

## DIFUSÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NOS AMBIENTES IMPULSIONADORES DE INOVAÇÃO DO ESTADO DE PERNAMBUCO

DISSEMINATION OF INTELLECTUAL PROPERTY IN INNOVATION ENVIRONMENTS IN THE STATE  
OF PERNAMBUCO

Recebido em 08.03.2024 Aprovado em 16.10.2024

Avaliado pelo sistema double blind review

DOI: <https://doi.org/10.12712/rpca.v18i3.62214>

**Renata Maria Oliveira Bezerra Rau**

[renata@ovadvocacia.com.br](mailto:renata@ovadvocacia.com.br)

Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT)/Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Recife/PE, Brasil

<https://orcid.org/0000-0001-6600-7334>

**Sílvio Luiz de Paula**

[silvio.paula@ufpe.br](mailto:silvio.paula@ufpe.br)

Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT)/Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Recife/PE, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-8496-9163>

**Célio Andrade de Santana Júnior**

[celio.santana@gmail.com](mailto:celio.santana@gmail.com)

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI)/Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Recife/PE, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-6794-8686>

**Maria Amália Oliveira de Arruda Camara**

[arrudacamara@gmail.com](mailto:arrudacamara@gmail.com)

Universidade de Pernambuco (UPE) – Recife/PE, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-7663-3029>

### Resumo

O objetivo deste estudo é definir táticas que favoreçam a disseminação da propriedade intelectual para os empreendedores das startups dos ambientes de inovação da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação de Pernambuco (SECTI-PE). De abordagem qualitativa, tanto para coleta quanto para análise dos dados, os resultados tendenciam a não efetividade da disseminação da propriedade intelectual nos ecossistemas de inovação vinculados à SECTI-PE. Identificou-se as oficinas e mentorias como abordagens mais apropriadas para promover a disseminação da propriedade intelectual nos ambientes de inovação, visando aprimorar a eficiência e a competitividade da inovação no Estado de Pernambuco.

**Palavras-chave:** Propriedade Intelectual. Inovação. Ambientes de Inovação.

### Abstract

The objective of this study is to define tactics that favor the dissemination of intellectual property to startup entrepreneurs in the innovation environments of the Secretariat of Science, Technology and Innovation of Pernambuco (SECTI-PE). With a qualitative approach, both for data collection and analysis, the results tend towards the ineffectiveness of the dissemination of intellectual property in the innovation ecosystems linked to SECTI-PE. Workshops and mentoring were identified as the most appropriate approaches to promote the dissemination of intellectual property in innovation environments, aiming to improve the efficiency and competitiveness of innovation in the State of Pernambuco.

**Keywords:** Intellectual Property. Innovation. Innovation Environments.

## Introdução

As transformações econômicas, sociais e tecnológicas, impulsionam a busca por inovação, nesse cenário, caracterizando-se por sua agilidade, adaptabilidade e propensão a desafiar as convenções estabelecidas, as startups emergem como agentes-chave, desempenhando um papel crucial na introdução de novas ideias, produtos e serviços inovadores. Com o objetivo de promover esse ecossistema dinâmico, diversos ambientes impulsionadores de inovação têm sido criados, catalisando o desenvolvimento de tecnologias disruptivas através da participação ativa de empreendedores, investidores, corporações, instituições de ensino e pesquisa, e uma variedade de outros agentes.

Startup é uma instituição humana projetada para criar produtos e serviços sob condições de extrema incerteza. São empresas não tradicionais que estão diretamente ligadas as questões de inovações, seja para melhorar um produto ou um processo já existente, seja para criar algo completamente novo e assim se tornar incremental ou disruptiva (Paula et al., 2024).

As startups geralmente estão inseridas dentro dos ambientes impulsionadores de inovação, que se subdividem em dois principais pilares: os ecossistemas de inovação, abrangendo parques tecnológicos e institutos de ciência, tecnologia e inovação, e os mecanismos de geração de empreendimentos, como incubadoras, aceleradoras e hubs de inovação (ANPROTEC, 2019). Esses ambientes desempenham papéis distintos, proporcionando suporte, networking e recursos para estimular o desenvolvimento e o crescimento das startups.

Os ambientes impulsionadores de inovação são facilitadores de conhecimento para os empreendedores, sendo importantes aliados para a divulgação do tema de propriedade intelectual, além de incentivarem a geração de inovação e consequentemente o avanço no crescimento da proteção à propriedade intelectual (PI). A proteção da propriedade intelectual torna-se um elemento crítico no ciclo de vida das startups, abrangem desde a proteção de sua marca até a necessidade de patentear inovações, registrar programas de computador e definir estratégias para a transferência de tecnologia. A gestão dos ativos intangíveis das startups garante a segurança jurídica e a valorização dessas empresas inovadoras (Valle et al., 2023).

Dados da edição de 2021 do Radar Tecnológico do Instituto Nacional da Propriedade Intelectual (INPI), apontam que das 3.523 startups ativas no Cadastro Nacional das Pessoas Jurídicas, 41,5% não apresentam nenhum ativo de propriedade intelectual registrado. Uma efetiva disseminação da propriedade intelectual demanda não apenas a compreensão por parte dos empreendedores, aliada à disseminação nos ambientes impulsionadores de inovação, mas também o respaldo de políticas públicas eficazes. Estabelecer uma sinergia entre os ambientes impulsionadores de inovação e o poder público para incentivar tanto a inovação quanto a proteção da propriedade intelectual poderão gerar benefícios econômicos não apenas para as startups, mas também para o desenvolvimento econômico regional.

A partir da análise de políticas públicas nacionais e estaduais como: Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004), Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação - MLCTI (Lei nº 13.243/2016), Política Nacional de Inovação (Decreto nº 10.534/2020), Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual 2021-2030 (Decreto nº 10.866/2021) e a Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação de Pernambuco ECT&I-PE (Decreto nº 45.314/2017), pode-se inferir que há interesse governamental em promover a inovação e proporcionar a segurança jurídica necessária para estimular as startups a resguardarem suas propriedades intelectuais.

Considerando as informações apresentadas, a pesquisa busca responder à seguinte indagação: quais as táticas mais eficazes na disseminação da propriedade intelectual entre os empreendedores das startups nos ambientes de inovação da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação de Pernambuco (SECTI-

PE)?

Assim, este estudo apresenta questões relacionadas à propriedade intelectual, os ambientes de inovação, as políticas públicas de fomento a inovação e a propriedade intelectual junto a todo o ecossistema de inovação da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação de Pernambuco (SECTI-PE).

### **Ambientes impulsionadores de inovação**

A criação de ambientes impulsionadores de inovação é essencial para o progresso de novos negócios baseados em inovação como as startups (Nabarreto et al., 2022). As startups (empresas focadas em negócios inovadores, com uma alta possibilidade de escalabilidade) que pertencem a estes ambientes têm maior grau de sobrevivência do que aquelas que não recebem nenhum apoio desses ambientes. Isto porque, nesses ambientes elas recebem diversos recursos que podem ser físicos, financeiros e humanos (Oliveira, 2020).

Por meio da inovação as empresas atingem um diferencial competitivo no mercado, o que as proporcionam um caminho para o crescimento (Terra, 2012). O termo inovação, se popularizou por meio do economista Joseph Schumpeter, na sua Teoria do Desenvolvimento Econômico. Para o autor inovação é fator preponderante para a alteração no estado de equilíbrio de uma economia e que os empreendedores são os principais agentes do sistema econômico (Schumpeter, 1934). Já para Piqué e Audy (2016), inovação envolve a criação de novos projetos, conceitos, formas de fazer as coisas, sua exploração comercial ou aplicação social e a conseqüente difusão para o restante da economia ou sociedade.

Ao analisar as questões voltadas a inovação, é fundamental entender os fundamentos abordados pela Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento – OCDE (OSLO, 2005), no qual estabelece que existem quatro tipos de inovação, quais sejam: a) inovação de produto; b) inovação de processo; c) inovação de marketing; e d) inovação organizacional.

No Brasil, a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004 (Lei de Inovação), conceitua a inovação como uma “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho”. Já a Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005 (Lei do Bem), define a inovação tecnológica como uma “concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado” (artigo 17, VI, § 1º, da Lei do Bem).

As startups desempenham um importante papel na melhoria da qualidade econômica dos países, sendo fontes de gerações de inovações. As startups surgem para solucionar um problema da sociedade, sendo o seu produto ou serviço inovador a solução para esse problema (Maia et al., 2021).

O termo startup ficou popularmente conhecido no Vale do Silício, no Estado da Califórnia, nos Estados Unidos, em meados da década de 90, quando houve o movimento da bolha da internet, no qual empreendedores começaram a buscar financiamentos para projetos na área de tecnologia, especialmente, com o surgimento de startups baseadas na internet. No Brasil as startups começaram a aparecer durante o século XXI, com forte espelhamento na tendência americana na busca dos empreendedores na criação de projetos voltados na área de tecnologia, com grandes chances de serem altamente lucrativos e sustentáveis (Blank, 2014).

A inovação para uma startup é a capacidade de solucionar problemas encontrados no dia a dia da sociedade, de maneira criativa, inovadora e fora do comum. As startups buscam um modelo de negócio escalável, ou seja, a capacidade de crescer sem aumentar seus custos proporcionalmente. E, por fim,

uma startup precisa ser flexível, ou seja, ter uma maior capacidade de adaptar com agilidade, organizando-se interna e externamente, de forma rápida e eficaz (Souza, 2021).

Com o crescimento da quantidade de startups, especialmente, para a criação de inovação, houve a necessidade de nascimento de diferentes tipos de ambientes de inovação, com o intuito de minimizar os riscos e acelerar os resultados decorrentes da produção/inovação das startups. De acordo com Depiné et al. (2018), para os setores públicos dos países, os ambientes de inovação podem servir como instrumentos de políticas públicas para o fomento a inovação e conseqüentemente ao desenvolvimento local e regional. Depiné et al. (2018), esclarece que esses ambientes também estão sendo explorados pelo setor privado ao aproximar este setor a questões voltadas a inovação.

O Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018, (Decreto nº 9.238/18), que regulamenta a Lei da Inovação e o Marco Legal da Ciência Tecnologia e Inovação (Lei nº 13.243/16), conceitua os ambientes de inovação como ambientes impulsionadores de inovação, sendo lugares onde a inovação e o empreendedorismo acontecem, além de existir um grande intercâmbio de conhecimento entre todas as partes envolvidas, sendo eles: as empresas, os governos, as universidades, as instituições científicas, tecnológicas e de inovação, as startups, os empreendedores, a sociedade como um todo, as agências de fomento etc. O referido Decreto subdivide os ambientes propulsores de inovação em (i) ecossistemas de inovação; e (ii) mecanismos de geração de empreendimentos. (art. 2º, inciso II do Decreto nº 9.283/18).

A Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC) também divide os ambientes de inovação em dois seguimentos: (i) os ecossistemas de inovação ou as áreas de inovação; e, (ii) os mecanismos de geração de empreendimentos (Piqué & Audy, 2016).

Cada uma dessas divisões dos ambientes de inovação apresenta subdivisões. O quadro a seguir ajuda a compreender melhor a divisão dos ambientes de inovação:

**Quadro 1:** Ambientes de Inovação

<b>Ambientes de Inovação</b>	
<b>Ecossistemas de Inovação</b>	<b>Mecanismos de geração de Empreendimentos</b>
Parques científicos e tecnológicos Cidades inteligentes Distritos de inovação Polos tecnológicos Arranjo promotor de inovação Centros de inovação Áreas de inovação Institutos de tecnologia	Incubadoras de empresas Aceleradoras de negócios Coworkings Laboratórios de prototipagem Hubs de inovação

**Fonte:** Adaptada de Piqué e Audy (2016).

Os ecossistemas de inovação são locais para promover o desenvolvimento de uma sociedade do conhecimento, eles estão mais ligados no desenvolvimento econômico e crescimento da região, na qual estão instalados. Existe, geralmente, um conjunto de instalação física, de infraestrutura, tanto científica como tecnológica (Muller, 2022).

Já os mecanismos geradores de empreendimentos estimulam programas e/ou organizações a incentivarem os empreendimentos inovadores, apoiando as startups, principalmente, de base tecnológica a solucionarem problemas ou desafios sociais e ambientais. Nota-se, neste caso, uma composição de atores que serão responsáveis por serem os facilitadores de suporte a criação, inovação, desenvolvimento e estruturação dos novos negócios, especialmente das startups (Valois et al., 2023).

Essas iniciativas de criação de ambientes de inovação ajudam a: (i) promover a integração de todos os atores, como, governo, empresa, universidades, empreendedores, sociedade; (ii) proporcionar um networking entre esses atores; (iii) impulsionar a inovação na região; (iv) compartilhamento de

informações e conhecimentos.

A pesquisa teve um recorte para abordar os ambientes de inovação, de forma, a tornar mais congruente com o estudo de caso da SECTI-PE. Assim, na subdivisão do ecossistema de inovação, a pesquisa aborda os parques tecnológicos e as instituições de ciência, tecnologia e inovação e, na outra subdivisão dos mecanismos de geração de empreendimentos, as questões sobre as incubadoras de empresas, as aceleradoras de negócio e os hubs de inovação.

### **Ecossistemas de inovação**

Os ecossistemas de inovação, também, conhecidos como áreas de inovação, são ambientes específicos, diferenciados e propícios para que as inovações aconteçam, uma vez que é um espaço de compartilhamento de conhecimento e experiências criativas, que estimula o networking e parcerias entre os envolvidos (Piqué & Audy, 2016). Os ecossistemas de inovação são ambientes que promovem articulações entre diferentes atores que enxergam a inovação como força motriz para o desenvolvimento social e econômico. Para os autores, os ecossistemas de inovação são sistemas em constante atividade, interligando os players (empresa, governo, universidade, empreendedores e sociedade), sendo primordiais para o crescimento econômico e tecnológico.

Segundo a Portaria 6.762/2019 do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI, os ecossistemas de inovação são definidos como:

os ecossistemas de inovação são espaços que agregam infraestrutura e arranjos institucionais e culturais, que atraem empreendedores e recursos financeiros, constituem lugares que potencializam o desenvolvimento da sociedade do conhecimento e compreendem entre outros os parques tecnológicos e as incubadoras.

As áreas de inovação são polos que reúnem infraestrutura à capital humano e financeiro para favorecer ambientes de pesquisa e desenvolvimento que buscam solucionar dores do mercado, criando produtos, serviços e projetos que atendam às necessidades. Eles são responsáveis por modelar a economia, tendo como principal funcionalidade o desenvolvimento da inovação, com repercussão social (Piqué & Audy, 2016).

Os ecossistemas de inovação são estruturas que interligam vários atores fundamentais para o seu sucesso, como o conjunto de indivíduos, provedores de inovação, prestadores e fornecedores de serviços, organizações, governo, universidades, instituições científica, tecnológica e de inovação, institutos de ciência e tecnologia (ICT), empresas, investidores etc., que se juntam com o intuito de permitir o compartilhamento do conhecimento para realizar o desenvolvimento da inovação e consequentemente o desenvolvimento da economia.

Segundo Etzkowitz e Leydesdorff (2000), os ecossistemas de inovação são como uma rede de relações em que a informação é disseminada, através de mecanismo de cocriação de valor amparado.

Os Parques Tecnológicos são ambientes voltados à inovação com uma vasta infraestrutura, propiciando trocas de conhecimentos e recursos para o desenvolvimento de empresas. A origem dos Parques Tecnológicos se deu na cidade de Palo Alto, no Estado da Califórnia, nos Estados Unidos, em meados de 1930, quando a Universidade de Stanford iniciou a abertura de suas instalações para alunos e ex-alunos, que estivessem interessados em abrir uma empresa na área de tecnologia, utilizassem toda as suas instalações e laboratórios para transformarem suas ideias em produtos (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000).

No Brasil, o cenário dos parques tecnológicos surgiu a partir de 1980, quando o tema passou a ser tratado com a criação de um programa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que objetiva apoiar este tipo de iniciativa.

Destarte, somente a partir dos anos 2000, que os parques tecnológicos no Brasil voltaram a se fortalecer como uma alternativa para o fomento do desenvolvimento tecnológico, econômico e social, sendo incluído em programas de apoio e incentivo as inovações e estratégias para a elaboração de políticas públicas.

A Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004), em seu Art. 2º, X, define parque tecnológico como um:

complexo planejado de desenvolvimento empresarial e tecnológico, promotor da cultura de inovação, da competitividade industrial, da capacitação empresarial e da promoção de sinergias em atividades de pesquisa científica, de desenvolvimento tecnológico e de inovação, entre empresas e uma ou mais ICTs, com ou sem vínculo entre si.

A Associação Internacional de Parques Tecnológicos (IASP) ainda complementa que o parque tecnológico: (i) incentiva o networking entre o governo, universidades, indústria, mercado e instituições de pesquisa e desenvolvimento; (ii) estimula a criação de empresas inovadoras; (iii) e, fornece infraestrutura com ambientes e maquinários de qualidade.

Já a Associação de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC, 2015), conceitua o parque tecnológico como um:

um complexo produtivo industrial e de serviços de base científico-tecnológica, planejado, de caráter formal, concentrado e cooperativo, que agrega empresas cuja produção se baseia em pesquisa tecnológica desenvolvida nos centros de P&D vinculados ao parque. Trata-se de um empreendimento promotor da cultura da inovação, da competitividade, do aumento da capacitação empresarial, fundamentado na transferência de conhecimento e tecnologia, com o objetivo de incrementar a produção de riqueza de uma região.

Ter a presença de um parque tecnológico na região traz alguns benefícios como (i) melhora a infraestrutura do local, tornando a região mais desenvolvida, por incentivar a cultura empresarial; (ii) promove uma melhoria na economia da região, já que são fontes promotoras de renda e empregos; e, (iii) desenvolve científica e tecnologicamente as regiões, sendo um elo atrativo para a troca de conhecimento entre governo, indústria, universidades, instituições de pesquisa e empreendedores.

Assim, os parques tecnológicos objetivam aumentar a riqueza na região através de parcerias entre o setor público, o setor privado e as instituições geradoras e fornecedoras de conhecimento. Estimulando e propiciando um ambiente gerador de inovação, onde possa ocorrer a transferência de tecnologia e uma maior competitividade entre as empresas, podendo se criar mecanismos de incubação de empresas de inovação, por exemplo.

De outro lado, tem-se a chamada Instituição de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICT), que teve seu conceito estabelecido no art. 2º, V, da Lei de Inovação (Lei 10.973/2004) e ampliado pelo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação - MLCTI (Lei nº 13.243/2016), que define as ICTs como:

órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos;

A Lei de Inovação surge com o objetivo de regulamentar e incentivar a relação entre as instituições de ciência, tecnologia e inovação com as empresas e as universidades. A partir desta legislação, também, foi introduzido os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), com a função de serem utilizados para o gerenciamento de tecnologias, proteção da propriedade industrial e licenciamento e transferência à indústria dos inventos resultantes das pesquisas realizadas por elas ou suas associadas.

O MLCTI aborda grandes alterações para a melhoria da integração entre as ICTS e as empresas, aumentando as maneiras de colaboração entre esses atores (SOUZA, 2021). As interações entre as ICTS e o setor empresarial (ICT-empresa) são necessárias para o processo de inovação e criação de

valor das ideias, por meio da cooperação e transferência de conhecimento entre elas.

Os NITS funcionam como garantidores da gestão da inovação (Trzeciak & Pereira, 2010) das parcerias realizadas com os ICTS, com o intuito de aumentarem as chances de que as descobertas se convertam em produtos e serviços úteis dos quais a sociedade possa se beneficiar (Andrade, 2016).

Enquanto os parques tecnológicos são espaços dinâmicos que fomentam a interação entre empresas, startups e instituições de pesquisa, visando estimular a inovação e o empreendedorismo, os institutos de ciência, tecnologia e inovação são centros dedicados à pesquisa científica e tecnológica avançada. O quadro a seguir destaca e compara diversas características dessas entidades, proporcionando uma visão abrangente de suas estruturas, objetivos, participantes e resultados esperados.

