estratégicos das empresas que trabalham com modelos de negócios com base tecnológica. Somam-se neste aspecto, estudos que comprovam que a propriedade intelectual e a inovação influenciam no desenvolvimento tecnológico (MASCARENHAS; CAMARGO, 2021).

Na visão de Carvalho, Salles-Filho e Paulino (2007), a propriedade intelectual atua como articuladora do processo de inovação e desenvolvimento tecnológico, seja no setor público, seja no setor privado. Para Silva (2022), a propriedade intelectual representa um indício da atividade inovadora, sendo considerado um recurso estratégico das empresas e, portanto, deve ser incluída nas políticas

econômicas. Prossegue ainda apontando que a inovação associada à propriedade intelectual promove o desenvolvimento de um país (SILVA *et al.*, 2022).

Com efeito, a propriedade intelectual ganha destaque na medida em que desempenha um papel crucial dentro no contexto empresarial, notadamente por (i) garantir vantagem competitiva (TEH *et al.*, 2008; GIANNOPOULOU, ELENI *et al.*, 2010; INPI, 2010; DARCI; DEISY, 2014; FIEC, 2021); (ii) gerar valor e fluxos de caixa futuros (HENDRIKSEN; BREDA, 1999); (iii) estimular operações societárias (SOUZA *et al.*, 2020; PRIDHAM; SHEAFE, 2015; SANDNER; BLOCK, 2011); (iv) impactar positivamente no mercado de ações, influenciando na tomada de decisão de acionistas (SILVA; SOUZA; KLANN, 2015; PEREZ, 2006a) ou; (v) possibilitar a proteção contra o uso não autorizado, imitação e concorrência desleal (SOUZA *et al.*, 2020; PRIDHAM; SHEAFE, 2015; AGOSTINI *et al.*, 2016; DE NEGRI, 2018).

Adicionalmente, a propriedade intelectual é inserida como critério na tomada de decisões em rodadas de *venture capitals* antes do aporte de recursos (ALMEIDA, 2022), sendo considerada uma condição determinante para facilitar a captação de investimentos (PIVA, 2016; SOUZA *et al.*, 2020; BRASCHER *et al.*, 2020; FINEP, 20--), pois representa qualidade e credibilidade da inovação para potenciais investidores (FISHER III; OBERHOLZER-GEE, 2013; HAEUSSLER; HADHOFF; MUELLER, 2014).

Não se pode olvidar o aumento do *valuation* das empresas. É que as constatações a respeito da relevância dos ativos intangíveis nas empresas são demonstradas em alguns estudos como os de Magro e Klann (2017). Santos (2015) reforça o mesmo posicionamento atestando que o valor da empresa é baseado na economia dos intangíveis. Na mesma linha de entendimento, estão as afirmações de Nascimento *et al.* (2012), quando informa que os ativos intangíveis são recursos relevantes para a composição do valor das empresas. Entretanto, há evidências de que parte dos gestores de empresas não compreende o valor da propriedade intelectual (FISHER III; OBERHOLZER-GEE, 2013).

Vale ressaltar o entendimento de Silva (2022), quando aponta o reflexo dos ativos intelectuais na percepção dos acionistas em relação à imagem da empresa, de forma que a propriedade intelectual e o investimento em inovação influenciam



positivamente o valor de mercado empresarial. O mesmo autor ainda conta ser imprescindível o investimento em P&D e proteção de ativos da propriedade industrial para que o Brasil possa continuar mantendo uma posição de destaque e entre os países que mais movimentam tecnologia no mundo.

Assim, a proteção dos ativos da propriedade intelectual é tida como importante estratégia para o desenvolvimento econômico e exploração da inovação (MARCONDES; CHWARTZMANN; RAYMUNDI, 2020; ARAÚJO *et al.*, 2010; BARROS; PAIXÃO, 2018; ROCHA; MACHADO, 2018). E mais, é considerada um mecanismo estratégico empresarial na atual economia do conhecimento (CARVALHO; BRANDÃO, 2017)

Não obstante o caráter inovador e peculiar das *startups*, como toda e qualquer empresa tradicional, aspectos legais, regulatórios e de gestão devem ser adotados como ferramentas estratégicas para a tomada de decisões (SANTA ROSA, 2002). Nesse prisma, ao tratar sobre o ambiente regulatório, Matos e Radaelli (2020), acrescentam alguns elementos que representam barreiras para o desenvolvimento das *startups*, dentre eles citam gestão da propriedade intelectual.

Desse modo, apesar dos reflexos positivos da propriedade intelectual para o setor empresarial, há evidências que comprovam a baixa procura ou ausência de preocupação das empresas com a proteção da propriedade intelectual das suas inovações (FREITAS, 2020). Ainda, em que pese a importância da proteção dos ativos intelectuais para a inovação, muitas empresas menores recusam a proteção dos seus ativos mediante o registro (THOMÄ; BIZER, 2013)

Especificamente em relação ao registro de marca, Felizola e Gomes (2018), destacam que as *startups* possuem a marca como principal ativo e, mesmo em tal cenário, muitas não apresentam motivações ou preocupação para realizar o registro.

Segundo dados do relatório Radar Tecnológico das *Startups* elaborado pelo Instituto Nacional da Propriedade Intelectual (INPI, 2019), foi verificado que dentre as 2.478 *startups* submetidas a análise, apenas 42% utilizavam, na época, o sistema de PI, ou seja, menos da metade do universo estudado.

O mesmo estudo foi realizado em 2021 com uma amostra de 3.523 *startups*, ocasião em que ficou demonstrado que apenas 1.971 (56%) apresentaram marca registrada, 203 (6%) detinham registro de *software*, 184 (5%) apresentaram pedido

de patente e 36 (1%) tinham registro de desenho industrial, arrematando, por fim, que 1.463 (41,5%) não possuíam nenhum ativo de PI (INPI, 2021).

Analisando o cenário piauiense, um recente levantamento vem sendo elaborado pelo Sebrae, em parceria com outros atores do ecossistema, no qual vem sendo demonstrado que apenas 25 *startups* participantes de um total de 44 possuíam o registro de marca perante o INPI (relatório em fase de elaboração).

Silva (2022) analisou indicadores apontando que o Brasil enfrenta o desafio de direcionar esforços para que as empresas utilizem o sistema de proteção de propriedade intelectual.

Além disso, outros entraves são observados no âmbito da intersecção entre a relação estabelecida entre *startups*, inovação e propriedade intelectual, com destaque para a carência de melhorias no que diz respeito à eficácia e aplicação dos mecanismos de proteção da propriedade intelectual (RAMOS; MATOS, 2018).

Para outros autores, a insuficiência do ecossistema de inovação do Brasil possui estreita relação com o número de pedidos de patentes, tendo como razão principal o número reduzido de pesquisadores nas empresas e o *backlog* de patentes (COTA *et al.*, 2016). Adicionalmente, Ramos e Matos (2018) contribuem com uma crítica quanto ao excesso de prazo para a obtenção de patente no Brasil, tornando o prazo ainda mais excessivo quando se observa o tempo de vida útil das inovações tecnológicas, assim como o prazo de uso exclusivo pelo seu titular.

Conforme diagnóstico apontado no relatório formatado no âmbito da construção da ENPI (BRASIL, 2020), o Sistema Nacional de Propriedade Intelectual (SNPI), se apresenta totalmente ineficaz ou com eficácia limitada, sendo considerado um desafio aos objetivos propostos pela Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual.

Diante de todo o exposto, buscou-se estruturar uma pesquisa com a intenção de responder a seguinte questão: **Qual a percepção dos gestores de *startups* no que se refere às práticas de proteção da propriedade intelectual no processo de inovação?**

Como hipótese, sustentou-se que os gestores de *startups* consideram as práticas de proteção da propriedade intelectual uma importante estratégia para as atividades de inovação.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Diante da questão problema, o objetivo geral do presente estudo foi analisar a percepção dos gestores de *startups* sobre as práticas de proteção da propriedade intelectual no processo de inovação.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

Para viabilizar a consecução deste objetivo geral buscou-se: (i) identificar elementos e variáveis existentes no âmbito da relação entre propriedade intelectual, desenvolvimento das *startups* e processo de inovação; (ii) mapear as práticas de proteção dos ativos intelectuais das *startups* integrantes das comunidades Cajuína *Valley* e Carnaúba *Valley*; (iii) descrever a correlação existente entre as práticas de proteção da propriedade intelectual e o processo de inovação das *startups* a partir dos resultados da coleta de dados, estabelecendo possíveis conexões entre as variáveis identificadas.

## **1.3 Justificativa**

A justificativa da presente pesquisa é pautada em pelo menos três alicerces. Em uma perspectiva prática, pela contribuição que o(s) resultado(s) da pesquisa poderá beneficiar as *startups* quando da tomada de decisões estratégicas em relação às questões que permeiam a proteção dos seus ativos intangíveis, corroborando inclusive com as conclusões de Darci e Deisy (2014).

Urge também apontar como justificativa a necessidade de provocar os atores que integram a tríplice hélice da inovação a propor, criar e implementar melhorias nas ações estratégicas, políticas públicas, programas e projetos com foco na proteção da propriedade intelectual, haja vista que dados do Índice de Inovação dos Estados da FIEC (2021) demonstraram que o Piauí ocupa a 24ª posição dentre as 27 unidades da Federação em relação ao eixo “Propriedade Intelectual”, ficando

ainda na 8ª posição dentre os 9 Estados que formam a região nordeste. Daí a necessidade da citada provocação.

Ainda em termos práticos, pela expectativa de que a pesquisa possa estimular *startups* e instituições de ensino a formular parcerias para o desenvolvimento de negócios inovadores associadas à proteção da propriedade intelectual desde a concepção do negócio.

Não menos importante, é a expectativa de que este estudo possa contribuir com o fortalecimento do ecossistema local, possibilitando a realização de debates e discussões acerca dos temas aqui abordados, por meio da promoção de palestras, *workshops*, cursos e mentorias.

Em uma perspectiva teórica, pela contribuição que a pesquisa pretende agregar às pesquisas já existentes, bem como servindo de base para pesquisas futuras. E mais, considerando que a Universidade Federal do Piauí (UFPI) foi inserida no *ranking* das universidades mais empreendedoras do Brasil (MATOS; RADAELLI, 2020; JÚNIOR, 2021), o presente estudo tem a intenção de colaborar com futuras pesquisas envolvendo as variáveis e conceitos aqui analisados, com o objetivo de estimular o empreendedorismo e o conhecimento sobre propriedade intelectual no ambiente acadêmico.

Por fim, do ponto de vista da viabilidade, a presente pesquisa é exequível. A uma, pelo aumento significativo do número de publicações acadêmicas e não acadêmicas abordando a temática objeto da presente pesquisa. A duas, porque o pesquisador obteve autorização formal dos líderes das comunidades Cajuína *Valley* e Carnaúba *Valley*. A três, pelo fato do pesquisador possuir sutil afinidade com os temas abordados no âmbito do ecossistema local, pois atua há mais de 10 (dez) anos prestando serviços de natureza jurídica para empresas tradicionais e *startups*.

#### **1.4 Procedimentos Metodológicos**

Adotou-se como procedimento metodológico uma pesquisa com uma abordagem quantitativa, com caráter descritivo-exploratório e de natureza aplicada. Quanto aos procedimentos, foi realizado um estudo de caso múltiplo e um levantamento *survey* de forma complementar, a partir da aplicação de questionário

como instrumento de coleta de dados, sem viés probabilístico, via plataforma Google *Forms*, contendo perguntas fechadas, de múltipla escolha, dicotômicas ou com uso de escala *likert* de cinco pontos.

### **1.5 Estrutura da Pesquisa**

Esta pesquisa está subdividida em mais 8 (oito) seções, além desta introdução. Da segunda à quarta, realça-se a revisão de literatura, que enfatiza os conceitos, características, arcabouço regulatório no tocante às *startups*, propriedade intelectual e inovação, bem como interconexões entre as palavras-chaves e o tema abordado. Logo em seguida, a quinta seção contempla os procedimentos metodológicos. A *posteriori* vem a coleta de dados, análise e discussão dos resultados. E por fim, apresentam-se as considerações finais, com os principais resultados, contribuições, limitações e sugestões para trabalhos futuros.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Inicialmente, destaca-se que esta pesquisa será desenvolvida tendo como ponto de partida uma revisão de literatura baseada em artigos acadêmicos, livros e informações obtidas através de fontes secundárias. Sem pretensão alguma de esgotar a teoria já existente nesta primeira etapa da pesquisa, será apresentado um panorama conceitual combinado com as ideias centrais que giram em torno das variáveis que norteiam a hipótese desta pesquisa e o problema em questão.

### 2.1 *Startups*

#### 2.1.1 Aspectos conceituais, características e conexões com a inovação

Não há uma definição única para o termo *startup*. Na visão de Ries (2012), as *startups* são instituições humanas projetadas para a criação de produtos e serviços sob uma condição de extrema incerteza, podendo, neste caso, empregar diversos tipos de inovação. Outros autores acrescentam que as *startups* apresentam formato empresarial repetível e escalável (TORTATO, 2013; BLANK; DORF, 2014; GITAHY, 2018; BARDAZZI, 2019; IBGC, 2019).

De acordo com Stocker *et al.* (2019), as *startups* surgem como empresas que tendem a criar negócios disruptivos influenciados pelas oportunidades geradas pelos avanços tecnológicos. No entanto, apesar de possuírem potencial inovador, nem sempre estão conectadas com tecnologia (IBGC, 2019; FELIZOLA; GOMES, 2017).

Para Aulet (2013), as *startups* possuem diferenças tanto em relação às grandes corporações, quanto às pequenas empresas tradicionais. Na concepção de Antunes *et al.* (2021), as *startups* são diferentes das empresas tradicionais por se incluírem em contextos de instabilidade. Já para Nurcahyo, Akbar e Gabriel (2018), as *startups* são diferentes de uma empresa tradicional especificamente quanto à organização, propriedade, estratégia, inovação e aspecto financeiro. Enquanto para Sardinha e Galvão (2022), as *startups* se diferenciam das empresas tradicionais no que tange à cultura organizacional, especificamente em relação a aspectos

relacionados ao risco, dinamismo, flexibilidade, inovação, tolerância ao erro, dentre outras características.

No Brasil, o ordenamento jurídico elencou critérios para que as organizações empresariais ou societárias sejam enquadradas como *startups*, quais sejam: (i) empresa nascente ou em operação; (ii) receita bruta limitada nos termos do §1º, inciso I, do art. 4º da Lei Complementar nº 182/2021; (iii) CNPJ limitado a 10 (dez) anos e; (iv) atendimento a pelo menos um dos requisitos previstos no art. 4º, inciso III, do mesmo regramento (BRASIL, 2021).

O certo é que as *startups* não são construções que surgiram apenas no século XXI, tendo suas primeiras aparições e casos identificados na primeira metade do século XX, especificamente com o surgimento da Hewlett-Packard (HP), sendo considerada o primeiro protótipo de *startup* do mundo contemporâneo (FELIZOLA, 2016; PACKARD, 1995). Mais adiante, já na segunda metade do século XX, a região do Palo Alto, cidade localizada no estado americano da Califórnia, tornou-se o berço das grandes *startups* de tecnologia (Adobe Systems, Apple Inc., Ebay, Facebook, Google, Yahoo, dentre outras). Já no Brasil, esse movimento surgiu somente a partir da década 90 (WIKIPEDIA, 2022).

Com efeito, independentemente do nível de maturidade e do momento histórico de surgimento, o objetivo entre elas é comum: apresentar soluções inovadoras (STUBNER, 2007), com viés disruptivo e com o objetivo de crescer de forma exponencial em pouco tempo (MEYER, 2012; FELIZOLA *et al.*, 2018). E tal característica é sustentada por Jain (2019), ao sustentar que a característica da inovação pode ser visualizada em qualquer das fases do ciclo organizacional do negócio.

Por fim, os estudos de Hunt (2013) e Costa *et al.* (2018), concluem que as *startups* podem ser consideradas essenciais no desenvolvimento de inovações.

### **2.1.2 Ciclo de vida das *startups* e desafios**

Como todo e qualquer modelo de negócio tradicional, as *startups* percorrem naturalmente um ciclo de vida baseado em estágios antes de se tornarem uma grande empresa (BLANK, 2015). Chandler (1962 *apud* FISHER *et al.*, 2016),

caracterizou o ciclo de vida empresarial associando ao ciclo de vida biológico. Ou seja, as empresas nascem, crescem e morrem.

Segundo o Sebrae (2018), as *startups* seguem uma classificação de acordo com o seu estágio de maturidade, a começar pela fase da curiosidade, seguindo para as fases de ideação, operação e tração. Sardinha e Galvão (2019) ensinam que antes de se tornar uma *scale-up*, a *startup* percorre as fases da ideação, seguida de validação, tração e escala.

O *framework* proposto por Faria (2020) distribui as etapas de desenvolvimento das *startups* em quatro fases (ideação, operação, tração e *scale-up*), todas com desafios e características específicas. Para ele, cada etapa deve ser configurada de forma personalizada em relação às criações, investimento em processos e estratégias de proteção.

A divisão proposta por Antunes *et al.* (2020) distribui o ciclo de vida das *startups* considerando as características específicas de cada momento no tocante aos objetivos, estrutura organizacional, governança corporativa, financiamento, riscos, incertezas, apoio ao negócio e fatores críticos.

Ao estudar o tema, Blank (2015), diz que o primeiro passo é pesquisar (*search*) um modelo de negócio repetível e escalável. Após, segue através da fase de construção (*build*) para, finalmente chegar na fase de crescimento (*grow*). De acordo com Spina (2013), o desenvolvimento de uma *startup* envolve um processo complexo que vai desde a concepção, seguindo posteriormente pelas etapas de gestação, validação, crescimento e morte.

Como se vê, estes e outros modelos de ciclo de vida das *startups* são apresentados pela literatura, nos quais são atribuídos características específicas para cada etapa de maturidade do negócio (LESTER; PARNELL; CARRAHER, 2003; MARMER; DOGRULTAN, 2012; PÁSSARO; QUINTO; RIPPA, 2016)

Nesse contexto, em que pese a existência de modelos distintos de ciclos de desenvolvimento das *startups*, adotar-se-á na presente pesquisa o modelo proposto por Love (2016), em sua obra "*The Startup Curve J*", no qual divide a vida organizacional das *startups* em cinco momentos (ideação, prova de conceito, *startup*, expansão e consolidação), conforme demonstra a Figura 1 abaixo:



Figura 1 - Estágios de desenvolvimento das *startups*

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Love (2016)

O modelo proposto pelo Instituto Brasileiro de Governança Corporativa adiciona ainda a cada estágio os seguintes pilares: (i) estratégia & sociedade; (ii) pessoas & recursos; (iii) tecnologia & propriedade intelectual e (iv) processos & *accountability*. Neste ponto, vale ressaltar a definição do pilar “tecnologia & propriedade intelectual” e como os objetivos deste pilar são alinhados em cada fase do ciclo de vida das *startups*, conforme demonstrado no Quadro 1:

Quadro 1 - Recomendações e objetivos do pilar “tecnologia & propriedade intelectual” em cada fase das *startups* segundo o modelo proposto pelo Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. (continua)

PILAR: TECNOLOGIA & PROP. INTELECTUAL		
FASES	RECOMENDAÇÕES	OBJETIVOS
<b>Ideação</b>	Abordar questões relacionadas à titularidade da propriedade intelectual já na fase de ideação entre os sócios; Abordar questões relacionadas à confidencialidade, segredo de negócio e concorrência desleal;	Proteger a propriedade intelectual gerada e os segredos de negócios;  Redigir, assinar e manter vias físicas do acordo de fundadores ( <i>founders agreement</i> );
<b>Validação</b>	Assegurar a propriedade de ativos de propriedade intelectual, como marcas, domínios, softwares e patentes;	Registrar marcas e assegurar propriedade intelectual perante os órgãos competentes;

Quadro 1 - Recomendações e objetivos do pilar “tecnologia & propriedade intelectual” em cada fase das startups segundo o modelo proposto pelo Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. (conclusão)

FASES	RECOMENDAÇÕES	OBJETIVOS
<b>Tração</b>	Amadurecer nesta fase o pilar de tecnologia & propriedade intelectual caso as recomendações das etapas anteriores não tenham sido cumpridas;  Inovação é algo constante, e a proteção da propriedade intelectual é cíclica, devendo ser monitorada, organizada e aprimorada de forma constante, de acordo com a evolução dos produtos, dos serviços e do modelo de negócios da <i>scale-up</i> ;	Amadurecer o pilar de tecnologia & propriedade intelectual;
<b>Escala</b>	Aumento progressivo da proteção da propriedade intelectual, com especial atenção para temas como confidencialidade, não competição, proteção aos segredos de negócios e revisão sistemática do investimento no portfólio de propriedade intelectual;  Adotar mecanismos de defesa para a proteção da propriedade intelectual;  Prevenir e monitorar atos de concorrência desleal;	Monitoramento, prevenção e adoção de mecanismos de defesa e proteção da propriedade intelectual;  Criar processos de revisão e aprimoramento da propriedade intelectual;

Fonte: Elaborado pelo autor a partir do IBGC (2019)

Dito isso, Souza (2020) destaca a importância de compreender cada uma das fases do ciclo de vida das *startups* com o intuito de obter soluções personalizadas na busca do êxito do negócio, uma vez que, de acordo com Silva (2020), conhecer os estágios do ciclo de vida e as características das *startups* pode proporcionar opções estratégias mais adequadas para cada momento.

## 2.2 Propriedade intelectual

### 2.2.1 Aspectos conceituais e características

As inúmeras definições atribuídas à propriedade intelectual convergem normalmente para um mesmo ponto, qual seja, o conjunto de direitos relativos às

criações derivadas do intelecto humano (OMPI *apud* BARBOSA, 2010; MELLO, 2010; WIPO, 2020).

Indubitavelmente, o conceito de propriedade intelectual foi definido pela convenção da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI, 2020). Tal conceito engloba a soma dos direitos relativos ao conjunto de elementos derivados do intelecto humano e inerentes à atividade intelectual nos domínios industrial, científico, literário e artístico (WIPO, 2020).

No Brasil, a importância do conceito elevou a propriedade intelectual ao *status* constitucional de direito e garantia fundamental, notadamente no seu art. 5º, XXIX, da Constituição Federal de 1988, quando assegura aos autores de inventos industriais o privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos. Seguindo a mesma regra, a norma infraconstitucional expressa no art. 2º, da Lei nº 9.279/96, a garantia da proteção dos direitos da propriedade intelectual, sendo que em ambos os dispositivos, a finalidade da proteção é baseado no interesse social, no desenvolvimento tecnológico e econômico do País.

Nesse quadro, as reflexões de Teh, Kayo e Kimura (2008), somadas às de Colby e Dobni (2015), atribuem ao indivíduo o papel de protagonista dentro das organizações, sendo considerado no atual contexto organizacional, o ativo intangível mais importante e, conseqüentemente, a fonte para a obtenção de valor. Seguindo o mesmo entendimento, Bocchino e Conceição (2008), definem a propriedade intelectual como o conjunto de direitos imateriais que incidem sobre o intelecto humano e que são possuidores de valor econômico.

Para Ramos (2012), o direito de propriedade intelectual é estabelecido como o conjunto de regras e princípios que visa tutelar os elementos imateriais do estabelecimento empresarial, tais como marcas, desenhos industriais, invenções e modelos de utilidade.

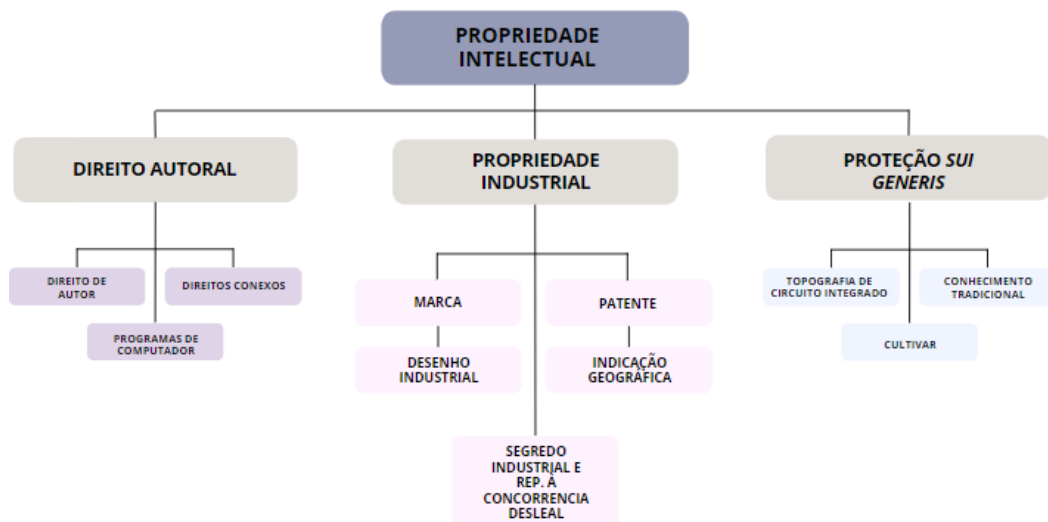
Com efeito, a propriedade intelectual protege o inventor, agregando valor à comercialização do bem intangível com retornos financeiros sobre a inovação (OLIVEIRA, 2019; HALL *et al.*, 2014), conferindo prerrogativas exclusivas de uso, reprodução, distribuição com o objetivo da proteção dos direitos morais e materiais dos titulares (ZANATTA; PAULA; KIRA, 2017).

Desse modo, a proteção das inovações pode ser realizada por meio do sistema legal existente ou por meio de instrumentos alternativos e não formais, tais como acordos de confidencialidade, manutenção do sigilo em relação a aspectos-chave da inovação, dentre outros métodos (HALL *et al.*, 2014). No entanto, Teece (1986) já propôs a relativização da característica da titularidade do direito legal em relação aos bens intangíveis como principal forma de agregar valor à inovação, pois mesmo com a proteção, muitos titulares de direitos intelectuais não conseguem agregar o valor devido a sua invenção.

### 2.2.2 Tipos de ativos e espécies de proteção

No Brasil, convencionou-se em dividir a propriedade intelectual em direitos autorais, propriedade industrial e proteção *sui generis*, sendo que cada categoria é subdividida em modalidades de proteção legal (JUNGSMANN; BONETTI, 2010), conforme demonstra a Figura 2:

Figura 2 - Divisão da Propriedade Intelectual



Fonte: Adaptado pelo autor a partir de Jungmann e Bonetti (2010)

Além da classificação comumente utilizada, Schmidt e Santos (2002), classificam os ativos intangíveis em marcas, nomes de produtos, P&D, direitos autorais, patentes, franquias, desenvolvimento de *softwares*, licenças, dentre outros.

Já Belém e Marques (2012), distribuem os ativos intangíveis em marcas, produtos, licenças, direitos autorais e patentes.

Roncalio e Richartz (2021) dividem a proteção dos ativos em métodos formais e não formais. Segundo os autores, as marcas, patentes, desenho industrial, indicação geográfica, topografia de circuito integrado e cultivares, são passíveis de proteção por intermédio de métodos formais, ou seja, quando requer o cumprimento de formalidades junto ao órgão oficialmente designado para oficializar a proteção. Os mesmos autores ainda definem os métodos não formais de proteção quando ocorre a adoção de estratégias e práticas alternativas de proteção, com economia de custos e manutenção de registros, tais como direito autoral, segredo industrial, acordos de confidencialidade, liderança tecnológica, dentre outros.

De modo geral, dentre os mecanismos de proteção aos ativos intangíveis mais utilizados pelas empresas, destacam-se a proteção da marca, das patentes, do segredo industrial e do direito de cópia (BARRINGER; IRELAND, 2012). Todavia, para efeitos desta pesquisa considerar-se-á apenas as marcas, patentes e programas de computador, ficando excluídos do objeto do presente estudo os demais ativos previstos na legislação nacional. O Quadro 2 conceitua os ativos objeto do presente estudo:

Quadro 2 - Conceito de Marcas, Patentes e Programas de Computador segundo a Legislação vigente

<b>Categoria</b>	<b>Legislação Específica</b>	<b>Objeto de proteção</b>
Marca	Lei nº 9.279/96	Sinais distintivos visualmente perceptíveis, não compreendidos nas proibições legais contidas no art. 124.
Patente	Lei nº 9.279/96	Invenção ou modelo de utilidade.
Programa de Computador	Lei nº 9.609/98	Conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, contida em suporte físico de qualquer natureza, de emprego necessário em máquinas automáticas de tratamento da informação, dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos, baseados em técnica digital ou análoga, para fazê-los funcionar de modo e para fins determinados.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir da Legislação.

## 2.3 Inovação

### 2.3.1 Questões conceituais e reflexos no ambiente empresarial

O conceito de inovação já vem sendo explorado desde Schumpeter (1934). A relação estabelecida entre o desenvolvimento econômico e a inovação, da mesma forma. Para o autor, a inovação consiste no lançamento ou melhoramento de algo novo ou já existente, podendo ser algum produto, método, mercado, fornecimento de matéria prima, bens ou organização industrial.

A famosa expressão “destruição criativa” partiu de Schumpeter, na sua obra “*Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*” (traduzida para o Inglês em 1934). Ao longo do tempo, outros autores apresentaram conceitos similares, tais como Van de Ven (1986), Drucker (2002) e Forsman (2011).

Para Freeman (1982), a inovação é interpretada sob a ótica da racionalidade econômica e refletida em ganhos financeiros a partir de novos produtos, processos ou procedimentos. Já na visão de Dosi (1982), a inovação tem suas origens na descoberta, desenvolvimento, experimentação, inclusive na imitação.

Ao tratar sobre as atividades de inovação, o Manual de Oslo identifica que elas englobam todos os procedimentos (tecnológicos, científicos, comerciais, financeiros, investimento em novos conhecimentos), que aprimoram produtos e processos (OCDE, 2005).

Em um passado mais recente, o conceito de inovação foi apresentado por Meira (2010), como sendo a emissão de mais e melhores notas fiscais no contexto empresarial.

Conceitos mais modernos atribuem à inovação a característica de ser propulsora de novas formas de produtos ou serviços (PLONSKI, 2017), com o objetivo de criar ideias inovadoras com potencial de mercado a partir da interação de recursos das partes interessadas (COBBEN; ROIJAKKERS, 2019).

Segundo Damanpour, Walker e Avellaneda (2009), as empresas inovam por razões de mudanças, sejam tecnológicas, gerenciais, concorrenciais ou até mesmo em busca de melhores níveis de desempenho. Na perspectiva de Hult, Hurley e Knight (2003), a inovação relaciona-se com a capacidade da empresa se envolver

com novos processos, produtos ou ideias, com o objetivo de resolver problemas de negócios e enfrentar novos desafios.

