



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA INOVAÇÃO

ALCIONE SANTIAGO

CONEXÕES ENTRE PROPRIEDADE INTELECTUAL, TRANSFERÊNCIA
DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NA TECNOLOGIA SOCIAL: Subsídios para
metodologia de incubação

Brasília
2025

ALCIONE SANTIAGO

**CONEXÕES ENTRE PROPRIEDADE INTELECTUAL, TRANSFERÊNCIA
DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NA TECNOLOGIA SOCIAL: SUBSÍDIOS
PARA METODOLOGIA DE INCUBAÇÃO.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito para
obtenção do título de Mestre em
Propriedade Intelectual e
Transferência de Tecnologia para
Inovação (PROFNIT) – Ponto Focal
Universidade de Brasília - UnB

Orientadora: Prof.^a Dra. Sônia Marise
Salles Carvalho

Coorientadora: Prof.^a Dra. Tânia
Cristina da Silva Cruz

Brasília

2025

ALCIONE SANTIAGO

**CONEXÕES ENTRE PROPRIEDADE INTELECTUAL, TRANSFERÊNCIA
DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NA TECNOLOGIA SOCIAL: SUBSÍDIOS
PARA METODOLOGIA DE INCUBAÇÃO.**

Dissertação apresentada como requisito
parcial para obtenção do título de Mestre
em Propriedade Intelectual e
Transferência de Tecnologia para
Inovação – PROFNIT - Ponto Focal
Universidade de Brasília.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a. Dr^a Sônia Marise Salles Carvalho
Orientadora do Ponto Focal PROFNIT/UnB

Prof.^a. Dr^a Tânia Cristina da Silva Cruz
Co Orientadora do Ponto Focal do PROFNIT/UnB

Profa Dra Maria Hosana Conceição
Docente Ponto Focal do PROFNIT/UnB e Suplente

Prof.Dr. Genildo Cavalcante Ferreira-Júnior
Docente Ponto Focal do PROFNIT/IFAC

Prof.^a. Dr^a Sônia da Costa
Diretora de Tecnologia Social,
Economia Solidária e Tecnologia Assistiva - MCTI
Membro do Mercado

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha mãe, Mariléia Santiago (in memoriam), que foi a minha maior incentivadora na vida como mãe, mulher negra e professora. Chegar a mais essa etapa, é a concretização do nosso sonho, sonhado juntas.

AGRADECIMENTOS

Aos meus avós, José Santiago (in memoriam) e Maria Aparecida Santiago (in memoriam), pela minha criação e oportunidade por me proporcionar a possibilidade de estudar, que eles nunca tiveram.

À minha irmã, Andrea Santiago, pela rede de apoio e parceria nessa jornada.

À minha filha, Amanda Santiago, que é minha maior incentivadora, meu porto seguro, onde repouso a minha mente e o meu coração.

À minha orientadora Prof.^a Dr^a Sônia Marise Salles de Carvalho que me oferece segurança, que me acolhe e é o nível de excelência de Professora e pesquisadora que me inspira a ser.

À minha coorientadora, Prof.^a Dr^a Tânia Cristina da Silva Cruz, que me conecto pela ancestralidade, pelo universo de emoções positivas que me encoraja, incentiva e instiga a ser cada vez melhor e maior.

À minha amiga, Prof.^a Elizabeth Ladislau, da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), que sempre acreditou em mim e no meu potencial. Sendo minha referência de mulher e mãe.

Aos Docentes do PROFNIT UnB e Acre

Aos amigos e amigas que a vida me deu, que apoiam, incentivam e torcem por mim.

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

SANTIAGO, Alcione. Conexões entre Propriedade Intelectual, transferência de tecnologia e Inovação na tecnologia social: subsídios para metodologia de incubação._f. (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) – Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico. Universidade de Brasília, Brasília/DF, 2024.

RESUMO

Esta dissertação investiga as conexões entre propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação no contexto das incubadoras de tecnologias sociais, com o objetivo de propor uma metodologia de incubação inovadora para empreendimentos sociais. As incubadoras de tecnologias sociais são essenciais no desenvolvimento sustentável, apoiando soluções para problemas sociais e ambientais. No entanto, há uma lacuna significativa na literatura sobre como essas tecnologias são desenvolvidas, protegidas e transferidas, especialmente no âmbito das incubadoras. Este estudo busca preencher essa lacuna, explorando como a integração desses elementos pode potencializar o impacto social e a sustentabilidade dos empreendimentos incubados. A pesquisa adota uma abordagem exploratória e qualitativa, baseada em revisão bibliográfica e pesquisa-ação, com foco nas incubadoras de tecnologias sociais brasileiras. A metodologia proposta visa incorporar conectores-chave entre tecnologia social, propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação, com o intuito de aprimorar o processo de incubação. Durante seis meses, foram analisadas, monitoradas e avaliadas as metodologias de incubação de tecnologias sociais, identificando desafios e oportunidades para a inovação. Os resultados indicam que a integração desses elementos pode enriquecer o ecossistema de inovação social, promovendo a replicabilidade e a escalabilidade das tecnologias sociais. A pesquisa destaca a importância de políticas públicas que incentivem a proteção e a transferência de tecnologias sociais, garantindo que os benefícios alcancem as comunidades mais vulneráveis. Além disso, a dissertação propõe diretrizes para a implementação de uma metodologia de incubação que incorpore questões de propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação, visando fortalecer o impacto social e a

sustentabilidade dos empreendimentos. A contribuição deste trabalho reside na elaboração de um guia online que apresenta uma proposta inovadora para a metodologia de incubação, com foco no apoio a empreendimentos de tecnologias sociais. Essa proposta é estruturada por meio de conectores-chave que interligam os conceitos de tecnologia social, propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação, oferecendo um modelo que pode ser replicado em diferentes contextos. Em síntese, esta dissertação contribui para o avanço do conhecimento sobre tecnologias sociais, propriedade intelectual e inovação, oferecendo subsídios para a formulação de políticas públicas e práticas institucionais que promovam o desenvolvimento sustentável e a inclusão social. A pesquisa reforça a importância das incubadoras de tecnologias sociais como ambientes propícios para a inovação social, destacando a necessidade de uma abordagem integrada que considere as especificidades dos empreendimentos sociais e das comunidades que atendem.

Palavras-chave: Tecnologias Sociais, Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia, Inovação Social, Incubadoras.

SANTIAGO, Alcione. Connections between Intellectual Property, Technology Transfer and Innovation in Social Technology: Support for Incubation Methodology. f. (Master's Degree in Intellectual Property and Technology Transfer for Innovation) – Center for Support to Technological Development. University of Brasília, Brasília/DF, 2024.

ABSTRACT

This dissertation investigates the connections between intellectual property, technology transfer, and innovation in the context of social technology incubators, with the aim of proposing an innovative incubation methodology for social enterprises. Social technology incubators are essential for sustainable development, supporting solutions to social and environmental problems. However, there is a significant gap in the literature on how these technologies are developed, protected, and transferred, especially within incubators. This study seeks to fill this gap by exploring how the integration of these elements can enhance the social impact and sustainability of incubated ventures. The research adopts an exploratory and qualitative approach, based on bibliographic review and action research, focusing on Brazilian social technology incubators. The proposed methodology aims to incorporate key connectors between social technology, intellectual property, technology transfer, and innovation, with the intention of improving the incubation process. For six months, the methodologies for incubating social technologies were analyzed, monitored, and evaluated, identifying challenges and opportunities for innovation. The results indicate that the integration of these elements can enrich the social innovation ecosystem, promoting the replicability and scalability of social technologies. The research highlights the importance of public policies that encourage the protection and transfer of social technologies, ensuring that the benefits reach the most vulnerable communities. Furthermore, the dissertation proposes guidelines for the implementation of an incubation methodology that incorporates issues of intellectual property, technology transfer, and innovation, aiming to strengthen the social impact and sustainability of the enterprises. The contribution of this work lies in the development of an online guide that presents an innovative proposal for the incubation methodology, focusing on supporting social technology ventures. This proposal is structured through key connectors that interlink

the concepts of social technology, intellectual property, technology transfer, and innovation, offering a model that can be replicated in different contexts. In summary, this dissertation contributes to the advancement of knowledge on social technologies, intellectual property, and innovation, providing support for the formulation of public policies and institutional practices that promote sustainable development and social inclusion. The research reinforces the importance of social technology incubators as conducive environments for social innovation, highlighting the need for an integrated approach that considers the specificities of social enterprises and the communities they serve.

Keywords: **Social Technologies; Intellectual Property; Technology Transfer; Innovation**

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Intersecção dos conectores-chaves.....	24
Figura 2 - Objetivos de desenvolvimento sustentável.....	48
Figura 3 - Linha do tempo do marco legal da inovação.....	64
Figura 4 - Percurso Metodológico	102

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Campo teórico de referência sobre a Tecnologia Social	35
Quadro 2 - Comparativo: características das Tecnologias Sociais, Tecnologias Assistivas e Negócios de Impacto.....	39
Quadro 3 - Convergências entre os conceitos Tecnologias Sociais, Tecnologias Assistivas e Negócios de Impacto	41
Quadro 4 - Divergências entre os conceitos Tecnologias Sociais, Tecnologias Assistivas e Negócios de Impacto.....	42
Quadro 5 - Atores e suas contribuições para as tecnologias sociais.....	43
Quadro 6 - Tecnologias Sociais selecionadas para o 12º prêmio da Fundação Banco do Brasil.....	48
Quadro 7 - Comparativo das atuações do governo nas suas diferentes esferas sobre a temática Tecnologia Social.	61
Quadro 8 - Levantamento das potencialidades de patentes.....	82
Quadro 9 - Descrição dos produtos tecnológicos produzidos em todos os pontos focais do PROFNIT, de 2019 a 2024.....	89
Quadro 10 - Objetivos, Metodologia e Resultados Esperados.....	106
Quadro 11 - Conectores chaves e combinações.....	107
Quadro 12 - Descrição dos resultados da pesquisa do conceito-chave Tecnologia	

Social e termos associados, bem como a expressão booleana com o mesmo foco da pesquisa.....115

Quadro 13 - Caracterização da pesquisa.....115

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tecnologias Educacionais	85
Tabela 2 - Bioinoculantes e Biofertilizantes.....	86
Tabela 3 - Tecnologias de Gestão Baseada em Dados de Mídias Sociais e Tendências	86
Tabela 4 -Tecnologias Aplicadas ao Teletrabalho e Controle de Jornada	87
Tabela 5 - Tecnologias Aplicadas ao Transporte Hidroviário.....	87
Tabela 6 - Patentes de Tecnologias Asiáticas no Brasil	88
Tabela 7 - Tecnologias Aplicadas ao Esporte	88
Tabela 8 - Copaíba como Insumo Vegetal	89

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica

BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento

BTS - Banco de Tecnologias Sociais

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CDT - Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

FBB - Fundação Banco do Brasil

Fiocruz - Fundação Oswaldo Cruz

Fortec - Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia

GIIN - Global Impact Investing Network

ICE - Instituto de Cidadania Empresarial

INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial

ITS Brasil - Instituto de Tecnologia Social da América Latina

MCTI - Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação

MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar

NITS - Núcleos de Inovação Tecnológica

ODS - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

ONGs - Organizações Não Governamentais

ONU - Organização das Nações Unidas

PROFNIT - Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação

UERJ - Universidade Estadual do Rio de Janeiro

UnB - Universidade de Brasília

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

USP - Universidade de São Paulo

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

UFBA - Universidade Federal da Bahia

Sumário

1. APRESENTAÇÃO	18
2. INTRODUÇÃO	20
3. JUSTIFICATIVA	25
3.1 Lacuna a ser preenchida pelo TCC	25
3.2 Aderência ao PROFNIT	27
3.3 Impacto	28
3.4 Aplicabilidade	28
3.5 Inovação Social	29
3.6 Complexidade	29
4 OBJETIVO	30
4.1 Objetivo Geral	30
4.2 Objetivos Específicos	30
5 REFERENCIAL TEÓRICO	31
5.1 Notas reflexivas sobre Tecnologia Social	31
5.1.2 Principais atores que influenciam nas tecnologias sociais, propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação no Brasil.	43
5.2 Marco Legal e Tecnologia Social	62
5.3 Propriedade Intelectual e Tecnologia Social	65
5.3.1 Marcas Coletivas	67
5.3.2 Desenho Industrial	68
5.3.3 Direitos autorais	70
5.3.4 Indicação Geográfica	72
5.4 Transferência de Tecnologia e Tecnologia Social	74
5.5 Inovação Social e Tecnologia Social	76
5.6 Políticas Públicas e Tecnologia Social	80
5.6.1 Revisão de Patentes - Características Tecnologias Sociais	81
5.6.2 - Revisão Bibliométrica que citam o tema patentes de tecnologia social nos pontos focais do PROFNIT, por meio da revista Cadernos de Prospeção	84
5.7 Incubadoras Universitárias	93
5.7.1 Incubadora de Tecnologia Social da Universidade de Brasília	93
5.8 Incubadora de Tecnologia Social	97
6 METODOLOGIA	101
7 RESULTADOS	111
8 ENTREGÁVEIS DE ACORDO COM OS PRODUTOS DO TCC	113
9 CONCLUSÃO	105
10 CONSIDERAÇÕES FINAIS	106
11 PERSPECTIVAS FUTURAS	107

12 REFERÊNCIAS	109
APÊNDICE B – Modelo de Negócio CANVAS	126
APÊNDICE C – Artigo submetido ou publicado	128
ANEXO A – Produto técnico-tecnológico	129
ANEXO B - Comprovante de submissão/publicação de artigo	130

1. APRESENTAÇÃO

A autora desta pesquisa é neta de militares e filha de professora, tendo sempre atuado na área social. Por meio do movimento negro e do movimento de mulheres negras, ela percebeu a necessidade de fazer a diferença na vida daqueles que mais precisavam de apoio. Atuando como militante estudantil secundarista em um movimento chamado “Se Liga 16”, cujo slogan foi criado pelo sociólogo Herbert de Souza, o Betinho, a autora percebeu a importância dos direitos de acesso, dos direitos das pessoas e da necessidade de mitigar a desigualdade. Nesse contexto, jovens e adolescentes atuavam na campanha nacional de incentivo à participação no processo eleitoral de 1989 por meio do voto facultativo para aqueles que tinham entre 16 e 18 anos de idade, direito garantido na Constituição Federal de 1988.

Ao iniciar a vida acadêmica na Universidade Federal Fluminense (UFF), onde cursou Biblioteconomia e Documentação, ela percebeu o potencial da temática da informação que fizesse sentido em sua vida e na vida de outras pessoas. Sua carreira começou a abordar temas que a sensibilizaram, como as questões e causas sociais, mas nunca imaginou como poderia, profissionalmente, agir em um ambiente de trabalho no qual pudesse identificar os problemas da sociedade e pensar em soluções e formas de proporcionar às outras pessoas a geração de renda e melhores condições de vida por meio do empreendedorismo consciente.

Atualmente, a autora é coordenadora de Empreendimentos de Tecnologias Sociais e de Impacto, no Núcleo de Inovação Tecnológica do Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Universidade de Brasília, atuando em um ambiente de inovação com dispositivos que permeiam o campo das Tecnologias Sociais, propriedade intelectual e transferência de tecnologia e Inovação.

Sua trajetória de vida pessoal e profissional se alinha com a política do PROFNIT, que é um Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, *stricto sensu*, dedicado ao aprimoramento da formação profissional para atuar nas competências dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) e nos Ambientes Promotores de Inovação nos diversos setores acadêmico, empresarial, governamental e organizações sociais. A autora pretende oferecer ao Programa um produto tecnológico na área de Tecnologia Social.

Uma das atribuições como coordenadora é proporcionar atividades de características inovadoras aos empreendimentos incubados, com foco nas tecnologias sociais, incorporando elementos de propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação no processo de incubação. Diante disso, torna-se necessário um estudo que, por meio de uma pesquisa aprofundada no tema, encontre respostas para suprir essa necessidade de elaborar a conexão entre esses elementos: propriedade intelectual, transferência de tecnologias, inovação e tecnologias sociais

Implementar na metodologia de incubação a conexão entre tecnologia social, propriedade intelectual e transferência de tecnologia incentiva a pensar em uma nova abordagem de incubação. Isso vai ao encontro da missão da autora em cumprir a exigência de qualificação para o título de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia (PROFNIT) para a Inovação, respeitando a Política de Inovação da Universidade de Brasília (UnB) e em consonância com as diretrizes da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.

2. INTRODUÇÃO

A motivação desta proposta surge quando há a percepção da importância do programa Multincubadora de Empresas, localizado na Universidade de Brasília. Este surgiu em 1989, e diante da necessidade de atender empreendimentos de base tecnológica e de tecnologia social com um olhar para dentro da Universidade de Brasília, sem deixar de lado o espectro exterior à Universidade, que tem em sua essência o desenvolvimento empresarial de diferentes tipos de empreendimentos.

Neste contexto, a Incubadora de Tecnologia Social e Inovação do Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Universidade de Brasília (CDT/UnB), foi institucionalizada na política de extensão da universidade como um projeto de ação continuada/PEAC. Diversas entidades e instituições contribuíram para a criação da Incubadora, onde o intuito foi promover grupos sociais em diferentes processos de incentivo ao empreendedorismo inovador.

A presença de uma incubadora que tem como pressuposto a incubação de grupos populares, que buscam a integração ao mundo do trabalho, por meio da economia popular e solidária, com práticas de autogestão, solidariedade, cooperação e viabilidade econômica, impulsiona a Universidade a ser também comprometida com as demandas da sociedade, em especial a demanda do movimento social e da Economia Solidária. (CARVALHO; CRUZ, 2018)

Destaca-se que atualmente a metodologia de incubação utilizada na Incubadora de Tecnologia Social na Universidade de Brasília desenvolve atividades por meio de uma trilha empreendedora que permeia diferentes ferramentas, metodologias e ações, com o intuito de construir e/ou potencializar negócios sociais inovadores. Porém, há a necessidade de efetivar, agilizar e traduzir essas metodologias para que sejam mais ágeis, reaplicáveis e adequadas aos atributos de uma tecnologia social, visando proporcionar e promover ações, dentro da incubadora, que se tornem referência para os empreendedores que desenvolvem Tecnologias Sociais e a outras incubadoras. Deve-se evidenciar a necessidade da

atualização da incubadora e do apoio da estrutura organizacional e da gestão superior do CDT.

"Elementos para uma avaliação das Incubadoras Universitárias de Cooperativas leva a preocupação metodológica para o campo organizacional. O estudo aborda uma das iniciativas mais importantes – e inovadoras em nível mundial – implementadas na América Latina no campo da extensão universitária: as incubadoras tecnológicas de cooperativas populares em universidades brasileiras, em sua maioria públicas. Ao propor elementos de crítica construtiva e evidenciar aspectos que podem ampliar a eficácia dessas incubadoras, espera-se contribuir para aumentar o impacto do esforço realizado pelos colegas que as integram." (DAGNINO, 2014).

A pesquisa propõe a elaboração de um guia online que apresente uma proposta inovadora para a metodologia de incubação, com foco no apoio a empreendimentos de tecnologias sociais. Essa proposta será estruturada por meio de conectores-chave que interligam Tecnologias Sociais, Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação.

Uma das metodologias escolhida é a pesquisa-ação, sendo a mais apropriada, pois a autora da pesquisa faz parte da coordenação da incubadora de tecnologia social da Universidade de Brasília. Um dos principais desafios enfrentados é adaptar a metodologia da incubadora para o desenvolvimento de tecnologias sociais, ampliando seu escopo de atuação e inserindo novos elementos ao seu processo de atendimento.

Será apresentada uma proposta de inovação na metodologia de incubação, com foco no desenvolvimento de novos empreendimentos sociais, utilizando os conectores entre Tecnologias Sociais, Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação. O objetivo é qualificar essa metodologia, alinhando os fundamentos dessas áreas para potencializar o impacto e a sustentabilidade dos negócios incubados.

Segundo Eid (2003) A metodologia de incubação deve ter a clareza da necessidade de educação unitária, que busque superar a fragmentação do conhecimento por via de um processo interativo entre os agentes – educadores e educandos. Entende-se que os métodos são caminhos, sugestões, possibilidades, portanto, não há fórmulas prontas.

O debate sobre a metodologia também é um fator importante para a sistematização dessas ações, sobretudo como elemento de reflexão sobre a relação entre teoria e prática. Muitos desses relatos e reflexões estão descritos em dois livros publicados pela incubadora: Incubação em economia solidária: reflexões sobre suas práticas e metodologias (2013) e Incubação em economia solidária: contextos, desafios e perspectivas (2016). (ADDOR, 2018)

A iniciativa visa ofertar valor à sociedade por meio da criação, desenvolvimento e inovação de modelos de negócios em Tecnologias Sociais. A partir de 2016, com o marco legal da inovação, houve a necessidade de introduzir metodologias orientativas, como a certificação proposta pela Anprotec com a metodologia denominada Centro de apoio a novos empreendimentos - CERNE, que é norteadora para a melhoria dos processos e estruturar de forma contínua, colocando a incubadora na posição de relevância em relação ao pleito em políticas públicas.

O Cerne visa ao fortalecimento das incubadoras em nível nacional por meio da revisão e da construção de ferramentas capazes de melhorar o seu trabalho. E esse laboratório desenvolvido pelo centro tem contribuído para uma aprendizagem mútua entre as incubadoras sociais de economia solidária e as empresariais e tecnológicas. Essa troca tem possibilitado o conhecimento e a aprendizagem de mecanismos e instrumentos empresariais, muitas vezes pouco utilizados na perspectiva da construção das incubadoras de economia solidária, mas que podem ser ferramentas fundamentais para garantir a sustentabilidade do projeto. (ANPROTEC, 2014 p1).

Esta pesquisa se fortalece quando ressaltamos a temática de desenvolvimento de metodologias em Tecnologias Sociais que se beneficiam e se apropriam em sua totalidade inovadora, quando aplicamos os elementos da propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação, por meio da discussão sobre direitos autorais, patentes, indicações geográficas, desenho industrial, marcas registradas, licenças e segredos comerciais. Isso para garantir que os empreendimentos e a própria incubadora tenham segurança legal.

Quanto ao aspecto da transferência de tecnologia, envolve o compartilhamento do saber popular, a própria metodologia e tecnologias desenvolvidas entre os empreendimentos incubados. Isso acelera a disseminação das soluções tecnológicas inovadoras e oportuniza o impacto social, possibilitando parcerias estratégicas com organizações, governo e outras universidades, validado

por diretrizes voltadas ao bem-comum.

FIGURA 1 - Nuvem de conectores-chaves



Fonte: Elaborado pela autora

As conexões entre os conceitos apresentados acima, na nuvem de conectores-chaves, são fundamentais para o desenvolvimento econômico e social. A inovação, impulsionada pela tecnologia social, serve como alicerce para a construção de benefícios que impactam positivamente a sociedade. A interligação desses conceitos cria um ecossistema dinâmico que sustenta o avanço tecnológico e a prosperidade social.

3. JUSTIFICATIVA

3.1 Lacuna a ser preenchida pelo TCC

Uma das principais lacunas a serem abordadas nesta pesquisa é a falta de estudos específicos que examinem como as Tecnologias Sociais são desenvolvidas, protegidas e transferidas em ambientes que ocorrem apoio de incubação. Embora haja uma quantidade significativa de pesquisas sobre inovação social, propriedade intelectual, transferência de Tecnologia e inovação, há uma escassez de trabalhos que analisem esses temas em conjunto, especialmente no contexto das incubadoras de apoio às tecnologias sociais. Esta lacuna é significativa, pois limita a compreensão de como as Tecnologias Sociais podem ser impulsionadas e disseminadas de maneira eficaz para resolver problemas sociais demandados pela comunidade.

Outro aspecto a ser considerado é a falta de investigação sobre os desafios específicos enfrentados pelos empreendedores sociais no que diz respeito à propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação. Embora esses temas sejam amplamente discutidos na literatura, as peculiaridades do contexto social e ambiental das incubadoras que apoiam esses empreendimentos requerem introduzir análise desses temas na melhoria do seu modelo de negócio. Compreender esses desafios é fundamental para desenvolver estratégias eficientes de apoio aos empreendedores sociais e para promover um ambiente mais favorável à inovação social.

Esta pesquisa visa preencher lacunas na literatura ao explorar esta conexão. Espera-se que os resultados dessa pesquisa contribuam para uma compreensão mais aprofundada desses temas e subsidiem a formulação de políticas que promovam a inovação social e o desenvolvimento sustentável.

Até o momento não foi identificado incubadoras brasileiras que desenvolvam pesquisas que apliquem a conexão entre Tecnologias Sociais, Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologias e Inovação. Pretende-se fazer o levantamento das legislações vigentes, sendo essencial mais estudos e encontros entre especialistas na área para identificar as interseções existentes e compreender

esses conceitos. Hoje existe um “gap” nessa nova abordagem para a incubadora de tecnologia social. A pesquisa investigará como será a estrutura e as abordagens para implementar e validar modelos de negócios que sejam eficientes nessa conexão.

Ao analisar e estudar diferentes metodologias, é possível identificar melhores práticas, desafios comuns e estratégias de superação, permitindo que empreendedores sociais e organizações aprendam entre si e apliquem esse conhecimento para aprimorar seus próprios modelos de negócios.

Este estudo surge da carência de pesquisas que integrem tecnologias sociais aos processos de propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação, especialmente no contexto de incubadoras de tecnologia social. É uma abordagem relevante, pois alinha esses conceitos para potencializar e maximizar o impacto social, destacando a necessidade de modelos de inovação que sejam sustentáveis e inclusivos.