**Quadro 2:** Características dos Parques Tecnológicos e dos Institutos de Ciência, Tecnologia e Inovação

Características	Parques Tecnológicos	Institutos de Ciência, Tecnologia e Inovação
Definição	Espaços que agrupam empresas, startups e instituições de pesquisa, visando a interação e desenvolvimento conjunto.	Organizações dedicadas à pesquisa científica e tecnológica, inovação e desenvolvimento, muitas vezes vinculadas a universidades ou entidades governamentais, mas que também existem as privadas.
Foco Principal	Estímulo à inovação, empreendedorismo e interação entre empresas e instituições de pesquisa.	Pesquisa científica e tecnológica avançada, desenvolvimento de tecnologias e inovação.
Estrutura	Ambientes físicos que podem incluir laboratórios, espaços de coworking, incubadoras e áreas de pesquisa aplicada.	Instalações laboratoriais avançadas, centros de pesquisa, escritórios administrativos e espaços acadêmicos.
Participantes	Empresas, startups, centros de pesquisa, universidades e órgãos governamentais.	Pesquisadores, cientistas, engenheiros, estudantes, instituições acadêmicas, colaboradores governamentais e empresas.
Objetivo	Estimular o desenvolvimento econômico regional, facilitar a transferência de tecnologia e promover a inovação.	Realizar pesquisas científicas e tecnológicas avançadas, desenvolver conhecimento e tecnologia de ponta.
Resultados	Desenvolvimento de produtos inovadores, criação de empregos qualificados, promoção de startups e atração de investimentos.	Contribuições significativas para o avanço científico, desenvolvimento de tecnologias de ponta e formação de recursos humanos especializados.

Fonte: elaborado pelos Autores (2023)

Em resumo, os parques tecnológicos e institutos de ciência, tecnologia e inovação fornecem um ambiente dinâmico e colaborativo que estimula a inovação, impulsiona o desenvolvimento de empresas e contribui para o progresso tecnológico e econômico de uma região.

### Mecanismos de geração de empreendimentos

Os mecanismos geradores de empreendimentos representam uma abordagem estratégica que visa facilitar o desenvolvimento de projetos e ações inovadoras, orientadas para a solução de desafios sociais e ambientais. A Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC) define os mecanismos de geração de empreendimentos como:

as organizações, programas ou iniciativas de geração de empreendimentos inovadores e apoio ao desenvolvimento de empresas nascentes de base tecnológica, os quais se baseiam em diferenciais tecnológicos ou buscam a solução de problemas ou desafios sociais e ambientais, mediante suporte para transformar ideias em empreendimentos de sucesso.

Os mecanismos de geração de empreendimentos inovadores, tais como: incubadoras, aceleradoras, laboratórios, coworkings, venture builder, hubs de inovação etc., são fundamentais para a promoção da cultura empreendedora junto às startups, como também para incentivar a interação entre a infraestrutura do conhecimento e o setor produtivo, no ambiente de inovação. Para este estudo, existe um recorte sobre o tema dos mecanismos de geração de empreendimentos, para tratar sobre as

incubadoras de empresa, as aceleradoras de negócio e os hubs de inovação.

A origem da incubadora de empresas se deu nos Estados Unidos, em 1951, com a criação do Research Park, em Stanford e, em 1959, quando Joseph Mancuso abriu a Batavia Industrial Center, em um armazém situado na cidade de Batavia, em Nova Iorque. Os Estados Unidos além de ter sido o berço das incubadoras de empresas no mundo, ele também é o precursor nas questões de incentivos a inovação por meio da criação como: (i) criações de legislação de incentivos; (ii) um sistema forte de proteção a propriedade intelectual etc. (Depiné & Teixeira, 2018).

No Brasil, a incubadora de empresas surgiu no mesmo período dos parques tecnológicos, por meio de uma iniciativa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), na década de 1980, com a implantação do primeiro programa de parque tecnológico do país, que desencadeou o surgimento das incubadoras de empresa. Para a Associação Brasileira de Startups (ABSTARTUPS), a incubadora de empresas é uma forma de estimular o empreendedorismo. Ela fortalece e prepara as pequenas empresas com o intuito de fazê-las sobreviver no mercado.

Segundo o art. 2º, III, “a” da Portaria 6.762/2019, incubadora de empresas é uma:

organização ou estrutura que objetiva estimular ou prestar apoio logístico, gerencial e tecnológico ao empreendedorismo inovador e intensivo em conhecimento, com objetivo de facilitar a criação e o desenvolvimento de empresas que tenham como diferencial a realização de atividades voltadas à inovação.

Já as aceleradoras de empresas surgiram no início dos anos 2000, nos Estados Unidos, como resposta à necessidade de impulsionar startups de maneira mais rápida e eficaz. O conceito foi popularizado pelo programa Y Combinator, fundado em 2005 por Paul Graham e outros empreendedores, oferecendo financiamento inicial, orientação e recursos para startups emergentes (Depiné & Teixeira, 2018).

Organizações passaram a adotar programas de aceleração, cada um com sua abordagem específica, oferecendo capital, mentoria, networking e recursos para startups em estágio inicial. No Brasil, as aceleradoras ganharam destaque a partir da década de 2010. Empresas como ACE Startups e Darwin Startups foram pioneiras em promover programas de aceleração, proporcionando suporte financeiro e estratégico a startups brasileiras. Em 2014 foi criada a Associação Brasileira de Empresas Aceleradoras de Inovação e Investimento (ABRAII), com o objetivo de articular ações para o desenvolvimento do ecossistema empreendedor; captar recursos para as startups; incentivar a inovação de base tecnológica no país.

Os hubs de inovação, por outro lado, representam espaços dinâmicos e colaborativos que visam fomentar a interação, troca de conhecimentos e colaboração entre diversos participantes do ambiente de inovação. Esses locais reúnem empresas, startups, instituições acadêmicas, centros de pesquisa e profissionais de diferentes setores, criando um ambiente propício à cocriação e desenvolvimento conjunto de soluções inovadoras (Nogueira et al., 2023).

Um hub de inovação é conceituado como um ecossistema propício à inovação, sendo caracterizado como um ambiente físico ou uma plataforma digital que congrega e integra diversos elementos de um ecossistema inovador, como startups, investidores, universidades e grandes corporações. Independentemente da localização geográfica, esse hub forma uma intrincada rede de conexões valiosas, promovendo a inovação e impulsionando avanços tecnológicos (Troposlab, 2022).

Puccini e Benedetti (2021) destacam que o hub de inovação apresenta seu principal benefício ao ser reconhecido como um ambiente propício à expansão de redes de contatos. Essa característica facilita a criação de modelos de negócios mais lucrativos por meio das conexões estabelecidas, proporcionando simultaneamente um espaço para práticas de inovação aberta.

Assim, explorar os mecanismos geradores de empreendimentos requer uma compreensão aprofundada das distintas funções desempenhadas por incubadoras, aceleradoras e hubs de inovação, conforme quadro a seguir,

**Quadro 3:** Características das Incubadoras, Aceleradoras e Hubs de Inovação

Características	Incubadoras	Aceleradoras	Hubs de Inovação
Definição	Espaços que oferecem suporte e recursos para startups e empresas em estágio inicial durante seu desenvolvimento.	Organizações que proporcionam suporte intensivo e orientação acelerada a startups, visando acelerar seu crescimento e entrada no mercado.	Ambientes que promovem a colaboração e interação entre diferentes entidades, incluindo empresas, startups, universidades, governo e centros de pesquisa.
Foco Principal	Apoiar o desenvolvimento e crescimento inicial de startups, fornecendo recursos, mentoria e infraestrutura.	Acelerar o crescimento de startups, oferecendo mentorias especializadas, acesso a redes e financiamento.	Estimular a inovação por meio da colaboração entre diversos participantes do ecossistema de inovação.
Participantes	Startups em estágio inicial, empreendedores, mentores e investidores.	Startups em estágio inicial ou em estágio mais avançado, empreendedores, mentores e investidores.	Empresas estabelecidas, startups, gestores governamentais, pesquisadores, acadêmicos e profissionais de diversas áreas.
Objetivo	Apoiar o desenvolvimento inicial de startups, fornecendo recursos e orientação.	Impulsionar o crescimento acelerado de startups, oferecendo suporte intensivo e conexões estratégicas.	Promover a inovação e colaboração entre participantes, estimulando o desenvolvimento conjunto de soluções.
Resultados	Suporte ao desenvolvimento de startups, criação de empregos e contribuição para o ecossistema empreendedor local.	Aceleração significativa do crescimento de startups, entrada rápida no mercado e atração de investimentos.	Estímulo à inovação, criação de redes colaborativas e desenvolvimento de soluções conjuntas entre participantes do hub.

Fonte: elaborado pelos Autores (2023)

Em síntese, as incubadoras, aceleradoras e hubs de inovação desempenham um papel essencial ao oferecer suporte, recursos e oportunidades fundamentais para startups, promovendo um impacto significativo no ecossistema de inovação e no êxito desses empreendimentos.

### Propriedade intelectual para startups

O século XIX e o início do século XX viram um aumento na formalização e internacionalização das leis de propriedade intelectual. A Convenção de Berna, de 1886, foi um marco importante para a proteção internacional de direitos autorais. Ao longo do século XX, o escopo da propriedade intelectual se expandiu para incluir outras formas além de direitos autorais e patentes. Isso incluiu o desenvolvimento de marcas registradas, desenhos industriais e segredos comerciais.

A Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI), entidade internacional responsável pela proteção da propriedade intelectual internacional, foi criada em 1961, em Genebra, na Suíça, tendo com a finalidade discutir, aprimorar e difundir questões sobre propriedade intelectual em todo o mundo.

A OMPI divide em duas categorias o conceito de propriedade intelectual, sendo eles: (i) propriedade intelectual; e (ii) direitos autorais. Já a legislação brasileira divide a propriedade intelectual em três áreas: (i) propriedade industrial; (ii) direito autoral; e (iii) direito *suis generis*.

O primeiro está diretamente ligado aos interesses industriais como: marcas, patentes, desenhos industriais, repressão a concorrência desleal e as falsas indicações geográficas, tendo proteção na Lei da Propriedade Industrial – LPI (Lei nº 9.279/1996). O segundo garante a proteção as obras intelectuais literárias, artísticas e científicas, bem como os programas de computador, sendo protegida pela Lei dos Direitos Autorais – LDA (Lei nº 9.610/1998) e pela Lei dos Programas de Computadores (Lei nº

9.609/1998).

Os direitos *suis generis* são os tipos de ativos da propriedade intelectual, que não se enquadram como propriedade industrial ou como direito autoral. São os casos das novas variedades de plantas ou cultivares (Lei nº 9.456/1997), da topografia de circuitos integrados (Lei nº 11.484/2007) e dos chamados conhecimentos tradicionais (Lei nº 13.123/2015).

O Instituto Nacional da Propriedade Intelectual (INPI) é o órgão brasileiro responsável pela análise e concessão dos principais ativos intangíveis das startups, tais como: marcas, patentes, programas de computador etc.

A Lei do Inova Simples (Lei Complementar nº 167/2019) inclui, entre suas tratativas, a criação de um campo específico do sistema Rede Nacional para a Simplificação do Registro e da Legalização de Empresas e Negócios (REDESIM) para a comunicação automática ao INPI da abertura da empresa, a fim de facilitar o registro de marcas e a concessão das patentes, no âmbito do regime do Inova Simples.

