

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELLECTUAL E  
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA INOVAÇÃO

SADMA SUALLEM PIRES DE ARAUJO

**PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE FERRAMENTA DIGITAL DE APOIO À  
GESTÃO DE PROPRIEDADE INTELLECTUAL VOLTADA A STARTUPS**

Manaus  
2022

SADMA SUALLEM PIRES DE ARAUJO

**PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE FERRAMENTA DIGITAL DE APOIO À  
GESTÃO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL VOLTADA A STARTUPS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT – Ponto Focal Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Orientador (a): Dalton Chaves Vilela Júnior

Manaus  
2022

## Ficha Catalográfica

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

A663p Araujo, Sadma Suallem Pires de  
Proposição de um modelo de ferramenta digital de apoio à gestão de propriedade intelectual voltada a startups / Sadma Suallem Pires de Araujo . 2022  
70 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Dalton Chaves Vilela Junior  
Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Startups. 2. Gestão de PI. 3. Aplicação Digital. 4. Ativos de PI.  
I. Vilela Junior, Dalton Chaves. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

SADMA SUALLEM PIRES DE ARAUJO

**PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE FERRAMENTA DIGITAL DE APOIO À  
GESTÃO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL VOLTADA A STARTUPS**

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

Aprovada em:

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr(a)  
Dalton Chaves Vilela Júnior

---

Prof. Dr(a)  
Alfredo Dib Abdul Nour

---

Prof. Msc.  
Olinda Pereira Marinho

---

Prof. Dr(a)  
Eduardo James Pereira Souto

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a *Irene Tavares Pires e Horário de Carvalho Pires Neto*, meus avós maternos, que são para mim exemplo de determinação, força e perseverança, e que me ensinaram o valor da educação e da busca pelo conhecimento, sem deixar de lado minhas origens humildes.

## **AGRADECIMENTOS**

À minha família pelo apoio, especialmente à minha querida irmã Sállem por sempre estar ao meu lado, me apoiando em todos os momentos,

Aos meus amigos por compreenderem as minhas ausências e me incentivarem a não desistir,

A todo o corpo docente do PROFNIT ponto focal UFAM, especialmente ao meu orientador Dalton Chaves Vilela Junior por me apresentar ao mestrado, me incentivar a participar e me guiar nessa jornada até o fim, sempre com disponibilidade e paciência.

Aos meus colegas de turma pelo companheirismo, mesmo não tendo a oportunidade de conhecer alguns pessoalmente, visto que fomos afetados durante quase todo o curso com o cenário de pandemia da Covid-19,

Aos participantes da pesquisa, que se dispuseram a reservar um pouco do seu tempo para responder às perguntas nas entrevistas,

À FORTEC - Associação Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia que é a proponente do PROFNIT à CAPES.

DE ARAUJO, Sadma Suallem Pires. **Proposição de um modelo de ferramenta digital de apoio à gestão de propriedade intelectual voltada a *startups***. 2022. (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2022.

## RESUMO

Transformar a propriedade intelectual gerada em riqueza é fundamental para as *startups*, que diferenciam pelo uso intensivo de tecnologia, estrutura enxuta e produtos inovadores. No entanto, a visão que as *startups* brasileiras possuem sobre o valor da propriedade intelectual (PI) como bem ativo ainda é nebulosa. Este trabalho tem como objetivo desenvolver uma aplicação digital que auxilie empreendedores na gestão de propriedade intelectual em suas *startups*. Para tanto, fez-se necessário analisar os modelos de ferramentas digitais para gestão de PI existentes, validar as funcionalidades da nova ferramenta com possíveis usuários e elaborar um mínimo produto viável (MVP) para simular a aplicação proposta. A metodologia aplicada dividiu esta pesquisa em seis fases: estudo bibliográfico, planejamento da pesquisa, análise das ferramentas existentes, elaboração do protótipo, validação da ideia com possíveis usuários e desenvolvimento do MVP da aplicação. Como resultado, obteve-se análise de nove ferramentas digitais de gestão de PI, além da validação da aplicação proposta, por meio de entrevistas onde foram coletadas as opiniões dos possíveis usuários acerca da ideia proposta e sua aplicabilidade. A partir das ferramentas já existentes e das entrevistas, foi possível elaborar um MVP da ferramenta, capaz de simular a proposta da aplicação e suas funcionalidades, modelado em formato de website, onde foram abordados todos os itens relacionados a gestão de PI, identificados nas ferramentas existentes e validados nas entrevistas.

Palavras-Chave: *Startups*, Gestão de PI, Aplicação Digital, Ativos de PI.

DE ARAUJO, Sadma Suallem Pires. **Proposal of a digital tool model to support intellectual property management aimed at startups**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2022.

### **ABSTRACT**

Transforming generated intellectual property into wealth is fundamental for startups, which differentiate by intensive use of technology, lean structure, and innovative products. However, the view that Brazilian startups have on the value of intellectual property (IP) as an asset is still nebulous. The objective of this work was to develop a digital application that helps entrepreneurs in the management of intellectual property in their startups. Therefore, it was necessary to analyze the models of existing digital tools for IP management, validate the new tool's functionalities with possible users and develop a minimum viable product (MVP) to simulate the proposed application. The methodology applied divided this research into six phases: bibliographic study, research planning, analysis of existing tools, prototype development, idea validation with possible users and development of the application's MVP. As a result, nine digital IP management tools were analyzed, in addition to the validation of the proposed application, by through interviews where the opinions of possible users were collected about the proposed idea and its applicability. From the existing tools and the interviews, it was possible to elaborate an MVP of the tool, capable of simulating the application proposal and its functionalities, modeled in a website format, where all the items related to IP management, previously identified in the existing tools, and validated in the interviews.

Keywords: Startups, IP Management, Digital Application, IP assets.



## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Modalidades da propriedade intelectual no Brasil .....	25
FIGURA 2 - Práticas de proteção de propriedade intelectual.....	27
FIGURA 3 - Modelo com dimensões da gestão estratégica de PI. ....	28
FIGURA 4 - Argumentos favoráveis a gestão da PI pelas <i>startups</i> .....	30
FIGURA 5 - Conceito básico da SmartIP .....	31
FIGURA 6 - Modelo de processo design-ciência.....	32
FIGURA 7 - Passos para realização da pesquisa .....	39
FIGURA 8 - Matriz de validação/amarração.....	42
FIGURA 9 - Interface principal do MVP.....	53
FIGURA 10 - Exemplo de informativos de fluxos, custos de prazos. ....	54
FIGURA 11 - Painel representativo de gestão de portfólio de PI. ....	55
FIGURA 12 - Conteúdo explicativo sobre valoração de ativos.....	56
FIGURA 13 - Página de prospecção tecnológica .....	57

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Análise de ferramentas inovadoras .....	33
QUADRO 2 - Matriz de aspectos e autores. ....	36
QUADRO 3 - Aspectos de Gestão de PI a serem abordados na avaliação das ferramentas .....	37
QUADRO 4 - Ferramentas digitais de gestão de PI.....	43
QUADRO 5 - Áreas de PI e aspectos de gestão de PI em cada ferramenta. ....	45
QUADRO 6 - Perfil dos entrevistados. ....	47
QUADRO 7 - Perfil das empresas dos entrevistados.....	47
QUADRO 8 - Sintetização de respostas sobre Gestão de PI.....	49

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

<b>ABPI</b>	Associação Brasileira de Propriedade Intelectual
<b>ABSTARTUPS</b>	Associação Brasileira de Startups
<b>BRASSCOM</b>	Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação
<b>CEP</b>	Comitê de Ética em Pesquisa
<b>INPI</b>	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
<b>ISSQN</b>	Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza
<b>MVP</b>	<i>Minimum Viable Product</i>
<b>OECD</b>	Organization for Economic Co-operation and Development
<b>OMPI</b>	Organização Mundial da Propriedade Intelectual
<b>PI</b>	Propriedade Intelectual
<b>PIM</b>	Polo Industrial de Manaus
<b>PROFNIT</b>	Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação
<b>PROINFE</b>	Programa de Incentivos Fiscais e Extrafiscais
<b>REDESIM</b>	Rede Nacional para a Simplificação do Registro e da Legalização de Empresas e Negócios
<b>UFAM</b>	Universidade Federal do Amazonas
<b>WIPO</b>	<i>World Intellectual Property Organization</i>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO</b>	12
<b>2</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	14
<b>3</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b>	16
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS</b>	20
4.1	OBJETIVO GERAL	20
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
<b>5</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	21
5.1	CONCEITOS DE STARTUPS	21
5.2	CONCEITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL	24
5.3	GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL	26
<b>6</b>	<b>METODOLOGIA</b>	38
6.1	LISTA DAS ETAPAS METODOLÓGICAS	38
<b>7</b>	<b>RESULTADOS</b>	43
7.1	AVALIAÇÃO DAS FERRAMENTAS	43
7.2	ANÁLISE DOS DADOS QUALITATIVOS	46
7.3	MVP DA APLICAÇÃO	52
<b>8</b>	<b>DISCUSSÃO</b>	58
<b>9</b>	<b>IMPACTOS</b>	61
<b>10</b>	<b>ENTREGÁVEIS DE ACORDO COM OS PRODUTOS DO TCC</b>	62
<b>11</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	63
<b>12</b>	<b>PERSPECTIVAS FUTURAS</b>	65
	<b>REFERÊNCIAS</b>	66
	<b>APÊNDICE A – Matrix FOFA (SWOT)</b>	71
	<b>APÊNDICE B – Modelo de Negócio CANVAS</b>	72
	<b>APÊNDICE C – Artigo submetido ou publicado</b>	73
	<b>APÊNDICE D – Produto técnico-tecnológico</b>	1
	<b>ANEXO A – Comprovante de submissão/publicação de artigo</b>	10
	<b>ANEXO B – Roteiro de Entrevistas</b>	11
	<b>ANEXO C – Parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa.</b>	16

## 1 APRESENTAÇÃO

Os temas que permeiam o universo das *startups* e dos ecossistemas de inovação vêm ganhando força de modo exponencial nos últimos anos, especialmente com o avanço tecnológico dos sistemas de informação. O perfil disruptivo, ágil e inovador das *startups* saltaram aos olhos da autora deste trabalho, que como profissional e acadêmica, sempre esteve imersa nos processos de inovação e de gestão de projetos. Ao longo das disciplinas do curso, a autora passou a ter maior familiaridade com os conceitos de gestão de PI, e buscou aplicar tais conhecimentos no contexto das *startups*, pensando em como poderia tornar o conhecimento adquirido em uma solução para este setor.

A estratégia de gestão de PI é um requisito fundamental para o sucesso as empresas na modalidade de *startup*, tendo em vista o viés altamente inovador deste tipo de empresa, a fim de se evitar custos elevados com erros, tanto na proteção das suas inovações como na exploração destas ideias (NEVES, 2015). No entanto, até o ano de 2019, menos da metade das *startups* brasileiras faziam uso de algum tipo de proteção no sistema do Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI (WEID et al., 2019), trazendo insegurança jurídica e desvantagem competitiva para as empresas (PRYNGLER, 2017).

Neste contexto, este trabalho se propõe a contribuir para a gestão de PI em *startups*, proporcionando aos empreendedores um conhecimento estratégico que pode auxiliá-los a alavancar os seus negócios, por meio do de um modelo de aplicação digital em que empreendedores possam utilizar para auxiliá-los na gestão de seus ativos de PI.

Ressalta-se que, nesta pesquisa, ora utiliza-se os termos aplicação digital ou ferramenta digital, entendendo-se que ambos os termos são correlatos no contexto desta pesquisa. Observando-se ainda que o termo ferramenta digital pode ser entendido como algo mais amplo, e o termo aplicação como algo mais especificamente direcionado ao modelo digital estabelecido, contido dentro do universo de ferramentas digitais.

Como resultado, com base em ferramentas já existentes e em entrevistas com possíveis usuários para a validação da ideia, obteve-se um MVP da aplicação digital, capaz de simular a proposta da aplicação e suas funcionalidades. O modelo elaborado

apresenta uma interface completa, contendo diversos aspectos e práticas de gestão de PI. Tendo em vista tais resultados, entende-se que o presente trabalho apresenta uma solução para a demanda identificada, impactando positivamente os ecossistemas de inovação e empreendedorismo, em especial às startups, que por meio desta aplicação, podem potencializar suas práticas de gestão de PI, utilizando-se disto como diferencial mercadológico para suas empresas.

## 2 INTRODUÇÃO

Observa-se que nos últimos anos está ocorrendo uma forte onda de disseminação global de novos conceitos de empreendedorismo e inovação aberta, proporcionados pelo avanço nas tecnologias da era digital. Tal fenômeno proporciona diversas oportunidades de inovação e criação de modelos de negócios cada vez mais atrativos e competitivos (CAMPREGHER, 2018). Nesse contexto, destacam-se, em razão de seu viés inovador e empreendedor, as *startups*: organizações orientadas à inovação, que se desenvolvem em um ambiente de extrema incerteza, em busca de um modelo de negócios que, além de inovador, seja escalável, repetível, flexível e rápido (RIES, 2012), e que se distinguem das empresas tradicionais pelo “uso intensivo de tecnologia, estrutura enxuta e inovação no modelo de negócio” (WEID et al., 2019).

Além das características citadas no parágrafo acima, o conceito de *startup* também está fortemente associado à “criação de produtos ou serviços inovadores, mais baratos, que impactam e quebram paradigmas até então consolidados no mercado, ou até mesmo, que resulte em um novo nicho de mercado” (HAYASHI, 2019). Torna-se evidente, portanto, a importância da Propriedade Intelectual (PI) como instrumento de proteção da autoria e titularidade de tais inovações, inéditas e decorrentes do intelecto humano, criando um diferencial mercadológico que pode proporcionar maiores oportunidades de negócios (HAYASHI, 2019; MACHADO & SPERB, 2020).

A Associação Brasileira de Propriedade Intelectual – ABPI salienta que o sistema de Propriedade Intelectual protege, além da atividade criativa em si, os investimentos que são feitos para que estas invenções cheguem ao mercado, estimulando a criação humana e o empreendedorismo, além de contribuir para a competitividade empresarial e o desenvolvimento tecnológico, cultural e científico do país (ABPI, 2021).

A gestão de PI assume um papel estratégico neste cenário, visando a articulação entre ativos de propriedade intelectual, além de outros ativos intangíveis não passíveis de proteção (BUAINAIN; CARVALHO, 2010). Rocha e Machado (2018) reforçam que, além de ter função estratégica nas organizações, a gestão de PI tem papel crucial na tomada de decisão e em todo processo administrativo, fomenta a

inovação e cultiva o conhecimento com a finalidade de gerar riqueza, aumentar a competitividade e o desenvolvimento econômico.

Voltando-se para a realidade das *startups* enquanto empresas voltadas à inovação, Jungmann e Bonetti (2010) afirmam ser fundamental para o sucesso de uma empresa inovadora que esta seja capaz de transformar a propriedade intelectual gerada em riqueza, por meio da sintetização dos conhecimentos produzidos pela humanidade, princípios econômicos e do direito. Reis (2020) salienta que identificar e utilizar da melhor estratégia de propriedade intelectual dentro de uma *startup* pode influenciar diretamente na mortalidade ou na sobrevivência desta empresa.

Portanto, a estratégia de gestão de PI é um requisito fundamental para o sucesso destas organizações, a fim de se evitar custos elevados com erros, tanto na proteção das suas inovações como na exploração das mesmas, os quais podem ser fatais para a empresa (NEVES, 2015). Além disso, pode-se evitar o desperdício de tempo e recursos com invenções duplicadas, por meio de uma pesquisa de anterioridade, a fim de averiguar o estado da técnica para saber se há alguma proteção de terceiros sobre a tecnologia a ser lançada (MACHADO; SPERB, 2020; WEID et al., 2019)

Apesar disto, de acordo com um levantamento feito por Weid et al. (2019), menos da metade das *startups* brasileiras fazem uso de algum tipo de proteção no sistema do Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI, sendo o registro de marcas, seguido dos registros de programa de computador os mais utilizados. Campregher (2018) utiliza os adjetivos 'nebulosa' e 'dicotômica' ao se referir à visão que as *startups* brasileiras possuem sobre o valor da propriedade intelectual como bem ativo, gerando, segundo Pryngler (2017), uma insegurança jurídica e desvantagem competitiva para as empresas.

O presente trabalho está estruturado em doze seções. Iniciando pela apresentação, seguida da seção introdutória, onde apresenta-se a contextualização do tema, além do problema de pesquisa, objetivos gerais e específicos, e a justificativa deste estudo. Na segunda seção apresenta-se a justificativa detalhada acerca dos fatores que motivaram a realização da pesquisa. Na quarta seção são apresentados o objetivo geral e os específicos, seguidos do referencial teórico na quinta seção, onde são abordados os conceitos de *startups*, propriedade intelectual, gestão de PI, gestão



da PI para *startups*, além das ferramentas tecnológicas de apoio à gestão de PI já existentes. A sexta seção trata da metodologia do trabalho, delimitando o enquadramento metodológico da pesquisa, descrevendo os procedimentos metodológicos a serem adotados e definindo as etapas a serem aplicados na pesquisa. Na sétima são apresentados os resultados obtidos no decorrer da pesquisa, seguida da seção de discussões, onde apresentam-se as reflexões e análises sobre os resultados. A nona seção trata dos impactos da pesquisa no âmbito em que se aplica. A seção dez apresenta a listagem de todos os produtos entregáveis de acordo com os requerimentos do PROFNIT. A décima primeira seção é onde se apresenta a conclusão do trabalho, seguida pela última seção onde se apresentam as perspectivas futuras pelas quais o presente trabalho pode ser desdobrado.

### **3 JUSTIFICATIVA**

Observam-se os números pouco expressivos de *startups* que fazem uso de algum tipo de proteção de seus ativos intangíveis no sistema do INPI (WEID et al., 2019), além da falta de conhecimento dos empreendedores sobre este tema, o que faz com que muitos não deem a devida importância à gestão de PI em suas *startups* (CAMPREGHER, 2018; FELIZOLA, 2016). Tal negligência em relação a gestão destes ativos pode acarretar problemas como o desenvolvimento de ideias que não serão absorvidas pelo mercado, tempo e custos elevados com pesquisa e desenvolvimento, percepção distorcida dos concorrentes e perda do direito de exclusividade na exploração comercial de uma tecnologia que foi desenvolvida pela empresa (FENG; GUAN, 2011).

A justificativa desta pesquisa se dá, portanto, pela importância do tema apresentado para o desenvolvimento econômico do país, visto que pode proporcionar conhecimentos que auxiliam os empreendedores em sua gestão e na tomada de decisões estratégicas (MARQUES et al., 2010), agregando para tais empresas maiores vantagens competitivas em relação aos seus concorrentes, a partir, por exemplo, da exploração comercial dos ativos de PI de maneira correta (FENG & GUAN, 2011; PRYNGLER, 2017). Além de proporcionar novas perspectivas de mercado e tendências de pesquisas científicas no âmbito acadêmico e empresarial, tais como a maior possibilidade de licenciamento com outras empresas e de obtenção de recursos financeiros a partir de fundos de investimentos de capital de risco para o

desenvolvimento de novas tecnologias (WIPO, 2003).

O presente trabalho visa contribuir para a gestão de PI em *startups*, a fim de possibilitar melhor exploração dos ativos intangíveis destas empresas e proporcionar aos empreendedores um conhecimento estratégico que pode auxiliá-los, por meio da aplicação prática dos conhecimentos apresentados, a alavancar os seus negócios, e a construir um ecossistema de inovação mais sustentável e mais bem desenvolvido.

### **3.1.1** Lacuna a ser preenchida pelo TCC

Diante do exposto, fica claro que o domínio sobre a gestão de seus ativos de PI é um conhecimento altamente relevante para os donos de *startups*, mas que precisa ser difundido, estimulado e aplicado.

A partir do contexto apresentado no parágrafo acima, pretende-se responder a seguinte pergunta: Como auxiliar empreendedores de *startups* a compreender os conceitos de propriedade intelectual e adotar uma estratégia de gestão de seus ativos intangíveis mais adequada, por meio de uma aplicação tecnológica?

### **3.1.2** Aderência ao PROFNIT

Com relação a aderência, este produto adequa-se aos moldes PROFNIT por se referir à propriedade intelectual, tema principal do referido programa, além de estabelecer como público-alvo empresas com viés voltado a inovação. A pesquisa trata do desenvolvimento de uma ferramenta digital voltada a gestão de PI, cujo produto tecnológico que se enquadra na categoria de software/aplicativo, estando em acordo com os requisitos de tipos de produtos tecnológicos para o PROFNIT, e cujo objetivo é atender a demanda dos seus stakeholders, como empresas inovadoras e com potencial de gerar PI, perfil onde se encaixam as *startups*, as quais representam o público-alvo a ser impactado com a elaboração desta pesquisa.

### **3.1.3** Impacto

Espera-se, com esta pesquisa, impactar de modo positivo os ecossistemas de inovação e empreendedorismo, em especial as *startups*, que por meio deste, podem potencializar o uso da Gestão de PI e da Transferência de Tecnologia como diferencial mercadológico e alavancagem de seus negócios. Detalhando-se, deste modo, o impacto esperado nos seguintes pontos:

- Demanda: carência de conhecimento orientado ao público-alvo, diante da importância de tais conhecimentos para o desenvolvimento e competitividade das empresas.
- Objetivo da pesquisa: Desenvolver um modelo de aplicação digital em que donos de *startups* possam utilizar para obter conhecimentos sobre conceitos de propriedade intelectual e que os auxilie a estabelecer uma estratégia de gestão de seus ativos de PI eficaz e adequada à sua realidade.
- Área impactada pela produção: Econômica, uma vez que pode trazer maior competitividade as *startups*, contribuindo para um ecossistema de inovação mais desenvolvido. E tecnológica, uma vez que pode gerar arcabouço para o desenvolvimento de diversas soluções em complemento a solução apresentada.

#### **3.1.4** Aplicabilidade

A aplicabilidade do produto gerado estende-se para todos os empreendedores ou gestores de empresas que se enquadram na modalidade de *startups*. Entende-se que a aplicabilidade do presente estudo é alta, visto que pode ser de simples aplicação, dependendo somente da adesão dos empreendedores a aplicação proposta. Além da alta abrangência para todos os atores dos ecossistemas de inovação, e da possibilidade de reaplicação para que seja utilizado por empreendedores de qualquer outro modelo de negócios nascente ou de pequeno porte.

#### **3.1.5** Inovação

A inovação deste trabalho decorre da aplicação prática dos conceitos de PI e dos aspectos de gestão de PI, direcionados e adaptados à realidade das *startups* de maneira didática, aplicada e simplificada. Tais ações são condensadas em um modelo de ferramenta digital robusto e inédito, o que indica uma produção com médio teor inovativos, dada a combinação de conhecimentos já estabelecidos, resultante em uma solução inovadora.

#### **3.1.6** Complexidade

Em relação à complexidade deste trabalho, apesar do produto obtido como resultado desta pesquisa ser voltado à uma didática de fácil compreensão e aplicação, apresentado em formato de ferramenta ou aplicação digital, observa-se que para o

alcance dos objetivos, a necessidade de um embasamento técnico-científico robusto em relação aos conceitos nas quais os termos *startup*, gestão e propriedade intelectual estão inseridos e ao estado da arte de estudos voltados às técnicas e práticas relacionadas ao tema da pesquisa.

Destaca-se ainda a necessidade de se compreender as especificidades das *startups* em relação aos negócios tradicionais, dos modelos de gestão de PI presentes na literatura, das ferramentas tecnológicas voltadas ao tema, propostas ou existentes na atualidade, da visão dos público-alvo sobre a solução proposta, por meio de entrevistas para validação da ideia, além de habilidades técnicas em *web design* e *design* gráfico para a preparação e demonstração do modelo de ferramenta proposto.

Observa-se, portanto, a associação de diferentes tipos de habilidades, conhecimentos e atores para o desenvolvimento do produto proposto, o que caracteriza uma produção de alta complexidade.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GERAL**

Desenvolver um modelo de aplicação digital em que empreendedores possam utilizar para obter, conhecimentos sobre conceitos de propriedade intelectual, que os possibilitem realizar uma gestão de PI eficaz, adequada à sua realidade.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Analisar os modelos de ferramentas digitais para gestão de PI já existentes em todo o mundo, identificando os pontos positivos e negativos de cada uma destas.

Validar a ideia com possíveis usuários da aplicação.

Elaborar um MVP da ferramenta, capaz de simular a proposta da aplicação e suas funcionalidades.