A dissertação explora como as incubadoras podem ser desenhadas para atender às necessidades das comunidades locais, promovendo o desenvolvimento sustentável através de tecnologias sociais. A metodologia abrange aspectos legais, econômicos e sociais, proporcionando um apoio mais direcionado ao desenvolvimento dessas comunidades.

Elementos essenciais contribuem para a viabilidade do estudo, como o capital humano, já que a formação e capacitação de atores nas áreas de inovação social, propriedade intelectual e transferência de tecnologia são fundamentais para o desenvolvimento tecnológico.

Além disso, a obtenção de recursos financeiros para o crescimento das incubadoras e a implementação de tecnologias sociais é um ponto a considerar. Esses recursos podem ser provenientes de diferentes setores — público, privado ou terceiro setor.

A viabilidade do estudo também permite identificar as demandas das comunidades e trazer soluções inovadoras. Do ponto de vista legal, é necessário que existam políticas públicas que incentivem e apoiem a inovação social, a propriedade intelectual e a transferência de tecnologia.

No aspecto científico, esta pesquisa pode contribuir para a construção do conhecimento acadêmico sobre tecnologias sociais e inovação, ao oferecer novas perspectivas de estudo sobre o tema.

A aplicabilidade das tecnologias sociais pode ser acelerada e aprimorada por meio da transferência de tecnologia, que pode variar desde ferramentas digitais até práticas agrícolas sustentáveis, por exemplo.

No âmbito de mercado, o estudo pode explorar como as incubadoras transformam inovações sociais em produtos ou serviços economicamente viáveis, enquanto no aspecto ambiental, há o apoio a soluções sustentáveis que respeitam e preservam o meio ambiente. As incubadoras de tecnologia social podem concentrar seus esforços em inovações que promovam impacto social positivo e ajudem a mitigar os impactos ambientais negativos.

Essas iniciativas, por meio das incubadoras, podem melhorar a qualidade de vida das comunidades, oferecendo soluções para problemas como acesso à educação, saúde e oportunidades econômicas.

A visão de futuro da inovação e tecnologia não só visa a geração de lucros, mas também a promoção da justiça social, equidade, combate ao racismo estrutural e desenvolvimento sustentável, garantindo renda e trabalho digno para as comunidades.

3.2 Aderência ao PROFNIT

No que diz respeito ao fortalecimento das incubadoras de tecnologia social, esta dissertação pode fornecer insights e recomendações para aprimorar seus processos de incubação, desenvolvendo modelos de empreendimentos mais eficazes e incentivar a inovação social. Esse aprimoramento pode aumentar o impacto das incubadoras ao promover o empreendedorismo social e gerar emprego e renda em comunidades vulneráveis.

Sobre a transferência de tecnologia e propriedade intelectual, a análise do estudo pode oferecer diretrizes sobre como proteger e compartilhar o conhecimento gerado por tecnologias sociais. Isso contribuirá para a disseminação e o acesso equitativo a essas inovações, garantindo que seus benefícios cheguem ao maior número possível de pessoas, especialmente em áreas desfavorecidas.

No que tange à inovação social e desenvolvimento sustentável, a dissertação promove a interação entre tecnologias sociais, propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação, contribuindo para o avanço da inovação social e para também contribuir para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU. Ao abordar desafios globais, como mudanças climáticas, segurança

alimentar, saúde e educação, a pesquisa desempenha um papel importante na busca por soluções inclusivas.

3.3 Impacto

A avaliação deste critério é importante destacar que na política de inovação de uma Universidade Pública brasileira deve ter como base a pesquisa, ensino e a extensão com oferta de valor a sociedade solucionando e inovando problemas de ordem social, econômica e ambiental.

Uma incubadora de tecnologia social, contribui para solucionar problemas demandados pelos empreendimentos apoiados, revelando possibilidades de êxito inclusive nas metas dos 17 ODS. Portanto essa pesquisa ao propor inovação na metodologia de apoio ao desenvolvimento de tecnologias sociais, é de alto impacto, pois responde a missão social e institucional de uma Universidade Pública.

3.4 Aplicabilidade

No fortalecimento das Incubadoras de tecnologia Social, ao investigar as conexões entre tecnologias sociais, propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação, a dissertação pode oferecer insights para as incubadoras de tecnologia social. Essas instituições podem usar essas informações para aprimorar seus programas de incubação, desenvolver estratégias de proteção e compartilhamento de propriedade intelectual e promover a inovação empreendedora em comunidades desfavorecidas.

No desenvolvimento de tecnologias sociais, a pesquisa pode contribuir para o desenvolvimento de tecnologias sociais mais eficazes e sustentáveis, que abordam desafios sociais específicos, como pobreza, acesso à saúde, educação e habitação. Isso pode beneficiar diretamente as comunidades atendidas pelas incubadoras de tecnologia social, proporcionando soluções inovadoras para melhorar a qualidade de vida e promover o desenvolvimento sustentável.

Na transferência de tecnologia equitativa, ao analisar questões relacionadas à transferência de tecnologia e propriedade intelectual, a dissertação pode ajudar a garantir que o conhecimento gerado por meio das tecnologias sociais seja compartilhado de maneira equitativa e acessível. Isso pode promover a disseminação mais ampla dessas tecnologias e garantir que elas beneficiem o maior número possível de pessoas, especialmente aquelas em situação de vulnerabilidade

social.

Na Inovação Social e Impacto Comunitário, a pesquisa pode impulsionar a inovação social ao identificar oportunidades de colaboração entre diferentes atores, como empresas, ONGs, governo, instituições de pesquisa e comunidades locais. Isso pode resultar em soluções mais holísticas e eficazes para os problemas sociais, além de promover um maior engajamento e empoderamento das comunidades atendidas pelas incubadoras de tecnologia social.

A aplicabilidade é alta e a metodologia passível de replicabilidade, pois diferentes incubadoras em todo território nacional podem utilizar a metodologia para aplicar, tornando-se referência. Uma tecnologia social eficaz precisa ter a capacidade de ser escalada e replicada em diferentes contextos geográficos e culturais. Através da pesquisa em modelos de negócios, é possível desenvolver abordagens que facilitem a expansão da tecnologia social, levando-a a diferentes comunidades, permitindo que muitas organizações e empreendedores sociais a adotem e a adaptem às suas necessidades locais.

3.5 Inovação Social

A inovação proposta é disruptiva e o seu grau de inovação é médio. Possibilitará introduzir novas conexões de ferramentas de gestão e desenvolvimento das tecnologias sociais alinhados à propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação. Serão testadas, desenvolvidas e aplicadas ferramentas para criar modelos de Tecnologias Sociais, há uma proposta para utilizar uma metodologia ágil e ao mesmo tempo simples para que os processos a serem desenvolvidos proporcionam aos grupos sociais diferentes benefícios.

3.6 Complexidade

A complexidade é média. Será necessário investigar os empreendimentos, comunidades e todos os atores envolvidos para comparar o estado atual com as expectativas futuras. A complexidade pode ser entendida como uma propriedade associada à diversidade de atores, relações e conhecimentos necessários à elaboração e ao desenvolvimento de produtos técnico-tecnológicos.

4 OBJETIVO

4.1 Objetivo Geral

Propor inovação na metodologia de incubação no apoio aos empreendimentos de tecnologias sociais, por meio de conectores chaves entre Tecnologia Social, Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação.

4.2 Objetivos Específicos

- Analisar as relações entre Tecnologia Social, Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação, para diminuir o gap na literatura brasileira.
- Avaliar as principais conexões entre Tecnologia Social, Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação.
- Criar conectores chaves entre Tecnologias sociais, Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e inovação
- Identificar os produtos tecnológicos gerados pelo PROFNIT no campo das Tecnologias Sociais com a Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologias e Inovação.
- Propor a Implementação na metodologia de incubação a conexão entre tecnologia social, propriedade intelectual, transferência de tecnologia e Inovação.

5 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico apresenta a relação da Tecnologia social com os conceitos de Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação Social. Estou fazendo a conexão de tecnologia social com negócios de impacto

5.1 Notas reflexivas sobre Tecnologia Social

Esse referencial teórico será apresentado por etapas. Nesse primeiro momento registra-se o histórico da Tecnologia Social no Brasil e suas diferenças com as outras Tecnologias.

Na Índia do século XX Gandhi usou a “roca de fiar” para valorizar as práticas e costumes tradicionais como instrumentos de inclusão social do seu povo, ao proporcionar um ofício de forma sustentável. Esse uso faz com que a roca seja considerada a primeira tecnologia apropriada do mundo. A Tecnologia Social é entendida como "um conjunto de técnicas, metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para inclusão social e melhoria das condições de vida". (Site do MCTI, 2024).

Nessa perspectiva as Tecnologias sociais são abordagens e ferramentas que buscam solucionar problemas sociais, econômicos e ambientais, com um foco em comunidades e grupos sociais. Elas combinam inovação tecnológica com participação social e colaboração, promovem um ambiente de reaplicação e compartilhamento de conhecimentos em prol da sociedade.

Portanto, as tecnologias sociais são inovações que buscam transformar positivamente a sociedade, incorporando métodos e técnicas participativas que envolvem comunidades na resolução de seus próprios desafios (Muhammad Yunus)".

As Tecnologias Sociais são pilares fundamentais para o progresso da sociedade, pois, permite novas ideias, onde propor a inovação social, permite acessos a recursos financeiros, possibilitando o empoderamento das comunidades, garante a sustentabilidade, sem contar a possibilidade de parcerias e colaborações, desafios e éticas, proporciona mais oportunidades para um mundo muito mais inclusivo, mais sustentável e mais justo .

Segundo o Instituto de Tecnologia Social da América Latina -ITS Brasil, as tecnologias sociais são ferramentas e estratégias que capacitam as pessoas a

melhorarem suas condições de vida e comunidades, muitas vezes usando abordagens de baixo custo e colaborativas.

Esses atributos foram adotados pela Fundação Banco do Brasil ao certificar e premiar tecnologias sociais no país as considerando “um meio poderoso de promover a inclusão, a igualdade e a sustentabilidade, permitindo que as comunidades mais vulneráveis tenham um papel ativo na construção de soluções para seus problemas”.

A Fundação Schwab, é uma organização sem fins lucrativos com sede em Genebra, na Suíça, que tem como missão fornecer uma plataforma global para disseminar modelos socioambientais inovadores e sustentáveis considera que tecnologias sociais não se limitam a dispositivos eletrônicos, mas também abrangem métodos, práticas e estratégias que beneficiam a sociedade de maneira ampla.

A percepção de oferta de benefícios sociais promovido pelas tecnologias sociais foi também considerada pela Fundação Avina, que é uma organização sem fins lucrativos que trabalha para promover o desenvolvimento sustentável e a equidade social na América Latina. Fundada em 1994, a instituição colabora com líderes e organizações de diversos setores para abordar desafios globais e regionais. Seu foco é construir alianças estratégicas e soluções inovadoras para impactar positivamente as comunidades, ao enfatizar a importância de projetos colaborativos que unem conhecimento técnico e a participação ativa da comunidade para resolver questões sociais complexas.

Segundo Dagnino (2012) a tecnologia social se refere a:

Todo o produto, método, processo ou técnica criada para solucionar algum tipo de problema social e que atenda aos quesitos de simplicidade, baixo custo, fácil aplicabilidade/ replicabilidade e de impacto social comprovado” (DAGNINO, 2012. p.x).

O autor mencionado acima, caracteriza a tecnologia social como modelo conceitual e recurso metodológico na abordagem dos problemas do mundo do trabalho associado e destaca seis aspectos relevantes:

a) geração de trabalho e renda através da produção – autogerida e realizada por meio de empreendimentos solidários – de bens e serviços destinados tanto ao consumo das comunidades em que se encontram, quanto aos cidadãos que podem

ter acesso a seus produtos, e para o consumo produtivo em cadeias por eles formadas;

b) o foco da tecnologia social nos segmentos sociais e econômicos, uma vez que a tecnologia convencional tem sido cada vez mais incapaz de gerar inclusão na economia formal, criar empregos, distribuir renda e promover o desenvolvimento sustentável;

c) desenvolvimento de tecnologia social considerando a participação ativa, desde a concepção, de quem precisa e vai utilizá-la;

d) autonomia na reaplicação de tecnologias sociais advindas de conhecimentos, habilidades e hábitos inerentes à própria condição de exclusão;

e) sustentabilidade econômica, social, cultural e ambiental e crescente dinâmica de participação social;

f) participação da comunidade de investigadores na adequação sociotécnica das tecnologias convencionais, incompatível com os valores e interesses da Economia Solidária.

O levantamento bibliográfico sobre Tecnologias Sociais, permite compreender o estado atual do conhecimento, identificar lacunas e estabelecer uma tecnologia teórica sólida para sua pesquisa. Portanto, mapear conceitos-chave, identificar teorias relevantes, e compreender as abordagens metodológicas utilizadas por outros pesquisadores, nos favorece a compreender melhor esse fenômeno social.

Pesquisas apontam que a eficácia das tecnologias sociais depende de sua capacidade de adaptação às realidades locais e de como são apropriadas pelas comunidades (Bava, 2004). As incubadoras de tecnologia social emergem como ambientes propícios para o desenvolvimento e disseminação dessas tecnologias, promovendo inovação social de forma estruturada e sustentável.

5.1.1 Discussão da tecnociência e suas matrizes epistemológicas na perspectiva da tecnologia social.

A discussão sobre a tecnociência sob a perspectiva da teoria e epistemologia da Tecnologia Social compreende as bases e as críticas que essa visão traz ao modelo tecnocientífico capitalista predominantemente. Renato Dagnino (2019) em "Tecnociência Solidária: um manual estratégico", argumenta que a tecnociência solidária é uma plataforma cognitiva, vinculada aos valores da Economia Solidária, e

que visa democratizar o conhecimento para além do lucro capitalista, promovendo inclusão social e práticas sustentáveis.

A tecnociência capitalista, segundo Dagnino, está profundamente enraizada na propriedade privada e na maximização de lucros, o que resulta em uma tecnociência orientada pela eficiência e produtividade, muitas vezes em detrimento das necessidades sociais e ambientais. Em oposição, a Tecnociência Solidária almeja “apropriar-se” desse conhecimento tecnocientífico e redefini-lo em um contexto de controle autogestionário e cooperativo, priorizando os interesses e valores das comunidades envolvidas, ao invés dos interesses de grandes corporações.

Para construir essa abordagem solidária, Dagnino se apoia em uma crítica epistemológica que questiona a suposta neutralidade da ciência e da tecnologia, defendendo que o conhecimento tecnocientífico deve estar comprometido com a realidade socioeconômica e com os desafios de inclusão social. Ele recorre a conceitos como o de "adequação sociotécnica", que exige que os conhecimentos e tecnologias sejam ajustados para servir aos interesses das comunidades e ao desenvolvimento sustentável, e não apenas à produção e ao lucro.

Essa abordagem está alinhada com teorias críticas, como as de Andrew Feenberg, que defendem que uma tecnologia não é neutra e pode ser projetada para atender a objetivos alternativos e sociais. A Tecnociência Solidária, assim, propõe uma epistemologia onde o conhecimento técnico e científico é benéfico de forma coletiva, promovendo a autonomia das comunidades e gerando um impacto social positivo. A tecnociência Solidária é melhor compreendida na perspectiva da tecnociência solidária, do saber popular ao saber científico. Renato Dagnino (2014), cunhou essa expressão.

Discute-se por meio de diferentes autores que estão associando a Tecnologia Social, a Inovação Social e não da inovação tecnológica. A Inovação tecnológica, tem como fundamento o lucro, e venda para o mercado de produtos e serviços. A Inovação Social transcende essa lógica, pois ela discute o desenvolvimento do bem-estar territorial. Envolve questões ambientais, culturais, inclusão social, de saberes acumulados coletivamente. Estes elementos existem na inovação social e

não existem na inovação tecnológica. Pois a inovação tecnológica está focada em inovar, produtos, processos e artefatos para ser mais competitivo no mercado e normalmente focado em alto interesse de atores para compra. Nem todos podem ter acesso. A tecnologia social faz sentido na inovação social, envolve uma discussão mais ampla, envolve a inovação tecnológica mas como uma atividade meio e não como atividade fim.

QUADRO 1 - Campo teórico de referência sobre a Tecnologia Social

Autor	Pensamento	Conexão com a TS
Pateman (1991)	Estudos da democracia com referência às diferentes formas de participação.	Participação, cidadania e democracia
López Cerezo, Méndez Sanz e Todt (1998)	Participação nas políticas de ciência e tecnologia Sistema de Análise de Tecnologias SATECS	Conhecimento, Ciência, Tecnologia e Inovação.
Thiollent(1988)	Elaboração de metodologias de pesquisa participativa	Participação, Cidadania, Democracia e Educação.
Trist (1991)	Estudos de abordagem sociotécnica	Conhecimento, Ciência, Tecnologia e Inovação
Sader(1988)	Novos movimentos sociais	Participação cidadania e democracia Relevância social
Dagnino (2010)	Abordagem sociotécnica	Ciência, Tecnologia e Inovação
Freire (1967, 1968 e 2000)	Educação popular	Educação e cidadania

Fonte: ITS, 2007

O campo teórico da Tecnologia Social, conforme interpretado pelo Instituto de Tecnologia Social(ITS), apresenta desdobramentos que foram destacados pelos autores citados no Quadro 1. Primeiramente, a aplicação do conhecimento, ciência, tecnologia e inovação deve estar voltada para a resolução de problemas sociais, transformando essa necessidade em objeto de pesquisa. Além disso, a Tecnologia Social promove acessibilidade e inclusão, inovando mesmo em contextos de escassez, ao transformar crises em oportunidades. Seu desenvolvimento deve ser participativo e democrático, compartilhando poder e ampliando os direitos humanos. O processo de aprendizagem se baseia na troca entre saberes populares e científicos, promovendo uma educação recíproca. Por fim, o impacto da Tecnologia Social no desenvolvimento local e regional se reflete no cuidado com o meio ambiente e com as pessoas, buscando sustentabilidade em suas diversas dimensões.

5.1.2 Tecnologias Assistivas, Negócios de Impacto e Tecnologias sociais

O termo Tecnologia Assistiva identifica o conjunto dos recursos e serviços destinados a ampliar a habilidade funcional de forma a promover a autonomia e a inclusão das pessoas com deficiência (Bersch e Tonolli, 2006). Os autores compreendem que todo produto ou estratégia que possibilite a execução de uma atividade ocupacional por um indivíduo limitado nessa determinada função pode ser considerado TA. Tanto as tecnologias sociais quanto às tecnologias assistivas são essenciais para a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva. Enquanto as tecnologias sociais fornecem soluções inovadoras para problemas complexos, as tecnologias assistivas garantem que as pessoas com deficiência tenham as ferramentas necessárias para proporcionar acessibilidade.

Por meio do Decreto 7.612, de 17 de novembro de 2011, o Governo Federal, visando a equiparação de oportunidades e atendendo as prerrogativas da Convenção da ONU no que diz respeito aos Direitos das Pessoas com Deficiência, ratificada pelo Brasil com equivalência de emenda constitucional, implementou o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Viver sem Limite entre os anos de 2011 e 2014, movimentando mais de 7,6 bilhões de reais do orçamento federal em prol dos direitos dessa população. Sendo, portanto, alvo de fiscalização

do Tribunal de Contas da União – TCU, com o objetivo de avaliar os principais aspectos da governança do Plano Viver Sem Limite para alcançar os objetivos propostos (Brasil, 2017).

As Tecnologias Assistivas englobam recursos e serviços que promovem a autonomia de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Segundo a Lei Brasileira de Inclusão, eles são definidos como “produtos e equipamentos”.

Os Negócios de impacto são empreendimentos que conciliam retorno financeiro com a geração de impacto socioambiental positivo. Diferentemente de empresas tradicionais, cujo foco primordial está no lucro, essas organizações colocam a solução de problemas sociais no centro de suas operações, integrando sustentabilidade e inovação. Segundo o *Global Impact Investing Network* (GIIN), o mercado de investimentos de impacto já movimentou cerca de 1,164 trilhão de dólares globalmente em 2023, evidenciando sua relevância crescente (GIIN, 2023).

No Brasil, o movimento de negócios de impacto ganhou força especialmente após a criação da *Aliança pelo Impacto*, em 2015. Essa iniciativa, formada por organizações como o *Instituto de Cidadania Empresarial (ICE)*, o *Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)* e a *Fundação Lemann*, visa fortalecer o ecossistema de impacto no país. De acordo com o *Mapa de Negócios de Impacto Social*, desenvolvido pela *Pipe.Social*, existem mais de 1.200 startups sociais atuando em setores como educação, saúde, meio ambiente e inclusão financeira (Pipe.Social, 2023).

Um exemplo de sucesso é a Moradigna, startup focada em reformas habitacionais para famílias de baixa renda, que visa melhorar as condições de moradia em regiões periféricas a preços acessíveis. Outro caso de destaque é a “*Solar Ear*”, que produz aparelhos auditivos a preços reduzidos, alimentados por energia solar, beneficiando comunidades sem acesso à eletricidade. Ambos os negócios exemplificam como inovação pode ser combinada com impacto social, gerando valor para comunidades vulneráveis enquanto promovem práticas sustentáveis.

A principal crítica ao modelo de negócios de impacto reside na medição de resultados. Embora existam metodologias como o *Impact Reporting and Investment*

Standards (IRIS) e a Teoria da Mudança, muitos empreendedores ainda enfrentam desafios na quantificação do impacto real gerado, o que pode dificultar a atração de investidores.

No entanto, o crescimento de fundos especializados e o aumento do interesse por parte de grandes corporações indicam que o futuro dos negócios de impacto é promissor. O alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, especialmente metas relacionadas à erradicação da pobreza, educação de qualidade e combate às mudanças climáticas, fortalece ainda mais a relevância desse setor no contexto global.

Os negócios de impacto se apresentam como uma resposta inovadora às demandas contemporâneas por práticas empresariais responsáveis, combinando propósito e lucro em uma era onde sustentabilidade não é mais uma opção, mas uma necessidade estratégica.

As tecnologias sociais representam soluções inovadoras desenvolvidas de maneira colaborativa, com o objetivo de atender às necessidades de comunidades vulneráveis de forma sustentável. Essas soluções são construídas a partir do conhecimento local, envolvendo a participação ativa da comunidade, o que as diferencia das tecnologias convencionais, que muitas vezes são impostas de fora para dentro. O conceito foi formalizado no Brasil pelo *Instituto de Tecnologia Social (ITS)*, que define tecnologia social como um conjunto de técnicas e metodologias reaplicáveis, desenvolvidas em interação com a comunidade e apropriadas por ela.

A conexão entre tecnologias sociais e negócios de impacto surge na capacidade de ambas as abordagens em promover desenvolvimento econômico aliado ao bem-estar social. Negócios de impacto utilizam essas tecnologias para solucionar problemas em áreas como saúde, educação, saneamento e geração de renda. Um exemplo emblemático é o *Programa Cisternas*, desenvolvido pela *Articulação Semiárido Brasileiro (ASA)*, que utiliza tecnologias de captação e armazenamento de água da chuva para atender comunidades em regiões áridas, melhorando as condições de vida e promovendo a segurança hídrica.

No setor educacional, a startup *Geekie* utiliza tecnologia social para democratizar o acesso a conteúdos pedagógicos por meio de plataformas

adaptativas, permitindo que alunos de escolas públicas tenham acesso a uma educação personalizada. Já no campo da saúde, iniciativas como a *Doutores da Amazônia* utilizam tecnologias sociais para oferecer atendimento médico a comunidades ribeirinhas, empregando recursos tecnológicos simples, como telemedicina via rádio e internet satelital.

A integração dessas tecnologias nos negócios de impacto também contribui para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente em áreas como redução das desigualdades (ODS 10), água potável e saneamento (ODS 6) e saúde de qualidade (ODS 3). Contudo, a escalabilidade das tecnologias sociais continua sendo um desafio. Muitas vezes, sua disseminação depende de políticas públicas ou de apoio de investidores, o que pode limitar o alcance em larga escala. Entretanto, à medida que cresce o interesse por modelos de negócios que alinham propósito e lucro, a tendência é que as tecnologias sociais ganhem mais visibilidade e investimento. Essa sinergia entre negócios de impacto e tecnologias sociais não apenas promove soluções eficientes para problemas estruturais, mas também fomenta o empoderamento comunitário, transformando beneficiários em protagonistas do próprio desenvolvimento.

Abaixo segue quadro comparativo, destacando as características das Tecnologias Sociais, Tecnologias Assistivas e Negócios de Impacto.