Em 13 de novembro de 2020, por meio da Portaria INPI/PR nº 365, o INPI regulamentou o procedimento de aviso entre o sistema da REDESIM e do INPI, para as empresas consideradas Empresa Simples de Inovação, também, conhecidas como startups. Assim, os procedimentos dos pedidos de registros de marcas e de pedidos de patentes terão caráter prioritário na análise dos pedidos.

Corroborando com o intuito de proteção da propriedade intelectual, em 2021, um outro marco regulatório foi conseguido com a criação do Marco Legal das Startups - MLS (Lei nº 182/2021), que tem como principal objetivo de impulsionar a atuação das startups e consequentemente ampliar o empreendedorismo inovador, de maneira que traga a maior segurança jurídica para as startups.

A proteção da propriedade intelectual, também, ajuda a valorizar os ativos da startup, permite a obtenção de ganhos financeiros em um possível licenciamento ou cessão do ativo e mitiga futuros litígios judiciais de autoria, conforme quadro a seguir.

**Quadro 04:** Benefícios da Propriedade Intelectual para as Startups

<b>Benefícios da PI para as Startups</b>	<b>Descrições</b>
Proteção de Ativos Intangíveis	A maioria das startups baseiam seu valor em ativos intangíveis, como inovações tecnológicas, designs únicos, algoritmos, software e marcas. A PI oferece proteção legal a esses ativos, impedindo a cópia não autorizada
Atração de Investimentos	Investidores veem a propriedade intelectual como um sinal de compromisso com a inovação, tornando a startup mais atraente para financiamento.
Vantagem Competitiva	A PI cria barreiras de entrada para concorrentes, conferindo à startup uma vantagem competitiva e preservando sua posição única no mercado.
Geração de Receitas	Startups podem monetizar sua PI por meio de licenciamento, gerando receitas adicionais sem a necessidade de produção direta.
Negociações Estratégicas	A posse de PI é uma ferramenta valiosa em negociações estratégicas, como parcerias, joint ventures ou fusões e aquisições.
Construção de Marca e Reputação	Marcas registradas protegem a identidade da startup, contribuindo para a construção da reputação e a fidelização dos clientes.
Prevenção de Litígios	A PI reduz o risco de litígios, servindo como defesa legal contra violações e protegendo os interesses da startup.
Incentivo à Inovação Contínua	A proteção de inovações por meio de PI cria um ambiente que incentiva a pesquisa e o desenvolvimento contínuos.
Valorização da Empresa	A PI contribui para a valorização da empresa, aumentando sua avaliação e tornando-a mais atrativa para compradores e investidores.

**Fonte:** elaborado pelos Autores (2023)

Esta pesquisa visa analisar os temas da (i) propriedade industrial como: as marcas e as patentes e (ii) dos direitos autorais com um recorte para abordar as questões da proteção aos programas de computador.

No contexto das startups no Brasil, o registro de marcas desempenha um papel crucial e estratégico para o sucesso e a sustentabilidade dessas empresas inovadoras. O Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) é o órgão responsável pelo registro de marcas no país.

A legislação brasileira (Lei nº 9279/1996), define marca como todo sinal distintivo, visualmente perceptível, que identifica e distingue produtos e serviços, bem como certifica a conformidade delas com determinadas normas ou especificações técnicas, não compreendidos nas proibições legais. O INPI (2013, p.3), conceitua marca como “um sinal visualmente perceptível capaz de distinguir os produtos ou serviços de uma empresa, principalmente, em relação a outros concorrentes”. As marcas têm um papel no crescimento de uma empresa pois elas servem para as pessoas rapidamente identificarem um produto ou um serviço e distingui-lo de outros similares (Teixeira, 2002).

As marcas possuem cinco formas de apresentação: a) nominativa: formada apenas por palavra(s), ou combinações de letras e/ou algarismos, desde que não tenham elementos fantasiosos ou figurativos; b) figurativa: apresenta um sinal composto por desenho, imagem ou formas fantasiosas em geral; c) mista: constituída pela combinação de elementos nominativos e figurativos; d) tridimensional: composta pela forma plástica distintiva em si; e, e) posição: sinais inseridos em uma posição específica e inalterável de um objeto.

E, as startups, como tem a possibilidade de atingirem todo o mundo com sua atividade, não podem deixar de proteger seus ativos, em especial, as suas marcas, que em muitos casos são os seus ativos mais valiosos. A importância desse processo para as startups brasileiras pode ser destacada em vários aspectos, de acordo com o quadro a seguir:

**Quadro 5:** Aspectos da Marca para as Startups

Aspectos das Marca para as Startups	Detalhes
Proteção Nacional	O registro no INPI confere à startup o direito exclusivo de utilizar, comercializar e proteger sua identidade visual ou nome comercial no Brasil.
Diferenciação Competitiva	Em um mercado acirrado, o registro de marcas é crucial para a diferenciação e o sucesso em setores onde a inovação desempenha papel central.
Proteção contra Apropriação Indevida	Evita a apropriação indevida por concorrentes, preservando a reputação construída pela startup.
Atratividade para Investidores	Possuir marcas registradas pode tornar a startup mais atrativa para investidores, acelerando o processo de captação de recursos.
Agregação de Valor ao Patrimônio	O registro de marcas agrega valor ao patrimônio da startup, sendo um ativo valioso em transações comerciais e investimentos.
Contribuição para a Reputação da Startup	A proteção legal proporcionada pelo registro fortalece a reputação da startup no mercado.

Fonte: elaborado pelos Autores (2023)

Já a patente é um título de propriedade temporário concedido pelo INPI, órgão responsável pela concessão da patente, ao titular/inventor, por meio do qual se conferem e se reconhecem direitos de propriedade e o privilégio de uso e exploração exclusiva de uma invenção ou de um modelo de utilidade por tempo determinado.

Segundo Teixeira (2002), a patente é um título (carta-patente) concedido ao criador de uma invenção, ou modelo de utilidade, assegurando-lhe a propriedade e o privilégio de uso e exploração exclusivos durante determinado período. No que tange a natureza das patentes, elas podem ser classificadas como Patente de Invenção (PI), e Patente de Modelo de Utilidade (MU).

A LC 167/2019, a Lei do Inova Simples, também, trouxe como um de seus objetivos a desburocratização ao pedido das patentes, com o intuito de fomentar a inovação. Neste sentido, com a tentativa de ajudar as startups, sendo elas, geralmente empresas de base tecnológicas, a se consolidarem no mercado, houve a iniciativa de estabelecer um novo trâmite prioritário de patentes para as startups, por meio da Portaria INPI PR nº 247/2020. O quadro a seguir aponta os principais aspectos para a solicitação da patente pelas startups:

**Quadro 6:** Aspectos das Patentes para as Startups

Aspectos das Patentes para as Startups	Detalhes
Proteção de Inovações	As patentes conferem o direito exclusivo de explorar comercialmente inovações, protegendo-as contra cópias não autorizadas.
Validação de Credibilidade	A existência de patentes valida a originalidade e viabilidade técnica das soluções da startup, sendo um fator de credibilidade no mercado.
Fonte Adicional de Receitas	Startups podem explorar suas inovações por meio de licenciamento, gerando receitas adicionais sem produção ou comercialização direta.
Desafios e Morosidade no INPI	O processo de obtenção de patentes pode ser desafiador e demorado devido à burocracia e morosidade no INPI, o que pode afetar a eficácia da proteção.
Gestão Estratégica do Processo	A gestão estratégica do processo de patenteamento, considerando alternativas como segredos industriais, é fundamental para maximizar os benefícios.

**Fonte:** elaborada pelos Autores (2023)

No Brasil, embora o programa de computador seja protegido pelo ramo do direito autoral, a regulamentação do seu registro é feita pelo INPI. O software, também conhecido como programa de computador, é regulamentado pela Lei nº 9.609/1998.

Piqué e Audy (2016) compreendem a noção de software como um programa de computador propriamente dito (o conjunto de instruções para comandar a máquina) e uma série de dados e serviços complementares.

Para Teixeira (2002), programa de computador trata-se de uma criação intelectual; um bem imaterial, portanto. Consiste na linguagem dos computadores que permite a criação de textos, desenhos, cálculos, impressões etc.

Como o software é protegido pelo direito autoral, assim, independe de registro no INPI. Contudo, o titular (pessoa física ou jurídica) para assegurar internacionalmente os seus direitos pode requerer o registro no INPI, garantindo maior segurança jurídica, por poder ter um documento hábil para certificar a autoria e anterioridade da criação. O Brasil é signatário da Convenção de Berna de 1986, que estabelece que a proteção ao registro de programa é internacional e o prazo de duração da proteção sobre o programa de computador é de 50 anos a partir da sua criação ou de 1º de janeiro do ano subsequente à sua publicação em qualquer país.

Os programas de computador desempenham um papel fundamental para as startups no Brasil, representando uma parte essencial do arsenal tecnológico que impulsiona a inovação e o desenvolvimento de produtos e serviços, conforme quadro a seguir.

Quadro 7: Aspectos dos Programas de Computador para as Startups

Aspectos dos Programas de Computador para as Startups	Detalhes
Ativos Intelectuais Fundamentais	Os programas de computador são ativos intelectuais fundamentais para startups de tecnologia, representando a essência de muitas inovações e diferenciações no mercado.
Proteção Legal e Direitos Autorais	A proteção por meio de direitos autorais é crucial para evitar a cópia não autorizada, garantindo que o investimento no desenvolvimento do software se traduza em vantagem competitiva sustentável.
Oportunidades de Receitas	A possibilidade de licenciar ou comercializar programas de computador oferece oportunidades de receitas significativas, seja por meio de licenciamento para outras empresas, venda direta ou parcerias estratégicas.
Inovação e Diferenciação no Mercado	Em um ambiente empreendedor focado em inovação, os programas de computador desempenham um papel central na criação de soluções disruptivas, diferenciando as startups no mercado.
Agilidade e Resposta a Mudanças	O ciclo de vida ágil e iterativo dos programas de computador permite que as startups respondam rapidamente às mudanças nas demandas do mercado, sendo crucial para a adaptação e sobrevivência.
Desafios na Proteção e Gestão da Propriedade Intelectual	Conscientização dos desafios, como a proteção adequada dos direitos autorais e a gestão eficiente da propriedade intelectual, é essencial para maximizar os benefícios desses ativos.