## 5 REFERENCIAL TEÓRICO

### 5.1 CONCEITOS DE *STARTUPS*

O termo *startup* teve origem nos Estados Unidos, e começou a se difundir durante primeira grande ‘bolha da internet’, nos anos 90. Por este motivo, gerou-se uma falsa impressão de que *startups* seriam somente empresas digitais, apesar de ser verdadeiro o fato de que esta categoria de empresa surge com muito mais frequência na internet, uma vez que o custo requerido para a criação de uma empresa online é bem menor do que para os setores tradicionais (WEID et al., 2019)

De acordo com Ries (2012), as *startups* são organizações orientadas à inovação, que se desenvolvem em um ambiente de extrema incerteza em busca de um modelo de negócios que, além de inovador, seja escalável, repetível, flexível e rápido. A Associação Brasileira de *Startups* - ABSTARTUPS, por sua vez, define startup como “uma empresa que nasce a partir de um modelo de negócio ágil e enxuto, capaz de gerar valor para seu cliente resolvendo um problema real, do mundo real” (ABSTARTUPS, 2020). Já Baran e Zhumabaeva (2018) definem uma *startup* como sendo uma empresa nascente, sem experiência ou conhecimento de mercado, que começam aproveitar as oportunidades acessando novas áreas de conhecimento. A legislação brasileira, de acordo com a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, estabeleceu inicialmente a seguinte definição para *startup*:

A empresa de caráter inovador que visa a aperfeiçoar sistemas, métodos ou modelos de negócio, de produção, de serviços ou de produtos, os quais, quando já existentes, caracterizam Startups de natureza incremental, ou, quando relacionados à criação de algo totalmente novo, caracterizam *startups* de natureza disruptiva (BRASIL, 2006).

No entanto, esta definição foi alterada pela Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021, que institui o Marco Legal das *Startups*, e passa a enquadrar este tipo de empresa como “as organizações empresariais ou societárias, nascentes ou em operação recente, cuja atuação caracteriza-se pela inovação aplicada a modelo de negócios ou a produtos ou serviços ofertados”(BRASIL, 2021).

Quanto às características que diferenciam as *startups* dos modelos de negócios tradicionais, Graham (2012) salienta que uma *startup* é uma empresa criada para crescer aceleradamente, e que apenas o fato de ser recém-criada, ou de trabalhar com tecnologia, não faz da empresa uma *startup*. O autor enfatiza que todo o universo acerca deste tema se direciona a um ponto: a capacidade de crescimento da empresa.

Já para Gitahy (2016), a chave para o sucesso de uma *startup* está na concepção de seu produto, uma vez que este tipo de empresa deve ser capaz de compreender a necessidade de seu público-alvo e criar um produto ou serviço capaz de atender a esta demanda como ninguém mais o faça. Weid et. al. (2019) destacam algumas características que distinguem as *startups* dos modelos de negócios tradicionais:

- Inovação: apresentação de um produto, serviço ou modelo de negócio com algum grau de novidade no mercado em que pretende atuar.
- Escalabilidade: atingimento de uma grande quantidade de usuários e rápido crescimento de receita, sem que o modelo de negócios se modifique.
- Repetitividade: capacidade de reproduzir o mesmo produto ou experiência de consumo em grandes quantidades ou até mesmo em escala ilimitada, sem que seja necessário aumentar os recursos, em mesma proporção.
- Flexibilidade e Rapidez: capacidade de rápida adaptação as demandas do mercado, em razão do ambiente de incerteza e altamente competitivo em que se propõe a atuar.

### **5.1.1 Cenário das *Startups* no Brasil e no Amazonas**

Em relação ao ecossistema brasileiro, uma onda de interesse por este tema se deu início a partir de 2005, motivada pela aquisição de *startups* nacionais por grandes companhias internacionais como Google e Naspers (FALCÃO, 2017).

Segundo Reis (2020) apesar das dificuldades de se empreender, o Brasil tem se provado como um ambiente promissor para a criação de *startups*. Reforçando esta ideia, o INPI implementou a Portaria INPI PR nº 247, de 22 de junho de 2020, que estabelece a partir de 30 de julho de 2020, tramite prioritário no exame dos pedidos de patentes de empresas que estejam enquadradas na definição de startup e cadastradas na Rede Nacional para a Simplificação do Registro e da Legalização de Empresas e Negócios – REDESIM (INPI, 2020). Segundo Minuzzo (2020), tal iniciativa visa prover vantagem competitiva às *startups*, possibilitando que estas tenham o pedido de registro de suas marcas e da concessão de patentes simultaneamente ao seu nascimento jurídico, especialmente para os casos em que a proteção da inovação é crucial para a adquirir investimentos.

Destaca-se ainda, a vigência, a partir de setembro de 2021, do Marco Legal das *Startups* e do Empreendedorismo Inovador, instituído pela Lei Complementar nº

182, de 1º de junho de 2021, que visa estabelecer um ambiente com condições mais propícias a criação e desenvolvimento deste tipo de empresa no país, através de ações como da redução de burocracias, especialmente em relação ao aporte de investimentos, maior segurança jurídica e simplificação da contratação destas pela administração pública (BRASIL, 2021).

Além disso, de acordo com dados da Abstartups (2022), nos últimos 5 anos, o país mais que duplicou o número dessas empresas em seu território, atingindo em março de 2022 a marca de 21742 *startups* cadastradas em sua base de dados. De acordo com Loureiro (2020), o Brasil já possui mais *startups* unicórnios (com valores de mercado acima de 1 bilhão de dólares) do que Israel, considerada uma potência global neste contexto.

No entanto, segundo a Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação - BRASSCOM (2014), apesar das diversas iniciativas públicas e privadas, tais como a criação de incubadoras, aceleradoras, e o programa *Startup Brasil*, o país ainda tem um longo caminho a percorrer no amadurecimento de seu ecossistema, necessitando vencer obstáculos como a burocracia, impostos e custos de insumo elevados, e promover o desenvolvimento de suas *startups*, principalmente no contexto da competitividade internacional.

No Amazonas, em março de 2022, existiam 104 *startups* cadastradas na base da Abstartups (2022) o que representa 68% das empresas de inovação da região Norte, na qual o estado lidera o ranking da quantidade de *startups* por estado. O ecossistema amazonense de inovação é representado pela comunidade denominada *Jaraqui Valley*, e tem como objetivo fomentar o empreendedorismo tecnológico, difundindo conhecimentos, integrando pessoas e viabilizando incentivos e benefícios para que mais projetos possam surgir no estado. Dentre as ações para o atingimento de tais objetivos está a realização anual da cerimônia *Jaraqui Graúdo*, para premiar os negócios de destaque, em categorias como *startup do ano*, *investidor do ano* e *universidade inovadora* (COZER, 2019; MARINHO, 2019).

No âmbito governamental, algumas leis estaduais e municipais foram criadas em favor do desenvolvimento deste ecossistema. Destaca-se a Lei estadual nº 4.985 de 31 de outubro de 2019, que visa estimular, incentivar e promover o desenvolvimento local de *startups*, tendo como objetivos desburocratizar o processo de entradas das *startups* no mercado, facilitar de linhas de crédito e incentivos fiscais,



além de apoiar e promover eventos de empreendedorismo e ambientes de negócios (Amazonas, 2019). Dentre as iniciativas municipais, destacam-se a Lei nº 2.565, de 26 de dezembro de 2019, que institui o Programa de Incentivos Fiscais e Extrafiscais – PROINFE, voltado ao Polo Digital de Manaus (MANAUS, 2019), e (Lei No 2.566, de 26 de Dezembro de 2019), prevê a concessão de benefício fiscal do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN, para Institutos de Pesquisa e Desenvolvimento sem fins lucrativos, instalados na cidade de Manaus, cujos programas possuem *startups* vinculadas (MANAUS, 2019b).

## 5.2 CONCEITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

A propriedade intelectual pode ser compreendida como um mecanismo legal de proteção de bens intangíveis relacionados a invenções, inovações e qualquer criação oriunda do intelecto humano, nos aspectos científicos, tecnológicos, artísticos e literários, resguardando aos seus inventores o devido reconhecimento pelas suas criações e aos titulares o direito decidir e controlar, por determinado período de tempo, a distribuição, comercialização de tais invenções, e ainda de qualquer produto ou serviço que incorpore tal criação (ARAÚJO et al., 2010; C. BARBOSA, 2009; BRANCO et al., 2011; SPEZIALI et al., 2016)

De acordo com a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), o conceito de a propriedade intelectual abrange (BARBOSA, 2003, p.10):

A soma dos direitos relativos às obras literárias, artísticas e científicas, às interpretações dos artistas intérpretes e às execuções dos artistas instrumentistas, aos fonogramas e às emissões de radiodifusão, às invenções em todos os domínios da atividade humana, às descobertas científicas, aos desenhos e modelos industriais, às marcas industriais, comerciais e de serviço, bem como às firmas comerciais e denominações comerciais, à proteção contra a concorrência desleal e todos os outros direitos inerentes à atividade intelectual nos domínios industrial, científico, literário e artístico.

Segundo a Associação Brasileira de Propriedade Intelectual (ABPI, 2021), a exploração comercial exclusiva traz estímulo para o empreendedorismo e para a criação humana, beneficiando o desenvolvimento econômico, tecnológico, científico e cultural de um país.

No Brasil, a PI divide-se em três modalidades: propriedade industrial, direito autoral e proteção *sui generis*, conforme esquematizado na Figura 1. A propriedade industrial é regulamentada no Brasil pela Lei Nº 9.279, de 14 de maio de 1996 (BRASIL, 1996) e o INPI, cuja missão é “estimular a inovação e a competitividade a

serviço do desenvolvimento tecnológico e econômico do Brasil, por meio da proteção eficiente da propriedade industrial”, é responsável pela concessão dos direitos de propriedade industrial (INPI, 2022).

Já o direito autoral é enquadrado na Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 (BRASIL, 1998), e a Fundação Biblioteca Nacional é a responsável por registrar as obras intelectuais originárias do país, exceto a sub modalidade de programa de computador, cujo registro é concedido pelo INPI. Na modalidade de proteção *sui generis* estão incluídos topografia de circuito integrado, regulamentado pela Lei nº 11.484, de 31 de maio de 2007 (BRASIL, 2007), conhecimentos tradicionais e cultivares, regulamentados pela Lei nº 9.456 de 25 de abril de 1997 (BRASIL, 1997).

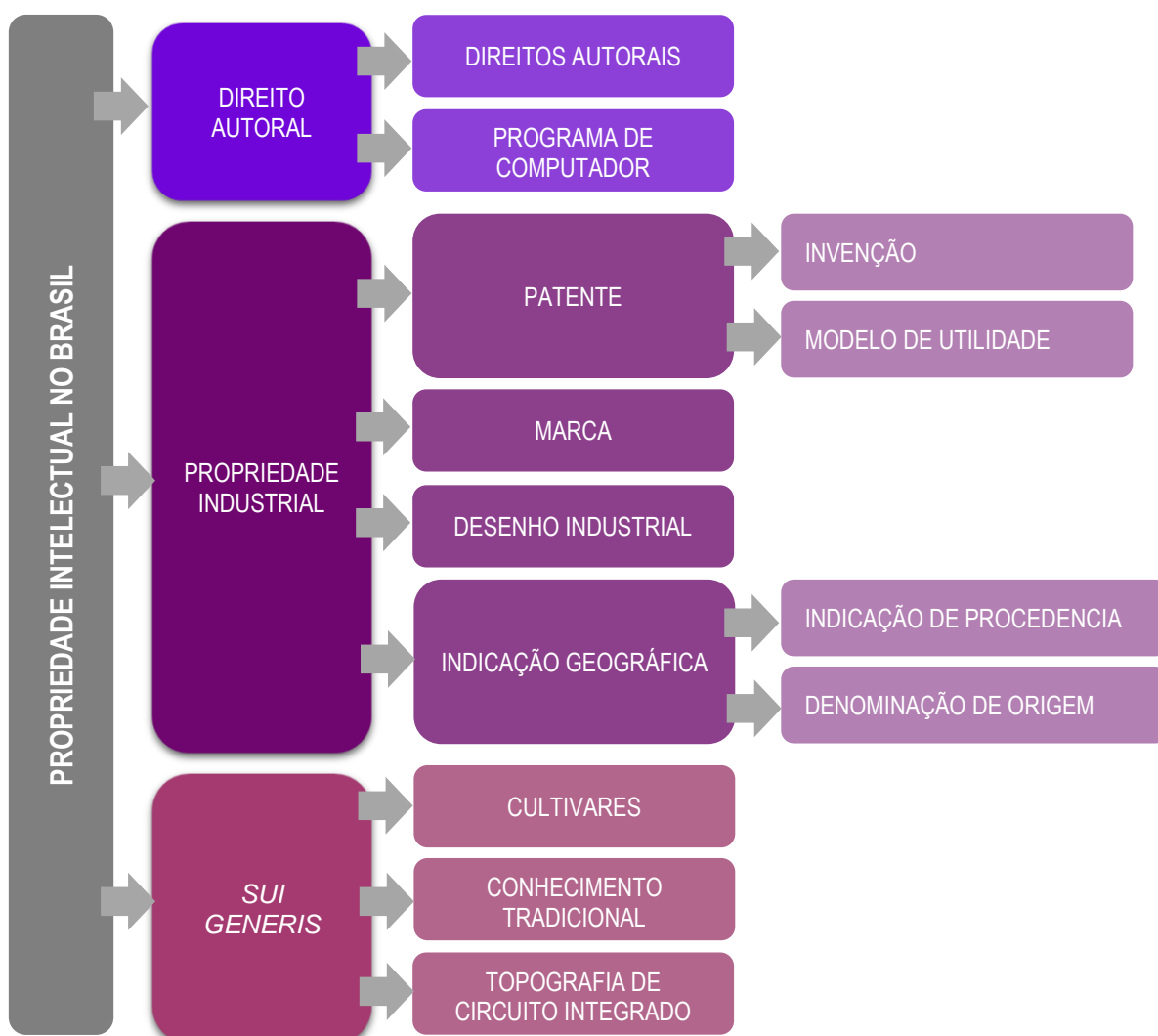


FIGURA 1 - Modalidades da propriedade intelectual no Brasil  
Fonte: Adaptado de Jungmann e Bonetti (2010)

Nota-se, portanto, que as formas de proteção intelectual dos ativos intangíveis, em todas as modalidades de proteções destacadas anteriormente, são de

fundamental importância, uma vez que asseguram a empresas e pessoas a valoração e o desfrute financeiro dos bens intelectuais produzidos (REIS, 2020; JUNGMANN; BONETTI, 2010). A ABPI (2021), salienta que o sistema de propriedade intelectual protege, além da atividade criativa em si, os investimentos que são feitos para que estas invenções cheguem ao mercado, estimulando a criação humana e o empreendedorismo, além de contribuir para a competitividade empresarial e o desenvolvimento tecnológico, cultural e científico do país. Weid et al. (2019), por sua vez, direcionam o foco para a modalidade de patente, afirmando que esta modalidade em particular traz vantagens, além do mundo corporativo, para a sociedade, visto que os documentos da invenção são disponibilizados ao público com todo o conhecimento e particularidades, o que pode estimular o desenvolvimento do setor econômico referente a esta invenção.

### 5.3 GESTÃO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

A gestão de PI caracteriza-se por uma forma gerenciamento do conhecimento gerado em uma organização, relacionado à criação, utilização e capacidade de comercialização ou transferência dos seus ativos intelectuais, abordando tais aspectos no planejamento estratégico da organização, com maior assertividade na tomada de decisão, incentivando o desenvolvimento recorrente de inovações e buscando a exploração comercial adequada destes ativos, com o intuito de aumentar a competitividade e potencializar o desenvolvimento da empresa (REIS, 2020; FENG; GUAN, 2011; ROCHA; MACHADO, 2018).

Não obstante, Baran e Zhumabaeva (2018) definem o gerenciamento da propriedade intelectual como um conjunto de atividades subordinadas aos principais objetivos estratégicos de uma empresa, tais como a identificação, aquisição, proteção, uso e descarte dos ativos de PI, além da análise da aplicabilidade destes ativos.

Em relação aos modelos de gestão de PI, Kitching e Blackburn (1998 p. 329) apresentam uma visão a partir das práticas, formais ou informais, que podem ser aplicadas neste tipo de gerenciamento, de acordo com a Figura 2:

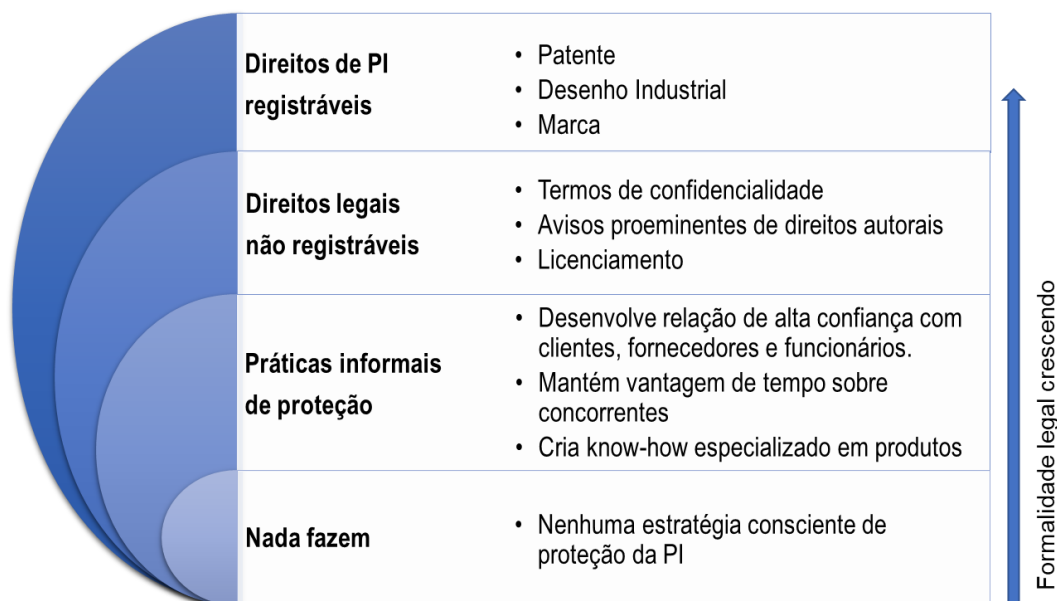


FIGURA 2 - Práticas de proteção de propriedade intelectual.

Fonte: Adaptado de Kitching & Blackburn (1998 p. 329)

A Figura 2 indica que o grau de formalidade legal das práticas adotadas vai crescendo. À medida que as ações aplicadas na proteção dos ativos intangíveis vão se tornando cada vez mais específicas e direcionadas, iniciando do nível em que nenhuma estratégia consciente de proteção é adotada e finalizando no maior nível de formalidade, onde são adotadas diferentes modalidades de registros formais de PI, de acordo com cada ativo, tais como patente, desenhos industriais e marcas.

O segundo modelo, apresentado por Mattioli e Toma (2009), é composto por 6 itens integrados em um sistema:

- A avaliação de novos conhecimentos, onde são analisadas as inovações potenciais, bem como formas de proteção e de exploração comercial possíveis;
- A gestão do portfólio de todos os ativos de PI da empresa, incluindo o monitoramento de prazos, taxas e do uso indevido por concorrentes;
- A disseminação da cultura da propriedade intelectual na organização, promovendo iniciativas, capacitação e conscientização;
- A estruturação do setor jurídico voltado à PI, com foco na gestão de contratos de transferência de tecnologia e disputas judiciais;
- A gestão de redes, visando o desenvolvimento da network empresarial e estratégias de inovação aberta;
- A implementação de práticas de inteligência tecnológica, aplicando o monitoramento de patentes e a prospecção tecnológica para construção base atualizada de

conhecimento de novas tecnologias.

O terceiro modelo de gestão de PI é apresentado por Pereira et al. (2016), que sintetiza todas as atividades envolvidas na gestão de PI, permeando desde decisões estratégicas até a operação de valoração por meio do exercício de opções reais, conforme apresentado na Figura 3.

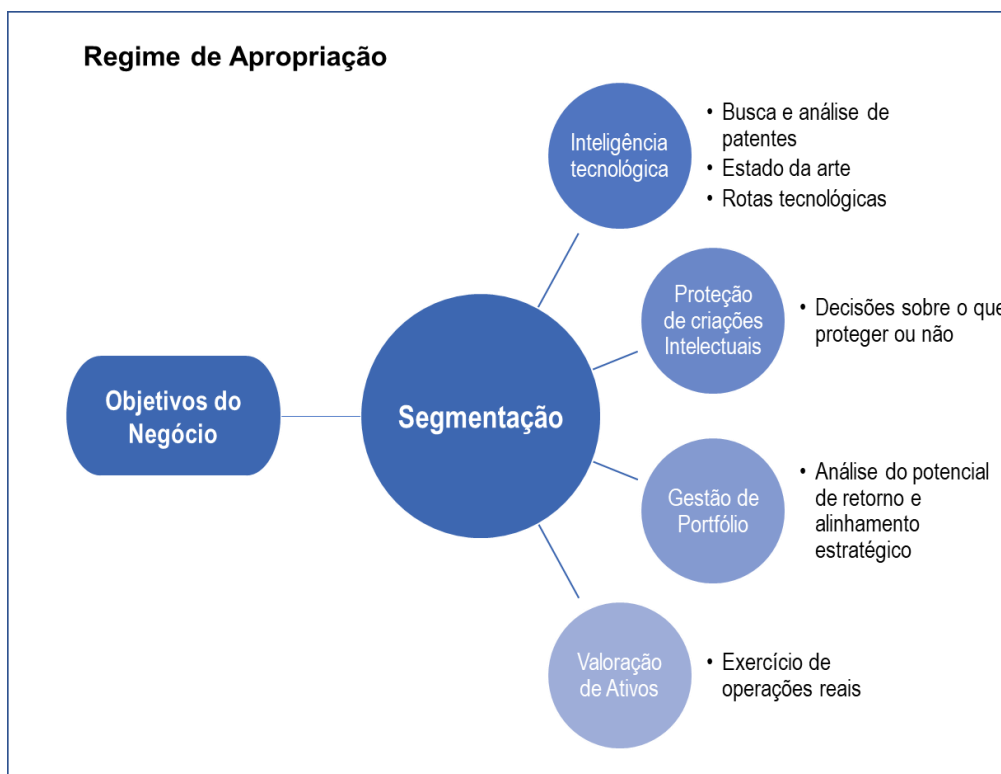


FIGURA 3 - Modelo com dimensões da gestão estratégica de PI.  
Fonte: Adaptado de Pereira et al. (2016).

De acordo com a Figura 3, os objetivos estratégicos do negócio servem de norte para a delimitação das atividades voltadas a gestão de PI, que são segmentadas em quatro áreas: inteligência tecnológica, proteção de criações intelectuais, gestão de portfólio e valoração de ativos.

Sinha (2013), por sua vez, condensa a estratégia de PI de uma organização em apenas 3 etapas:

- A identificação dos ativos intangíveis da organização,
- A aquisição de ativos de PI oriundos de terceiros, em alinhamento com planejamento estratégico da empresa
- O gerenciamento dos ativos próprios e adquiridos por meio da gestão de PI.

Voltando-se ao contexto das *startups* e em consonância com os modelos apresentados anteriormente, o quarto modelo de gestão de PI é apresentado por

Sinha (2013), que define as estratégias de PI para pequenos negócios em 6 aspectos fundamentais:

- Estabelecimento da cultura de PI- garantindo que toda as pessoas da empresa estão cientes da importância e dos benefícios da PI para a empresa;
- Planejamento adequado – a fim de prevenir possíveis falhas neste gerenciamento, o que pode ocasionar desvantagem competitiva frente aos concorrentes;
- Estabelecimento dos requisitos do sistema de gerenciamento de PI – alinhadas os objetivos de PI a estratégia do negócio, exploração dos ativos para obtenção dos melhores resultados para a empresa;
- Registros- manter um registro atualizado e organizado das inovações e do conhecimento gerado no processo inovativo;
- Proteção dos ativos de PI – Identificar os ativos intangíveis passíveis de proteção e protegê-los.
- Auditoria- auditar periodicamente todo o portfólio de PI da empresa.

Quanto às razões pelas quais a gestão da PI se torna de suma importância para as *startups*, Reis (2020) esclarece que identificar e utilizar da melhor estratégia de propriedade intelectual dentro de uma startup, pode influenciar diretamente na mortalidade ou na sobrevivência da empresa nascente. Semler (2017) defende a importância da gestão de PI adequada em empresas do segmento de tecnologia da informação, considerando o volume de recursos e os riscos empregados no processo inovativo deste tipo de empresa. Silva (2014) afirma ser evidente a vantagem competitiva obtida por uma empresa que atua na gestão de PI, uma vez que proporciona um posicionamento estratégico da empresa no mercado, vetando aos concorrentes a exploração da tecnologia.