QUADRO 2 - Comparativo: características das Tecnologias Sociais, Tecnologias Assistivas e Negócios de Impacto

Características	Tecnologias Sociais (TS)	Tecnologias Assistivas (TA)	Negócios de Impacto (NI)
Objetivo Principal	Soluções colaborativas que por meio de produto, método,	São recursos e serviços que visam ampliar as habilidades	Gerar soluções para problemas sociais e ambientais, ao

	processo ou técnica, que ao respeitar o saber local, visam resolver problemas sociais de forma sustentável, acessível e inclusiva, promovendo a transformação social e o desenvolvimento sustentável	funcionais de pessoas com deficiência, promovendo sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. Busca proporcionar acessibilidade e equipamento de oportunidades, permitindo que as pessoas realizem suas atividades diárias de forma mais equitativa	mesmo tempo em que buscam retorno financeiro sustentável
Público-alvo	Comunidades, grupos sociais, populações em situação de vulnerabilidade	Pessoas com deficiência e ou com mobilidade reduzida	População de baixa renda ou situação de vulnerabilidade, Empreendedores e Pequenos produtores, consumidores conscientes e Governos e organizações não governamentais

Fonte: Elaborado pela autora

Segue abaixo as **convergências** entre esses descritores. Segue abaixo as informações:

QUADRO 3 - Convergências entre os conceitos Tecnologias Sociais, Tecnologias Assistivas e Negócios de Impacto

Convergências entre Tecnologias Sociais (TS), Tecnologias Assistivas (TA) e Negócios de Impacto (NI)		
Tecnologia Social	Tecnologias Assistivas	Negócios de Impacto
Todas essas iniciativas têm como objetivo promover impacto social positivo, seja resolvendo problemas específicos, promovendo inclusão ou desenvolvimento de soluções que sejam sustentáveis.		
As três estão alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), contribuindo para metas como por exemplo, erradicação da pobreza, redução das desigualdades e promoção da saúde e bem-estar.		
Tanto as Tecnologias Sociais quanto às Tecnologias Assistivas e os Negócios de Impacto buscam atender necessidades reais de diferentes ambientes, seja por meio de inovação ou adaptação de recursos.		
Esses três conceitos promovem a inclusão de populações vulneráveis, seja por meio do acesso à tecnologia, serviços ou oportunidades de melhoria na qualidade de vida.		
Todos os conceitos envolvem algum grau de inovação, sendo capazes de transformar realidades sociais por meio de soluções criativas e práticas.		

Fonte: Elaborado pela autora

Segue abaixo as **divergências** entre esses descritores. Segue abaixo as informações:

QUADRO 4 - Divergências entre os conceitos Tecnologias Sociais, Tecnologias Assistivas e Negócios de Impacto

Divergências entre Tecnologias Sociais (TS), Tecnologias Assistivas (TA) e Negócios de Impacto (NI)		
Tecnologia Social	Tecnologias Assistivas	Negócios de Impacto
As Tecnologias Sociais têm como foco principais comunidades específicas e sua implementação frequentemente ocorre de forma colaborativa , enquanto as Tecnologias Assistivas são voltadas para indivíduos com deficiência ou mobilidade reduzida e geralmente desenvolvidas por empresas especializadas.		
Negócios de Impacto variam por sua característica de combinação de impacto social ou ambiental com a geração de receita, enquanto Tecnologias Sociais e Tecnologias Assistivas nem sempre têm fins lucrativos.		
As Tecnologias Sociais geralmente utilizam soluções de baixo custo e mais acessíveis, enquanto as Tecnologias Assistivas frequentemente requerem alto nível de tecnologia e podem ter custos mais elevados.		
A sustentabilidade financeira dos Negócios de Impacto é baseada em modelos de receita contínua, enquanto as Tecnologias Sociais muitas vezes dependem de financiamento externo, como subsídios, parcerias ou apoio governamental.		
Negócios de Impacto têm um escopo mais abrangente, podendo atender diferentes públicos e setores, enquanto Tecnologias Sociais são mais específicas às necessidades de comunidades e Tecnologias Assistivas atendem diretamente às necessidades de pessoas com deficiência.		

Fonte: Elaborado pela autora

As Tecnologias Sociais, Tecnologias Assistivas e Negócios de Impacto compartilham o objetivo de promover soluções sustentáveis com impacto social positivo, inclusão e inovação. Alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, abordam questões como desigualdade e acessibilidade. Entretanto, diferem em sua aplicação. As Tecnologias Sociais focam em comunidades e soluções colaborativas, as Tecnologias Assistivas buscam autonomia para pessoas com deficiência, e os Negócios de Impacto conciliam impacto social com sustentabilidade financeira.

5.1.2 Principais atores que influenciam nas tecnologias sociais, propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação no Brasil.

Segue abaixo atores que atuam de forma interdependente, formando um ecossistema de inovação e transferência de tecnologia no Brasil, que busca equilibrar o desenvolvimento econômico, social e ambiental no âmbito das tecnologias sociais:

QUADRO 5 - Atores e suas Contribuições para as Tecnologias Sociais

Categoria	Atores	Contribuição
Governo e Setor Público	MCTI (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação)	Formula políticas para inovação, tecnologia e desenvolvimento científico
	INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial)	Gerencia registros de patentes, marcas e direitos de propriedade intelectual.
	FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos)	Financia projetos de pesquisa e desenvolvimento.

	BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social)	Financia projetos inovadores e de impacto social
	Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária)	Desenvolve tecnologias e transfere conhecimento para o agronegócio.
Instituições de Pesquisa e Universidades	Universidades Federais e Estaduais (USP, UFRJ, UFBA, etc.)	Possuem Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) para gestão da propriedade intelectual e transferência de tecnologia.
	Instituições de Pesquisa (INPE, Fiocruz, Instituto Butantan)	Desenvolvem pesquisas científicas e tecnológicas
	Parques Tecnológicos e Incubadoras	Estimulam a transferência de tecnologia e o empreendedorismo
ONGS e Instituições do Terceiro Setor	Fundação Banco do Brasil (FBB)	Desenvolve e dissemina tecnologias sociais.
	Instituto Ethos	Atua em inovações para sustentabilidade e responsabilidade social.
	Rede de Tecnologia Social (RTS)	Promove a adoção e desenvolvimento de tecnologias sociais
Empresas Privadas e Startups	Empresas como Petrobras, Vale e Natura	Investem em pesquisa e inovação.

	Startups (fintechs, edtechs, agritechs)	Desenvolvem soluções inovadoras para diversos setores.
	CNI (Confederação Nacional da Indústria) e ABStartups	Apoiam a inovação e o empreendedorismo
Comunidade e Movimentos Sociais	Associações de Agricultores Familiares	Implementam tecnologias sociais para a sustentabilidade rural.
	Movimentos Sociais (MST)	Adotam tecnologias sociais para a organização produtiva
Organismos Internacionais	UNESCO	Promove práticas sustentáveis e tecnologias sociais.
	ONU (ODS)	Estimula a inovação social por meio dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.
	Banco Mundial	Financia projetos inovadores e sociais
Agências Reguladoras e Jurídicas	INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial)	Registro e proteção de propriedade intelectual.
	CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico)	Apoia a pesquisa científica.

	ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica)	Estimula inovações no setor energético
--	--	--

Fonte: Elaborado pela autora

Este quadro organiza os principais atores que contribuem para o desenvolvimento, regulação e financiamento das tecnologias sociais, demonstrando a interação entre setores para impulsionar soluções sustentáveis e inclusivas.

Dos atores pesquisados acima podemos destacar a atuação da Fundação Banco do Brasil que desde 2001, instituiu o prêmio de Tecnologia Social, onde configura-se como o principal mecanismo de identificação, certificação e disseminação de tecnologias sociais no Brasil. As iniciativas reconhecidas passam a incluir o Banco de Tecnologias Sociais (BTS), uma plataforma de acesso público que disponibiliza essas soluções para reaplicação em diferentes contextos. Realizado bianualmente, o Prêmio tem como objetivo identificar, certificar, premiar e difundir tecnologias sociais aplicadas de maneira eficaz nos âmbitos local, regional ou nacional. Essas tecnologias são apresentadas para a resolução de questões prioritárias, tais como alimentação, educação, energia, habitação, meio ambiente, recursos hídricos, geração de renda e saúde, abrangendo áreas cruciais para o desenvolvimento sustentável.

A participação no prêmio é direcionada a instituições legalmente participadas no Brasil, sejam elas de direito público ou privado, desde que não possuam fins lucrativos. O processo de seleção segue um cronograma rigoroso definido em quatro etapas principais: certificação, seleção das finalistas, julgamento das vencedoras e premiação, todas pautadas por critérios estabelecidos no regulamento.

Entre 2001 e 2015, o prêmio realizou oito edições, acumulando 6.285 inscrições e distribuindo mais de R\$ 3,8 milhões em recursos financeiros. Esses investimentos foram destinados ao aprimoramento das tecnologias sociais vencedoras, por meio de projetos desenvolvidos e apresentados à Fundação Banco do Brasil. O impacto dessas ações reflete-se não apenas na consolidação de soluções inovadoras, mas também na ampliação de suas reaplicações, promovendo transformações em comunidades.

Em 2024, foi realizada a 12ª edição do Prêmio Fundação BB de Tecnologia Social, onde dez iniciativas vencedoras de diferentes regiões do Brasil foram destacadas entre as 20 finalistas. O evento, considerado um dos mais relevantes do terceiro setor no país, reuniu 1.012 propostas e um investimento total de R\$ 6 milhões. Deste montante, R\$ 1 milhão foi destinado à premiação dos finalistas, com cada uma recepção de R\$ 50 mil, enquanto os dez projetos vencedores foram contemplados com até R\$ 500 mil cada, totalizando R\$ 5 milhões para reaplicação de tecnologias sociais. Nesta edição, foram premiadas tantas iniciativas certificadas anteriormente quanto às novas certificações, evidenciando a relevância das tecnologias sociais como soluções criativas e transformadoras, que integram os conhecimentos tradicionais das comunidades, a academia e a extensão universitária, promovendo impactos positivos. (Fundação Banco do Brasil, 2024)).

O Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social avaliou 87 iniciativas certificadas e foram selecionadas 20 iniciativas finalistas, sendo 10 da categoria Novas Tecnologias Sociais Certificadas e 10 da categoria Tecnologias Sociais já certificadas em edições anteriores.

A FBB reconhece iniciativas que promovem soluções para desafios socioambientais, alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU). As 20 iniciativas finalistas da edição mais recente do prêmio estão diretamente conectadas aos ODS, abordando diversas áreas como educação de qualidade, igualdade de gênero, redução das desigualdades, consumo e produção responsáveis, entre outras.

Os critérios de avaliação que premiam as Tecnologias Sociais que promovem a diversidade, com foco especial em raça, gênero e comunidades e povos tradicionais, reforçando o compromisso com os ODS relacionados à igualdade e inclusão.

Dessa forma, as iniciativas finalistas contribuem para o avanço dos ODS, oferecendo soluções inovadoras e sustentáveis para os desafios enfrentados pela sociedade.

FIGURA 2 - Objetivos de desenvolvimento sustentável



Fonte: <https://qtagenda2030.org.br/ods/>

Segue abaixo a descrição dos projetos de tecnologia social selecionados:

QUADRO 6 - Tecnologias Sociais selecionadas para o 12º prêmio da Fundação Banco do Brasil

20 Tecnologias Sociais selecionadas para o prêmio da Fundação Banco do Brasil	Instituição	Tecnologia Desenvolvida	ODS relacionadas
Coleção de livros de passatempo sobre mulheres cientistas	Universidade Federal do Paraná (UFPR)	A tecnologia se propõe a contribuir para a divulgação de ciência de maneira mais ampla, inclusiva, de qualidade e com uma	

		linguagem mais simples através de materiais produzidos majoritariamente por mulheres cientistas, sobre mulheres cientistas, contribuindo para a diminuição de desigualdade de gênero, quebra de estereótipos, uma educação antirracista e incentivando a participação e permanência de meninas nas ciências.	
Jovens comunicadores - Rede de comunicação comunitária do enfrentamento a fake news	Associação experimental de mídia comunitária - BEMTV	A tecnologia dos Jovens Comunicadores tem como objetivo geral enfrentar a desinformação (fake News) por meio da formação de redes orgânicas de comunicação comunitária	

		formadas por jovens comunicadores, capilarizando o acesso às informações em saúde, direitos sociais, serviços básicos para combate às violências de gênero e infanto-juvenil, rede de apoio para os efeitos das mudanças climáticas e ambientais.	
Kit Bomba solar: energia das mulheres da terra	Cooperativa mista de trabalho Casa do Cerrado	Promover e garantir a segurança hídrica de mulheres agricultoras do estado de Goiás, contribuindo para a autonomia econômica e a valorização das atividades produtivas de mulheres - agricultoras,	

		agroextrativistas, assentadas, quilombolas -, a soberania energética e alimentar, o fortalecimento comunitário e as iniciativas de comercialização de alimentos saudáveis, agroecológicos, nas economias locais.	
Mandala Tintorial	Instituto MUDHA	O plantio da Mandala Tintorial como fonte de insumos para alimentação e artesanato Guarani busca fortalecer a autonomia de povos originários M'bya visando alcançar a autossustentabilidade, sendo uma tecnologia fundamentada em razões existenciais,	 

		voltadas à permanência e valorização da cultura, à segurança alimentar, à preservação ambiental, à saúde e à geração de renda das comunidades.	
Mapa de Direitos	Um teto para meu país	O Mapa de Direitos é uma plataforma eficaz e reconhecida para a visibilização de direitos violados em comunidades marginalizadas, buscando impactar positivamente as políticas públicas e ações governamentais em prol da melhoria efetiva das condições de vida de famílias em situação de vulnerabilidade.	  

Moeda Verde - Reciclagem que alimenta	Serviço Municipal de Saneamento ambiental de Santo André	O programa tem como objetivo o incentivo à coleta seletiva de materiais, a redução do volume de resíduos encaminhados ao aterro sanitário, a promoção do combate à fome e à miséria e a sensibilização do cidadão quanto à importância da reciclagem de resíduos.	 
Pedagogia do terreiro da primeira escola de religião e cultura de matriz africana (Afro-indígena) do baixo sul da Bahia	Associação de Defesa de povos e comunidades tradicionais Afro-Indígenas do Caxute	Promover uma educação antirracista/decolonial contra hegemonia, pautada na memória do legado bantu-indígena, sob a perspectiva teórico-metodológica da Pedagogia do Terreiro da Escola Caxuté, uma escola de terreiro do/no	

		campo, onde se aprende a partir de um ensino pautado em pressupostos referenciais das realidades sociais dessa comunidade, um território de povos tradicionais negro-indígena.	
Redário de Redes de Sementes	Instituto Socioambiental	O objetivo é apoiar, capacitar e viabilizar a eficiência técnica, logística, comercial, de gestão, governança, comunicação e marketing e segurança jurídica, ampliar a escala e a qualidade da restauração ecológica e da economia da floresta, de forma contínua e coletiva. Ao mesmo tempo, fomentar a	

		autonomia de cada grupo, o respeito mútuo pelos modos de vida e culturas das comunidades, por meio de relações comerciais e sociais baseadas no diálogo e equilíbrio de forças.	
Redes de Impacto	Instituto ECOMAR	O objetivo central dessa tecnologia social é abordar o grave problema da pesca fantasma e seus impactos socioambientais, ao mesmo tempo que gera uma alternativa de renda estável para as comunidades tradicionais, que são as mais afetadas por esse problema, e valoriza os conhecimentos caiçaras de remendo de redes	

		de pesca.	
Terapia Comunitária Integrativa	Associação Brasileira de Terapia Comunitária Integrativa	A TCI busca fortalecer os laços sociais e de solidariedade entre os membros da comunidade, facilitando a criação de redes de apoio, resiliência e promoção da saúde mental coletiva. Além disso, impulsiona o empoderamento comunitário, oportunizando que a coletividade se torne agente de mudança, encorajando a participação ativa e o envolvimento das pessoas nos processos de tomada de decisão.	
ASBC - Aquecedor Solar de baixo custo	Associação Sociedade do Sol	O objetivo da iniciativa é de implantar um aquecedor em	

		cada lar. Gerar economia na conta de energia que a família ou a atividade econômica paga ao utilizar um equipamento eletro intensivo e reinvestir no próprio desenvolvimento local, no comércio, gerando receitas, além de contribuir para a uma educação energética.	
Criação de uma unidade de comunidade que sustenta a agricultura (CSA)	Associação Comunitária CSA-Brasil	Garantir um futuro sustentável e seguro a empreendimentos da agricultura familiar, num ambiente comunitário intencional onde se busca migrar da cultura do preço, presente no mercado tradicional, para a	  

		cultura do APREÇO	
Empreenda - Capacitação em empreendedorismo para pessoas com deficiência e familiar	ASID Brasil - Aliada social pela diversidade e inclusão	O objetivo geral da metodologia Empreenda é capacitar e acompanhar pessoas com deficiência e suas famílias para a criação de empreendimentos para que possam aumentar sua renda familiar	   
Fossa Séptica Biodigestora de placas	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Grupo de Extensão e pesquisa em agricultura familiar - GEPAF	Promover inclusão, transformação social e melhoria da qualidade de vida e saúde das famílias rurais, bem como a preservação dos recursos hídricos, através da coleta e tratamento do esgoto sanitário doméstico.	

Horta Orgânica com economia de água	Centro de Educação popular e formação social (CEPFS)	Promover o fortalecimento da agricultura familiar, a partir do empoderamento organizativo dos agricultores (as) e desenvolvimento de práticas de cultivos adaptadas às mudanças climáticas, produzindo alimentos saudáveis com pouca água, gerando segurança alimentar e nutricional.	  
Isonomia: práticas de cooperativismo e desenvolvimento humano	Centro de Educação para o trabalho Virgílio Resi	Promover a geração de empregos e renda mediante o estímulo ao empreendedorismo, por meio de capacitação técnica e apoio social, expandindo as oportunidades de inclusão	  

		produtiva e digital para indivíduos em situação de vulnerabilidade social, com atenção especial a jovens, mulheres, pessoas negras, grupos étnicos tradicionais e comunidades periféricas.	
Manejo Pesqueiro Paumari	Operação Amazônia Nativa	Objetivo geral: promover a comercialização legal e sustentável do pirarucu pelo povo Paumari a partir de relações justas e do território protegido	  
Metodologia Cinema Nosso	Cinema Nosso	Incentivar a capacidade de buscar alternativas e se colocar diante de desafios de forma mais autônoma por parte desses jovens, sem,	 

		contudo deixar de valorizar e, mesmo ressaltar a dimensão coletiva e social deste processo	
Território Inventivo	Observatório de favelas do Rio de Janeiro	O Território Inventivo pretende constituir espaços de formação, criação e difusão tendo como centralidade a produção de capital cognitivo sobre os espaços populares e seus vínculos com desenvolvimento da arte, cultura, entretenimento e lazer em territórios profundamente marcados por desigualdades socioambientais.	  

Fonte: Elaborado pela autora

Quando se relacionam os projetos de tecnologias sociais e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) é relevante para o avanço de uma agenda global focada em soluções inclusivas, equitativas e sustentáveis. Tecnologias sociais são práticas, métodos e processos

que, baseados em conhecimentos técnicos e científicos, promovem a inclusão social e o bem-estar das comunidades, alinhando-se diretamente aos princípios norteadores dos ODS. Esses projetos podem contribuir para a erradicação da pobreza (ODS 1), a promoção da segurança alimentar (ODS 2), o acesso à educação de qualidade (ODS 4), e a redução das desigualdades (ODS 10). Ao abordar questões como o acesso à água potável (ODS 6), o uso de energia limpa (ODS 7) e o fortalecimento de comunidades resilientes (ODS 11), as tecnologias sociais se posicionam como ferramentas essenciais para a materialização de metas globais, promovendo transformações concretas no nível local.

A importância dessa conexão está na potencialidade de engajar atores sociais e institucionais em uma abordagem sistêmica, que integra inovação, sustentabilidade e inclusão. Projetos de tecnologias sociais, ao serem alinhados aos ODS, criam um ciclo virtuoso de desenvolvimento ao mesmo tempo que reforçam a construção de políticas públicas mais robustas e adaptadas às realidades locais. Além disso, essa relação fortalece a visibilidade e a escalabilidade de soluções inovadoras, permitindo que sejam replicadas em diferentes contextos e contribuam para o alcance das metas globais. Dessa forma, explorar e fortalecer os vínculos entre tecnologias sociais e os ODS não é apenas uma oportunidade de ampliar o impacto social das iniciativas, mas também um passo fundamental para a promoção de um desenvolvimento.

5.1.3.1 Análise sobre o Tratamento das Tecnologias Sociais pelo MCTI e Propostas de Aperfeiçoamento

O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) atua no fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico no Brasil, contribuindo para avanços significativos em diferentes áreas. A temática tecnologia social (TS), observa-se que o MCTI possui um cuidado com o tema, visto a existência da Secretaria de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social - SEDES, onde há uma Diretoria de Tecnologia Social, Economia Solidária e Tecnologia Assistiva - DEPTS, que consolida estratégias integradas e prioriza iniciativas positivas de modo efetiva. O Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA). O MDA implementa políticas públicas que promovem a inserção de tecnologias sociais em

comunidades rurais, fortalecendo a autonomia local, a geração de renda e o desenvolvimento sustentável, o MCTI fortalece essa frente com estratégias específicas voltadas para a promoção, inclusão social e a melhoria da qualidade de vida.

Embora as tecnologias sociais sejam mencionadas de maneira tangencial em legislações importantes, como o Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei nº 13.243/2016), que reconhece a inovação como um pilar para o desenvolvimento sustentável, ainda falta uma política clara e dedicada que promova a criação, a adaptação e a replicação de TS em larga escala. Enquanto o MDA integra essas práticas em programas como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), que beneficia diretamente comunidades vulneráveis, o MCTI poderia visa ampliar seu impacto ao adotar uma abordagem mais estruturada e focada em tecnologias sociais, alinhando-se às demandas sociais e ambientais do país.

A atuação do MCTI no campo das tecnologias sociais têm potencial para ser transformadora, especialmente se houver maior integração entre ciência, tecnologia e inovação de acordo com as necessidades das comunidades. Um programa específico voltado para TS, com foco em inclusão, sustentabilidade e impacto social, poderia não apenas complementar as ações de outros ministérios, como o MDA, mas também fortalecer o ecossistema de inovação social no Brasil. Dessa forma, o MCTI teria a oportunidade de liderar iniciativas que unam o conhecimento científico ao desenvolvimento de soluções práticas e acessíveis, gerando benefícios diretos para populações vulneráveis e contribuindo para um futuro mais justo e sustentável.

Além disso, as iniciativas do MDA frequentemente contam com mecanismos claros de financiamento e suporte técnico para tecnologias que melhoram o acesso a recursos básicos, como água, alimentos e energia, o que não é igualmente evidente nas ações do MCTI. Para corrigir essa assimetria, seria relevante que o MCTI desenvolvesse políticas específicas, programas setoriais e instrumentos de incentivos específicos à criação, incubação e divulgação para desenvolvimento de tecnologias sociais. Ao integrar essas iniciativas aos marcos legais existentes, como o Marco Legal da Economia Solidária (Lei nº 10.835/2004), o MCTI não poderia apenas ampliar sua relevância nas comunidades locais, mas também fortalecer sua

contribuição para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). A colaboração interministerial entre MCTI e MDA, além de um alinhamento estratégico com as demandas da sociedade.

Abaixo segue o quadro comparativo das atuações do governo nas suas diferentes esferas sobre a temática Tecnologia Social.

QUADRO 7 - Comparativo das atuações do governo nas suas diferentes esferas sobre a temática Tecnologia Social

Nível de Governo	Órgãos Principais	áreas de atuação	Desafios
Federal	Ministério da Ciência e Tecnologia - MCTI	Financiamento de projetos, criação de políticas públicas, divulgação de tecnologias sociais, apoio a redes de inovação social.	Falta de coordenação entre os diferentes Ministérios, dificuldade em medir o impacto das ações, burocracia.
	Ministério do Desenvolvimento Social		
	Ministério da Saúde		
Estadual	Secretarias de Ciência, Tecnologia e Inovação,	Adaptação das políticas nacionais ao contexto estadual, fomento à pesquisa e desenvolvimento de tecnologias	Dificuldade em obter recursos financeiros, falta de pessoal qualificado
	Fundações de Amparo à Pesquisa,		
	Secretarias de		

	Desenvolvimento Social	sociais, apoio a iniciativas locais.	
Municipal	Secretarias de Assistência Social,	Implementação de projetos de tecnologias sociais em nível local, articulação com a sociedade civil, criação de políticas públicas municipais.	Falta de recursos, dificuldade em integrar as tecnologias sociais às políticas públicas existentes.
	Secretarias de Meio Ambiente		
	Prefeituras		

Fonte: Elaborado pela autora

5.2 Marco Legal e Tecnologia Social

O Marco Legal da Inovação tem como objetivo modernizar o sistema de inovação brasileiro ao promover uma melhor articulação entre instituições de pesquisa e o setor produtivo, incentivando a transferência de tecnologia e a criação de novos produtos e processos (Costa; Almeida, 2023). O marco legal de inovação é um conjunto de leis, regulamentos e políticas governamentais que visam promover e incentivar a inovação em uma determinada jurisdição. Essas leis podem abranger uma ampla gama de áreas, incluindo propriedade intelectual, financiamento de pesquisa e desenvolvimento, incentivos fiscais, parcerias público-privadas, compras governamentais, entre outros.