Analisando o conceito sob uma ótica regulatória, a inovação está definida em ordenamento jurídico próprio. É que a Lei de Inovação vigente (Lei 10.973, de 2 de dezembro de 2004), que será comentada em tópico posterior, define a inovação como sendo uma introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social, agregando novas funcionalidades, características, melhorias, ganho de qualidade ou desempenho (BRASIL, 2004)

Por fim, para Alvarez (2010), a inovação está inserida no contexto de uma economia mundial complexa e interconectada. No entanto, embora a inovação não esteja diretamente relacionada ao avanço da tecnologia (ARBIX, 2010), Fornari, Gomes e Morceiro (2014) afirmam que o progresso tecnológico ocasionado pelo surgimento de novas tecnologias é capaz de alterar e intensificar o processo de inovação nas atividades econômicas.

### **2.3.2 A inovação como fundamento constitucional e princípio internacional**

A inovação está inserida em diversos normativos, diretrizes e instrumentos políticos de países, entidades estatais, paraestatais, ou seja, de forma ampla em diversos contextos econômicos e sociais.

O tratamento da inovação como preceito, princípio e fundamento basilar no mundo, e também no Brasil, decorre da noção de que ela é condição para o crescimento econômico-social, manutenção da soberania nacional, da competitividade e produtividade (JORGE; RESENDE, 2010). É também, como retratado por Jorge (2010), critério e condição para promoção de políticas públicas.

Em um contexto internacional, a importância da inovação é reconhecida pela Organização das Nações Unidas (ONU, 2021), notadamente quando inseriu no rol de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a promoção da industrialização, o desenvolvimento tecnológico, o incentivo e aplicação de gastos públicos com P&D, bem como o fomento à inovação.

No Brasil, o termo inovação passou a receber tratamento constitucional de forma expressa a partir da Emenda Constitucional nº 85/2015, que alterou a

Constituição Federal, inclusive inserindo o termo em um capítulo próprio denominado “Da Ciência, Tecnologia e Inovação” (EC 85/2015). O termo é citado 15 (quinze) vezes no texto da Constituição Federal (BRASIL, 1988), especificamente nos arts. 23, V, art. 24, IX, art. 167, XIV, § 5º, art. 200, V, art. 213, II, § 2º, art. 218, §§ 1º, 3º e 7º, art. 219, parágrafo único, art. 219-A e art. 219-B.

O *caput* do art. 218 dispõe que o Estado promoverá e incentivará a inovação. O §1º do mesmo artigo tutela a pesquisa científica considerando o progresso da inovação. Já o §7º diz que o Estado promoverá incentivos para que as instituições públicas executem atividades de ciência, tecnologia e inovação. (BRASIL, 1988).

A relevância da inovação para o sistema nacional foi reconhecido também pelo o Marco Legal das *Startups* e do Empreendedorismo Inovador (BRASIL, 2021), quando logo no seu art. 1º é mencionada a informação de que a norma em vigor tem o objetivo apresentar medidas de fomento ao empreendedorismo inovador e disciplinar a contratação e licitação de soluções inovadoras pela administração pública.

No seu art. 3º, o mesmo diploma apresenta princípios e diretrizes que pautam a atuação do Estado no âmbito do tratamento e tutela das *startups* e empreendedorismo inovador, conforme demonstra o Quadro 3 citando de forma literal cada inciso em razão da sua relevância para a temática.

Quadro 3 - Princípios e diretrizes previstas no Marco Legal (continua)

	<b>Dispositivo</b>	<b>Inteiro Teor</b>
<b>Diploma Legal LC n° 182/2021</b>	Art. 3º, I	reconhecimento do empreendedorismo <b>inovador</b> como vetor de desenvolvimento econômico, social e ambiental;
	Art. 3º, II	incentivo à constituição de ambientes favoráveis ao empreendedorismo <b>inovador</b> , com valorização da segurança jurídica e da liberdade contratual como premissas para a promoção do investimento e do aumento da oferta de capital direcionado a iniciativas inovadoras;
	Art. 3º, III	importância das empresas como agentes centrais do impulso <b>inovador</b> em contexto de livre mercado;
	Art. 3º, V	fomento ao empreendedorismo <b>inovador</b> como meio de promoção da produtividade e da competitividade da economia brasileira e de geração de postos de trabalho qualificados;
	Art. 3º, VI	aperfeiçoamento das políticas públicas e dos instrumentos de fomento ao empreendedorismo <b>inovador</b> ;



Quadro 3 - Princípios e diretrizes previstos no Marco Legal (continua)

<b>Diploma Legal LC nº 182/2021</b>	Art. 3º, VII	promoção da cooperação e da interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas, como relações fundamentais para a conformação de ecossistema de empreendedorismo <b>inovador</b> efetivo;
	Art. 3º, VIII	incentivo à contratação, pela administração pública, de soluções <b>inovadoras</b> elaboradas ou desenvolvidas por startups, reconhecidos o papel do Estado no fomento à inovação e as potenciais oportunidades de economicidade, de benefício e de solução de problemas públicos com soluções <b>inovadoras</b> ;
	Art. 3º, IX	promoção da competitividade das empresas brasileiras e da internacionalização e da atração de investimentos estrangeiros.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir da legislação (2022)

### 2.3.3 A importância da inovação no contexto empresarial

Independentemente do formato conceitual adotado, é pública a concepção de que a atividade inovativa causa impacto significativo no ambiente empresarial e notadamente na economia e desenvolvimento dos países (ARBIX, 2010). O desenvolvimento econômico e a competitividade são frequentemente elencados como consequências do processo de inovação nos estudos de Victorazzo *et al.* (2014), Torres, Pagnussatt e Severo (2017) e Piau *et al.* (2021).

O Manual de Oslo (OCDE, 2005), ao tratar das razões para as empresas inovarem em produtos, menciona que a inovação garante o monopólio de uma patente, permitindo que se tenham lucros em razão da autonomia em estabelecer preços mais elevados.

Para Porter (1991), a inovação é uma das condições de garantir destaque no mercado. Acrescentando ao exposto, Closs (2012) apresenta a importância da inovação como um mecanismo de alcance concorrencial em um mercado competitivo. Somam-se ainda outros estudos apontando a competitividade como consequência do processo inovativo (FORSMAN, 2011; SCUOTTO, 2017).

A mentalidade inovadora é de relevância destacada para o desenvolvimento econômico, maior produtividade e aumento da competitividade (MATOS; RADAELLI, 2020; CNI, 2021), sendo considerado instrumento para o desenvolvimento

econômico e fonte para a concorrência empresarial (TIGRE, 2006). Já Theodorovitz *et al.* (2022) afirma que a inovação é um dos principais pilares do crescimento e sucesso das organizações.

Ao investigar a forma como as empresas adquirem vantagem competitiva por intermédio da inovação, Liao, Rice e Lu (2015) destacaram que as ações de inovação no âmbito interno são naturalmente vistas como um estímulo para a aquisição e demonstração de melhor desempenho para os clientes.

A propósito, já foi comprovado a partir de um levantamento com mais de 72.000 empresas, que a aplicação de inovação aumenta o faturamento, gera mais empregos, promovendo a exportação e a produção (DE NEGRI, 2006). Nos estudos de Theodorovitz *et al.* (2022), há relatos de que as empresas mais inovadoras são as baseadas em inovação aberta. No mesmo ritmo, Bhaskaran (2006) confirma que a inovação incremental é capaz inclusive de colocar pequenas, médias e grandes empresas no mesmo padrão de competitividade.

Carmona, Aquino e Gouveia (2016) apresentam a inovação como um fenômeno positivo, agregador de valor e competitividade. Já Stal (2010) aposta que a inovação tecnológica causa vantagem competitiva, permitindo o destaque no mercado. No mesmo sentido são as conclusões de Nemoto, Santos e Pinochet (2018), ao afirmarem que a inovação em produtos e serviços potencializa as empresas a serem competitivas e diferenciadas no mercado.

No que se refere à gestão da inovação, de acordo com Garnica (2007), ela é condição determinante para o crescimento e desenvolvimento econômico-social de um país.

Para alguns autores, é necessário que as empresas direcionem esforços para investimentos em inovação e tecnologia (DAMANPOUR; ARAVIND, 2012). Para outros, a necessidade de inovar é uma estratégia competitiva para a obtenção de rentabilidade econômica (FLEURY; FLEURY, 2004; GUIOMAR, 2014). Para Almeida (2020) o processo de inovação é estratégico para que as empresas se fortaleçam em prol do desenvolvimento econômico.

Nesse prisma, o desenvolvimento de um país acaba sendo mensurado pela sua capacidade de inovar (MACHADO, 2018), sendo esta inclusive considerada uma estratégia dentro das empresas para aumentar a probabilidade de manter ou ampliar

os níveis de competitividade (DOSI, 2006). No entanto, a natureza complexa da inovação faz com que ainda muitas pesquisas busquem uma forma de mensurá-la (HOLGERSSON; KEKEZI, 2018).

#### **2.3.4 Ecosistema de inovação**

Conforme explanado em tópico anterior, um dos critérios utilizados para a medição do desenvolvimento de um país é a sua capacidade de inovar (MACHADO, 2018). Para o mesmo autor, a inovação é ocasionada, dentre outras características, por meio da produção e compartilhamento de conhecimento em ambientes próprios e favoráveis para a disseminação. Para outros, a inovação é ocasionada a partir da existência de espaços específicos favoráveis para a formação de *networking*, compartilhamento de informações e conhecimentos (VIA, 2016). Já Pedrinho *et al.* (2020) ensina que a inovação é gerada a partir do conhecimento produzido nas universidades.

Estudos da Anprotec (2021) dividem os mecanismos de promoção da inovação em dois grupos: os geradores de empreendimentos (*habitats* de inovação ou ambientes de inovação) e os ecossistemas de inovação.

Audy e Piqué (2016) dividem os ambientes de inovação em duas áreas, a composta pelos parques científicos e tecnológicos, cidades inteligentes, *clusters*, distrito de inovação, comunidades de inovação, dentre outras áreas, formando a dimensão denominada áreas de inovação; e a formada pelas incubadoras, aceleradoras, *coworkings*, *living labs*, dentre outros, compondo o rol de mecanismos de geração de empreendimentos.

Nestes ambientes existe a interação das universidades, de empresas privadas e também do governo, constituindo a tríplice hélice, tendo como objetivo formalizar ações para o crescimento local onde o *habitat* está inserido (MACHADO *et al.*, 2015).

Neste tópico e para fins de pesquisa, sem a pretensão alguma de esgotar a matéria, abordar-se-á as noções de ecossistema de inovação, tendo em vista que no ambiente local onde se desenvolveu a pesquisa, a terminologia “ecossistema de

inovação” é a forma preponderantemente mais utilizada pelos atores (SEBRAE, 2022).

O conceito de ecossistema de inovação está pulverizado na literatura. No entanto, não há um consenso conceitual, inclusive sendo muitas vezes confundido ou utilizado de forma intercambiável com o conceito de sistema de inovação, conforme comprova os estudos de Matos e Teixeira (2020), ou até mesmo com os conceitos de *habitat* de inovação e ambiente de inovação.

Elia, Margherita e Petti (2016) conceituam ecossistema de inovação a partir da junção de indivíduos, empresas, centros de pesquisa, universidades, operadores e instituições financeiras, recursos, relacionamentos, políticas, padrões, condições locais e fatores ambientais que atuam em nível regional. Damião, Zouain e Plonski (2014) caracterizam como um elemento fornecedor de condições favoráveis para as atividades inovativas, mitigando riscos e ampliando os resultados.

A obra de Jackson (2011) explica que o ecossistema de inovação é formado por um conjunto de relações estabelecidas por atores ou entidades com foco no desenvolvimento tecnológico e na inovação. As análises de Machado (2018) concluem que tratam-se de ambientes de inovação ou locais para troca de experiências que proporcionem a inovação, formado por diversos agentes de inovação (governo, universidades e empresas) e que se caracterizam pelo fluxo elevado de conhecimento. Já para Tripathi *et al.* (2019), os ecossistemas de inovação contam com diversos atores, tais como empreendedores, investidores, universidades, incubadoras e aceleradoras para fomentar o crescimento de *startups* que operam na mesma região.

Neste ponto, chama atenção a abordagem desenvolvida pelo *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) para a compreensão dos ecossistemas de inovação, pois envolve uma atuação conjunta de variáveis composta por instituições alicerces, capacidade de inovar, capacidade de empreender, vantagem comparativa e impacto (BUDDEN; MURRAY, 2018; BUDDEN; MURRAY; TURSKAYA, 2019).

Noutro giro, analisando o conceito de ecossistema a partir do enfoque legislativo, verifica-se que a Lei de Inovação Nacional não aborda de forma explícita a expressão “ecossistema de inovação”. Em contrapartida, dispõe em diversas passagens a necessidade de constituir, criar, consolidar e estruturar ambientes de

inovação, promotores de inovação ou favoráveis à inovação (BRASIL, 2004), conforme se observa no Quadro 4 abaixo:

Quadro 4 - Artigos encontrados na Lei nº 10.973/04 e relacionados ao Ecossistema de Inovação

Dispositivo	Descrição
Art. 1º, VIII	“incentivo à constituição de <b>ambientes favoráveis à inovação</b> e às atividades de transferência de tecnologia;”
CAPÍTULO II	“DO ESTÍMULO À CONSTRUÇÃO DE <b>AMBIENTES ESPECIALIZADOS E COOPERATIVOS DE INOVAÇÃO</b> ”
Art. 3º, Parágrafo único.	“O apoio previsto no <b>caput</b> poderá contemplar as redes e os projetos internacionais de pesquisa tecnológica, as ações de empreendedorismo tecnológico e <b>de criação de ambientes de inovação</b> , inclusive incubadoras e parques tecnológicos, e a formação e a capacitação de recursos humanos qualificados.”
Art. 3º-B, caput	“A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, as respectivas agências de fomento e as ICTs poderão apoiar a criação, a implantação e <b>a consolidação de ambientes promotores da inovação</b> , incluídos parques e polos tecnológicos e incubadoras de empresas, como forma de incentivar o desenvolvimento tecnológico, o aumento da competitividade e a interação entre as empresas e as ICTs.”
Art. 3º-B, § 1º	“As incubadoras de empresas, os parques e polos tecnológicos e os demais <b>ambientes promotores da inovação</b> estabelecerão suas regras para fomento, concepção e desenvolvimento de projetos em parceria e para seleção de empresas para ingresso nesses ambientes”
Art. 3º-B, § 2º, I	“ceder o uso de imóveis para a instalação e a consolidação de <b>ambientes promotores da inovação</b> , diretamente às empresas e às ICTs interessadas ou por meio de entidade com ou sem fins lucrativos que tenha por missão institucional a gestão de parques e polos tecnológicos e de incubadora de empresas, mediante contrapartida obrigatória, financeira ou não financeira, na forma de regulamento;”
Art. 19, § 6º, III	“criação, implantação e consolidação de incubadoras de empresas, de parques e polos tecnológicos e de demais <b>ambientes promotores da inovação</b> ;”

Fonte: Elaborado pelo autor a partir da legislação (2022)

Já em relação aos atores que integram o ecossistema de inovação, a Lei de Inovação Nacional apresenta um rol taxativo, conforme Quadro 5 abaixo:

Quadro 5 - Definição dos atores segundo a Lei de Inovação (Lei nº 10.973/04) (continua)

Dispositivo	Inteiro Teor
Agência de fomento (Art. 2º, I)	órgão ou instituição de natureza pública ou privada que tenha entre os seus objetivos o financiamento de ações que visem a estimular e promover o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da <b>inovação</b> ;
Incubadora de empresas (Art. 2º, III-A)	organização ou estrutura que objetiva estimular ou prestar apoio logístico, gerencial e tecnológico ao <b>empreendedorismo inovador</b> e intensivo em conhecimento, com o objetivo de facilitar a criação e o desenvolvimento de empresas que tenham como diferencial a realização de atividades voltadas à <b>inovação</b> ;
Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação	órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o

(Art. 2º, V)	<b>desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos;</b>
Núcleo de Inovação Tecnológica (Art. 2º, VI)	estrutura instituída por uma ou mais ICTs, com ou sem personalidade jurídica própria, que tenha por finalidade a gestão de política institucional de <b>inovação</b> e por competências mínimas as atribuições previstas nesta Lei;
fundação de apoio (Art. 2º, VII)	fundação criada com a finalidade de dar apoio a projetos de pesquisa, ensino e extensão, projetos de desenvolvimento institucional, científico, tecnológico e projetos de estímulo à <b>inovação</b> de interesse das ICTs, registrada e credenciada no Ministério da Educação e no Ministério da Ciência, Tecnologia e <b>Inovação</b> , nos termos da Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, e das demais legislações pertinentes nas esferas estadual, distrital e municipal
pesquisador público (Art. 2º, VIII)	ocupante de cargo público efetivo, civil ou militar, ou detentor de função ou emprego público que realize, como atribuição funcional, atividade de pesquisa, desenvolvimento e <b>inovação</b>
parque tecnológico (Art. 2º, X)	complexo planejado de desenvolvimento empresarial e tecnológico, promotor da cultura de <b>inovação</b> , da competitividade industrial, da capacitação empresarial e da promoção de sinergias em atividades de pesquisa científica, de desenvolvimento tecnológico e de <b>inovação</b> , entre empresas e uma ou mais ICTs, com ou sem vínculo entre si;
polo tecnológico (Art. 2º, XI)	ambiente industrial e tecnológico caracterizado pela presença dominante de micro, pequenas e médias empresas com áreas correlatas de atuação em determinado espaço geográfico, com vínculos operacionais com ICT, recursos humanos, laboratórios e equipamentos organizados e com predisposição ao intercâmbio entre os entes envolvidos para consolidação, <b>marketing</b> e comercialização de novas tecnologias;

Fonte: Elaborado pelo autor a partir da legislação (2022)

No âmbito local, a Lei de Inovação do Estado do Piauí (Lei nº 7.511/21), conceitua de forma expressa ecossistema de **inovação** como sendo espaços agregadores de estrutura e arranjos (parques tecnológicos, cidades inteligentes, distritos e pólos tecnológicos), de modo a atrair empreendedores e recursos financeiros, potencializado ainda o desenvolvimento da sociedade. (PIAUI, 2021). E mais, pois além de elencar no texto normativo os atores da Lei de Inovação Nacional, trouxe os conceitos de entidade gestora, ambientes promotores de **inovação** e mecanismos de geração de empreendimento, conforme Quadro 6 adiante:

Quadro 6 - Definição dos atores segundo a Lei de Inovação do Piauí (Lei nº 7.511/2021) (continua)

<b>Dispositivo</b>	<b>Inteiro Teor</b>
entidade gestora (Art. 2º, XVII)	entidade de direito público ou privado responsável pela gestão de ambientes promotores de <b>inovação</b> ;
ambientes promotores da <b>inovação</b> (Art. 2º, XVIII)	espaços propícios à <b>inovação</b> e ao empreendedorismo, que constituem ambientes característicos da economia baseada no conhecimento, articulam as empresas, os diferentes níveis de governo, as Instituições Científicas, Tecnológicas e de <b>Inovação</b> , as agências de fomento ou organizações da sociedade civil

Quadro 6 - Definição dos atores segundo a Lei de Inovação do Piauí (Lei nº 7.511/2021) (conclusão)

Dispositivo	Inteiro Teor
ecossistemas de inovação (Art. 2º, XVIII, a)	espaços que agregam infraestrutura e arranjos institucionais e culturais, que atraem empreendedores e recursos financeiros, constituem lugares que potencializam o desenvolvimento da sociedade do conhecimento e compreendem, entre outros, parques científicos e tecnológicos, cidades inteligentes, distritos de inovação e polos tecnológicos; e
mecanismos de geração de empreendimentos (Art. 2º, XVIII, b)	mecanismos promotores de empreendimentos inovadores e de apoio ao desenvolvimento de empresas nascentes de base tecnológica, que envolvem negócios inovadores, baseados em diferenciais tecnológicos e buscam a solução de problemas ou desafios sociais e ambientais, oferecem suporte para transformar ideias em empreendimentos de sucesso, e compreendem, entre outros, incubadoras de empresas, aceleradoras de negócios, espaços abertos de trabalho cooperativo e laboratórios abertos de prototipagem de produtos e processos;

Fonte: Elaborado pelo autor a partir da legislação (2022)

De todo modo, observa-se dos elementos extraídos da literatura e dos textos normativos que a variedade de semelhanças e diferenças em relação ao conceito de ecossistema de inovação, bem como a respeito dos atores envolvidos, giram em prol dos mesmos objetivos: fortalecer e estimular as atividades inovativas.

Assim, não obstante a existência de diversos *frameworks*, conceitos ou modelos estruturais do ecossistema de inovação (MATOS; RADAELLI, 2020), adotar-se-á, para fins desta pesquisa, o modelo estrutural proposto por Carrer *et al.* (s/d), conforme exposto na Figura 3 a seguir exposta:

Figura 3 - Atores do ecossistema de inovação



Fonte: Adaptado de Carrer *et al.*, (s/d)

Diante desta estrutura, alguns atores, tais como as comunidades de *startups*, possuem um papel essencial dentro do ecossistema de inovação, pois são elas que interagem com os demais atores do ecossistema, gerando oportunidades, conquistando investidores, dialogando com governo e grandes empresas em busca de oportunidades, desenvolvimento (ABSTARTUP, 2019) e crescimento econômico da região por meio do empreendedorismo (TRIPATHI *et al.*, 2019).

Independentemente da forma estrutural do ecossistema, urge demonstrar, conforme ensina Bertussi (2021), a importância de se ter um ecossistema local estruturado, com *players* ativos e que incentivem a inovação.

### **3 O PAPEL DA TRIPLICE HÉLICE COMO RESPONSÁVEL PELA GARANTIA DA INOVAÇÃO E FOMENTO ÀS PRÁTICAS DE PROTEÇÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL**

A Hélice Tríplice é considerada um modelo de inovação formado por alguns dos atores (governo, universidades e empresas), integrantes do ecossistema de inovação, que de forma conjunta, buscam promover o desenvolvimento por intermédio da inovação e do empreendedorismo (ANPROTEC; SEBRAE, 2016).

Mineiro *et al.* (2022) acredita que o modelo da Hélice Tríplice é resultado de um trabalho conjunto das empresas, universidades e governo. O mesmo entendimento é adotado por Amaral (2022), ao fazer uma analogia do modelo 3H (tríplice hélice), defendendo a interação entre os atores que geram conhecimento, que consomem conhecimento e que regulam a atividade econômica, com vistas à inovação e ao desenvolvimento econômico-social, ou seja, universidade, empresa e governo respectivamente. E tal interação é a base para o progresso das condições de inovação da sociedade (FE, 2009).

Para Etzkowitz e Zhou (2017), governo, universidades e empresas possuem relevante responsabilidade ao se tornarem protagonistas do modelo tríplice hélice. Isso porque tal interação é considerada a força propulsora para o crescimento econômico e desenvolvimento social. Os autores acrescentam a necessidade de articulação entre governo, universidades e empresas para a adoção de políticas públicas, captação de investimentos, desenvolvimento de projetos e programas.



Nesse contexto, o Centro de Liderança Pública (CLP, 2022), por intermédio do Relatório Técnico para análise do *Ranking* de Competitividade dos Estados, ao propor ferramentas para pautar a ação de líderes públicos, defende que as maiores inovações surgem, atualmente, da união entre os atores da tríplice hélice.

No que se refere às conexões da tríplice hélice no contexto do desenvolvimento de negócios inovadores, Mineiro *et al.* (2022) afirma que em todos os momentos do ciclo de vida das *startups*, há interação com algum dos atores da tríplice hélice. Nesse quadro, visando a manutenção da existência de tais negócios com o fim de evitar a morte precoce, várias iniciativas advindas da tríplice hélice formada por governo, universidade e indústria são direcionadas para as *startups* (MINEIRO *et al.*, 2022). Cita-se como exemplo o projeto Agentes Locais de Inovação (ALI), encabeçado pelo Sebrae, quando são articuladas proposições com o intuito de apoiar as empresas, inclusive *startups*, a atingir vantagens competitivas por meio da inovação (CARVALHO *et al.*, 2015)

No que tange à participação das universidades, estudos já comprovaram que a colaboração universidade-indústria é a dimensão mais importante de um ecossistema de inovação (PEDRINHO *et al.*, 2020). O mesmo estudo afirmou também a importância de uma maior interação entre governo, indústria e universidades dentro de um contexto inovador.

Por sua vez, Manosso (2019) destaca que a integração via parceria entre universidades e empresas vêm sendo tendência no mundo em razão da necessidade de inovações e de seus reflexos positivos no desenvolvimento econômico e competitividade dos países. Segue afirmando que a relação com outros atores é de substancial importância para o processo de inovação das empresas, corroborando inclusive com as conclusões de Pinho (2017), ao destacar que as empresas que estabelecem parcerias com universidades são as que desenvolvem projetos com resultados eficientes.

Soma-se ao entendimento exposto o posicionamento da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2022), quando indica que as instituições de ensino são formadas por *stakeholders* locais que desempenham um papel de liderança, promovendo inovação e sustentabilidade. Por tal enquadramento, o estudo revela a necessidade de inserção de disciplinas de

empreendedorismo e inovação nas universidades, bem como a prática de iniciativas para a criação de *startups* e transferência de conhecimento.

Os estudos de Santos, Kovaleski e Pilatti (2008) pontuam que a cooperação entre empresas e universidades é relevante para garantir a sustentabilidade em uma sociedade competitiva, considerando ainda ser a base das estratégias organizacionais. Por isto, Almeida (2022) defende a necessidade urgente de conscientização a respeito da importância da interação, integração e cooperação entre empresas e universidades visando o desenvolvimento local e regional.

No que tange ao papel da tríplice hélice em relação aos ativos intangíveis, Sierra, Vargas e Torres (2017) defendem a parceria entre universidades e *startups* como uma das medidas de estímulo à inovação, combinada ainda com o desenvolvimento de direitos de propriedade intelectual. Da mesma forma, Etzkowitz (2013), propõe o modelo de parceria entre universidades e *startups* a partir do investimento em capital intelectual em troca de participação nos negócios originados da pesquisa. Ou ainda, parcerias de universidades com *startups* em troca dos benefícios da propriedade intelectual que forem gerados.

Os estudos de Silva (2022) propuseram um *framework* contendo sugestões de planejamento, organização e melhoria do sistema de inovação e propriedade intelectual por intermédio da atuação conjunta do Estado, universidades e empresas. Já Cai e Etzkowitz (2020) estabelecem a eficiência da proteção da propriedade intelectual como condição necessária para que a tríplice hélice seja concretizada.

O Manual de Oslo, no que lhe diz respeito, inseriu as patentes no campo das políticas de inovação, notadamente em relação às condições estruturais inseridas no contexto regulatório de legislação (OCDE, 2005).

Diante de tal cenário, Cota *et al.* (2016), destaca que o Brasil vem atuando e promovendo iniciativas de melhoria do uso estratégico na propriedade intelectual por meio de políticas públicas com o objetivo de aumentar a competitividade das empresas.

No que tange à atuação do governo, observa-se das últimas décadas a construção de um arcabouço normativo com o objetivo de favorecer o processo de desenvolvimento tecnológico, o estímulo à inovação e a proteção da propriedade intelectual, conforme se vê do Quadro 7 a seguir:

Quadro 7 - Marcos regulatórios da Inovação que fazem referencia à propriedade intelectual

Marco	Objetivo	Artigos
Lei de Inovação (Lei nº 10.973, de 2/12/2004)	Dispor sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências.	Art. 5º, §1º e 2º; Art. 9º, §2º e 3º; Art. 13, §2º, I; Art. 15-A, V e VII; Art. 16, §1º, VI e VII; Art. 18 e; Art. 21-A
Lei de Incentivos Fiscais à Inovação ou a Lei do Bem (Lei nº 11.196/05).	Dispor sobre incentivos fiscais para empresas que realizam inovação tecnológica e P&D	Art. 19-A, § 6º Art. 20
Lei de Biossegurança (Lei n. 11.105/05)	Definir a Política Nacional de Biossegurança e outras providências.	Art. 6º, VII Art. 28
Lei nº 13.243/16	Substituir a Lei de Inovação criando mecanismos de incentivo à inovação, pesquisa científica e tecnológica.	Art. 5º, §1º e 2º; Art. 9º, §2º e 3º; Art. 13, §2º, I; Art. 15-A, V e VII; Art. 16, §1º, VI e VII; Art. 18 e; Art. 21-A
Lei de Inovação do Estado do Piauí (Lei nº 7.511, de 4/6/2021)	Dispõe sobre medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do Estado do Piauí	Art. 8º, §2º Art. 13º, §2º, I Art. 17 Art. 21 Art. 31

Fonte: Elaborada pelo autor a partir da legislação (2022)

De todo modo, o entendimento firmado é o de que a inovação deve ser colocada como questão central nas políticas públicas de desenvolvimento (ALVAREZ, 2010). E vai além, pois acrescenta a necessidade de haver uma compreensão mais ampla da sociedade brasileira sobre a importância da inovação capaz de mobilizar todos os setores da sociedade.

A própria Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2021), já divulgou relatório propondo ações multissetoriais e políticas públicas que permitam superar as barreiras para a criação de *startups*.

Por fim, Plonski (2005) propõe que todos os atores da tríplice hélice considerem os elementos geradores do ambiente de inovação. No entanto, cada região possui peculiaridades que influenciam o desenvolvimento da dinâmica estratégica de atuação dos atores que integram a tríplice hélice (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). Daí a necessidade de um estudo de caso, conforme proposto na presente pesquisa.

#### **4 A PROPRIEDADE INTELECTUAL NO CONTEXTO DA INOVAÇÃO DAS STARTUPS**

A importância da propriedade intelectual para as empresas é confirmada nos estudos de Barros e Paixão (2018), bem como nos de Machado e Famá (2011). Para os autores, a proteção da propriedade intelectual é condição essencial no processo de inovação. Não obstante, apesar da importância, as pesquisas envolvendo propriedade intelectual, inovação e *startups*, são recentes (BARROS; PAIXÃO, 2018). Assim, concluem os autores que é nesse contexto que a tríade formada pela propriedade intelectual, empresas nascentes e inovação, é colocada em cena, pois evidencia que o desenvolvimento da tecnologia e da inovação no país deve passar, prioritariamente, pela interface dessa união.

Nas palavras de Blank e Dorf (2014), a propriedade intelectual é um recurso-chave para o sucesso da empresa, pois protege a criatividade do empreendedor, gerando valor para a companhia. Ademais, a proteção da propriedade intelectual funciona como ferramenta para garantir uma vantagem competitiva, aumentando o valor que o mercado oferece pelo ativo protegido (JUNGMANN; BONETTI, 2010; PRIDHAM; SHEAFE, 2015; BARRINGER; IRELAND, 2012; INPI, 2010; TEH; KAYO; KIMURA, 2008), bem como servindo de garantia para a obtenção de crédito junto às instituições financeiras (BRASCHER *et al.*, 2020).