Ornellas (2019) enfatiza que, ainda que os empreendedores optem por não fazer uso da proteção legal de seus ativos intangíveis, é interessante que estes tenham o conhecimento da gestão de PI, estando cientes de que esta dimensão pode proporcionar a *startup* melhores condições de capitalização sobre seus ativos intangíveis. A autora apresenta um quadro com diversos argumentos favoráveis a gestão de PI pelas *startups*, apresentado na Figura 4.



FIGURA 4 - Argumentos favoráveis a gestão da PI pelas *startups*  
 Fonte: Adaptado de Ornellas (2019)

A partir da Figura 4, pode-se identificar uma série de motivos pelos quais a gestão de PI pode beneficiar as *startups*, tais como o posicionamento da empresa de modo mais favorável para esta em negociações, a atração da atenção de investidores e a diferenciação dos seus produtos ou serviços, facilitando o reconhecimento destes no mercado.

É possível encontrar na literatura uma gama de estudos e proposições de ferramentas tecnológicas aplicadas a gestão de PI, a seguir é apresentada uma revisão bibliográfica com alguns destes trabalhos.

### 5.3.1 Ferramentas tecnológicas voltadas a gestão de PI

Além do modelo de gestão de PI citado na seção anterior, Pereira et al. (2016) apresentam a ferramenta chamada pelos autores de ‘SmartIP’, que consiste em “prover aos responsáveis pelo processo de análise da proteção de ativos intangíveis o suporte necessário na tomada de decisão, de forma integrada, sistemática e com adequado grau de automatização”. A ferramenta estabelece ainda, um procedimento padrão que deve suceder a solicitação de proteção de cada ativo de PI da empresa, perpassando por processos como prospecção tecnológica, mobilização das áreas

envolvidas para análise frente a viabilidade econômica e relevância da necessidade de proteção, dividida em 3 dimensões: jurídica, econômica e estratégica. A Figura 5 apresenta um diagrama representativo da ferramenta.

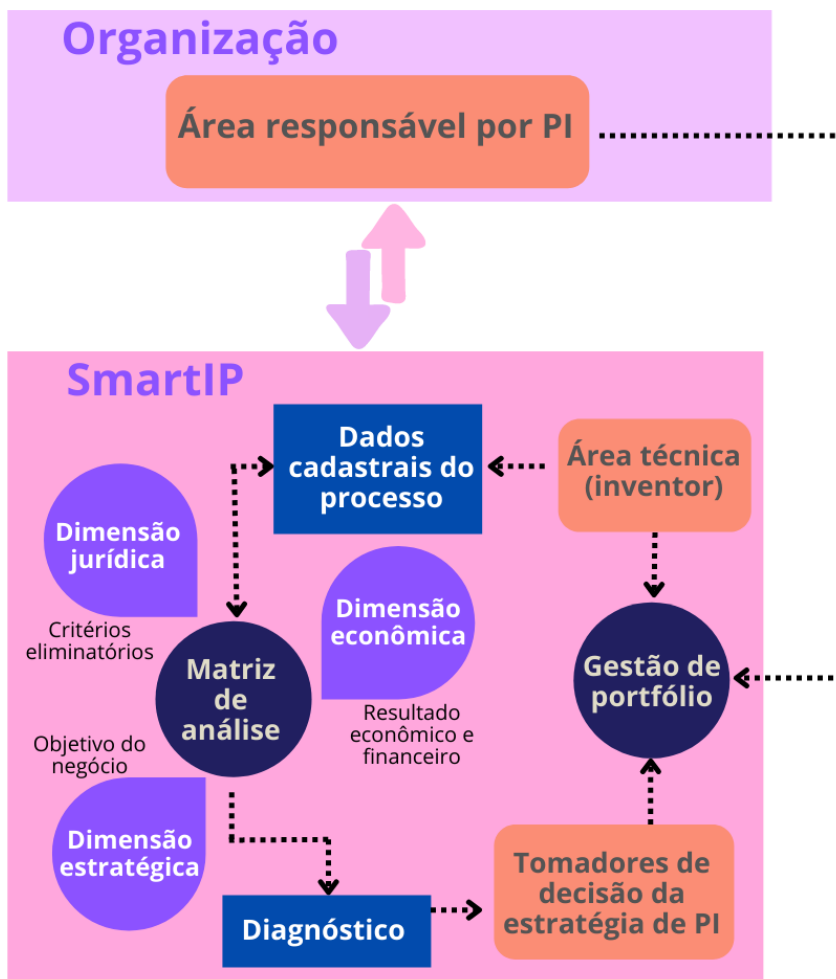


FIGURA 5 - Conceito básico da SmartIP  
Fonte: Adaptado de Pereira et al. (2016)

Vicente (2019), por sua vez, apresenta o desenvolvimento parcial de um sistema de apoio à gestão de PI, por meio de uma aplicação web. O sistema proposto leva em consideração a estruturação de um banco de dados com todas as informações das proteções inseridas no sistema. A arquitetura prevê ainda duas atividades principais, a inserção de eventos no sistema e o envio automático de um alerta de eventos via e-mail, para quando o período de vigência de um registro de proteção estiver próximo do vencimento, por exemplo. O autor prevê como possíveis melhorias futuras na proposta, a inclusão de uma ferramenta de busca de patentes, a troca de informações entre os autores via sistema e uma maior integração com as bases do INPI.



Nesta mesma linha, Nascimento (2020) apresenta o desenvolvimento de um website para análise de dados sobre propriedade intelectual para o estado da Paraíba, chamado pelo autor de 'DadosPI'. O site desenvolvido apresenta, além dos conceitos de todos os aspectos da PI, informações sobre o projeto em si, e uma vitrine tecnológica do estado. O site conta ainda com o recurso de busca de patentes onde é possível realizar busca de anterioridade tanto em depósitos quanto em concessões de patentes.

Voltando-se ao universo das Micro e Pequenas Empresas - MPEs, Viana e Maicher (2015) apresentam um estudo sobre o desenvolvimento de ferramentas inovadoras para capacitação em propriedade intelectual voltada e micro e pequenas empresas. Nesta pesquisa, os autores se embasam no processo de pesquisa de design-ciência de Peffers et al. (2007), cujos passos são apresentados na figura 6.



FIGURA 6 - Modelo de processo design-ciência  
Fonte: adaptado de Viana e Maicher (2015) e Peffers et al. (2007)

Dentro da etapa de desenvolvimento, Viana e Maicher (2015) realizam uma pesquisa e análise detalhada das ferramentas online voltadas ao ensino de propriedade intelectual online já existentes em todo o mundo, apresentadas no Quadro 1.

QUADRO 1 - Análise de ferramentas inovadoras

Critério/ Ferramentas	Tipos de IP					Análise da Tecnologia e Gestão Estratégica - Apenas para revisão por pares										Customização
	Direito autoral	Patentes	Marcas	Desenho Ind.	Indicação Geogr.	País de Origem	Mídia e tecnologia	Atividades de aprendizagem	Idiomas	Tecnologia utilizada	Tempo de duração	Alcance geográfico	Público alvo	Métodos de avaliação e certificados	Acessibilidade	
<b>SPTO (Espanha) Ferramenta de E-learning</b>						Espanha	Integração de textos, imagens e vídeos	Assimilativa	Espanhol	Online	Poucas horas (por módulo)	Global	Executivos de MPEs, estudantes de nível básico	Sem avaliação ou certificado	Acesso livre	<input type="radio"/>
<b>SPTO (Espanha) Jogo sobre patentes e marcas</b>						Espanha	Jogos e simulações	Adaptativa	Espanhol	Online	Alguns minutos	Global	Não analisado	Não analisado	Acesso livre	<input type="radio"/>
<b>UK IPO - The Armour Game</b>						Reino Unido	Jogos e simulações	Adaptativa	Inglês	Online	Alguns minutos	Global	Estudantes de nível básico	Sem avaliação ou certificado	Acesso livre	<input type="radio"/>
<b>IP instrumentos- IP Health Check</b>						Estonia, Alemanha	Texto	Assimilativa, produtiva	Inglês	Online	Alguns minutos	Global	Executivos de MPEs	Apenas avaliação	Necessita cadastro	<input type="radio"/>
<b>UK IPO- IP Health Check</b>						Reino Unido	Texto	Assimilativa, produtiva	Inglês	Online	Alguns minutos	Global	Executivos de MPEs, estudantes de nível básico	Apenas avaliação	Necessita cadastro	<input type="radio"/>

<b>USPTO - IP Assessment</b>						USA	Texto	Assimilativa, produtiva	Inglês	Online	Alguns minutos (básico), algumas horas (avançado)	Global	Executivos de MPes	Apenas avaliação	Acesso livre	
<b>IP Panorama</b>						Europa, Coreia	Integração de textos, imagens e vídeos	Assimilativa, experimental	Inglês, espanhol, árabe, francês, tailandês, vietnamita e húngaro	Online	Menos de uma semana	Global	Executivos de MPes, estudantes de nível básico	Avaliação simples com o processo	Acesso livre	
<b>Fraunhofer MOEZ - IPIB</b>						Alemanha	Integração de textos, imagens e vídeos	Assimilativa	Inglês	Online	Interação constante	Global	Gestores de IP, executivos de MPes	Sem avaliação ou certificado	Necessita cadastro	
<b>OHIM - E-learning para MPes</b>						Europa	Integração de textos, imagens e vídeos	Assimilativa, adaptativa	Búlgaro, tcheco, dinamarquês, inglês, grego, francês, estoniano, alemão, húngaro, italiano, lituânio, maltês, polonês, português, romano, eslovaco, eslovênio, sueco.	Online	Menos de uma semana	Grupo de países (Europa)	Executivos de MPes, estudantes de nível básico, gestores de PI	Sem avaliação ou certificado	Acesso livre	
<b>EC - China IPR Serious Game</b>						Europa	Jogos e simulações	Adaptativa	Inglês	Online	Aprox. um dia	Global	Executivos de MPes, estudantes de nível básico	Sem avaliação ou certificado	Acesso livre	
<b>Rubicon Personal IP</b>						Países Baixos	Integração de textos, imagens e vídeos	Adaptativa, experimental	Inglês	Online	Interação constante	Global	Gestores de IP, executivos de MPes	Sem avaliação ou certificado	Requer pagamento (EUR 95 por ano)	

Fonte: Viana e Maicher (2015)

Como resultado da pesquisa, em resposta às oportunidades de melhoria observadas nas ferramentas já existentes, os autores apresentam 3 recomendações principais que devem ser levadas em consideração para a elaboração de uma nova ferramenta:

- Customização: A ferramenta nova poderia ser, em comparação as demais estudadas, mais adequada as necessidades dos usuários e as especificidades do negócio.
- Interação: Uma nova ferramenta deve explorar melhor recursos de interação com o usuário, com diferentes tipos de mídia e atividades mais experimentais e produtivas.
- Confiabilidade: É imprescindível considerando o desenvolvimento de uma nova ferramenta, para garantir a permanência dos usuários.

Diante do referencial exposto, é possível identificar um embasamento teórico robusto, com uma gama de processos e recursos a serem replicados no desenvolvimento da aplicação proposta neste trabalho. Além disso, a abordagem aplicada e descritiva dos trabalhos expostos permite uma visão mais clara das possibilidades de arquitetura, funcionalidades, modelagens e tecnologias possíveis para a nova aplicação.

A fim de traçar o panorama ideal de ferramentas digitais voltadas à temática de gestão de PI, estruturou-se uma tabela avaliativa, seguindo um padrão similar ao método apresentado por Viana e Maicher (2015), mas adaptada aos objetivos do presente estudo, acrescentando-se as modalidades de propriedade intelectual no Brasil e dos aspectos de gestão de PI considerados mais relevantes para o modelo de *startups*. No âmbito das modalidades de propriedade intelectual, segundo a legislação brasileira, foram consideradas todas as modalidades contidas nas áreas de propriedade industrial e do direito autoral, além da topografia de circuito integrado, na classificação de propriedade *Sui Generis*.

As modalidades de conhecimento tradicional e indicação geográfica não foram consideradas neste estudo, visto que pouco se relacionam com as características de ideias nascentes, com alto grau de novidade e escalabilidade que embasam o universo das *startups*. Com relação aos aspectos de gestão de PI, foram considerados os aspectos mais comumente citados nas referências que embasaram o referencial teórico apresentado e que tenham forte relevância e utilidade para o modelo de

empresa para o qual esta pesquisa se direciona. O Quadro 2 apresenta uma matriz utilizada para analisar quais os aspectos de gestão de PI mais comumente citados dentre os autores apresentados no referencial teórico desta pesquisa.

QUADRO 2 - Matriz de aspectos e autores.

Aspectos/Autores	Baran; Zhumabaeva, (2018)	Kitching e Blackburn (1998)	Mattioli e Toma (2009)	Brittes et al. 2016	WIPO (2013)	Total
<b>Planejamento estratégico</b>					x	1
<b>Avaliação de novos conhecimentos e tomada de decisão</b>	x		x	x	x	4
<b>Gestão do portfólio de todos os ativos de PI da empresa</b>	x	x	x	x	x	5
<b>A disseminação da cultura da propriedade intelectual</b>		x	x		x	3
<b>Gestão de contratos de transferência de tecnologia</b>	x	x	x			3
<b>Gestão de redes e inovação aberta</b>			x			1
<b>Monitoramento de patentes e prospecção tecnológica</b>			x	x		2
<b>Valoração dos ativos</b>	x			x		2
Total	4	3	6	4	4	

Fonte: Autora (2022)

Foram sintetizados de acordo com as palavras chaves e interpretação da abordagem do autor, 8 principais aspectos de gestão de PI abordados no referencial teórico. Os aspectos citados por apenas um autor, sendo o planejamento estratégico citado por WIPO (2013) e a gestão de redes de inovação aberta, citado por Mattioli e Toma (2009), não foram considerados para a avaliação das ferramentas tecnológicas já existentes bem como para a testagem do aplicativo proposto com possíveis usuários, uma vez que podem representar a percepção isolada de apenas um autor, não necessariamente sendo um aspecto relevante para compor a avaliação. O Quadro 3 apresenta quais os aspectos a serem abordados e quais autores do referencial teórico apresentado abordaram tais aspectos em suas pesquisas.

QUADRO 3 - Aspectos de Gestão de PI a serem abordados na avaliação das ferramentas

Aspectos	Definições	Referências
<b>Gestão de Portfólio de PI</b>	Gerenciamento estratégico de todos os ativos de PI da empresa, sejam próprios ou adquiridos, incluindo a manutenção de taxas e prazos de vigência das proteções e o monitoramento do uso indevido de tais ativos por terceiros	Mattioli; Toma (2009), Pereira et al. (2016) e WIPO (2013)
<b>Valoração de Ativos</b>	Análise das possibilidades de retorno financeiro a ser obtido com os ativos e determinação dos seus respectivos valores de mercado	Mattioli e Toma (2009), Pereira et al. (2016), Jing; Shuang (2011)
<b>Apoio a tomada de decisão sobre a proteção de ativos</b>	Avaliação e seleção dos ativos os quais valem a pena ser protegidos, ou descartados, ou até mesmo negociados para terceiros	Rocha; Machado (2018), Wipo (2013), Baran; Zhumabaeva, (2018)
<b>Prospecção Tecnológica</b>	Monitoramento do estado da arte de determinadas tecnologias e suas respectivas tendências de aplicações e desdobramentos	Mattioli; Toma (2009), Pereira et al. (2016).
<b>Cultura de PI na empresa</b>	Incentivo à inovações e conscientização dos funcionários acerca da importância estratégica dos ativos de PI para a saúde da empresa no mercado	Mattioli; Toma (2009) e WIPO (2013)
<b>Gestão de contratos de Transferência de Tecnologia</b>	Negociações e manutenções de acordos de transferência de tecnologias, sejam estas obtidas ou concedidas.	Mattioli; Toma (2009) e Kitching; Blackburn (1998)

Fonte: Autora (2022)

Conforme é possível observar no Quadro 3, cada um dos aspectos apresentados é abordado por pelo menos dois autores, e que o conjunto de autores é distinto para cada um dos aspectos. Destacam-se os autores Mattioli; Toma (2009) como os que abordaram a maior quantidade de aspectos levantados.

## 6 METODOLOGIA

Quanto a sua natureza, o presente trabalho enquadra-se como pesquisa aplicada, uma vez que se propôs a gerar conhecimentos (GIL, 1994), aplicados à gestão de PI para *startups*. Classifica-se ainda como uma pesquisa de abordagem qualitativa, reunindo dados por meio de pesquisa bibliográfica, análise das ferramentas existentes e entrevistas semiestruturadas com possíveis usuários da aplicação para validação da ideia (AUGUSTO et al., 2013; GEWANDSZNAJDER; ALVES-MAZZOTTI, 1999).

Em relação aos objetivos, este trabalho classifica-se como pesquisa descritiva. De acordo com Gil (2002), uma pesquisa descritiva visa discorrer características sobre um tema já conhecido que, neste caso é a gestão de PI, utilizando técnica de coletas de dados padronizados, neste caso utilizando de entrevista semiestruturada, a fim de se coletar informações que possam auxiliar no desenvolvimento de um novo aplicativo.

Quanto aos procedimentos metodológicos, esta pesquisa se deu por meio da interação de dados da pesquisa de levantamento, feita através de questionários ou entrevistas e da pesquisa-ação uma vez que a teoria é associada a ação a partir da cooperação entre a pesquisadora e os participantes que a partir de suas opiniões contribuirão para o desenvolvimento da aplicação (GIL, 1994; THIOLENT, 2009).

### 6.1 LISTA DAS ETAPAS METODOLÓGICAS

A Figura 7 apresenta os passos estabelecidos para a realização da pesquisa, baseando-se nos passos definidos no método design-ciência proposto por Peffers et al. (2007).



FIGURA 7 - Passos para realização da pesquisa  
 Fonte: autora (2022)

A partir da seção anterior foi possível identificar as principais etapas pelas quais o trabalho será realizado. Iniciando pela primeira etapa, onde foi realizado o estudo bibliográfico introdutório a partir da identificação da questão de pesquisa, a fim de se refinar o conhecimento acerca do tema e preparar a pesquisa para a próxima etapa. Na segunda etapa, uma vez definidos os objetivos da pesquisa, foi possível estruturar o projeto de pesquisa, planejando todos os demais passos a serem realizados no trabalho.

Já na terceira fase deu-se início de fato a parte mais aplicada do trabalho, na qual foi possível, com base nos modelos de gestão e ferramentas apresentadas no referencial teórico, estruturar uma análise das ferramentas já existentes, tomando como base a o modelo aplicado por Viana e Maicher (2015), a fim de se compreender quais os pontos comuns entre estas e o que poderia ser aplicado na aplicação a ser desenvolvida.

Para a realização desta etapa, foram considerados os modelos de ferramentas digitais de gestão de PI que foram identificados nas publicações levantadas no decorrer da pesquisa bibliográfica e apresentadas no referencial teórico deste



trabalho, estejam estas em funcionamento ou não, desde que possível identificar a sua fonte e suas características de modo a possibilitar a análise. A pesquisa por tais modelos se deu em bases de dados de publicações acadêmicas científicas, tais como o portal de periódicos da CAPES, bases a esta indexadas como Scopus e Elsevier, e a ferramenta de busca Google Acadêmico, utilizando as palavras-chaves “modelos de gestão de PI”, “gestão de PI” e “ferramentas de gestão de PI”.

A partir da análise citada no parágrafo anterior, foi possível identificar os primeiros requisitos e funções relevantes para a aplicação a ser desenvolvida como, por exemplo, qual o tipo de tecnologia, abrangência, acessibilidade, quais aspectos de PI e de gestão de PI podem ser abordados. A partir de então, elaborou-se um protótipo visual, capaz de passar uma ideia superficial do que se trata a aplicação e quais suas possíveis funcionalidades.

Em posse do protótipo, deu-se início a quinta fase, onde pessoas especialistas no tema e possíveis usuários, tais como donos de *startups*, gestores de ambientes de inovação e investidores foram introduzidos ao tema e ao protótipo e entrevistados a fim de se obter uma visão mais profunda do que pode ser adicionado a aplicação e como esta pode ser útil para o público a que se destina. Por ser uma pesquisa que envolve seres humanos, foi necessária a submissão da pesquisa ao comitê de ética em pesquisa - CEP, por meio da plataforma Brasil, cujo parecer favorável encontra-se no Anexo C.

As entrevistas ocorreram no período de 1 de agosto a 30 de setembro de 2022, tomando como instrumento de coleta um questionário semiestruturado, previamente elaborado, e aplicado por meio de videoconferências gravadas, nas quais as respostas dos entrevistados foram transcritas, e por meio da ferramenta Google Forms, onde os entrevistados puderam dar suas respostas de modo direto, sem necessidade de interação e transcrição das respostas. A coleta por meio da ferramenta Google Forms se deu como uma opção a primeira, uma vez que alguns entrevistados apresentaram dificuldades para conciliar na agenda o tempo para responder a entrevista. A primeira entrevista realizada serviu como piloto, possibilitando o ajuste da abordagem dos entrevistados, além do enunciado e da sequência das perguntas. O roteiro final aplicado nas entrevistas é apresentado no anexo B deste trabalho.

A coleta das respostas dividiu-se em dois momentos distintos, antes de depois da apresentação do protótipo da ideia, em formato de vídeo, onde foi apresentada uma prévia da proposta de ferramenta, com algumas funcionalidades e interfaces. As perguntas anteriores a apresentação do vídeo visam contextualizar o tema proposto e compreender o nível de conhecimento dos entrevistados acerca do tema, já as perguntas após a apresentação do vídeo são específicas à ideia proposta, coletando a opinião dos entrevistados acerca do que foi apresentado.

Finalmente, com base nas respostas obtidas, bem como em todas as informações construídas até esta etapa de validação, realizou-se o desenvolvimento de um MVP (produto minimamente viável) da aplicação, ou seja, apenas uma demonstração do modelo de aplicação proposta, muito próxima do que seria o produto, com algumas funcionalidades principais rodando para efeitos de demonstração. De modo que, após a entrega e defesa da dissertação, e validação com um grupo maior de potenciais cliente, este MPV possa dar origem a um produto real que possa ser oferecido como uma ferramenta útil e relevante para o público-alvo a que se destina.

## 6.2 MATRIZ DE VALIDAÇÃO/AMARRAÇÃO

A matriz de validação/amarração é uma representação visual que relaciona cada um dos objetivos específicos com as etapas metodológicas planejadas, e cada uma destas etapas com os produtos a serem gerados a partir desta pesquisa. A matriz elaborada para esta pesquisa é apresentada na Figura 8.

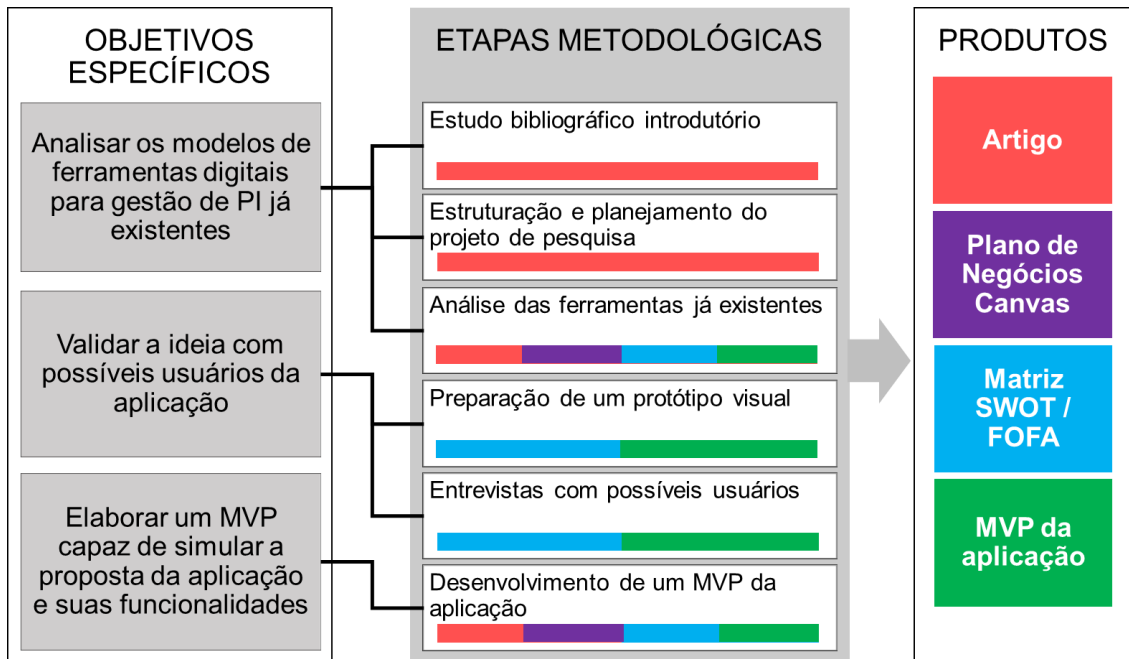


FIGURA 8 - Matriz de validação/amarração  
 Fonte: autora (2022)

Observa-se, a partir da matriz de amarração apresentada na Figura 8, que os quatro produtos a serem entregues estão relacionados a ao menos uma das seis etapas metodológicas. Observa-se ainda que há um código de cores estabelecido para identificar tal relação. Já na relação objetivos e etapas metodológicas, a divisão ocorre de maneira sequencial, facilitando a representação das relações.