"O Marco Legal da Inovação, previsto pela Lei nº 13.243/2016, representa um avanço significativo para o sistema de ciência, tecnologia e inovação no Brasil. A lei visa promover uma maior integração entre as universidades e as empresas, oferecendo incentivos fiscais e simplificando os processos de transferência de

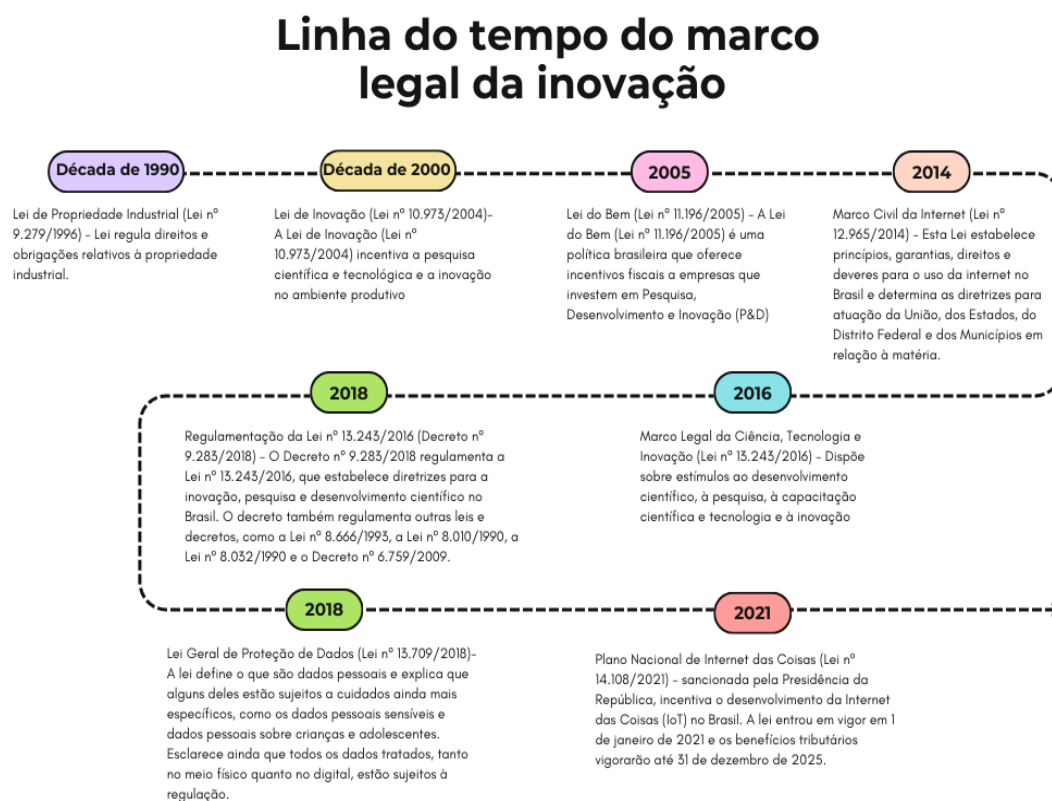
tecnologia, o que pode gerar competitividade e inovação no país” (Oliveira; Santos, 2022, p. 130).

O objetivo principal de um marco legal de inovação é criar um ambiente propício para o surgimento e o crescimento de empreendimentos inovadores, bem como para o desenvolvimento de novas tecnologias e produtos. Isso pode envolver a remoção de barreiras regulatórias, a criação de incentivos financeiros para investimento em pesquisa e desenvolvimento, e a promoção de parcerias entre empresas, universidades e instituições de pesquisa.

Além disso, o marco legal de inovação muitas vezes visa proteger os direitos de propriedade intelectual dos inovadores, garantindo que eles possam colher os benefícios econômicos de suas criações. Isso pode incluir leis de patentes, direitos autorais e marcas registradas que protegem as inovações e incentivam seu desenvolvimento.

O marco legal de inovação é fundamental para criar um ambiente favorável ao progresso tecnológico e econômico, incentivando a criatividade, o empreendedorismo e o desenvolvimento de novas soluções para os desafios do mundo contemporâneo.

FIGURA 3 - Linha do tempo do Marco legal de inovação



Fonte: Elaborada pelas autoras

A revisão da legislação relacionada às Tecnologias Sociais, propriedade intelectual e transferência de Tecnologia é uma questão importante para promover o desenvolvimento sustentável, a inovação social e o fortalecimento de empreendimentos que tenham um impacto positivo na sociedade e no meio ambiente, que estão em constante evolução. A legislação precisa acompanhar essas mudanças para criar um ambiente regulatório que seja favorável ao crescimento dessas iniciativas. As legislações estão nas esferas federal, estadual e municipal, bem como regulamentos e normas. A legislação vigente, incluindo a Lei nº 10.973/2004 (Lei da Inovação), a Lei nº 13.243/2016 (Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação), e a Lei nº 8.666/1993 (Lei de Licitações), oferece o suporte legal necessário para a criação e operação de incubadoras de tecnologia social.

Essas normativas regulam desde a propriedade intelectual até a colaboração entre universidades, empresas e governos, criando um ambiente favorável para a inovação. No entanto, há desafios na aplicação dessas leis ao contexto das tecnologias sociais, que demandam uma maior flexibilidade e adaptação das normas para atender às necessidades específicas das comunidades e dos empreendimentos sociais.

A revisão do arcabouço legal deve focar em identificar oportunidades e barreiras para a criação de políticas públicas que incentivem o desenvolvimento de tecnologias sociais e sua integração em incubadoras de tecnologia social

Observa-se que durante o processo a legislação brasileira, avançou. A ciência, tecnologia e inovação tem criado um ambiente propício para o desenvolvimento de tecnologias sociais, especialmente ao estimular a cooperação entre instituições acadêmicas, empresas e o setor produtivo.

5.3 Propriedade Intelectual e Tecnologia Social

A propriedade intelectual envolve os direitos concedidos aos criadores de inovações, sejam elas produtos, processos ou obras de caráter artístico e literário. De acordo com o Manual de Oslo (2005), a gestão eficiente da propriedade intelectual é essencial para a transferência de tecnologia e a inovação, protegendo os interesses dos inventores e incentivando a inovação.

No contexto das tecnologias sociais, a questão da propriedade intelectual levanta desafios únicos, como a necessidade de equilibrar a proteção legal com a disseminação aberta de conhecimentos essenciais para o desenvolvimento social (Corrêa, 2007). O modelo tradicional de propriedade intelectual, que visa a exclusividade e controle sobre o uso das inovações, pode entrar em conflito com os princípios das tecnologias sociais, que valorizam a acessibilidade e a replicabilidade. As Tecnologias Sociais enfrentam desafios sociais e promovem o desenvolvimento sustentável em diferentes comunidades ao redor do mundo.

A tecnologia social como um instrumento de promoção do desenvolvimento sustentável, ao conectar o empreendedorismo e a inovação social. Para Carvalho (2021) a tecnologia social deve ser pensada em termos de impacto econômico e

ambiental, promovendo práticas que beneficiem a sociedade de forma integrada e contínua.

O surgimento da tecnologia social ocorreu no Brasil, no início da primeira década do século XXI, que é onde a ideia de uma tecnologia alternativa à convencional tem recebido esta designação. Participam deste movimento atores preocupados com a crescente exclusão social, precarização e informalização do trabalho, que compartilham a percepção de que é necessária uma tecnologia que corresponda a esses propósitos (DAGNINO, 2009).

O objetivo explícito dessas tecnologias sociais é o de responder à problemática de desenvolvimento comunitário, promovendo a inclusão social com a geração de renda e de alternativas tecno produtivas, em cenários socioeconômicos caracterizados por situações de extrema pobreza (THOMAS, 2009).

A Convenção que institui a Organização Mundial da Propriedade Intelectual Assinada em Estocolmo em 14 de Julho de 1967, e modificada em 28 de Setembro de 1979, no seu artigo 2º, parágrafo VIII, define a propriedade intelectual como a soma dos direitos relativos às obras literárias, artísticas e científicas, às interpretações dos artistas intérpretes e às execuções 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 Barbosa, (2010), propriedade intelectual é um “conjunto de direitos sobre criações do intelecto humano, englobando áreas como patentes, marcas, direitos autorais, entre outros”. Ele aponta a importância do equilíbrio entre o incentivo à inovação e a necessidade de acesso à informação e tecnologia pela sociedade.

A Propriedade Intelectual possibilita a sustentabilidade das iniciativas de Tecnologias Sociais nas comunidades. Garante reconhecer e valorizar o conhecimento local e das práticas tradicionais associadas às Tecnologias Sociais, protegendo os direitos dos detentores dos saberes populares e incentivando a disseminação na comunidade.

Quando falamos da intersecção entre Tecnologia Social e Propriedade Intelectual, infere-se à acessibilidade, democratização do conhecimento e aos

direitos coletivos. Deve-se proteger os interesses individuais e coletivos, garantindo que a propriedade intelectual não seja uma barreira à adoção e adaptação das Tecnologias Sociais pelas comunidades mais necessitadas, possibilitando a promoção do acesso equitativo a diferentes tipos de soluções, contribuindo para a inclusão social.

5.3.1 Marcas Coletivas

De acordo com a Lei de Propriedade Industrial (Lei n. 9.279/1996) Marcas coletivas, também são conhecidas como marcas de certificação que permitem identificar e distinguir produtos ou serviços de uma pessoa jurídica representativa de coletividade como, associação, cooperativa, sindicato, consórcio, federação, confederação, entre outros.

A marca coletiva possui finalidade distinta das marcas de produto e de serviço, tendo como objetivo indicar ao consumidor que aquele produto ou serviço provém de membros de uma determinada entidade. (Embrapa, 2024).

Além de promoverem diferenciação, as marcas coletivas, indicam que a produção ou prestação do serviço é realizada pelos membros de uma determinada entidade coletiva (associação, cooperativa, sindicato etc.). Elas permitem que um produto ou serviço, de uma empresa ou de uma coletividade tenha identidade. Assim, é possível identificar a origem e distinguir serviços e produtos de outros semelhantes.

O registro de uma marca coletiva, auxilia na proteção do uso, dessa propriedade intelectual, por outras pessoas ou empresas não autorizadas. Fortalece a comunicação junto ao consumidor, de modo a preveni-lo contra fraudes e falsificações.

As marcas coletivas possibilitam a informação quanto à qualidade, procedência e formas de elaboração dos produtos. Ademais, por sua natureza, requerem formas organizativas sólidas, o que contribui para a maturidade da gestão dos grupos e comunidades. (SEBRAE, 2024).

As marcas coletivas asseguram aos consumidores que os produtos ou serviços atendam a padrões de qualidade, origem geográfica ou métodos de produção. Uma marca coletiva pode ser usada para indicar que um produto é orgânico, artesanal, produzido de forma sustentável ou originado de uma

determinada região geográfica.

As tecnologias Sociais e as marcas coletivas na capacidade de promover por meio da Identidade e Valorização de Produtos e Serviços, soluções colaborativas e inclusivas que geram impacto socioeconômico positivo, (EMBRAPA, 2024). As marcas coletivas podem ser consideradas uma extensão prática das tecnologias sociais, já que ambas promovem a colaboração e a valorização de soluções criadas em comunidade. Uma comunidade que desenvolve uma tecnologia social para produzir um bem sustentável pode utilizar uma marca coletiva para comercializar esse bem, criando valor para toda a comunidade.

No âmbito do fortalecimento local, as marcas coletivas podem alavancar produtos ou serviços que nascem de uma tecnologia social, ajudando a expandir o alcance e a sustentabilidade financeira das iniciativas comunitárias. Segundo (CASTRO,2020) analisa a aplicação das marcas coletivas no Brasil, com foco na agregação de valor para produtos tradicionais, como o queijo Canastra. O estudo mostra que marcas coletivas ajudam na proteção e valorização de produtos locais, especialmente no setor agroalimentar.

Na propriedade intelectual e proteção de marcas coletivas, podem ser utilizadas como uma estratégia de propriedade intelectual para proteger a identidade dos produtos resultantes de tecnologias sociais, garantindo que o reconhecimento e os benefícios sejam distribuídos em toda comunidade.

Quanto à inovação social e na sustentabilidade, marcas coletivas podem ser usadas para promover produtos oriundos de tecnologias sociais que incentivam práticas sustentáveis e economicamente viáveis, ajudando a construir uma cadeia de valor mais justa e responsável.

5.3.2 Desenho Industrial

O desenho industrial, de acordo com a Lei de Propriedade Industrial (Lei n. 9.279/1996), envolve a criação de formas ornamentais aplicadas a produtos, que conferem novas aparências e são passíveis de produção industrial. Isso pode incluir o design de tecnologias sociais para otimizar a produção, uso ou distribuição de bens e serviços comunitários. O desenho industrial é um tipo de propriedade intelectual, que protege a aparência estética ou ornamental de um produto. Essa

proteção se estende a elementos como forma, configuração, padrões ornamentais, cores e texturas aplicadas a um produto.

O Desenho Industrial é uma criação ornamental com aplicação industrial, reunindo no mesmo objeto a técnica e a estética, sendo assim uma obra de arte aplicada que pode ser um tipo de fabricação industrial (Pletsch, 2009).

Para que um desenho industrial seja protegido, ele precisa ser novo e ter caráter distintivo, significa que não pode ser uma reprodução de algo já existente no mercado. O desenho industrial deve ser aplicado a um objeto tridimensional.

Para Silva (2018), o Desenho Industrial é um importante fator para a concorrência, pois gera a diferenciação de produtos. No mesmo sentido, Corrêa (2020) entende que há vantagem competitiva agregada ao Desenho Industrial, que é um ativo econômico cujo valor estratégico está em conseguir uma vantagem distintiva face à concorrência.

A proteção do desenho industrial oferece ao titular direitos exclusivos sobre o visual do produto, impedindo que copiem ou imitem o desenho industrial sem autorização. Isso pode ser especialmente importante em setores onde a estética do produto desempenha um papel significativo na competitividade do mercado, como design de móveis, moda, automóveis e eletrônicos. “sendo necessária frente à dinâmica contemporânea da demanda por novos produtos” (Silva, Ribeiro, & Barros, 2019, p. 2), de modo que conhecer a relevância de proteger o Desenho Industrial e entender o procedimento para requerer ao INPI essa proteção é uma forma de aumentar o potencial competitivo de uma empresa.

A proteção do desenho industrial geralmente é concedida por meio do registro junto aos órgãos competentes de propriedade intelectual em cada país ou região. Esses registros podem ter prazos de validade específicos e podem exigir renovações periódicas para manter a proteção.

As tecnologias sociais e o desenho industrial pontuam-se sobre a criação de soluções inovadoras que combinam aspectos tecnológicos e sociais para atender a necessidades específicas de comunidades, de maneira acessível e sustentável. O desenho industrial, focado na forma e funcionalidade de um produto, pode ser aplicado em tecnologias sociais para desenvolver produtos mais adequados às realidades locais, promovendo inclusão e desenvolvimento econômico.

Um exemplo dessa relação é a criação de produtos ergonômicos e de baixo custo, voltados para populações de baixa renda. Nesse contexto, o desenho

industrial pode ser utilizado para desenvolver ferramentas ou equipamentos adequados à realidade local, enquanto as tecnologias sociais organizam a produção e a implementação dessas inovações, garantindo que sejam acessíveis e sustentáveis (NEVES, 2013).

5.3.3 Direitos autorais

Os direitos autorais, também conhecidos como direitos de autor, são um conjunto de direitos legais concedidos aos criadores de obras intelectuais, como escritores, artistas, músicos, fotógrafos e outros profissionais criativos. Esses direitos proporcionam aos autores controle sobre o uso e a distribuição de suas obras, bem como garantem a eles o direito de receber crédito e remuneração pelo uso de seu trabalho.

A Convenção de Berna, adotada em 1886, é um marco na proteção dos direitos autorais e das obras criativas. Ela estabelece as bases para que autores, músicos, poetas, pintores e outros criadores possam controlar o uso de suas obras, decidindo quem pode utilizá-las e sob quais condições. Fundamentada em três princípios essenciais, a Convenção também apresenta uma série de disposições que estabelecem os padrões mínimos de proteção, além de oferecer disposições especiais para países em desenvolvimento que desejam utilizá-las.

“autores de obras originais têm pleno direito de domínio do seu conteúdo. Portanto, fica proibida a reprodução por qualquer meio sem que tenha uma autorização prévia” (PONTES, 2017).

Os direitos autorais protegem as criações intelectuais, incluindo obras literárias, artísticas, musicais, cinematográficas, fotográficas e de software. As obras protegidas por direitos autorais incluem romances, poesias, pinturas, esculturas, músicas, filmes, fotografias e programas de computador. Os direitos autorais conferem aos autores uma série de direitos exclusivos, incluindo:

- Direito de reprodução: O direito de reproduzir a obra em forma física ou digital.
- Direito de distribuição: O direito de distribuir cópias da obra ao público.

- Direito de exibição pública: O direito de exibir a obra publicamente, como em uma apresentação teatral, exposição de arte ou transmissão online.
- Direito de execução pública: O direito de executar uma obra publicamente, como em uma apresentação musical ao vivo.
- Direito de adaptação: O direito de criar obras derivadas baseadas na obra original, como traduções, adaptações cinematográficas ou arranjos musicais.

Os direitos autorais são automaticamente concedidos aos autores quando uma obra é criada e fixada em um meio tangível, como papel, tela ou arquivo digital. No entanto, em muitos países, é recomendável registrar a obra junto aos órgãos competentes de propriedade intelectual para fortalecer a proteção legal e facilitar a aplicação dos direitos autorais em caso de violação. Os direitos autorais geralmente têm uma duração limitada, após a qual a obra entra em domínio público e pode ser usada livremente por qualquer pessoa. O período de proteção dos direitos autorais varia de acordo com as leis de cada país, mas geralmente dura várias décadas após a morte do autor.

Segundo o professor Sérgio Branco, especialista em Direitos Autorais do Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio (ITS Rio), isso ainda se agrava, pois “a lei de Direitos Autorais é de 1998, a partir de uma convenção do século 19, atualizada pela última vez nos anos 1970. Tudo isso antes da internet. Assim, obviamente, é uma legislação que não pode dar conta do mundo em que vivemos e, por isso, vemos tantos impasses no Brasil e no mundo.” (BRANCO, 2017, online).

As tecnologias sociais e direitos autorais estão no equilíbrio entre a proteção de criações intelectuais e a disseminação aberta e colaborativa, característica das tecnologias sociais. Enquanto os direitos autorais garantem exclusividade e controle sobre o uso de uma obra, as tecnologias sociais visam impacto coletivo e inclusão, o que requer a circulação de conhecimento de forma mais aberta. Dessa forma, estratégias como licenças abertas ou Creative Commons são utilizadas para proteger as inovações sociais sem restringir o acesso.

SILVA (2023) afirma que envolver a discussão sobre a produção de conhecimento e inovação que visa o bem-estar social, a inclusão e a sustentabilidade, enquanto os direitos autorais tratam da proteção jurídica de criações intelectuais. As tecnologias sociais, que são desenvolvidas em processos colaborativos e têm um impacto direto no desenvolvimento local, podem entrar em

diálogo com os direitos autorais quando envolvem a proteção de metodologias, práticas ou produtos inovadores gerados por comunidades ou organizações sociais. "Ao tratar das tecnologias sociais, os direitos autorais precisam ser adaptados para refletir sobre as inovações coletivas que resultam da interação de diferentes atores sociais. O sistema tradicional de direitos autorais, focado em indivíduos ou empresas, pode não ser adequado para a proteção dessas inovações colaborativas" (Gomes; Alvarenga, 2021).

5.3.4 Indicação Geográfica

Indicações Geográficas (IGs) são um tipo de propriedade intelectual que identifica um produto como originário de uma região geográfica específica, onde determinadas qualidades, reputação ou características do produto podem ser atribuídas principalmente ao seu local de origem. Essas qualidades ou características estão intrinsecamente ligadas aos fatores naturais e humanos presentes nessa região, como clima, solo, tradições locais, conhecimentos e práticas específicas de produção.

As IGs podem ser subdivididas em duas categorias principais: Indicações de Procedência (IP) e Denominações de Origem (DO). As IP identificam produtos originários de uma região, que possuem uma reputação, qualidade ou outra característica atribuída essencialmente a esse local específico. Por outro lado, as DO referem-se a produtos que não apenas são originários de uma determinada região, mas cujas qualidades ou características são exclusivamente ou essencialmente atribuídas ao seu local de origem, devido a fatores naturais e humanos únicos desta região. As IGs desempenham um papel importante na proteção da reputação e no estímulo à comercialização de produtos regionais, promovendo o desenvolvimento econômico local e preservando a diversidade cultural e ambiental.

No Brasil, as entidades de representação coletiva dos prestadores de serviço ou produtores ligados ao objeto relacionado com a Indicação Geográfica (IG) pretendida solicitam o reconhecimento. No entanto, uma pessoa física pode fazer o pedido, desde que atenda às exigências estabelecidas no §3º do artigo 14 da portaria da Autarquia Federal (INPI, 2022) que regulamenta o processo de

solicitação de IG. Conforme o referido artigo: "Art. 14. Associações, sindicatos ou qualquer outra entidade legalmente habilitada podem requerer o registro de Indicações Geográficas como substitutos processuais. §3º Se houver apenas um produtor ou prestador de serviço legítimo para usar a Indicação Geográfica na área em questão, ele terá autorização para solicitar o registro. "A melhoria do cronograma geográfico tem sido favorecida pela utilização de tecnologias sociais, que permite o desenvolvimento de soluções inovadoras e coletivas, promovendo a organização social e o fortalecimento da governança local" (Martins; Souza, 2021).

A conexão entre Tecnologias Sociais (TS) e Indicações Geográficas (IGs) acontece quando há a valorização dos saberes locais, da inclusão social e da inovação, no contexto produtivo de comunidades tradicionais e da agricultura familiar. O desenvolvimento de indicações geográficas está intimamente ligado à utilização de tecnologias sociais que visam capacitar produtores locais, aumentar a qualidade dos produtos e promover a sustentabilidade do processo produtivo (Santos; Ferreira, 2023). Tecnologias Sociais são práticas, produtos ou metodologias aplicadas em conjunto com a comunidade para atender a necessidades sociais, econômicas e ambientais, de forma sustentável e participativa. Já as Indicações Geográficas são reconhecimentos de produtos cuja origem geográfica confere uma qualidade ou reputação única, promovendo a valorização de territórios e suas especificidades culturais e ambientais. Segundo Almeida e Freire (2023, p. 32), "as inovações sociais desempenham um papel essencial na promoção do desenvolvimento territorial sustentável, particularmente quando associadas a indicações geográficas". Essa relação se estabelece, quando há um aprimoramento de Cadeias Produtivas: A aplicação de Tecnologias Sociais para capacitação e melhoria da produção de comunidades agrícolas pode resultar em produtos com qualidade diferenciada, requisitos importantes para obter uma Indicação Geográfica. Quando há Sustentabilidade e Valorização Cultural: Tecnologias que promovam o uso sustentável dos recursos naturais podem alinhar-se ao desenvolvimento de IGs, que frequentemente estão associadas a práticas agrícolas tradicionais e ao uso responsável do meio ambiente, bem como no empoderamento Econômico e Social. "As tecnologias sociais, ao promoverem a inclusão social e a capacitação técnica de comunidades produtoras, podem contribuir diretamente para a qualificação de produtos regionais e, conseqüentemente, para a obtenção de indicações geográficas, fortalecendo assim o desenvolvimento local" (GONÇALVES; Souza,

2021, p. 10). "A interação entre tecnologias sociais e restrições geográficas possibilita a criação de arranjos produtivos locais baseados na valorização da cultura e do conhecimento tradicional das comunidades, garantindo que o desenvolvimento seja inclusivo e sustentável" (FREITAS; LIMA, 2023, p. 40).

5.4 Transferência de Tecnologia e Tecnologia Social

Trata-se do processo de transferência do conhecimento científico e tecnológico, protegido ou não, desenvolvido por Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação para empresas. Visa a dar acesso àquelas tecnologias desenvolvidas em escala laboratorial às empresas que têm o interesse em desenvolver e explorar comercialmente a tecnologia, seja por meio de novos produtos, processos ou aplicação em materiais e/ou serviços (FAPEMIG, 2024)

Gadelha(1990), menciona que a transferência de tecnologia consiste em uma “ferramenta para diminuição do gap tecnológico, e também em uma aposta de alto risco”. Isso porque, “caso não haja um grande esforço para o desenvolvimento tecnológico, é possível que, quando o ciclo tenha sido completamente transferido, a fronteira do conhecimento já tenha se deslocado”.

A transferência de tecnologia é o processo de disseminação de inovações de uma entidade, que pode ser uma universidade ou de uma empresa para outra empresa, facilitando a comercialização a aplicação prática dessas inovações. (Bozeman, 2000) define a transferência de tecnologia como uma atividade estratégica para transformar conhecimento em valor econômico e social.

No caso de incubadoras de tecnologia social, a transferência de tecnologia deve ser adaptada para atender às especificidades das tecnologias sociais, que muitas vezes são desenvolvidas em contextos de baixo recurso e precisam ser acessíveis para promover impacto social. A literatura enfatiza a importância de um modelo de TT que seja flexível e capaz de incorporar as nuances das tecnologias sociais (Autio & Laamanen, 1995).

Nesse sentido, os ambientes de ensino e pesquisa são responsáveis pela geração de conhecimento, porém o capital intelectual fica limitado a esses ambientes sem favorecer, efetivamente, a sociedade. Uma das alternativas utilizadas por esses ambientes para sanar tais barreiras é a transferência do

conhecimento aliado a metodologias de transferência de tecnologias (FERNANDES, et al. 2018).

A intersecção entre Tecnologia Social e Transferência de Tecnologia ocorre quando soluções técnicas desenvolvidas para atender as necessidades sociais específicas são transferidas de um contexto para outro, visando beneficiar comunidades ou grupos em diferentes localidades. Essa interação promove a disseminação e aplicação de inovações que podem contribuir significativamente para a resolução de problemas sociais, econômicos ou ambientais em diversas regiões.

A Tecnologia Social, por sua natureza, muitas vezes é desenvolvida localmente em resposta a desafios específicos enfrentados por uma comunidade. No entanto, essas soluções podem ser adaptadas e transferidas para outras áreas geográficas ou contextos culturais semelhantes, por meio da Transferência de Tecnologia. Essa transferência pode envolver a colaboração entre diferentes instituições, como universidades, ONGs, governos ou empresas, que possuem experiência em desenvolver e implementar soluções tecnológicas.

Por exemplo, um método de purificação de água desenvolvido como uma Tecnologia Social em uma determinada região pode ser transferido para outras comunidades que enfrentam desafios semelhantes de acesso à água potável. A Transferência de Tecnologia neste caso envolveria não apenas a replicação do método, mas também a adaptação às condições locais e a capacitação das comunidades para implementar e manter a solução.