A relevância da propriedade intelectual para o desenvolvimento econômico social e aumento da competitividade foi citada inclusive durante o lançamento da Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual (ENPI, 2020). Logo, tal relevância transforma a propriedade intelectual em um dos principais ativos ou, segundo alguns

autores, o maior ativo das empresas (LEITE, 1998; CUNHA FILHO; REIS; ZILBER, 2018).

Segundo dados da FIEC (2021), a proteção dos ativos intelectuais é tão importante quanto a própria criação, tendo esse mecanismo de apropriação lugar de destaque na sociedade do conhecimento. E quando se trata de modelos de negócios baseados na economia do compartilhamento, a propriedade intelectual merece uma atenção ainda maior (ZANATA, 2017).

Conforme expõe Piva (2016), uma marca, uma patente ou registro de *software*, em muitos casos são os únicos ativos que algumas empresas iniciantes possuem para negociar. Por isso, a propriedade intelectual é colocada em uma posição de destaque diante de um cenário atual altamente competitivo formado pela busca de mercados globais e locais (SOUZA *et al.*, 2020).

Destarte, considerando o exponencial aumento do número de *startups* nos últimos anos, conforme retratado em tópico anterior, a proteção dos ativos intangíveis passou a ser de vital importância, na medida em que o modelo de negócio desenvolvido é considerado de alto risco pela própria natureza inovadora. Nesse sentido, Lopes *apud* Blaxill (2010), ensina que empresas baseadas em tecnologia são expostas a maiores riscos, sendo necessário obter a proteção da propriedade intelectual. Seguindo o mesmo entendimento e, considerando que a maioria das *startups* trabalham em modelos de negócios com base tecnológica, Schnorrenberger e Cândido (2014), bem como Darci e Deisy (2014), observaram que as empresas de alta tecnologia investem mais em intangíveis do que as de baixa tecnologia.

No tocante ao elo estabelecido entre propriedade intelectual e inovação, o Manual de Oslo destaca o sistema legal de direitos da propriedade industrial e sobretudo as controvérsias que giram em torno das garantias dos direitos de propriedade, titularidade de patentes e *copyright*, como áreas que possibilitam a promoção ou a restrição da inovação (OCDE, 2005). Segue informando que P&D e aquisição de conhecimentos (patentes, licença, etc.) são algumas das atividades de inovação tecnológicas em produtos e processos. E adiciona a reflexão quanto aos casos de aquisição e geração de conhecimento novo por meio de tecnologia

externa, quando a propriedade intelectual (patentes, marcas registradas, etc), é categorizada como um dos elementos determinantes para a inovação.

Segundo a Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI, 2020), a propriedade intelectual deve ser protegida em razão dos seguintes motivos: progresso e bem-estar da humanidade; garantia de recursos para inovação; estímulo ao crescimento econômico; geração de emprego; melhoria na qualidade de vida e desenvolvimento econômico.

A influência da propriedade intelectual para a promoção da inovação é citada por Souza *et al.* (2020) e Silva *et al.* (2022). No mesmo sentido, Cota *et al.* (2016) destaca a importância da proteção da inovação por meio dos direitos da propriedade intelectual.

Dito isso, verifica-se, a partir do exposto, que a propriedade intelectual vem sendo vista como um importante instrumento nas redes de inovação tecnológica (FISCHER; SCHAEFFER; VONORTAS, 2020), sendo classificada por alguns autores como instrumento de estímulo para atingir os objetivos da política de inovação (ALMEIDA; ROGERS, 2022).

A conexão estabelecida entre a inovação, a propriedade intelectual e o desempenho econômico-financeiro, já foi comentada em outros estudos, dentre os quais são relevantes as evidências de Lazzarotti, Junior e Fischer (2011), Nascimento *et al.* (2012), Carmona e Zonatto (2017), Ritta, Cunha e Klann (2017).

Silva *et al.* (2020) destaca que a inovação a partir do desenvolvimento de novos produtos ou processos exige a proteção da propriedade intelectual dos ativos gerados. Já quando se trata de gestão da inovação, Theodorovitz *et al.* (2022) cita que a mesma engloba em seus processos a proteção da descoberta e outros temas relacionados à propriedade intelectual.

A opinião de Leonardos (2021), ao analisar a Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual revela que os países mais competitivos, inovativos e que apresentam significativo desenvolvimento econômico, são aqueles que investem e utilizam de forma estratégica a propriedade intelectual, transformando a criatividade e a invenção em riqueza. Por outro lado, para o autor, a diminuição no uso dos mecanismos de proteção colocam em prejuízo a inovação e o empreendedorismo.

Diante desta conjuntura, alguns autores atribuem à propriedade intelectual o *status* de indicador para medição do grau de inovação (FORNARI; GOMES; MORCEIRO, 2014; VIEIRA, 2016) ou até mesmo, conforme ensina Benfica e Cavalcanti (2019), um mecanismo estratégico no processo de inovação. Nesse mesmo diapasão, Silva (2022), acrescenta que a propriedade intelectual representa um indício da atividade inovadora, sendo considerado um recurso estratégico de empresas e, portanto, devendo ser incluída nas políticas econômicas.

No mesmo ritmo, o Manual de Oslo sugere que variáveis e perguntas relacionadas à propriedade intelectual sejam inseridas em pesquisas sobre inovação (OCDE, 2005). O manual ainda complementa afirmando que a concessão de patentes é um indicador que pode auxiliar ou prejudicar o processo de inovação das empresas. E defende ainda que o baixo nível de proteção da propriedade intelectual é fator determinante para o insucesso das atividades de inovação.

Nesse prisma, urge apontar o relatório analítico do *Global Innovation Index* (GII, 2022), publicado anualmente pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (WIPO), em parceria com diversas outras instituições, que sugere que a propriedade intelectual seja utilizada como indicador para avaliar a capacidade inovativa, com o objetivo de gerar subsídios para o desenvolvimento de iniciativas públicas atreladas à inovação.

No Brasil, há estudos que utilizam a propriedade intelectual como indicador determinante para a medição do grau de inovação, a exemplo do *Ranking* de Competitividade dos Estados elaborado pelo Centro de Liderança Pública (CLP, 2022). No mesmo contexto estão os dados da Pesquisa de Inovação Tecnológica elencando a exploração de patentes e uso de marcas como categorias de atividades desenvolvidas por empresas para desenvolver ou implementar inovações (PINTEC, 2017).

Entra nesta lista a pesquisa elaborada pelo Núcleo de Inovação e Empreendedorismo da Fundação Dom Cabral (ARRUDA *et al.*, 2013), quando inseriu a propriedade intelectual como variável para a medição do grau de empreendedorismo do Brasil. Acrescenta-se além disso o Índice de Inovação dos Estados, publicado pela Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC, 2021),

que define a propriedade intelectual como indicador e os depósitos de patentes, registros de desenho industrial, bem como as marcas como variáveis.

Ademais, soma-se nessa lista o Índice de Cidades Empreendedoras (ENAP, 2022), o qual inseriu no pilar inovação a quantidade de contratos de Propriedade Intelectual, o número de patentes e *software* próprios.

Ao analisar tal panorama, Theodorovitz *et al.* (2022), afirma que a quantidade de patentes concedidas é utilizada comumente como indicador do processo de inovação, mas a decisão de patentear alguma invenção depende da estratégia das empresas.

Entretanto, atribuir à propriedade intelectual o *status* de mecanismo estratégico para a inovação deve ser limitada, especificamente no que tange ao segredo do negócio, pois o objetivo do uso estratégico está consubstanciado no uso adequado dos ativos (SEMLER, 2017).

É nesse diapasão que a propriedade intelectual de negócios inovadores desenvolvidos pelas *startups* vem ganhando destaque, tornando-se alvo de discussões, debates e pesquisas.



## 5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo a doutrina de Gil (2002), a pesquisa é baseada em um conjunto de elementos que pretende, ao final, identificar a verdade por trás de um determinado fenômeno. Ainda, segundo Freitas *et al.* (2000) uma pesquisa pode adotar diferentes métodos, dependendo do desenho de pesquisa, sendo denominado multimétodo. É o caso da presente pesquisa.

A presente pesquisa adotou a classificação proposta por Gil (2002). Dito isso, para o desenvolvimento das atividades, adotar-se-á uma abordagem de pesquisa quantitativa, pois os dados coletados podem ser quantificados e comparados para fins de análise (SILVA; MENEZES, 2005), sendo útil ainda para identificar variáveis relevantes de situações que podem ser quantificadas e relacionadas (GOLDERBERG, 2005; MARCONI; LAKATOS, 2017).

Quanto aos objetivos, será realizada uma pesquisa com caráter descritivo, com características de um estudo exploratório. Será descritiva porque visa descrever as características de determinado fenômeno, de acordo com as circunstâncias locais, bem como a relação entre variáveis existentes através da utilização de técnicas padronizadas para a coleta de dados (GIL, 2002). E terá características de uma pesquisa exploratória especificamente nos momentos em que se pretende tornar o problema mais explícito com o objetivo de aprimorar ideais a partir da consideração de variáveis relacionadas ao estudo (GIL, 2002).

Quanto à finalidade, a pesquisa será de natureza aplicada. Para Silva e Menezes (2005), a pesquisa aplicada gera conhecimento aplicável na prática e com o objetivo de resolver problemas específicos no contexto de um interesse local. Dessa forma, para que os objetivos fossem efetivamente alcançados, a pesquisa seguiu o desenho metodológico adiante apresentado, com o intuito de confirmar ou refutar as hipóteses formuladas (SILVA; MENEZES, 2005).

Nesse contexto, quanto aos procedimentos, foi realizado um estudo de caso múltiplo com o propósito de investigar um fenômeno contemporâneo dentro do contexto real (YIN, 2001) e no próprio local onde os fenômenos ocorrem (VERGARA, 2007; MARCONI; LAKATOS, 2017). Tal procedimento tem como finalidade “contribuir ao conhecimento dos fenômenos individuais, grupais,

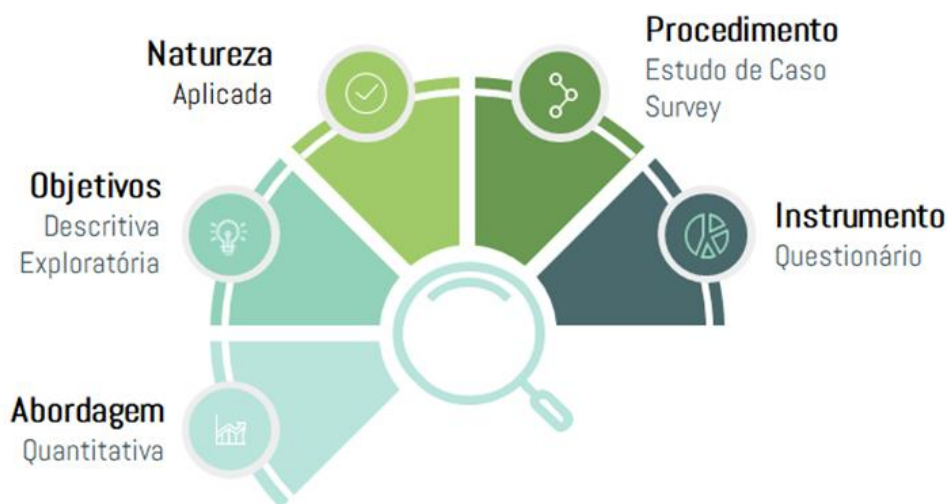
organizacionais, sociais, políticos e relacionados” (YIN, 2015), bem como examinar a conexão entre o fenômeno estudado e o contexto o qual está inserido.

Ademais, utilizou-se o levantamento *survey* de forma complementar, por ser indicada em situações nas quais se pretende obter dados sobre as características, ações e opiniões sobre determinado grupo de pessoas através de uma abordagem quantitativa e uso de instrumento predefinido, sendo eficaz quando combinados com outros métodos (FREITAS *et al.*, 2000; MINEIRO, 2020)

Assim, para a coleta de dados quantitativos, adotou-se como instrumento de pesquisa (fonte primária), a aplicação de questionário contendo perguntas fechadas, abordando aspectos relacionados às variáveis identificadas na literatura, trazendo indicadores com alternativas dicotômicas (sim/não), de múltipla escolha ou única escolha ou com o uso de escala do tipo *Likert* de cinco pontos, conforme sugerido em estudos anteriores (OCDE, 2005).

Dessa forma, com o intuito de cumprir os objetivos propostos, a estratégia metodológica empregada neste estudo compreende uma pesquisa com abordagem quantitativa, com caráter descritivo e exploratório, de natureza aplicada, por meio do estudo de caso múltiplo, levantamento *survey* de forma complementar e aplicação de questionário, conforme Figura 4 que retrata de forma visual a classificação da metodologia escolhida.

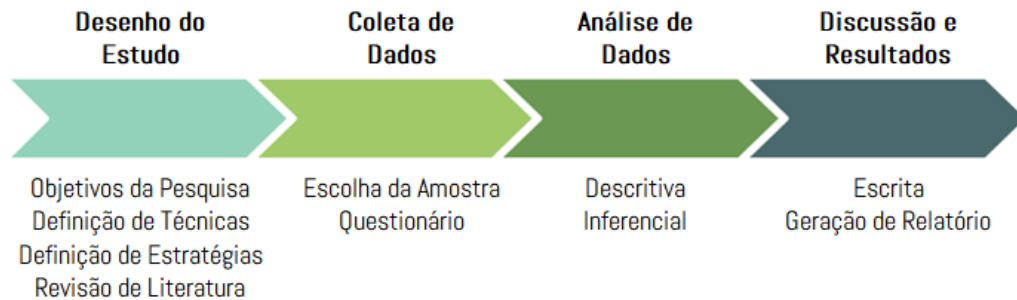
Figura 4 - Classificação da Pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Diante do exposto, optou-se por estruturar a pesquisa em 4 fases. A Figura 5 demonstra a ordem cronológica de cada etapa:

Figura 5 - Fases da pesquisa



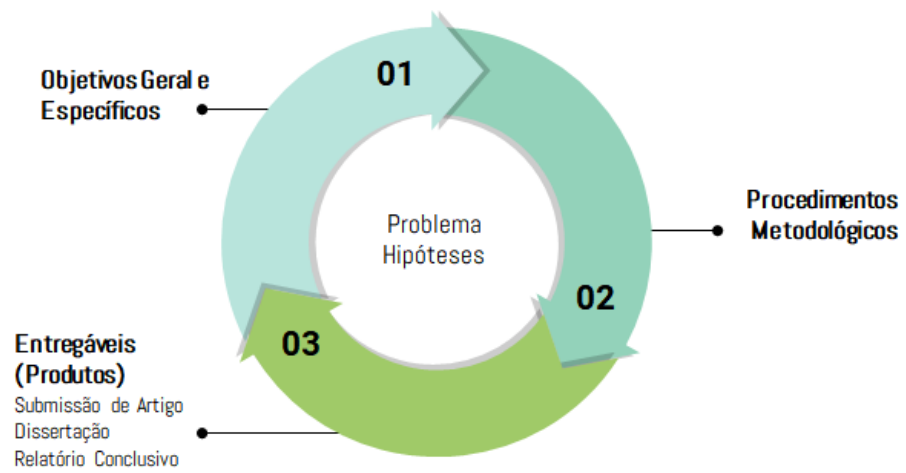
Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

A primeira etapa consistiu no desenho de pesquisa, no qual a estratégia, a técnica e os objetivos do estudo foram definidos. Além disso, realizou-se um levantamento bibliográfico com o objetivo de construir um referencial teórico base com o intuito de delimitar o problema, levantar hipóteses, formular questionamentos, bem como identificar possíveis variáveis e indicadores para a coleta de dados.

A segunda fase foi dedicada à coleta de dados, na qual foi utilizada técnica de amostragem para a seleção da amostra e aplicação do questionário. A terceira fase correspondeu à análise de dados, na qual os dados coletados foram examinados seguindo uma abordagem descritiva com momentos de análise inferencial, na tentativa de obter resposta para o problema, bem como para refutar ou confirmar as hipóteses de pesquisa. Por fim, a quarta e última etapa consistiu nas discussões e resultados.

Em suma, os procedimentos metodológicos selecionados para esta pesquisa contribuem com a expectativa de atender os objetivos aqui propostos (geral e específicos), apresentado resultados e entregáveis de acordo com os produtos do TCC, conforme demonstra o Figura 6 a seguir:

Figura 6 - Síntese dos procedimentos metodológicos



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Portanto, eis o procedimento metodológico adotado daqui em diante.

## 6 COLETA DE DADOS

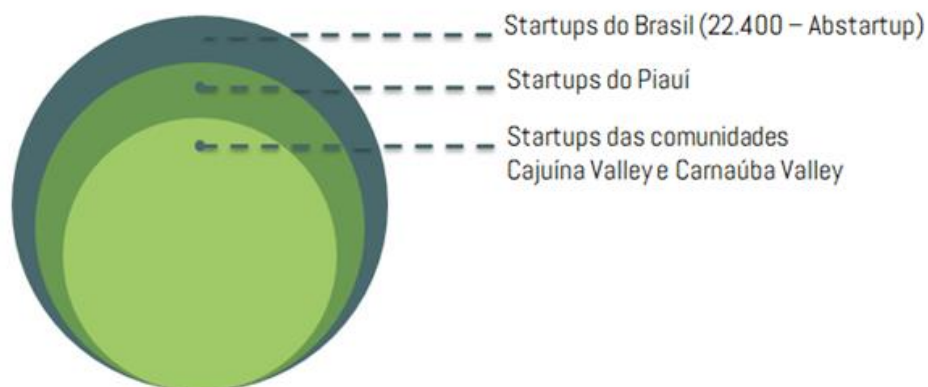
### 6.1 Escolha e Característica da Amostra

Antes de adentrar diretamente em cada fase da pesquisa, é necessário descrever e identificar as características da amostra escolhida dentro do universo.

Sabe-se que nenhuma amostra é perfeita, podendo ocorrer erros (FREITAS *et al.*, 2000). No entanto, a pesquisa teve como preocupação definir critérios de elegibilidade dos participantes com o objetivo de tornar a amostra adequada à realização do estudo de caso e *survey*.

No presente caso, a população ou universo da pesquisa foi composta por todas as *startups* do Estado do Piauí, sendo a amostra composta pelas *startups* integrantes apenas das comunidades *Cajuína Valley* e *Carnaúba Valley*, localizadas nas cidades de Teresina e Parnaíba respectivamente, sendo irrelevante para a escolha da amostra o estágio de maturidade de cada *startup*, conforme Figura 7:

Figura 7 - Tamanho da amostra segundo a comunidade pertencente



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Vale destacar, na oportunidade, a estrutura do ecossistema de inovação do Estado do Piauí, no qual estão inseridos diversos atores, incluindo as comunidades *Cajuína Valley* e *Carnaúba Valley*, conforme Figura 8 a seguir:

Figura 8 - Ecossistema de Inovação do Estado do Piauí



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Dito isso, considerando que até a presente data inexistia uma base de dados ou um mapeamento atualizado identificando o número total de *startups* em atividade no Estado do Piauí, adotou-se como estratégia para o cálculo da população, as listas preliminares de seleção do (i) Programa Centelha Piauí (CENTELHA, 2022), (ii) Programa de Pré-Aceleração Sebrae *Like a Boss* (SEBRAE, 2022) e (iii) Programa Startup NE - Piauí (Startup NE, 2022), totalizando 440 (quatrocentos e quarenta) *startups* ou ideias inovadoras selecionadas, conforme Figura 9:

Figura 9 - Programas selecionados para fins de cálculo da população



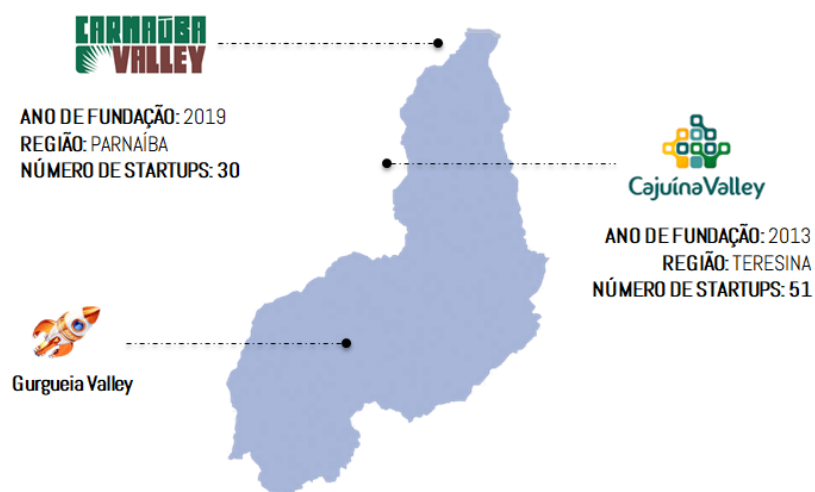
Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Destaca-se que é possível que a mesma *startup* ou ideia inovadora esteja elencada em mais de uma das listas selecionadas, fato que pode gerar duplicidade na contabilização da população, influenciando consideravelmente na redução do universo. No entanto, acredita-se que tal imprecisão ou desacordo não seja um fator de interferência no cálculo final da amostra.

Ademais, a escolha da amostra observou os seguintes critérios: (i) comunidades mapeadas pela Abstartups; (ii) comunidades com mais de 10 (dez) *startups* integrantes; (iii) com *startups* que já participaram de programas de aceleração e/ou; (iv) já receberam investimentos externos. Tais critérios foram extraídos de fontes secundárias (STARTUPI, 2022; ABSTARTUPS, 2021; O ESTADO DO PIAUÍ, 2021). Quanto aos critérios de exclusão, foram considerados: (i) comunidades não mapeadas pela Abstartups ou (ii) que não possuem *startups* que já participaram de programas de aceleração ou receberam investimentos externos.

Nessas condições, a amostra levou em consideração o número de *startups* cadastradas junto às comunidades Cajuína Valley e Carnaúba Valley. Assim, segundo dados extraídos do último mapeamento realizado pela Associação Brasileira de Startups, a comunidade Cajuína Valley possuía cerca de 51 *startups* ativas (STARTUPI, 2022; ABSTARTUPS, 2021). Já a comunidade Carnaúba Valley, segundo o mesmo mapeamento, o número de *startups* cadastradas equivalia a aproximadamente 30 *startups*. A soma total corresponde ao número de 81 *startups*. A alocação da amostra é apresentada na Figura 10 abaixo:

Figura 10 - Tamanho da amostra segundo a comunidade pertencente



Fonte: Elaborada pelo autor (2022)

Analisando o tamanho da população em comparação com o tamanho da amostra, verifica-se que a amostra corresponde a aproximadamente 18% (dezoito por cento) do total da população. Assim, o panorama apresentado vai ao encontro dos ensinamentos de Gil (2002), quando afirma que a amostra consiste em selecionar uma parte da população que, em função das informações disponíveis, possa ser considerada representativa de toda a população.

Portanto, a amostragem não probabilística da pesquisa foi realizada por conveniência e oportunidade, compreendendo um total de 81 *startups* de um universo de aproximadamente 440 *startups*. Assim, este caso é elegível e propício para análise de acordo com os objetivos aqui apresentados.

Diante disso, reforça-se que a amostra para se fazer o estudo de caso múltiplo foi feita por conveniência e oportunidade. Assim, considerando o tamanho reduzido da amostra, não se torna possível extrair generalizações e inferências em relação às demais *startups* que não participaram desta pesquisa.

## **6.2 Organização dos Dados**

Inicialmente, destaca-se que a pesquisa foi submetida e aprovada em todos os requisitos exigidos pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Para mais, houve juntamente a preocupação de obter a expressa autorização dos líderes das comunidades Cajuína *Valley* e Carnaúba *Valley* em relação aos objetivos da presente pesquisa.

Visando atingir os objetivos propostos no estudo, a coleta de dados foi obtida mediante um estudo de caso múltiplo combinado com método *survey* e aplicação de questionário. Para tanto, foram selecionadas perguntas fechadas (escolha limitada ou única escolha), de resposta obrigatória e com o uso de escala do tipo *Likert*, sendo que todas elas foram aplicadas no formato autoadministrado, ou seja, respondidas diretamente pelo próprio participante.

O questionário se deu de forma estruturada, sendo as perguntas formuladas a todos os participantes de forma única, com as mesmas palavras e na mesma ordem para que fosse facilitado o processo de análise e comparação das respostas (GOLDENBERG, 2005). Outrossim, foram elaboradas perguntas que poderiam estar



diretamente relacionadas aos objetivos da pesquisa, de uma forma que não fosse possível a confusão, duplicidade de interpretação ou qualquer tipo de induzimento (GOLDENBERG, 2005)

Enfatiza-se que a utilização do questionário contendo perguntas fechadas e idênticas para todos os participantes teve como finalidade facilitar o trabalho de tabulação e organização dos dados, bem como garantir um maior grau de certeza quando da análise comparativa das variáveis contidas nas respostas.

Em relação à ferramenta utilizada para a coleta de dados, dentre várias disponíveis, a plataforma *Google Forms* foi a escolhida para a hospedagem *online* do questionário.

Cumpramos ressaltar que o questionário foi aplicado no formato de pré-teste com representantes de duas *startups*, com o intuito de validar o questionário e identificar possíveis entraves durante a coleta de dados, tais como: ausência de objetividade das perguntas; tempo para resposta; forma de abordagem dos participantes e envio dos convites. Tais empresas foram selecionadas por critério de acessibilidade e conveniência.

O questionário foi dividido em três sessões. Na primeira, constava a obrigatoriedade do participante selecionar a caixa de *check-in* declarando a leitura e aceitação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido como condição para prosseguir para a sessão seguinte. Na segunda, haviam questões relacionadas ao perfil da *startup* e do participante. A terceira constou perguntas atreladas diretamente às variáveis objeto da pesquisa.

Registra-se que foi adotado o modelo de questões fechadas com o oferecimento de quantidade limitada de opções entre as respostas. A razão para a escolha de questões fechadas e no formato estruturado se deve ao fato de que ao oferecer quantidade elevada de respostas, poderá ocasionar ao participante notável confusão de ideias no processo de análise de decisão.

O questionário foi aplicado entre os dias 1º de setembro e 31 de outubro de 2022.

Em um primeiro momento, foi encaminhado o convite para responder o questionário aos grupos oficiais de ambas as comunidades na plataforma *WhatsApp*. Sabendo das dificuldades de convencer os participantes para responder

o questionário, considerando as atividades do dia a dia que interferem no tempo disponível de cada um, foi realizado o contato direto e de forma ativa, por e-mail e mensagem direta no *WhatsApp*.

Salienta-se que o pesquisador teve acesso aos *e-mails* das *startups* a partir do radar público Startupbase gerado pela Abstartups (ABSTARTUP, 2021), bem como a partir da lista de *startups* aprovadas na última fase do Programa *Startup Nordeste - Sebrae* (STARTUP NE, 2022).

Frisa-se ainda que o pesquisador é membro do grupo de *Whatsapp* *Carnaúba Valley* desde o dia 6 de abril de 2021 e membro do grupo de *Whatsapp* *Cajuína Valley* desde o dia 27 de abril de 2021. Destarte, tal condição permitiu que o pesquisador encaminhasse o convite de forma aberta para os grupos formados por gestores das *startups* e outros atores do ecossistema local, dentre eles empreendedores, mentores, gestores de aceleradoras, idealizadores, advogados, consultores, analistas de inovação, docentes e discentes.

Houve uma preocupação de acostar no teor do convite um forte apelo para que o participante respondesse o questionário, bem como o cuidado de informar os principais pontos relacionados à pesquisa, tais como a garantia de autorização junto ao Comitê de Ética em Pesquisa; a garantia do anonimato quando da publicação dos resultados e; a finalidade exclusivamente acadêmica da pesquisa. Foi um convite breve, mas tentou-se não deixar nada sem explicação, conforme se atesta no Apêndice. Por fim, tentou-se convencer o participante da importância das suas respostas para o ecossistema de inovação local e sucesso da pesquisa.

## 7 ANALISÉ DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 7.1 Considerações Preliminares e Resumo da Coleta

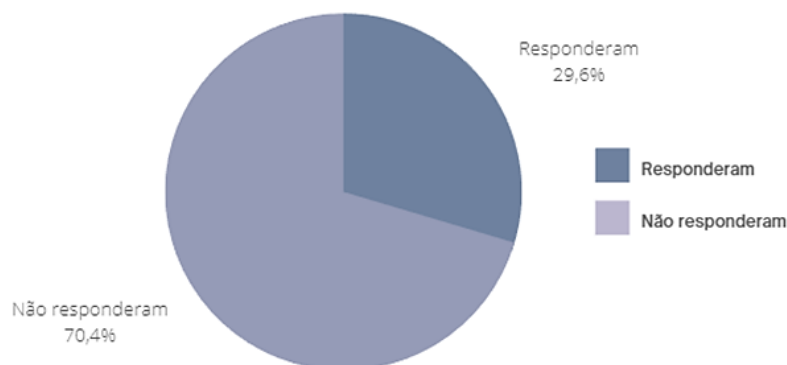
Trata-se de uma pesquisa de cunho quantitativo a partir da aplicação de questionário como instrumento de coleta de dados, sem viés probabilístico, via plataforma *Google Forms*, contendo perguntas fechadas, de múltipla escolha, dicotômicas ou com uso de escala *likert* de cinco pontos.

A hipótese central na qual se baseia a análise dos resultados é a de que os gestores de *startups* consideram as práticas de proteção da propriedade intelectual um importante mecanismo estratégico para as atividades de inovação.

Cumprе ressaltar que apesar do apoio dos líderes das comunidades *Cajuína Valley* e *Carnaúba Valley*, bem como de outros atores que integram o ecossistema de inovação do Estado, tais como o *Piauí Original Hub* e *SEBRAE*, alguns fatores podem ter impossibilitado uma coleta de dados mais representativa, dentre eles: (i) desinteresse dos gestores das *startups* em participar da pesquisa; (ii) impossibilidade do fornecimento de informações consideradas estratégicas ou confidenciais; (iii) ausência de tempo dos gestores das *startups* e; (iv) ausência de aplicação do questionário de forma pessoal, a fim de minimizar a perda de dados.

Diante disso, a coleta de dados foi realizada por adesão das *startups* que demonstraram interesse em participar da pesquisa após o envio do convite. Ao todo, foi obtido um total de 24 (vinte e quatro) respostas, alcançando 29,6% da amostra planejada de 81 *startups* (100%), conforme ilustra o Gráfico 1 a seguir:

Gráfico 1 – Taxa de adesão ao questionário



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022).

Diante desse panorama, reforça-se que a amostra não probabilística da presente pesquisa foi feita por conveniência e oportunidade, e não para aumentar a possibilidade de inferências (POZZEBON; FREITAS, 1998).

Assim, considerando que procedimento metodológico escolhido é limitado ao contexto das comunidades *Cajuína Valley* e *Carnaúba Valley*, bem como o tamanho reduzido da amostra (81 *startups*) gerou uma taxa de resposta de apenas 29,6% (24 *startups*), não se torna possível, sob o rigor estatístico, realizar generalizações para o universo de *startups*. No entanto, foi possível extrair *insights* e inferências sobre o problema abordado no contexto das comunidades *Cajuína Valley* e *Carnaúba Valley*.