Fonte: elaborado pelos Autores (2023)

Em resumo, o registro de programas de computadores é vital para startups, conferindo propriedade legal, exclusividade e proteção contra cópias não autorizadas.

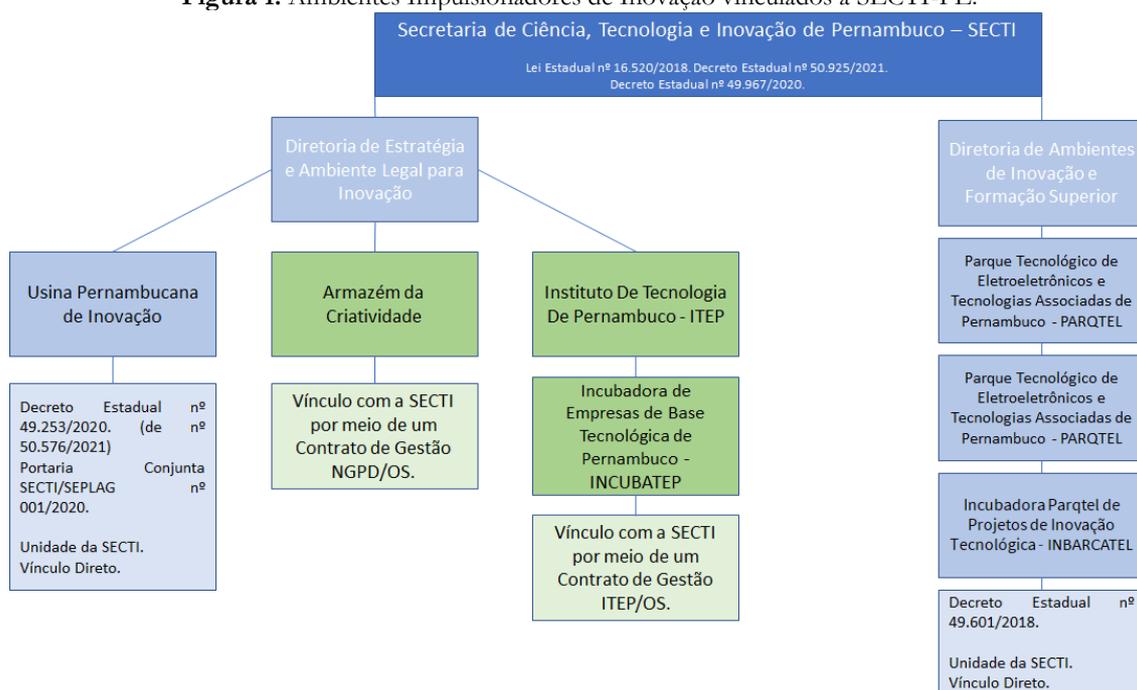
## Procedimentos metodológicos

Este estudo possui abordagem qualitativa, a pesquisa qualitativa lida com fenômenos, prevê a análise hermenêutica dos dados coletados. Já Carvalho e Duarte (2019), entende que numa pesquisa de cunho qualitativo, a interpretação do pesquisador apresenta uma importância fundamental.

Possui caráter explicativo e exploratório. O explicativo busca ampliar o conhecimento do objeto pesquisado, esclarecendo o porquê das coisas (Gil, 2008), entendendo os fatores que possam ajudar na disseminação da propriedade intelectual nos ambientes impulsionadores de inovação, especialmente, no que tange aos ambientes de inovação ligados à SECTI-PE. Já o caráter exploratório (Gil, 2008), com o intuito de esclarecer ideias e fornecer uma visão do fenômeno (Carvalho & Duarte, 2019), estuda os referidos ambientes e os empreendedores das startups a eles relacionados para verificar como se manifestam as questões pertinentes à proteção de propriedade intelectual.

Enquanto estratégia de pesquisa, optou-se pelo estudo de caso. O caso escolhido aprofunda-se na realidade dos ambientes de inovação da SECTI-PE e nas suas relações com as questões de propriedade intelectual. Com relação aos estudos de caso, estes costumam ser mais convincentes quando a definição do problema é bem estruturada. A pesquisa de múltiplos casos se mostra adequada para a identificação de fatores únicos em caso específico. Assim, o lócus da presente pesquisa tem como ponto de partida os ambientes impulsionadores de inovação interligados à SECTI-PE, tais como: a Usina Pernambucana de Inovação, o Armazém da Criatividade, o Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEP) e sua Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Pernambuco (INCUBATEP), o Parque Tecnológico de Eletrônicos e Tecnologias Associadas de Pernambuco (PARQTEL) e sua Incubadora de Projetos de Inovação Tecnológica (INBARCATEL). A figura a seguir apresenta como esses ambientes estão vinculados à SECTI-PE.

Figura 1: Ambientes Impulsionadores de Inovação vinculados à SECTI-PE.



Fonte: elaborado pelos Autores (2023)

Já a coleta de dados, visa obter informações quanto a realidade dos temas abordados. Com a coleta de dados o leitor deve ser informado sobre como o pesquisador pretende obter os dados de que precisa para responder ao problema. As técnicas de coletas utilizadas foram: (i) pesquisa documental, (ii) entrevistas, (iii) questionários e (iv) observação não participante.

No que tange a pesquisa documental, Gil (2008) entende que é a coleta de dados pela via de pesquisa documental, ou seja, aquela baseada em documentos escritos ou não, que podem ser pertencentes a documentos públicos ou privados. Foram analisados documentos jurídicos, especialmente: editais de convocação de incentivo a inovação dos ambientes impulsionadores de inovação da SECTI-PE, conforme quadro não exaustivo a seguir.

Quadro 08: Pesquisa documental

Análise Documental	Descrição
Documento Analisado	Edital Facepe nº 21/2021 – Pró-Startups – Operação
Documento Analisado	Edital – Chamada Pública nº 001/2021 – Programa Incubadora Parqtel de Projetos de Inovação Tecnológica (Inbarcatel)
Documento Analisado	Termo Definindo Critérios para Direitos à Propriedade Intelectual (2021) – para o Edital – Chamada Pública nº 001/2021 – Programa Incubadora Parqtel de Projetos de Inovação Tecnológica (Inbarcatel)

Fonte: elaborado pelos Autores (2023)

Sobre as entrevistas semiestruturadas, Gil (2008) esclarece que a técnica de coleta de dados por meio de entrevistas é interessante para a aquisição de informações sobre o conhecimento das pessoas entrevistadas. Foram realizadas entrevistas com os principais gestores dos ambientes impulsionadores de inovação da SECTI-PE, uma vez que eles possuem cargos estratégicos, para responder as perguntas ligadas ao conhecimento de propriedade intelectual, tanto pessoal quanto dos ambientes que gerenciam.

Quadro 09: Ambientes de Inovação da SECTI-PE

Cargo	Ambiente de Inovação	Nome
Gerente de Estratégias para Inovação	Hub de Inovação	Usina Pernambucana de Inovação
Gestor de Inovação	Unidade ligada do Parque Tecnológico Porto Digital	Armazém da Criatividade
Diretor de Marketing	Instituto de Tecnologia, Ciência e Inovação	Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEP)
Diretor de Marketing	Incubadora	Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Pernambuco (INCUBATEP)
Gerente Geral de Ambientes de Inovação	Parque Tecnológico	Parque Tecnológico de Eletrônicos e Tecnologias Associadas de Pernambuco (PARQTEL)
Gerente Geral de Ambientes de Inovação	Incubadora	Incubadora de Projetos de Inovação Tecnológica (INBARCATEL)

Fonte: elaborado pelos Autores (2023)

Além disso, foram aplicados questionários elaborados por meio do Google Forms nos empreendedores das startups e nos gestores dos ambientes. O primeiro, denominado Formulário – Startups, foi organizado em cinco seções: (i) Introdução e Explicação sobre a Pesquisa; (ii) Qualificação; (iii) Perfil da Startup; (iv) Programa de Propriedade Intelectual; e (v) Propriedade Intelectual. O segundo formulário, intitulado Formulário Ambientes Impulsionadores de Inovação, compreendeu três seções: (i) Introdução e Explicação; (ii) Perfil do Ambiente de Inovação da SECTI; e (iii) Propriedade Intelectual.

E, por fim, utilizou-se da técnica de observação direta e não-participante, como coleta de dados. Gil (2008, p.100), declara que “a observação nada mais é que o uso dos sentidos com vistas a adquirir os conhecimentos necessários para o cotidiano”. Foram realizadas visitas presenciais a todos os ambientes de inovação vinculados à SECTI-PE, abrangidos neste estudo, utilizando o protocolo de observações para nortear os elementos a serem percebidos.

Para a análise dos dados, após a coleta, foi realizada a exploração do material com o respectivo tratamento (Gil, 2008), as múltiplas fontes de dados permitiram a triangulação dos resultados. As entrevistas foram transcritas e todo material organizado em categorias de análise, utilizando a análise de conteúdo, agrupando em: (i) contextualização dos atores dos ambientes de inovação da SECTI-PE; (ii) percepção do conhecimento sobre propriedade intelectual pelos empreendedores dos ambientes de inovação da SECTI-PE; (iii) análise das Políticas Públicas sobre questões de inovação e propriedade intelectual; e, (iv) verificação de maneiras para disseminar a propriedade intelectual nos ambientes de inovação da SECTI-PE.

## Apresentação e análise dos resultados

### Atores da rede dos ambientes de inovação da SECTI-PE

De acordo com a Lei Estadual nº 18.139, de 18 de janeiro de 2023, a SECTI-PE é competente para formular, fomentar e executar ações relacionadas à política estadual de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação de Pernambuco. Além disso, ela é responsável por promover e apoiar iniciativas que incentivem a ciência, o ensino superior, a pesquisa científica, a extensão, o planejamento e execução de ações para criar e consolidar ambientes e empreendimentos de inovação no Estado de Pernambuco.

Suas atribuições também incluem a formulação e implementação de medidas para ampliar e interiorizar as competências científicas e tecnológicas do Estado de Pernambuco, bem como apoiar as ações de polícia científica e medicina legal. Ademais, a SECTI-PE é incumbida de instituir e gerir centros tecnológicos, promover a educação tecnológica e coordenar a radiodifusão pública e serviços

correlatos. Conforme enfatiza Nabarreto (2022), esses espaços são essenciais para o progresso de novos negócios baseados em inovação, como as startups.