A intersecção entre Tecnologia Social e Transferência de Tecnologia permite ampliar o impacto positivo dessas inovações, promovendo o desenvolvimento sustentável e melhorando a qualidade de vida de diferentes grupos sociais ao redor do mundo.

A Transferência de Tecnologia é uma “via de mão dupla”. É uma construção coletiva envolvendo troca de saberes, em um processo de comunicação democrática, na valorização do saber popular com o saber científico.

5.5 Inovação Social e Tecnologia Social

A inovação social é um conceito que se refere à criação e implementação de soluções inovadoras para desafios sociais, econômicos e ambientais. Segundo Silva

e Costa (2022, p. 78), "a inovação social busca criar soluções para problemas sociais complexos, promovendo mudanças positivas na sociedade e melhorando a qualidade de vida das pessoas". Trata-se de uma abordagem voltada para a melhoria da qualidade de vida, a promoção da equidade e da justiça social, além da resolução de problemas complexos na sociedade.

A inovação social tem sido apresentada como a criação de novas formas organizacionais e institucionais, assim como novas práticas sociais, novas abordagens e novos conceitos que promovam reais e concretas melhorias na qualidade de vida dos indivíduos (CRISES, 2004).

Segundo França Filho, 2015) enquanto temática, a inovação não se apresenta de maneira uniforme, trata-se de um conceito que se sujeita a diferentes interpretações, podendo variar da ideia de inovação tecnológica até a noção de inovação social.

De acordo com Oliveira e Rodrigues (2021, p. 92), "a inovação social se refere ao desenvolvimento de novas estratégias, conceitos e ideias que visam atender às necessidades sociais de forma mais eficaz do que as soluções existentes. Esse tipo de inovação é essencial para enfrentar os desafios contemporâneos, como a desigualdade social e a exclusão, ao promover a inclusão e a justiça social".

Autores como Francês Westley e Geoff Mulgan contribuíram para o aprofundamento teórico da inovação social, destacando como esse conceito pode ser aplicado na criação de negócios disruptivos. Gomes e Santos (2023) reforçam a relevância da inovação social para a transformação social, promovendo a participação comunitária e a inclusão social.

França Filho (2015, p. 227) diferencia inovação tecnológica e inovação social, destacando que esta última não se restringe ao mercado e requer a participação ativa das comunidades. A inovação social emerge da experimentação coletiva e do fortalecimento da economia solidária, promovendo novas formas de organização, governança democrática e enraizamento territorial.

Por outro lado, a inovação, de maneira ampla, é definida como o processo de criação e implementação de novas ideias, produtos, serviços ou modelos de negócios que geram valor significativo. Esse processo pode envolver a aplicação de novas tecnologias, metodologias de trabalho, processos de produção ou estratégias de marketing para atender às necessidades do mercado ou resolver problemas existentes.

“De fato, a emergência do conceito de inovação social ocorre justamente em função da necessidade de um olhar da parte de pesquisadores e profissionais sobre outras dimensões do fenômeno da inovação, para além da econômica e da tecnológica” (França Filho, 2015).

Segundo Bouchard (1999), “toda nova abordagem, nova prática ou nova intervenção, ou ainda todo novo produto constituído para melhorar uma situação ou solucionar um problema social, tendo encontrado destinação, seja no nível de instituições, de organizações ou de comunidades”.

A intersecção entre Tecnologia Social e Inovação ocorre quando soluções criativas e eficazes são desenvolvidas para resolver desafios sociais específicos, promovendo o bem-estar e o desenvolvimento sustentável das comunidades. A Tecnologia Social refere-se a soluções técnicas, processos ou metodologias que buscam atender a necessidades sociais, econômicas ou ambientais, muitas vezes com um foco particular em grupos marginalizados ou comunidades carentes. Essas soluções podem ser desenvolvidas a partir de conhecimentos tradicionais, científicos ou empíricos e são projetadas para serem acessíveis, adaptáveis e sustentáveis ao longo do tempo.

A intersecção entre Tecnologia Social e Inovação também está presente na criação de novas ideias ou tecnologias para abordar questões sociais complexas, como acesso à educação, saúde, habitação, alimentação, água potável e energia sustentável. Essas inovações podem ser disruptivas, desafiando os modelos convencionais de pensamento e prática, e frequentemente surgem de colaborações

entre diferentes atores, como instituições de pesquisa, ONGs, empresas sociais, governos e comunidades locais. É uma grande oportunidade poder abordar desafios sociais urgentes e criar impacto positivo em larga escala, promovendo a inclusão, a igualdade e o desenvolvimento sustentável das comunidades em todo o mundo. Essa junção é baseada no processo de democratização do conhecimento e na adaptação de soluções tecnológicas para contextos sociais específicos.

Um exemplo prático dessa intersecção é a criação de um aplicativo móvel que permite o acesso fácil e gratuito a informações sobre saúde para comunidades rurais. Esse tipo de solução pode melhorar significativamente o acesso a serviços de saúde básicos, permitindo que as pessoas tomem decisões informadas sobre sua própria saúde e bem-estar.

A inovação social é um conceito que se refere à criação e implementação de soluções inovadoras para desafios sociais, econômicos e ambientais. De acordo com Silva e Costa (2022, p. 78), "a inovação social busca criar soluções para problemas sociais complexos, promovendo mudanças positivas na sociedade e melhorando a qualidade de vida das pessoas". É uma abordagem que busca melhorar a qualidade de vida das pessoas, promover a equidade e a justiça social, e resolver problemas complexos da sociedade.

"A inovação social se refere ao desenvolvimento de novas estratégias, conceitos e ideias que visam atender às necessidades sociais de forma mais eficaz do que as soluções existentes. Esse tipo de inovação é essencial para enfrentar os desafios contemporâneos, como a desigualdade social e a exclusão, ao promover a inclusão e a justiça social" (Oliveira; Rodrigues, 2021, p. 92). A Inovação Social, se preocupa em desenvolver novas soluções para problemas sociais e ambientais. Autores como Francês Westley e Geoff Mulgan, contribuíram para o reforço dessa teoria e como pode ser aplicada a criação de negócios disruptivos. A inovação social é fundamental para a transformação social, pois permite a criação de novas abordagens para problemas sociais complexos, promovendo a participação comunitária e a inclusão social (Gomes; Santos, 2023).

(França Filho, 2015, p.227) diferencia inovação tecnológica e inovação social, destacando que esta última não se restringe ao mercado e requer a participação ativa das comunidades. A inovação social emerge da experimentação coletiva e do

fortalecimento da economia solidária, promovendo novas formas de organização, governança democrática e enraização territorial.

Por outro lado, a Inovação é o processo de criar e implementar novas ideias, produtos, serviços ou modelos de negócios que gerem valor significativo. Isso pode envolver a aplicação de novas tecnologias, metodologias de trabalho, processos de produção ou estratégias de marketing para atender às necessidades do mercado ou resolver problemas existentes.

“Toda nova abordagem, nova prática ou nova intervenção, ou ainda todo novo produto constituído para melhorar uma situação ou solucionar um problema social, tendo encontrado destinação, seja no nível de instituições, de organizações ou de comunidades”. (Bouchard, 1999)

A intersecção entre Tecnologia Social e Inovação ocorre quando soluções criativas e eficazes são desenvolvidas para resolver desafios sociais específicos, promovendo o bem-estar e o desenvolvimento sustentável das comunidades.

A Tecnologia Social refere-se a soluções técnicas, processos ou metodologias que buscam atender a necessidades sociais, econômicas ou ambientais, muitas vezes com um foco particular em grupos marginalizados ou comunidades carentes. Essas soluções podem ser desenvolvidas a partir de conhecimentos tradicionais, científicos ou empíricos, e são projetadas para serem acessíveis, adaptáveis e sustentáveis ao longo do tempo.

A Tecnologia Social e Inovação Social ocorre quando novas ideias ou tecnologias são desenvolvidas para abordar questões sociais complexas, como acesso à educação, saúde, habitação, alimentação, água potável, energia sustentável, entre outros. Essas inovações podem ser disruptivas, desafiando os modelos convencionais de pensamento e prática, e muitas vezes surgem de colaborações entre diferentes atores, como instituições de pesquisa, ONGs, empresas sociais, governos e comunidades locais.

Essa junção é baseada no processo de democratização do conhecimento e na adaptação de soluções tecnológicas para contextos sociais específicos. Enquanto a transferência de tecnologia tradicionalmente envolve a

disseminação de inovações de centros de pesquisa para o mercado, nas tecnologias sociais, o foco é soluções de promoção inclusivas, implementação de problemas sociais e desenvolvidos em conjunto com as comunidades envolvidas.

5.6 Políticas Públicas e Tecnologia Social

Segundo Zucoloto (2020), descreve que a relação entre ciência, tecnologia e inovação (CT&I) com a inclusão social ainda é pouco abordada. Geralmente, as avaliações de impacto e as propostas de políticas públicas em CT&I priorizam metas como o aumento da competitividade, o crescimento da produtividade e o fortalecimento de setores de alta tecnologia. Questões sociais, especialmente aquelas que afetam as populações de baixa renda, acabam sendo tratadas de forma secundária. Da mesma forma, a maioria das análises e programas voltados para o atendimento de demandas sociais raramente consideram a CT&I como parte de suas soluções.

Trata-se basicamente do impacto social das políticas e dos investimentos em CT&I, ou seja, de investimentos inovadores que apresentem melhoria na qualidade de vida dos grupos de menor renda/economicamente menos favorecidos. Tais investimentos podem ser desenvolvidos por empresas, com o apoio do governo, sem necessariamente envolver a participação no controle e no desenvolvimento da tecnologia pelos grupos beneficiados” (ZUCOLOTO,2020).

Envolvem diversas iniciativas de fomento aos EES com o objetivo de fortalecer as ações dos coletivos, aprimorando a geração de renda e elevando sua autoestima e empoderamento. Ainda, visam viabilizar o acesso a políticas públicas, sensibilizar a sociedade civil e o poder público sobre os produtos de EES, valorizar a cultura local e o comércio justo e divulgar formas de produção e comercialização de bens produzidos via economia solidária. Entre as medidas adotadas estão a viabilização de espaços de comercialização, a realização de feiras, a promoção de trocas solidárias, a arrecadação e o fortalecimento de fundos rotativos solidários, o desenvolvimento de comércio justo e solidário e do consumo consciente, o fomento à agricultura familiar agroecológica e a promoção de seminários temáticos. Algumas TS são direcionadas a grupos particulares, como mulheres e quilombolas. Parte delas foca segmentos específicos, como agricultura familiar, enquanto outras são

diversificadas, promovendo também o artesanato e a confecção, entre outros.(ZUCOLOTO,2020).

“Além de avaliar o impacto de tais tecnologias, é possível pensar em como aprimorá-las, a partir de análises de seus pontos fracos e fortes. Neste sentido, o papel das universidades e instituições de pesquisa pode ser central no aprimoramento técnico, assim como o Estado é agente essencial na elaboração de políticas para sua viabilização e disseminação”(ZUCOLOTO,2020)

Nestes aspectos, políticas públicas de custo baixo podem promover saltos significativos nos empreendimentos e na renda gerada por seus produtores. Em relação aos produtos e processos industriais e às redes de EES, também se mostra relevante investir no constante aprimoramento e na qualidade dos produtos, assim como em formas de divulgá-los e comercializá-los.(ZUCOLOTO,2020).

5.6.1 Revisão de Patentes - Características Tecnologias Sociais

No Brasil, essas as questões de depósito e de patentes são regulamentadas pelo INPI. Órgão do governo federal vinculado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior que desde 1970, concede a um inventor ou titular, o uso exclusivo de uma invenção por um período limitado de tempo (CULTRI, 2022)

O processo de patentes no âmbito social refere-se à concessão de proteção legal para inovações e descobertas, com o objetivo de incentivar a pesquisa e o desenvolver novas tecnologias, produtos e processos. As patentes concedem aos inventores o direito exclusivo de usar, fabricar, vender ou licenciar sua inovação por um período determinado.

Esse sistema tem implicações profundas na sociedade e na economia, é importante ressaltar que, embora as patentes possam fornecer proteção legal para desenvolver metodologias em tecnologias sociais, por exemplo, o seu uso também deve estar alinhado com os princípios éticos e sociais. Segue abaixo quadro com os tipos de possíveis patentes em Tecnologias sociais e suas características:

QUADRO 8 - Levantamento das potencialidades de patentes

Tipos de Patentes	Características
Tecnologias Sociais	As tecnologias sociais referem-se a métodos e práticas que buscam resolver problemas sociais e melhorar a qualidade de vida das pessoas. Embora as patentes sejam frequentemente associadas a invenções físicas ou tecnológicas, também é possível patentear metodologias em tecnologias sociais, desde que se alinhem aos critérios relacionados a leis de patentes
Metodologias em Tecnologias Sociais	Ao patentear uma metodologia em tecnologias sociais, demonstra que a abordagem é nova. A novidade pode estar relacionada a uma nova maneira de abordar um problema social específico, um método inovador de implementar uma solução.
Patentes de metodologia	Uma vez concedida, uma patente de metodologia em tecnologias sociais confere ao titular o direito exclusivo de usar, implementar e comercializar a metodologia por um tempo. Isso permite que a pessoa ou organização seja protegida e obtenha vantagens competitivas no campo das tecnologias sociais.
Metodologias de Educação	Patentes nesse campo podem se referir a abordagens inovadoras de ensino, métodos de avaliação, técnicas de engajamento de alunos, estratégias de aprendizado colaborativo, entre outros.
Metodologias de Inclusão Social	Essas patentes podem envolver abordagens para integrar grupos marginalizados, promover a igualdade de oportunidades, combater a discriminação e promover a diversidade.
Metodologias de Desenvolvimento	Essas patentes podem se relacionar a estratégias para capacitar comunidades, promover o

Comunitário	desenvolvimento sustentável, melhorar a infraestrutura local e fortalecer as redes sociais.
Metodologias de participação cidadã	Patentes nessa área podem englobar métodos de envolvimento da população em processos de tomada de decisão, tecnologias para aumentar a participação eletrônica, plataformas de crowdsourcing.
Patente de Utilidade	É o tipo mais comum de patente e protege novas invenções que tenham aplicação industrial. Para tecnologias sociais, isso pode abranger processos, dispositivos ou sistemas que tenham uma finalidade social específica, como por exemplo, tecnologias de purificação de água, dispositivos médicos de baixo custo, sistemas de energia renovável para comunidades carentes, entre outros.
Patente de Modelo de Utilidade	Semelhante à patente de utilidade, a patente de modelo de utilidade protege invenções práticas, mas com menor requisito de inovação. Essa patente é adequada para melhorias incrementais em tecnologias existentes, o que pode ser relevante para o desenvolvimento de tecnologias sociais que visam aperfeiçoar processos existentes para torná-los mais acessíveis, eficientes ou sustentáveis.
Patente de Design	Essa patente é concedida para proteger características estéticas e ornamentais de um produto. Embora menos comum no contexto de tecnologias sociais, pode ser aplicada para proteger o design de produtos ou dispositivos que tenham uma função social específica, como equipamentos médicos de aparência amigável ou dispositivos de educação acessíveis e atrativos

Fonte: Elaborado pelas autoras

5.6.2 - Revisão Bibliométrica que citam o tema patentes de tecnologia social nos pontos focais do PROFNIT, por meio da revista Cadernos de Prospecção

Em uma pesquisa de revisão bibliométrica, realizada na Revista Cadernos de Prospecção, do PROFNIT, foram identificados 12 (doze) artigos que de alguma forma registram o tema “patente de tecnologia social”.

A Importância do tema é reforçar a relevância das tecnologias sociais e sua interseção com patentes em termos de inovação e impacto social.

Os artigos publicados referem-se aos anos de 2017,2019,2020,2023 e 2024.

Quadro

Distribuição Temporal	
Anos	Publicações
2017	01
2019	04
2020	01
2023	03
2024	03

Fonte: Elaborado pela autora

A seguir, apresento uma análise comparativa dos artigos pesquisados, com sobre tecnologias sociais e sua interseção com patentes em termos de inovação e impacto social.

A temática central deste levantamento é a tecnologia social e em diferentes áreas, com foco principal em patentes e inovação. Os artigos abordam desde tecnologias educacionais e bioinoculantes, até o uso de mídias sociais, teletrabalho e o uso de insumos vegetais como por exemplo, a Copaíba.

Abaixo, apresento uma síntese para auxiliar a compreensão por tipo de tecnologia e principais conclusões da pesquisa.

TABELA 1 - Tecnologias Educacionais

Tipos de Patentes	Formas de atuação	Conclusão
As patentes nesta área se concentram em recursos de desenvolvimento, simulação, gamificação e avaliação. Há uma menor utilização das categorias de tecnologias educacionais como síncronas/assíncronas, lineares/colaborativas e tipos de mídia (visual, áudio, audiovisual) nos depósitos de patentes.	As tecnologias educacionais são aplicadas em diversos segmentos da educação, com forte investimento de países com altos índices educacionais.	Há um descompasso entre a produção acadêmica, que foca em games, e os registros de patentes, onde o desenvolvimento de recursos é mais proeminente. O Brasil ainda apresenta uma baixa produção de patentes nesta área quando comparado a países com melhores índices de educação. Há uma tendência ao uso de recursos de áudio, visuais ou ambos, que utilizem equipamentos de uso cotidiano.

Fonte: Elaborada pelas autora

TABELA 2 - Bioinoculantes e Biofertilizantes

Tipos de Patentes	Formas de atuação	Conclusão
A busca por patentes nesta área utilizou descritores como "inoculante", "bioinoculante", "inoculante biológico" e "biofertilizante".	As patentes abrangem as áreas de necessidades humanas e operações de processamento e transporte	Foram encontrados 2.878 registros de patentes, com 500 analisadas detalhadamente para o descritor "inoculante".

Fonte: Elaborada pela autora

TABELA 3 - Tecnologias de Gestão Baseada em Dados de Mídias Sociais e Tendências:

Tipos de Patentes	Formas de atuação	Conclusão
As patentes nesta área envolvem a análise de dados de mídias sociais para aprimorar a tomada de decisão e a relação com os clientes.	As patentes estão relacionadas a áreas como comunicação, ciência da computação, sistemas de informação, negócios, e gestão	A tecnologia está em um nível avançado de desenvolvimento, com destaque para os Estados Unidos e a China como os maiores detentores de patentes. Empresas de tecnologia e varejo são as principais depositantes. O Brasil não possui registros de patentes nesta área.

Fonte: elaborada pela autora

TABELA 4 - Tecnologias Aplicadas ao Teletrabalho e Controle de Jornada:

Tipos de Patentes	Formas de atuação	Conclusão
Há patentes relacionadas à comunicação a distância e ao controle de jornada no teletrabalho	As patentes buscam garantir a interação entre empregado e empregador e o direito à desconexão	Há um número maior de patentes para comunicação a distância (384) do que para controle de jornada (73) ¹⁶ . As patentes de controle de jornada concentram-se em áreas como processamento de dados, sistemas de computadores e registros de tempo. Estados Unidos, China e Coreia do Sul são os principais países de origem das patentes

Fonte: elaborada pela autora

TABELA 5 - Tecnologias Aplicadas ao Transporte Hidroviário:

Tipos de Patentes	Formas de atuação	Conclusão
As patentes envolvem a integração de serviços de mobilidade e Internet das Coisas (IoT) no transporte hidroviário	As tecnologias estão alinhadas com as demandas das Cidades Inteligentes	Há um avanço significativo das TS nesse modal de transporte, com destaque para China e Coreia do Sul. A Eletrônica Samsung se destaca tanto em índice tecnológico quanto em valor de mercado.

Fonte: Elaborada pela autora

TABELA 6 - Patentes de Tecnologias Asiáticas no Brasil:

Tipos de Patentes	Formas de atuação	Conclusão
Análise de pedidos de patentes de países asiáticos (China, Japão e Coreia do Sul) no Brasil.	Os setores tecnológicos com maior interesse são: Tecnologia Médica e Produtos Farmacêuticos.	Os países asiáticos são relevantes em pedidos de patentes no Brasil, principalmente devido à importação de produtos tecnológicos. Há uma diferença significativa entre os setores tecnológicos de interesse de residentes e não residentes

Fonte: Elaborada pela autora

TABELA 7 - Tecnologias Aplicadas ao Esporte

Tipos de Patentes	Formas de atuação	Conclusão
As patentes se referem a tecnologias relacionadas à inteligência esportiva, como monitoramento de desempenho e análise de dados.	As tecnologias envolvem aparelhos para exercícios físicos, diagnóstico e Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)	Há um interesse crescente em tecnologia atrelada ao esporte, com a China como um dos principais depositantes. O Brasil não apresenta nenhum registro patentário nesta área

Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 8 - Copaíba como Insumo Vegetal

Tipos de Patentes	Formas de atuação	Conclusão
Patentes envolvendo o uso da copaíba em diversas áreas, como alimentos, cosméticos e farmacêutica	As patentes se concentram em formulações farmacêuticas e composições químicas	O Brasil lidera a contagem de depósitos de patentes nesta área, com destaque para universidades como a USP e a UEL.

Fonte: elaborada pela autora

QUADRO 9 - Descrição dos produtos tecnológicos produzidos em todos os pontos focais do PROFNIT, de 2019 a 2024

NÚMERO	EGRESSO	ORIENTADOR	TÍTULO	PDF
Nº 0134 UFMT	Mycheel Ferreira Silva	Josiel Maimone de Figueiredo (Orientador)	Sistema de geração de energia de baixo custo em uma comunidade rural:	ufmt-mycheel-ferreira-sil va-produto-tecnologico. pdf (profnit.org.br)
		Aldecy de Almeida Santos (Coorientador)	biodigestor anaeróbio uma proposta de tecnologia social	ufmt-mycheel-ferreira-sil va-tcc.pdf
Nº 0178 IFBA	Camila de Mattos Lima Andrade	Djane Santiago de Jesus (Orientadora) Carla Renata Santos dos Santos	Djane Santiago de Jesus (Orientadora) Carla Renata Santos dos Santos (Coorientadora)	camila-de-mattos-li(prof nit.org.br) ma-andrade_tcc.pdf (profnit.org.br)

		(Coorientadora)		
Nº 0238 UESC	Venícios Gomes Costa Santos	Katianny Santana Gomes Estival (Orientadora) Ricardo de Araújo Kalid (Coorientador)	Análise dos impactos da transferência de tecnologia social para mulheres da agricultura familiar	venicios-gomes-costa-santos_tcc.pdf (profnit.org.br)
Nº 0009 UnB	Hérika Fernanda Dantas Montilha	Hérika Fernanda Dantas Montilha	Hérika Fernanda Dantas Montilha	unb-herika-fernanda-dantas-montilha-tcc.pdf (profnit.org.br)
Nº 0012 IFBA	Evelyn Seilhe Guerreiro	Elias Ramos de Souza	proposta de planejamento estratégico para o departamento de inovação (dinov) do ifba considerando o novo marco regulatório da inovação	ifba-evelyn-seilhe-guerreiro-tcc-1.pdf (profnit.org.br) https://profnit.org.br/wp-content/uploads/2020/11/ufba-dilma-da-paixao-coelho-ferreira-dos-santos-tcc.pdf https://profnit.org.br/wp-content/uploads/2020/11/unb-larissa-da-costa-e-silva-godinho-tcc.pdf
Nº 0025 UnB	Larissa da Costa e Silva Godinho	Andréia Alves Costa	o cdt/unb e a propriedade intelectual produzida na fga/unb	unb-larissa-da-costa-e-silva-godinho-tcc.pdf (profnit.org.br)
Nº 0028 UFBA	Dilma da Paixão Coelho Ferreira	Samira Abdallah Hanna (Orientadora)	proposta da política institucional de propriedade intelectual e	ufba-dilma-da-paixao-coelho-ferreira-dos-santos-tcc.pdf (profnit.org.br)

	dos Santos	Gessionei da Silva Santana (Coorientador)	inovação tecnológica no âmbito do instituto federal de educação, ciência e tecnologia baiano	
Nº 0039 UFSC	Ilson Dos Santos	Mário Steindel (Orientador) André Lazarin Gallina (Coorientador)	uma proposta de modelo de gestão estratégica da política de inovação da ufs	gabarito para monografia (profnit.org.br)
Nº 0047 UESC	Bruna Vieira Rodrigues	Katianny Gomes Santana Estival	aplicação da prospecção tecnológica para inovação na gestão pública: o caso do mercado tradicional na feira do malhado em ilhéus/ba	uesc-bruna-vieira-rodrigues-tcc.pdf (profnit.org.br)
Nº 0049 IFBA	Leila Mendes de Oliveira Daltro	Elias Ramos de Souza (Orientador) Handerson Jorge Dourado Leite (Coorientador)	proposta de constituição do núcleo de inovação tecnológica (nit) do instituto federal da bahia (ifba) com personalidade jurídica própria à luz do novo marco legal	ifba-leila-mendes-de-oliveira-daltro-tcc.pdf (profnit.org.br)
Nº 0050 IFBA	Jamile Rosendo de Oliveira	Marcio Luis Valença Araújo	programa de ideias inovadoras do ifba: proposição de melhorias baseado	ifba-jamile-rosendo-de-oliveira-tcc.pdf (profnit.org.br)

			em critérios de avaliação	
Nº 0068 IFBA	Debora Leite Ribeiro	Elias Ramos de Souza	diretrizes para política de inovação de instituições científicas, tecnológicas e de inovação privadas de acordo com o novo marco regulatório de ct&i do brasil	ifba-debora-leite-ribeiro-tcc.pdf (profnit.org.br)
Nº 0071 IFBA	Fabricio dos Santos Simões	Wagna Piler Carvalho Dos Santos	transferência de tecnologia: das noções gerais de contrato de transferência ao manual prático	ifba-fabricio-dos-santos-simoes-produto-1.pdf (profnit.org.br)
Nº 0081 UNICENTRO	Luana Esteche Nunes Korocoski	Paulo Rogério Pinto Rodrigues	análise da lei nº 041/2013 de guarapuava/pr com as leis federais de inovação e marco legal	dissertação para defesa _2_ (profnit.org.br)
Nº 0087 UFMT	Cláudia Marisa Rosa	Joaquim Manoel da Silva	política institucional de inovação: um panorama da universidade do estado de mato grosso (unemat)	microsoft word - dissertação - claudia marisa rosa.docx (profnit.org.br)
Nº 0094 IFCE	Sarah Monteiro Galdino	Tecia Vieira Carvalho (Orientadora)	política institucional de gestão da inovação da	sarah-monteiro-galdino-tcc.pdf (profnit.org.br)

		Teresa Lenice Nogueira da Gama Mota (Coorientadora)	faculdade luciano feijão	
--	--	--	-----------------------------	--

Fonte: Elaborado pela autora

5.7 Incubadoras Universitárias

5.7.1 Incubadora de Tecnologia Social da Universidade de Brasília

A Incubadora Social e Solidária da Universidade de Brasília, surgiu em 2005, institucionalizada como um projeto de ação contínua (PEAC) da universidade, e alocada no Centro de Desenvolvimento Tecnológico (CDT). A sua criação foi influenciada pelo movimento de Economia Solidária no Brasil, que buscava reconhecer práticas diferenciadas no trabalho, e por uma política de governo que incorporasse as demandas de grupos populares. A incubadora consolidou-se com a construção coletiva de seu plano de trabalho e metodologia, junto ao Fórum Distrital de Economia Solidária. O modo de operação da incubadora foi elaborado conjuntamente com o Fórum Distrital de Economia Solidária, atendendo às necessidades dos empreendimentos participantes do movimento de Economia Solidária.