Os dados foram analisados entre os meses de outubro e novembro de 2022, de forma simultânea e após o período de levantamento. As informações foram exportadas, tabuladas e arquivadas no formato compatível com o Microsoft Excel (.xls) e em relatório estatístico gerado pelo próprio *Google Forms*, com totais condições para o tratamento e análise.

Os dados quantitativos obtidos via *Google Forms* foram expressados por meio de gráficos. No entanto, o pesquisador tomou a liberdade de reproduzir as respostas elaborando gráficos, figuras e quadros de autoria própria.

Para organização do conjunto de dados e para atender ao compromisso de sigilo assumido com os participantes, foram omitidos e anonimizados os dados de identificação unívoca do participante e das *startups* que foram representadas. Assim, para fins de análise dos dados e discussão dos resultados, foram adotados códigos substitutivos (“S” + “Número”), para fazer referência às *startups* participantes e “n” para o número de unidades. Desse modo, considerando um total de 24 (vinte e quatro) respostas, foram codificadas 24 *startups* (S01, S02, S03 e assim por diante), com n=24, conforme demonstrado na Figura 11:

Figura 11 - Processo de anonimização dos dados



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Por fim, para análise dos dados, empregou-se a análise descritiva combinada de forma sutil com a análise inferencial. Adotou-se o propósito descritivo em razão da necessidade de descrever os achados, não sendo possível nenhuma generalização dos resultados no nível da população alvo. Já o objetivo inferencial, foi adotado em razão da necessidade de tirar conclusões e ponderações dos resultados. No entanto, conforme já exposto, considerando que a amostra não probabilística da presente pesquisa foi feita por conveniência e oportunidade, bem como a reduzida taxa de resposta (24 *startups* de uma amostra de 81 *startups*), não foi possível realizar generalizações para o universo de *startups*, mas tão somente *insights* e inferências no que diz respeito aos resultados no âmbito das comunidades *Cajuína Valley* e *Carnaúba Valley*.

## 7.2 Análise do Questionário

Neste tópico, os dados quantitativos coletados permitiram traduzir, no âmbito exclusivo da amostra e das respostas obtidas, as opiniões dos participantes no contexto local. Ademais, esta etapa foi realizada com suporte no conhecimento e nas lacunas identificadas na revisão de literatura.

Para isso, optou-se por discutir os resultados analisando cada pergunta de forma individual e, nos casos pertinentes, confrontar, comparar e correlacionar os resultados com outras respostas do questionário.

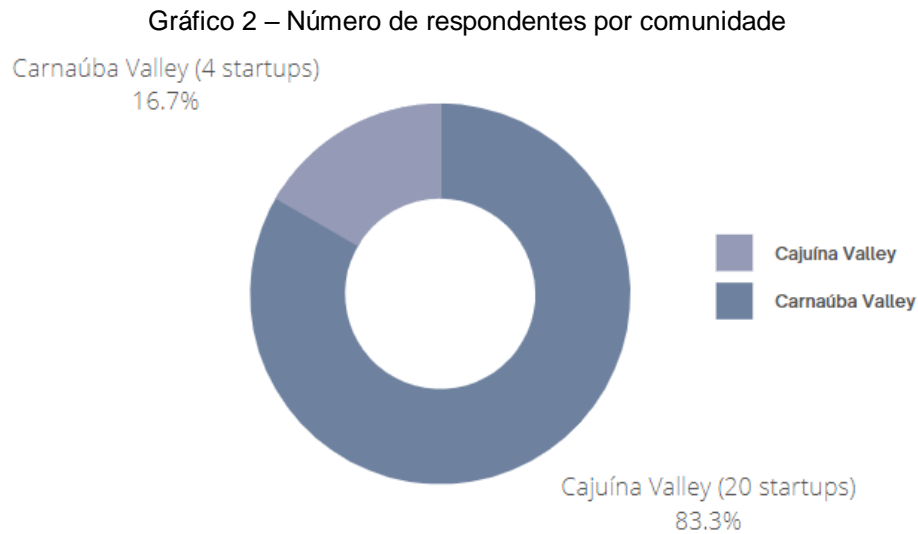
Frisa-se que ao todo, foi obtido um total de 24 (vinte e quatro) respostas, alcançando 29,6% da amostra planejada de 81 *startups* (100%).

### 7.2.1 Questão 1 – A sua *startup* pertence a qual comunidade?

A primeira pergunta analisada foi: “A sua *startup* pertence a qual comunidade?”

A pergunta inicial teve por finalidade detectar a adesão, engajamento e interesse das comunidades ao tema proposto e propósitos da pesquisa, estabelecendo ao final a quantidade de retornos por comunidade. O Gráfico 2 abaixo demonstra que do total de 24 respondentes (100%), 83,3% (n=20) são vinculadas à

comunidade Cajuína *Valley* e 16,7% (n=4), são vinculadas à comunidade Carnaúba *Valley*:



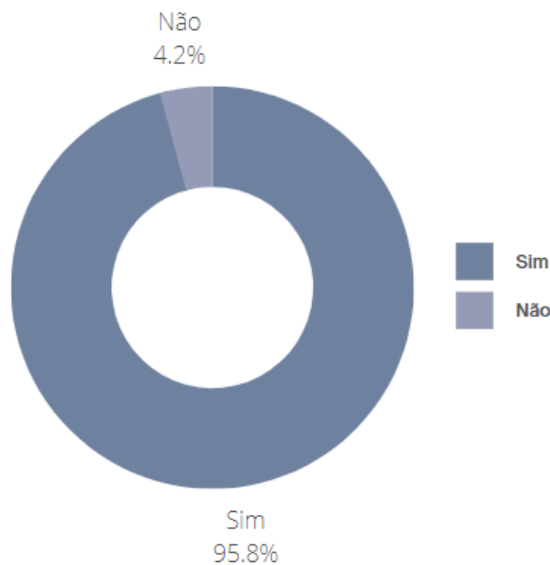
Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022).

Os resultados demonstram que o nível de adesão, engajamento e interesse foi diretamente proporcional à quantidade de *startups* da amostra. Ou seja, a comunidade Cajuína *Valley* possui um total de 51 *startups* vinculadas (n=51), tendo o índice de retorno de 20 *startups* respondentes. A comunidade Carnaúba *Valley* possui um total de 30 *startups* vinculadas (n=30), tendo o índice de retorno de 4 *startups* respondentes. No entanto, tal resultado não interfere nas análises seguintes.

### 7.2.2 Questão 2 – A sua *startup* possui CNPJ?

A segunda pergunta foi: “A sua *startup* possui CNPJ?” Quanto ao quesito regularidade empresarial, 95,8% (n=23) das respostas foram positivas e apenas 4,2% (n=1) foi negativa para a questão, conforme o Gráfico 3 em frente:

Gráfico 3 – Quantidade de startups com CNPJ



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022).

A finalidade do questionamento foi verificar se as *startups* integrantes da amostra estão minimamente em conformidade com o disposto no art. 4º e seguintes do Marco Legal das *Startups* e do Empreendedorismo Inovador, especificamente em relação à regularidade da inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ), da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil do Ministério da Economia.

Acredita-se na relevância de tal critério pois, a norma em vigor disciplina a licitação e autoriza a contratação de soluções inovadoras pela administração pública (art. 1º, III), desde que a *startup* se enquadre como tal, tudo nos termos do citado art. 4º e seguintes da Lei Complementar 182/2021.

Além do mais, tal regularidade se torna relevante na medida em que alguns editais de fomento e apoio financeiro às *startups*, exigem como critério de elegibilidade dos participantes, que a empresa esteja regularmente constituída sob o formato empresarial e com CNPJ ativo (FINEP, 2022; VISA, 2020)

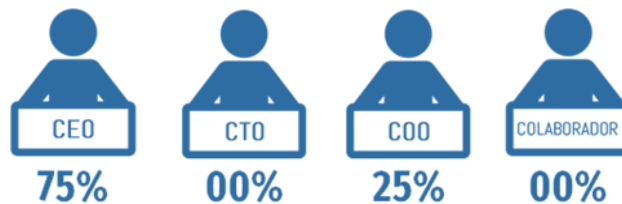
Oportunamente, ressalta-se que a ausência de CNPJ, conforme indicado por 4,2% dos respondentes (n=1), não invalida a participação no questionário, pois tal critério foi utilizado apenas e exclusivamente para construir um cenário em relação à conformidade legal da personalidade jurídica da *startup*.

### 7.2.3 Questão 3 – Qual o seu cargo dentro da *startup*?

A terceira pergunta foi: “Qual o seu cargo dentro da *startup*?”

De início, vale ressaltar que o questionário pretendeu atingir os gestores de cada *startup*, considerando o fato dos mesmos serem os tomadores de decisões (SANTOS; DOROW; BEUREN, 2016). Assim sendo, ao serem questionados qual o cargo que ocupavam, 75% (n=18) dos participantes responderam que ocupavam o cargo de CEO (*Chief Executive Officer* ou Diretor Executivo), 25% (n=6) ocupavam o cargo de COO (*Chief Operating Officer* ou Diretor de Operações) e 0% (n=0) dos respondentes ocupavam os cargos de CTO (*Chief Technology Officer* ou Diretor/Gerente de Tecnologia de Tecnologia) e colaborador, conforme retrata a Figura 12 abaixo:

Figura 12 - Cargos ocupados pelos respondentes



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

O objetivo da coleta de dados de ocupação foi verificar, dentre outras razões, a área de conhecimento e o nível hierárquico dos participantes em relação à estrutura da *startup*. Pensou-se também na figura do colaborador, tendo em vista que alguns convites foram encaminhados para o *e-mail* administrativo e de contato das *startups*. Assim, algum colaborador poderia ter se proposto a responder o questionário à revelia do superior hierárquico, fato que poderia invalidar alguma(s) da(s) resposta(s).

Observou-se que foi predominante nas respostas a indicação do cargo de CEO (n=18) e logo em seguida o cargo de COO (n=6). Tratam-se de cargos com níveis hierárquicos que estão no topo da pirâmide e responsáveis pela tomada de decisões estratégicas, táticas ou operacionais dentro das organizações.



Nesse contexto, tais informações serão relevantes no momento em que forem analisadas em conjunto e de forma comparativa com as questões seguintes, notadamente em relação à coerência das funções atribuídas ao cargo ocupado e as respostas assinaladas no tocante ao tema abordado na pesquisa.

#### 7.2.4 Questão 4 - Qual o ramo de atividade da sua *startup*?

A quarta pergunta foi: “Qual o ramo de atividade da sua *startup*?”

Observa-se da Tabela 1, que do total de respondentes, 5 *startups* (20,8%) são do segmento Outros, 4 *startups* (16,7%) são do segmento Socialtech, 3 *startups* (12,5%) são do segmento Edtech, 3 *startups* (12,5%) são do segmento Lawtech, 2 *startup* (8,3%) são do segmento Agrotech, 2 *startups* (8,3%) são do segmento Healthtech, 1 *startup* (4,2%) é do segmento Autotech, 1 *startup* (4,2%) é do segmento Biotech, 1 *startup* (4,2%) é do segmento Fintech, 1 *startup* (4,2%) é do segmento Imobtech e 1 *startup* (4,2%) é do segmento Midiatech. Os demais segmentos disponibilizados como alternativa não obtiveram marcações, totalizando 0% das respostas:

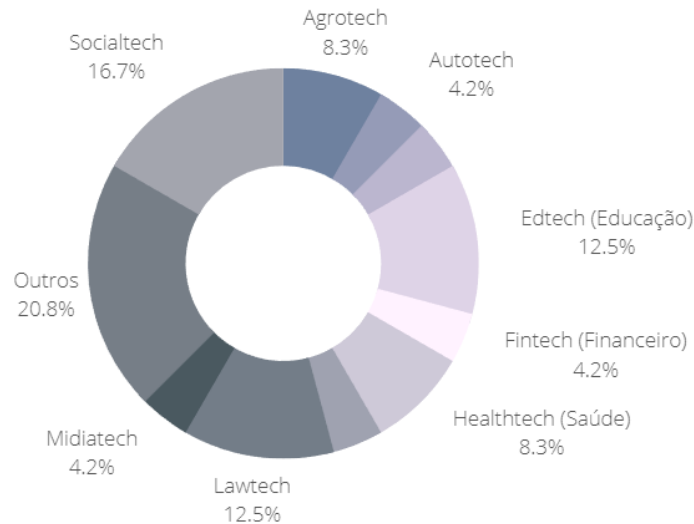
Tabela 1 - Segmentos das *startups*

Segmento	Quantidade	%	Segmento	Quantidade	%
Agrotech	2	8,3%	IDtech	-	-
Autotech	1	4,2%	Logtech	-	-
Big Data	-	-	Imobtech	1	4,2%
Biotech	1	4,2%	Indtech	-	-
Citytech	-	-	Insurtech	-	-
Cleantech	-	-	IT & Comm	-	-
Construtech	-	-	Lawtech	3	12,3%
Customer Service	-	-	Midiatech	1	4,2%
Cyber Security	-	-	Mobility	-	-
Ecommerce	-	-	Nanotech	-	-
Edtech	3	12,5%	Productivitytech	-	-
Energytech	-	-	Regtech	-	-
Eventech	-	-	RHtech	-	-
Fintech	1	4,2%	Socialtech	4	16,7%
Foodtech	-	-	Segtech	-	-
Govtech	-	-	Sportech	-	-
HDtech	-	-	Outros	5	20,8%
Healthtech	2	8,3%			

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

Para uma melhor organização dos segmentos assinalados, excluindo os segmentos que não tiveram qualquer resultado, os dados podem ser representados através do Gráfico 4 adiante exposto:

Gráfico 4 - Segmentos das *startups* participantes



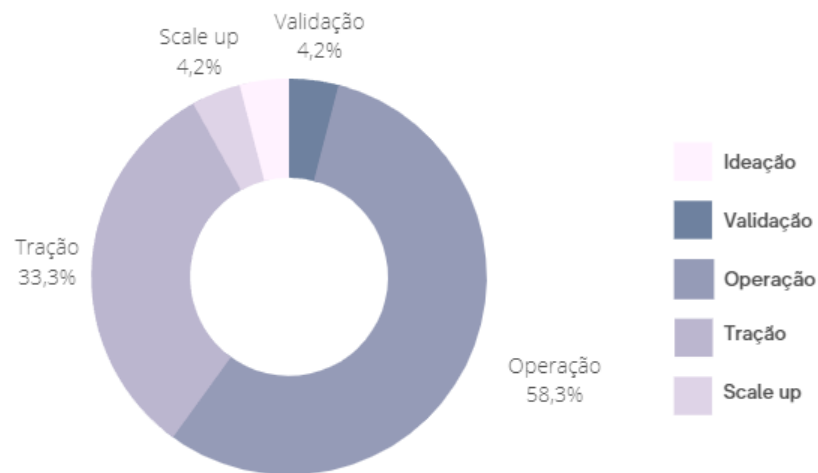
Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

A finalidade da questão foi meramente demográfica. Além disso, considerando que os setores financeiro, hospitalidade, lazer, tecnologia, alimentos, bebidas, educação e varejo são os que mais implementam inovações digitais (DMI, 2021), pretendeu-se traçar um panorama geral dos segmentos *techs* da amostra.

#### 7.2.5 Questão 5 - Qual o estágio de maturidade da sua *startup*?

A quinta pergunta foi: “Qual o estágio de maturidade da sua *startup*?”

Quando questionados a respeito do estágio de maturidade, 58,3% (n=14) dos participantes informaram que estão na fase de operação, 33,3% (n=8) informaram que estão na fase de tração e, igualando nos resultados, com 4,2% (n=1, cada), informaram que estão nas fases de validação e *scale up*. A fase de ideação representou 0,0% (n=0) das respostas, tudo conforme Gráfico 5 abaixo:

Gráfico 5 – Estágio de maturidade das *startups* participantes

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

Observa-se aqui um cenário representativo na quantidade de *startups* que estão nas fases de operação e tração (91,6% com n=22), em relação a quantidade de *startups* que estão nas fases de ideação, validação e *scale up* (8,4% com n=2).

O objetivo de identificar o estágio de maturidade das *startups* é correlacionar os resultados com outras questões ligadas diretamente ao objeto de estudo, notadamente no que tange às práticas de proteção da propriedade intelectual, conforme se verá posteriormente.

Por fim, os desdobramentos da questão estruturada em cinco estágios (ideação, validação, operação, tração e escala), confirmam o modelo proposto por Love (2016).

### 7.2.6 Perfil resumido das *startups* que participaram da pesquisa

Visando uma melhor descrição da primeira etapa de perguntas e respostas, os dados e características dos participantes e startups estão exibidas na Tabela 2 abaixo, contendo em cada coluna as respostas de forma estruturada.

Tabela 2 - Perfil resumido das *startups* que participaram da pesquisa

ID	Comunidade	Cargo	CNPJ	Segmento	Estágio
S01	Carnaúba Valley	COO	Sim	Edtech	Tração
S02	Carnaúba Valley	CEO	Sim	Fintech	Tração
S03	Cajuína Valley	CEO	Sim	Midiotech	Operação
S04	Cajuína Valley	COO	Sim	Outros	Scale up
S05	Cajuína Valley	CEO	Sim	Outros	Operação
S06	Cajuína Valley	COO	Sim	Biotech	Operação
S07	Cajuína Valley	COO	Sim	Outros	Tração
S08	Cajuína Valley	CEO	Sim	Edtech	Operação
S09	Cajuína Valley	CEO	Sim	Imobtech	Operação
S10	Cajuína Valley	CEO	Sim	Autotech	Tração
S11	Cajuína Valley	CEO	Sim	Lawtech	Operação
S12	Cajuína Valley	CEO	Sim	Retailtech	Operação
S13	Cajuína Valley	CEO	Não	Outros	Operação
S14	Cajuína Valley	CEO	Sim	Healthtech	Operação
S15	Cajuína Valley	CEO	Sim	Outros	Tração
S16	Cajuína Valley	CEO	Sim	Agrotech	Tração
S17	Cajuína Valley	CEO	Sim	Outros	Operação
S18	Cajuína Valley	CEO	Sim	Lawtech	Tração
S19	Carnaúba Valley	CEO	Sim	Outros	Tração
S20	Carnaúba Valley	CEO	Sim	Outros	Operação
S21	Cajuína Valley	CEO	Sim	Agrotech	Operação
S22	Cajuína Valley	COO	Sim	Healthtech	Operação
S23	Cajuína Valley	CEO	Sim	Edtech	Operação
S24	Cajuína Valley	CEO	Sim	Lawtech	Validação

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

### 7.2.7 Questão 6 - A sua *startup* possui registro de marca, software ou é titular de patente perante o INPI?

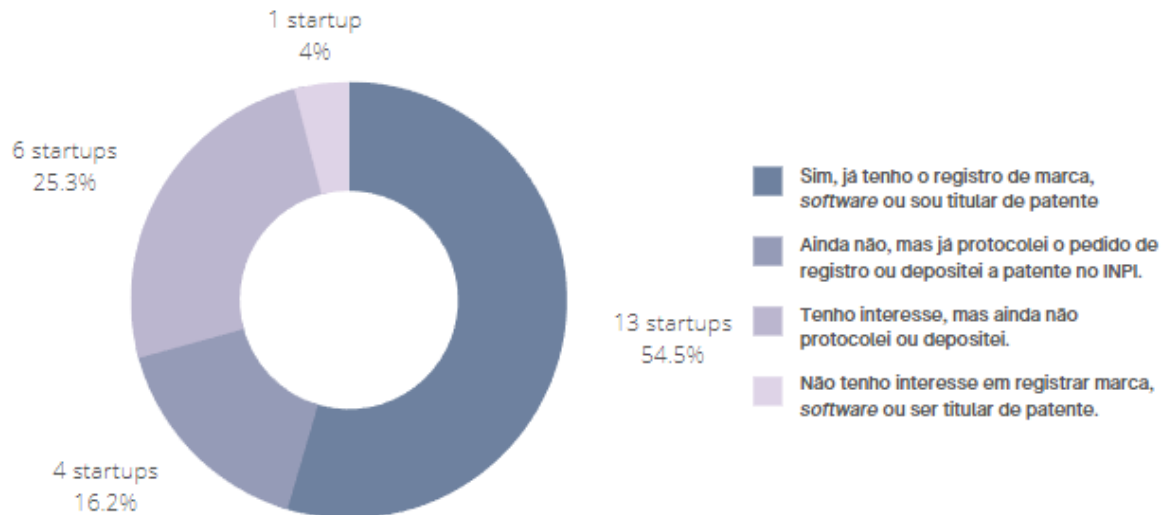
A quinta sexta foi: *“A sua startup possui registro de marca, software ou é titular de patente perante o INPI?”*

A partir desta pergunta, pretendeu-se adentrar propriamente nas questões que transpassam o presente estudo. Questionou-se sobre a existência métodos formais de proteção da propriedade intelectual perante o Instituto Nacional da Propriedade Intelectual (INPI), especificamente em relação às marcas, software e patentes.

Neste ponto, vale destacar que para fins de coleta e análise de dados, os ativos intangíveis com o maior número de menções a partir da bibliografia consultada foram as marcas, patentes e programas de computador. Daí porque foram elencado no questionamento apenas tais ativos.

As respostas foram categorizadas e retratadas no formato de gráfico conforme se vê adiante:

Grafico 6 - Existência de métodos formais de proteção perante o INPI



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

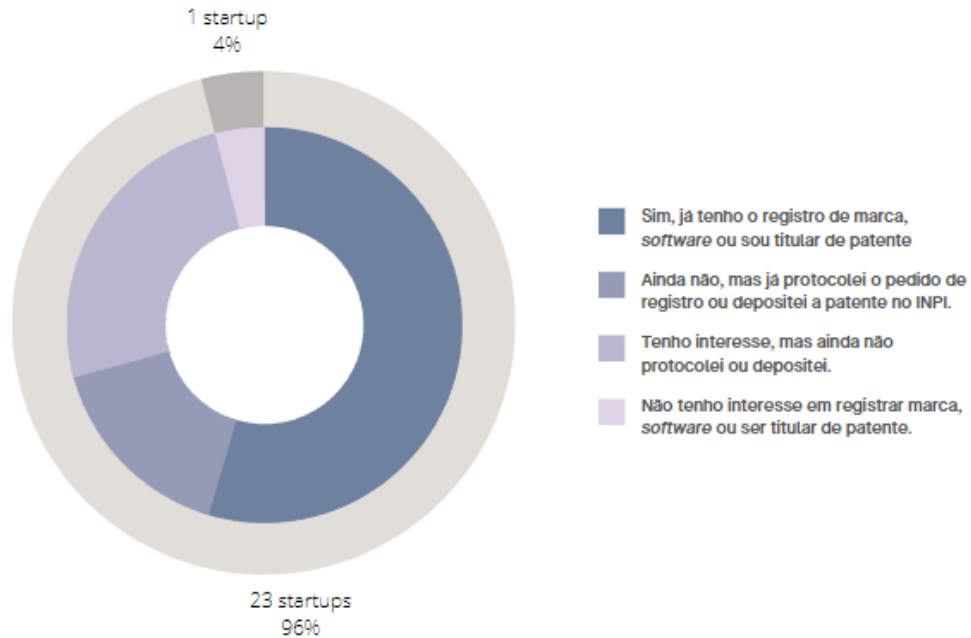
Analisando os dados coletados, extrai-se que 54,5% (n=13) das *startups* respondentes assinalaram que já possuem o registro de marca, *software* ou é titular de patente perante o INPI. Em segundo lugar, com 25,3% (n=6), responderam que possuem interesse, mas ainda não protocolaram o pedido de registro da marca/*software* ou não depositaram o pedido de patente. Aproximadamente 16,2% (n=4) dos respondentes informaram que ainda não possuem o *status* de titular de marca/*software* ou patente, mas já realizaram o protocolo do pedido de registro ou depositaram a patente perante o INPI. Por fim, com 4,2% (n=1) dos respondentes, informou(aram) que não possui(em) interesse em registrar a marca/*software* ou ser titular de patente.

A partir das respostas apresentadas tentou-se extrair, no âmbito da amostra da pesquisa, alguns *insights* e inferências relativamente à percepção dos respondentes no tocante às práticas de proteção da propriedade intelectual.

Nota-se que as somas das respostas obtidas dos participantes que já possuem a proteção formal de pelos menos um dos ativos listados (marca, *software* ou patente), com as respostas dos participantes que embora não detenha ainda a proteção formal, já adotaram medidas para a obtenção da proteção e o número de

interessados, corresponde ao total de 96% (correspondente a 23 *startups*), tudo conforme Gráfico 7 a seguir exposto:

Grafico 7 - Relação entre os participantes que já possuem proteção formal e os participantes interessados na proteção ou que já deram início a medidas de proteção



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

Ao estabelecer uma comparação dos dados obtidos na Questão 3 - “Qual o seu cargo dentro da *startup*?”, com os resultados aqui apresentados, percebeu-se que dos 24 respondentes (100%) que ocupam os cargos de CEO e COO das *startups*, 96% (n=23) demonstram interesse ou já adotaram medidas de proteção da propriedade intelectual perante o INPI.

Ademais, os dados coletados permitiram a realização de um comparativo entre os dados extraídos da Questão 5 “Qual o estágio de maturidade da sua *startup*?” e os dados da presente questão, conforme se vê no Quadro 8 que segue a frente:

Quadro 8 - Cotejo entre a Proteção dos Ativos (Questão 5) e o Estágio de Maturidade (Questão 6)

ID	Questão 6 Proteção dos Ativos	Questão 5 Estágio de Maturidade
S03	Ainda não, mas já protocolei o pedido de registro ou depositei a patente no INPI	Operação
S11	Ainda não, mas já protocolei o pedido de registro ou depositei a patente no INPI	Operação
S01	Ainda não, mas já protocolei o pedido de registro ou depositei a patente no INPI	Tração
S10	Ainda não, mas já protocolei o pedido de registro ou depositei a patente no INPI	Tração
S14	Não tenho interesse em registrar marca, software ou ser titular de patente	Operação
S05	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Operação
S08	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Operação
S12	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Operação
S17	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Operação
S21	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Operação
S23	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Operação
S04	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Scale up
S02	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Tração
S07	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Tração
S15	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Tração
S16	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Tração
S18	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Tração
S19	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Tração
S06	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou depositei	Operação
S09	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou depositei	Operação
S13	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou depositei	Operação
S20	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou depositei	Operação
S22	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou depositei	Operação
S24	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou depositei	Validação

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

Cotejando os resultados das duas colunas de forma quantitativa, verifica-se que das *startups* que responderam a Questão 6 com a alternativa “Ainda não, mas já protocolei o pedido de registro ou depositei a patente no INPI”, 2 (duas) estão no estágio de “Operação” e 2 (duas) no estágio de “Tração”. Por sua vez, das *startups* que responderam a Questão 6 com a alternativa “Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente”, 6 (seis) estão no estágio de “Operação”, 6 (seis) no estágio de “Tração” e 1 (uma) no estágio “Scale up”.

Nota-se ainda que das *startups* que responderam a Questão 6 com a alternativa “Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou depositei”, 5 (cinco) estão no estágio de “Operação” e 1 (uma) no estágio de “Validação”. E apenas 1 (uma) *startup* que encontra-se no estágio de “Operação”, respondeu a Questão 6 com a alternativa “Não tenho interesse em registrar marca, software ou ser titular de patente”.

Os dados do Quadro 8 determinam que do total de respondentes, 17 *startups* (73,7%), sendo 9 (nove) em “Operação”, 8 (oito) em “Tração” e 1 (uma) em “Scale

up”, já adotaram medidas de proteção da propriedade intelectual perante o INPI, corroborando, em parte com as recomendações do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC, 2019), sobre o momento ideal para se iniciar a proteção da propriedade intelectual.

### 7.2.8 Questão 7 – Você acredita que uma *startup* com marca/software registrado ou patente concedida possui maiores chances de captar investimentos ou ser aprovada em programas de aceleração?

Questionou-se os participantes se a condição de possuir ativos intangíveis protegidos pode ser considerada um critério determinante para a captação de investimento ou aprovação em programas de aceleração.

Os dados coletados revelam que 75% (n=18) acreditam que as *startups* que possuem marcas, *software* ou patentes protegidas, são mais suscetíveis de serem aprovadas em programas de aceleração ou selecionadas para o recebimento de recursos. Em contrapartida, 25% (n=6) dos respondentes entendem de modo contrário.

As respostas obtidas foram de natureza dicotômica (sim/não), estando representadas através da Figura 13 adiante exposta:

Figura 13 - Opinião dos participantes sobre a probabilidade das *startups* com proteção da propriedade intelectual captar investimentos ou ser aprovada em programas de aceleração



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

Muito embora haja discordância de 25% (n=6) dos participantes, os dados obtidos confluem com os estudos já validados de Piva (2016), Souza *et al.* (2020), Brascher *et al.* (2020), Almeida (2022), Gaulé (2018) e Zhang *et al.* (2019), quando



evidenciaram que o ativo intangível é critério que influencia para a tomada de decisão de investimentos de recursos financeiros em *startups*.

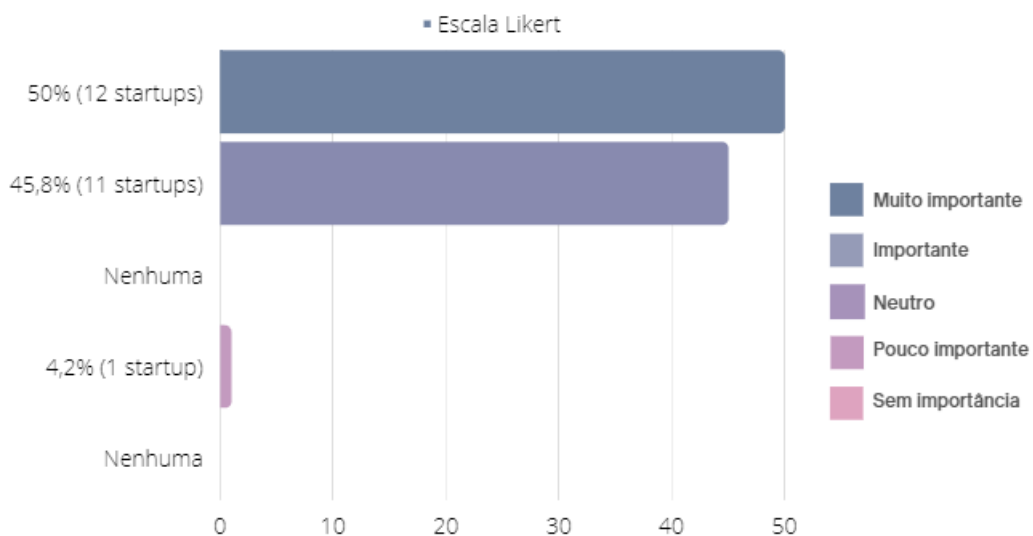
De resto, justifica-se o questionamento em razão da existência de editais já publicados ofertando linhas de créditos, recursos não reembolsáveis ou outros formatos de subvenção econômica, nos quais há exigências quanto ao preenchimento prévio de requisitos relacionados à propriedade intelectual. É o que se vê nos programas de apoio à inovação, tais como o Finep Inovacred Expresso, bem como o programa de apoio a testes de produtos, processos e serviços baseados em ativos de Propriedade Intelectual (FINEP, 2022).