## 7 RESULTADOS

### 7.1 AVALIAÇÃO DAS FERRAMENTAS

O Quadro 4 apresenta a listagem das ferramentas avaliadas, bem como seus aspectos gerais que traçam uma visão superficial das principais características de cada ferramentas, tais como local de origem, abrangência e o tipo de tecnologia aplicada. Além disso, apresenta-se para cada ferramenta, quando aplicável, o endereço eletrônico por meio do qual estas ferramentas podem ser acessadas.

QUADRO 4 - Ferramentas digitais de gestão de PI.

Ferramentas	Aspectos Gerais						Endereço
	Autor	Local de Origem	Abrangência	Tecnologia aplicada	Acessibilidade	Customização	
<b>Dados PI</b>	Nascimento (2020)	Brasil	Nacional	Website	Livre	Não	-
<b>Smart IP</b>	Pereira et al. (2016)	Brasil	Nacional	Sistema	Acesso corp.	Sim	-
<b>Innovaccess</b>	VIP4SME coord. team	Europa	Europa	Website	Livre	Não	<a href="https://innovaccess.eu/">https://innovaccess.eu/</a>
<b>IP Diagnoses</b>	WIPO	Europa	Mundial	Website	Livre	Não	<a href="https://www.wipo.int/ipdiagnostics/en/index.html">https://www.wipo.int/ipdiagnostics/en/index.html</a>
<b>IP Equip App</b>	UK Gov.	Reino Unido	Nacional	Mobile (Android /ios)	Livre	Não	<a href="https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20140603100733/http://www.ipo.gov.uk/ip4b/ip4b-uk/ip4b-uk-learn/ip4b-ipapp.htm">https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20140603100733/http://www.ipo.gov.uk/ip4b/ip4b-uk/ip4b-uk-learn/ip4b-ipapp.htm</a>
<b>IP Health Check</b>	UK Gov.	Reino Unido	Nacional	Website	Livre	Não	<a href="https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20140603101153/https://www.ipo.gov.uk/ip4b/ip4b-uk/iphealthcheck.htm">https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20140603101153/https://www.ipo.gov.uk/ip4b/ip4b-uk/iphealthcheck.htm</a>
<b>USPTO – IP Assessment Tool</b>	USPTO	Estados Unidos	Mundial	Website	Livre	Não	<a href="https://ipassessment.uspto.gov/start.html">https://ipassessment.uspto.gov/start.html</a>
<b>IP Panorama</b>	WIPO	Korea	Mundial	Website	Livre	Não	<a href="https://www.wipo.int/sme/en/multimedia/">https://www.wipo.int/sme/en/multimedia/</a>
<b>China IPR Helpdesk</b>	European Comission	China	Mundial	Website	Livre	Sim	<a href="https://intellectual-property-helpdesk.ec.europa.eu/regional-helpdesks/china-ipr-sme-helpdesk_en">https://intellectual-property-helpdesk.ec.europa.eu/regional-helpdesks/china-ipr-sme-helpdesk_en</a>
<b>Dasy</b>	Autora (2022)	Brasil	Nacional	Website	Parcialmente livre	Sim	<a href="https://dasy332243133.wordpress.com/">https://dasy332243133.wordpress.com/</a>

Fonte: autora (2022)

Conforme apresentado no Quadro 4, foram analisadas 9 ferramentas no total, sendo apenas 2 de origem nacional, 4 de origem do Reino Unido e na Europa, 1 nos Estados Unidos e 1 na China, sendo a maioria das estrangeiras com abrangência mundial, ou seja, mesmo tendo origem em uma região ou país específico, pode ser usada por qualquer pessoa no mundo.

Pode inferir também que 7 das 9 ferramentas utiliza a tecnologia de sítios na internet para utilização da aplicação, e apenas a ferramenta Smart IP considera o uso de um sistema próprio para aplicação, e a IP Equip App foi desenvolvida para aplicações mobile para Android e IOS. No que diz respeito a acessibilidade, todas são de livre acesso e sem qualquer customização permitida para o usuário, com exceção da SmartIP que considera um acesso corporativo fechado para cada usuário e adaptações para cada organização que deseje implantar o sistema.

Além das 9 ferramentas analisadas, está presente no Quadro 4 a ferramenta proposta, denominada Dasy, e seus respectivos aspectos, onde é possível compará-la com as demais. É interessante observar que para a ferramenta proposta, tentou-se alcançar um equilíbrio entre customização e acessibilidade, apresentando uma opção que possui acesso parcialmente livre, com acesso restrito para assinantes para quem deseja ter acesso ao conteúdo customizado, que neste caso está diretamente relacionada a gestão do portfólio de PI.

Além das características apresentadas no Quadro 4, foram analisadas também as áreas de PI abordadas por cada ferramenta, bem como os aspectos de gestão de PI estão presentes em cada uma delas, conforme apresentado no Quadro 5.

QUADRO 5 - Áreas de PI e aspectos de gestão de PI em cada ferramenta.

Ferramentas	Áreas de PI contempladas							Aspectos de Gestão de PI abordados						Total
	Direito autoral	Programa de Computador	Patentes	Marca	Desenho Industrial	Indicação Geográfica	Topografia de Circuito Integrado	Gestão de Portfólio de PI	Valoração de Ativos	Apoio a tomada de decisão sobre a proteção de ativos	Prospecção Tecnológica	Cultura de PI na empresa	Gestão de contratos de Transferência de Tecnologia	
<b>Dados PI</b>	x	x	x	x	x	x	x	x			x			8
<b>Smart IP</b>	x	x	x	x	x			x		x			x	8
<b>Innovaccess</b>	x	x	x	x	x	x								6
<b>IP Diagnoses</b>	x	x	x	x	x		x	x		x		x		9
<b>IP Equip App</b>	x	x	x	x	x			x	x	x	x			9
<b>IP Health Check</b>	x	x	x	x	x			x		x	x		x	9
<b>USPTO – IP Assessment Tool</b>	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	11
<b>IP Panorama</b>	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	11
<b>China IPR Helpdesk</b>	x	x	x	x	x			x		x	x			8
<b>TOTAL</b>	9	8	8	8	8	2	2	8	3	7	6	3	4	
<b>Dasy</b>	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	11

Fonte: Autora (2022)

Destacam-se, dentre as ferramentas, a ‘USPTO – IP Assessment Tool’ e a ‘IP Panorama’ como as que abordam a maior quantidade de pontos analisados, sendo 11 itens no total, tanto no que tange as áreas de PI abordadas quanto em relação aos aspectos de PI abordados, deixando somente de abordar, do total de itens, 2 áreas de PI, a Indicação Geográfica e a Topografia de Circuito Integrado, que, por sua vez, também foram as áreas que menos foram abordadas pelo total de ferramentas. Em contraponto as ferramentas ‘USPTO – IP Assessment Tool’ e ‘IP Panorama’, a ferramenta ‘Innovaccess’ é a que abrange a menor quantidade de itens avaliados, sendo apenas 6 itens no total. É interessante observar que esta ferramenta não aborda nenhum dos aspectos de gestão de PI, somente áreas de proteção de ativos intangíveis.

Voltando ao olhar para os itens abordados na avaliação, observa-se que, no âmbito das áreas de PI abordadas há um certo equilíbrio, uma vez que a maior parte das áreas foi abordada pela maioria das ferramentas, com exceção da a Indicação

Geográfica e a Topografia de Circuito Integrado que, conforme já explanado anteriormente, foram abordados apenas por 2 ferramenta cada uma. A área do Direito Autoral destaca-se por ser abordada de modo unanime, ou seja, por todas as ferramentas avaliadas. Uma possível explicação para isso esteja na característica generalista do Direito Autoral, que abrange muitas possibilidades de proteção, do contrário da característica extremamente técnica e específica da topografia de circuito integrado, que exige alto nível de conhecimento aplicado para geração de inovações e um nível elevado de critérios a serem cumpridos para a obtenção da proteção. Já no contexto da área de Indicação Geográfica, uma explicação pode estar relacionada a dificuldade de se relacionar esta área com o perfil inovador e tecnológico das empresas nascentes, para quem a maioria das ferramentas são propostas.

Por outro lado, no âmbito dos aspectos de Gestão de PI abordados, observa-se uma heterogeneidade, visto que a maioria dos aspectos foi citada por uma quantidade diferente de ferramentas, com exceção dos aspectos de Valoração de Ativos e Cultura de PI na empresa, que foram abordadas por 3 ferramentas cada uma, sendo estes aspectos os menos abordados. Já o aspecto de Gestão de Portfólio de PI destaca-se como o mais abordado, estando presente em 8 das 9 ferramentas avaliadas.

Assim como no Quadro 4, no Quadro 5 foi adicionada uma linha para a ferramenta proposta, destacada em vermelho, para fins de comparação com as demais ferramentas. Observa-se que a ferramenta aborda todos os aspectos de Gestão de PI, e deixa de contemplar apenas duas áreas de PI, que são a topografia de circuito integrado e a indicação geográfica. Estas duas áreas não foram consideradas pelo fato de serem as menos presentes nas outras ferramentas analisadas, e possuem características distintas que requerem conteúdo específico e diferenciado, mas de toda forma podem ser abordadas em conteúdos posteriormente preparados e apresentados em um *feed* de conteúdo em uma versão finalizada da ferramenta proposta.

## 7.2 ANÁLISE DOS DADOS QUALITATIVOS

Visando obter opiniões acerca da utilidade, funcionalidades e relevância da ideia proposta, além de itens que pudessem incrementar a nova ferramenta, diferentes

dos já identificados nas ferramentas existentes, foram realizadas entrevistas com 6 pessoas, cujo perfil se adequasse ao do público-alvo estabelecido para esta pesquisa, representando, portanto, um possível usuário da ferramenta proposta. O Quadro 6 apresenta os perfis dos entrevistados, identificados, para fins de proteção dos dados pessoais, com nomes fictícios.

QUADRO 6 - Perfil dos entrevistados.

Entrevistado	Idade	Grau de Formação	Área de Formação	Atuação do entrevistado
Alvin	29	Superior incompleto	Engenharia Mecânica	Fundador de startup, palestrante e mentor
Bob	Não inf.	Pós-graduação	Comunicação Social, Gestão de Projetos, Propriedade Intelectual	Fundador de aceleradora, palestrante e docente
Cris	43	Pós-graduação	Design	Empreendedor de startup e consultor
Dory	58	Superior Completo	Administração	Empreendedor, palestrante e mentor.
Eliot	26	Pós-graduação	Engenharia Elétrica	Empreendedor de <i>startups</i>
Ferb	45	Superior Incompleto	Engenharia Elétrica	Empreendedor de <i>startups</i>

Fonte: Autora (2022)

A partir do panorama apresentado no Quadro 6, é possível constatar a pluralidade no perfil dos entrevistados, cujas idades variam de 29 a 58 anos, além de possuírem diferentes graus de formação, que vão desde superior incompleto até a pós-graduação, nas mais diversas áreas de formação, sendo todos de áreas tecnológicas e humanas. Por outro lado, os papéis exercidos pelos entrevistados são similares, sendo a maioria, fundadores das empresas. Além disso alguns dos entrevistados também atuam em papéis de mentoria e até mesmo docência dentro do ecossistema de inovação em que estão inseridos.

Além das características apresentadas acima, os entrevistados também responderam perguntas acerca dos perfis das empresas ou instituições as quais estariam representando no âmbito da pesquisa. O Quadro 7 apresenta o panorama de empresas ou instituições dos entrevistados.

QUADRO 7 - Perfil das empresas dos entrevistados.

Entrevistado	Tempo da empresa	Nº de pessoas	Área de atuação da empresa	Tipo
--------------	------------------	---------------	----------------------------	------



<b>Alvin</b>	6 anos	2	Impressão 3D	Startup
<b>Bob</b>	20 anos	18	Projetos de tecnologia, inovação e transformação digital	Aceleradora
<b>Cris</b>	25 anos	3	Consultoria em design e marketing	Empresa convencional + startup (spin off)
<b>Dory</b>	6 anos	2500*	Acesso a mercados, Exportação	Empresa convencional
<b>Eliot</b>	3 meses	4	Tecnologia	Startup
<b>Ferb</b>	8 anos	3	Gráfica	Startup

Fonte: Autora (2022)

\* A quantidade de pessoas representa além da empresa da própria entrevistada, as demais empresas e instituições nas quais ela também atua.

A partir do Quadro 7, pode-se observar que, assim como no perfil pessoal dos entrevistados, a diversidade também está presente no perfil das empresas dos respectivos entrevistados, em todos os aspectos analisados, tais como o tempo de fundação da empresa, que varia de 3 meses a 25 anos, a quantidade de colaboradores e as áreas de mercado em que as empresas atuam. Observa-se ainda que a maioria das empresas são *startups*, sendo uma delas spin off, ou seja, derivada de uma empresa tradicional já consolidada. Destaca-se ainda o entrevistado B, como fundador de uma aceleradora, cuja atuação da empresa se dá em diversos tipos de projetos diferentes e cujo tempo de atuação é 20 anos, o que indica um nível alto de maturidade em seus processos e conhecimento agregado e consolidação desta no mercado em que atua.

A partir de então, dá-se início as perguntas contextualizadas no âmbito da Gestão de PI. O Quadro 8 apresenta uma sintetização das respostas obtidas.

QUADRO 8 - Sintetização de respostas sobre Gestão de PI.

Perguntas	Entrevistados					
	Alvin	Bob	Cris	Dory	Eliot	Ferb
Quais as modalidades de proteção de PI no Brasil você conhece?	Todas	Todas	Todas	Patente, Marca, Indicação Geográfica, Conhecimento tradicional	Direito autoral, Programa de Computador, Patente, Marca, Desenho Industrial, Topografia de circuito integrado	Todas
A empresa/instituição na qual você atua utiliza algum mecanismo de proteção de ativo de PI? Qual deles?	Acordo de confidencialidade	Marcas, TT, Programa de Computador	Marcas	Apoio a Tomada de Decisão	Marca patente	Marca
Quais desses aspectos de gestão de PI você conhece?	Gestão de Portfólio e Gestão de Contratos de TT	Todos	Gestão de contratos de Transferência de Tecnologia	Todos	Prospecção Tecnológica	Gestão de Portfólio de PI
Quais dos aspectos de gestão de PI citados acima você considera mais relevantes para o desenvolvimento de uma startup? Justifique.	Prospecção Tecnológica e Apoio a tomada de decisão	Gestão de Portfólio, Prospecção Tecnológica	Valoração de ativos	Cultura de PI na empresa.	Prospecção Tecnológica e Gestão de Contratos de Transferência de Tecnologia	Não respondeu.
Você utiliza ou conhece uma ou mais ferramentas digitais que facilitam a gestão da PI voltada a startups? Quais?	Sim, Inovapictor, mas não utilizo.	Não	Não	Management 3.0 Google Drive, XMind, Asana, Monday.com, Squadhelp, Dropbox, CANVA, Evernote, Trello e Slack,	Não	Não
Em uma escala de 1 a 3, como você avalia o grau de maturidade em gestão da Propriedade Intelectual do(s) ambiente(s) de inovação onde você atua?	2	2	2	2	2	2

Fonte: Autora (2022)

Em relação as modalidades de proteção de ativos de propriedade intelectual no Brasil, todos os entrevistados alegaram conhecer a maioria das modalidades, conforme a classificação apresentada por Jungmann e Bonetti (2010). No entanto, alguns dos entrevistados aparentaram ter pouco domínio sobre os conceitos e

principalmente sobre como cada uma das modalidades funciona e como os registros para cada uma podem ser obtidos, à medida que, durante as entrevistas observou-se comentários que denotam equívocos como “patenteamento de marca”, “contratos de proteção”, entre outros.

Quando perguntados acerca dos mecanismos de proteção adotados pelas empresas, quatro dos seis entrevistados respondeu ter registro de marcas, o que de acordo com o modelo de gestão apresentado por Kitching e Blackburn (1998), indica que as empresas estão caminhando para um alto nível de formalidade legal em relação à gestão de seus ativos de PI. Por outro lado, o entrevistado Alvin alega que a prática mais comum aplicada por sua empresa é a de contratos de confidencialidade de informações, tanto partindo de sua empresa para com clientes ou fornecedores, quanto na via contrária: “O que temos bastante são acordos de confidencialidade... normalmente para iniciarmos uma conversa ou para fazer uma primeira visita, já se fala em assinaturas deste tipo de acordo (ALVIN, 2022).

Neste contexto, tal argumento corrobora com Ornellas (2019) se refere, ao enfatizar que, ainda que os empreendedores optem por não fazer uso da proteção legal de seus ativos intangíveis, é interessante que estes tenham o conhecimento da gestão de PI, apresentando, dentre diversos argumentos favoráveis, a garantia do resguardo de informações que possam trazer vantagem competitiva para os envolvidos.

Quando perguntados acerca de quais dos aspectos ou práticas de gestão de PI os entrevistados conheciam, a gestão de contratos de transferência de tecnologia foi o mais apontado, sendo conhecido por três dos seis entrevistados. O entrevistado Bob salienta que este é o aspecto no qual tem o conhecimento mais aprofundado: “nós participamos de um processo de transferência de tecnologia em parceria com a universidade federal, no ano passado... então este seria de fato o aspecto que conheço com maior profundidade em função de ter vivido na prática” (BOB, 2022).

No entanto, o próprio entrevistado alega que, sob uma nova ótica em função dos conhecimentos que possui atualmente, entende que à época o processo poderia ter sido mais bem abordado: “...agora que conhecemos este aspecto em detalhes, ao longo do curso de mestrado, entendo que foi algo ainda incipiente, não foram consideradas todas as variáveis, nem seguidos todos os protocolos...” (BOB, 2022).

Por outro lado, quando perguntados sobre quais aspectos de gestão de PI os entrevistados consideravam mais relevantes, o aspecto que mais chamou a atenção dos entrevistados foi a prospecção tecnológica, sendo apontada por três dos seis entrevistados como relevante para o desenvolvimento de uma startup. O entrevistado Alvin, sobre a relevância da prospecção tecnológica, fez a seguinte reflexão: "...as vezes, na startup, a gente tende a querer desenvolver soluções, mas só depois de despendendo toda a energia descobre que tem algo já feito" (ALVIN, 2022). Tal declaração corrobora com a visão de Semler (2017) acerca da relevância da gestão de PI tendo em vista o volume de recursos e os riscos empregados no processo inovativo das empresas.

Quando perguntados se os entrevistados conheciam e/ou faziam uso de alguma ferramenta digital para apoio a gestão de PI, apenas dois entrevistados informaram apenas ter conhecimento da existência de uma ferramenta, cada um. Nenhum dos entrevistados informou utilizar uma ferramenta. E quando perguntados acerca do grau de maturidade das respectivas empresas, em uma escala de 1 a 3, sendo 1 baixo grau de maturidade e 3 como um alto grau de maturidade, todos os empresários se consideraram no nível 2, com médio grau de maturidade, tendo em vista que já adotam algumas práticas, informais, formais e registráveis, mas com baixo conhecimento acerca de como essas práticas se aplicam ao dia a dia e as decisões estratégicas da empresa.

A terceira parte da entrevista se dá após a exibição do vídeo com a proposta da aplicação. Em seguida a exibição do vídeo, foram apresentados alguns itens os quais poderiam compor a aplicação proposta:

- a) Informativo dos conceitos gerais de PI e das modalidades de proteção;
- b) Direcionamento sobre os fluxos de cada modalidade de proteção, taxas e prazos;
- c) Apoio à gestão do portfólio, com lembretes de taxas e prazos;
- d) Ensino de ferramentas de valoração de ativos;
- e) Ferramentas de apoio a tomada de decisão sobre a proteção de ativos;
- f) Ferramentas de prospecção tecnológica (busca em bases de dados);
- g) Informativos e dicas para a promoção da cultura de PI na empresa;
- h) Apoio à gestão dos contratos de transferência de tecnologia.

Quando perguntados acerca de quais destes componentes apresentados acima os entrevistados consideravam úteis para a realidade de suas *startups*, todos os componentes foram apontados como úteis por ao menos dois entrevistados. Destacando-se os itens a), b) e d) por terem sido mais apontados, sendo considerados úteis ou relevantes por todos os seis entrevistados. E quando perguntados se consideram que seria possível aplicar a ideia proposta na realidade de sua startup, todos os entrevistados sinalizaram positivamente. A entrevistada Dory (2022) reforça: “Com toda a certeza, é o futuro! O entrevistado Ferb (2022) entende que a proposta pode ser usada como uma ferramenta auxiliar em complemento a outras que viabilizam a gestão estratégica da empresa como um todo. Já Eliot (2022) vislumbrou principalmente a “aplicabilidade na gestão de contratos”. O que se alinha ao modelo de gestão de PI proposto por Pereira et al. (2016), no qual a dimensão jurídica se une às dimensões estratégicas e econômicas para subsidiar a tomada de decisão e o planejamento das ações estratégicas de PI da empresa.

### 7.3 MVP DA APLICAÇÃO

A partir dos resultados obtidos com as entrevistas, entende-se que todos os itens apresentados devem, de algum modo, estar presentes na aplicação. Além disso, os itens a), b) e d) devem ser explorados com maior destaque e riqueza de detalhe, visto que foram considerados os mais relevantes. A Figura 9 apresenta a interface do MVP da ferramenta, construído a partir de tais requisitos.



FIGURA 9 - Interface principal do MVP.  
Fonte: Autora (2022)

A partir da Figura 9 é possível identificar que o MVP da aplicação foi estruturado em oito páginas, as quais apresentam em cada uma delas, de acordo com seu respectivo contexto, ao menos um dos itens apresentados acima, cumprindo assim todos os itens considerados relevantes para composição da aplicação, com destaque para os considerados mais relevantes.

O item a) 'Informativo dos conceitos gerais de PI e das modalidades de proteção' é atendido logo na página inicial, a partir de publicações com informações relevantes acerca do universo de gestão de PI e de *startups*, assim como o item g) 'informativos e dicas para a promoção da cultura de PI na empresa', onde podem ser adicionados posts com tal conteúdo. Além disso, observa-se que, principalmente nesta página, pode-se fazer uso de conteúdos que chamem a atenção dos empresários para o tema e os estimulem a proteger melhor seus ativos de PI.

Já o item b) 'Direcionamento sobre os fluxos de cada modalidade de proteção, taxas e prazos' bem como o item e) 'Ferramentas de apoio a tomada de decisão sobre

a proteção de ativos’ podem ser identificados na página ‘Apoio a tomada de decisão’. A Figura 10 apresenta um exemplo de como este item foi estruturado.



FIGURA 10 - Exemplo de informativos de fluxos, custos de prazos.  
Fonte: Autora (2022)

A Figura 10 apresenta, além de um infográfico com o passo a passo a ser seguido para depósito do registro de marcas no sistema do INPI, o tempo médio necessário para completar o processo e obter o registro, além dos custos médios com taxas administrativas e o tempo pelo qual o registro é válido. Entende-se que essas informações são importantes para que o empresário possa tomar a decisão se é viável despendendo tempo e recursos com a proteção de determinado ativo.

Os itens c) ‘Apoio à gestão do portfólio, com lembretes de taxas e prazos’, e h) ‘apoio à gestão dos contratos de transferência de tecnologia’ foram ambos abordados em uma única página, conforme apresentado na Figura 11.

## Gestão de Portfólio

Insira, visualize e faça a gestão dos seus ativos de PI.