As principais atividades da incubadora incluíam a capacitação dos empreendimentos em economia solidária e educação popular, a integração dos empreendimentos em redes locais e nacionais, o desenvolvimento de tecnologias inovadoras e pesquisas para ampliar a compreensão da economia solidária. A metodologia de incubação diferenciou-se do fluxo de incubação de empresas, enfatizando o processo dialógico de construção conjunta com os grupos, o estabelecimento de vínculos sociais e a confiança, dinâmicas coletivas e o favorecimento do bem-estar nos acordos estabelecidos.

O processo seletivo dos empreendimentos considerava os princípios da Economia Solidária que são a autogestão, solidariedade, cooperação e viabilidade

econômica. O objetivo principal da incubadora era a integração social pelo trabalho associado, através da renda, trabalho decente e prática dos princípios da Economia Solidária.

Em 2007, uma avaliação apontou dificuldades na metodologia de incubação, como a dificuldade em romper com o método cartesiano, a falta de compreensão do projeto de Economia Solidária como uma proposta de outra sociedade, a pouca interação entre conhecimentos científicos e populares, e a centralização do poder nas lideranças dos empreendimentos. Uma avaliação promovida pela SENAES, em relação ao PRONINC, também identificou dificuldades em conciliar a necessidade de renda com a autogestão, em grupos sem capital econômico, social ou político. Entre 2008 e 2010, a incubadora realizou avaliações e planejamentos frequentes, introduzindo a ferramenta de gestão RADAR para diagnósticos e levantamentos de informações. O RADAR investigava áreas como planejamento estratégico, finanças, organização do trabalho, marketing, e autogestão.

A partir dessa metodologia, a incubadora registrou o perfil de cada empreendimento incubado, direcionando melhor o assessoramento técnico e as atividades de formação. No entanto, fatores de ordem objetiva e subjetiva dificultavam o avanço das ações, incluindo políticas sociais e de trabalho transitórias e a cultura da competição e individualismo. Entre 2010 e 2012, o CDT passou por uma reestruturação, e a procuradoria geral da UnB não reconheceu a incubadora como uma possibilidade de desenvolver tecnologia e inovação.

Em 2013, a incubadora participou de um edital de pesquisa do CNPq, passando a ser denominada de Incubadora de Tecnologia Social e Inovação. A pesquisa, realizada com os próprios sujeitos da incubadora, tinha como objetivo a melhoria dos processos de incubação. A inovação tecnológica consistiu na qualificação da plataforma CERNE, para ampliar a capacidade da incubadora em atender às necessidades dos empreendimentos, valorizando as singularidades dos coletivos da Economia Solidária. A inovação também consistia em uma adequação sociotécnica do processo de incubação, mediando dimensões objetivas e subjetivas, técnicas e políticas.

A crise econômica e política no país impactou o apoio aos projetos sociais. A universidade e o CDT não conseguiram renovar seus projetos e a incubadora perdeu sua técnica experiente. A preocupação passou a ser a continuidade ou não da política pública para a Economia Solidária e a sustentabilidade das incubadoras. A avaliação dos empreendimentos participantes da pesquisa apontou mudanças de gestão a partir do assessoramento técnico, com a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Um novo fazer universitário emergiu, conjugando saberes, respeitando a história do outro e estabelecendo um diálogo mais qualificado com os movimentos sociais.

A pesquisa mostrou a insuficiência dos campos disciplinares em responder à dinâmica de trabalho e renda dos empreendimentos, sendo necessária a interdisciplinaridade para detectar os desafios e potencialidades de cada empreendimento. A adequação sociotécnica permitiu que a incubadora se aproprie do conhecimento gerado para estabelecer processos e práticas-chave, com registros para nortear o processo de incubação. A incubadora passou a fortalecer o assessoramento técnico e político, promovendo a reconceitualização da extensão universitária. O CDT desenvolveu uma escola de empreendedorismo, oferecendo disciplinas como Tecnologia Social e Inovação. Os conceitos da Economia Solidária foram confrontados com os conceitos da sociedade capitalista.

A incubadora, como política de extensão, promoveu uma mudança na concepção do papel da extensão na universidade. A prática da pesquisa-ação produziu novos conhecimentos, impactando na formação do estudante e na vida acadêmica do professor. A incubadora firmou a legitimação de uma universidade pública comprometida com os problemas de seu povo. A dificuldade do CDT em compreender as singularidades da incubadora, devido à sua ligação com os princípios da Economia Solidária, tornou-se evidente. A visão da universidade sobre tecnologia e inovação, focada no produto e em interesses específicos, contrastava com o foco da incubadora no processo de trabalho e nos interesses da sociedade.

A incubadora compreendia que uma incubadora de empreendimentos econômicos solidários é em si uma tecnologia social, reorientando o padrão tecnológico vigente. A inovação nos empreendimentos estava nas estratégias para lidar com a ausência do estado, nas formas de cooperação e nas articulações com

gestores públicos. Uma nova abordagem na relação ciência, tecnologia e sociedade ocorreu, com a sistematização e socialização do conhecimento a partir de referenciais teóricos da educação popular. A experiência da pesquisa evidenciou a importância da incubadora como um lugar de produção de conhecimentos relevantes para a sociedade. Em 2016, com a finalização da pesquisa, houve mudança de gestão na UnB e no CDT, com a nova Lei de Inovação. Indicadores de pesquisa e inovação passaram a integrar os planejamentos estratégicos. Em 2018, uma nova pesquisa no CNPq propôs o desenvolvimento de indicadores sociais para o processo de incubação.

A escolha de inovar nos conceitos que fundamentam esta dissertação é uma resposta direta às lacunas críticas identificadas na interface entre tecnologias sociais, propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação. Apesar do crescente interesse acadêmico em inovação social e desenvolvimento sustentável, o estudo conjunto desses elementos, especialmente no contexto das incubadoras de tecnologia social, permanece insuficiente.

Um dos principais motivos para inovar reside no potencial transformador das tecnologias sociais, que vão além das soluções tradicionais, buscando atender demandas específicas da população, como acesso à saúde, educação e emprego digno. No entanto, a falta de metodologias claras para a proteção intelectual, a propagação e a transferência equitativa dessas tecnologias reduz a escalabilidade e replicabilidade de seus benefícios.

O caráter inovador desta dissertação também se reflete na proposta de metodologias ágeis e acessíveis, capazes de envolver diferentes atores que vão desde comunidades locais até instituições acadêmicas e governamentais em um esforço colaborativo. A aplicação prática desses conceitos contribuirá para a construção de um ecossistema de inovação social mais eficiente e inclusivo, promovendo a justiça social e a equidade.

A Incubadora de Tecnologia Social da Universidade de Brasília (UnB) desempenha um papel pioneiro no desenvolvimento social e sustentável, utilizando metodologia que atende, dentro das suas possibilidades, às necessidades específicas da comunidade interna e externa da Universidade. No entanto, a

incubadora ainda enfrenta desafios na integração na proposta e processos de transferência de tecnologia e gestão de propriedade intelectual em projetos na área social.

A falta de um modelo de metodologia que seja estratégico para proteger e compartilhar o conhecimento limita a disseminação sustentável das tecnologias desenvolvidas. A abordagem tradicional de transferência de tecnologia não considera tão especializada nas tecnologias sociais, dificultando sua expansão e acessibilidade. Para maximizar o impacto das iniciativas sociais, a incubadora deverá alinhar suas diretrizes de propriedade intelectual e transferência de tecnologia às necessidades específicas dessas soluções. Segue abaixo a metodologia atual da ITS da UnB.



Fonte: CDT/UnB

5.8 Incubadora de Tecnologia Social

Incubadoras de Tecnologia Social e Inovação visam apoiar empreendimentos que tenham seus processos e metodologias de atuação baseadas nos princípios da tecnologia social e economia solidária, que é a produção e socialização de bens, técnicas ou metodologias desenvolvidas com base na interação com as

comunidades e que resultam em soluções efetivas de transformação social. Em março de 2011, no Congresso Nacional foi instituída a Política Nacional de Tecnologia Social pelo projeto de Lei nº 111 de 2011 que tem por objetivo, promover, potencializar, organizar, desenvolver, fomentar e fortalecer as atividades de tecnologia social (Brasil, 2011).

Segundo (CARVALHO, 2025) incubadoras de tecnologia social influenciam na constituição de empreendimentos de Economia Popular Solidária (EPS), por meio da aplicação da tecnociência, considerando a importância de repensar as práticas de desenvolvimento local a partir dos saberes e das necessidades das próprias comunidades.

Para Barbosa e Eid (2012) as incubadoras se constituem como laboratórios de formação de habilidades e capacidades técnicas que não são ofertadas nas salas de aula, ou se são, ocorrem com raríssimas exceções. O apoio de incubadoras de tecnologia social para essas EES garante a competência técnica, que não é trabalhada descolada da formação política. Ela se dá nas contradições da ação-econômica do cotidiano dessas organizações, conforme os princípios freirianos da educação popular (CORREIA, et. ali.2024).

Em outras palavras, esse tipo de tecnologia é feito a fim de solucionar demandas concretas, vividas e identificadas por uma população. Ainda, é característico da tecnologia social o processo de decisão democrático com a mobilização e a participação na escolha das decisões, os conhecimentos compartilhados passíveis de gerar novos conhecimentos, o planejamento da ação coletiva, a sustentabilidade das propostas coletivas e a geração de aprendizagens, que sejam referências para novas experiências com formação crítica do próprio desenvolvimento tecnológico (MULTINCUBADORA, 2016 p. 4)

As incubadoras de tecnologia social são iniciativas que se preocupam com o desenvolvimento, e disseminação dos conhecimentos, muitas vezes científicos as tecnologias sociais, que visam contribuir e enriquecer as iniciativas locais, se preocupando com a inclusão social, a sustentabilidade e a inovação. Conforme Costa e Pereira (2022, p. 47), "as incubadoras de tecnologias sociais são

fundamentais para a criação de soluções inovadoras que promovam o desenvolvimento sustentável e a inclusão social". Elas viam fornecer uma estrutura e um suporte técnico, e principalmente metodológico para o desenvolvimento social e econômico das comunidades.

“As incubadoras podem promover também, o compartilhamento de conhecimentos e práticas inovadoras. As incubadoras de tecnologias sociais contribuem para a inclusão produtiva ao desenvolver capacidades locais e fomentar o uso de tecnologias apropriadas para a realidade socioeconômica das comunidades atendidas” (Silva; Santos, 2023).

A inovação, refere-se à introdução de novos produtos, serviços ou processos que geram valor para a sociedade ou o mercado (Schumpeter, 1942). No contexto das incubadoras de tecnologia social, a inovação é direcionada para a resolução de problemas sociais e econômicos das comunidades, promovendo desenvolvimento inclusivo e sustentável.

As incubadoras de tecnologia social são ambientes que apoiam o desenvolvimento de projetos que aliam inovação tecnológica com impacto social. Elas oferecem recursos, capacitação e apoio técnico para que empreendedores sociais possam transformar suas ideias em realidades viáveis e escaláveis. A literatura aponta que essas incubadoras desempenham um papel chave na construção de ecossistemas de inovação social, conectando diferentes atores e recursos para maximizar o impacto das inovações (Yin & Zajac, 2014).

As incubadoras de tecnologia social promovem a inovação e o fortalecimento da relação entre tecnologia social, propriedade intelectual e transferência de tecnologia. Seu objetivo principal é fomentar empreendimentos de impacto social que desenvolvem soluções acessíveis e sustentáveis para problemas enfrentados por comunidades vulneráveis.

A propriedade intelectual, tradicionalmente associada ao registro de patentes e à proteção de inovações industriais, ganha uma perspectiva diferenciada no âmbito das tecnologias sociais. Nessas iniciativas, a ênfase está na proteção coletiva do conhecimento e na criação de licenças abertas que permitam a ampla difusão das soluções desenvolvidas. As incubadoras se fortalece nesse processo

ao apoiar empreendedores na escolha do melhor modelo de proteção e compartilhamento do conhecimento gerado.

No contexto da inovação, as incubadoras atuam como facilitadoras do desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias sociais, assegurando que elas sejam validadas, disseminadas e replicadas de maneira eficaz. Isso envolve a criação de ambientes colaborativos nos quais pesquisadores, empreendedores e comunidades possam cocriar soluções, promovendo a troca de conhecimentos e o aprimoramento contínuo das iniciativas.

A transferência de tecnologia, por sua vez, é um dos aspectos mais relevantes da atuação das incubadoras de tecnologia social. Diferentemente das tecnologias convencionais, que geralmente são transferidas para o setor produtivo visando retorno financeiro, as tecnologias sociais têm sua disseminação voltada para o benefício direto da sociedade. Assim, as incubadoras estabelecem parcerias estratégicas com universidades, governos e organizações do terceiro setor para garantir que as inovações alcancem um número maior de beneficiários e sejam implementadas de forma eficaz.

Dessa maneira, as incubadoras de tecnologia social contribuem são imprescindíveis na construção de um ecossistema de inovação mais inclusivo e sustentável, fortalecendo a relação entre tecnologia social, propriedade intelectual e transferência de tecnologia. Ao garantir que as inovações desenvolvidas sejam protegidas e disseminadas adequadamente, essas incubadoras não apenas promovem o empreendedorismo social, mas também potencializam impactos positivos na sociedade, gerando transformações duradouras e estruturais.

6 METODOLOGIA

Essa pesquisa visa contribuir no desenvolvimento de estudos que conectam tecnologias sociais, propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação, Segundo Gil (2008), a metodologia é essencial para a obtenção de resultados consistentes e para a compreensão aprofundada do objeto de pesquisa.

Quanto à finalidade do estudo, trata-se de uma pesquisa aplicada, por meio de coleta de dados, onde pretende-se chegar à conexão entre os temas, onde as incubadoras de tecnologia social possam compreender a relação delas com propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação para subsidiar os empreendimentos sociais. Quanto ao método, é hipotético-dedutivo. Parte-se do princípio que as incubadoras de tecnologia social não se conectam com os temas da Propriedade Intelectual, transferência de tecnologia e Inovação e não absorvem a potencialidade dos conceitos fundidos.

Quanto à abordagem do problema de pesquisa, será realizada uma pesquisa quantitativa e qualitativa, investigando se existem produtos tecnológicos nos pontos focais sobre Tecnologia Sociais, propriedade intelectual e Inovação. Identificar se existe conexão, como estão fazendo essa conexão, e como está sendo dissertado. Parte-se do princípio que as incubadoras de tecnologia social não se conectam com os temas da Propriedade intelectual, transferência de tecnologia e Inovação e não absorvem a potencialidade dos conceitos fundidos.

Quanto ao tipo de pesquisa em relação ao objetivo, trata-se de pesquisa descritiva, pois é um processo de coleta exaustivo e inexplorado. Pretende-se aprofundar nos temas e realizar as conexões necessárias para responder às questões desta investigação.

Em relação a técnica de procedimento, será utilizada a pesquisa bibliográfica a partir de materiais já publicados.

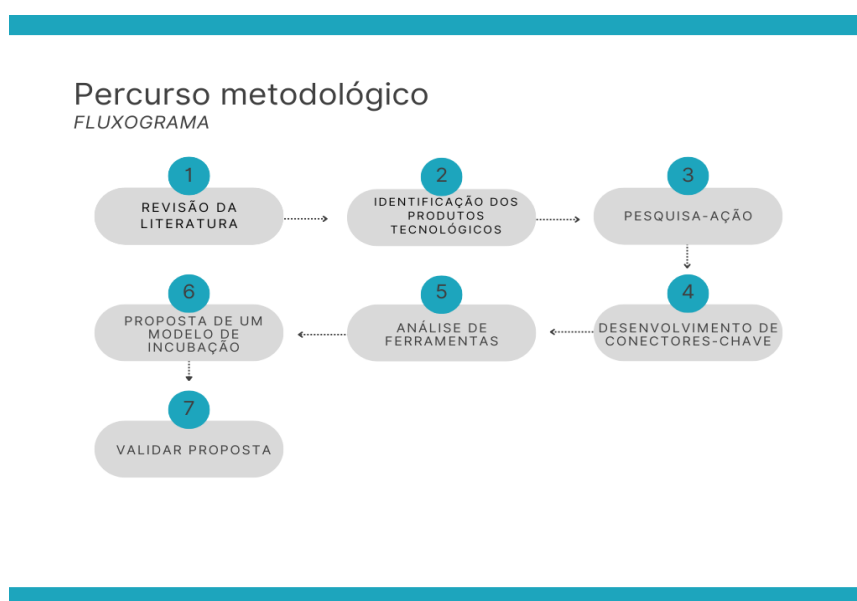
Serão identificadas todas as normas e legislações pertinentes às Tecnologias Sociais, considerando também as políticas públicas no Brasil, mapeando os atores que trabalham com políticas públicas relacionadas às Tecnologias Sociais no Brasil, incluindo instituições como a Fundação Banco do Brasil, o Instituto de Tecnologia Social, incubadoras universitárias brasileiras e programas como o Proninc. O levantamento bibliográfico é relevante tanto para compreender o universo a ser

explorado, para realizar conexões entre as referências. O levantamento bibliográfico, em um primeiro momento, será realizado por meio de base de dados, partindo dos temas gerais para o específico. O foco será em trabalhos a partir de 2019, que são os últimos 5 (cinco) anos. O idioma priorizado para a pesquisa será o português, uma vez que a pesquisa aborda incubadas em Universidades brasileiras, mas trabalhos em inglês e espanhol também poderão ser considerados, quando estiverem dentro do tema proposto.

O levantamento dos produtos tecnológicos serão pesquisados na Revista Cadernos de Prospecção, por ser o PROFNIT, um dos motivos da escolha para essa pesquisa. A base Google acadêmico, o Portal de periódicos da CAPES, o site do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia, o site do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCTI), os sites das universidades públicas que possuam Incubadora de Tecnologias Sociais com uma pesquisa de “benchmarking”.

O caminho metodológico foi organizado em sete fases diferentes e inter-relacionadas, elaboradas para garantir a obtenção de informações significativas e a formulação de um modelo teórico com embasamento empírico. Cada fase permitirá alcançar os objetivos estabelecidos.

FIGURA 4 - Percurso Metodológico



Fonte: Elaborado pela autora

Revisão de literatura: Esta etapa inicia com uma extensa revisão bibliográfica que visa mapear, analisar e compreender o estado da arte das conexões entre Tecnologia Social, Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação. Revisão da literatura. As bases de dados Google Acadêmico, SciELO e Portal Periódicos da CAPES. O objetivo é pesquisar artigos científicos que abordem os temas desta pesquisa. As fontes mais relevantes serão identificadas e selecionadas, com foco em trabalhos que estabeleçam correlações claras entre esses temas. Visando responder aos objetivos propostos acima, será realizado um levantamento bibliográfico por meio da literatura científica sobre Tecnologias Sociais, com o objetivo de compreender o histórico, as abordagens e ferramentas referente aos últimos 5 anos, de 2019 a 2024.

Após esse levantamento, será elaborada uma investigação quanto aos conceitos de Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação, fazendo uma conexão com as Tecnologias Sociais.

Será realizada uma pesquisa bibliográfica em diferentes bases de dados científicas como Scielo, Capes, BDTD entre outras, que será mais aprofundada usando a expressão booleana *AND*, associando Tecnologia Social e Propriedade Intelectual, Tecnologia Social e Transferência de Tecnologia, Tecnologia Social e Inovação. Ao final, será proposto um Relatório descrevendo os conceitos e a sua aplicabilidade para as Incubadoras de Tecnologia Social do Brasil.

Todas as informações sobre empreendedorismo social e inovação aberta para enriquecer a discussão e contextualização da pesquisa, serão abordadas. Esses passos constituem uma abordagem abrangente para subsidiar a proposta de uma nova metodologia para incubação de Tecnologias Sociais, integrando os aspectos de Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação, conforme os requisitos do PROFNIT.

Pesquisar na Literatura para Correlação dos Temas - Pesquisar e fundamentar as informações sobre os conceitos-chave que se relacionem com os temas Tecnologia Social, Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação. As Tecnologias Sociais identificadas na literatura serão categorizadas com base em seus impactos, escalabilidade e metodologias de implementação. Serão realizados os seguintes passos:

Levantar publicações nacionais relevantes sobre os temas Tecnologia Social, Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação., considerando os últimos 5 anos.

Identificar as lacunas na literatura sobre a inter-relação entre essas áreas.

Analisar conceitos-chave, como inovação social, tecnologias sociais, proteção de propriedade intelectual e transferência de tecnologia no contexto brasileiro.

Identificação dos Produtos Tecnológicos - Por meio de uma pesquisa de anterioridade, serão identificados 57 pontos focais do PROFNIT no Brasil, investigando como o tema da Tecnologia Social aparece como produtos tecnológicos. Serão analisados como esses produtos tecnológicos de Tecnologia Social são desenvolvidos e aplicados em diferentes contextos. Onde serão realizadas as seguintes práticas:

Mapear os produtos gerados dentro do PROFNIT que tratam de tecnologias sociais com potencial de inovação.

Avaliar o impacto desses produtos nas comunidades beneficiadas e sua relevância econômica e social.

Verificar como esses produtos foram protegidos ou registrados por meio de Propriedade Intelectual.

Pesquisa-Ação - Os dados serão identificados por meio de uma análise das metodologias atuais empregadas no desenvolvimento de Tecnologias Sociais. Será realizada uma leitura e análise crítica das bibliografias selecionadas. Coletar dados e interagir diretamente com os atores envolvidos como pesquisadores, desenvolvedores de tecnologia social, e gestores de transferência de tecnologia. Etapas desta pesquisa:

Selecionar amostras de incubadoras, projetos de tecnologias sociais e produtos desenvolvidos em colaboração com universidades ou centros de inovação.

Realizar entrevistas semiestruturadas e grupos focais com gestores de propriedade intelectual e inovação para identificar desafios e oportunidades.

Analisar como as tecnologias sociais são protegidas legalmente e comercializadas, identificando práticas de sucesso e pontos de melhoria.

Desenvolvimento de Conectores-Chave - Elaborar uma estrutura metodológica que identifique os principais elos de conexão entre Tecnologia Social, Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação. Onde serão aplicados e testados para propor conectores teóricos e práticos.

Identificar barreiras e facilitadores no processo de inovação, desde a criação de tecnologias sociais até a sua transferência e proteção intelectual.

Validar os conectores-chaves por meio de especialistas da área

Análise das Ferramentas - Serão avaliadas as ferramentas e modelos de análise já existentes que auxiliam na relação entre os conceitos analisados. Por meio de:

Estudo das ferramentas de gestão de propriedade intelectual e inovação que sejam aplicáveis às tecnologias sociais.

Avaliar parâmetros usados para medir o sucesso da transferência de tecnologia em comunidades e verificar sua aplicabilidade no Brasil.

Propor melhorias ou desenhar novas ferramentas baseadas nas conexões identificadas.

Elaboração de uma proposta de modelo de incubação - Implementação na metodologia de incubação a conexão entre tecnologia social, propriedade intelectual, transferência de tecnologia e Inovação. Desenvolver um modelo de negócios que facilite a transferência de tecnologias sociais, garantindo sua proteção intelectual e incentivando a inovação.

Desenvolver um projeto básico, baseado nos produtos tecnológicos do PROFNIT, que tenha como foco central a tecnologia social e aborde aspectos legais, como patentes, marcas ou direitos autorais, assegurando a conexão com propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação.

Validação da proposta - Validar as hipóteses e modelo proposto.

Submeter as conclusões preliminares à análise dos especialistas desse setor.

Realizar reuniões periódicas para ajustar o desenvolvimento da pesquisa conforme necessário.