### 7.2.9 Questão 8 – Na sua opinião, qual a importância da proteção da marca, *software* ou patente?

A Questão 8 teve como objetivo detectar a percepção dos participantes em relação à importância da proteção da marca, *software* ou patente no contexto dos negócios inovadores.

Conforme observado no Gráfico 8, as alternativas foram construídas utilizando a escala *likert* de 5 pontos, variando entre as opções (5) muito importante, (4) importante, (3) neutro, (2) pouco importante e (1) sem importância.

Gráfico 8 - Opinião dos participantes sobre a importância da propriedade intelectual



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

A maioria dos respondentes (50% e n=12), sinalizou nível 5 de importância, dentro de uma escala de 1 a 5, sendo 5 “muito importante”. Adiante, 45% (n=11), dos respondentes sinalizaram nível 4 de importância, sendo 4 “importante”. Já 4,2% (n=1) responderam que a proteção da propriedade intelectual é “pouco importante”, corroborando, dessa forma, com os achados de Barros e Paixão (2018); Blank e Dorf (2014); Leite (1998); Cunha Filho, Reis e Zilber (2018); Souza *et al.* (2020); Fischer, Schaeffer e Vonortas (2020); Almeida e Rogers (2022), dentre outros citados no presente estudo.

Os níveis 1 e 3 de importância não tiveram resultados (0,0%), não havendo, na visão dos participantes, um entendimento neutro ou uma visão contrária à proteção da propriedade intelectual. Assim, os dados indicam que, na opinião dos respondentes, a proteção da propriedade intelectual é no mínimo, pouco importante para os negócios inovadores.

Analisando as respostas obtidas nesta questão, percebe-se que 95,8% (23 *startups*) dos participantes consideraram, mesmo que de forma tímida, um grau de importância da propriedade intelectual. Ou seja, 95,8% (23 *startups*) dos participantes consideram a propriedade intelectual muito importante, importante ou pouco importante. Tal veredito confirma a hipótese da presente pesquisa.

Um ponto que merece ser descrito a partir dos resultados deste questionamento é a associação entre as respostas atribuídas na Questão 6 e a opinião dos participantes (CEO/COO), acerca do nível de importância da proteção dos ativos intelectuais, conforme se vê do Quadro 9 abaixo, o qual retrata os dois grupos de respostas em blocos de cores:

Quadro 9 - Cotejo entre a Proteção dos Ativos e a Importância da Proteção (continua)

ID	Questão 6 Proteção dos Ativos	Questão 8 Importância da proteção
S10	Ainda não, mas já protocolei o pedido de registro ou depusitei a patente no INPI	Importante
S11	Ainda não, mas já protocolei o pedido de registro ou depusitei a patente no INPI	Importante
S05	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Importante
S07	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Importante
S15	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Importante
S18	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Importante
S21	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Importante

Quadro 9 - Cotejo entre a Proteção dos Ativos e a Importância da Proteção (conclusão)

S23	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Importante
S06	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou depusitei	Importante
S22	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou depusitei	Importante
S24	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou depusitei	Importante
S01	Ainda não, mas já protocolei o pedido de registro ou depusitei a patente no INPI	Muito importante
S03	Ainda não, mas já protocolei o pedido de registro ou depusitei a patente no INPI	Muito importante
S02	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Muito importante
S04	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Muito importante
S08	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Muito importante
S12	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Muito importante
S16	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Muito importante
S17	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Muito importante
S19	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Muito importante
S09	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou depusitei	Muito importante
S13	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou depusitei	Muito importante
S20	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou depusitei	Muito importante
S14	Não tenho interesse em registrar marca, software ou ser titular de patente	Pouco importante

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

Enxerga-se aqui, em termos quantitativos, que das 11 (onze) *startups* que consideram “importante” a proteção da propriedade intelectual, 2 (duas) *startups* responderam a Questão 6 com a alternativa “Ainda não, mas já protocolei o pedido de registro ou depusitei a patente no INPI”; 6 (seis) *startups* responderam a Questão 6 com a alternativa “Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente” e; 3 (três) *startups* responderam a Questão 6 com a alternativa “Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou depusitei”.

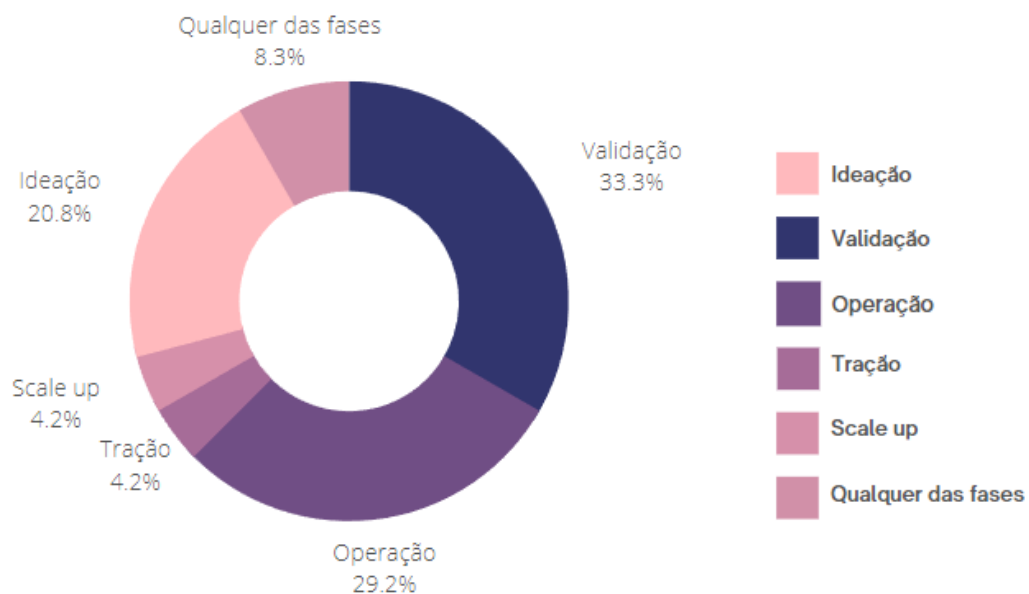
Verifica-se também que das 12 (doze) *startups* que consideram “muito importante” a proteção da propriedade intelectual, 2 (duas) delas responderam a Questão 6 com a alternativa “Ainda não, mas já protocolei o pedido de registro ou depusitei a patente no INPI”; 7 (sete) *startups* responderam a Questão 6 com a alternativa “Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente” e; 3 (três) *startups* responderam a Questão 6 com a alternativa “Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou depusitei”. Apenas 1 (uma) *startup* considerou a proteção da propriedade intelectual “pouco importante”, tendo respondido a Questão 6 com a alternativa “Não tenho interesse em registrar marca, software ou ser titular de patente”.

Dessa forma, considerando o cotejo apresentado, conclui-se que as respostas das duas questões guardam coerência entre mecanismos de proteção da propriedade intelectual e a percepção dos gestores no que tange à temática.

#### 7.2.10 Questão 9 – Em sua opinião, em qual fase da *startup* a marca deve começar a ser protegida?

O objetivo da presente questão foi obter a opinião livre dos participantes no tocante ao momento no qual a propriedade intelectual das *startup* deve começar a ser protegida. O Gráfico 9 representa as escolhas:

Gráfico 9 - Estágio para registro da marca na opinião dos participantes



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

Analisando as respostas, observa-se que do total de participantes, 33,3% (n=8) responderam que o momento ideal para a *startup* proteger a marca é no estágio de “Validação” contra 29,2% (n=7) de respostas a favor do estágio de “Operação”. Em terceiro lugar, com 20,8% (n=5), os participantes consideraram a fase de “Ideação” como o estágio no qual a *startup* deveria dar início a práticas de proteção dos seus ativos. A penúltima colocação ficou para a alternativa “Em

qualquer das fases”, com 8,3% (n=2), de resposta. A última colocação e empatadas, fora as fases de “Tração” e “Scale up”, com 4,2% (n=1), cada.

Neste ponto, é de salutar importância cotejar os resultados tabulados das Questões 5 e 6, com o resultado ora apresentado, de acordo com o Quadro 10 listado a frente:

Quadro 10 – Resultados do Estágio de Maturidade, Proteção dos Ativos e Início da Proteção

ID	Questão 5 Estágio de Maturidade	Questão 6 Proteção dos Ativos	Questão 9 Início da proteção
S04	Scale up	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Em qualquer das fases
S18	Tração	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Em qualquer das fases
S19	Tração	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Ideação
S01	Tração	Ainda não, mas já protocolei o pedido de registro ou deposei a patente no INPI	Ideação
S08	Operação	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Ideação
S17	Operação	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Ideação
S11	Operação	Ainda não, mas já protocolei o pedido de registro ou deposei a patente no INPI	Ideação
S07	Tração	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Operação
S15	Tração	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Operação
S03	Operação	Ainda não, mas já protocolei o pedido de registro ou deposei a patente no INPI	Operação
S05	Operação	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Operação
S13	Operação	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou deposei	Operação
S20	Operação	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou deposei	Operação
S22	Operação	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou deposei	Operação
S14	Operação	Não tenho interesse em registrar marca, software ou ser titular de patente	Scale up
S06	Operação	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou deposei	Tração
S12	Operação	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Validação
S21	Operação	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Validação
S23	Operação	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Validação
S09	Operação	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou deposei	Validação
S24	Validação	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou deposei	Validação
S10	Tração	Ainda não, mas já protocolei o pedido de registro ou deposei a patente no INPI	Validação
S02	Tração	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Validação
S16	Tração	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Validação

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

A partir da análise combinada dos resultados coletados das Questões 5 (estágio atual de maturidade), Questão 6 (*status* de proteção dos ativos) e Questão 9 (momento para início da proteção), foram identificados padrões e tendências.

Um total de 8,3% (n=2) das *startups* que responderam a Questão 9 informando que a proteção da marca deve ser iniciada “Em qualquer das fases” e que encontravam-se, no momento da coleta de dados, nos estágios de “Scale up” e “Tração”, já adotaram medidas de proteção da propriedade intelectual perante o INPI, de acordo com o Quadro 11 abaixo:

Quadro 11 - Cotejo analítico entre o Estágio de Maturidade, a Proteção dos Ativos e Opinião sobre início da proteção (Parte 1)

ID	Questão 5 Estágio de Maturidade	Questão 6 Proteção dos Ativos	Questão 9 Opinião sobre o início da proteção
S04	Scale up	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Em qualquer das fases
S18	Tração	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Em qualquer das fases

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

Um total de 20,8% (n=5) das *startups* que responderam a Questão 9 informando que a proteção da marca deve ser iniciada na fase de “Ideação” e que encontravam-se, no momento da coleta de dados, nos estágios de “Tração” e “Scale up”, já adotaram medidas de proteção da propriedade intelectual perante o INPI, de acordo com o Quadro 12 abaixo:

Quadro 12 - Cotejo analítico entre o Estágio de Maturidade, a Proteção dos Ativos e Opinião sobre início da proteção (Parte 2)

ID	Questão 5 Estágio de Maturidade	Questão 6 Proteção dos Ativos	Questão 9 Opinião sobre o início da proteção
S19	Tração	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Ideação
S01	Tração	Ainda não, mas já protocolei o pedido de registro ou depusitei a patente no INPI	Ideação
S08	Operação	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Ideação
S17	Operação	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Ideação
S11	Operação	Ainda não, mas já protocolei o pedido de registro ou depusitei a patente no INPI	Ideação

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

Um total de 29,2% (n=7) das *startups* que responderam a Questão 9 informando que a proteção da marca deve ser iniciada na fase de “Operação” e que encontravam-se, no momento da coleta de dados, nos estágios de “Operação” e

“Tração”, já adotaram medidas de proteção da propriedade intelectual perante o INPI ou possuem interesse, mas ainda não adotaram medidas de proteção, de acordo com o Quadro 13 abaixo:

Quadro 13 - Cotejo analítico entre o Estágio de Maturidade, a Proteção dos Ativos e Opinião sobre início da proteção (Parte 3)

ID	Questão 5 Estágio de Maturidade	Questão 6 Proteção dos Ativos	Questão 9 Opinião sobre o início da proteção
S07	Tração	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Operação
S15	Tração	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Operação
S03	Operação	Ainda não, mas já protocolei o pedido de registro ou depusitei a patente no INPI	Operação
S05	Operação	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Operação
S13	Operação	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou depusitei	Operação
S20	Operação	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou depusitei	Operação
S22	Operação	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou depusitei	Operação

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

Um total de 4,2% (n=1) das startups que responderam a Questão 9 informando que a proteção da marca deve ser iniciada na fase de “Scale up” e que encontravam-se, no momento da coleta de dados, nos estágios de “Operação”, não possuem interesse em adotar medidas de proteção da propriedade intelectual, conforme Quadro 14 a seguir:

Quadro 14 - Cotejo analítico entre o Estágio de Maturidade, a Proteção dos Ativos e Opinião sobre início da proteção (Parte 4)

ID	Questão 5 Estágio de Maturidade	Questão 6 Proteção dos Ativos	Questão 9 Opinião sobre o início da proteção
S14	Operação	Não tenho interesse em registrar marca, software ou ser titular de patente	Scale up

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

Um total de 4,2% (n=1) das startups que responderam a Questão 9 informando que a proteção da marca deve ser iniciada na fase de “Tração” e que encontravam-se, no momento da coleta de dados, nos estágios de “Operação”, possuem interesse, mas não adotaram medidas de proteção, conforme Quadro 15:

Quadro 15 - Cotejo analítico entre o Estágio de Maturidade, a Proteção dos Ativos e Opinião sobre início da proteção (Parte 5)

ID	Questão 5 Estágio de Maturidade	Questão 6 Proteção dos Ativos	Questão 9 Opinião sobre o início da proteção
S06	Operação	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou deposei	Tração

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

Um total de 33,3% (n=8) das *startups* que responderam a Questão 9 informando que a proteção da marca deve ser iniciada na fase de “Validação” e que encontravam-se, no momento da coleta de dados, nos estágios de “Validação”, “Operação” e “Tração”, já adotaram medidas de proteção da propriedade intelectual perante o INPI ou possuem interesse, mas ainda não adotaram medidas de proteção, conforme Quadro 16, vejamos:

Quadro 16 - Cotejo analítico entre o Estágio de Maturidade, a Proteção dos Ativos e Opinião sobre início da proteção (Parte 6)

ID	Questão 5 Estágio de Maturidade	Questão 6 Proteção dos Ativos	Questão 9 Opinião sobre o início da proteção
S12	Operação	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Validação
S21	Operação	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Validação
S23	Operação	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Validação
S09	Operação	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou deposei	Validação
S24	Validação	Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou deposei	Validação
S10	Tração	Ainda não, mas já protocolei o pedido de registro ou deposei a patente no INPI	Validação
S02	Tração	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Validação
S16	Tração	Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente	Validação

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

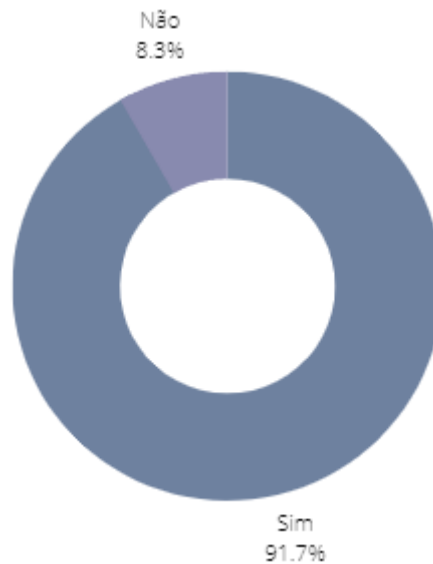
A análise comparativa das Questões 5, 6 e 9 revelam se há (in)coerência nas opiniões dos participantes no que tange ao estágio ideal para a proteção da marca, o estágio no qual a *startup* e as medidas adotadas para a proteção da marca. No entanto, não é possível fazer inferências absolutas quanto as razões dos resultados conflitantes.



### 7.2.11 Questão 10 – Você considera que a proteção dos ativos intelectuais (marca, software, patentes), é uma importante estratégia para a inovação das *startups*?

Ao abordar a proteção da propriedade intelectual como estratégia para a inovação como um dos questionamentos, a maioria dos participantes, com 91,7% (n=22), apresentaram resposta positiva.

Gráfico 10 – Respostas dos participantes sobre a importância dos ativos intelectuais como estratégia para a inovação



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

Muito embora se tenha um número reduzido de respostas se comparado com o tamanho total da amostra (81 *startups*), os dados obtidos são relevantes para o contexto local das comunidades pesquisadas. O baixo índice de respostas não possibilita conclusões a respeito, mas indica que, muito provavelmente, os participantes da amostra tenham conhecimento dos impactos e reflexos do uso e proteção da propriedade intelectual para negócios inovadores.

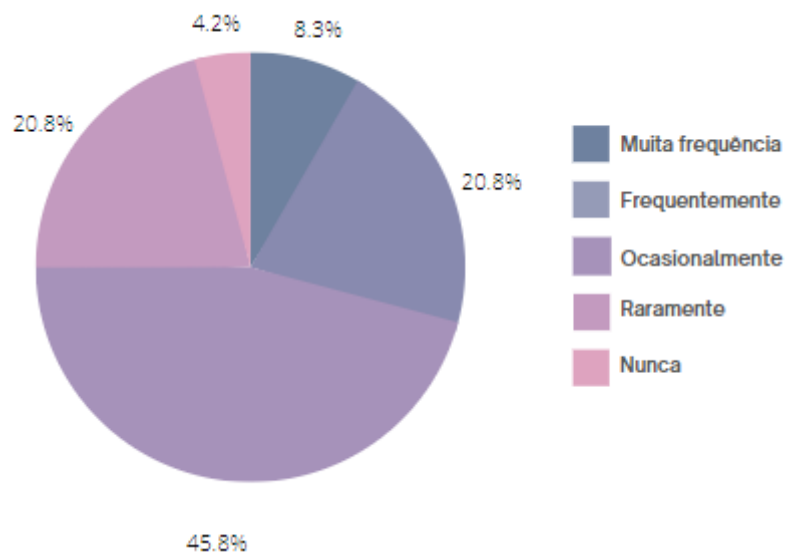
Portanto, os dados expostos e que traduzem a percepção dos participantes sobre a necessidade de priorizar aspectos relacionados à propriedade intelectual como estratégia dos negócios inovadores, corroborando com as lições de Souza *et al.* (2020), Silva *et al.* (2022), Cota *et al.* (2016), Fischer, Schaeffer e Vonortas

(2020), Lazzarotti, Junior e Fischer (2011), Nascimento *et al.* (2012), Carmona e Zonatto (2017), Ritta, Cunha e Klann (2017), dentre outros estudos.

### 7.2.12 Questão 11 – Dentro do ecossistema em que sua *startup* está inserida, o quanto o tema propriedade intelectual é comentado ou discutido?

Investigou-se com qual frequência o tema “propriedade intelectual” é comentado ou discutido no âmbito local das *startups* integrantes das comunidades Cajuína Valley e Carnaúba Valley. A opinião dos participantes foi coletada a partir de uma escala *Likert* de cinco pontos, sendo 1-nunca, 2-raramente, 3-ocasionalmente, 4-frequentemente e 5-muita frequência. A resposta foram representadas por meio do Gráfico 11 a seguir:

Gráfico 11 – Respostas dos participantes sobre o quanto o tema propriedade intelectual é comentado ou discutido no âmbito do ecossistema local



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

Os resultados apontaram 45,8% (n=11), para o nível 3 (ocasionalmente). Os níveis 4 (frequentemente) e 2 (raramente) apontaram resultados idênticos (20,8% e n=5). Já o nível 5 (muita frequência) obteve 8,3% (n=2), das respostas. E na última posição ficou o nível 1 (nunca), com 4,2% (n=1).

### 7.2.13 Questão 12 – Na sua opinião, por qual (is) a(s) razão(ões) as startups não protegem os seus ativos (marcas, softwares e patentes)?

A segunda pergunta foi: “Na sua opinião, por qual(is) a(s) razão(ões) as startups não protegem os seus ativos (marcas, softwares e patentes)?”

O questionamento ofereceu como respostas 11 (assertivas), possibilitando o participante selecionar mais de uma alternativa na mesma questão.

As assertivas foram distribuídas e elaboradas a partir de variáveis e elementos extraídos do referencial teórico, considerando os objetivos específicos da presente pesquisa. Conforme Figura 14, foram elas:

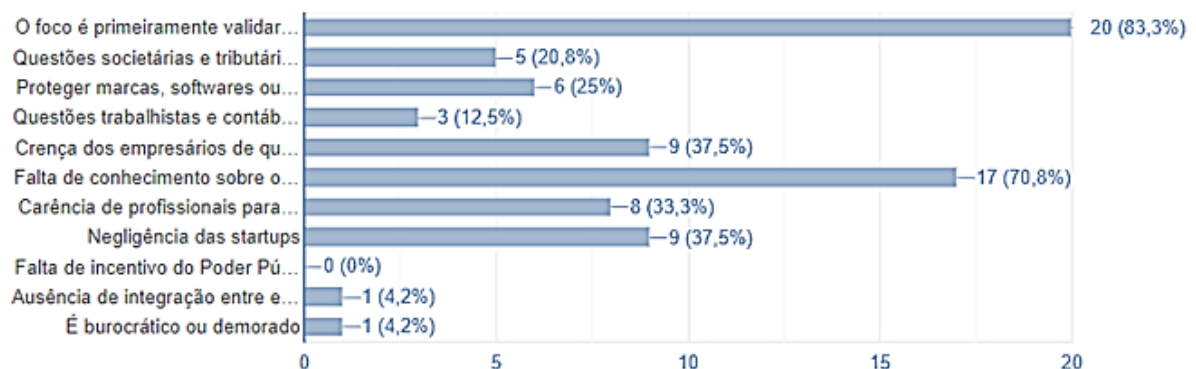
Figura 14 - Assertivas da Questão 12

- O foco é primeiramente validar o negócio;
- Questões societárias e tributárias são prioridades;
- Proteger marcas, *softwares* ou patentes é muito custoso;
- Questões trabalhistas e contábeis são prioridades;
- Crença dos empresários de que a ausência de proteção não causa prejuízo;
- Falta de conhecimento sobre o tema;
- Carência de profissionais para auxiliar as *startups* nessas questões;
- Negligência das *startups*;
- Falta de incentivo do Poder Público;
- Ausência de integração entre empresas e universidades;
- É burocrático ou demorado;

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

O resultado da questão é apresentado no Gráfico 12 adiante colacionado:

Gráfico 12 – Respostas dos participantes sobre as razões pelas quais as startups não protegem os seus ativos intelectuais



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

Analisando os dados, constata-se que parte significativa dos gestores (83,3%, com 20 startups) indicaram que as *startups* não protegem seus ativos porque “O foco é primeiramente validar o negócio”. Na segunda posição, com 70,8% das escolhas (sendo 17 startups), indicaram a “Falta de conhecimento sobre o tema”.

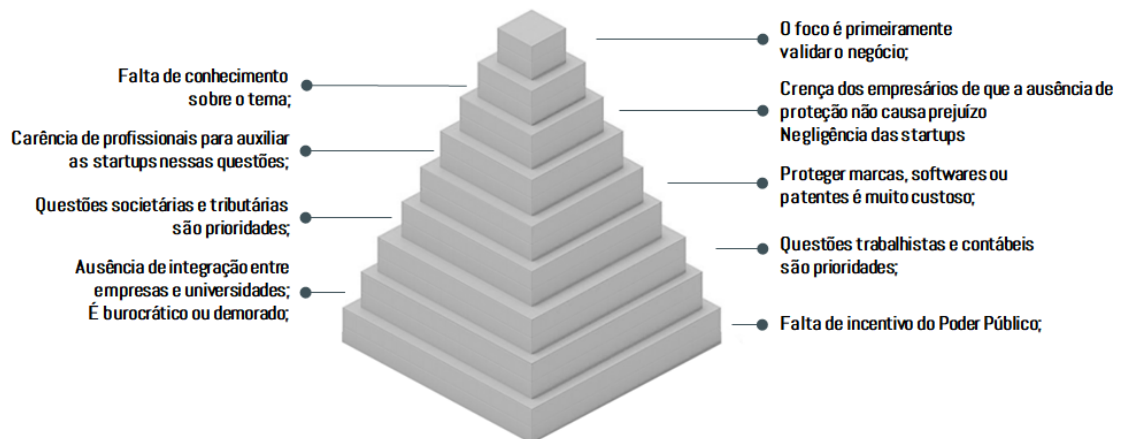
Em seguida, com números aproximados, ficaram as justificativas baseadas na “Crença dos empresários de que a ausência de proteção não causa prejuízo”, representando 37,5% (sendo 9 startups) das escolhas; na “Carência de profissionais para auxiliar as startups nessas questões” representando 33,3% (sendo 8 startups) das escolhas e; na “Negligência das startups” representando 37,5% (sendo 9 startups) das escolhas.

Mais adiante, com números também aproximados, a justificativa na qual “Proteger marcas, softwares ou patentes é muito custoso”, representou 25% (sendo 6 startups) das escolhas; a justificativa na qual “Questões societárias e tributárias são prioridades”, representou 20,8% (sendo 5 startups) das escolhas e; a justificativa na qual “Questões trabalhistas e contábeis são prioridades”, representou 12,5% (sendo 3 startups) das escolhas.

Apresentando números mais tímidos, apenas 4,2% (uma *startup*), dos participantes responderam que as *startups* não protegem seus ativos pelo fato de ser “burocrático ou demorado”. Na mesma porcentagem, com 4,2% (uma *startup*), ficou a “Ausência de integração entre empresas e universidades”, como uma das justificativas para a ausência de proteção dos ativos. E em último lugar, com 0% (nenhuma *startup*), das escolhas, ficou a assertiva que indicava a “Falta de incentivo do Poder Público” como uma das razões das *startups* não protegerem seus ativos.

Quando ilustrados, por meio de uma pirâmide, os motivos determinantes para a ausência de proteção da propriedade intelectual, considerando que na base estaria a razão menos determinante e no topo a razão mais determinante, os dados seriam representado conforme a Figura 15 a seguir:

Figura 15 – Pirâmide de respostas



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

Considerando o tamanho reduzido da amostra, não foi possível analisar de forma inferencial e diagnóstica se as razões aqui indicadas pelos participantes, poderiam ser determinantes e válidas para toda a amostra. No entanto, foi possível extrair algumas considerações, bem como realizar um cotejo com pesquisas anteriores.

Um importante ponto de atenção nos resultados é observado quando a “Falta de incentivo do Poder Público”, não foi considerada por nenhuma das 24 startups participantes como causa determinante para a ausência de proteção da propriedade intelectual. Este cenário compactua com as conclusões de Cota *et al.* (2016).

Chama a atenção também o alto índice de respostas para a assertiva “O foco é primeiramente validar o negócio” como sendo a causa preponderante para a ausência de proteção dos ativos.

Os resultados apresentados pelas assertivas “Negligência das startups” e “Crença dos empresários de que a ausência de proteção não causa prejuízo”, vão ao encontro das conclusões de Freitas (2020); Thoma e Bizer (2013); Felizola e Gomes (2018) e Silva (2022).

As assertivas indicadas e relacionadas à burocracia, a demora, os altos custos de proteção e o ambiente desfavorável para as práticas de proteção dos ativos intelectuais, corroboram com as conclusões de Paula e Rocha (2020); Conta *et al.* (2016)

As respostas “falta de conhecimento sobre o tema”, “proteger marcas, softwares ou patentes é muito custoso”, “carência de profissionais para auxiliar as

*startups nessas questões*”, “*é burocrático ou demorado*” e; “*ausência de integração entre empresas e universidades*” com 4,2% das escolhas (n = 1), corroboram parcialmente com os estudos de Cota *et al.* (2016).

Os resultados apurados nas assertivas “Falta de conhecimento sobre o tema”, “Ausência de integração entre empresas e universidades”, “Negligência das startups”, “Falta de incentivo do Poder Público” e “É burocrático ou demorado”, vão ao encontro à pesquisa realizada por Nour (2015).

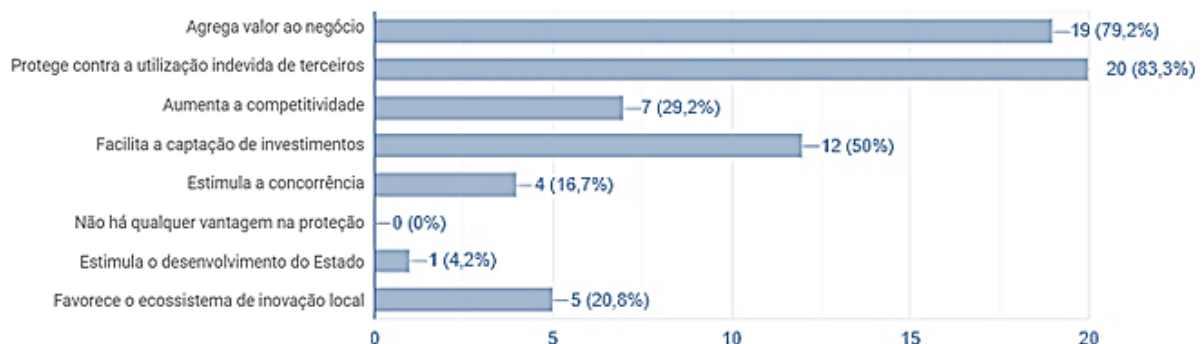
A “Falta de conhecimento sobre o tema” converge também com as análises de Silva *et al.* (2020), ao considerar que o reduzido conhecimento sobre propriedade intelectual pelos gestores de empresas interfere na compreensão da política de inovação como recurso estratégico.

Para mais, a “*falta de conhecimento sobre o tema*”, com 70,8% das escolhas (n = 17), comprovam as evidências de que parte dos gestores de empresas não compreendem o valor da propriedade intelectual (FISHER III; OBERHOLZER-GEE, 2013).

#### 7.2.14 Questão 13 – Na sua visão, porque as startups deveriam proteger os seus ativos (marcas, softwares e patentes)

A última análise se concentrou em identificar os motivos pelos quais as startups deveriam adotar práticas de proteção dos ativos intangíveis, conforme o Gráfico 13 a seguir:

Gráfico 13 - Respostas dos participantes sobre os motivos pelos quais as *startups* deveriam proteger os seus ativos intelectuais



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2022)

Com exceção de uma assertiva, todas as outras foram sinalizadas pelos participantes. Duas respostas foram preponderantes. Na primeira, um total de 83,3 % (n=20) dos participantes respondeu que as *startups* deveriam proteger os seus ativos intelectuais “*contra a utilização indevida de terceiros*”. Tal resultado vai ao encontro das conclusões de Thoma e Bizer (2013), Souza, *et al.* (2020), Pridham e Sheafe (2015), Agostini, *et al.* (2016) e De Negri (2018).