Tipo	Descrição	Validade	Status	Anexo	Ações
Marca	Registro de marca-Dasy	12/05/2025	Ativo	<a href="#">LogoSampl e_ByTailor Brands (2)</a>	EDITAR EXCLUIR
Programa de Computador	Registro do algoritmo de programação	12/12/2022	Vencendo	<a href="#">LogoSampl e_ByTailor Brands (2)</a>	EDITAR EXCLUIR
Contrato de TT	Contrato de TT do modelo da Aplicação	02/05/2021	Vencido	<a href="#">LogoSampl e_ByTailor Brands (2)</a>	EDITAR EXCLUIR
Acordos	Acordo de confidencialidade - Empresa A	02/05/2021	Cancelado	<a href="#">LogoSampl e_ByTailor Brands (2)</a>	EDITAR EXCLUIR

FIGURA 11 - Painel representativo de gestão de portfólio de PI.  
 Fonte: Autora (2022)

A Figura 11 apresenta um modelo representativo de um painel de gestão visual por meio do qual os usuários podem monitorar os seus ativos de PI, além dos seus contratos de transferência de tecnologia e termos de confidencialidade, identificando o status por cores para que rapidamente se identifique quais estão prestes a perder a validade, quais já não estão mais valendo, entre outras opções de categorias.

O requisito d)'Ensino de ferramentas de valoração de ativos', por sua vez, é apresentado em uma página própria, identificada como 'valoração de ativos'. A Figura 12 apresenta uma parte do conteúdo inserido nesta página.



# Valoração de ativos

Conheça os métodos de valoração para atribuir valor monetário aos seus ativos de PI

## Síntese dos métodos de valoração

MÉTODO	CONCEITO	PROS	CONTRAS	INDICADO PARA
Custo	Custo requerido para reproduzir a ideia/ tecnologia em escala	Simplicidade na aplicação	Não leva em consideração renda ou lucro	Quando não existirem informações sobre mercado ou rendimentos futuros
Mercado	Leva em consideração dados de transações recentes no mercado, relacionados a tecnologia em análise	Provê uma valoração precisa quando as empresas têm acesso a informações sobre transações com ativos concorrentes e semelhantes	Pouca disponibilidade ou dificuldades em obter dados de mercado	Quando houver grande quantidade de dados de mercado
Renda (Fluxo de Caixa Descontado)	Renda prevista de acordo com a vida econômica do ativo	Metodologia analítica	Depende de fatores subjetivos e não considera a variação das incertezas ao	Fluxos de caixa futuros são estimados com boa

FIGURA 12 - Conteúdo explicativo sobre valoração de ativos  
 Fonte: Autora (2022) adaptado de Quintella; Ferreira; Braga (2019)

Conforme é possível observar na Figura 12, a página apresenta um conteúdo sintetizado sobre os principais métodos de valoração de ativos intangíveis, tais como os ativos de PI, bem como seus respectivos prós e contras, e suas indicações de aplicabilidade. Além disso, foi adicionado um botão para que os usuários possam acessar mais conteúdos didáticos com explicações mais detalhadas e fórmulas de cálculos para valoração, e outro botão para que possam encontrar especialistas neste tipo de serviço a quem possam solicitar auxílio.

Finalmente, o item f) 'Ferramentas de prospecção tecnológica (busca em bases de dados)' foi abordado em uma página única, conforme apresentado na Figura 13.



FIGURA 13 - Página de prospecção tecnológica  
Fonte: Autora (2022)

É possível observar, a partir da Figura 13, que nesta página foram adicionados, além de conteúdos sobre rotas tecnológicas e estratégias de buscas, links que direcionam para diversas bases de buscas, para que o usuário possa realizar buscas de anterioridade sobre qualquer tecnologia ou ideia.

Durante as entrevistas, alguns dos entrevistados opinaram acerca da clareza com o qual a proposta foi apresentada, salientando que, apesar de compreenderem bem do que se trata a ferramenta, não ficou claro como ela poderia ser usada pelos que optarem por aderir ao seu uso, conforme opina o entrevistado Cris (2022): “O conteúdo pode ser relevante, mas não ficou claro como a experiência se dará ou como se encaixaria na rotina”. Visando mitigar o ponto levantado com tais feedbacks, idealizou-se uma página de perguntas frequentes, onde os usuários podem enviar suas principais dúvidas, tanto sobre o funcionamento e uso da ferramenta, quanto sobre temas relacionados a PI. Além disso, foi elaborado um manual de usuário da ferramenta, por meio do qual detalha-se o produto tecnológico, apresentado no Apêndice D deste trabalho.

## 8 DISCUSSÃO

Na primeira etapa da pesquisa, na qual obteve-se como resultado a avaliação de ferramentas existentes na literatura, observa-se que apenas duas do total de ferramentas analisadas são de origem brasileira, sendo que ambas são apresentadas apenas como modelos, sem terem de fato se tornado acessíveis aos usuários, o que reforça a justificativa desta pesquisa, especialmente no aspecto relacionado a inovação, trazendo pontos que são ainda pouco explorados no âmbito nacional. Observa-se também que o tipo de tecnologia aplicada na maioria das ferramentas foi a de website, o que se alinha ao tipo de tecnologia escolhido para elaboração do MVP da ferramenta proposta nesta pesquisa, que também se deu por meio de website.

Ao voltarmos o olhar para as áreas de PI abordadas pelas ferramentas, observamos que as áreas de Indicação Geográfica e Topografia de Circuito Integrado são abordadas somente por duas ferramentas. Por outro lado, as áreas de direito autoral, marcas, programa de computador, desenho industrial e patentes são unânimes, estando presente em todas as ferramentas. Isto indica a relevância destas áreas para o perfil das *startups*, principalmente marca e patente, conforme também foi corroborado pelos entrevistados e por Weid et al. (2019), que enfatiza que a modalidade de patentes em particular traz vantagens, além do mundo corporativo, para a sociedade, estimulando o desenvolvimento do setor econômico referente a esta invenção.

Já em relação aos aspectos voltados especificamente à gestão de PI, observa-se que gestão de portfólio, apoio a tomada de decisão e prospecção tecnológica são as mais comumente abordadas pelas ferramentas. Estes temas também são abordados na maioria dos modelos de gestão de PI abordados no referencial teórico do presente trabalho, tais como os de Mattioli e Toma (2009), Pereira et al. (2016) e Sinha (2013) e que também são os aspectos considerados mais relevantes pelos entrevistados.

Por outro lado, apesar de serem abordados por menos da metade das ferramentas, o aspecto de valoração de ativos foi apontado como relevante pela maioria dos entrevistados na pesquisa, assim como também é abordada por Mattioli e Toma (2009), Pereira et al. (2016) e Jing e Shuang (2011), o que representa uma oportunidade de diferencial da ferramenta proposta neste trabalho frente a outras já

existentes.

Já na segunda fase da pesquisa, quando foram realizadas as entrevistas com possíveis usuários da aplicação proposta, ficou evidente a diversidade nos perfis dos entrevistados e das respectivas empresas, o que faz com que a pesquisa, bem como a ideia proposta seja contribuída por pontos de vista diferentes e complementares. Fato este que contribui para maior assertividade no desenvolvimento do modelo proposto de ferramenta, o que garante sua aplicabilidade para diversos perfis dentro do mesmo público-alvo relacionado ao universo de *startups*.

Durante a entrevista, apesar de a maioria dos entrevistados sinalizar que havia familiaridade com a maioria das áreas de PI no Brasil e com os aspectos de gestão de PI, ficou evidente a dificuldade dos entrevistados em compreender como tais conceitos se aplicam na prática e nas suas realidades, reforçando a afirmação de Campregher (2018) que utiliza os adjetivos ‘nebulosa’ e ‘dicotômica’ ao se referir à visão que as *startups* brasileiras possuem sobre o valor da propriedade intelectual como bem ativo. Esta dificuldade de compreender a aplicação dos conceitos de PI e gestão de PI na prática do seu dia a dia, aliado a característica pragmática fortemente presente no perfil de empreendedores de *startups* pode ser uma possível explicação para a baixa adesão das *startups* a proteção de seus ativos de PI, conforme apontado por Weid et al. (2019), bem como o pouco interesse nos temas que rodeiam esta temática, fato que pode ter impactado na quantidade de pessoas que se dispuseram a participar desta pesquisa.

De modo geral, o modelo de ferramenta proposto foi bem recebido pelos entrevistados. Todas as funcionalidades consideradas relevantes para composição das ferramentas, estruturados a partir dos modelos de gestão da análise das ferramentas já existentes, foram considerados relevantes por pelo menos dois entrevistados, o que leva a entender que todos devem compor a ferramenta proposta, com destaque e maior detalhe para os considerados relevantes pela maioria dos entrevistados, tais como , informativo dos conceitos gerais de PI e das modalidades de proteção, direcionamento sobre os fluxos de cada modalidade de proteção, taxas e prazos e ensino de ferramentas de valoração de ativos.

A fase final desta pesquisa se deu com a elaboração do MVP da ferramenta

por meio de uma aplicação em formato de Website. Apesar das limitações da versão livre e gratuita da ferramenta Wordpress, foi possível desenhar toda a interface da aplicação, de acordo com os aprendizados da análise das ferramentas já existentes e das entrevistas de validação da ideia, sendo ainda possível simular algumas funcionalidades para efeito de demonstração, tais como botões e links. Acredita-se que o produto elaborado é capaz de demonstrar com clareza o que se pretende obter caso houvesse o desenvolvimento da ferramenta real, servindo como uma base robusta para desenvolvimentos futuros, a ser complementada com maiores conhecimentos de áreas como desenvolvimento de softwares e UX design.

Observa-se, portanto, a partir de tais resultados, que o presente trabalho respondeu positivamente à lacuna de pesquisa sobre a qual o a pesquisa se direcionou, evidenciando, portanto, ser possível auxiliar empreendedores de *startups* a compreender os conceitos de propriedade intelectual e adotar uma estratégia de gestão de seus ativos intangíveis mais adequada e demonstrando como é possível o fazer-lo por meio de uma aplicação tecnológica, apresentando um modelo representativo de como seria tal aplicação.

## 9 IMPACTOS

Tendo em vista os resultados obtidos com a presente pesquisa, entende-se que é possível, assim como previsto anteriormente, impactar de modo positivo os ecossistemas de inovação e empreendedorismo, em especial as *startups*, que por meio deste, podem potencializar suas práticas de gestão de PI, utilizando-se disto como diferencial mercadológico e alavancagem de seus negócios.

A partir da demanda identificada, sendo evidenciada pela carência de conhecimento orientado aos donos de empresas na modalidade de *startups*, o que contrasta com a importância de tais conhecimentos para o desenvolvimento e competitividade destas empresas, o presente trabalho espera contribuir de modo positivo e útil para a mitigação desta dor, razão pela qual se optou por coletar a opinião destas pessoas, tanto acerca do modelo de ferramenta proposto, como também da aplicabilidade e utilidade desta para os entrevistados.

Voltando-se ao olhar para o impacto deste trabalho na área tecnológica, conforme foi previsto na justificativa do trabalho, espera-se que o arcabouço de conhecimentos aqui apresentado possa servir de base para o desenvolvimento de novas soluções tecnológicas relacionadas ao tema e ao público-alvo.

Além disso, espera-se que, os donos de startups e outros atores relevantes deste universo, tais como gestores de incubadoras e aceleradoras, docentes, mentores e investidores possam utilizar dos conhecimentos apresentados e do modelo proposto em favor do desenvolvimento das empresas, trazendo competitividade as *startups*. Portanto, espera-se impactar também na área econômica, a partir do desenvolvimento e aumento da competitividade das empresas, o que pode torná-las mais rentáveis e lucrativas, utilizando, por exemplo a prospecção tecnológica para mitigar riscos de dispêndios com ideias que não poderão ser exploradas, ou aplicando técnicas de valoração de ativos intangíveis para estarem mais bem preparadas nas negociações, ou ainda utilizar a gestão de portfólio para ter melhor controle sobre seus ativos protegidos e seus contratos com *stakeholders*, prevenindo a disseminação das informações para concorrentes.

## 10 ENTREGÁVEIS DE ACORDO COM OS PRODUTOS DO TCC

Apresenta-se, nesta seção, os produtos obtidos por meio desta pesquisa, atendendo aos requisitos obrigatórios do programa PROFNIT:

1. Matriz de SWOT (FOFA), presente no Apêndice A deste trabalho.
2. Figura Diagrama do Modelo de Negócio CANVAS, presente no Apêndice B deste trabalho
3. Artigo em avaliação ou já publicado por revista *Qualis* B3 ou mais da área do PROFNIT, em coautoria do discente e do orientador pelo menos, presente no Apêndice C deste trabalho. Artigo intitulado: Ferramentas digitais de apoio a gestão de propriedade intelectual para *startups*. Submetido a revista IPTEC – Inovação, Projetos e Tecnologias, e-ISSN: 2318-9851, classificação Capes: *Qualis* B3. O comprovante de submissão do referido artigo está presente no Anexo A.
4. Texto Dissertativo no formato mínimo do PROFNIT Nacional.
5. Produto técnico-tecnológico: Software / Aplicativo de Propriedade Intelectual, e/ou Transferência de Tecnologia para Inovação Tecnológica. Apresentado em formato web, podendo ser acessado por meio do link <https://dasy332243133.wordpress.com/>, e detalhado no apêndice D deste trabalho.

## 11 CONCLUSÃO

Dentre os obstáculos enfrentados para a realização desta pesquisa, destaca-se e dificuldade para adesão de possíveis usuários a participação nas entrevistas, sendo necessário adicionar mais uma opção de meio para a coleta das respostas, que inicialmente fora somente por meio de vídeo conferências, passando também a ser por meio do Google Forms. Observa-se ainda, grande influência no comportamento das pessoas, os efeitos pós-cenário pandêmico, onde ganharam muita força os meios de comunicação virtuais, o que fez com que todos os entrevistados optassem por métodos de entrevista não presenciais. A segunda dificuldade relevante foi a característica do produto tecnológico proposto, visto que a pesquisadora não possui formação ou prática profissional em áreas de sistemas e tecnologia da informação, tendo apenas conhecimentos superficiais em desenvolvimento, web design e programação.

Este trabalho teve com seu principal objetivo o desenvolvimento de um modelo de aplicação digital em que empreendedores possam utilizar para obter, conhecimentos sobre conceitos de propriedade intelectual, que os possibilitem realizar uma gestão de PI eficaz, adequada à sua realidade.

Para tanto, fez-se necessário alcançar os objetivos específicos, que por sua vez levam ao objetivo geral. O primeiro objetivo específico definido foi a análise dos modelos de ferramentas digitais para gestão de PI já existentes em todo o mundo, identificando seus pontos de destaque. Tal análise permitiu compreender quais os pontos em comum entre as ferramentas, tais como a tecnologia de aplicação em formato de website, a não abertura para a customização e as áreas e aspectos mais comumente abordados por estas, e quais os pontos distintos, tais como abrangência, local de origem e quais as áreas de PI e aspectos de gestão de PI menos abordados, a fim de fazer uma mineração de itens que posteriormente foram aplicados ao novo modelo proposto.

O objetivo seguinte foi a validação da ideia com possíveis usuários, apresentando itens que podem vir a compor o modelo de ferramenta, por meio de um protótipo em formato de vídeo. A validação foi feita a partir de entrevistas, por meio das quais foram coletadas as opiniões dos possíveis usuários acerca da ideia



proposta e sua aplicabilidade.

Por fim, a partir dos aprendizados obtidos com os dois objetivos anteriores, foi possível alcançar o terceiro objetivo específico, que visava elaborar um MVP da ferramenta, capaz de simular a proposta da aplicação e suas funcionalidades. O modelo elaborado apresenta uma interface completa, e simula a aplicação de diversos aspectos de gestão de PI, tais como gestão de portfólio e apoio a tomada de decisão sobre proteção de ativos de PI.

Esta pesquisa limita-se, em dois aspectos principais:

As ferramentas já existentes analisadas foram somente as encontradas em publicações acadêmicas, tecnológicas ou científicas, não contemplando outras que possa haver, sem estarem de algum modo citadas em qualquer um destes tipos de publicação.

A amostra de entrevistados para a validação da ideia limita-se, além do perfil já discriminado, a pessoas residentes e atuantes apenas no território nacional, majoritariamente ao estado do Amazonas.

## **12 PERSPECTIVAS FUTURAS**

É possível vislumbrar diversas possibilidades de perspectivas futuras pelas quais o presente trabalho pode ser continuado ou aperfeiçoado, voltando-se tanto para a direção do desenvolvimento tecnológico quanto para a pesquisa acadêmica. Do ponto de vista tecnológico, aponta-se as possibilidades de melhoria ou desdobramentos da aplicação proposta, com uma programação back-end mais bem estruturada e mais funcionalidades, convertendo o MVP neste apresentado, em um aplicativo totalmente desenvolvido. Já do ponto de vista acadêmico-científico, indica-se um estudo de caso, onde uma ou mais empresas podem ser analisadas em relação ao seu grau de maturidade em PI, suas práticas de gestão de PI e seu planejamento estratégico, comparando os resultados antes e após o uso da ferramenta por determinado tempo.

## REFERÊNCIAS

ABPI. **O que é Propriedade Intelectual?** Disponível em: <<https://abpi.org.br/blog/o-que-e-propriedade-intelectual/>>. Acesso em: 19 maio. 2021.

ABSTARTUPS. **Mas afinal, o que são startups?** Disponível em: <<https://abstartups.com.br/definicao-startups/>>. Acesso em: 6 dez. 2021.

ABSTARTUPS. **Estatísticas | StartupBase.** Disponível em: <<https://startupbase.com.br/home/stats>>. Acesso em: 17 abr. 2022.

AMAZONAS. **Lei estadual nº 4.985 de 31 de outubro de 2019.** Brasil. Diário Oficial do Estado do Amazonas, , 31 out. 2019.

ARAÚJO, E. F. et al. Propriedade Intelectual: proteção e gestão estratégica do conhecimento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 39, p. 1–10, 2010.

AUGUSTO, C. A. et al. Pesquisa Qualitativa: rigor metodológico no tratamento da teoria dos custos de transação em artigos apresentados nos congressos da Sober (2007-2011). **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 51, n. 4, p. 745–764, 2013.

BARAN, A.; ZHUMABAEVA, A. Intellectual property management in startups - Problematic issues. **Engineering Management in Production and Services**, v. 10, n. 2, p. 66–74, 2018.

BARBOSA, C. **Propriedade intelectual: introdução à propriedade intelectual como informação.** Rio de Janeiro. Elsevier Brasil, 2009.

BARBOSA, D. B. **Uma introdução à propriedade intelectual.** 2. ed. Rio de Janeiro. Lumen Juris, 2003.

BRANCO, G. et al. **Propriedade intelectual.** Curitiba. Aymarã Educação, 2011. Disponível em: <https://riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2065/1/propriedadeintelectual.pdf>. Acesso em: 15 jun 2022.

BRASIL. **Lei Nº 9.279, de 14 de maio de 1996.** Brasília. Diário Oficial da União, 14 maio 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: 21 abr. 2022

BRASIL. **Lei nº 9.456 de 25 de abril de 1997.** Brasília. Diário Oficial da União, 25 abr. 1997. Disponível em: <<https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=9456&ano=1997&ato=ebaMzYU90MjpwTd77>>. Acesso em: 21 abr. 2022

BRASIL. **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.** Brasília. Diário Oficial da União, 19 fev. 1998. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9610.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm)>. Acesso em: 21 abr. 2022

BRASIL. **Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.** Brasília. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 14 dez. 2006. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp123.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm)>. Acesso em: 6 jul. 2021

BRASIL. **Lei nº 11.484, de 31 de maio de 2007.** Brasília. Diário Oficial da União, 31 maio

2007. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11484.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11484.htm)>. Acesso em: 21 abr. 2022

BRASIL. **Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021**. Brasília. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 1 jun. 2021. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/Lcp182.htm#art17](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp182.htm#art17)>. Acesso em: 6 dez. 2021

BRASSCOM. **Relatório: Start up**. Relatório Técnico. São Paulo: 2014. Disponível em: <https://xdocz.com.br/doc/000-artigo-foco-startupspdf-loxwgejv4enx>. Acesso em: 12 jan 2022.

BUAINAIN, A. M.; CARVALHO, S. M. Propriedade intelectual em um mundo globalizado. **Parcerias estratégicas**, v. 5, n. 9, p. 145–153, 2010.

CAMPREGHER, M. A. **Análise da relevância da propriedade intelectual no relacionamento das grandes empresas com startups**. Dissertação de Mestrado— Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação – PROFNIT/UFSC. Florianópolis, 2018.

COZER, C. **Conheça o ecossistema de inovação do Amazonas** - Whow! Página Web. Manaus. 2019. Disponível em: <https://www.whow.com.br/conheca-ecossistema-inovacao-amazonas/>. Acesso em: 15 dez 2021.

FALCÃO, J. P. DE A. **Startup law brasil: o direito brasileiro rege, mas desconhece as startups**. Dissertação de Mestrado— Direito da Regulação. Escola de Direito do Rio de Janeiro da Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 2017.

FELIZOLA, Matheus Pereira Mattos. **As startups sergipanas: um estudo de caso do caju valley. 2016. 128f.** 2016. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Ciência da Propriedade Intelectual) –Programa de Pós-graduação em Ciência da Propriedade Intelectual, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão.

FENG, J.; GUAN, S. **Research into the University Intellectual Property Management**. 2011 International Conference on Management and Service Science. **Anais...IEEE**, 2011.

GEWANDSZNAJDER, F.; ALVES-MAZZOTTI, A. J. **O método nas Ciências Naturais e Sociais**. 2. ed. São Paulo. Thomson, 1999

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. v. 4

GRAHAM, Paul. **Startup= growth**. Coding + DesignBootcampCS183B: Reading #16. Disponível em: <http://www.paulgraham.com/growth.html>, p. 1, 2012. Acesso em: 14 jun 2021.

HAYASHI, P. TATSUMI. **Propriedade intelectual: o bem intangível das startups**. Disponível em: <<https://souzapereiraadv.jusbrasil.com.br/artigos/631482345/propriedade-intelectual-o-bem-intangivel-das-startups>>. Acesso em: 14 jun. 2021.

INPI. **Portaria INPI PR nº 247, de 22 de junho de 2020**. **Revista da Propriedade Industrial** Brasil Revista da Propriedade Industrial nº 2582 Seção I, Título I Art. 3º., 2020.

INPI. **Missão INPI**. Disponível em: <<https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de->

conteudo/identidade-institucional>. Acesso em: 21 abr. 2022.

JUNGMANN, D. DE M.; BONETTI, E. A. Inovação e propriedade intelectual: guia para o docente. **Brasília: Senai**, 2010.

KITCHING, J.; BLACKBURN, R. Intellectual property management in the small and medium enterprise (SME). **Journal of small business and enterprise development**, 1998.

LOUREIRO, R. Entenda por que o Brasil se tornou um polo para o crescimento de startups. **Revista Exame (sitio da internet)**, 2020.

MACHADO, P. H. C.; SPERB, F. A. **Qual a importância da propriedade intelectual para as startups ?** Disponível em: <<https://abstartups.com.br/qual-importancia-da-propriedade-intelectual-para-uma-startup/>>. Acesso em: 14 jun. 2021.

MANAUS (A). **Lei nº 2.565, de 26 de dezembro de 2019. Diário Oficial de Manaus**Manaus, Amazonas, BrasilDiário Oficial de Manaus, , 26 dez. 2019.

MANAUS (B). **Lei nº 2.566, de 26 de dezembro de 2019. Diário Oficial de Manaus.** Amazonas, Brasil. Diário Oficial de Manaus, 26 dez. 2019.

MARINHO, G. Conheça as startups ‘caboclinhas’ que ganham a cena no Amazonas. **Jornal A Critica (sitio da internet)**, 2019.

MARQUES, C. A. N.; SUZUKI, J. A.; FARIA, A. F. Modelo de estudo de viabilidade aplicado a empresas de software. **ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, v. 30, p. 12–15, 2010.

MATTIOLI, M.; TOMA, E. Proteção, apropriação e gestão de ativos intelectuais. **Belo Horizonte: Instituto Inovação**, 2009.

NASCIMENTO, J. V. DA C. **Desenvolvimento de um produto de software e um processo para análise de dados sobre propriedade intelectual para o estado da Paraíba.** Dissertação de Mestrado— Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia Para Inovação -PROFNIT. Campina Grande - PB: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA, 2020.

NEVES, P. J. G. **Gestão da propriedade intelectual nas startups: Principais impulsionadores e inibidores ao patenteamento para startups portuguesas.** Dissertação de Mestrado— Mestrado em Economia e Gestão da Ciência, Tecnologia e Inovação. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, 2015.

ORNELLAS, A. DE S. **Propriedade intelectual para startups: elaboração e validação de cartilha sobre o uso estratégico e mecanismos de proteção.** Dissertação de Mestrado— Programa de Pós-graduação em Propriedade Intelectual e Inovação. Rio de Janeiro: INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL – INPI, 2019.

PEFFERS, K. et al. A Design Science Research Methodology for Information Systems Research. **Journal of Management Information Systems**, v. 24, n. 3, p. 45–77, 1 dez. 2007.