Estão diretamente vinculados à SECTI-PE dois órgãos: a Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia (FACEPE) e a Universidade de Pernambuco (UPE). Além disso, a SECTI-PE possui contrato de gestão com o Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEP) e o Parque Tecnológico Porto Digital (Porto Digital), sendo o Armazém da Criatividade unidade de negócios do Porto Digital, no agreste Pernambucano. Buscando compreender os atores na rede dos ambientes de inovação da SECTI-PE, no ano de 2020, confirmou-se os atores listados no quadro a seguir.

**Quadro 10:** Rede de Atores dos Ambientes de Inovação da SECTI-PE.

Tipo de Ambiente de Inovação	Ambiente de Inovação da SECTI-PE	Vínculo com a SECTI-PE
Parque Tecnológico	Parque Tecnológico de Eletrônicos e Tecnologias Associadas de Pernambuco – Parqtel (Decreto N° 46.901/2018)	Vínculo Direto com a SECTI-PE.
Incubadora	Incubadora Parqtel – incubadora de Projetos de Inovação Tecnológica (Inbarcatel)	Vínculo Direto com à SECTI-PE por intermédio do Parqtel.
Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação	Instituto de Tecnologia de Pernambuco (Itep)	Vínculo por meio de Contrato de Gestão com à SECTI-PE.
Incubadora	Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Pernambuco (Incubatep)	Vinculada à SECTI-PE por intermédio do ITEP
Unidade do Parque Tecnológico do Porto Digital	Armazém da Criatividade	Vínculo por meio de Contrato de Gestão com à SECTI-PE, por intermédio do Núcleo de Gestão do Porto Digital (“NGPD”)
Hub de Inovação	Usina Pernambucana de Inovação	Vínculo Direto com a SECTI-PE. constituída por uma unidade operacional e uma unidade colegiada: <b>Presidência:</b> Compartilhada entre a SECTI-PE, a Secretaria de Planejamento e Gestão (SEPLAG) e a Secretária de Administração (SAD), é responsável pela gestão estratégica da Usina. <b>Unidade Técnica:</b> Vinculada à SECTI-PE e responsável por tocar o dia a dia da Usina.

Fonte: elaborado pelos Autores (2024)

O Parque Tecnológico de Eletrônicos e Tecnologias Associadas de Pernambuco, conhecido como Parqtel (de acordo com o Decreto N° 46.901/2018), representa um complexo imobiliário planejado com o propósito de impulsionar o desenvolvimento empresarial e tecnológico em Pernambuco. Este parque está vinculado à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação. Funcionando como um agente catalisador na interação entre os setores público, privado e acadêmico, o Parqtel concretiza o conceito da tríplice hélice, promovendo o avanço tecnológico, inovação e empreendedorismo na indústria Pernambucana. Seu objetivo é estimular a competitividade industrial e modernizar a base produtiva do estado, contribuindo assim para o desenvolvimento socioeconômico da região.

A incubadora do Parqtel, também conhecida como Inbarcatel, busca apoiar impulsionar o crescimento de startups e projetos promissores na área industrial, com projetos incubados de uma ampla gama de setores, incluindo automação, robótica, manufatura avançada e IoT. Através de um processo de chamada pública, diversas empresas têm a oportunidade de submeter suas propostas. Estas propostas passam por uma avaliação criteriosa e seleção por parte da administração do Centro de Manufatura Avançada (CMA). Os projetos selecionados têm a possibilidade de estabelecer-se em salas individuais no CMA durante um período de dois anos. Além disso, existe a opção de estabelecer-se por um

período mais curto, de seis meses, em salas compartilhadas do Coworking. Os projetos incubados no Parqtel têm acesso aos ambientes e serviços disponibilizados pelo CMA, que incluem: (i) mobiliário; (ii) internet; (iii) laboratórios multiusuários; (iv) conexão com outros ambientes de inovação; (v) participação em cursos e treinamentos oferecidos pelo CMA; e, (vi) possibilidade de obter bolsas para apoio técnico.

Já o Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEP), é uma organização social sem fins econômicos, atuando como referência regional na oferta de soluções tecnológicas para o setor produtivo em Pernambuco e na Região Nordeste. Sua missão é atender demandas estratégicas, priorizando propostas que reduzam desigualdades tecnológicas e promovam inclusão social, gerando empregos e empreendimentos. O instituto também visa aprimorar a competitividade tecnológica de empresas e arranjos produtivos locais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável. O ITEP desempenha um papel crucial no fomento à tecnologia e economia criativa em Pernambuco. Antes da consolidação do estado como um polo nesses setores, o ITEP já investia no desenvolvimento de empresas de base tecnológica e na promoção da cultura empreendedora.

Em 1990, inaugurou a pioneira Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Pernambuco (INCUBATEP), fruto da colaboração com diversas instituições. O ITEP expandiu sua rede de incubadoras para municípios como Caruaru, Serra Talhada e Petrolina. Além de oferecer infraestrutura física às empresas incubadas, o instituto proporciona atividades de capacitação técnico-empresarial, preparando as empresas para o mercado e contribuindo para fortalecer a economia estadual. Com mais de 120 empresas graduadas, o Programa de Incubação de Empresas do ITEP cumpre sua missão estratégica ao desenvolver empresas de base tecnológica, impulsionando o empreendedorismo e a inovação em diversas regiões de Pernambuco, gerando empregos especializados e convencionais.

O Armazém da Criatividade (AC), é uma unidade de negócios do Porto Digital no agreste de Pernambuco, sendo o Porto Digital um parque tecnológico situado na cidade do Recife, estado de Pernambuco. O AC é uma estrutura dedicada ao suporte à inovação e empreendedorismo, operando de forma integrada com instituições de ensino, ciência e tecnologia, além de manter uma estreita conexão com o setor produtivo e as políticas públicas locais, especialmente da cidade de Caruaru, no Estado de Pernambuco. Sua atuação visa estimular o surgimento de empreendimentos inovadores para diversificar e fortalecer a competitividade da economia regional. As áreas de foco do AC incluem desenvolvimento de software e serviços de tecnologia da informação (TIC), bem como economia criativa (EC), com ênfase em design, games, cine-vídeo, animação, fotografia e música. As áreas de TIC e EC estão especialmente alinhadas com a vocação predominante do local, concentrando-se na atividade da economia criativa para introduzir padrões mais elevados de inovação nos principais arranjos produtivos da economia local.

O Decreto nº 49.253, de 31 de julho de 2020, institui a Usina Pernambucana de Inovação, como uma unidade técnico-administrativa vinculada à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação. Seu propósito é impulsionar a administração pública estadual na incorporação, desenvolvimento e disseminação de tecnologias e inovações, conforme previsto na Lei Complementar nº 400/2018. A Usina realiza ações de fomento, capacitação, orientação técnica e disseminação de práticas inovadoras de gestão para modernizar a administração pública estadual. Seus objetivos incluem congregação de ações do Poder Executivo para implementar soluções de inovação coordenadas, visando à efetividade dos serviços públicos, desenvolvimento econômico, sustentabilidade da renda e emprego, e bem-estar social. A Usina Pernambucana de Inovação é considerada no Setor Público do Governo do Estado de Pernambuco como um hub de inovação. Entre as atribuições, destacam-se o apoio à difusão de tecnologias, pesquisa, desenvolvimento científico e tecnológico, fornecimento de subsídios para tomada de decisão, gestão de indicadores, mapeamento de iniciativas e políticas públicas, estímulo a parcerias estratégicas, pesquisa e prospecção de tecnologias, bem como a captação e documentação de ideias e ferramentas de inovação governamental. Tais atores dos ambientes de inovação da SECTI-PE

possibilitam o acesso aos principais recursos que novos negócios demandam, conforme definido por Oliveira (2020) como físicos, financeiros e humanos.

Apresentados os atores da rede dos ambientes de inovação da SECTI-PE, faz-se necessário abordar os resultados das análises dos documentos jurídicos, especialmente os editais de convocação de incentivo a inovação utilizados por parte dos atores. Ressalta-se que esses ambientes, tendem a atuar por meio de edital, sendo o primeiro contato de alguns empreendedores para fins de desenvolvimento da sua startup e por tanto deveria ser o primeiro contato dos empreendedores com questões de propriedade intelectual, já que é um documento que vai gerir as suas relações. Piqué e Audy (2016) reforçam que atividades inovativas precisam ocorrer em ambientes normatizados, enquanto documento jurídico, os editais são o primeiro contato dos empreendedores com os ambientes, precisando ser estruturados de forma a esclarecer o máximo de elementos da jornada, resguardando todas as partes.

Como resultado da análise desses documentos jurídicos, destaca-se que os editais utilizados por esses atores apresentaram fragilidades no tocante ao elemento da propriedade intelectual, o que levou a alguns apontamentos sobre a necessidade de ter algumas informações mínimas sobre a propriedade intelectual, como por exemplo: após encerrar o prazo da contratação estabelecida no edital, caso o resultado tenha gerado o desenvolvimento de algum produto, com quem fica a propriedade intelectual?

Após análise dos ambientes de inovação mencionados da SECTI-PE, a pesquisa revelou que a maioria dos gestores desses ambientes não possuíam, no ano de 2020, programas de desenvolvimento relacionados ao tema de propriedade intelectual. Tal achado corrobora a afirmação de Paula, et al (2024), de que o imaginário do empreendedorismo já está cristalizado no Brasil, e que a inovação está em processo de cristalização, todavia, as questões referentes à propriedade intelectual e a transferência de tecnologia precisam ser mais disseminadas junto aos empreendedores.

Embora, no ano de 2020, nenhum dos ambientes de inovação tenham incorporado em seus programas iniciativas relacionadas à propriedade intelectual, 83,3% reconhecem a importância de capacitar os empreendedores de startups nesse aspecto.

Ao analisar os atores da rede dos ambientes de inovação da SECTI-PE, observou-se que, embora a maioria dos gestores reconheça a relevância de difundir o conhecimento sobre propriedade intelectual para os empreendedores de startups, na prática, não há incorporação efetiva desse tema em seus programas. Essa lacuna indica uma imaturidade no tratamento da propriedade intelectual em ambientes que, por sua natureza, deveriam desenvolver pontos cruciais para o desenvolvimento e crescimento das startups.

## **Percepção de conhecimento da PI pelos empreendedores das startups dos ambientes de inovação da SECTI-PE**

Buscando identificar o conhecimento da propriedade intelectual pelos empreendedores das startups ligadas aos ambientes de inovação da SECTI-PE, foram extraídas informações a partir dos empreendedores das startups ligadas a esses ambientes.