Utilizar o feedback de profissionais para aprimorar o estudo e garantir que ele atenda às potenciais demandas

Esta abordagem metodológica atuará de maneira integrada para permitir não apenas entender e analisar as conexões entre os conceitos mencionados na literatura, mas também gerar conhecimento prático e aplicável às incubadoras e projetos de tecnologias sociais no Brasil.

QUADRO 10 - Objetivos, Metodologia e Resultados Esperados

Objetivos Específicos	Metodologia	Resultados Esperados
Analisar as relações entre Tecnologia Social, Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação, para diminuir o gap na literatura brasileira.	Revisão Bibliográfica Sistematizada; Análise Documental de Casos Relevantes ao tema	Percepção dos atores envolvidos. Compreensão de como na literatura há explicações que tenham a correlação dos temas Tecnologia Social, Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação.
Avaliar as principais conexões entre Tecnologia Social, Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação.	Revisão da literatura, análise dos dados qualitativos, levantamento e análise de metodologias atuais.	Mapeamento de conexões, identificação dos desafios e facilitadores da pesquisa, modelo teórico e prático de conexão e aplicabilidade prática
Criar conectores chaves entre Tecnologias sociais, Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e inovação	Revisão Bibliográfica Focada em Conectores-chave, Análise de Casos Práticos de Tecnologias Sociais, Definição de Conectores-Chave	Criação de Conectores-Chave, criação de uma estrutura de um Processo de Transferência de Tecnologia

Identificar os produtos tecnológicos gerados pelo PROFNIT no campo das Tecnologias Sociais com a Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologias e Inovação.	Levantamento de dados do PROFNIT, Análise Documental e Relatórios Técnicos,	Identificação de Produtos Tecnológicos Relevantes Desenvolvimento de relatório técnico para propor modelo de metodologia
Propor a implementação na metodologia de incubação a conexão da Propriedade Intelectual, transferência de Tecnologia e Inovação na temática Tecnologias Sociais	Desenvolvimento de Ferramentas testes	Testar o modelo desenvolvido em diferentes tipos de projetos Tecnologias Sociais

Fonte: Elaborado pela autora

Essa proposta visa criar um ciclo de inovação e aprimoramento contínuo, adaptando-se às necessidades emergentes e promovendo a sustentabilidade e o crescimento dos empreendimentos de tecnologias sociais.

QUADRO 11 - Conectores chaves e combinações

Grupo de palavras	Conectores-Chaves	Booleanos	Combinações
A	Tecnologia	AND	Propriedade Intelectual

	Social		
B	Tecnologia Social	AND	Transferência de Tecnologia
C	Tecnologia Social	AND	Inovação

Fonte: Elaborado pela autora

Este quadro, representa a estrutura de combinação de conectores-chave, que possibilita a análise de informações relacionadas aos temas desta pesquisa, garantindo que seja abordado de forma abrangente as interseções entre Tecnologia Social, Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação.

Os conectores-chaves utilizados para o desenvolvimento da pesquisa são: **“Tecnologia Social”**; **“Propriedade Intelectual”**; **Transferência de Tecnologia”** e **“Inovação”**

Abaixo apresentam-se os principais termos de pesquisa, relacionados ao tema, de acordo com o número de publicações encontradas, de acordo com o tema nos últimos 5 anos.

A pesquisa, no Brasil, contém uma lacuna significativa na literatura e na prática sobre a inter-relação entre propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação no contexto das tecnologias sociais. Por meio de uma abordagem exploratória, foram mapeadas as principais dificuldades enfrentadas por incubadoras e empreendedores sociais, incluindo a deficiência de modelos metodológicos que integram esses elementos de forma sistemática. Os resultados apontaram que o uso estratégico da propriedade intelectual pode potencializar a proteção e a disseminação de tecnologias sociais, utilizando essas conexões potencializa as atividades das incubadoras, oportunizando soluções para as incubadoras diante dos desafios apresentados pelos empreendimentos.

Com base na análise da incubadora da Universidade de Brasília, uma pesquisa propôs um modelo de metodologia de incubação que incorpora elementos de propriedade intelectual e transferência de tecnologia de maneira integrada. A proposta destaca a necessidade de adaptar ferramentas e práticas às realidades locais das comunidades atendidas, utilizando uma abordagem participativa.

O modelo inclui etapas claras para a identificação de oportunidades de inovação, capacitação de empreendedores sociais e estabelecimento de parcerias estratégicas. Além disso, foi desenvolvido um guia prático que oferece orientações para implementar e monitorar a eficácia dessas ações, garantindo que as metodologias sejam reaplicadas, conforme resumo do guia esquematizado abaixo

Infográfico: Guia Orientativo para Incubadoras de Tecnologias Sociais

Estrutura Principal

1. Tecnologia Social (TS)

- *Definição:* Soluções inovadoras, acessíveis e replicáveis desenvolvidas com comunidades.
- *Características:*
 - Baixo custo
 - Participação comunitária
 - Sustentabilidade ambiental e social

2. Conectores-Chave

- **Propriedade Intelectual (PI):**
 - *Desafio:* Equilibrar proteção (patentes, marcas coletivas) e acesso (licenças abertas, Creative Commons).
- **Transferência de Tecnologia (TT):**
 - *Estratégias:* Capacitação comunitária, adaptação local, parcerias (universidades, ONGs, governo).
- **Inovação Social:**
 - *Elementos:* Colaboração multissetorial, impacto mensurável, sustentabilidade.

Metodologia de Incubação

(Fluxo em 7 Etapas)

1. **Identificação de Oportunidades**
 - Diagnóstico participativo (Design Thinking, Pesquisa-Ação).
 2. **Desenvolvimento de TS**
 - Co-criação com comunidades e especialistas.
 3. **Proteção Intelectual**
 - Escolha entre patentes, marcas coletivas ou licenças abertas.
 4. **Transferência de Tecnologia**
 - Workshops, treinamentos e plataformas de ensino (ex: Coursera).
 5. **Inovação Social**
 - Integração com práticas sustentáveis (economia circular, energias renováveis).
 6. **Monitoramento de Impacto**
 - Indicadores sociais, ambientais e econômicos (ex: SROI).
 7. **Disseminação**
 - Plataformas abertas (Banco de TS da FBB, SciELO).
-

Ferramentas e Estratégias

- **Análise:** Matriz SWOT, Modelo CANVAS.
 - **Recursos:**
 - Plataformas de colaboração (Miro).
 - Redes de inovação (Ashoka, FBES).
 - Cursos online (edX, Khan Academy).
-

Casos de Sucesso

(Ícones + Breve Descrição)

- **Programa Cisternas:** Captação de água no semiárido.
- **Solar Ear:** Aparelhos auditivos solares.
- **Moradigna:** Reformas habitacionais para baixa renda.

Perspectivas Futuras

- Banco de dados nacional de TS.
- Políticas públicas para inovação social.
- Adaptação da metodologia para outras regiões.

Links Úteis (Rodapé):

- Banco de TS: tecnologiasocial.fbb.org.br
- Creative Commons: creativecommons.org
- INPI: gov.br/inpi

Visual Sugerido:

- Fluxograma central com etapas da metodologia.
- Ícones para TS, PI, TT e Inovação.
- Imagens dos casos de sucesso.
- Cores vibrantes para destacar seções-chave.

(Projeto elaborado pela autora.)

Os produtos tecnológicos desenvolvidos no âmbito do PROFNIT foram avaliados em termos de sua contribuição para o desenvolvimento sustentável e a inclusão social. A pesquisa destacou exemplos de tecnologias que tiveram impacto significativo em comunidades vulneráveis, como a utilização de biofertilizantes para a agricultura familiar e a implantação de sistemas de captação de água da chuva em regiões semiáridas.

Esse resultado nos diz que as tecnologias sociais podem ser uma evolução para a promoção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Em particular, os resultados reforçam a importância de políticas públicas que incentivam a criação e a disseminação de inovações sociais, bem como a necessidade de um ambiente regulador que favoreça a transferência de tecnologia de maneira equitativa.

Descrição dos resultados da pesquisa do conceito-chave Tecnologia Social e termos associados, bem como a expressão booleana com o mesmo foco da pesquisa. Quadro 12

Conceito-chave	Expressões Booleanas	Termo Associado	N. de Publicações
Tecnologia Social	and	Propriedade Intelectual	1
Tecnologia Social	and	Transferência de Tecnologia	2
Tecnologia Social	and	Inovação	1

Fonte: Elaborado pela autora

QUADRO 13 - Caracterização da pesquisa

Método Geral da Pesquisa	Indutivo	Caracterização da pesquisa
Métodos de Procedimentos	Exploratória / Qualitativo	A abordagem exploratória e qualitativa ajuda a identificar questões-chave e formular hipóteses ao proporcionar uma compreensão profunda das interações e aplicações práticas entre tecnologias sociais e propriedade intelectual.
Fontes de Pesquisa	Secundárias	Fontes secundárias oferecem uma base teórica e histórica essencial, contextualizando sua dissertação com artigos acadêmicos, livros e relatórios sobre o estado atual do conhecimento.
Meios de informação	Bibliográfica	A pesquisa bibliográfica revisa a literatura existente, construir uma base teórica sólida e

		identificar lacunas no conhecimento sobre tecnologias sociais, propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação.
Tipo de pesquisa quanto aos objetivos	Descritiva	A pesquisa descritiva é importante para detalhar as características e o funcionamento das tecnologias sociais e sua interação com propriedade intelectual e inovação. Ela fornece uma visão clara e organizada dos fenômenos estudados.
Tipo de pesquisa quanto à finalidade	Aplicada	A pesquisa aplicada transforma conhecimentos teóricos em soluções práticas e recomendações para melhorar a implementação de tecnologias sociais e a gestão de propriedade intelectual.
Tipo de pesquisa quanto à abordagem	Qualitativa	A abordagem qualitativa é essencial para explorar as nuances e contextos específicos das tecnologias sociais e sua integração com propriedade intelectual e inovação. Ela permite uma análise aprofundada das práticas e das interações dos envolvidos.
Tipo de pesquisa quanto aos	Pesquisa ação, Pesquisa	A pesquisa-ação colabora com os participantes na

procedimentos	bibliográfica, documental e estudo de caso	implementação e avaliação de práticas relacionadas às tecnologias sociais, promovendo mudanças e melhorias enquanto coleta dados com impacto direto na prática.
---------------	--	---

Fonte: Elaborado pela autora

8 ENTREGÁVEIS DE ACORDO COM OS PRODUTOS DO TCC

Matriz SWOT (FOFA): A matriz SWOT, é uma ferramenta de planejamento estratégico utilizada para criar estratégias para o futuro. Ao mapear as forças, como a capacidade de inovação ou a expertise em gestão de propriedade intelectual, a dissertação pode destacar os aspectos que devem ser aproveitados e potencializados, está anexo ao texto dissertativo do TCC.

Modelo de Negócio CANVAS: Este modelo, oferece uma estrutura clara e visual para descrever e analisar o modelo de negócios das incubadoras de Tecnologia social. Ele permite detalhar como as incubadoras oferecem valor às comunidades e como as tecnologias sociais são integradas no modelo. Este modelo será incluído como anexo ao texto dissertativo do TCC.

Artigo Científico: Será elaborado um artigo científico, com a coautoria do discente, orientador e co-orientador, para ser submetido a uma revista de classificação Qualis B1 na área do PROFNIT. Este artigo também será anexado ao texto dissertativo do TCC.

Texto Dissertativo: Será entregue um texto dissertativo cumprindo as exigências do programa PROFNIT Nacional, incluindo uma revisão teórica, metodológica, resultados e discussão, alinhados com o objetivo da pesquisa.

Produto Técnico-tecnológico: O principal produto será um Guia online, em formato de E-book detalhando o modelo teórico proposto e como ele pode contribuir para compreender a conexão entre as tecnologias sociais, propriedade intelectual, transferência de tecnologia e Inovação.

Todos os entregáveis, além de atenderem aos requisitos acadêmicos do TCC, visam proporcionar contribuições práticas e teóricas para o campo das tecnologias social.

9 CONCLUSÃO

A pesquisa evidenciou a relevância das incubadoras de tecnologias sociais como agentes centrais na promoção do desenvolvimento sustentável. Elas contribuem ao apoiar empreendimentos que enfrentam problemas sociais e ambientais, gerando soluções inovadoras e impactantes. A metodologia proposta no estudo oferece um caminho para melhorar a eficácia dessas iniciativas, ao integrar elementos essenciais como propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação. Os dados analisados permitiram uma compreensão mais profunda dos desafios enfrentados pelas incubadoras brasileiras e indicaram que a gestão da propriedade intelectual, aliada à adaptação de estratégias de transferência de tecnologia, é fundamental para ampliar o impacto das tecnologias sociais. A proposta apresentada neste estudo busca atender às necessidades das comunidades, promovendo um ambiente mais inclusivo e sustentável.

Apesar dos avanços, a pesquisa reconhece suas limitações. O período de análise e a disponibilidade de dados impuseram restrições à profundidade e à abrangência do estudo. Além disso, a ausência de uma política pública específica dedicada às tecnologias sociais no Brasil revelou-se um fator limitante para o fortalecimento das incubadoras e para a disseminação dessas tecnologias. No entanto, a recente sanção da Lei 15.068/2024, conhecida como Lei Paul Singer, representa um marco importante para o setor. A lei cria a Política Nacional de Economia Solidária (PNES) e o Sistema Nacional de Economia Solidária (Senaes), com objetivos claros de fortalecer o cooperativismo e o associativismo, promover o acesso a financiamentos, meios de produção, mercados e tecnologias, apoiar ações que aproximem consumidores e produtores, impulsionar o consumo consciente e o comércio justo e solidário, e promover inclusão social e desenvolvimento econômico sustentável.

Essa legislação alinha-se com uma tendência internacional crescente de projetos de impacto, que buscam integrar a economia cooperativa e solidária em um modelo econômico mais justo e inclusivo. Em diversos países, observa-se um movimento em direção a práticas econômicas que priorizam o bem-estar social e ambiental, em contraste com modelos tradicionais focados exclusivamente no lucro. A economia solidária, como proposta pela Lei Paul Singer, reflete essa tendência global, ao promover a colaboração entre atores sociais, a valorização do trabalho

coletivo e a distribuição equitativa dos benefícios econômicos. Essa abordagem não apenas fortalece as comunidades locais, mas também contribui para a construção de um sistema econômico mais resiliente e sustentável, capaz de enfrentar os desafios sociais e ambientais do século XXI.

Portanto, a Lei Paul Singer, ao instituir uma política nacional voltada para a economia solidária, representa um avanço significativo no contexto brasileiro e uma convergência com as práticas internacionais de impacto social. A integração desses princípios com as iniciativas das incubadoras de tecnologias sociais pode ampliar ainda mais o alcance e a eficácia dessas soluções, promovendo um desenvolvimento verdadeiramente inclusivo e sustentável.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante destacar que os desafios das tecnologias sociais (TS) se ampliam significativamente diante da iminência das tecnologias digitais, como a inteligência artificial (IA). Essas tecnologias trazem consigo questões complexas relacionadas aos direitos comuns, à proteção do conhecimento coletivo e à garantia de que os benefícios gerados sejam compartilhados de forma equitativa. Nesse contexto, é fundamental que instituições como o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) reconheçam a dimensão coletiva das tecnologias sociais e sua contribuição para o bem comum. As TS, muitas vezes desenvolvidas em contextos comunitários e colaborativos, desafiam os modelos tradicionais de propriedade intelectual, que tendem a privilegiar a apropriação individual ou corporativa. Portanto, é essencial que o INPI e outras entidades reguladoras compreendam e valorizem o caráter coletivo dessas inovações, garantindo que os conhecimentos registrados não sejam apropriados de forma indevida, mas sim protegidos e compartilhados em benefício da sociedade como um todo.

A pesquisa busca enriquecer a literatura sobre tecnologias sociais, propriedade intelectual, transferência de tecnologias e inovação, fornecendo tanto inspirações práticas quanto bases teóricas para estudos futuros. Os resultados oferecem implicações práticas relevantes para universidades, instituições de ensino superior, incubadoras de tecnologia social, gestores de propriedade intelectual, governos, agências de fomento, empresas, ONGs, OSCs, movimentos sociais, estudantes e empreendedores sociais. Ao propor uma metodologia que considera as

especificidades das tecnologias sociais e as demandas das comunidades, a dissertação contribui para o avanço da inovação social e o fortalecimento das incubadoras de tecnologia social. Essa abordagem fundamenta o desenvolvimento de políticas públicas e estratégias voltadas para inclusão e sustentabilidade, ampliando o impacto das universidades públicas na promoção de tecnologias sociais e consolidando o ecossistema de inovação social no Brasil.

No entanto, em um cenário de rápidas transformações tecnológicas, como o avanço da IA, as tecnologias sociais enfrentam novos desafios. A digitalização e a automação podem tanto ampliar as oportunidades de impacto social quanto criar barreiras, especialmente quando há uma desconexão entre as inovações tecnológicas e as necessidades reais das comunidades. Portanto, é imperativo que as políticas públicas e as estratégias de inovação considerem a dimensão coletiva e comunitária das TS, garantindo que os direitos comuns sejam respeitados e que os conhecimentos registrados sejam protegidos de forma a beneficiar a sociedade como um todo. A pesquisa reforça a necessidade de um diálogo mais profundo entre os atores envolvidos no ecossistema de inovação social, incluindo governos, instituições de pesquisa, comunidades e setor privado, para que as tecnologias sociais possam continuar a promover um desenvolvimento verdadeiramente inclusivo e sustentável, mesmo diante dos desafios impostos pelas novas tecnologias digitais.

11 PERSPECTIVAS FUTURAS

Entre os desafios identificados, destacam-se a falta de financiamento adequado e a ausência de uma política nacional consolidada que promova a integração entre tecnologia social, propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação. A pesquisa concluiu que se faz necessário, fortalecer a colaboração entre universidades, governos, empresas e comunidades para superar esses desafios..

Como perspectivas futuras, sugere-se a ampliação do modelo proposto para outras incubadoras no Brasil, com adaptações às especificidades regionais. Além disso, é recomendada a criação de um banco de dados nacional que registre e compartilhe boas práticas em tecnologias sociais, promovendo maior troca de conhecimentos e experiências entre diferentes atores do ecossistema.

As perspectivas futuras para a pesquisa sobre conexões entre Tecnologias Sociais, Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação, com foco na metodologia de incubadoras de tecnologia social, abrem diversas possibilidades para avanços e impactos práticos. É possível delinear-se áreas chaves para aprofundamento e desenvolvimento dos resultados.

A primeira perspectiva é a elaboração de um quadro detalhado das metodologias, parâmetros e ferramentas utilizadas nas incubadoras brasileiras para o desenvolvimento de Tecnologias Sociais. Identificar e classificar essas práticas permitirá entender quais abordagens são mais eficazes na promoção da inovação social. O estudo deve se concentrar em compilar uma base de dados abrangente que permita a comparação das metodologias adotadas, destacando quais são mais bem-sucedidas e por quê. Essa análise possibilitará o refinamento das práticas existentes e o desenvolvimento de melhores práticas adaptáveis a diferentes contextos de incubadoras.

Uma proposta interessante e que promove valor, são as trilhas empreendedoras que assegurem a viabilidade econômica e sustentável das iniciativas das incubadas. A avaliação das barreiras e desafios na transferência de

tecnologia, incluindo aspectos relacionados à propriedade intelectual, possibilitará a superação de obstáculos institucionais, jurídicos e culturais.

Outra área relevante é a definição de estratégias e recomendações para a transferência de tecnologia, promovendo a integração entre universidades e comunidades locais. As estratégias propostas devem facilitar o envolvimento da comunidade e garantir um impacto social positivo. A pesquisa deve explorar como as tecnologias e conhecimentos desenvolvidos podem ser efetivamente transferidos para as comunidades, melhorando o uso das tecnologias transferidas e maximizando seu impacto social. A aplicação prática da Lei da Inovação no contexto das incubadoras de tecnologia social deve ser considerada, utilizando o marco legal para apoiar o desenvolvimento de Tecnologias Sociais e a transferência de tecnologia.

As incubadoras precisam adaptar-se a novas demandas e contextos para aumentar sua eficácia e relevância. Além disso, a qualificação do modelo de negócios da incubadora, integrando inovações e melhores práticas, pode fortalecer a sustentabilidade e o impacto social das incubadoras, assegurando sua longevidade e adaptabilidade.

A pesquisa tem o potencial de fornecer contribuições para a literatura existente e para práticas concretas. As implicações práticas incluem benefícios para universidades, instituições de ensino superior, incubadoras de tecnologia social, pesquisadores, acadêmicos, comunidades locais, gestores de propriedade intelectual, governo, agências de fomento, empresas, ONGs, movimentos sociais, estudantes e empreendedores sociais. O estudo poderá oferecer diretrizes práticas e teóricas para futuros estudos, apoiar o desenvolvimento e implementação de políticas públicas, e fomentar a colaboração entre diferentes atores para promover a inovação social e o crescimento sustentável.

Essas perspectivas futuras destacam a importância de continuar explorando e refinando as metodologias e estratégias relacionadas às Tecnologias Sociais e à inovação. O avanço nessa área pode transformar significativamente o papel das incubadoras de tecnologia social no Brasil e além, impactando positivamente o desenvolvimento sustentável e a inclusão social.

12 REFERÊNCIAS

ADDOR, Felipe. Tecnologias Sociais: Ferramentas para Construção de Outra Sociedade. *Revista Tecnologias Sociais*, v. 2, n. 1, p. 22-29, 2008.

ALMEIDA, M. F.; FREIRE, W. S. **Indicação Geográfica e desenvolvimento territorial sustentável**: reflexões sobre o papel das inovações sociais. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 19, n. 1, p. 30-45, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/rbi.v19i1.8658752>.

BARBOSA, D. B. **Curso de propriedade intelectual**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.

BARBOSA, M. J. de S.; EID, F. **Política Pública de Transferência de Renda, Inclusão Produtiva e Economia Solidária: análise da experiência do Programa Bolsa Trabalho no Estado do Pará**. In: BARBOSA, M. J. S.; EID, F.; MACEDO, B. E.; SOUZA, A. L. (Org.). *Universidade, comunidade e associativismo: experiências de extensão, pesquisa e ensino na ITCPES da UFPA*. 01 ed. Belém: ICSA/UFPA, 2012, v. 01, p. 168- 211, 2012.

Bersch, R. D. C. R., & Tonolli, J. C. (2006). **Introdução ao conceito de tecnologia assistiva e modelos de abordagem da deficiência**. Recuperado em 11 de agosto de 2022, de <http://www.bengalalegal.com/tecnologia-assistiva>
<http://www.bengalalegal.com/tecnologia-assistiva>

BRANCO, Sérgio. In: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Direitos Autorais são destaque em debate promovido pela Capes**. 2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/42151> Acesso em 19/07/2019.

Brasil. Decreto nº 75.699, de 06 de novembro de 1975. **Dispõe sobre a Convenção de Berna para a proteção das obras literárias e artísticas, celebrada em Paris, em 24 de julho de 1971**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 06 de novembro de 1975. Disponível em:

http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/DEC%2075.699-1975?OpenDocument. Acesso em: 03/04/2024

BRASIL. **Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996**. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 maio 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm. Acesso em: 9 set. 2024.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. (publicação original). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2004/lei-10973-2-dezembro-2004-534975-publicacaooriginal-21531-pl.html>. Acesso em: 18 jun. 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016**. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm. Acesso em: 13 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura e pecuária. **Lista de IGs Nacionais e Internacionais Registradas**. 12 de junho de 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/indicacao-geografica/li-staigs>. Acesso em: 22 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação. **Política de propriedade intelectual das instituições científicas e tecnológicas e de inovação do Brasil**: relatório FORMICT ano-base 2019. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2023. Disponível em:

<https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/propriedade-intelectual-e-transferencia-de-tecnologia/propriedade-intelectual-e-transferencia-de-tecnologia-relatorios>.

Acesso em: 13 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Economia. Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Manual Básico para Proteção por Patentes de Invenções, Modelos de Utilidade e Certificados de Adição.** Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/patentes/guia-basico/ManualdePatentes20210706.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2023

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência Social. Secretaria Nacional de Economia Solidária. **I Plano Nacional de Economia Solidária (2015-2019).** In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA, 3., 2014, Brasília. Anais... Brasília: MTE, 2014.

BRASIL. **Projeto de Lei do Senado nº 111, de 2011.** Institui a Política Nacional de Tecnologia Social [Projeto de Lei] (Em tramitação). Brasília, DF: Senado Federal, 2011. Disponível em: URL. Acesso em: https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/99555?_gl=1*qnq4zh*_ga*MjA2NzlyMTIwNS4xNjkzMDc0NTk3*_ga_CW3ZH25XMK*MTY5MzA3NDU5Ni4xLjAuMTY5MzA3NDU5Ni4wLjAuMA.. Data de Acesso: 26 de agosto de 2023.

Brasil. Tribunal de Contas da União TCU. Jusbrasil. (2017). *Relatório de Auditoria (RA): RA 022584206*. Recuperado em 11 de agosto de 2022, de <https://tcu.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/507688259/relatorio-de-auditoria-ra-ra-2258420161/relatorio-507688325https://tcu.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/507688259/relatorio-de-auditoria-ra-ra-2258420161/relatorio-507688325>

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Tecnologia Social. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/ciencia/politica_nacional/_social/Tecnologia_Social.html. Acesso em: 14 set. 2024.

BOUCHARD, C. Recherche en sciences humaines et sociales et innovations sociales. **Contribution à une politique de l’immatériel**. Quebec: Groupe de travail sur l’innovation sociale, 1999.