PEREIRA BRITTES, J. L.; MONTEIRO SALLES-FILHO, S. L.; SAVEDRA PFITZNER, M. Modelo e ferramenta de gestão estratégica da propriedade intelectual: Estudo de caso e

aplicação em uma empresa de saneamento. **Qualit@s**, v. 17, n. 2, p. 22, 2016.

PRYNGLER, N. Um panorama sobre os desafios do empreendedor brasileiro. Em: D. R. COUTINHO; M. C. FOSS; P. S. B. MOUALLEM (Eds.). **Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais**. 1. ed. São Paulo: Blucher Open Access, 2017. p. 242–262.

QUINTELLA, C. M.; FERREIRA, G.; BRAGA, G. M. Valoração de ativos de propriedade intelectual in (PROFNIT. **Conceitos e aplicações de transferência de tecnologia**, v. I , p. 139-178). Em: PROFNIT (Ed.). 1. ed. Salvador: IFBA, 2019.

REIS, H. K. **A gestão da propriedade intelectual em startups graduadas: um panorama acerca do ecossistema de Minas Gerais**. 2020. Dissertações de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual. Universidade Federal de Minas Gerais.

RIES, E. **A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas**. São Paulo. Leya, 2012. v. 1

ROBERTA MINUZZO. **A “lei das startups” e a análise dos pedidos de patentes**. Disponível em: <<https://administradores.com.br/artigos/a-lei-das-startups-e-a-an%C3%A1lise-dos-pedidos-de-patentes>>. Acesso em: 14 ago. 2021.

ROCHA, B. P.; MACHADO, G. J. C. **A gestão da propriedade intelectual em startups fintech brasileiras**. 9th International Symposium on Technological Innovation. Anais. 2018.

SEMLER, Rosaine Fiorio et al. **A gestão da propriedade intelectual como estratégia de inovação nas empresas do Núcleo Beltronense de Tecnologia**. 2017. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

SILVA, R. **Gestão da propriedade intelectual em empresas de base tecnológica vinculadas à incubadora tecnológica de Campina**. Dissertação de Mestrado. Mestrado em Ciência da Propriedade Intelectual. Universidade Federal de Sergipe-UFS, 2014.

SINHA, A. **The role of effective intellectual property management in enhancing the competitiveness of small and medium-sized enterprises (SMEs)**. Training of Trainers Program on Effective Intellectual Property Asset Management by Small and Medium-sized Enterprises (SMEs). Phnom Penh, 2013.

SPEZIALI, M. G. et al. **Cartilha de Propriedade Intelectual**. Coordenadoria de Gestão da Inovação Tecnológica e Empreendedorismo da Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto- MG: 2016.

THIOLLENT, M. **Pesquisa-ação nas organizações**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

VIANA, J.; MAICHER, L. Designing innovative tools for improving literacy on intellectual property among SMEs. **Technology Analysis and Strategic Management**, v. 27, n. 3, p. 314–333, 16 mar. 2015.

VICENTE, J. C. **Modelagem e desenvolvimento parcial de um sistema de apoio à gestão de propriedade intelectual**. Trabalho de Conclusão do Curso Superior de

Tecnologia em Gestão de Tecnologia da Informação—Florianópolis: Instituto Federal de Santa Catarina, 2019.

WEID, I. VON DER; et al. **Indicadores de propriedade industrial 2018: O uso do sistema de propriedade industrial no Brasil.INPI.** [s.l: s.n.]. Disponível em: <[https://www.gov.br/inpi/pt-br/acesso-a-informacao/pasta-x/radar-tecnologico/arquivos/documentos/radar-estendido-startups\\_v8\\_18072019.pdf](https://www.gov.br/inpi/pt-br/acesso-a-informacao/pasta-x/radar-tecnologico/arquivos/documentos/radar-estendido-startups_v8_18072019.pdf)>. Acesso em: 1 jun. 2021.

WIPO. **WIPO survey of intellectual property services of european technology incubators.** Geneva: 2003.

YURI GITAHY. **O que é uma startup?** Disponível em: <<https://exame.com/pme/o-que-e-uma-startup/>>. Acesso em: 6 jul. 2021.

## APÊNDICE A – Matrix FOFA (SWOT)





## APÊNDICE B – Modelo de Negócio CANVAS

### DASY - Aplicação de Gestão de PI para Startups



## APÊNDICE C – Artigo submetido ou publicado

### FERRAMENTAS DIGITAIS DE APOIO A GESTÃO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA *STARTUPS*

#### DIGITAL TOOLS TO SUPPORT INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT FOR STARTUPS

**Resumo:** A gestão da propriedade intelectual é decisiva para o sucesso das *startups*, podendo evitar custos elevados com erros na proteção ou na exploração das inovações. É possível encontrar na literatura uma gama de estudos e proposições de ferramentas tecnológicas aplicadas a gestão de PI, as quais podem auxiliar os empreendedores na gestão de PI. O objetivo deste artigo é analisar os modelos de ferramentas digitais relacionados a gestão de PI já existente, identificando os principais aspectos abordados. A pesquisa de abordagem quali-quantitativa, identificou um total de nove ferramentas digitais presentes em publicações científicas, avaliando-as com base nas áreas de PI contempladas e nos aspectos de gestão de PI abordados por cada uma destas. Destacam-se, dentre as ferramentas, a USPTO – IP Assessment Tool e a IP Panorama, como as que abordam a maior quantidade de itens, além da gestão de portfólio de PI como aspecto de gestão de PI mais abordado.

**Palavras-chave:** Gestão de PI, Ferramentas Digitais, *Startups*.

**Abstract:** The management of intellectual property is decisive for the success of *startups*, making possible to avoid high costs with errors in the protection or exploitation of innovations. It is possible to find in the literature a range of studies and propositions of technological tools applied to IP management, which can help entrepreneurs in IP management. The purpose of this article is to analyze the models of digital tools related to existing IP management, identifying the main aspects addressed. The qualitative-quantitative approach research identified a total of nine digital tools present in scientific publications, evaluating them based on the IP areas covered and the IP management aspects addressed by each of these. Among the tools, the USPTO – IP Assessment Tool and the IP Panorama stand out as the ones that address the largest number of items, in addition to IP portfolio management as the most discussed IP management aspect.

**Keywords:** IP Management, Digital Tools, *Startups*.

### 1. INTRODUÇÃO

A gestão da propriedade intelectual possui função estratégica nas organizações, além de desempenhar um papel crucial na tomada de decisão e em todo processo administrativo, fomentar a inovação e cultivar o conhecimento com a finalidade de gerar riqueza, aumentar a competitividade e o desenvolvimento econômico (ROCHA & MACHADO, 2018).

Voltando-se para a realidade das startups enquanto empresas voltadas à inovação, Jungmann e Bonetti (2010) afirmam ser fundamental para o sucesso de uma empresa inovadora que esta seja capaz de transformar a propriedade intelectual gerada em riqueza, por meio da sintetização dos conhecimentos produzidos pela humanidade, princípios econômicos e do direito. Dos Reis (2020), salienta que identificar e utilizar da melhor estratégia de propriedade intelectual dentro de uma startup pode influenciar diretamente na mortalidade ou na sobrevivência desta empresa.

Portanto, a estratégia de gestão da PI é um requisito fundamental para o sucesso das startups, a fim de se evitarem custos elevados com erros, tanto na proteção das suas inovações como na exploração das mesmas, os quais podem ser fatais para a empresa (DAS NEVES, 2015). Ornellas (2019) enfatiza que, ainda que os empreendedores optem por não fazer uso da proteção legal de seus ativos intangíveis, é interessante que estes tenham o conhecimento da gestão da PI, estando cientes de que esta dimensão pode proporcionar a startup melhores condições de capitalização sobre seus ativos intangíveis.

Segundo levantamento feito por Weid et al. (2019), menos da metade das startups brasileiras fazem uso de algum tipo de proteção no sistema do Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI, sendo o registro de marcas, seguido dos registros de programa de computador os mais utilizados. Campregher (2018) utiliza os adjetivos ‘nebulosa’ e ‘dicotômica’ ao se referir à visão que as startups brasileiras possuem sobre o valor da propriedade intelectual como bem ativo, gerando, segundo Pryngler (2017), uma insegurança jurídica e desvantagem competitiva para as empresas, além de acarretar problemas como o desenvolvimento de ideias que não serão absorvidas pelo mercado, tempo e custos elevados com pesquisa e desenvolvimento, percepção distorcida dos concorrentes e perda do direito de exclusividade na exploração comercial de uma tecnologia que foi desenvolvida pela empresa (FENG; GUAN, 2011).

É possível encontrar na literatura uma gama de estudos e proposições de ferramentas tecnológicas aplicadas a gestão de PI, as quais podem ser de grande ajuda para que os empreendedores possam converter o cenário apresentado no parágrafo anterior, passando a olhar com mais atenção e para a gestão de PI e utilizando-se desta de modo mais estratégico.

Neste contexto, o presente artigo tem como objetivo geral, analisar os modelos de ferramentas digitais para gestão de **Erro! Fonte de referência não encontrada.** já existentes em todo o mundo, identificando os principais aspectos de PI e gestão de PI abordados em cada

uma destas. A partir dos seguintes objetivos específicos: identificar ferramentas tecnológicas de apoio a gestão de PI presentes na literatura, estabelecer os principais aspectos a serem avaliados e aplicar as ferramentas identificadas em um modelo estruturado de análise.

Este artigo apresenta-se dividido em 5 tópicos, a partir desta introdução. O segundo tópico apresenta a fundamentação teórica, onde são abordados conceitos de startups, gestão de PI, bem como modelos e ferramentas de gestão de PI. O terceiro tópico apresenta a metodologia, com o enquadramento metodológico e os procedimentos utilizados para a realização da pesquisa. O quarto tópico apresenta os resultados e discussões, onde são apresentados as ferramentas identificadas, os aspectos avaliados e os resultados da análise realizada. Por fim, são apresentadas as considerações finais acerca da pesquisa.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

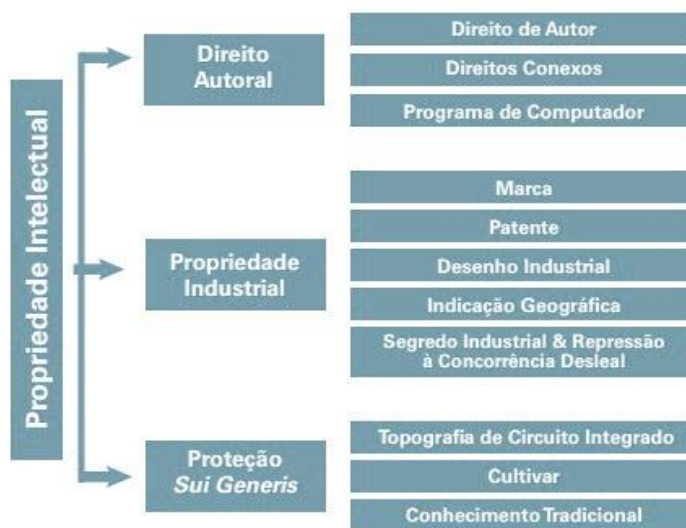
De acordo com Ries (2012) as startups são organizações orientadas à inovação, que se desenvolvem em um ambiente de extrema incerteza, em busca de um modelo de negócios que, além de inovador, seja escalável, repetível, flexível e rápido. A Associação Brasileira de Startups - **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, por sua vez, define startup como “uma empresa que nasce a partir de um modelo de negócio ágil e enxuto, capaz de gerar valor para seu cliente resolvendo um problema real, do mundo real” (ABSTARTUPS, 2021). Já Baran e Zhumabaeva (2018), definem uma startup como sendo uma empresa nascente, sem experiência ou conhecimento de mercado, que começam aproveitar as oportunidades acessando novas áreas de conhecimento. Weid et. al. (2019) destacam algumas características que distinguem as startups dos modelos de negócios tradicionais:

- a) Inovação: apresentação de um produto, serviço ou modelo de negócio com algum grau de novidade no mercado em que pretende atuar;
- b) Escalabilidade: atingimento de uma grande quantidade de usuários e rápido crescimento de receita, sem que o modelo de negócios se modifique;
- c) Repetitividade: capacidade de reproduzir o mesmo produto ou experiência de consumo em grandes quantidades ou até mesmo em escala ilimitada, sem que seja necessário aumentar os recursos, em mesma proporção;
- d) Flexibilidade e Rapidez: capacidade de rápida adaptação as demandas do mercado, em razão do ambiente de incerteza e altamente competitivo em que se propõe a atuar.

A propriedade intelectual pode ser compreendida como um mecanismo legal de proteção de bens intangíveis relacionados a invenções, inovações e qualquer criação oriunda do intelecto humano, nos aspectos científicos, tecnológicos, artísticos e literários, resguardando aos seus

inventores o devido reconhecimento pelas suas criações e aos titulares o direito decidir e controlar, por determinado período de tempo, a distribuição, comercialização de tais invenções, e ainda de qualquer produto ou serviço que incorpore tal criação (ARAÚJO et al., 2010; BARBOSA, 2013; BRANCO et al., 2011; SPEZIALI et al., 2016). No Brasil, a **Erro! Fonte de referência não encontrada.** divide-se em três modalidades: propriedade industrial, direito autoral e proteção *sui generis*, conforme esquematizado na **Erro! Fonte de referência não encontrada.**

**FIGURA 1:** Modalidades da propriedade intelectual no Brasil



Fonte: Adaptado de Jungmann e Bonetti (2010)

Não obstante, a gestão da propriedade intelectual caracteriza-se por uma forma gerenciamento do conhecimento gerado em uma organização, relacionado à criação, utilização e capacidade de comercialização ou transferência dos seus ativos intelectuais, abordando tais aspectos no planejamento estratégico da organização, com maior assertividade na tomada de decisão, incentivando o desenvolvimento recorrente de inovações e buscando a exploração comercial adequada destes ativos, com o intuito de aumentar a competitividade e potencializar o desenvolvimento da empresa (DOS REIS, 2020; FENG; GUAN, 2011; ROCHA; MACHADO, 2018).

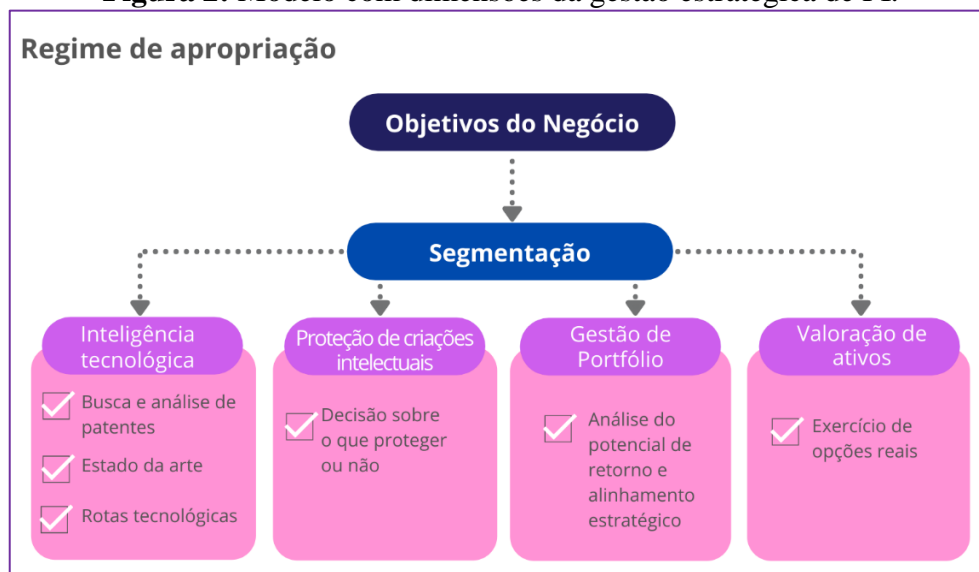
Mattioli e Toma (2009), apresentam um modelo de gestão de PI composto por 6 itens integrados em um sistema:

- a) A avaliação de novos conhecimentos, onde são analisados os potenciais inovações, bem como formas de proteção e de exploração comercial possíveis;

- b) A gestão do portfólio de todos os ativos de PI da empresa, incluindo o monitoramento de prazos, taxas e do uso indevido por concorrentes;
- c) A disseminação da cultura da propriedade intelectual na organização, promovendo iniciativas, capacitação e conscientização;
- a) A estruturação do setor jurídico voltado à PI, com foco na gestão de contratos de transferência de tecnologia e disputas judiciais;
- d) A gestão de redes, visando o desenvolvimento da network empresarial e estratégias de inovação aberta;
- e) A implementação de práticas de inteligência tecnológica, aplicando o monitoramento de patentes e a prospecção tecnológica para construção base atualizada de conhecimento de novas tecnologias.

Outro modelo interessante de gestão de PI é apresentado por Pereira et al. (2016), que sintetiza todas as atividades envolvidas na gestão de PI, permeando desde decisões estratégicas até a operação de valoração por meio do exercício de opções reais, conforme apresentado na Figura 2.

**Figura 2:** Modelo com dimensões da gestão estratégica de PI.



Fonte: Adaptado de Pereira et al. (2016).

Voltando-se ao contexto das *startups*, Sinha (2013) define as estratégias de PI para pequenos negócios em 6 aspectos fundamentais:

- a) Estabelecimento da cultura de PI- garantindo que toda as pessoas da empresa estão cientes da importância e dos benefícios da PI para a empresa;
- b) Planejamento adequado – a fim de prevenir possíveis falhas neste gerenciamento, o que pode ocasionar desvantagem competitiva frente aos concorrentes;
- c) Estabelecimento dos requisitos do sistema de gerenciamento de PI – alinhadas os objetivos de PI a estratégia do negócio, exploração dos ativos para obtenção dos melhores resultados para a empresa;

- d) Registros- manter um registro atualizado e organizado das inovações e do conhecimento gerado no processo inovativo;
- e) Proteção dos ativos de PI – Identificar os ativos intangíveis passíveis de proteção e protegê-los.
- f) Auditoria- auditar periodicamente todo o portfólio de PI da empresa.

Ornellas (2019) enfatiza que, ainda que os empreendedores optem por não fazer uso da proteção legal de seus ativos intangíveis, é interessante que estes tenham o conhecimento da gestão da PI, estando cientes de que esta dimensão pode proporcionar a *startup* melhores condições de capitalização sobre seus ativos intangíveis.

Portanto, pelo perfil inovador, disruptivo e acelerado do modelo de negócio das startups, as ações estratégicas propostas nos modelos de gestão de propriedade intelectual, além do conhecimento acerca das possibilidades, tipos e meios legais de proteção de seus ativos intangíveis podem ser de grande relevância para seu desenvolvimento. Estes modelos de gestão de PI podem trazer maior assertividade e rapidez na tomada de decisão acerca dos esforços e investimentos a serem empregados nas ideias com potencial mercadológico.

### **3. METODOLOGIA**

Em relação ao enquadramento metodológico, o presente artigo classifica-se, quanto à sua abordagem, como pesquisa mista, pois visa a coleta e tratamento de dados qualitativos de características presentes nas aplicações analisadas, bem como da transformação destes dados em quantitativos a partir de tabelas utilizadas como instrumento de apoio a análise (GIL, 2017). Quanto a sua natureza, o presente trabalho enquadra-se como pesquisa aplicada, uma vez que se pretende gerar conhecimentos para aplicação prática voltados à gestão da PI para startups (SEVERINO, 2002; LEÃO 2019; GIL, 1994). Classifica-se ainda como pesquisa descritiva, quanto aos objetivos estabelecidos, pois visa descrever as características da população-alvo em relação as variáveis estabelecidas (MIGUEL, 2012). Quanto aos procedimentos metodológicos, esta pesquisa se dá por meio da pesquisa de levantamento, feita através de pesquisa bibliográfica para identificação das ferramentas a serem analisadas (GIL, 1994; THIOLENT, 2009).

A população-alvo deste trabalho é formada pelas aplicações ou ferramentas digitais voltadas a gestão de PI presentes na literatura científica, por meio de buscas em bases de dados com acesso obtido a partir da plataforma de periódicos da Capes e na ferramenta de busca do Google Acadêmico. A amostra utilizada, por sua vez, são as aplicações ou ferramentas digitais

identificadas na literatura, cujas informações obtidas são passíveis de aplicação na metodologia de avaliação a ser utilizada.

Os seguintes passos foram estabelecidos para a realização desta pesquisa:

- a) Pesquisa bibliográfica na plataforma de periódicos da Capes e na ferramenta de busca do Google Acadêmico e identificação das ferramentas presentes na literatura.
- b) Elaboração de uma tabela avaliativa, seguindo um padrão similar ao método apresentado por Viana e Maicher (2015), mas adaptada aos objetivos do presente estudo, acrescentando-se as modalidades de propriedade intelectual no Brasil e dos aspectos de gestão de PI considerados mais relevantes para o modelo de startups.
- c) Aplicação das ferramentas identificadas no modelo de avaliação elaborado e análise dos resultados obtidos.

A pesquisa pelas ferramentas ou aplicações digitais se deu em bases de dados de publicações acadêmico científicas, tais como o portal de periódicos da CAPES, bases a esta indexadas como Scopus e Elsevier, e a ferramenta de busca Google Acadêmico, utilizando as palavras-chaves “ferramentas digitais para gestão de Propriedade Intelectual” ou “ferramentas digitais para gestão de PI” ou “aplicações digitais para gestão de PI” ou “ferramentas de gestão de PI” ou “gestão de PI” ou ainda todos os termos citados acima traduzidos para o idioma inglês. A revisão bibliográfica realizada a partir das publicações obtidas por meio desta busca, apresenta-se como o primeiro resultado desta pesquisa, no qual são apresentadas as principais referências nas quais foram identificadas ferramentas a serem avaliadas nos passos seguintes da pesquisa.

## **4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS**

### **4.1. Revisão Bibliográfica.**

A após a pesquisa, as referências que apresentam os modelos de ferramentas mais relevantes foram selecionadas, sendo apresentados a seguir.

Pereira et al. (2016) apresentam a ferramenta ‘SmartIP’, que consiste em “prover aos responsáveis pelo processo de análise da proteção de ativos intangíveis o suporte necessário na tomada de decisão, de forma integrada, sistemática e com adequado grau de automatização”. A ferramenta estabelece ainda, um procedimento padrão que deve suceder a solicitação de proteção de cada ativo de PI da empresa, perpassando por processos como prospecção tecnológica, mobilização das áreas envolvidas para análise frente a viabilidade econômica e relevância da necessidade de proteção.

Nesta mesma linha, Nascimento (2020) apresenta o desenvolvimento de um website para análise de dados sobre propriedade intelectual para o estado da Paraíba, chamado pelo autor de



‘DadosPI’. O site desenvolvido apresenta, além dos conceitos de todos os aspectos da PI, informações sobre o projeto em si, e uma vitrine tecnológica do estado. O site conta ainda com o recurso de busca de patentes onde é possível realizar busca de anterioridade tanto em depósitos quanto em concessões de patentes.

Voltando-se ao universo das Micro e Pequenas Empresas, Viana e Maicher (2015) apresentam um estudo sobre o desenvolvimento de ferramentas inovadoras para capacitação em propriedade intelectual voltada a micro e pequenas empresas. Nesta pesquisa, Viana e Maicher (2015) realizam uma pesquisa e análise detalhada das ferramentas online voltadas ao ensino de propriedade intelectual online já existentes em todo o mundo.

Como resultado da pesquisa, em resposta às oportunidades de melhoria observadas nas ferramentas já existentes, os autores apresentam 3 recomendações principais que devem ser levadas em consideração para a elaboração de uma nova ferramenta:

- a) Customização: A ferramenta nova poderia ser, em comparação as demais estudadas, mais adequada as necessidades dos usuários e as especificidades do negócio.
- b) Interação: Uma nova ferramenta deve explorar melhor recursos de interação com o usuário, com diferentes tipos de mídia e atividades mais experimentais e produtivas.
- c) Confiabilidade: É imprescindível considerando o desenvolvimento de uma nova ferramenta, para garantir a permanência dos usuários.

A partir do referencial apresentado, é possível identificar um embasamento teórico robusto, com uma gama de processos e recursos a serem replicados no desenvolvimento da aplicação proposta neste trabalho. Além disso, a abordagem aplicada e descritiva dos trabalhos expostos permite uma visão mais clara das possibilidades de arquitetura, funcionalidades, modelagens e tecnologias possíveis para a nova aplicação.

Diante do exposto até o presente parágrafo, observa-se que, dentre as literaturas obtidas a partir da pesquisa bibliográfica, destacam-se três principais referências: Pereira et al. (2016), Nascimento (2020) Nascimento (2020) e Viana e Maicher (2015), de cujas publicações foi possível extrair um total de nove ferramentas digitais. Ressalta-se que, as ferramentas Dados PI e Smart IP são apenas modelos teóricos propostos pelos seus respectivos autores, mas cujo nível de detalhamento das suas características propostas permite com que estas possam ser igualmente avaliadas com as demais ferramentas, que de fato encontram-se disponíveis em seus respectivos links de acesso.