A pesquisa revelou que 85,7% dos entrevistados informaram saber o que é propriedade intelectual, contra 14,3% dos entrevistados que informaram não saber. Dentre os empreendedores que participaram da pesquisa, 85,8% dos respondentes expressaram o desejo de aprimorar seus conhecimentos sobre propriedade intelectual. Ao serem questionados se já participaram de algum programa que ofereceu formação sobre propriedade intelectual, 60,7% dos entrevistados responderam negativamente, enquanto 39,3% afirmaram ter participado. Esse resultado assemelha-se aos encontrados no estudo realizado por Valle et al (2023), junto à empreendedores de cafeterias da cidade de Recife, em Pernambuco, em que a maioria declarou não ter participado de programas de formação sobre propriedade intelectual, levando ao entendimento da urgência de formações específicas sobre a

temática para os empreendedores.

Dos empreendedores que participaram da pesquisa, 71,4% indicaram concordância total, enquanto 21,4% manifestaram concordância, havendo apenas um voto de discordância, quanto à importância de incorporar, nos programas de desenvolvimento de startups, formação sobre propriedade intelectual.

Evidencia-se que, apesar de a maioria das startups indicar conhecimento sobre o conceito de propriedade intelectual, as análises adicionais revelam uma forte inclinação dessas startups em buscar maior capacitação sobre o tema. Fica latente que, mesmo possuindo conhecimento prévio, a maioria dessas startups reconhece a importância de aprofundar seus entendimentos e sugere a integração desses temas nos programas de desenvolvimento voltados para startups. Na pesquisa conduzida por Muller (2022), constatou-se que, apesar de os empreendedores possuírem conhecimento limitado ou moderado sobre propriedade intelectual, todos reconhecem os benefícios que ela proporciona às suas empresas, contribuindo para agregar valor aos produtos e serviços. Corroborando ao entendimento da importância da propriedade intelectual, Souza (2021) em sua pesquisa, identificou que após uma oficina sobre a importância da propriedade intelectual, 100% dos empreendedores destacaram a elevada importância no assunto.

Os resultados evidenciaram que a proteção mais comum entre as startups ligadas aos ambientes de inovação da SECTI/PE se concentra nas marcas. Cerca de 57,1% das startups que participaram do estudo afirmou ter efetuado o registro de uma marca, enquanto 42,9% não realizou nenhum registro. Conforme evidenciado por Valle et al (2023), o registro de marca se destaca como a principal ferramenta de proteção de propriedade intelectual. Esse destaque ressalta a existência de uma oportunidade para explorar diversas formas de proteção, a fim de assegurar outros ativos intangíveis das startups.

Essa estatística que demonstra o registro de marca como a principal forma de proteção para os ativos intangíveis das startups da SECTI-PE encontra respaldo no estudo conduzido pelo INPI e pelo SEBRAE, no Radar Tecnológico INPI (2021). Nesse levantamento, dentre as 3.523 startups ativas, 56% possuem marcas registradas, enquanto apenas 6% detêm registros de programas de computador e 5% apresentam solicitações de patentes.

Identificou-se uma lacuna no aprendizado da propriedade intelectual, acompanhada de uma expressiva vontade por parte desses empreendedores em aprofundar seus conhecimentos e capacitar-se mais sobre a matéria.

### **Elaboração de táticas para a disseminação da PI para os empreendedores das startups dos ambientes de inovação dos ambientes de inovação da SECTI-PE**

Com o intuito de propor táticas de disseminação da propriedade intelectual para promover uma conscientização mais efetiva entre as startups nos ambientes de inovação da SECTI-PE, procedeu-se à avaliação do entendimento tanto dos gestores desses ambientes quanto das startups associadas a eles em relação à propriedade intelectual. Além desse levantamento junto aos gestores e startups vinculados à SECTI-PE, foram examinadas também as diretrizes das políticas públicas relacionadas à inovação e à propriedade intelectual para verificar qual tática deve ser aplicada para a disseminação da propriedade intelectual nos ambientes de inovação vinculados à SECTI-PE.

Muller (2022) ao analisar o Ranking de Depositantes Residentes de 2020, elaborado pelo INPI, especificamente para pedidos de patentes de invenção, observou que apenas 12 empresas ou inventores independentes figuraram entre os 50 maiores depositantes, desse tipo de propriedade intelectual no Brasil, o restante eram universidades ou institutos de pesquisa. Destacando a necessidade premente de capacitar empreendedores para protegerem suas criações, uma vez que são essenciais para impulsionar inovações e impactar positivamente a economia e a sociedade, conforme afirma Teixeira (2002), ao

alertar que a propriedade intelectual tem um papel importante quando do crescimento de uma empresa, para fins de proteção e monetização.

Dentre os gestores dos ambientes ligados à SECTI/PE, 83,3% afirmaram sua concordância para a implementação de um módulo jurídico em seus programas, abordando, entre alguns assuntos, sobre as questões de propriedade intelectual. Dentre os empreendedores pesquisados, 71% manifestaram total concordância com a ideia de receber capacitação sobre questões de propriedade intelectual no âmbito dos programas de desenvolvimento das startups. Souza (2021) em sua pesquisa, que envolveu acadêmicos e empreendedores, ao questionar sobre a necessidade de capacitação em propriedade intelectual, todos os participantes do grupo concordaram que a capacitação em propriedade intelectual deveria ser obrigatória para todos.

A legislação brasileira, em conjunto com as legislações estaduais, tem regulamentado as questões relacionadas à inovação, visando impulsionar ideias e projetos inovadores em toda a sociedade, com ênfase nas empresas empreendedoras, como é o caso das startups. A própria Política Nacional de Inovação (PNI), no inciso IV do seu artigo 5º, contempla questões relacionadas à proteção do conhecimento, especialmente no que diz respeito ao direito de propriedade e ao uso ou exploração da propriedade intelectual. Todavia, conforme mencionado por Nogueira et al (2023), os esforços ainda estão aquém da demanda reprimida por informações existentes junto aos empreendedores, necessitando de um movimento orquestrado por diferentes atores para disseminar os temas.

Diante da previsão da PNI, sobre a implementação de estratégia nacionais, em 2020 criou-se a Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual, que visa instituir um Sistema Nacional de Propriedade Intelectual (ENPI). A ENPI aborda em seu Eixo 2 a necessidade de ‘Disseminação, formação e capacitação em propriedade intelectual’. Já o estado de Pernambuco, através da Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação de Pernambuco 2017-2022 (ECT&I-PE/2017-2023), contempla quatro eixos estratégicos, sendo que cada um deles apresenta diretrizes que se alinham a este objetivo específico, de proporcionar conhecimento, apoio e capacitação para a inovação. Essa abordagem está diretamente vinculada às questões de propriedade intelectual, e reforçam o exposto por Piqué e Audy (2016), quando afirmam que o Estado possui um papel catalisador quando da concepção da política pública.

Ao analisar as informações obtidas, tanto dos atores presentes nos ambientes de inovação, incluindo gestores e empreendedores, quanto das políticas públicas elaboradas em níveis nacional e estadual (Pernambuco), percebe-se, em suma, uma preocupação em disseminar, capacitar e fomentar a inovação e a propriedade intelectual.

Na busca por compreender a maneira mais eficaz de aplicar o conhecimento de propriedade intelectual nas startups dos ambientes de inovação da SECTI-PE, indagou-se aos empreendedores sobre suas preferências para capacitação nesse tema. Os resultados da pesquisa revelaram que 60,7% dos respondentes declararam que as opções mais populares foram as mentorias e as oficinas, seguido de leituras direcionadas (14,3%).

Os resultados obtidos por Muller (2022) em sua pesquisa indicaram que os empreendedores têm como principais áreas de interesse para capacitação em propriedade intelectual: marcas, patentes e programas de computador. Adicionalmente, o autor verificou que oficinas práticas seriam uma das formas mais apropriadas de promover essa capacitação dos empreendedores em propriedade intelectual.

Assim, propõe-se a introdução de módulos jurídicos que abranjam, entre outros temas, a questão da propriedade intelectual. Esses módulos jurídicos abarcariam oficinas e mentorias para os empreendedores dos programas de desenvolvimento de startups, por meio do seguinte planejamento de execução:

Quadro 11: Planejamento de Execução de Oficinas e Mentorias

Planejamento de Execução de Oficinas e Mentorias	Descrição
Tema Geral	Capacitação em Aspectos Legais para as Startups
Objetivo Geral	Capacitar empreendedores em aspectos legais relevantes para o funcionamento da startup, com foco em alinhamento societário e contratos, LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) e Propriedade Intelectual.
Metodologia	As oficinas e mentorias serão conduzidas de forma prática e interativa, utilizando uma variedade de recursos para garantir o engajamento dos participantes. A metodologia incluirá: ✓ Apresentação de Conteúdo: <ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de apresentações em slides para introduzir os tópicos.</li><li>• Explicação detalhada de conceitos-chave, regulamentos e melhores práticas.</li><li>• Apresentação de casos reais para ilustrar situações práticas.</li></ul> ✓ Estudos de Caso: <ul style="list-style-type: none"><li>• Apresentação de casos práticos relacionados a cada tópico.</li></ul> ✓ Avaliação: <ul style="list-style-type: none"><li>• Feedback dos participantes após cada oficina e mentoria</li></ul>

Fonte: elaborado pelos Autores (2023)

Dessa forma, as oficinas devem abordar em oito horas, temas como: (i) Alinhamento Societário e Contratos; (ii) LGPD; e, (iii) Registro de Marcas e Patentes. Incluindo a realização de mentorias ‘on demand’ para as startups participantes.

Assim, a pesquisa apontou para a necessidade de disseminação do conhecimento em propriedade intelectual nos ambientes de inovação vinculados à SECTI-PE e que as formas de capacitação mais adequadas para os empreendedores são as oficinas e as mentorias.

## Considerações finais

Ao mapear os atores da rede dos ambientes impulsionadores de inovação da SECTI-PE, identificou-se que a SECTI-PE nos ecossistemas de inovação possui vínculos com dois Parques Científicos e Tecnológicos, sendo um de vínculo direto, que é o Parqtel e um outro por meio de um Contrato de Gestão, utilizando uma unidade de negócios do Porto Digital no agreste de Pernambuco, com o Armazém da Criatividade. Também, dentro do ecossistema de inovação a SECTI-PE tem vínculo, por meio de um contrato de gestão com um Instituto de Tecnologia, Ciência e Inovação, que é o ITEP.

No contexto dos mecanismos de geração de empreendimentos, a SECTI-PE mantém vínculo direto com a incubadora do Parqtel, a Inbarcatel, e com a Incubatep do ITEP, ambas por meio de Contrato de Gestão. Além disso, tem um vínculo direto com a gestão de um hub inovação com a Usina Pernambucana de Inovação.