Entretanto, o resultado revela uma diferença numérica expressiva em relação às alternativas que detiveram os menores índices de marcações, sendo elas: “*estimula o desenvolvimento do Estado*”, com 4,2% de respostas e “*estimula a concorrência*”, com 16,7% das respostas.

Com 79,2% (n=19), das escolhas, a alternativa que “*agrega valor ao negócio*” ficou em segunda posição dentre as razões para a proteção da propriedade intelectual. Tal cenário evidencia o entendimento de Nascimento *et al.* (2012), Magro e Klann (2017) e Santos (2015).

Logo em seguida, na terceira posição, com 50% (n=12) do total de participantes, a assertiva “*facilita a captação de investimentos*” foi uma das razões para que as *startups* protejam seus ativos, confirmando, assim, as conclusões da Questão 7.

Adiante, com 29,2% (n=7) do total de participantes, a assertiva “*aumenta a competitividade*” foi uma das razões para que as *startups* protejam seus ativos, indo ao encontro dos estudos de Teh *et al.* (2008), Giannopoulou, Eleni *et al.* (2010), Jungmann e Bonetti (2010), Pridham e Sheafe (2015), Barringer e Ireland (2012) e Darci e Deisy (2014).

Uma parcela menor dos respondentes (20,8%, com n=5) considerou que as *startups* deveriam proteger os seus ativos com vista a “*favorecer o ecossistema de inovação local*”, reforçando o desfecho de Freitas *et al.* (2020), ao dispor que o investimento em propriedade intelectual tem o potencial de estimular a inovação e os índices do setor econômico, bem como as conclusões de Fischer; Schaeffer e Vonortas (2020), Almeida e Rogers (2022), ao indicarem a propriedade intelectual como instrumento nas redes de inovação e políticas de inovação.

Por fim, houve um consenso em relação à assertiva que menciona “*não há qualquer vantagem na proteção*”, com 0,0% (n=0), de resposta dos participantes.

Neste caso, muito embora o baixo índice de adesão ao questionário não permita fazer inferências absolutas, o resultado apresentado nesta assertiva leva a crer que os gestores entendem que a proteção da propriedade intelectual é vantajosa em algum momento do ciclo de vida da *startup*.



## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão central da presente pesquisa girou em torno da percepção dos gestores de *startups* no que diz respeito às práticas de proteção da propriedade intelectual no processo de inovação. A principal hipótese testada foi a de que os gestores de *startups* consideram as práticas de proteção da propriedade intelectual um importante mecanismo para as atividades de inovação.

Partindo deste ponto, a pesquisa teve como objetivo geral analisar a percepção dos gestores de *startups* sobre as práticas de proteção da propriedade intelectual no processo de inovação. Para atingir esse objetivo, definiram-se três objetivos específicos. O primeiro objetivo foi identificar elementos e variáveis existentes no âmbito da relação entre propriedade intelectual, desenvolvimento das *startups* e processo de inovação. O segundo objetivo específico buscou mapear as práticas de proteção dos ativos intelectuais das *startups* integrantes das comunidades *Cajuína Valley* e *Carnaúba Valley*. O terceiro objetivo específico foi o de descrever a correlação existente entre as práticas de proteção da propriedade intelectual e o processo de inovação das *startups* a partir dos resultados da coleta de dados, estabelecendo possíveis conexões entre as variáveis identificadas.

Para tanto, adotou-se como procedimento metodológico uma pesquisa com abordagem quantitativa. Para a coleta de dados, foi realizado um estudo de caso múltiplo e método *survey* de forma complementar, a partir da aplicação de um questionário via plataforma *Google Forms*, sem viés probabilístico, contendo perguntas fechadas, de múltipla escolha, dicotômicas ou com uso de escala *likert* de cinco pontos.

As questões foram formuladas a partir de pesquisas anteriores as quais consideram a propriedade intelectual um indicador relevante para medição da inovação (FORNARI; GOMES; MORCEIRO, 2014; VIEIRA, 2016; THEODOROVITZ *et al.*, 2022; OCDE, 2005; CLP, 2022; PINTEC, 2017; FIEC, 2021; GII, 2022), bem como por intermédio de variáveis e elementos extraídos da literatura.

Questionados quanto à importância da proteção da marca, *software* ou patente, apenas 4,2% dos respondentes não consideraram importante (sem importância) e 95,8% consideraram no mínimo pouco importante (pouco importante,

importante e muito importante), corroborando assim com os achados de Barros e Paixão (2018); Blank e Dorf (2014); Leite (1998); Cunha Filho, Reis e Zilber (2018); Souza *et al.* (2020); Fischer, Schaeffer e Vonortas (2020); Almeida e Rogers (2022), dentre outros citados no presente estudo.

Questionados se a proteção dos ativos intelectuais é uma importante estratégia para a inovação, 91,7% dos respondentes responderam positivamente, reforçam assim os argumentos da corrente que defende a importância estratégica dos ativos intangíveis, tal sustenta Souza *et al.* (2020), Silva *et al.* (2022), Cota *et al.* (2016), Fischer, Schaeffer e Vonortas (2020), Lazzarotti, Junior e Fischer (2011), Nascimento *et al.* (2012), Carmona e Zonatto (2017) e Ritta, Cunha e Klann (2017).

Os resultados evidenciaram a importância da propriedade intelectual ainda nos seguintes aspectos: **(i)** facilidade para captação de investimentos e aprovação em programas de aceleração, confirmando os estudos de Piva (2016), Souza *et al.* (2020), Brascher *et al.* (2020), Almeida (2022), Gaulé (2018) e Zhang *et al.* (2019); **(ii)** proteção contra a utilização indevida de terceiros, convergindo com as conclusões de Thoma e Bizer (2013), Souza, *et al.* (2020), Pridham e Sheafe (2015), Agostini, *et al.* (2016) e De Negri (2018); **(iii)** agrega valor ao negócio, confirmando o entendimento de Nascimento *et al.* (2012), Magro e Klann (2017) e Santos (2015); **(iv)** aumento da competitividade, de acordo com Teh *et al.* (2008), Giannopoulou, Eleni *et al.* (2010), Jungmann e Bonetti (2010), Pridham e Sheafe (2015), Barringer e Ireland (2012) e Darci e Deisy (2014) e; **(v)** favorecimento do ecossistema local, reforçando o desfecho de Freitas *et al.* (2020), Fischer; Schaeffer e Vonortas (2020) e Almeida e Rogers (2022).

Apesar das limitações impostas à pesquisa, notadamente no que tange ao reduzido índice de adesão ao questionário, tal condição por si só não invalida o resultado final, em razão das peculiaridades de como foi desenhada a pesquisa e a forma como foi realizada a coleta dos dados, a saber: aplicação de questionário contendo perguntas fechadas, de resposta obrigatória, com múltiplas escolhas, dicotômicas ou com uso de escala *likert* de cinco pontos.

Portanto, tal veredito confirma a hipótese da presente pesquisa. No entanto, as conclusões do estudo, naturalmente, aplicam-se apenas ao contexto das *startups* alvo da pesquisa.

O estudo ainda contribuiu teoricamente de duas formas. A uma, pelo avanço na teoria a respeito da propriedade intelectual aplicada ao contexto das *startups* em um ambiente de inovação. A duas, pela intersecção das variáveis encontradas e suas relações no contexto do tema abordado, gerando *insights* e estímulo para futuras pesquisas mais abrangentes e individualizadas.

### 8.1 Limitações da Pesquisa

Sabe-se que no âmbito das pesquisas científicas, é recorrente o surgimento de barreiras que, por vezes, devem ser ultrapassadas para se atingir os objetivos propostos. É o caso da presente pesquisa. Houve limitações que obstruíram o autor de ir além do que foi proposto.

Apesar do apoio dos líderes das comunidades Cajuína *Valley* e Carnaúba *Valley*, bem como de outros atores que integram o ecossistema de inovação local, tais como o Piauí Original Hub, alguns fatores podem ter impossibilitado uma coleta de dados mais representativa, dentre eles: **(i)** o desinteresse das *startups* em participar da pesquisa; **(ii)** a impossibilidade do participante fornecer informações consideradas estratégicas ou confidenciais para o negócio; **(iii)** disponibilidade de tempo dos gestores das *startups* e; **(iv)** ausência de aplicação do questionário de forma pessoal, a fim de minimizar a perda de dados.

Vislumbrando antecipadamente tal cenário, a coleta de dados ocorreu por conveniência e oportunidade a partir da adesão voluntária ao questionário, fato que desencadeou na obtenção de 24 (vinte e quatro) respostas, alcançando 29,6% da amostra planejada de 81 participantes (100%). O questionário foi constituído com perguntas em formato fechado e de resposta obrigatória, com a intenção de levantar dados completos e garantir um retrato fiel da amostra. Assim, acredita-se que a baixa adesão ao questionário possa não ter comprometido o resultado final, pois as respostas de caráter quantitativo partiram de questões direcionadas para impedir a ocorrência de vieses e perda de informações. Além disso, as respostas obtidas a partir de questões específicas apresentaram, em sua maioria, um cenário de unanimidade ou de consenso entre os participantes.

No entanto, não se pode olvidar que a obtenção de um maior número de respostas ao questionário agregaria à pesquisa uma compreensão mais abrangente do fenômeno no contexto local.

Sob uma perspectiva de profundidade, acredita-se que houve também limitações. Isso porque, considerando o formato fechado adotado pelo questionário, os resultados quantitativos não permitiram mensurar e identificar as razões, motivações e percepções dos participantes do ponto de vista subjetivo. Do mesmo modo, não foi possível analisar aspectos relacionados às dificuldades, oportunidades, sugestões e anseios em uma em um cenário também subjetivo.

Por fim, destaca-se que alguma(s) variável(is) ou elementos relacionada(s) ao problema em questão pode(m) não ter sido identificada(s) nas respostas, devido à ausência de perguntas que contemplassem tais elementos.

## **8.2 Perspectivas futuras e recomendações**

De início, vale frisar que a presente pesquisa foi um primeiro esforço de sistematização, no âmbito acadêmico, de dados acerca das comunidades de *startups* do Piauí, especificamente no que tange à interferência da propriedade intelectual no processo de inovação das *startups*, sendo que a maior ambição deste estudo é ser o ponto de partida para estabelecer diálogos mais profundos e específicos com os atores do ecossistema de inovação que, motivados pela mesma vontade do autor, queiram agregar outras observações e dados que permitam o aprimoramento dos resultados aqui apresentados, inclusive auxiliando a superar as barreiras aqui encontradas.

Para mais, a pesquisa não teve a pretensão alguma de esgotar as discussões com relação ao tema, mas ser uma contribuição ao conhecimento já existente, com o intuito específico de fomentar as discussões no âmbito do ecossistema de inovação local, seja por meio da participação ou promoção de reuniões, debates, palestras, *workshops*, cursos, mentorias, dentre outros.

A partir de tais pontos, surgem possibilidades de estudos futuros que agregariam robustas contribuições a esta pesquisa. Um estudo de profundidade com abordagem qualitativa verificaria a percepção subjetiva dos gestores no tocante às

motivações, percepções, oportunidades, tendências, melhorias, sugestões, dificuldades, dentre outros elementos.

Um estudo quantitativo com uma amostra mais representativa, por exemplo, combinado com esforços conjuntos de outros atores, somado ainda a um mapeamento individualizado, o qual não foi possível estruturar na presente pesquisa, permitirá uma compreensão mais robusta da temática aqui abordada.

Sugere-se também a continuação dessa pesquisa ampliando o número de *startups* participantes, incluindo outros atores do ecossistema de inovação local, sendo interessante, para tanto, um estudo horizontal, para a obtenção de uma melhor e maior representatividade.

Além disso, para desdobramento futuro e evolução da pesquisa, recomenda-se estudos individuais com cada *startup*, analisando critérios específicos para um melhor mapeamento da propriedade intelectual e o processo de inovação, considerando que a pesquisa atentou-se apenas aos métodos de proteção formais e previstos no sistema legal de proteção.

### **8.3 Entregáveis de Acordo com os Produtos do TCC**

Finalmente, como forma de cumprir com os requisitos obrigatórios de entrega do TCC do Programa PROFNIT, bem como para perpetuar as conclusões obtidas no presente estudo, apresenta-se as seguintes entregas:

1. Relatório Técnico Conclusivo sobre Propriedade Intelectual;
2. Submissão de Artigo em Revista Científica *Qualis* B3 ou superior;.

## REFERÊNCIAS

100 OPEN STARTUPS. **Ranking 100 Open Startups 2022**. Disponível em: <https://www.openstartups.net/>. Acesso em: 09 ago. 2022.

ABSTARTUPS. **Report Investimento 2022**. Disponível em: <https://abstartups.com.br/wp-content/uploads/2022/06/Report-Investimento-2022.pdf>. Acesso em: 12 out. 2022.

ABSTARTUPS. **StartupBase - a base de dados do ecossistema de startups. 2020**. Disponível em: <https://startupbase.com.br/home/stats>. Acesso em: 05 abr. 2022.

ABSTARTUPS. **O que devo fazer para gerenciar de forma efetiva minha startup? 2020**; Disponível em: <https://abstartups.com.br/o-que-devo-fazer-para-gerenciar-de-forma-efetiva-minha-startup/>. Acesso em: 12 out. 2022.

AGOSTINI, L.; FILIPPINI, R.; NOSELLA, A. Protecting intellectual property to enhance firm performance: does it work for SMEs? **Knowledge Management Research & Practice**, v. 14, n. 1, p. 96–105, fev. 2016. DOI: 10.1057/kmrp.2014.20

FREITAS, A. B. *et al.* Instituições Públicas de Pesquisa e Suas Conexões com Patentes de Empresas de Desenvolvimento Tecnológico e Regional. **International Journal for Innovation Education and Research**, Dhaka, Bangladesh, v. 8, n. 5, pág. 95–108, 2020. DOI: 10.31686/ijer.vol8.iss5.2315. Disponível em: <https://scholarsjournal.net/index.php/ijer/article/view/2315>. Acesso em: 13 out. 2022.

ALMEIDA, Mírian Bento de. **Investimentos venture capital em startups: quais os critérios utilizados? 2022**. 130 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2022.

ALMEIDA, M. C. ROGERS, J. D. **Evolução da política de inovação no brasil: 2003 a 202**. In: AMARAL, M. G. do, MINEIRO, A. A. da C., FARIA, A. F. de (orgs). **As hélices da inovação: interação universidade-empresa-governo-sociedade no Brasil**. Curitiba : CRV, 2022. 556 p.

ALVAREZ, R. R. **Inovar é preciso!** In: ARBIX, G.; SALERNO, M. S.; TOLEDO, D.; MIRANDA, Z.; ALVAREZ, R. R. **Inovação. Estratégias de Sete Países**. Série Cadernos da Indústria. Brasília: ABDI-Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, 2010. p. 32-63.

AMARAL, Marcelo Gonçalves do, MINEIRO, Andréa Aparecida da Costa, FARIA, Adriana Ferreira de (organizadores). **As hélices da inovação: interação universidade-empresa-governo-sociedade no Brasil** – Curitiba : CRV, 2022.

AMARAL, Marcelo Gonçalves do. **Revisitando, redescobrimo e repensando a triple helix**. In: AMARAL, Marcelo Gonçalves do, MINEIRO, Andréa Aparecida da

Costa, FARIA, Adriana Ferreira de (orgs). *As hélices da inovação: interação universidade-empresa-governo-sociedade no Brasil*. Curitiba : CRV, 2022. 556 p.

ANPROTEC & SEBRAE. (2016). **Estudo de impacto econômico: segmento de incubadoras de empresas do Brasil**. Disponível em: [https://anprotec.org.br/site/wp-content/uploads/2020/06/18072016-Estudo\\_ANPROTEC\\_v6.pdf](https://anprotec.org.br/site/wp-content/uploads/2020/06/18072016-Estudo_ANPROTEC_v6.pdf). Acesso em: 22 out. 2022.

ANTUNES, L. *et al.* Dynamic framework of performance assessment for startups. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v. ahead-of-print, n. ahead-of-print, 2021.

ANTUNES, Luiz Guilherme Rodrigues *et al.* **Ciclo de vida das startups: relacionando tempos, movimentos e elementos críticos**. In: Seminários de Administração, 23, São Paulo, Anais... São Paulo: EAD/FEA/USP, 2020.

ARAUJO, Elza Fernandes *et al.* Propriedade Intelectual: proteção e gestão estratégica do conhecimento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 39, supl. spe, p. 1-10, jul. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-35982010001300001>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-35982010001300001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-35982010001300001&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 31 mar. 2021.

AULET, B. **Disciplined entrepreneurship: 24 steps to a successful startup**, John Wiley & Sons, 2013.

AUSTIN, S; CANIPE, C; SLOBIN S. **The billion dollar startup club**. The Wall Street Journal, 18 fev. 2015. Disponível em <http://graphics.wsj.com/billion-dollar-club/>. Acesso em: 07 nov. 2020.

BARBOSA, Denis Borges. **Uma Introdução à Propriedade Intelectual**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. Lúmen Júris, 2010. Disponível em: [https://www.dbba.com.br/wp-content/uploads/introducao\\_pi.pdf](https://www.dbba.com.br/wp-content/uploads/introducao_pi.pdf). Acesso em: 5 de dez. de 2020.

BARRINGER, Bruce; IRELAND, Duane. **Entrepreneurship: Successfully Launching New Ventures**. Prentice Hall, 2012.

BARROS, Janaína Galdino de; PAIXÃO, Ana Eleonora. **A Propriedade Intelectual como forma de agente fomentador de Startups**. Anais do IV ENPI – ISSN: 2526-0154. Juazeiro/BA – 2018. Vol. 4/n. 1/ p.360-366.

BEMFICA, E. A., & Cavalcanti, A. M. **Disseminação da Propriedade Intelectual como Estratégia para Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação: o caso do Sistema Pernambucano de Inovação (SPIn)**. Cadernos De Prospecção, 12(1), 15. 2019. <https://doi.org/10.9771/cp.v12i1.27222>

BHASKARAN, S. Incremental Innovation and Business Performance: Small and Medium-Size Food Enterprises in a Concentrated Industry Environment. **Journal of Small Business Management**, 44 (1), pp. 64–80

- DE NEGRI, J. A.; SALERNO, M. S. (orgs.). Inovações, Padrões Tecnológico e Desempenho das Firms Industriais Brasileiras. Brasília : IPEA, 2006
- BELÉM, Vinícius Cintra; MARQUES, Matheus de Mendonça. **A Influência dos Ativos Intangíveis na Rentabilidade do Patrimônio Líquido das Empresas Brasileiras**. In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 12., 2012, São Paulo. Anais do XII Congresso USP de Controladoria e Contabilidade. São Paulo, 2012.
- BERTANI, Francisco. **A tomada de decisão no investimento em empresas de base tecnológica**. 2015. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Administração, Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/6395/2/476187%20-%20Texto%20Completo.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2020.
- BERTUSSI, Natália. **As startups e sua inserção nas cadeias de valor analógicas e digitais: como alavancar o ecossistema de startups brasileiro?** Nova Lima, MG: Fundação Dom Cabral, 2021. Digital cap. 25, p. 219-224. DOI: [doi.org/10.52959/2021635529](https://doi.org/10.52959/2021635529).
- BLANK, S.; DORF, B. **Startup: Manual do Empreendedor o guia passo a passo para construir uma grande companhia**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.
- BLANK, S. **What do I do now? The Startup Lifecycle**. Disponível em: <https://steveblank.com/2015/02/12/what-do-i-do-now>. Acesso em: 20 dez. 2020.
- BLAXILL, Mark; ECKARDT, Ralph. **A vantagem invisível: como vencer a concorrência usando a propriedade intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 2010.
- BOCCHINO, L. O.; CONCEIÇÃO, Z. Valorize suas idéias, proteja seu conhecimento. In Tecnologia e Humanismo. **Revista Tecnologia e Humanismo**, Curitiba, v. 22, n. 34, p. 74-85, p. 2008.
- BRASIL JÚNIOR. **Ranking de Universidades Empreendedoras 2021: onde os bons negócios nascem**. Brasil Junior, 2021. Disponível em: <https://universidadesempreendedoras.org/ranking/#filtro>. Acesso em: 20 dez. 2020.
- BRASIL, MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Relatório de Diagnóstico do SNPI. Brasília, 2020.
- BRASIL. **[Constituição (1988)]**. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidente da República, [2016].
- BRASIL. **Lei nº 9.279 de 14 de maio de 1996**. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9279.htm). Acesso em: 01 de dez. 2020.



BRASIL. **Lei nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm). Acesso em: 01 de dez. 2020.

BRASIL. **Lei nº 11.324 de 19 de julho de 2006.** Altera dispositivos das Leis nº s 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.213, de 24 de julho de 1991, e 5.859, de 11 de dezembro de 1972; e revoga dispositivo da Lei nº 605, de 5 de janeiro de 1949. Brasília, DF: Presidência da República, 2006. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm) Acesso em: 01 de dez. 2020.

BRASIL. **Lei nº 182 de 1º de junho de 2021.** Institui o marco legal das startups e do empreendedorismo inovador; e altera a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.. Disponível em: < <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-complementar-n-182-de-1-de-junho-de-2021-323558527>>. Acesso em: 01 de dez. 2021.

BRASCHER *et al.* **Propriedade Intelectual como ativo financeiro no apoio à inovação tecnológica: o caso das startups.** Anais do VI ENPI – ISSN: 2526-0154. Natal/RN – 2020. Vol. 6/n. 1/ p.01-06.

BUDDEN, P.; MURRAY, F.; TURSKAYA, A. **A systematic MIT approach for assessing ‘innovation- driven entrepreneurship’ in ecosystems.** Cambridge, MA: MIT Lab for Innovation Science and Policy, fev. 2019.

BUDDEN, P.; MURRAY, F. **An MIT Framework for Innovation Ecosystem Policy: Developing policies to support vibrant innovation ecosystems (iEcosystems).** Cambridge, MA: MIT Lab for Innovation Science and Policy, out. 2018.

CAI, Y.; ETZKOWITZ, H. **Theorizing the Triple Helix model: Past, present, and future.** Triple Helix, v. 7, n. 2-3, p. 189-226, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1163/21971927-bja10003>.

CALICCHIO, N. *et al.* Brazil Digital Report: a first-edition dossier on the Brazilian digital economy. **McKinsey & Company**, [S.l.], 1. ed. p. 129, April 2019. Disponível em: <https://www.brazilatsiliconvalley.com/brazil-digital-report>. Acesso em: 15 dez. 2020.

CARMONA, C. U. M.; DE AQUINO, J. T.; GOUVEIA, R. L. **A. Inovação e agregação de valor: um estudo das empresas brasileiras mais inovadoras.** Exacta, v. 14, p. 71-84, 2016.

CARMONA, L. J.de M.; ZONATTO, V. C. S. Inovação e Desempenho Econômico-Financeiro de Empresas Brasileiras de Capital Aberto. **Caderno Profissional de Administração**, v. 7, n. 1, p. 25–44, 2017.

CARRER, C.C. *et al.* **Apresentação Case: hub de inovação Agtech Garage.** 21 slides. s/d. Acesso em: 20 ago. 2020.

CARVALHO, S. M. P. DE; SALLES-FILHO, S. L. M.; PAULINO, S. R. **Propriedade intelectual e organização da P&D vegetal:** evidências preliminares da implantação. RER, Rio de Janeiro, v. 45, n. 1, p. 009–026, 2007.

CARVALHO, G. D. G. de *et al.* **Radar da inovação como ferramenta para o alcance de vantagem competitiva para micro e pequenas empresas.** INMR - Innovation & Management Review, 12(4), 2015. 162-186. Recuperado de <https://www.revistas.usp.br/rai/article/view/101898>. Acesso em: 20 ago. 2021.

CENTELHA, P. **Programa Centelha Piauí 2022.** 2022. Disponível em: <https://programacentelha.com.br/pi/>. Acesso em: 29 out. 2022.

CENTRO DE LIDERANÇA PÚBLICA - CLP. **Ranking de Competitividade dos Estados.** 2022. Disponível em: [https://www.clp.org.br/wp-content/uploads/2022/09/Relatorio\\_tecnico\\_2022\\_set\\_22.pdf](https://www.clp.org.br/wp-content/uploads/2022/09/Relatorio_tecnico_2022_set_22.pdf). Acesso em: 29 out. 2022.

CRESWELL, John W. **Projetos de pesquisa:** métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CHRISTENSEN, C.; BOWER, J. Disruptive Technologies: Catching the Wave. **Harvard Business Review**, v. 73, n. 1, January–February, 1995. p. 43–53.

CHWARTZMANN, A. E.; MARCONDES, R. S.; RAYMUNDI, G. **Propriedade Intelectual em transações de Corporate Venture Capital.** Disponível em : <https://baptistaluz.com.br/institucional/propriedade-intelectual-cvc/>. Acesso em: 10 dez. 2020.

CLOSS, L. Q.; FERREIRA, G. C. A transferência de tecnologia universidade – empresa no contexto brasileiro: uma revisão de estudos científicos publicados entre os anos 2005 e 2009. **Revista Gestão de Produção**, São Carlos, v. 19, n. 2, p. 419-432, 2012

COBBEN, D; ROIJAKKERS, N. The dynamics of trust and control in innovation ecosystems. **International Journal of Innovation**, v. 7, n. 1, p. 01-25. (2018). DOI: <http://dx.doi.org/10.5585/iji.v7i1.341>

COLBY, E.; DOBNI, C. B. **Innovation - the next level of sustainable competitive advantage for your organization, and you!.** Workforce Solutions Review, v. 6, n. 5, p. 22-25, 2015

COSTA, Y. N. *et al.* **A percepção das empresas de publicidade sobre o mercado de startups em aracaju.** Anais do IV ENPI – ISSN: 2526-0154. Juazeiro/BA – 2018. Vol. 4/n. 1/ p.375-384

Cota, MMG, de Paula Silva Gomes, J., Lunardi, LM, de Andrade Gomes, C., Salles, AM, Di Blasi, G., & Soares, EE (2016). **Patent policies and intellectual property challenges in brazil**. *Industrial Biotechnology*, 12(1), 58-61.  
<https://doi.org/10.1089/ind.2015.0020>

CUNHA FILHO, M. A. L.; REIS, Al. P. dos; ZILBER, M. A. Startups: do nascimento ao crescimento - proposta de integração para ciclos de inovação e desafios do desenvolvimento. **Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, [s. l.], v. 5, n. 3, p. 98–113, 2018. Disponível em:  
<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/download/4828/14068/>. Acesso em: 11 fev. 2021.

DAMANPOUR, F.; ARAVIND, D. Managerial innovation: Conceptions, processes, and antecedents. **Management and Organization Review**, 8 (2), 423-454, 2012.

DAMANPOUR, F.; WALKER, R. M.; AVELLANEDA, C. N. **Combinative effects of innovation types and organizational performance: A longitudinal study of service organizations**. *Journal of Management Studies*, 46 (4), 650-675, 2009.

DAMIÃO, D.; ZOUAIN, D. M.; PLONSKI, G. A. **Articulação do Sistema de Inovação de Sorocaba, considerando como referência a experiência francesa: Les Pôles de Compétitivité**. Seminário nacional de parques tecnológicos e incubadoras de empresas, Recife, PE, Brasil, 23, 2014.

DE NEGRI, Fernanda. **Novos caminhos para a inovação no Brasil**. Washington (DC): Wilson Center, 2018. 159 p. ISBN 978-1-938027-79-6.

DIAS, Cleidson Nogueira; JARDIM, Francisco; SAKUDA, Luiz Ojima (Orgs.) **Radar AgTech Brasil 2019: Mapeamento das Startups do Setor Agro Brasileiro**. Embrapa, SP Ventures e Homo Ludens: Brasília e São Paulo, 2019. Disponível em:  
[www.radaragtech.com.br](http://www.radaragtech.com.br). Acesso em: 11 jun. 2022.

Digital Marketing Institute (DMI). **Which are The Most Digital Industries And Why?** Disponível em:  
[https://uploads.digitalmarketinginstitute.com/files/ebook\\_Which\\_are\\_the\\_most\\_digital\\_industries\\_and\\_why.pdf](https://uploads.digitalmarketinginstitute.com/files/ebook_Which_are_the_most_digital_industries_and_why.pdf). Acesso em: 28 out. 2022.

DOSI, G.; NELSON, R. A introduction to evolutionary theories in economics. **Journal of evolutionary economics**, 4, pp.153 - 172, 1994. Disponível em:  
<https://link.springer.com/article/10.1007/BF01236366>. Acesso em: 02 fev. 2021.

DOSI, G. The Nature of the Innovative Process. In: DOSI, Giovanni *et al.*, **Technical change and economic theory**. London: Pinter, 1982.

ELIA, Gianluca; MARGHERITA, Alessandro; PETTI, Claudio. An Operational Model to Develop Technology Entrepreneurship “EGO-System”. **International Journal of Innovation and Technology Management**, [s. l.], v. 13, n. 05, p. 1640008, 2016

Escola Nacional de Administração Pública - ENAP. **Índice de cidades empreendedoras - Brasil**. 2022. Disponível em: <https://ice.enap.gov.br/>. Acesso em: 02 out. 2022.

ENPI. **Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual**. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/noticias/cerimonia-marca-50-anos-do-inpi-e-lancamento-da-estrategia-nacional-de-propriedade-intelectual/EstratgiaNacionaldePropriedadeIntelectual.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2021.

ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. **Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo**. Estud. av., São Paulo, v. 31, n. 90, p. 23-48, May 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190003>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142017000200023&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000200023&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 31 Mar. 2021.

FE, M. T. G. **El Modelo de Triple Hélice de Relaciones Universidad, Industria y Gobierno: Un Análisis Crítico**. ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura, p. 739-755, 2009. <http://10.3989/arbor.2009.738n1049>. Acesso em: 31 Mar. 2021.

FEIGELSON, B.; FONSECA, V. C.; NYBO, E. F. **Direito das Startups**. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

FELIZOLA, M. P. M; GOMES, I. M. A. **A realidade das startups sergipanas a partir do movimento caju valley - Aracaju**, 2018. Vol. 9 / n.1 / p. 083-092. DOI: 10.7198/S2318-3403201800010011

FELIZOLA, M. P. M; GOMES, I. M. A. **O perfil dos empreendedores das startups sergipanas: o caso do Cajú Vale**. Processo do ISTI - Aracaju, 2017. Vol. 8 / n.1 / p. 094-110. DOI: 10.7198/S2318-3403201700080012

FELIZOLA, Matheus Pereira Mattos. **As startups sergipanas: um estudo de caso do Caju Valley**. 2016. 126 f. Dissertação (Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2016.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. C. C. Alinhando estratégia e competências. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, 44 (1), 44-57, 2004.