#### 4.2. Instrumento de avaliação

A fim de traçar o panorama ideal de ferramentas digitais voltadas à temática de Gestão de PI, estruturou-se uma tabela avaliativa, seguindo um padrão similar ao método apresentado por Viana e Maicher (2015), mas adaptada aos objetivos do presente estudo, acrescentando-se as modalidades de propriedade intelectual no Brasil e dos aspectos de gestão de PI considerados mais relevantes para o modelo de startups. No âmbito das modalidades de propriedade intelectual, segundo a legislação brasileira, foram consideradas todas as modalidades contidas nas áreas de propriedade industrial e do direito autoral, além da topografia de circuito integrado, na classificação de propriedade *Sui Generis*.

As modalidades de conhecimento tradicional e indicação geográfica não foram consideradas neste estudo, visto que pouco se relacionam com as características de ideias nascentes, com alto grau de novidade e escalabilidade que embasam o universo das startups. Com relação aos aspectos de gestão de PI, foram considerados os aspectos mais comumente citados nas referências que embasaram o referencial teórico apresentado e que tenham forte relevância e utilidade para o modelo de empresa para o qual esta pesquisa se direciona. O Quadro 1 apresenta uma matriz utilizada para analisar quais os aspectos de gestão de PI mais comumente citados dentre os autores identificados na pesquisa bibliográfica.

**Quadro 1:** Aspectos citados por autores.

Aspectos/Autores	Baran; Zhumabaeva, (2018)	Kitching e Blackburn (1998)	Mattioli e Toma (2009)	Brittes et al. 2016	WIPO (2013)	Total
Planejamento estratégico					x	1
Avaliação de novos conhecimentos e tomada de decisão	x		x	x	x	4
Gestão de portfólio dos ativos de PI	x	x	x	x	x	5
Disseminação da cultura da PI na empresa		x	x		x	3
Gestão de contratos de transferência de tecnologia	x	x	x			3
Gestão de redes e inovação aberta			x			1
Monitoramento de patentes e prospecção tecnológica			x	x		2
Valoração dos ativos	x			x		2
Total	4	3	6	4	4	

Fonte: Autora (2022)

Foram sintetizados de acordo com as palavras chaves e interpretação da abordagem do autor, 8 principais aspectos de gestão de PI abordados no referencial teórico. Destacando-se a ‘Gestão do portfólio de todos os ativos de PI’ como o aspecto unanimemente citado, e a

‘Avaliação de novos conhecimentos e tomada de decisão’, como o segundo aspecto mais citado pelos autores. Apenas os aspectos citados por mais de um autor foram selecionados para a avaliação das ferramentas, visto que apresentam um consenso de relevância entre autores, e não somente o ponto de vista de um autor isoladamente.

### 4.3. Avaliação das Ferramentas ou Aplicações

O Quadro 2 apresenta a listagem destas ferramentas, bem como seus aspectos gerais que traçam uma visão superficial das principais características de cada ferramentas, tais como local de origem, abrangência e o tipo de tecnologia aplicada. Além disso, apresenta-se para cada ferramenta, quando aplicável, o endereço eletrônico por meio do qual estas ferramentas podem ser acessadas.

**Quadro 2:** Ferramentas digitais de gestão de PI

Ferramentas	Aspectos Gerais						Endereço
	Autor	Local de Origem	Abrangência	Tecnologia aplicada	Acessibilidade	Customização	
Dados PI	Nascimento (2020)	Brasil	Nacional	Website	Livre	Não	-
Smart IP	Pereira et al. (2016)	Brasil	Nacional	Sistema	Acesso corp.	Sim	-
Innovaccess	VIP4SME coord. team	Europa	Europa	Website	Livre	Não	<a href="https://innovaccess.eu/">https://innovaccess.eu/</a>
IP Diagnoses	WIPO	Europa	Mundial	Website	Livre	Não	<a href="https://www.wipo.int/ipdiagnostics/en/index.html">https://www.wipo.int/ipdiagnostics/en/index.html</a>
IP Equip App	UK Gov.	Reino Unido	Nacional	Mobile (Android/Ios)	Livre	Não	<a href="https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20140603100733/http://www.ip.o.gov.uk/ip4b/ip4b-uk/ip4b-uk-learn/ip4b-ipapp.htm">https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20140603100733/http://www.ip.o.gov.uk/ip4b/ip4b-uk/ip4b-uk-learn/ip4b-ipapp.htm</a>
IP Health Check	UK Gov.	Reino Unido	Nacional	Website	Livre	Não	<a href="https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20140603101153/https://www.ip.o.gov.uk/ip4b/ip4b-uk/iphealthcheck.htm">https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20140603101153/https://www.ip.o.gov.uk/ip4b/ip4b-uk/iphealthcheck.htm</a>
USPTO – IP Assessment Tool	USPTO	Estados Unidos	Mundial	Website	Livre	Não	<a href="https://ipassessment.uspto.gov/start.html">https://ipassessment.uspto.gov/start.html</a>
IP Panorama	WIPO	Korea	Mundial	Website	Livre	Não	<a href="https://www.wipo.int/sme/en/multimedia/">https://www.wipo.int/sme/en/multimedia/</a>

China IPR Helpdesk	European Comission	China	Mundial	Website	Livre	Sim	<a href="https://intellectual-property-helpdesk.ec.europa.eu/regional-helpdesks/china-ipr-sme-helpdesk_en">https://intellectual-property-helpdesk.ec.europa.eu/regional-helpdesks/china-ipr-sme-helpdesk_en</a>
--------------------	--------------------	-------	---------	---------	-------	-----	---

Fonte: autora (2022)

Conforme apresentado no Quadro 2, foram analisadas 9 ferramentas no total, sendo apenas 2 de origem nacional, 2 de origem do Reino Unido, 2 na Europa, 1 nos Estados Unidos e 1 na China, sendo a maioria das estrangeiras com abrangência mundial, ou seja, mesmo tendo origem em uma região ou país específico, pode ser usada por qualquer pessoa no mundo.

Pode inferir também que 7 das 9 ferramentas utiliza a tecnologia de sítios na internet para utilização da aplicação, e apenas a ferramenta Smart IP considera o uso de um sistema próprio para aplicação, e a IP Equip App foi desenvolvida para aplicações mobile para Android e Ios. No que diz respeito a acessibilidade, todas são de livre acesso e sem qualquer customização permitida para o usuário, com exceção da SmartIP que considera um acesso corporativo fechado para cada usuário e adaptações para cada organização que deseje implantar o sistema.

Além das características apresentadas no Quadro 2, foram analisadas também as áreas de PI abordadas por cada ferramenta, bem como os aspectos de gestão de PI estão presentes em cada uma delas, conforme apresentado no Quadro 3.

**Quadro 3:** Áreas de PI e aspectos de gestão de PI em cada ferramenta.

Ferramentas	Áreas de PI contempladas							Aspectos de Gestão de PI abordados						Total
	Direito autoral	Programa de Computador	Patentes	Marca	Desenho Industrial	Indicação Geográfica	Topografia de Circuito Integrado	Avaliação de novos conhecimentos e tomada de decisão	Gestão de portfólio dos ativos de PI	Disseminação da cultura da PI na empresa	Gestão de contratos de transferência de tecnologia	Monitoramento de patentes e prospeção tecnológica	Valoração dos ativos	
Dados PI	x	x	x	x	x	x	x		x			x		8
Smart IP	x	x	x	x	x			x	x		x			8
Innovaccess	x	x	x	x	x	x								6
IP Diagnoses	x	x	x	x	x		x	x	x	x				9
IP Equip App	x	x	x	x	x			x	x			x	x	9
IP Health Check	x	x	x	x	x			x	x		x	x		9
USPTO – IP Assessment Tool	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	11
IP Panorama	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	11

China IPR Helpdesk	x	x	x	x	x			x	x			x		8
TOTAL	9	8	8	8	8	2	2	7	8	3	4	6	3	

Fonte: Autora (2022)

Destacam-se, dentre as ferramentas, a ‘USPTO – IP Assessment Tool’ e a ‘IP Panorama’ como as que abordam a maior quantidade de pontos analisados, sendo 11 itens no total, tanto no que tange as áreas de PI abordadas quanto em relação aos aspectos de PI abordados, deixando somente de abordar, do total de itens, 2 áreas de PI, a indicação geográfica e a topografia de circuito integrado, que, por sua vez, também foram as áreas que menos foram abordadas pelo total de ferramentas. Em contraponto as ferramentas ‘USPTO – IP Assessment Tool’ e ‘IP Panorama’, a ferramenta ‘Innovaccess’ é a que abrange a menor quantidade de itens avaliados, sendo apenas 6 itens no total. É interessante observar que esta ferramenta não aborda nenhum dos aspectos de gestão de PI, somente áreas de proteção de ativos intangíveis.

Voltando ao olhar para os itens abordados na avaliação, observa-se que, no âmbito das áreas de PI abordadas há um certo equilíbrio, uma vez que a maior parte das áreas foi abordada pela maioria das ferramentas, com exceção da a indicação geográfica e a topografia de circuito integrado que, conforme já explanado anteriormente, foram abordados apenas por 2 ferramenta cada uma. A área do direito autoral destaca-se por ser abordada de modo unanime, ou seja, por todas as ferramentas avaliadas. Uma possível explicação para isso esteja na característica generalista do direito autoral, que abrange muitas possibilidades de proteção, do contrário da característica extremamente técnica e específica da topografia de circuito integrado, que exige alto nível de conhecimento aplicado para geração de inovações e um nível elevado de critérios a serem cumpridos para a obtenção da proteção. Já no contexto da área de indicação geográfica, uma explicação pode estar relacionada a dificuldade de se relacionar esta área com o perfil inovador e tecnológico das empresas nascentes, para quem a maioria das ferramentas são propostas.

Por outro lado, no âmbito dos aspectos de gestão de PI abordados, observa-se uma heterogeneidade, visto que a maioria dos aspectos foi citada por uma quantidade diferente de ferramentas, com exceção dos aspectos de valoração dos ativos e disseminação da cultura da PI na empresa, que foram abordadas por 3 ferramentas cada uma, sendo estes aspectos os menos abordados. Já o aspecto de gestão de portfólio dos ativos de PI destaca-se como o mais abordado, estando presente em 8 das 9 ferramentas avaliadas. Dentre as possíveis razões para o aspecto de valoração dos ativos ter sido pouco abordado, é o fato de este tema ainda ser pouco

explorado e, portanto, pouco conhecido pelos atores fora do âmbito acadêmico voltado a PI. Já em relação ao incentivo e formação de uma cultura de PI dentro das empresas, umas das possibilidades é que este aspecto seja mais aberto ou moldado a cada empresa conforme sua necessidade. Por outro lado, a gestão de portfólio dos ativos de PI é um dos temas mais explorados pela literatura dentre os conceitos de PI e de gestão de modo geral, o que pode ser uma possível explicação para que este seja o mais abordado pelas ferramentas.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve como principal objetivo analisar os modelos de ferramentas digitais para gestão de **Erro! Fonte de referência não encontrada.** já existentes em todo o mundo, identificando os principais aspectos de PI e gestão de PI abordados em cada uma destas, por meio da aplicação de pesquisa bibliográfica para identificação das ferramentas a serem avaliadas, e de tabelas estruturadas tanto para a definição dos aspectos a serem abordados na análise, quanto para a avaliação das ferramentas. A partir do objetivo geral da pesquisa, observa-se que os principais aspectos de gestão de PI abordados pelas ferramentas são a gestão de portfólio dos ativos de PI e a avaliação de novos conhecimentos e tomada de decisão, estando presentes na maioria das ferramentas.

Voltando-se para o objetivo específico em que se propôs identificar ferramentas tecnológicas de apoio a gestão de PI presentes na literatura, como resultado, foram destacadas três principais referências: Nascimento (2020), Pereira et al. (2016) e Viana e Maicher (2015). A partir destas, foi possível identificar nove ferramentas digitais voltadas a gestão de PI: Dados PI, Smart IP, Innovaccess, IP Diagnoses, IP Equip App, IP Health Check, USPTO – IP Assessment Tool, IP Panorama e China IPR Helpdesk.

Com relação ao objetivo específico que visou estabelecer os principais aspectos a serem avaliados, elaborou-se um instrumento de avaliação com um total de treze itens abordados: Direito autoral, Programa de Computador, Patentes, Marca, Desenho Industrial, Indicação Geográfica, Topografia de Circuito Integrado, Avaliação de novos conhecimentos e tomada de decisão, Gestão de portfólio dos ativos de PI, Disseminação da cultura da PI na empresa, Gestão de contratos de transferência de tecnologia, Monitoramento de patentes e prospecção tecnológica e Valoração dos ativos. Dentre estes, os sete primeiros são áreas de PI passíveis de proteção e os demais seis são aspectos de gestão de PI, os quais foram identificados a partir de fontes do referencial teórico da pesquisa.

Finalmente, voltando-se ao terceiro objetivo específico que visou a aplicação das ferramentas identificadas em um modelo estruturado de análise, uma tabela foi utilizada para relacionar cada uma das nove ferramentas identificadas com os treze aspectos estabelecidos para a avaliação, onde destacam-se as ferramentas ‘USPTO – IP Assessment Tool’ e ‘IP Panorama’ como as que abordam a maior quantidade de pontos analisados, além da área do direito autoral, por ser abordada de modo unânime, ou seja, por todas as ferramentas avaliadas.

Dentre as limitações desta pesquisa, destaca-se o fato de apenas as ferramentas identificadas na literatura técnico-científica, presentes em trabalhos acadêmicos e/ou publicações técnico-científicas foram consideradas para a composição amostral. Não foram consideradas ferramentas que possam existir fora deste âmbito, como websites ou aplicativos de iniciativas mercadológicas, ou ainda ferramentas que, mesmo estando presentes na literatura, possuíam pouca relação com os conceitos de gestão de PI, abordando somente áreas de proteção de ativos isoladamente ou materiais didáticos sobre PI de modo geral.

Como perspectivas de trabalhos futuros a partir desta pesquisa, estão a possibilidade de desenvolvimento de novas ferramentas ou aplicações voltadas a gestão de PI para o perfil das Startups. Esta ferramenta deve considerar o que já é abordado pelas ferramentas já existentes, ou o que ainda não se faz presentes nesta, mas que, caso seja evidenciado, represente uma necessidade relevante para o público-alvo a que se destina.

## **REFERÊNCIAS**

- Associação Brasileira de Startups - ABSTARTUPS. Mas afinal, o que são startups? Disponível em: <<https://abstartups.com.br/definicao-startups/>>. Acesso em: 6 ago. 2022.
- Araújo, E. F. et al. Propriedade Intelectual: proteção e gestão estratégica do conhecimento. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 39, p. 1–10, 2010.
- Baran, A.; Zhumabaeva, A. Intellectual property management in startups - Problematic issues. *Engineering Management in Production and Services*, v. 10, n. 2, p. 66–74, 2018.
- Barbosa, C. Propriedade intelectual: introdução à propriedade intelectual como informação. [s.l.] Elsevier Brasil, 2013.
- Branco, G. et al. Propriedade intelectual. [s.l.] Aymarâ Educação, 2011.
- CAMPREGHER, M. A. Análise da relevância da propriedade intelectual no relacionamento das grandes empresas com startups. Dissertação de Mestrado—Florianópolis: UFSC, 4 ago. 2018.

Das Neves, P. J. G. Gestão da propriedade intelectual nas startups: Principais impulsionadores e inibidores ao patenteamento para startups portuguesas. Dissertação de Mestrado—Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, 2015.

Dos Reis, H. K. A gestão da propriedade intelectual em startups graduadas: um panorama acerca do ecossistema de Minas Gerais. 2020.

Feng, J.; Guan, S. Research into the University Intellectual Property Management. 2011 International Conference on Management and Service Science. Anais...IEEE, 2011.

Gil, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

Gil, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. [s.l.] Atlas São Paulo, 2002. v. 4

Jungmann, D. de M.; Bonetti, E. A. Inovação e propriedade intelectual: guia para o docente. Brasília: Senai, 2010.

Kitching, J.; Blackburn, R. Intellectual property management in the small and medium enterprise (SME). *Journal of small business and enterprise development*, 1998.

Leão, Lourdes Meireles. Metodologia do estudo e pesquisa: facilitando a vida dos estudantes, professores e pesquisadores. Petrópolis, RJ: Vozes, 2019.

Mattioli, M.; Toma, E. Proteção, apropriação e gestão de ativos intelectuais. Belo Horizonte: Instituto Inovação, 2009.

Miguel, P.A.C.; Ho, L.L. Levantamento Tipo Survey. *In: MIGUEL, P.A.C.(org) Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações*. 2a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. Cap. 5, p. 75-125.

Nascimento, J. V. Da C. Desenvolvimento de um produto de software e um processo para análise de dados sobre propriedade intelectual para o estado da Paraíba. Dissertação de Mestrado—Campina Grande - PB: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, 2020.

Ornellas, A. De S. Propriedade intelectual para startups: elaboração e validação de cartilha sobre o uso estratégico e mecanismos de proteção. Dissertação de Mestrado—Rio de Janeiro: Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, 2019.

Pereira Brittes, J. L.; Monteiro Salles-Filho, S. L.; Savedra Pfitzner, M. Modelo e ferramenta de gestão estratégica da propriedade intelectual: Estudo de caso e aplicação em uma empresa de saneamento. *Qualit@s*, v. 17, n. 2, p. 22, 2016.

Pryngler, N. Um panorama sobre os desafios do empreendedor brasileiro. *In: D. R Coutinho; M. C. Foss; P. S. B. Mouallem (Eds.). Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais*. 1. ed. São Paulo: Blucher Open Access, 2017. p. 242–262.

Ries, E. A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. São Paulo: 2012. v. 1



Rocha, B. P.; Machado, G. J. C. A gestão da propriedade intelectual em startups fintech brasileiras. 9th International Symposium on Technological Innovation. Anais...2018.

Severino, A. J. Metodologia do trabalho científico. 22. ed. rev. ampl. São Paulo: Cortez, 2002.

Sinha, A. The role of effective intellectual property management in enhancing the competitiveness of small and medium-sized enterprises (SMEs). 20 maio 2013.

Speziali, M. G. et al. Cartilha de Propriedade Intelectual. Outro Preto- MG. 2016.

Thiollent, M. Pesquisa-ação nas organizações. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Viana, J.; Maicher, L. Designing innovative tools for improving literacy on intellectual property among SMEs. Technology Analysis and Strategic Management, v. 27, n. 3, p. 314–333, 16 mar. 2015.

Weid, I. Von Der; et al. Indicadores de propriedade industrial 2018: O uso do sistema de propriedade industrial no Brasil. INPI. [s.l: s.n.]. Disponível em: <[https://www.gov.br/inpi/pt-br/aceso-a-informacao/pasta-x/radar-tecnologico/arquivos/documentos/radar-estendido-startups\\_v8\\_18072019.pdf](https://www.gov.br/inpi/pt-br/aceso-a-informacao/pasta-x/radar-tecnologico/arquivos/documentos/radar-estendido-startups_v8_18072019.pdf)>. Acesso em: 1 jun. 2021.

World Intellectual Property Organization - WIPO. WIPO survey of intellectual property services of european technology incubators. Geneva. 2013.

## **APÊNDICE D – Produto técnico-tecnológico**

Tipo de produto: Software / Aplicativo de Propriedade Intelectual, e/ou Transferência de Tecnologia para Inovação Tecnológica.

A seguir, apresenta-se um detalhamento do MVP construído para demonstrar o modelo de aplicação para gestão de PI, em atendimento as classificações de produto PROFNIT requeridas pelo programa de mestrado, obtidas por meio da pesquisa realizada.

O principal intuito do MVP é demonstrar o modelo proposto para uma aplicação, principalmente suas interfaces e funcionalidades, permitindo se ter uma noção de como seria a experiência do usuário. Dito isto, o modelo apresentado não é capaz de responder a todas as funções desenhadas com exatidão ao que seria o produto final, mas é capaz de transmitir a ideia visual de como tais requisitos funcionariam.

Entende-se que, além do objetivo central da pesquisa, o modelo de ferramenta proposto e seus conteúdos abordados podem ser utilizados como um chamariz para atrair a atenção dos empresários de startups para a temática de PI e gestão de PI.

## MANUAL DE USUÁRIO – APLICAÇÃO DASY

Link para acesso: <https://dasy332243133.wordpress.com/>



*NOTA: Os conteúdos dos ativos de PI, dos especialistas e dos posts inseridos neste produto são apenas representativos, para fins de demonstração, não necessariamente representam um conteúdo real.*

## SUMÁRIO

Apoio a tomada de decisão.....	5
Contate um Especialista .....	8
Dúvidas Frequentes.....	4
Gestão de Portfólio .....	8
Interface.....	3
Links úteis.....	5
Página Inicial .....	3
Prospecção Tecnológica.....	6
Valoração de Ativos .....	7

**Interface:** Logo e nome da aplicação no topo da página. Menu de páginas apresentado logo abaixo, seguido do conteúdo da página.

**Página Inicial:** Conteúdos de Posts com assuntos pertinentes a conceitos de propriedade intelectual e gestão de PI, de cunho informativo e em linguagem simples.



Os posts ficam listados em formato de feed, assim é possível visualizar todos usando o botão de rolagem para baixo.



**POST  
ANTERIOR**

Foto por Andrea Piacquadio em [Pexels.com](https://www.pexels.com)

Deixe um comentário

## O Marco Legal das Startups

**PRÓXIMO  
POST**

14 de julho de 2022

Sadma Araujo

Editar

O Marco Legal das Startups foi sancionado em 1º de junho de 2021 e entre as novidades geradas pela lei estão a tipificação das formas de investimento e a criação de um novo ambiente regulatório.



Clicando no título do post tem-se acesso ao conteúdo completo e mais detalhes sobre a postagem. Se desejar sair do conteúdo do post, basta clicar em uma das páginas do menu principal.

**Dúvidas Frequentes:** Na página de dúvidas frequentes, são respondidas as perguntas mais comuns sobre propriedade intelectual, práticas de gestão de PI e sobre o uso da aplicação.



## Dúvidas Frequentes



Qual o prazo de validade de um registro de Marca?

A proteção do registro de marca vale por 10 anos a partir da data de concessão.

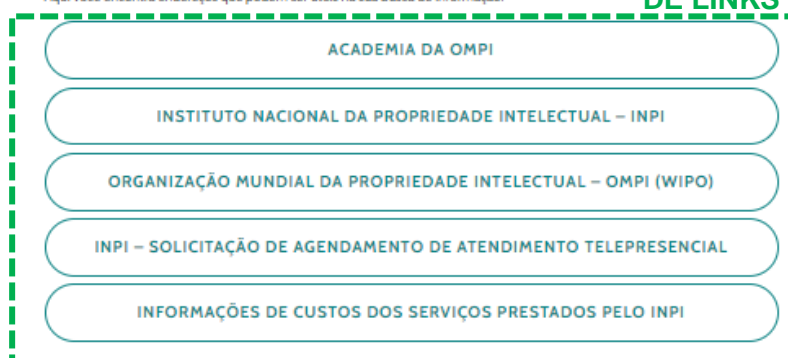
**Links úteis:** nesta página estão os links dos sites mais relevantes sobre PI no Brasil, ao clicar em um dos botões, uma nova página no navegador se abrirá, direcionando para o endereço respectivo ao botão acionado.



## Links úteis

Aqui você encontra endereços que podem ser úteis na sua busca de informação.

**BOTÕES DE LINKS**



**Apoio a tomada de decisão:** nesta página foi adicionado um botão que direciona para uma ferramenta de autoavaliação de gestão de PI.

## Apoio a tomada de decisão

Entenda o que é interessante proteger, e como deve ser protegido.



FERRAMENTA IP DIAGNÓSTICO

BOTÃO PARA DIRECIONAR A FERRAMENTA DE DIAGNÓSTICO

Além disso, apresenta-se um quadro informativo de passos, prazos e custos para proteção de cada modalidade de PI no Brasil, clicando na imagem abre-se uma janela para visualização detalhar, e nos botões se acessa ao conteúdo detalhado do respectivo botão.