Com relação a essas categorias de ambientes de inovação, nomeadamente os ecossistemas de inovação e os mecanismos de geração de empreendimentos, delimitadas tanto pela legislação quanto pela ANPROTEC, e suas subdivisões decorrentes, observa-se uma complexidade que, em vez de facilitar, por vezes dificulta a compreensão do tema. Embora tenham sido percebidos esforços, a análise permite inferir que os tomadores de decisão não têm um entendimento de que os ambientes de inovação são cruciais para resolver desafios complexos, fomentando soluções que melhoram a qualidade de vida das pessoas. Ambientes esses que ao reunir talentos criativos e disruptivos, incentivam a experimentação e a busca por soluções inovadoras que possam enfrentar problemas globais, contribuindo com o posicionamento do próprio estado de Pernambuco.

Tanto na literatura analisada quanto nas entrevistas realizadas com os gestores, evidenciou certa confusão, onde, em alguns momentos, aquilo que os autores e gestores identificavam como um ecossistema de inovação coincidia, segundo a legislação, com um ambiente de inovação, e vice-versa. Similarmente, essa confusão ocorria com relação às categorias de mecanismos geradores de

empreendimentos. Essa falta de clareza, reverbera diretamente nas ações empreendidas pelos ambientes analisados, comprometendo o empreendedor que busca tais espaços para profissionalização do negócio.

Além disso, ao analisar os vínculos estabelecidos pelos ambientes de inovação da SECTI-PE, a pesquisa identificou situações em que esses ambientes enfrentam restrições devido à vinculação a um órgão estadual. Essa vinculação muitas vezes impõe uma burocracia que não condiz com a agilidade necessária na gestão desses ambientes de inovação, dificultando a implementação de projetos inovadores e ágeis. Apesar da existência de políticas públicas que visam desburocratizar, especialmente para esses ambientes voltados para startups, a gestão dos entes públicos ainda apresenta barreiras burocráticas que podem prejudicar a inovação e, por conseguinte, o desenvolvimento econômico do estado.

No tocante aos instrumentos jurídicos utilizados, especialmente os editais, identificou-se uma fragilidade sobre as questões de propriedade intelectual. Tendo em vista a importância desses instrumentos para a decisão de participação ou não do empreendedor nos programas objetos dos editais, recomenda-se a inclusão de cláusulas de propriedade intelectual para garantir transparência, segurança jurídica e estimular a proteção dos ativos intelectuais. Algumas cláusulas e elementos mínimos que podem ser considerados nos editais são: (i) definição de propriedade intelectual; (ii) responsabilidade e titularidade dos ativos intangíveis; (iii) transferência de tecnologia; (iv) licenciamento e uso do ativo intangível; (v) cessão de direitos etc.

No que diz respeito à visão dos empreendedores em relação à propriedade intelectual, a análise revela uma significativa lacuna de conhecimento entre os entrevistados. Essa deficiência resulta da falta de disseminação da propriedade intelectual nos ambientes de inovação, os quais deveriam ser espaços de ampla divulgação sobre o tema.

Constatou-se na pesquisa que, apesar da maioria dos empreendedores das startups afirmarem ter conhecimento sobre o conceito de propriedade intelectual, mais de 90% dos entrevistados expressaram o desejo de aprimorar sua capacitação nesse tema dentro dos programas de desenvolvimento de startups, já que mais de 60% desses empreendedores revelaram que esses programas não tinham nenhum tipo de capacitação sobre propriedade intelectual.

Dessa forma, torna-se evidente que os ambientes de inovação têm desafios consideráveis a superar para avançar na promoção da capacitação sobre propriedade intelectual para os empreendedores das startups. Ao examinar as táticas mais eficazes para difundir o conhecimento em propriedade intelectual, identificou-se que a mentoria e as oficinas são abordagens mais apropriadas e despertam maior interesse entre os empreendedores entrevistados.

Nesse contexto, solucionando o problema de pesquisa, identificou-se que mentorias e oficinas surgem como as estratégias mais apropriadas para difundir o conhecimento sobre propriedade intelectual entre os empreendedores das startups nos ambientes de inovação da SECTI-PE.

Assim, a disseminação da propriedade intelectual desempenha um papel crucial no avanço da inovação e no estímulo ao progresso científico e tecnológico. A proteção incentiva os criadores a compartilhar seu conhecimento, garantindo que sejam recompensados e incentivados a continuar produzindo. Isso não apenas promove um ambiente de competitividade saudável entre empresas e indivíduos, mas também facilita a colaboração e o intercâmbio de ideias, essencial para o desenvolvimento de soluções inovadoras. Ao proteger os direitos dos inventores e criadores, os sistemas de propriedade intelectual incentivam o investimento em pesquisa e desenvolvimento, criam empregos e impulsionam setores inteiros da economia, como as startups. Através da proteção legal, os produtos e serviços derivados de inovações podem ser comercializados com segurança, garantindo aos consumidores acesso a novas tecnologias e produtos. Assim, a disseminação eficaz da propriedade intelectual não apenas protege os interesses individuais dos criadores, mas também serve como um motor fundamental para o crescimento econômico e o avanço contínuo da sociedade.

## Referências

- Andrade, A. M. (2016). *O papel das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTS) nos processos de licenciamento e transferência de tecnologias*. Universidade Federal de Sergipe. Núcleo de Pós-Graduação e Pesquisa em Economia. Mestrado Profissional em Desenvolvimento Regional e Gestão de Empreendimentos Locais.
- Anprotec-Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. (2019). *Mapeamento dos mecanismos de geração de Empreendimentos Inovadores no Brasil*, Anprotec. Brasília.
- Blank, S. (2014). *Startup: Manual do Empreendedor o guia passo a passo para construir uma grande companhia*. Rio de Janeiro: Alta Books.
- Carvalho, L. O. R. & Duarte, F. R. (2019). *Metodologia científica: teoria e aplicação na educação a distância*. Petrolina.
- Depiné, Á. & Teixeira, C. S. (2018). *Habitats de inovação: conceito e prática*. São Paulo: Perse.
- Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (2000). *The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations*. Research Policy, v. 29, n. 2, p. 109-123.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.
- Maia, T. F.; Silva Junior, P. A. M.; Nóbrega, J. C. & Bezerra Neto, F. Das C. (2021). *Entrepreneurship in Brazil, innovation and startups*. Research, Society and Development, v. 10, n. 6. DOI: 10.33448/rsd-v10i6.13543.
- Muller, F. (2022). *Capacitação em propriedade intelectual direcionado a empreendedores: estudo de caso na Federação das Associações Empresariais de Santa Catarina*. Dissertação (mestrado profissional) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio-Econômico, Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, Florianópolis.
- Nabarreto, R. L.; Cirani, C. B. S. & Costa, P. R. (2022). *O ecossistema inovador das startups em economias emergentes*. Revista Gestão & Tecnologia, v.22, n.3, p.268-284. Doi: <https://doi.org/10.20397/2177-6652/2022.v22i3.2140>.
- Nogueira, P. R. R.; Paula, S. L.; Santana, S. B. De L.; Pinto, J. Da S.; Braz, M. I. & Aquino, L. M. P. (2023). *Cidades inteligentes e mobilidade urbana: atores e práticas na cidade de Recife/PE*. Revista De Gestão E Secretariado, v.14, n.4, p.5842–5865. <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i4.2025>
- Oliveira, R. C. (2020). *Fatores de sucesso e fracos de startups: uma análise do cenário fluminense do século XXI*. UFRJ. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/14360/1/RCOliveira.pdf>
- Paula, S. L.; Bezerra, E. M.; Santana Júnior, C. A.; Souza, J. R. & Zanatta, E. R. (2024). *Cidades inteligentes e mobilidade urbana: inovações tecnológicas desenvolvidas no incentivo à mobilidade inteligente no bairro do Recife*. DELOS: Desarrollo Local Sostenible, v. 17, n. 53, p. e1304. DOI: 10.55905/rdelosv17.n53-009.
- Piqué, J. & Audy, J. L. N. (2016). *Dos parques científicos e tecnológicos aos ecossistemas de inovação: Desenvolvimento social e econômico na sociedade do conhecimento*. Brasília.
- Puccini, L.T. & Benedetti, M.H. (2021). *A influência do uso de espaços compartilhados sobre a prática da inovação aberta das empresas*. Brazilian Journal of Development. v.7, n.1. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n1-737> .
- Schumpeter, J. (1934). *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press, Cambridge Massachusetts.
- Souza, E. F. (2021). *Capacitação profissional em propriedade intelectual para acadêmicos e empreendedores: da invenção ao mercado*. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Oeste do Pará, Instituto de Engenharia e Geociências, Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Propriedade Intelectual - PROFNIT, Santarém.
- Teixeira, E. C. O. (2002). *Papel das Políticas Públicas no Desenvolvimento Local e na Transformação da Realidade*. AATR-BA. 2002. Disponível em: <[http://www.dhnet.org.br/dados/cursos/aatr2/a\\_pdf/03\\_aatr\\_pp\\_papel.pdf](http://www.dhnet.org.br/dados/cursos/aatr2/a_pdf/03_aatr_pp_papel.pdf)>.
- Terra, J. (2012). *As 10 dimensões da gestão da inovação. Uma abordagem para a transformação organizacional*. Sao Paulo: Saraiva.
- Troposlab Aceleradora. (2023). *Hubs de inovação: o que são e como se beneficiar deles*. Disponível em: <<https://troposlab.com/o-que-sao-hubs-de-inovacao/>>. Acesso em: 19 dez. 2023.
- Trzeciak, D. S. & Pereira, E. C. G. L. (2010). *Estruturação e Planejamento de Núcleos de Inovação Tecnológica*. Disponível em: <http://inventta.net/wp-content>.
- Valle, R. S.; Paula, S. L.; Santos, C. F. S. O. & Borgiani, D. S. S. (2023). *Propriedade intelectual e inovação: análise das cafeterias especiais da cidade do Recife/PE*. International Journal of Scientific Management and Tourism, [S. I.], 9(4), 2186-2217. DOI: 10.55905/ijsmtv9n4-014.
- Valois, R. R. L.; Paula, S. L.; Santana Junior, C. A. & Santos, C. F. S. O. (2023). *Tipos de inovação em micro e pequenas empresas vencedoras do prêmio nacional de inovação*. Exacta, [S. I.], 21(1), 80–100. DOI: 10.5585/exactaep.2021.17814.