FINEP - Empresa Brasileira de Inovação e Pesquisa. **Edital da Finep/MCTI destina R\$ 50 milhões em subvenção econômica para tecnologias 4.0**. Rio de Janeiro, 18 jun. 2020. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/noticias/todas-noticias/6159-edital-da-finep-mcti-destina-r-50-milhoes-em-subvencao-economica-para-tecnologias-4-0>. Acesso em: 01 fev. 2021.

FINEP - Empresa Brasileira de Inovação e Pesquisa. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/inovacred-expresso>. Acesso em: 23 jun. 2022.

FINEP - Empresa Brasileira de Inovação e Pesquisa. Disponível em:

<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/finep-propriedade-intelectual>. Acesso em: 23 jun. 2022.

Fisher III, W. W., & Oberholzer-Gee, F. Strategic management of intellectual property: an integrated approach. **California management review**, 55(4), 2013. 157-183. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1525/cmr.2013.55.4.157>. Acesso em: 23 set. 2022.

FISHER, G; KOTHA, S; LAHIRI, A. **Changing with the times**: An integrated view of identity, legitimacy, and new venture life cycles. *Academy of Management Review*, v. 41, n. 3, p. 383-409, 2016.

FISCHER, B. B.; SCHAEFFER, P. R.; VONORTAS, N. S. O Papel das Universidades na Dinâmica Tecnológica Brasileira. In: GUIMARÃES, P. B. V.; *et al.* **Empreendedorismo, Formação e Inovação Tecnológica em Instituições de Ensino Superior**. Natal: Editora Motres, p. 15-40, 2020.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FONSECA, Victor Cabral; DOMINGUES, Juliana Oliveira. Financiamento de startups: aspectos econômicos dos investimentos de alto risco e mecanismos jurídicos de controle. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v. 9, n. 1, p. 319-354, jan./abr. 2018. DOI: 10.7213/rev.dir.econ.soc.v9i1.18438.

FORNARI, V. C. de B., GOMES, R. M., PAULO C. **Atividades inovativas em indústrias de "baixa e média-baixa" tecnologias**: um exame dos mecanismos de difusão da inovação. *Nova Economia* [online]. 2014, v. 24, n. 1 [Acessado 10 Novembro 2022] , pp. 75-97. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-6351/1926>>. ISSN 0103-6351. <https://doi.org/10.1590/0103-6351/1926>.

Forsman, H., & Temel, S. **Innovation and business performance in small enterprises**: An enterprise-level analysis. *International Journal of Innovation Management*, 15 (03), 2011. 641-665.

FREEMAN, C. **The economics of industrial innovation**. 2. ed. Cambridge: The MIT. Press, 1982.

GARNICA, L. A. G. **Transferência de tecnologia e gestão da propriedade intelectual em universidades públicas no estado de São Paulo**. 2007. 203 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007.

FREITAS, Henrique *et al.* O método de pesquisa Survey. *Notas & Comunicações: Revista de Administração*, São Paulo, v. 35, n. 3, p.105-112, jul./set. 2000. Trimestral. Disponível em: [http://www.clam.org.br/bibliotecadigital/uploads/publicacoes/1138\\_1861\\_freitashenriq ueausp.pdf](http://www.clam.org.br/bibliotecadigital/uploads/publicacoes/1138_1861_freitashenriq ueausp.pdf). Acesso em: 02 jul 2022.

GAULÉ, Patrick. (2018). Patents and the Success of Venture-Capital Backed Startups: Using Examiner Assignment to Estimate Causal Effects. **The Journal of Industrial Economics**. DOI: 66. 350-376. 10.1111/joie.12168. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/328622005\\_Patents\\_and\\_the\\_Success\\_of\\_Venture-Capital\\_Backed\\_Startups\\_Using\\_Examiner\\_Assignment\\_to\\_Estimate\\_Causal\\_Effects](https://www.researchgate.net/publication/328622005_Patents_and_the_Success_of_Venture-Capital_Backed_Startups_Using_Examiner_Assignment_to_Estimate_Causal_Effects). Acesso em: 23 set. 2022.

GIANNOPOULOU, Eleni *et al.* Implications of Openness: A Study into (All) the Growing Literature on Open Innovation. **Journal of Technology Management & Innovation**, Santiago, v. 5, n. 3, p. 162-180, oct. 2010. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242010000300012>. Disponível em: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-27242010000300012&lng=es&nrm=iso](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-27242010000300012&lng=es&nrm=iso). Acesso em: 01 abr. 2021.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2002.

GITAHY, Yuri. O que é uma *startup*? 2018. Disponível em: <https://exame.com/pme/o-que-e-uma-startup/>. Acesso em: 11 dez. 2020.

GOVERNO FEDERAL. **Construção da Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual**. Disponível em: [https://www.gov.br/economia/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/consultas-publicas/2020/arquivos/anexo-iii\\_relatorio\\_diagnostico.pdf](https://www.gov.br/economia/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/consultas-publicas/2020/arquivos/anexo-iii_relatorio_diagnostico.pdf). Acesso em: 30 mar. 2021.

GUIOMAR, Tiago. **Gestão do Conhecimento: A importância da Inovação e da Competitividade numa Organização do Século XXI**. 2014. Dissertação (Mestrado em Informação, Comunicação e Novos Média) - Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra, Portugal, 2014.

HAEUSSLER, C., HARHOFF, D., & MUELLER, E. **How patenting informs VC investors – The case of biotechnology**. *Research Policy*, 43(8), 2014. 1286-1298. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733314000511?via%3DiHub>. Acesso em: 30 mar. 2022.

HALL, B., HELMERS, C., ROGERS, M., & SENA, V. (2014). **The choice between formal and informal intellectual property: a review**. *Journal of Economic Literature*, 52(2), 375-423. Disponível em: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jel.52.2.375>. Acesso em: 30 mar. 2022.

HOLANDA, J. C. S. *et al.* **Análise Bibliométrica da Produção Científica Brasileira sobre Startups**. *Anais do VI ENPI – ISSN: 2526-0154*. Natal/RN – 2020. Vol. 6/n. 1/ p.1682-1691.

HOLGERSSON, T.; KEKEZI, O. Towards a multivariate innovation index. **Economics of Innovation and New Technology**, v. 27, n. 3, p. 254-272, 2018.

Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10438599.2017.1331788>. Acesso em: 5 out. 2021.

HULT, G; HURLEY, R; KNIGHT, G. Innovativeness: its antecedentes and impacto on businessperformance. **Industrial Marketing Management**, v. 33, p. 429-438, 2003.

HUNT, R. A. **Entrepreneurial tweaking: an empirical study of technology diffusion through secondary inventions and design modifications by start-ups**. 2013. DOI:10.1108/14601061311324511. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/263251365\\_Entrepreneurial\\_tweaking\\_An\\_empirical\\_study\\_of\\_technology\\_diffusion\\_through\\_secondary\\_inventions\\_and\\_design\\_modifications\\_by\\_start-ups](https://www.researchgate.net/publication/263251365_Entrepreneurial_tweaking_An_empirical_study_of_technology_diffusion_through_secondary_inventions_and_design_modifications_by_start-ups). Acesso em: 5 out. 2021.

JORGE, Miguel; RESENDE, Sergio. Inovação: estratégia de sete países / organizadores Glauco Arbix... [et al.]. - Brasília, DF : ABDI, 2010. 342p. : il. - (Cadernos da indústria ABDI ; XV **Journal of Innovation Management**, 16(2), 148-170.

INSIGHTS, CB. **\$1B+ Market Map: The World's 600+ Unicorn Companies In One Infographic**. Disponível em: <https://www.cbinsights.com/research/unicorn-startup-market-map/>. Acesso em: 01 abr. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA -IBGE. **Pesquisa Inovação Tecnológica (PINTEC)**. 2017. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101706\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101706_informativo.pdf). Acesso em: 8 ago. 2022

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA (IBGC). **Governança Corporativa para Startups & Scale-ups**. 1ª. ed. São Paulo: IBGC, 2019 (série IBGC Segmentos). Governança Corporativa em Startups e Scale-Ups: Práticas e Percepções. IBGC Pesquisa, 2019

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL – INPI. **Radar Tecnológico**. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/arquivos/documentos/radar-tecnologico/rt-20-2019-estendida.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL – INPI. **Programa INPI Negócios**. Disponível em: [https://www.gov.br/inpi/pt-br/projetos-institucionais/inpi-negocios/arquivos/documentos/apresentacao\\_inpi-negocios-v3\\_04-09-2020.pdf](https://www.gov.br/inpi/pt-br/projetos-institucionais/inpi-negocios/arquivos/documentos/apresentacao_inpi-negocios-v3_04-09-2020.pdf). Acesso em: 05 mar. 2021.

JACQUES, Wainer. **Métodos de pesquisa quantitativa e qualitativa para a ciência computação**. in Tomasz Kowaltowski and Karin Breitman. (Org.). Atualização em informática 2007. Sociedade Brasileira de Computação e Editora PUC-Rio, 2007. Disponível em: <https://www.ic.unicamp.br/~wainer/papers/metod07.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2021.

JAIN, T. K. **Understanding the right Ecosystem for Startups**. (2019). Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3350526](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3350526). Acesso em: 12 jul. 2020.

JUNGMANN, Diana de Mello. **A caminho da inovação: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual: guia para o empresário** / Diana de Mello Jungmann, Esther Aquemi Bonetti. – Brasília: IEL, 2010 125 p.: il. ISBN 978-85-87257-49-9 Disponível em: [https://www.gov.br/inpi/pt-br/composicao/arquivos/guia\\_empresa\\_iel-senai-e-inpi.pdf](https://www.gov.br/inpi/pt-br/composicao/arquivos/guia_empresa_iel-senai-e-inpi.pdf). Acesso em: 23 jan. 2021.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. DE A. **Metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LAZZAROTTI, A. F.; JUNIOR, S. S.; FISCHER, A. Patentes e Desempenho: um Estudo das Empresas Listadas na BMF BOVESPA com Patentes Concedidas na Década de 2000. *In: XXXV Encontro da AMPAD, Anais... In: XXXV ENAMPAD. AMPAD*, 2011

LEITE, Emanuel Ferreira. **O processo de criação de empresas de base tecnológica, via incubadora: o perfil do empreendedor do Norte de Portugal e do Brasil**. 1998. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/72709>. Acesso em: 21 fev. 2021.

LEONARDOS, G. F. **Sem patentes não há inovação**. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/sem-patentes-nao-ha-inovacao-26032021>. Acesso em: 1 abr. 2021.

Lester, D. L., Parnell, J. A. & Carraher, S. (2003). **Organizational life cycle: A five-stage empirical scale**. *The International Journal of Organizational Analysis*, 11(4):339-354.

LIAO, T; RICE, J; LU, J. The vicissitudes of competitive advantage: empirical evidence from Australian Manufacturing SMEs. **Journal of Small Business Management**, v. 53, n. 2, p. 469-481, 2015.

LIMA, Monique. **Unicórnios brasileiros: saiba quais são e o que fazem**. 2022. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-money/2022/07/unicornios-brasileiros-saiba-quais-sao-e-o-que-fazem/>. Acesso em: 1 abr. 2021.

LOVE, H. **The Start-Up J Curve: The Six Steps to Entrepreneurial Success**. Greenleaf Book Group, 2016

MACHADO, A. de B. **Habitat de inovação: construção do conhecimento em incubadoras**. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2018.



MACHADO, A. B. *et al.* **Habitats de inovação**: possibilidades sustentáveis para a sociedade. 2015. Disponível em: [http://anprotec.org.br/Relata/AnaisConferenciaAnprotec2015/ArtigosCompletos/ID\\_05-X.pdf](http://anprotec.org.br/Relata/AnaisConferenciaAnprotec2015/ArtigosCompletos/ID_05-X.pdf). Acesso em: 12 de jul. 2020.

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

MACHADO, Júlio Henrique; FAMÁ, Rubens. Ativos Intangíveis e Governança Corporativa no Mercado de Capitais Brasileiro. **Revista Contemporânea de Contabilidade**. Florianópolis, v. 8, n. 16, jul./dez. 2011.

Magro, Cristian Baú Dal *et al.* **Relevância dos ativos intangíveis em empresas de alta e baixa tecnologia**. Nova Economia [online]. 2017, v. 27, n. 3, pp. 609-640. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-6351/3214>. Acesso em: 21 out. 2022.

MANOSSO, F.; SARTORI, R.; MACHADO, H. Estratégias de Interação em Instituições de Ciência e Tecnologia e Empresas Paranaenses. **Cadernos de Prospecção**, [S. I.], v. 12, n. 5, p. 1052, 2019. DOI: 10.9771/cp.v12i5.33048. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/33048>. Acesso em: 14 nov. 2022.

MARMER, M; DOGRULTAN, E. **Startup Genome Report**: A new framework for understanding whystartups succeed. 2012. Disponível em: [https://s3.amazonaws.com/startupcompass-public/StartupGenomeReport1\\_Why\\_Startups\\_Succeed\\_v2.pdf](https://s3.amazonaws.com/startupcompass-public/StartupGenomeReport1_Why_Startups_Succeed_v2.pdf). Acesso em: 1 out. 2021.

MASCARENHAS NETO, A. T.; CAMARGO, M. E. **A propriedade intelectual e a inovação como forma de proporcionar o desenvolvimento tecnológico no setor do agronegócio**: uma bibliometria. In: VII ENPI - Encontro Nacional de Propriedade Intelectual, 2021, Aracaju. Anais do VII ENPI, 2021. v. 7. p. 2402-2411.

MATOS, Felipe; RADAELLI, Vanderléia. **Ecosistema de startups no Brasil**: estudo de caracterização do ecossistema de empreendedorismo de alto impacto brasileiro. Mar 2020. Disponível em: <https://publications.iadb.org/pt/ecossistema-de-startups-no-brasil-estudo-de-caracterizacao-do-ecossistema-de-empendedorismo-de>. Acesso em: 3 mar. 2022.

MATOS, G. P.; TEIXEIRA, C. S. Características, distinções e semelhanças entre sistemas de inovação e ecossistemas de inovação. **Revista Economia & Gestão**. v. 20 n. 56 (2020): E&G - MAIO/AGO. DOI: <https://doi.org/10.5752/P.1984-6606.2020v20n56p45-62>.

MEIRA, Silvio. **Dá para definir inovação?**. Dia-a-dia, bit a bit, 23 mar. 2010. Disponível em: <https://silvio.meira.com/silvio/d-pra-definir-inovao>. Acesso em: 02 abr. 2022.

MELLO, Jungmann, Diana de. BONETTI, Esther Aquemi. **A caminho da inovação: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual: guia para o empresário.** Brasília: IEL, 2010 125 p.: il. ISBN 978-85-87257-49-9

Disponível em: [https://www.gov.br/inpi/pt-br/composicao/arquivos/guia\\_empresa\\_iel-senai-e-inpi.pdf](https://www.gov.br/inpi/pt-br/composicao/arquivos/guia_empresa_iel-senai-e-inpi.pdf). Acesso em: 14 mar. 2021.

MEYER, J. **Welcome to entrepreneur country.** London: Constable, 2012.

MINEIRO, M. Pesquisa de survey e amostragem: aportes teóricos elementares. **Revista de Estudos em Educação e Diversidade - REED**, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 284-306, 2020. DOI: 10.22481/reed.v1i2.7677. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/reed/article/view/7677>. Acesso em: 05 out. 2022.

NASCIMENTO, E. M. *et al.* **Ativos intangíveis: análise do impacto do grau de intangibilidade nos indicadores de desempenho empresarial.** Enfoque, v. 31, n. 1, p. 37–52, 2012.

NEMOTO, M. C. M. O; SANTOS, G. Z. V; PINOCHET, L. H. C. Adoção de inovação: internet das coisas para melhoria de desempenho de sustentabilidade na Klabin. **Revista Gestão & Tecnologia, Pedro Leopoldo**, v. 18, n. 1, p. 197-224, jan./abr. (2018). Disponível em: <http://revistagt.fpl.edu.br/get/article/view/1215>. Acesso em: 12 de jul. 2020.

NOGUEIRA, V.; ARRUDA, C.. **Causas da Mortalidade de Startups Brasileiras.** Revista da Fundação Dom Cabral, 2014.

Nour, S. S. O. M. The economic importance and impacts of intellectual property rights (IPRs) in Sudan. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 7(2), 126–143, 2015.

NURCAHYO, R.; AKBAR, M.; GABRIEL, D. Characteristics of *startup* company and its strategy: Analysis of Indonesia fashion *startup* companies. **International Journal of Engineering & Technology**, v. 7, n. 2.34, p. 44-47, 2018

OECD/IDB (2022), Innovative and Entrepreneurial Universities in Latin America, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris, Disponível em: [https://www.oecd-ilibrary.org/education/innovative-and-entrepreneurial-universities-in-latin-america\\_ca45d22a-en](https://www.oecd-ilibrary.org/education/innovative-and-entrepreneurial-universities-in-latin-america_ca45d22a-en). Acesso em: 10 out. 2022.

OIOLI, Erik Frederico (Coord.). **Manual de Direito para Startups.** São Paulo: Revista dos Tribunais: 2019.

OLIVEIRA, Nereide de. **A propriedade intelectual nos projetos de inovação desenvolvidos em parceria entre as instituições científicas, tecnológicas e de inovação e o setor produtivo, a partir de recursos financeiros não reembolsáveis: uma parceria público-privada.** 2019. Dissertação (Mestrado em

Integração da América Latina) - Integração da América Latina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. DOI: 10.11606/D.84.2019.tde-10122019-153933. Acesso em: 31 out. 2022.

OMPI – Organização Mundial de Propriedade Intelectual: **What is Intellectual Property?**. WIPO Publication No. 450(E), p.3. Disponível em: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo\\_pub\\_450\\_2020.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_450_2020.pdf). Acesso em: 06 out. 2021.

ONU. **Economic and Social Council. Progress towards the Sustainable Development Goals**: Report of the Secretary-General. 2021. Disponível em: <https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2021/secretary-general-sdg-report-2021--EN.pdf>. Acesso em: 5 ago. 2022.

PACKARD, David. **The HP Way-Como Bill Hewlett e eu contruímos a nossa empresa**. Traduzido por Júlio Bernardo Ludermir. 1ªed. São Paulo: Campus, 1995. 168 p.

PASSARO, R.; QUINTO, I.; RIPPA, P. **The start-up lifecycle**: an interpretative framework proposal. RSA AiIG, Bergamo/Italy, 2016.

Paula, F. de O., & Rocha, R. J. S. The Effect of R&D Investments and Patents on the Financial Performance of Latin American Firms. **Latin American Business Review**, 27, 1–20, 2020.

PEDRINHO, G. C. *et al.* **Universidade e o Ecosistema de Inovação: revisão de literatura**. 2020. Disponível em: <https://via.ufsc.br/wp-content/uploads/2019/12/955-6187-1-PB-1.pdf>. Acesso em: 9 jul. 2022.

PEÑA, Ignacio. **Tecnolatinas 2021**: The LAC Startup Ecosystem Comes of Age. 2021. Disponível em: <https://publications.iadb.org/en/tecnolatinas-2021-lac-startup-ecosystem-comes-age>. Acesso em: 9 jul. 2022.

Perez, M. M., & Famá, R. Ativos intangíveis e o desempenho empresarial. **Revista Contabilidade & Finanças**, 17(40), 7–24, 2006. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/34174>. Acesso em: 20 ago. 2022.

PIAU *et al.* **As políticas públicas de inovação e o fomento a criação de centros de inovação tecnológica no brasil** - Anais do VII ENPI – ISSN: 2526-0154. Aracaju/SE – 2021. Vol. 7/n. 1/ p.2209-2218. 2021.

PINHO C. M. O estado e as políticas de ciência, tecnologia e inovação no Brasil. **Revista de Desenvolvimento Econômico – RDE**, [S.l.], v. 2, n. 37, ago. 2017.

PIQUÉ, J.; AUDY, J. L. N. **Dos parques científicos e tecnológicos aos ecossistemas de inovação**: Desenvolvimento social e econômico na sociedade do conhecimento. Brasília, DF: ANPROTEC, 2016. 26 p. Disponível em: [http://anprotec.org.br/site/wp-content/themes/betheme/ebook\\_frame.php?id=15608](http://anprotec.org.br/site/wp-content/themes/betheme/ebook_frame.php?id=15608)

PIVA, Giovani. **Mentor Inovativa fala sobre a importância da Propriedade Intelectual para startups**. Disponível em:

<https://www.inovativabrasil.com.br/propriedade-intelectual-startups/>. Acesso em: 25 mar. 2021.

PLONSKI, G. A. Inovação em transformação. **Estudos Avançados**. São Paulo, Vol. 31, n.90, mai/ago. (2017). Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ea/a/3Vmk8zqHbrVcgBwhMTyTC7d/?lang=pt>. Acesso em: 18 ago. 2022.

Plonski, Guilherme Ary. **Bases para um movimento pela inovação tecnológica no Brasil**. São Paulo em perspectiva, v. 19, n. 1, p. 25-33, 2005.

PORTER, M. E. Towards a dynamic theory of strategy. **Strategic Management Journal**, v. 12, p. 95-117, 1991.

Pozzebon, Marlei e Freitas, Henrique M. R. de Pela aplicabilidade: com um maior rigor científico - dos estudos de caso em sistemas de informação. **Revista de**

**Administração Contemporânea [online]**. 1998, v. 2, n. 2, pp. 143-170. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rac/a/RKZp9dSG7c9f9VhpxTFvxpn/?lang=pt>. Acesso em: 28 nov. 2022.

PRIDHAM, D.; SHEAFE, B. **The Top 10 Reasons Why Your Startup Needs Patents**. Disponível em:

<https://www.forbes.com/sites/forbesleadershipforum/2015/08/18/the-top-10-reasons-why-your-startup-needs-patents/?sh=33b74ced22c7>. Acesso em: 11 dez. 2020.

RAMOS, André Luiz Santa Cruz. **Direito empresarial esquematizado**. 2. ed. São Paulo: Método, 2012.

RAMOS, Pedro; MATOS, Felipe. **Manual de boas práticas em políticas públicas de apoio a startups**. Coleção Dínamo Playbooks. Disponível em:

<https://hotsitedinamo.azurewebsites.net//storage/chapters/OmqekDwhqcys9qbsolMI4Y1sv6lpJ74704rD59TZ.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2021.

RIES, Eric. **A startup enxuta**. Rio de Janeiro: Sextante, 2019.

RITTA, C. de O.; CUNHA, L. C.; KLANN, R. C. Um Estudo Sobre Causalidade Entre Ativos Intangíveis e Desempenho Econômico de Empresas (2010 -2014). **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ (online)**, v. 22, n. 2, p. 92–107, 2017.

Roncalio, L. B.; Richartz, F. (2021). Proteção da propriedade intelectual por empresas incubadas: A utilização de métodos formais e não formais. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, 10(2), Artigo e1733. Disponível em: <https://regepe.org.br/regepe/article/view/1733>. Acesso em: 23 mar. 2022.

ROCHA, B. P.; MACHADO, G. J. C. A gestão da propriedade intelectual em startups fintech brasileiras. **Gestão do Conhecimento e Inovação** – Volume 9. Organização: Editora Poisson – Belo Horizonte - MG: Poisson, 2019

SANDNER, P. G.; BLOCK, J. **The market value of R&D, patents, and trade marks**. Research policy, v. 40, n. 7, p. 969–985, 2011/9.

SANTA ROSA, D. P. de. A importância da "due diligence" de propriedade intelectual nas fusões e aquisições. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, v. 7, n. 58, ago. 2002. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/3006>. Acesso em: 17 fev. 2021.

SANTOS, J. G. C. D. Evidências dos Ativos Intangíveis no Contexto Brasileiro: Representatividade, Caracterização, Percepção de Mercado e Desempenho. **Revista Contabilidade e Controladoria**, v. 7, n. 3, 15 dez. 2015. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/rcc/article/view/38931>. Acesso em: 9 set. 2022.

SANTOS, L. A. C.; KOVALESKI, J. L.; PILATTI, L. A. Análise da Cooperação Universidade-Empresa como Instrumento para a Inovação Tecnológica. **Revista Espacios**, v. 29, n. 1, p. 12-29, 2008.

SANTOS, V. dos; DOROW, D. R.; BEUREN, I. M. Práticas gerenciais de micro e pequenas empresas. **Revista Ambiente Contábil** - Universidade Federal do Rio Grande do Norte - ISSN 2176-9036, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 153–186, 2016. DOI: 10.21680/2176-9036.2016v8n1ID7271. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/ambiente/article/view/7271>. Acesso em: 28 out. 2022

SARMENTO, M. R. C.; DA COSTA, L. D. F. L. G. O papel das aceleradoras na consolidação de novas empresas de cultura empreendedora a luz da metodologia *lean startup*. **Revista brasileira de gestão, negócio e tecnologia da informação**, Setembro 2016. 65-86.

Schnorrenberger, D., & Candido, D. V. (2014). **Comportamento dos ativos intangíveis e o valor de mercado das empresas de alta e baixa intensidade tecnológica**. Anais do 21º Congresso Brasileiro de Custos. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3817/3818>. Acesso em: 9 set. 2022.

SCHMIDT, P.; SANTOS, J. L. **Avaliação de Ativos Intangíveis**. Sao Paulo: Atlas, 2002.

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

Scuotto, V., Del Giudice, M., & Carayannis, E. G. The effect of social networking sites and absorptive capacity on SMES' innovation performance. **The Journal of Technology Transfer**, 42 (2), 409–424, 2017.

SEBRAE. **Painel de Informações Startups PI - 2022**. Disponível em: <>. Acesso em: 05 out. 2022 (em fase de elaboração).

SEBRAE. **Startup Nordeste Piauí. 2022**. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/pi/sebraeaz/startup-nordeste-piaui,480bbb6deb921810VgnVCM100000d701210aRCRD>. Acesso em: 4 jun. 2022.

SEBRAE. **Sebrae like a boss**: Programa de mentoria para pré-aceleração de startups. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/PI/Sebrae%20de%20A%20a%20Z/RESULTADO-LIKE-A-BOSS-2022.pdf>. Acesso em: 17 out. 2022.

SEBRAE. **Ecosistema de inovação é tema de workshop do sebrae em teresina. 2022**. Disponível em: <https://pi.agenciasebrae.com.br/inovacao/ecossistema-de-inovacao-e-tema-de-workshop-do-sebrae-em-teresina/>. Acesso em: 21 jul. 2022.

SEMLER, Rosaine Fiorio. **A gestão da propriedade intelectual como estratégia de inovação nas empresas do Núcleo Beltronense de Tecnologia**. 2017. 146 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2017.

SIERRA, P. M. L; VARGAS, M. E; TORRES, L. G. V. An Institutional Framework to Explain University-Industry Technology Transfer in a Public University of Mexico. **Jornal of Technology Management & Innovation**, [S.l.], v. 12, n. 1, p. 4-12, 2017.

SILVA, Edmilson. **Ciclo de vida das empresas startups**. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Administração, Faculdade Campo Lima Paulista, São Paulo, 2017. Disponível em: [http://www.faccamp.br/new/arq/pdf/mestrado/Documentos/producao\\_discente/EdmilsonEstevasilva.pdf](http://www.faccamp.br/new/arq/pdf/mestrado/Documentos/producao_discente/EdmilsonEstevasilva.pdf). Acesso em: 25 fev. 2021.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração da Dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

SILVA, M. B. DA; XAVIER A. C. G.; PINHEIRO, H. D.; SILVA, T. S. DA.; CAMARGO, M. E.; RUSSO, S. L. Scenery of innovation in the state of Piauí. **Revista INGI - Indicação Geográfica e Inovação**. v. 6, n. 3, 2022. Disponível em: <http://www.ingi.api.org.br/index.php/INGI/article/view/216>. Acesso em: 4 nov. 2022.

SILVA, M. B. DA. **Estratégias de patenteamento e de investimento em inovação sobre o desempenho financeiro da indústria de transformação brasileira**. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Sergipe, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual, Sergipe, 2022.

SILVA, A.; SOUZA, T. R.; KLANN, R. C. **A Influência dos Ativos Intangíveis na Relevância da Informação Contábil**. XV Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, São Paulo, 29 a 31 de julho, 2015.

Silva, E. E., de Castro Krakauer, P. V., & Coda, R. (2020). Empresas startups: análise do ciclo de vida a partir do modelo de Lester, Parnell e Carraher (2003). **Revista Ibero - Americana de Estratégia**, 19(1), 81-103. DOI: 10.5585/riae.v19i1.16790. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/riae/article/view/16790>. Acesso em: 4 set. 2022.

SILVA, Edmilson. **Ciclo de vida das empresas startups**. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Administração, Faculdade Campo Lima Paulista, São Paulo, 2017. Disponível em: [http://www.faccamp.br/new/arq/pdf/mestrado/Documentos/producao\\_discente/EdmilsonEstevaoSilva.pdf](http://www.faccamp.br/new/arq/pdf/mestrado/Documentos/producao_discente/EdmilsonEstevaoSilva.pdf). Acesso em: 25 fev. 2021.

SILVA, M. B. *et al.* Depósitos de patentes e valor de mercado: o caso da petrobrás. **E&G Economia e Gestão**, Belo Horizonte, v. 20, n. 56, Maio./Ago. 2020. DOI: <https://doi.org/10.5752/P.1984-6606.2020v20n56p136-147>. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/economiaegestao/article/view/19890>. Acesso em: 19 set. 2022.

SILVA, M. B. da; CAMARGO, M. E.; SANTANA, J. R. de . Innovation and intellectual property system: Proposal for a conceptual framework. **International Journal for Innovation Education and Research**, Dhaka, Bangladesh, v. 10, n. 5, p. 89–104, 2022. DOI: 10.31686/ijer.vol10.iss5.3747. Disponível em: <https://scholarsjournal.net/index.php/ijer/article/view/3747>. Acesso em: 13 nov. 2022.

Silva, M. B., & Santana, J. R. (2022). Propriedade intelectual e desempenho da indústria do Brasil. **Revista de Administração Mackenzie**, 23(5), 1–30. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-6971/eRAMF220131.pt>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ram/a/tg8DWznCZfNqrx5z9pyx3n/?lang=pt>. Acesso em: 26 out. 2022.

SOUZA, Diego Silva *et al.* **As patentes como instrumento de proteção para startups**. Anais do VI ENPI – ISSN: 2526-0154. Natal/RN – 2020. Vol. 6/n. 1/ p.1816-1825. Disponível em: <http://api.org.br/conferences/index.php/VIENPI/VIENPI/paper/viewFile/1170/662>. Acesso em: 21 fev. 2021.

SOUZA, Licia. **4 fases que a startup precisa superar para dar certo**. Disponível em: <https://startupi.com.br/2020/12/4-fases-que-a-startup-precisa-superar-para-dar-certo/>. Acesso em: 15 abr. 2021.