Conheça os passos, tempos e custos para registro dos seus ativos:

Marca	Tempo necessário	Custos	Validade
<p>Passos</p> <p>Fonte: Site INPI</p>	<p>De 1 a 2 anos em média</p> <p><b>GUIA BÁSICO DE MARCA</b></p>	<p>R\$340,00 em média para registro</p> <p>R\$850,00 em média para todas taxas de renovação</p> <p><b>TABELA DE CUSTOS</b></p>	<p>10 anos contados da data da concessão, prorrogáveis por períodos iguais e sucessivos</p>



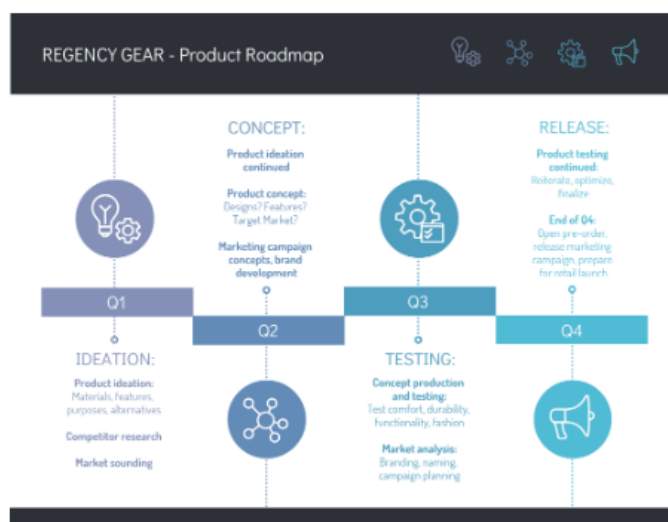
**Prospecção Tecnológica:** A página de prospecção tecnológica inicia com botões que direcionam para as principais bases de buscas de anterioridade, além de um botão destacado que direciona para um conteúdo de instrução sobre como montar estratégias de buscas com palavras chaves e operadores booleanos.



Ainda nesta página, foi adicionado um conteúdo com uma imagem de exemplo de *roadmap* tecnológico, seguido de botões que direcionam para ferramentas de design que auxiliam na elaboração dos *roadmaps*.

#### Mapeamento de Rotas tecnológicas

Planejamento que ajuda a identificar, selecionar e desenvolver tecnologias alternativas para satisfazerem um determinado conjunto de necessidades ou de produtos já definidos.



#### Ferramentas para elaboração de Roadmaps



**BOTÕES PARA CADA FERRAMENTE SUGERIDA**

**Valoração de Ativos:** apresenta um conteúdo sintetizado sobre métodos de valoração de ativos de PI. Ao final há um botão para acessar o conteúdo completo de onde os conceitos foram extraídos e outro que direciona para o painel de especialistas.

HOME DÓVIDAS FREQUENTES LINKS ÚTEIS APOIO A TOMADA DE DECISÃO PROSPECCÃO TECNOLÓGICA

VALORAÇÃO DE ATIVOS CONTATE UM ESPECIALISTA GESTÃO DE PORTFÓLIO

## Valoração de ativos

Conheça os métodos de valoração para atribuir valor monetário aos seus ativos de PI

### Síntese dos métodos de valoração

MÉTODO	CONCEITO	PROS	CONTRAS	INDICADO PARA
Custo	Custo requerido para reproduzir a ideia/ tecnologia em escala	Simplicidade na aplicação	Não leva em consideração renda ou lucro	Quando não existirem informações sobre mercado ou rendimentos futuros
Mercado	Leva em consideração dados de transações recentes no mercado, relacionados a tecnologia em análise	Provê uma valoração precisa quando as empresas têm acesso a informações sobre transações com ativos concorrentes e semelhantes	Pouca disponibilidade ou dificuldades em obter dados de mercado	Quando houver grande quantidade de dados de mercado
Renda (Fluxo de Caixa Descontado)	Renda prevista de acordo com a vida econômica do ativo tecnológico	Metodologia analítica	Depende de fatores subjetivos e não considera a variação das incertezas ao longo do tempo	Fluxos de caixa futuros são estimados com boa previsibilidade, e

Fonte: Quintela et. al 2019

SAIBA MAIS CONSULTE UM ESPECIALISTA

**Contate um Especialista:** Esta página apresenta um catálogo de contatos de profissionais ou empresas que prestam serviços em áreas relacionadas a gestão de PI. Ao clicar no botão 'conhecer', o usuário é direcionado para o site ou rede social do respectivo especialista.

## Contate um especialista

Encontre um especialista que possa auxiliá-lo de acordo com sua necessidade latente.

Joana D'ark

Gestão de contratos de transferência de tecnologia

CONHECER



**Gestão de Portfólio:** O conteúdo desta página que fica acessível somente para assinantes cadastrados, após fazer o log in. Esta página apresenta um conteúdo personalizado, com um painel visual que apresenta todos os ativos de PI da empresa, previamente inseridos ao portfólio, com informações de datas e status. A coluna status apresenta um código de cores automático, sendo verde para ativo, laranja para quando a proteção está próxima do prazo de validade, vermelha quando já ultrapassou o prazo e cancelada quando a empresa decide por não manter a proteção do ativo. Clicando nos botões excluir ou alterar é possível deletar ativos do portfólio para que não fiquem mais visíveis no painel, ou alterar informações como datas e anexos. Na coluna anexo fica o link por meio do qual se podem acessar arquivos de documentos relacionados ao ativo, tais como o contratos assinados, comprovantes de depósitos de patentes, etc.



## Gestão de Portfólio

Insira, visualize e faça a gestão dos seus ativos de PI.

Tipo	Descrição	Validade	Status	Anexo	Ações
Marca	Registro de marca- Dasy	12/05/2025	Ativo	<a href="#">LogoSampl e_ByTailor Brands (2)</a>	EDITAR EXCLUIR
Programa de Computado r	Registro do algoritmo de programação	12/12/2022	Vence ndo	<a href="#">LogoSampl e_ByTailor Brands (2)</a>	EDITAR EXCLUIR
Contrato de TT	Contrato de TT do modelo da Aplicação	02/05/2021	Venci do	<a href="#">LogoSampl e_ByTailor Brands (2)</a>	EDITAR EXCLUIR
Acordos	Acordo de confidencialidade - Empresa A	02/05/2021	Cance lado	<a href="#">LogoSampl e_ByTailor Brands (2)</a>	EDITAR EXCLUIR

ACESSO A ARQUIVOS

BARRA DE STATUS COM CORES AUTOMÁTICAS

Ainda nesta página, há um formulário por meio do qual se adiciona um novo ativo ao portfólio, preenchendo os campos e clicando no botão adicionar.

## Adicionar ativo ao portfólio

Tipo (obrigatório)

Descrição (obrigatório)

Data de registro (obrigatório)

Data de validade (obrigatório)

Anexos

ADICIONAR

Ao inserir as informações e clicar em adicionar, o registro deve aparecer no painel de gestão, como uma nova linha.

## ANEXO A – Comprovante de submissão/publicação de artigo



[CAPA](#)   [SOBRE](#)   [PÁGINA DO USUÁRIO](#)   [PESQUISA](#)   [ATUAL](#)   [ANTERIORES](#)  
[NOTÍCIAS](#)   [INDEXAÇÕES](#)   [DIRETRIZES PARA OS AUTORES](#)   [POLÍTICA](#)  
[CROSSMARK](#)   [PORTAL DE PERIÓDICOS UNINOVE](#)   [GOOGLE ACADÊMICO - ÍNDICE H](#)  
[NOMINATA AVALIADORES](#)   [MANUAIS PARA AVALIADORES / AUTORES](#)

[Capa](#) > [Usuário](#) > [Autor](#) > **Submissões Ativas**

### Submissões Ativas

**ATIVO**   [ARQUIVO](#)

<a href="#">ID</a>	<a href="#">MM-DD ENVIADO</a>	<a href="#">SEÇÃO</a>	<a href="#">AUTORES</a>	<a href="#">TÍTULO</a>	<a href="#">SITUAÇÃO</a>
22985	25/09	RT	de Araujo, Vilela Junior	<a href="#">FERRAMENTAS DIGITAIS DE APOIO A GESTÃO DE PROPRIEDADE...</a>	<a href="#">EM AVALIAÇÃO</a>

1 a 1 de 1 itens

## ANEXO B – Roteiro de Entrevistas

# Desenvolvimento de uma Ferramenta Digital de Apoio a Gestão de PI para Startups

Pesquisa para trabalho de conclusão do Curso de Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação  
Mestranda: Sadma Suallem Pires de Araujo

---

\* Required

1. Nome \*

---

2. Idade

---

3. Qual seu Grau de Formação?

*Mark only one oval.*

- Médio
- Superior Incompleto
- Superior Completo
- Pós-graduação

4. Qua a sua Área de Formação?

---

5. Qual o nome da empresa ou instituição onde atua? \*

---

6. Há quanto tempo a empresa/instituição onde atua existe?

---

7. No total, quantas pessoas atuam na empresa/instituição?

---

8. Qual o ramo de atuação da empresa/instituição

---

9. Você atua diretamente ecossistema de inovação nacional? Em qual(is) papel(éis) atua? (Fundador de Startup, gestor de NIT/Incubadoras/Aceleradoras, Investidor)

---

10. Você conhece os conceitos de Propriedade Intelectual?

---

11. Quais as modalidades de proteção de PI no Brasil você conhece?

*Check all that apply.*

- Direito autoral
- Programa de Computador
- Patente
- Marca
- Desenho Industrial
- Indicação Geográfica
- Cultivares
- Conhecimento tradicional
- Topografia de circuito integrado

12. A empresa/instituição na qual você atua utiliza algum mecanismo de proteção de ativo de PI? Qual deles?

---

13. Quais desses aspectos de gestão de PI você conhece?

*Check all that apply.*

- Gestão de Portfólio de PI
- Valoração de Ativos
- Apoio a tomada de decisão sobre a proteção de ativos
- Prospecção Tecnológica
- Cultura de PI na empresa
- Gestão de contratos de Transferência de Tecnologia

14. Quais dos aspectos de gestão de PI citados acima você considera mais relevantes para o desenvolvimento de uma startup? Justifique.

---

---

---

---

---

15. Você utiliza ou conhece uma ou mais ferramentas digitais que facilitam a gestão da PI voltada a startups? Quais?

---

16. Em uma escala de 1 a 3, como você avalia o grau de maturidade em gestão da Propriedade Intelectual do(s) ambiente(s) de inovação onde você atua?

*Mark only one oval.*

1      2      3

---

Baixa maturidade            Alta maturidade

---



17. Em relação aos itens abaixo, quais você considera úteis ou relevantes para aplicação digital de gestão de PI voltada para startups?

*Check all that apply.*

- Informativo dos conceitos gerais de PI e das modalidades de proteção;
- Direcionamento sobre os fluxos de cada modalidade de proteção, taxas e prazos
- Apoio à gestão do portfólio, com lembretes de taxas e prazos
- Ensino de ferramentas de valoração de ativos
- Ferramentas de apoio a tomada de decisão sobre a proteção de ativos
- Ferramentas de prospecção tecnológica (busca em bases de dados)
- Informativos e dicas para a promoção da cultura de PI na empresa
- Apoio à gestão dos contratos de transferência de tecnologia

O vídeo a seguir apresentam a proposta de uma aplicação digital que facilite aos donos ou gestores de startups quanto a gestão da Propriedade Intelectual em suas empresas. Veja com atenção\*.



[http://youtube.com/watch?](http://youtube.com/watch?v=SgQL9rZAG9g)

[v=SgQL9rZAG9g](http://youtube.com/watch?v=SgQL9rZAG9g)

18. Você conseguiu compreender a ideia proposta no vídeo? Acha que será útil para o público a que se destina?

---

---

---

---

---

19. Você acrescentaria ou retiraria algo na ideia proposta? O Que?

---

---

---

---

---

20. Você utilizaria a aplicação proposta? Como acha que poderia aplicá-la no seu negócio ou ambiente de trabalho?

---

---

---

---

---

21. Você mudaria alguma das suas respostas dadas anteriormente a apresentação do vídeo? Qual?

---

---

---

---

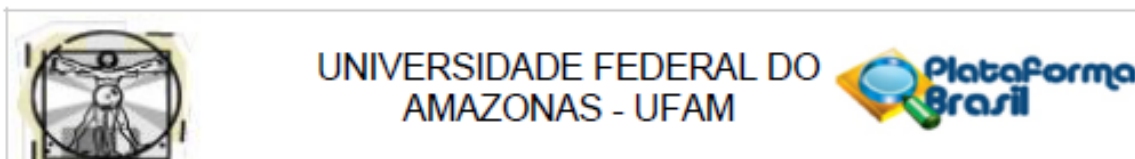
---

---

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

## ANEXO C – Parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa.



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Desenvolvimento de uma aplicação digital de apoio à gestão de propriedade intelectual voltada a startups.

**Pesquisador:** Sadma Araujo

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 58556622.5.0000.5020

**Instituição Proponente:** Faculdade de Estudos Sociais

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.416.828

#### Apresentação do Projeto:

Observa-se nitidamente que nos últimos anos está ocorrendo uma forte onda de disseminação global de novos conceitos de empreendedorismo e inovação aberta, proporcionados pelo avanço nas tecnologias da era digital. Tal fenômeno proporciona diversas oportunidades de inovação e criação de modelos de negócios cada vez mais atrativos e competitivos (CAMPREGHER, 2018). Nesse contexto, destacam-se, em razão de seu viés inovador e empreendedor, as startups: organizações orientadas à inovação, que se desenvolvem em um ambiente de extrema incerteza, em busca de um modelo de negócios que, além de inovador, seja escalável, repetível, flexível e rápido (RIES, 2012) que se que se distinguem das empresas tradicionais pelo "uso intensivo de tecnologia, estrutura enxuta e inovação no modelo de negócio" (WEID et al., 2019, p.8). Além das características citadas no parágrafo acima, o conceito de startup também está fortemente associado à "criação de produtos ou serviços inovadores, mais baratos, que impactam e quebram paradigmas até então consolidados no mercado, ou até mesmo, que resulte em um novo nicho de mercado" (HAYASHI, 2018). Torna-se evidente, portanto, a importância da Propriedade Intelectual como instrumento de proteção da autoria e titularidade de tais inovações, inéditas e decorrentes do intelecto humano, criando um diferencial mercadológico que pode proporcionar maiores oportunidades de negócios (ABSTARTUPS, 2020; HAYASHI, 2018). A Associação Brasileira de Propriedade Intelectual (ABPI) (2020) salienta que o sistema de Propriedade Intelectual protege,

**Endereço:** Rua Teresina, 4950

**Bairro:** Adrianópolis

**UF:** AM

**Telefone:** (92)3305-1181

**Município:** MANAUS

**CEP:** 69.057-070

**E-mail:** cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.416.826

além da atividade criativa em si, os investimentos que são feitos para que estas invenções cheguem ao mercado, estimulando a criação humana e o empreendedorismo, além de contribuir para a competitividade empresarial e o desenvolvimento tecnológico, cultural e científico do país. Portanto, deve-se atentar para um modelo de gestão do conhecimento como valor comum, de maneira a beneficiar, além das empresas, a sociedade como um todo (MARTINS, 2014). A gestão da PI assume um papel estratégico neste cenário, visando a articulação entre ativos de PI, além de outros ativos intangíveis não passíveis de proteção (BUAINAIN E CARVALHO, 2000). Rocha e Machado (2018), reforçam que, além de ter função estratégica nas organizações, a gestão da propriedade intelectual tem papel crucial na tomada de decisão e em todo processo administrativo, fomenta a inovação e cultiva o conhecimento com a finalidade de gerar riqueza, aumentar a competitividade e o desenvolvimento econômico. Voltando-se para a realidade das startups enquanto empresas voltadas à inovação, Jungmann e Bonetti, (2010) afirmam ser fundamental para o sucesso de uma empresa inovadora que esta seja capaz de transformar a propriedade intelectual gerada em riqueza, por meio da sintetização dos conhecimentos produzidos pela humanidade, princípios econômicos e do direito. Reis (2020), salienta que identificar e utilizar da melhor estratégia de propriedade intelectual dentro de uma startup, pode influenciar diretamente na mortalidade ou na sobrevivência da empresa nascente. Portanto, a estratégia de gestão da Propriedade Intelectual é um requisito fundamental para o sucesso destas organizações, afim de se evitarem custos elevados com erros, tanto na proteção das suas inovações como na exploração das mesmas, os quais podem ser fatais para a empresa (NEVES, 2015). Além disso, pode-se evitar o desperdício de tempo e recursos com invenções duplicadas, por meio de uma pesquisa de anterioridade, afim de averiguar o estado da técnica para saber se há alguma proteção de terceiros sobre a tecnologia a ser lançada (ABSTARTUPS, 2020; WEID et al., 2019). Segundo levantamento feito por WEID et al. (2019), menos da metade das startups brasileiras fazem uso de algum tipo de proteção no sistema do INPI, sendo o registro de marcas, seguido dos registros de programa de computador os mais utilizados. Campregher (2018), utiliza os adjetivos 'nebulosa' e 'dicotômica' ao se referir à visão que as startups brasileiras possuem sobre o valor da propriedade intelectual como bem ativo, gerando, segundo Pryngler (2017) uma insegurança jurídica e desvantagem competitiva para as empresas. Como auxiliar empreendedores de startups a compreender os conceitos de propriedade intelectual e adotar uma estratégia de gestão de seus ativos intangíveis mais adequada, por meio de uma aplicação tecnológica?

Metodologia Proposta: Quanto a sua natureza, enquadra-se como pesquisa aplicada, porque gerar

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Telefone: (92)3305-1181

Município: MANAUS

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.416.826

conhecimentos para aplicação prática dirigidos à gestão da PI para startups. Classifica-se ainda como uma pesquisa de abordagem qualitativa, reunindo dados e por meio de pesquisa bibliográfica, análise crítica das ferramentas existentes e entrevistas com possíveis usuários da aplicação para validação da ideia. Quanto aos procedimentos metodológicos, os seguintes passos estão estabelecidos: • Estudo bibliográfico (introdutório); • Análise das ferramentas tecnológicas similares já existentes • Construção de um protótipo para testagem da ideia • Aplicação de entrevista para testagem da ideia (donos de startups, gestores de incubadoras) • Validação da ideia a partir da análise das respostas das entrevistas • Elaboração de um MVP da aplicação • Validação do produto

**Critério de Inclusão:** Empreendedores fundadores de startups, colaboradores e mentores deste modelo de empresa, sediadas no território Brasileiro.

**Critério de Exclusão:** Empreendedores do modelo tradicional de negócios, players do ecossistema de inovação que não tenham contato direto com startups e sim com academia ou governo.

**Metodologia de Análise de Dados:** Os entrevistados responderão a perguntas abertas e fechadas, estas perguntas serão transcritas para uma planilha, onde será feita uma análise qualitativa e quantitativa das respostas obtidas.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:** Desenvolver um modelo de aplicação digital em que empreendedores possam utilizar para obter conhecimentos sobre conceitos de Propriedade Intelectual, que os possibilitem realizar uma gestão de PI eficaz, adequada à sua realidade.

**Objetivo Secundário:** • Analisar os modelos de ferramentas digitais para gestão de PI já existentes em todo o mundo, identificando os pontos positivos e negativos de cada uma destas; • Definir a arquitetura para uma nova ferramenta; • Elaborar um MVP capaz de simular a proposta da aplicação e suas funcionalidades.

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

**Riscos:** 1. Riscos de constrangimento, intimidação, vergonha ansiedade, receio, desconforto, estresse ou cansaço do participante: O participante terá esclarecimento prévio do conteúdo e

**Endereço:** Rua Teresina, 4950

**Bairro:** Adrianópolis

**CEP:** 69.057-070

**UF:** AM

**Município:** MANAUS

**Telefone:** (92)3305-1181

**E-mail:** cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.416.826

propósito da pesquisa e seus objetivos. As atividades consistem em responder as perguntas propostas na entrevista. Estas atividades serão limitadas e não exigirão mais do que uma hora, limitando estes riscos. Identificado algum tipo de desconforto previamente à coleta, a mesma não será realizada. Caso o desconforto seja identificado após a coleta, os dados da mesma serão descartados. Caso tais danos venham a ocorrer, o indivíduo será encaminhado ao serviço de saúde especializado para atendimento psicológico. Posteriormente à coleta de dados, o participante poderá ainda solicitar a exclusão do conteúdo fornecido, de forma integral ou parcial. 2. Vazamento de dados em forma de texto, imagem, áudio, vídeo, etc.: as informações coletadas durante a pesquisa serão armazenadas em local seguro, sob a responsabilidade do pesquisador. Não serão coletados dados de pacientes. Serão descartadas as respostas que contenham dados sensíveis. 3. Confidencialidade: Os dados serão analisados em conjunto com os de outras informantes, sendo que não serão divulgadas as suas identidades. Somente a pesquisadora e o orientador terão acesso aos dados individuais de cada sujeito entrevistado. Os pesquisadores também se comprometem a manter sigilo e confidencialidade a respeito de informações delicadas sobre a organização pesquisada, tanto no relatório final da pesquisa quanto em qualquer publicação que venha a ser feita sobre as descobertas do estudo. 4. Contaminação por Covid-19: O(a) Sr(a) podem optar por realizar a entrevista de maneira remota, por vídeo conferência. Caso opte por fazê-la presencialmente, serão adotadas todas as medidas de distanciamento social, uso de máscara conforme recomendadas pela Organização Mundial da Saúde.

**Benefícios:** Entendimento de características específicas para o público alvo, visões distintas sobre um mesmo ponto, que podem gerar uma solução mais robusta e adequada as necessidades dos possíveis usuários.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se da 1ª. Submissão do projeto de pesquisa em nível de mestrado "Desenvolvimento de uma aplicação digital de apoio à gestão de propriedade intelectual voltada a startups." sob responsabilidade da pesquisadora SADMA SUALLEM PIRES DE ARAUJO

e orientação do Prof. Dr. DALTON CHAVES VILELA JÚNIOR ambos vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação – PROFNIT da UFAM. O avanço tecnológico da era digital proporcionou uma disseminação de novos conceitos de inovação aberta e empreendedorismo, no qual destacam -se as startups pelo seu viés inovador. Nesse contexto, a propriedade intelectual apresenta-se como uma ferramenta fundamental para o

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.416.826

desenvolvimento e competitividade deste modelo de empresa, uma vez que, além da proteção das inovações da empresa e exclusividade exploração comercial, pode evitar o desperdício de tempo e recursos com invenções duplicadas. O presente trabalho tem como objetivo geral Desenvolver um modelo de aplicação digital em que empreendedores possam utilizar para obter, conhecimentos sobre conceitos de Propriedade Intelectual, que os possibilitem realizar uma gestão de PI eficaz, adequada à sua realidade. Pretende-se alcançar tal objetivo a partir da realização de uma pesquisa aplicada, onde serão avaliadas algumas ferramentas digitais já existentes e a opinião de alguns possíveis usuários por meio de entrevistas semi estruturadas.

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

Ver item "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

**Recomendações:**

Ver item "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

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

Não foram observados óbices éticos.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

NÃO FORAM OBSERVADOS ÓBICES ÉTICOS. Nosso PARECER é pela APROVAÇÃO do PROTOCOLO DE PESQUISA.

Em atenção ao período de PANDEMIA, orienta-se ao pesquisador em desenvolver as atividades de campo e coleta de dados a partir da regularização das atividades da Universidade Federal do Amazonas. Aconselha-se ainda a adoção de medidas para a prevenção e gerenciamento de todas as atividades de pesquisa, garantindo-se as ações primordiais à saúde, minimizando prejuízos e potenciais riscos, além de prover cuidado e preservar a integridade e assistência dos participantes e da equipe de pesquisa, tomando os devidos cuidados em relação contato com os participantes da pesquisa. Consultar as orientações da CONEP sobre as atividades de pesquisa envolvendo seres humanos de 5/6/2020. Consultar nota técnica da PROPESP/UFAM, págs 2/5 e 3/5 que trata das pesquisas presenciais (coleta de dados) no período da pandemia e conseqüente isolamento.

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.416.826

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1914035.pdf	03/05/2022 22:08:28		Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada_datada.pdf	03/05/2022 22:08:12	Sadma Araujo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TCC_Sadma_Brochura.docx	19/04/2022 21:08:31	Sadma Araujo	Aceito
Outros	Roteiro_de_entrevista_rev2.pdf	19/04/2022 21:06:57	Sadma Araujo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Carta_anuencia_2.pdf	19/04/2022 21:06:26	Sadma Araujo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Carta_anuencia_1.pdf	19/04/2022 21:06:14	Sadma Araujo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_rev2.pdf	19/04/2022 21:04:29	Sadma Araujo	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

MANAUS, 18 de Maio de 2022

---

**Assinado por:**  
**Eliana Maria Pereira da Fonseca**  
**(Coordenador(a))**

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Telefone: (92)3305-1181

CEP: 69.057-070

Município: MANAUS

E-mail: cep.ufam@gmail.com