SPINA, Cássio. **Como funciona o ciclo de vida de uma startup**. Disponível em: <https://exame.com/pme/como-funciona-o-ciclo-de-vida-de-uma-startup/>. Acesso em: 15 jan. 2021.

STAL, E. Internacionalização de empresas brasileiras e o papel da inovação na construção de vantagens competitivas. **Revista de Administração e Inovação - RAI**, v. 7, n. 3, p. 120-149, 2010.

STARTUPI. **Comunidades de Startups se organizam para gerar desenvolvimento socioeconômico no Piauí.** 2022. Disponível em: <https://startupi.com.br/comunidades-de-startups-se-organizam-no-piaui/>. Acesso em: 8 mar. 2022.

STARTUP NE - **Programa Startup Nordeste** - Sebrae. Disponível em: <https://www.worldlabs.org/conference/startup-nordeste>. Acesso em 24 out. 2022.

STOCKER, Fabricio *et al.* Desenvolvimento e investimento de *startups* brasileiras: a percepção de múltiplos *stakeholders*. **Brazilian Applied Science Review**, [s. l.], v. 3, n. 6, p. 2626–2642, 2019. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BASR/article/view/5253>. Acesso em: 9 fev. 2021.

STUBNER, S.; WULF, T.; HUNGENBERG, H. **Management Support And The Performance Of Entrepreneurial Start-Ups** - An Empirical Analysis Of Newly Founded Companies In Germany. *Schmalenbach Business Review : ZFBF*, Düsseldorf, v. 59, n. 2, p. 138-159, 2007.

Teece, D. J. **Profiting from technological innovation:** Implications for integration, collaboration, licensing, and public policy. *Research policy*, 15(6), 1986. 285-305. DOI: [https://doi.org/10.1016/0048-7333\(86\)90027-2](https://doi.org/10.1016/0048-7333(86)90027-2). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0048733386900272?via%3DiHub>. Acesso em: 1 jan. 2022.

TEH, C. C.; KAYO, E. K.; KIMURA, H. Marcas patentes e criação de valor. **Revista de Administração Mackenzie**, v.9, n. 1, p. 86-106, 2008.

TIGRE, P. B. **Gestão da inovação: A economia da tecnologia no Brasil.** Rio de Janeiro. Ed. Elsevier, 2006.

Theodorovitz, F. *et al.* **Gestão da inovação e evolução da engenharia de materiais: o que fazem as empresas mais inovadoras do segmento** In: **Práticas de gestão da inovação** - V. 3. Iraci de Souza João-Roland, Fábio Luís Falchi de Magalhães, Paulo Tadeu de Mello Lourenção (orgs). – São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.

Thomä, J., & Bizer, K. (2013). **To protect or not to protect? Modes of appropriability in the small enterprise sector.** *Research Policy*, 42(1), 35-49. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.04.019>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S004873331200128X?via%3DiHub>. Acesso em: 29 jan. 2022.

Torres, L. B., Pagnussatt, T. B., & Severo, E. A. (2017). **A Inovação como Fonte Para Vantagem Competitiva nas Organizações: Uma Revisão Sistemática da Literatura.** **Revista GEINTEC - Gestão, Inovação e Tecnologias**, 7(4), . Aracaju/SE. Vol.7, n.4, p.4028-4043, out/nov/dez – 2017 4028 D.O.I.: 10.7198/geintec.v7.i4.1022

TORTATO. **Afinal, o que é uma Startup?** Disponível em:



<https://www.sebraepr.com.br/afinal-o-que-e-uma-startup/>. Acesso em: 28 jan. 2021.

TRIPATHI, N. *et al.* Insights into *startup* ecosystems through exploration of multi-vocal literature. **Information and Software Technology, Elsevier**, v. 105, p. 56–77, 2019.

UNESCO. **Avaliação do Desenvolvimento da Internet no Brasil: usando os indicadores de universalidade da Internet**. Brasília: UNESCO BRASIL, 2021.

Disponível em:

[https://cetic.br/media/docs/publicacoes/8/20210217115717/avaliacao\\_do\\_desenvolvimento-da-internet-no-brasil.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/8/20210217115717/avaliacao_do_desenvolvimento-da-internet-no-brasil.pdf). Acesso em: 28 jan. 2021.

VALLEY, Carnaúba. **Comunidade de Startups, Tecnologia e Empreendedorismo da região norte do Piauí**. Disponível em: <https://carnaubavalley.com.br/>. Acesso em: 01 abr. 2021.

Van de Ven, A. H. Central Problems in the Management of **Innovation**. **Management Science**, 32 (5), 1986, 590-607.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

VICTORAZZO, Ville *et al.* **Análise da escalabilidade em novos negócios**. Revista FATEC, Sebrae em Debate, São Paulo: FATEC, Sebrae, v.1, n.1, p129-148. 2014. Disponível em: [http://revista.fatecsebrae.edu.br/index.php/em\\_debate/article/view/19](http://revista.fatecsebrae.edu.br/index.php/em_debate/article/view/19). Acesso em: 3 jun. 2022.

Victorazzo, V., Geraldi, W. A., Stettiner, C. F., Roque Filho, M. P., & Moia, R. P. (2014). **Análise da escalabilidade em novos negócios**. **Revista FATEC Sebrae em debate: gestão, tecnologias e negócios**, 1(1):129.

VIEIRA, Jeferson de Castro. Desafios da Estruturação de um Sistema Nacional de Inovação. **Revista Baru - Revista Brasileira de Assuntos Regionais e Urbanos**, Goiânia, v. 2, n. 1, p. 187-206, nov. 2016. ISSN 2448-0460. DOI:<http://dx.doi.org/10.18224/baru.v2i1.5203>. Disponível em: <https://seer.pucgoias.edu.br/index.php/baru/article/view/5203/2857>. Acesso em: 26 nov. 2022.

VISA. **Programa de Aceleração Visa. 2022**. Disponível em: <https://www.visa.com.br/dam/VCOM/regional/lac/brazil/media-kits/documents/programa-de-aceleracao-visa-regulamento-220520.pdf>. Acesso em: 20 out. 2022.

ZAMBRANA, Luiza. **Quais São As Comunidades De Startups No Brasil. 2019**. Disponível em: <https://abstartups.com.br/quais-sao-as-comunidades-de-startups-no-brasil/>. Acesso em 14 nov. 2022.

ZANATTA, Rafael A. F.; PAULA, Pedro C. B. de; KIRA, Beatriz (orgs.). **Economias do compartilhamento e o direito**. Curitiba: Juruá, 2017. 388 p.

WALESKA, M. Tendências da nova economia, paradigmas da era digital. **Revista Uno**, Rio de Janeiro, n.24, 2016, p.30-31. Disponível em: [https://www.revista-uno.com.br/wp-content/uploads/2016/01/UNO\\_24\\_BR\\_alta.pdf](https://www.revista-uno.com.br/wp-content/uploads/2016/01/UNO_24_BR_alta.pdf). Acesso em: 10 de mar. 2021.

WEBER, M.; KLEIN, A. Z. **Gestão estratégica em empresas de tecnologia da informação**: um estudo de caso. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, 12 (3), 37-65, 2013.

**Vale do Silício**. In: **WIKIPÉDIA: a enciclopédia**. 2022. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Vale\\_do\\_Sil%C3%Adcio](https://pt.wikipedia.org/wiki/Vale_do_Sil%C3%Adcio). Acesso em: 01 nov. 2022.

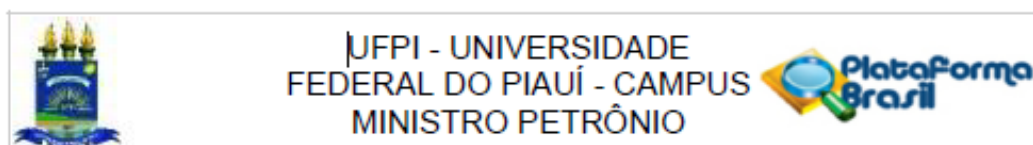
WIPO – World Intellectual Property Organization. (2020b), First Publication 2004). **What is intellectual property?** (Vol. 450). Geneva, Switzerland: Wipo. Disponível em: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_450\\_2020.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_450_2020.pdf). Acesso em 17 out. 2022.

World Intellectual Property Organization (WIPO) (2022). **Global Innovation Index 2022**: What is the future of innovation-driven growth? Geneva: WIPO.

ZANATTA, Rafael A. F.; PAULA, Pedro C. B. de; KIRA, Beatriz (orgs.). **Economias do compartilhamento e o direito**. Curitiba: Juruá, 2017. 388 p.

Zhang, Lili & Guo, Ying & Sun, Ganlu, 2019. **How patent signals affect venture capital**: the evidence of bio-pharmaceutical start-ups in China Technol. Forecast. Soc. Change, 145 (2019), pp. 93-104, 10.1016/j.techfore.2019.05.013

## APÊNDICE A



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** A Proteção da Propriedade Intelectual como ferramenta estratégica para inovação: Um estudo com as startups integrantes das comunidades Cajuína Valley e Carnaúba Valley

**Pesquisador:** EDUARDO HENRIQUE TOBLER CAMAPUM

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 58533522.6.0000.5214

**Instituição Proponente:** PPG EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E TRANSFÊNCIA DE TECNOLOGIA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

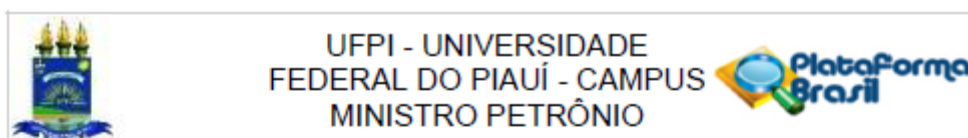
**Número do Parecer:** 5.568.687

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de segunda versão do projeto de pesquisa intitulado "A Proteção da Propriedade Intelectual como ferramenta estratégica para inovação: Um estudo com as startups integrantes das comunidades Cajuína Valley e Carnaúba Valley", que tem como pesquisador responsável o prof. (a) EDUARDO HENRIQUE TOBLER CAMAPUM, sem pesquisador assistente e como integrante da equipe de pesquisa os Srs. (as) MARCUS VINICIUS DANTAS LINHARES.

Como apresentado na primeira versão, o pesquisador apresenta como justificativa "contribuir com o ecossistema local, auxiliando governo, incubadoras, aceleradoras, instituições de ensino e outros atores a promoverem ações de estímulo a práticas de proteção da propriedade intelectual das startups", indicando no desenho do estudo a utilização da metodologia as seguinte etapas, conforme entende o pesquisador: "(1) levantamento bibliográfico com o objetivo de construir um referencial teórico base de pesquisa que permitirá a construção das variáveis para a coleta de dados. Em seguida, através da aplicação de questionários, observação in loco e entrevistas com os participantes dos grupos Cajuína Valley, Carnaúba Valley, será realizado um (2) mapeamento das iniciativas de proteção dos ativos de propriedade intelectual adotadas pelas startups que integram as comunidades Cajuína Valley e Carnaúba Valley. Posteriormente, será realizada uma investigação através de estudo de campo

**Endereço:** Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, sala do CEP UFPI  
**Bairro:** Ininga **CEP:** 64.049-550  
**UF:** PI **Município:** TERESINA  
**Telefone:** (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 5.568.687

Outros	05_Termo_de_Confidencialidade.pdf	06/05/2022 17:08:38	EDUARDO HENRIQUE TOBLER CAMAPUM	Aceito
Declaração de Pesquisadores	02_Declaracao.pdf	06/05/2022 17:07:25	EDUARDO HENRIQUE TOBLER CAMAPUM	Aceito
Outros	01_Carta_de_Encaminhamento.pdf	06/05/2022 17:07:04	EDUARDO HENRIQUE TOBLER CAMAPUM	Aceito
Outros	12_Curriculo_Lattes_Marcus.pdf	06/05/2022 17:05:53	EDUARDO HENRIQUE TOBLER CAMAPUM	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	03_Projeto_de_Pesquisa.pdf	05/05/2022 01:44:45	EDUARDO HENRIQUE TOBLER CAMAPUM	Aceito
Outros	11_Curriculo_Lattes_Eduardo.pdf	05/05/2022 01:38:30	EDUARDO HENRIQUE TOBLER CAMAPUM	Aceito
Outros	10_Autorizacao_Institucional__Carnauba_Valley.pdf	05/05/2022 01:33:32	EDUARDO HENRIQUE TOBLER CAMAPUM	Aceito
Outros	09_Autorizacao_Institucional__Cajuina_Valley.pdf	05/05/2022 01:32:56	EDUARDO HENRIQUE TOBLER CAMAPUM	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto__Assinada.pdf	04/05/2022 16:58:49	EDUARDO HENRIQUE TOBLER CAMAPUM	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

TERESINA, 08 de Agosto de 2022

Assinado por:  
Emidio Marques de Matos Neto  
(Coordenador(a))

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, sala do CEP UFPI  
Bairro: Ininga CEP: 64.049-550  
UF: PI Município: TERESINA  
Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br

## APÊNDICE B



### AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

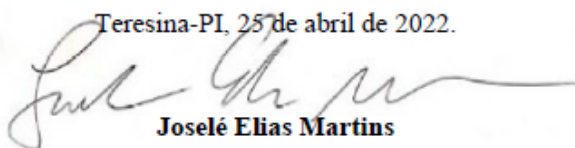
Atendendo as exigências do Comitê de Ética em Pesquisa da UFPI/CMPP, bem como aos requisitos da Resolução nº 466/12-MS/CNE e suas complementações, AUTORIZO o pesquisador **EDUARDO HENRIQUE TOBLER CAMAPUM**, a desenvolver o projeto de pesquisa intitulado “**A Proteção da Propriedade Intelectual como ferramenta estratégica para inovação: Um estudo com as startups integrantes das comunidades Cajuína Valley e Carnaúba Valley**”, que está sob a orientação do Prof. Dr. **MARCUS VINICIUS DANTAS LINHARES**, cujo objetivo é analisar o cenário das startups piauienses que integram as comunidades Cajuína Valley e Carnaúba Valley, sob a perspectiva da relevância da proteção da propriedade intelectual como estratégia de inovação.

Para a execução das atividades, os dados serão captados utilizando o estudo de campo, através da observação direta do ecossistema das startups (participação em grupos de whatsapp, reuniões, eventos, palestras, visita *in loco*, etc), bem como através da elaboração de questionários e realização de entrevistas com os atores diretos e indiretos do ecossistema e representantes das startups que integram as comunidades Cajuína Valley e Carnaúba Valley, de forma isolada ou combinada de acordo com cada etapa do estudo.

Os resultados obtidos nesta pesquisa serão utilizados para fins acadêmico-científicos (divulgação em revistas e em eventos científicos) e os pesquisadores se comprometem a manter o sigilo e identidade anônima, como estabelecem as Resoluções do Conselho Nacional de Saúde nº. 466/2012 e 510/2016 e a Norma Operacional 01 de 2013 do Conselho Nacional de Saúde, que tratam de normas regulamentadoras de pesquisas que envolvem seres humanos.

Atenciosamente.

Teresina-PI, 25 de abril de 2022.



**Joselé Elias Martins**  
Representante e Líder da  
Comunidade Cajuína Valley

## APÊNDICE C



### AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Atendendo as exigências do Comitê de Ética em Pesquisa da UFPI/CMPP, bem como aos requisitos da Resolução nº 466/12-MS/CNE e suas complementações, autorizo o pesquisador **EDUARDO HENRIQUE TOBLER CAMAPUM**, a desenvolver o projeto de pesquisa intitulado “**A Proteção da Propriedade Intelectual como ferramenta estratégica para inovação: Um estudo com as startups integrantes das comunidades Cajuína Valley e Carnaúba Valley**”, que está sob a orientação do Prof. Dr. **MARCUS VINICIUS DANTAS LINHARES**, cujo objetivo é analisar o cenário das startups piauienses que integram as comunidades Cajuína Valley e Carnaúba Valley, sob a perspectiva da relevância da proteção da propriedade intelectual como estratégia de inovação.

Para a execução das atividades, os dados serão captados utilizando o estudo de campo, através da observação direta do ecossistema das startups (participação em grupos de whatsapp, reuniões, eventos, palestras, visita *in loco*, etc), bem como através da elaboração de questionários e realização de entrevistas com os atores diretos e indiretos do ecossistema e representantes das startups que integram as comunidades Cajuína Valley e Carnaúba Valley, de forma isolada ou combinada de acordo com cada etapa do estudo.

Os resultados obtidos nesta pesquisa serão utilizados para fins acadêmico-científicos (divulgação em revistas e em eventos científicos) e os pesquisadores se comprometem a manter o sigilo e identidade anônima, como estabelecem as Resoluções do Conselho Nacional de Saúde nº. 466/2012 e 510/2016 e a Norma Operacional 01 de 2013 do Conselho Nacional de Saúde, que tratam de normas regulamentadoras de pesquisas que envolvem seres humanos.

Atenciosamente,

Teresina-PI, 25 de abril de 2022.

RODRIGO AUGUSTO  
ROCHA SOUZA  
BALUZ:85519286353



Assinado de forma digital por  
RODRIGO AUGUSTO ROCHA  
SOUZA BALUZ:85519286353  
Data: 2022.04.25 14:08:00  
+03'00'

**Rodrigo Augusto Rocha Souza Baluz**  
Representante e Líder da  
Comunidade Carnaúba Valley

## APÊNDICE D

Questionário - Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de T... Todas as alterações foram salvas no Google Drive Enviar

Perguntas Respostas 24 Configurações

### Participe da Pesquisa:

A proteção da propriedade intelectual como ferramenta estratégica para inovação: um estudo com as startups integrantes das comunidades **Cajuína Valley** e **Carnaúba Valley**.

Seção 1 de 2

#### Pesquisa de Mestrado: A proteção da propriedade intelectual como ferramenta estratégica para inovação: um estudo com as *startups* integrantes das comunidades **Cajuína Valley** e **Carnaúba Valley**.

Mestrando: Eduardo H. Tobler Camapum  
Orientador: Marcus Vinicius Dantas Linhares

E-mail \*

E-mail válido

Este formulário está coletando e-mails. [Alterar configurações](#)

---

#### Termo de Consentimento (TCLE)

Esta pesquisa está sob a responsabilidade dos pesquisadores [Eduardo Henrique Tobler Camapum](#), da Universidade Federal do Piauí, e [Marcus Vinicius Dantas Linhares](#), da Universidade Federal do Piauí, e tem como objetivo analisar o cenário das *startups* piauienses que integram as comunidades **Cajuína Valley** e **Carnaúba Valley**, sob a perspectiva do uso da proteção da propriedade intelectual como mecanismo estratégico de inovação.

Os resultados obtidos nesta pesquisa serão utilizados **exclusivamente para fins acadêmico-científicos, não havendo qualquer tipo de compartilhamento ou divulgação que não seja para tais fins**. Assim, os pesquisadores se comprometem a **manter o sigilo e identidade anônima**.

Assim, caso surjam dúvidas, você terá livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo, bem como lhe é garantido acesso a seus resultados.

Este Termo também está disponível para download: [VERSÃO COMPLETA DO TERMO AQUI](#)

Se houver perguntas antes ou mesmo depois de indicar sua concordância, você poderá entrar em contato com os pesquisadores responsáveis através dos seguintes contatos:

Eduardo Henrique Tobler Camapum (Pesquisador-Discente)  
eduardohtobler@gmail.com  
(86) 98808-8117

Marcus Vinicius Dantas Linhares (Orientador-Docente)  
marcuslinhares@ifpi.edu.br

Nestes termos, agradecemos a colaboração.

Deseja receber os resultados oriundos desta pesquisa no meu e-mail registrado.

---

#### Termo de Consentimento (TCLE). \*

Aceito participar da pesquisa

Não aceito participar da pesquisa

Seção 2 de 2

Título da seção (opcional) ✕ ⋮

Descrição (opcional)

**Qual o nome da sua startup? \***

Texto de resposta curta

**1. A sua startup pertence a qual comunidade? \***

Cajuína Valley (Teresina)

Carnaúba Valley (Parnaíba)

**2. A sua startup possui CNPJ? \***

Sim

Não

**3. Qual o seu cargo dentro da startup? \***

CEO - Diretor

CTO/CIO - Tecnologia

COO - Gestão e Operação

Colaborador

**4. Qual o segmento da sua startup? \***

1. Agrotech
2. Autotech
3. Big Data
4. Biotech
5. Citytech
6. Cleantech
7. Construtech (Construção)
8. Customer Service
9. Cyber Security
10. Ecommerce
11. Edtech (Educação)
12. Energytech
13. Eventech
14. Fintech (Financeiro)

+

📄

Tf

📺

▶

☰

+

📄

Tf

📺

▶

☰

+

📄

Tf

📺

▶

☰



15. Foodtech (Alimentos)

16. Govtech

17. HDtech

18. Healthtech (Saúde)

19. IDtech

20. Logtech

21. Imobtech (Imobiliário)

22. Indtech

23. Insurtech (Seguros)

24. IT & Comm

25. Lawtech

26. Miuiutech

27. Mobility

28. Nanotech

29. Productivitytech

30. Regtech

31. RHtech (Recursos Humanos)

32. Social Impact

33. Segtech

34. Sportech

35. Outros

5. Qual o estágio de maturidade da sua startup? \*

Ideação

Validação

Operação

Tração

Scale up

6. A sua startup possui registro de marca, software ou é titular de patente perante o INPI? \*

Sim, já tenho o registro de marca, software ou sou titular de patente.

Ainda não, mas já protocolei o pedido de registro ou deposei a patente no INPI.

Tenho interesse, mas ainda não protocolei ou deposei.

Não tenho interesse em registrar marca, software ou ser titular de patente.

7. Você acredita que uma startup com marca/software registrado ou patente concedida possui maiores chances de captar investimentos ou ser aprovada em programas de

7. Você acredita que uma startup com marca/software registrado ou patente concedida possui maiores chances de captar investimentos ou ser aprovada em programas de

aceleração?

- Sim
- Não

8. Na sua opinião, qual a importância da proteção da marca, software ou patente? \*

1. Muito importante
2. Importante
3. Neutro
4. Pouco importante
5. Sem importância

9. Na sua opinião, em qual fase da startup a marca deve começar a ser protegida? \*

- Ideação
- Validação
- Operação
- Tração
- Scale up
- Em qualquer das fases

10. Você considera que a proteção dos ativos intelectuais (marca, software, patentes), é uma importante estratégia para a inovação? \*

- Sim
- Não

11. Dentro do ecossistema em que sua startup está inserida, o quanto o tema propriedade intelectual é comentado ou discutido? \*

- Muita frequência
- Frequentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca



12. Na sua opinião, por qual(is) a(s) razão(ões) as startups não protegem os seus ativos (marcas, softwares e patentes)? \*\* Pode marcar mais de uma resposta. \*

- O foco é primeiramente validar o negócio
- Questões societárias e tributárias são prioridades
- Proteger marcas, softwares ou patentes é muito custoso
- Questões trabalhistas e contábeis são prioridades
- Crença dos empresários de que a ausência de proteção não causa prejuízo

- Falta de conhecimento sobre o tema
- Carência de profissionais para auxiliar as startups nessas questões
- Negligência das startups
- Falta de incentivo do Poder Público
- Ausência de integração entre empresas e universidades
- É burocrático ou demorado

13. Na sua visão, **porque as startups deveriam proteger os seus ativos (marcas, softwares e patentes)?** **\*\*Pode marcar mais de uma resposta.**

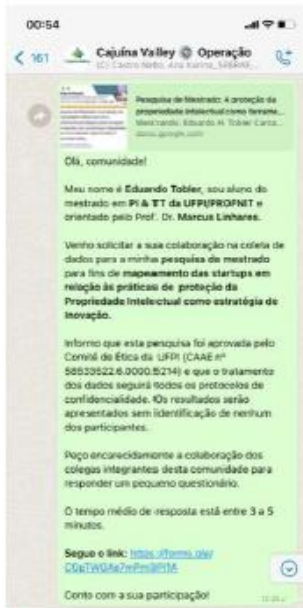
- Agrega valor ao negócio X
- Protege contra a utilização indevida de terceiros X
- Aumenta a competitividade X
- Facilita a captação de investimentos X
- Estimula a concorrência X
- Não há qualquer vantagem na proteção X
- Estimula o desenvolvimento do Estado X
- Favorece o ecossistema de inovação local X
- Adicionar opção ou adicionar "Outro"

  Obrigatória  

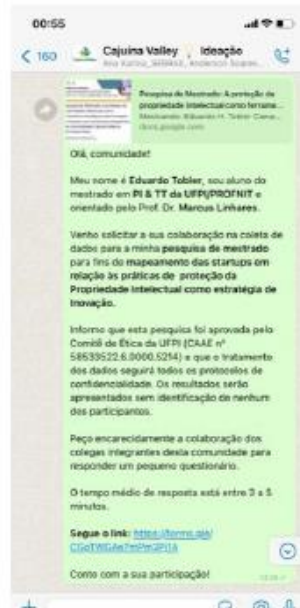
## APÊNDICE E

Convite enviado para o grupo:

Cajuina Valley - Ideação

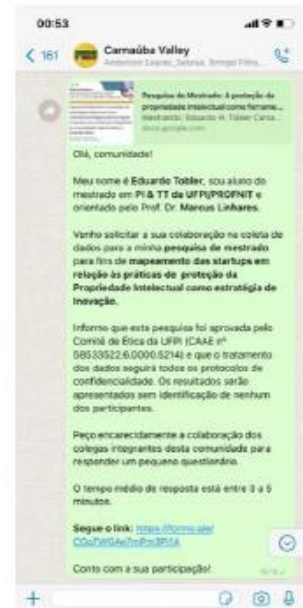


Convite enviado para o grupo:  
Cajuina Valley - Operação



Convite enviado para o grupo:

Carnaúba Valley -



## APÊNDICE F

30/11/2022 23:02 Roundcube Webmail :: Convite para PESQUISA DE MESTRADO - Comunidade CAJUÍNA VALLEY - Startup, Inovação e Pr...

Assunto **Convite para PESQUISA DE MESTRADO - Comunidade CAJUÍNA VALLEY - Startup, Inovação e Propriedade Intelectual**  
 De Eduardo | Tobler Camapum Advocacia <eduardo@toblercamapum.com.br>  
 Para [REDACTED]  
 Data [REDACTED]  
 Prioridade Alta



Olá, tudo bem?!

Meu nome é Eduardo Tobler, sou advogado, aluno do mestrado em PI & TT da UFPI/PROFNIT e orientando do Prof. Dr. MARCUS LINHARES

Venho solicitar a sua colaboração na coleta de dados para a minha pesquisa de mestrado para fins de mapeamento das startups integrantes das comunidades **Cajuína Valley** e **Carnaúba Valley** em relação às práticas de proteção da Propriedade Intelectual como estratégia de Inovação.

Para isso, basta responder um pequeno QUESTIONÁRIO.

O tempo médio de resposta está entre 3 a 5 minutos.

Link de acesso: <https://forms.gle/CGpTWGAe7mPm3Pj1A>

Informo que esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da UFPI (CAAE nº 58533522.6.0000.5214) e que o tratamento dos dados seguirá todos os protocolos de confidencialidade. Os resultados serão apresentados sem identificação de nenhum dos participantes e serão utilizados para fins exclusivamente acadêmicos.

Conto com a sua participação!

--

Atenciosamente,

**toblercamapum**  
ADVOCACIA

**Eduardo Henrique Tobler Camapum**  
OAB/PI 9.063

+55 (86) 98808-8117  
eduardo@toblercamapum.com.br  
www.toblercamapum.com.br



### AVISO LEGAL

Se você recebeu um e-mail de Tobler Camapum Advocacia o conteúdo da mensagem, incluindo todos os seus anexos, é exclusivamente destinado ao destinatário e pode conter informação confidencial submetida a privilégio entre advogado e cliente, inviolável de acordo o art. 133 da Constituição Federal e art. 7.º, inciso II, da Lei n.º 8.906/1994). Caso você não seja o destinatário pretendido pelo remetente, ou caso você seja empregado ou responsável pela entrega da mensagem ao destinatário pretendido pelo remetente, neste ato você está notificado e ciente de que qualquer remessa, encaminhamento, distribuição, cópia, divulgação ou outro uso da mensagem e seus anexos é terminantemente proibido, a teor do art. 153 do Código Penal. Se você recebeu o e-mail por engano, favor responder ao remetente avisando-lhe do equívoco e imediatamente excluir todas as mensagens relacionadas. Todos os e-mails recebidos são automaticamente submetidos à verificação de nosso servidor externo que elimina mensagens promocionais não indesejadas ("spam"). Todavia, esse procedimento pode acabar eliminando uma mensagem legítima antes de sua leitura pelo destinatário do nosso escritório. Avise-nos se você precisar de maiores esclarecimentos sobre esse procedimento automático.

## APÊNDICE G

30/11/2022 17:53

Gmail - [CP] Agradecimento pela submissão



Eduardo Tobler Camapum &lt;eduardohtobler@gmail.com&gt;

---

### [CP] Agradecimento pela submissão

1 mensagem

---

**Denise A. Bunn** <projetos.lede@gmail.com>

30 de novembro de 2022 17:38

Para: EDUARDO HENRIQUE TOBLER CAMAPUM &lt;eduardohtobler@gmail.com&gt;

EDUARDO HENRIQUE TOBLER CAMAPUM:

Obrigado por submeter o manuscrito, "A RELAÇÃO ENTRE POLÍTICAS PÚBLICAS, INOVAÇÃO E O ECOSISTEMA DAS STARTUPS NO BRASIL" ao periódico Cadernos de Prospecção. Com o sistema de gerenciamento de periódicos on-line que estamos usando, você poderá acompanhar seu progresso através do processo editorial efetuando login no site do periódico:

URL da Submissão: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/authorDashboard/submission/51992>

Usuário: eduardohtc

Se você tiver alguma dúvida, entre em contato conosco. Agradecemos por considerar este periódico para publicar o seu trabalho.

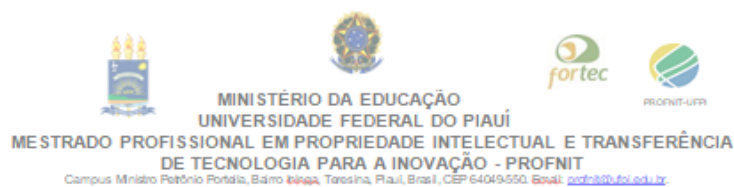
Denise A. Bunn

=====

Revista Cadernos de Prospecção

<https://periodicos.ufba.br/index.php/nit>

## APÊNDICE H



**EDUARDO HENRIQUE TOBLER CAMAPUM**

**RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO**

**A PROTEÇÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL COMO FERRAMENTA  
ESTRATÉGICA PARA INOVAÇÃO: UM ESTUDO COM AS *STARTUPS*  
INTEGRANTES DAS COMUNIDADES CAJUÍNA VALLEY E CARNAÚBA VALLEY**

**TERESINA - PI  
2022**