CARVALHO, Nuno Pires de. **A propriedade intelectual em mercados regulamentados: os casos das indústrias farmacêutica e automotiva**. Curitiba: Juruá, 2013.

CARVALHO, Sônia Marise Salles de. **Competências empreendedoras e o desenvolvimento sustentável no Brasil: um estudo de caso no setor educacional**. Brasília: Universidade de Brasília, 2021.

CASTRO, Lúcio Flávio Silva; GIRALDI, José Demétrio. **Marcas Coletivas no Contexto Brasileiro: um Estudo sobre o Impacto Econômico e Social**. Revista Brasileira de Marketing*, São Paulo, v. 3, pág. 255-267, 2020.

CENTRO DE REFERÊNCIA PARA APOIO A NOVOS EMPREENDIMENTOS/ ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES (CERNE/ANPROTEC). **Termo de Referência**. 3. ed. Brasília: Anprotec, 2014.

CORREA, J. T. (2020). **A propriedade intelectual e os mecanismos de proteção para os produtos oriundos do Design**. Florianópolis:UFSC,52p. Disponível em:<[https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/218021/A%20Propriedade%20Intelectual%20e%20os%20mecanismos%20de%20protecao%20para%20os%20produtos%20oriundos%20do%20Design](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/218021/A%20Propriedade%20Intelectual%20e%20os%20mecanismos%20de%20protecao%20para%20os%20produtos%20oriundos%20do%20Design%20PDF_A.pdf?sequence=1&isAllowed=y) PDF_A.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em 25 out. 2023.

COSTA, M. A.; PEREIRA, R. S. **Incubadoras de Tecnologias Sociais no Brasil: modelos de inovação e desenvolvimento sustentável**. *Revista Brasileira de Inovação Social*, v. 8, n. 2, p. 45-62, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/rbis.v8i2.8659512>.

CONVENÇÃO que institui a Organização Mundial da Propriedade Intelectual. Assinada em Estocolmo em 14 de julho de 1967, e modificada em 28 de setembro

de 1979. Disponível em: <https://www.wipo.int/treaties/en/convention/>. Acesso em: 7 set. 2024.

CORREA, Frankielle Aline Pereira; SGUAREZI, Sandro Benedito; DE MELO, Sonia Aparecida Beato Ximenes. Promotorias do Ministério Público (MP) na implementação da coleta seletiva e inclusão socioproductiva de catadores/as de materiais recicláveis em dois municípios de Mato Grosso-MT. **O Social em Questão**, n. 59, p. 161-186, 2024.

CRISES. Na Introduction to CRISES. Disponível em: . Acesso em: 21. Dez. 2016.

CRUZ, T. C. S.; CARVALHO, S. M. S. . **Trajetória da Incubadora de Tecnologia Social e Inovação da UnB (2006 a 2016): referenciais teóricos e metodológicos**. In: Felipe Addor e Camila Rolim Laricchia. (Org.). Incubadoras tecnológicas de economia solidária. 1ed.Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2018, v. 2, p. 232-248.

CULTRI, N. **Tecnologias sociais na apicultura e meliponicultura: análise sobre a produção de conhecimento científico, tecnológico e popular**. São Carlos (SP): Universidade Federal de São Carlos, 2022.

DAGNINO, R. **Tecnologia Social**: contribuições conceituais e metodológicas [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2014, 318 p. ISBN 978-85-7879-327-2. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.

DAGNINO, R. **Tecnologia Social**. In: CATTANI, A. D. et al. (coord.). Dicionário internacional da outra economia. Coimbra: Edições Almedina, 2009.

DAGNINO, R. (org.). **Tecnologia social**: ferramenta para construir outra sociedade. Campinas: Komedi, 2010.

_____. **Elementos para uma avaliação das incubadoras universitárias de cooperativas**: versão preliminar. Disponível em: <http://www.uefs.br/portal/downloads/editais/abertura-de-inscricao/>.

_____. **Em direção a uma estratégia para a redução da pobreza**: a economia solidária e a adequação sociotécnica. In: ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS IBERO-Princípios e fundamentos para uma tipologia de incubação tecnológica... 95

-AMERICANOS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Sala de Lectura CTS+I de la OEI.** 2002. Disponível em: <http://www.campus-oei.org/salactsi/index.html>.

_____. **Tecnologia social e economia solidária: construindo a ponte.** In: _____.

Tecnologia social: contribuições conceituais e metodológicas [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2014.

DAGNINO, R. **Tecnologia Social: Ferramenta para construir outra sociedade.** 3. ed. Campinas: Instituto de Geociências/Unicamp, 2014.

DAGNINO, R. **Tecnologia social:** base conceitual. Revista Ciência & Tecnologia Social, v. 1, n. 1, jul. 2011. Disponível em: <http://seer.bce.unb.br/index.php/cts/article/download/3840/4328>. Acesso em: 20 abr. 2013.

DAGNINO, R.; BRANDÃO, F. C.; NOVAES, H. T. **Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social.** In: LASSANCE JUNIOR, A. et al. Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004.

EID, Farid. Sobre concepção de incubadora universitária de empreendimentos de economia solidária da unitrabalho e sobre metodologias de incubação. Unitrabalho Alagoas, [s.l.], 2003.

EL-DEIR, Soraya Giovanetti. **Tecnologias sociais para a sustentabilidade.** Recife: : EDUFRPE, 2016. 252, p.

FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais. Minas Gerais. acesso em: 12 set 2024 <http://www.fapemig.br/pt/menu-servicos/propriedade-intelectual/transferencia-de-tecnologia/#:~:text=Trata%2Dse%20do%20processo%20de,e%20de%20Inova%C3%A7%C3%A3o%20para%20empresas>.

EMBRAPA. **Marcas coletivas e tecnologias sociais: soluções colaborativas para o desenvolvimento sustentável.** EMBRAPA, 2024. Disponível em: <https://www.embrapa.br/>. Acesso em: 9 set. 2024.

FINEP – FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. **Manual de Oslo** : proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. 2004. Disponível em: <https://repositorio.mcti.gov.br/handle/mctic/5406>. Acesso em: 9 jun. 2023

FRANÇA FILHO, Genauto Carvalho de . Inovação Social e Incubação tecnológica em economia solidária: na fronteira de um outro paradigma em CT&I.In: Incubadoras tecnológicas de economia solidária. Rio de Janeiro:Editora UFRJ, 2018.

FREITAS, CA; LIMA, JP A relação *Revista Brasileira de Inovação Social* , v.<https://doi.org/10.20396/rbis.v18i1.866>.

Gadelha CAG. **Biotecnologia em saúde: um estudo da mudança tecnológica na indústria farmacêutica e das perspectivas de seu desenvolvimento no Brasil** [Master's Thesis]. Campinas: Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas; 1990.

GIL, ANTÔNIO CARLOS. **Métodos e técnicas de pesquisa social** / Antonio Carlos Gil. - 6. ed. - São Paulo : Atlas, 2008.

GLOBAL IMPACT INVESTING NETWORK. *Annual Impact Investor Survey 2023*. Nova York: GIIN, 2023. Disponível em: www.giin.org. Acesso em: 4 dez. 2024.

GONÇALVES, L. M.; SOUZA, R. V. **Indicações geográficas e o papel das tecnologias sociais na valorização de produtos regionais:** um estudo de caso com o queijo minas artesanal. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 62, n. 3, p. 1-15, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/123456782013>.

Guia completo para registrar a sua marca. SEBRAE/ BA, Salvador, 2020. Disponível em: . Acesso em:26 mar2024.

INCUBADORAS tecnológicas de economia solidária / organizadores Felipe Addor e Camila Rolim Laricchia (org.). – Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2018.

INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Manual de Marcas do Instituto Nacional de Propriedade Industrial, de 17 de janeiro de 2023.**

Brasília, DF: INPI, 2023a. Disponível em: <http://manualdemarcas.inpi.gov.br/>. Acesso em: 9 maio 2023.

INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. Portaria/INPI/PR n. 8, de 17 de janeiro de 2022. Brasília, DF: INPI, 2023b. Disponível em: <http://manualdemarcas.inpi.gov.br/>. Acesso em: 09 de junho de 2023.

INSTITUTO ETHOS. **Negócios de Impacto no Brasil: Mapeamento e Caracterização.** São Paulo: Instituto Ethos, 2019.

JUNGSMANN, Diana de Mello. **Inovação e propriedade intelectual: guia para o docente.** Brasília: SENAI, 2010. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/composicao/arquivos/guia_docente_iel-senai-e-inpi.pdf. Acesso em: 10 jun. 2023. KNEODLER, T. D. S. et al.

Tecnologias sociais para ações de gestão de risco em desastres: uma revisão de escopo. *Saúde em Debate*, v. 46, n. spe8, p. 187–200, dez. 2022.

KUMASAKA, J. M. V. C.; ALVES, F. S. **A Tecnologias Sociaivaliação das Experiências Finalistas e Vencedoras do Prêmio Fundação do Banco do Brasil à Luz da Teoria das.** *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, v. 11, n. 2, p. 167–182, 2 ago. 2022.

LEITE, J.C.; FERREIRA, A.M. **Análise de documentos de patentes de tecnologias asiáticas depositadas no Brasil.** *Cadernos de Prospecção*, Salvador, v. 17, n. 1, p. 110-130, jan./mar. 2024. DOI: <https://doi.org/10.9771/cp.v17i1.56505122123124125>.

LIMA, M. E. O. et al. **Tecnologias Sociais e Sustentabilidade na Periferia:** Análise do projeto “Cultura Sustentável” no bairro Alto da Penha em Crato/CE. *ID on line. Revista de psicologia*, v. 17, n. 65, p. 74–89, 28 fev. 2023.

MACHADO, L. M.; OLIVEIRA, A. F. **Incubadoras de Tecnologias Sociais: um instrumento de desenvolvimento sustentável no contexto das políticas públicas.** *Revista Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 19, n. 3, p. 90-108, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3895/jrdr.v19n3>.

Manual de Marcas. INPI, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <http://manualdemarcas.inpi.gov.br/>

MARMENTINI, Priscilla. **Estratégias para a transferência de tecnologias sociais da Embrapa como ferramenta de inovação para a agricultura familiar da região rural de Apiacás e de Alta Floresta/ MT.** 2021. 76 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação) — Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

MARTINS, LR; SOUZA, PRÍndia *Revista de Gestão Social e Ambiental* , v. <https://doi.org/10.1590/rgsa.v16n>.

MARTINS, PA; SOUZA, LR. **Transferência de Tecnologia e Tecnologias Sociais: um estudo sobre a inovação inclusiva no Brasil.** *Revista Brasileira de Inovação**, v. 1, pág. 45-61, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/rbi.v20i1.869801>.

MENDES, V. F.; COSTA, C. P. **O papel das tecnologias sociais na consolidação de indicações geográficas no Brasil:** uma abordagem estratégica. *Desenvolvimento e Sociedade*, v. 40, n. 2, p. 50-70, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.2151234ds202012>.

MENDONÇA, E.R.B. de; UCHÔA, S.B.B.; SILVA, C.A.S. **Prospecção Tecnológica em Base de Patentes e o Controle de Jornada no Teletrabalho.** *Cadernos de Prospecção*, Salvador, v. 16, n. 5, p. 1.283-1.303, jul./set. 2023. DOI: <https://doi.org/10.9771/cp.v16i5.5212391929394>.

MENDONÇA, Luzia. **"Tecnologias sociais e desenvolvimento sustentável"**. In: Souza, João; Almeida, Maria (orgs.). *Tecnologias sociais e inovação para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2020. p. 27-42.

MORAIS, Leandro Pereira. **Ciência, tecnologia e inovação (CT&I) para o desenvolvimento inclusivo e sustentável:** breves reflexões sobre o papel das tecnologias sociais (TS). 2017.

Multincubadora CDT/UnB [Online] // Multincubadora .
<http://cdt.unb.br/multincubadora/> 28 nov. 2016.

NEVES, D. L.; NEVES, A. D. **Design e Tecnologia Social: Um Estudo Sobre a Contribuição do Design no Desenvolvimento de Tecnologias para Inclusão Social**. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, Taubaté, v. 9, n. 3, p. 52-65, 2013.

NUNES, I.C.S.; SILVA, C.R.M. da; NASCIMENTO, R.L. do; SANTOS, V.A.F. dos; LIMA, A.F.B. de. **Prospecção tecnológica de insumos vegetais: estudo de caso da copaíba**. *Cadernos de Prospecção*, Salvador, v. 17, n. 2, p. 252-269, abr./jun. 2024. DOI: <https://doi.org/10.9771/cp.v17i2.59331>

OLIVEIRA, I.S. de; LIMA, F.F. de; MARCELINO, S.F.; SILVA, D.P. da. **Soluções de Internet das Coisas (IoT) para o Transporte Hidroviário: uma análise de literatura e patentes**. *Cadernos de Prospecção*, Salvador, v. 16, n. 5, p. 1.335-1.351, jul./set. 2023. DOI: <https://doi.org/10.9771/cp.v16i5.52127110111112113>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL. **O que é propriedade intelectual?** Genebra, c2021. Disponível em: <https://tind.wipo.int/record/44584>. Acesso em: 21 jun. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL. **Índice Global de Inovação 2022** - resumo executivo. c2022. Disponível em: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo-pub-2000-2022-exec-pt-global-innovation-index-2022-15th-edition.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2023.

PEREIRA, L.F.; SILVA, RM **O impacto do Marco Legal da Inovação na pesquisa e desenvolvimento no Brasil**. *Revista Brasileira de Ciência e Tecnologia*, v. 1, pág. 35-50, 2021.

PERES, M. R.; ASSUMPÇÃO, L. uiz C. F. **Repositórios para tecnologias sociais de área rural em Brasília**. *Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação*, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 237–254, 2018. DOI: 10.26512/rici.v11.n1.2018.8539. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/8539>. Acesso em: 28 ago. 2023.

PINTO, ANA CARLA. **Empreendimentos Econômicos Solidários: teoria e prática**. 2ª ed. São Paulo: Editora X, 2019

Pletsch, L. W. (2009). *Desenho Industrial: Possibilidade de Dupla Proteção*.

Porto Alegre:

PIPE.SOCIAL. *4º Mapa de Negócios de Impacto Socioambiental 2023*. São Paulo: Pipe.Social, 2023. Disponível em: <https://pipe.social/pipelabo>. Acesso em: 4 dez. 2024

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 40p. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/7671089> **Desenho industrial possibilidade de dupla protecao** 1.html> Acesso em: 24 mai. 2022

PONTES, Elivelton. **O que é esse tal de Copyright?** 2017. Disponível em <https://eadbox.com/Copyright/> Acesso em 27/08/2019.

RAYMUNDO, F. de A.; FERREIRA, E.A.; CARVALHO, S.M.S.; CRUZ, T.C.; SANTOS, L.F. dos; SILVA, M.L. da. **Análise de Potencial em Tecnologia de Gestão Baseada em Dados de Mídias Sociais e Tendências – TRENDS**. *Cadernos de Prospecção*, Salvador, v. 12, n. 5, p. 1.081-1.100, out./dez. 2019. DOI: <https://doi.org/10.9771/cp.v12i5.3295344454647>.

RESOLUÇÃO DO CONSELHO UNIVERSITÁRIO Nº 0006/2020 Acesso em: <https://pctec.unb.br/documentos/124-resolucao-06-2020>

RODRIGUES, Maria Fernanda; FERNANDES, Raquel. **Negócios de Impacto Social no Brasil:**

ROLLEMBERG, G.; FARIAS, M. A. D. F. **Mapeamento sistemático de tecnologias sociais no Brasil:** subsídio para formação docente do Instituto Federal de Sergipe. *Educação em Revista*, v. 37, p. e233140, 2021.

SAMPAIO, D. et al. (org.). **Metodologia de incubação:** experiências de economia solidária em São Bernardo do Campo. São Bernardo do Campo: Editora Metodista, 2015

SANTOS, A.F. de J.; HANNA, S.A. **Prospecção tecnológica de patentes na produção de bioinoculantes e biofertilizantes**. *Cadernos de Prospecção*, Salvador, v. 10, n. 2, p.300-314, abr./jun. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.9771/cp.v10i2.207191234>.

SANTOS, Carla Renata Santos dos. **Conectando saberes e práticas plurais - um olhar sob a ótica da tecnologia social e o licuri**. Tese, Universidade Federal da

Bahia, Bahia, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/handle/ri/22475>>. Acesso em: 28 ago. 2023.

SANTOS, José Carlos. **Empreendimento Econômicos Solidários: um estudo de caso**. 2021. 150 p. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

SANTOS, M.G. dos; MORAES, A.C.; SANTOS, G.M. dos; ARAÚJO, L.F.S. de. **Tecnologias protegidas e utilizadas na gestão de informações acadêmicas da experiência profissional docente**. *Cadernos de Prospecção*, Salvador, v. 15, n. 4, p. 1.062-1.081, out./dez. 2022. DOI: <https://doi.org/10.9771/cp.v15i4.4974771727374>

SANTOS, P. R.; FERREIRA, J. M. **Tecnologias sociais e as indicações geográficas: desafios e perspectivas**. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 18, n. 2, p. 1-20, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3895/jornal.doi10>.

SANTOS, PR; OLIVEIRA, MT **A valorização de produtos tradicionais por meio das restrições geográficas no Brasil**. *Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional**, v. 1, pág. 55-70, 2022

SCHOLZ, R. H. **Economia solidária e incubação: uma construção coletiva de saberes**. São Leopoldo: Oikos, 2014.

SEBRAE. **Marcas coletivas e a importância para pequenos produtores**. SEBRAE, 2024. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/>. Acesso em: 9 set. 2024.

SIMÕES, L.S.; SOUZA, E.R. de; ALMEIDA, P.F. de. **Prospecção Tecnológica na Área de Recuperação Avançada de Petróleo por Ação Microbiana**. *Cadernos de Prospecção*, Salvador, v. 12, n. 2, p. 245-260, abr./jun. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.9771/cp.v12i2.2730420212223>.

SILVA, Ana Carolina Teixeira da; VIEIRA, Marco André Braga. **Negócios de Impacto: Uma Análise da Experiência Brasileira**. In: SOUSA, Ilma Ferreira Machado de; ABREU, Márcio Tadeu Ribeiro de (Orgs.). **Sustentabilidade e Responsabilidade Social: Teorias e Práticas para um Mundo Melhor**. São Paulo: Saraiva, 2020. p. 123-145

Silva, Ana Carolina. **"Tecnologias sociais para inclusão digital: experiências no**

Brasil". Revista de Tecnologias Sociais, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 45-62, jul./dez. 2018

SILVA, Anderson dos Santos, **Elaboração e disponibilização de um protótipo de banco de dados de tecnologias sociais: uma utilização como ferramenta de marketing social**, Dissertação, Universidade Federal da Bahia, Bahia, 2017.

SILVA, AP; MORAES, JT. **Tecnologias Sociais e Direitos Autorais: desafios e possibilidades no Brasil**. *Revista de Propriedade Intelectual e Inovação*, v. 1, pág. 22-39, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/rpii.v9i1.859423>. 2. **

SILVA, C.A.S.; MELO, R.M. de; SOUZA, M.R. de; ARAUJO, R.C.M. de; PEREIRA, M.C.A. **Tecnologias e Esporte: um mapeamento de patentes para a inovação**. *Cadernos de Prospecção*, Salvador, v. 17, n. 1, p. 172-184, jan./mar. 2024. DOI: <https://doi.org/10.9771/cp.v17i1.56530128129130131>

Silva, F. G., Ribeiro, J. A., & Barros, F. M. R. (2019). **Mapeamento da atuação dos Núcleos de inovação Tecnológica dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo**. Revista de Administração, Sociedade e Inovação, 5(2), 180-197. Disponível em: < <https://www.rasi.vr.uff.br/index.php/rasi/article/view/344/78>> Acesso em 25 mai. 2022.

SILVA, Heloísa de Puppi e, **Proposição metodológica interativa da “tecnologia social” como alternativa pró-sustentabilidade: pesquisa-ação com a COOCAT-MEL em Telêmaco Borba-PR**, Tese, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2015.

SILVA, JA; COSTA, MB **Inovação social: novos paradigmas para a solução de problemas sociais**. *Revista Brasileira de Inovação Social, v. 2, pág. 70-85, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/rbis.v11n2.847439>.

SILVA, JM; PEREIRA, AR **Tecnologias sociais e limites geográficos: uma análise do desenvolvimento sustentável no Brasil**. *Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional* , v. 3, pág. 85-102, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/rbdr.v10i3.861701> .

SILVA, M. C. O. (2018). **Obras de Caráter Puramente Artístico**. In: Peralta, P. P. (2018). *Perspectivas Sobre o Desenho Industrial*. (Dissertação de mestrado, Instituto Nacional da Propriedade Industrial –Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento)

SILVA, M. J. N. D. et al. **O Impacto das tecnologias sociais sobre a geração de emprego e renda, e a sustentabilidade ambiental do pequeno agricultor do semiárido cearense**. *Revista Planejamento e Políticas Públicas*, n. 57, p. 66–94, 15 mar. 2021.

SILVA, T. R.; SANTOS, J. A. **O papel das incubadoras de tecnologias sociais na inclusão produtiva: um estudo de caso no Nordeste brasileiro**. *Cadernos de Gestão Social*, v. 15, n. 1, p. 120-135, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/gs.v15i1>.

SILVEIRA, NEWTON. **Propriedade intelectual**: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial, título de estabelecimento, abuso de patentes. 6. ed. [S.l.]: Editora

Manole, 2018. **E-book**. ISBN 9788520457535. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520457535/>.

Acesso em: 8 jul. 2023.

SINGER, P. **Introdução à economia solidária**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002.

SOBRAL, Fábio de Oliveira; PECL, Alketa. **Negócios de Impacto Social: Desenvolvimento Sustentável e Responsabilidade Social Empresarial**. São Paulo: Atlas, 2018

SOUSA, João Paulo Alexandre de. **Tecnologias sociais: estrutura, funcionamento e perspectivas sobre desenvolvimento**. 2019. 92 f., il. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento, Sociedade e Cooperação Internacional)—Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

SOUZA, A. C. A. A. D.; POZZEBON, M. **Práticas e mecanismos de uma tecnologia social: proposição de um modelo a partir de uma experiência no semiárido**. *Organizações & Sociedade*, v. 27, n. 93, p. 231–254, jun. 2020.

SOUZA, M. L.; ALMEIDA, D. S. **Incubadoras de Tecnologias Sociais: um olhar sobre o desenvolvimento local e a economia solidária.** *Revista Interdisciplinar de Gestão Social*, v. 12, n. 4, p. 50-67, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.20435/rigs.v12i4>.

THOMAS, Hernán Eduardo. **Tecnologias para Inclusão Social e Políticas Públicas na América Latina.** In. OTTERLOO, Aldalice et al. *Tecnologias sociais: caminhos para a sustentabilidade* – Brasília/DF: s.n, 2009.

Um Estudo Exploratório. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 256-270, 2022.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP). **Caderno Empírica/Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da Universidade Estadual de Campinas**, Pró-reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários/Unicamp. Campinas: Instituto de Economia, 2009.

Ventura, A. C., Luz Fernández, L., & Andrade, J. C. S. (2016). **Tecnologias sociais para enfrentamento às mudanças climáticas no semiárido: caracterização e contribuições.** *Revista Econômica Do Nordeste*, 44, 213–238. Recuperado de <https://www.bnb.gov.br/revista/ren/article/view/29>

ZAMBERLAN, C. et al. **Fidelização e impacto de tecnologias sociais em saúde centradas no usuário:** nova proposta de desenvolvimento. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 36, p. eAPE0052231, 28 abr. 2023.

ZUCOLOTO, Graziela Ferrero; PEREIRA, Larissa de Souza. *Capítulo 8 – Tecnologias sociais e economia solidária: projetos certificados pela Fundação Banco do Brasil.* Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Brasília: Ipea, 2020.

ZUCOLOTO, G.; PEREIRA, L.; SZIGETHY, L. **Tecnologias sociais e habitação:** Análise das tecnologias habitacionais certificadas pela Fundação Banco do Brasil. *Boletim Mercado de Trabalho*, n. 71, p. 1–11, 15 abr. 2021.

APÊNDICE A – Matriz FOFA (SWOT)

	AJUDA	ATRAPALHA
I N T E R N O	Forças: 1 - Potencial Transformador - A integração desses elementos pode impulsionar iniciativas de tecnologia social, contribuindo para resolver problemas e melhorar a qualidade de vida das comunidades. 2 - Diversidade de Conhecimento - A combinação de conhecimentos sobre tecnologias sociais, propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação pode gerar soluções mais robustas e abrangentes. 3 - Apoio Governamental - Políticas e programas governamentais podem oferecer suporte financeiro e estrutural para iniciativas que visam a conexão entre essas áreas. 4 - Redes de Colaboração - Existem oportunidades para colaboração entre instituições de pesquisa, empresas, organizações da sociedade civil e comunidades locais para promover o desenvolvimento e a implementação de tecnologias sociais.	Fraquezas: 1- Complexidade Administrativa- A integração desses elementos pode exigir processos administrativos complexos e burocráticos, dificultando a implementação eficiente das iniciativas. 2- Falta de consciência- Muitas vezes, há falta de conscientização sobre a importância da propriedade intelectual e dos processos de transferência de tecnologia em iniciativas de tecnologia social. 3 - Limitações de Recursos - Incubadoras de tecnologia social podem enfrentar limitações de recursos financeiros e humanos para implementar programas de suporte eficazes nessa área. 4 - Desafios de Escala - Alguns modelos de tecnologias sociais podem enfrentar desafios para escalar e alcançar um impacto significativo em larga escala.

E X T E R N O	Oportunidades: 1 - Financiamento e Investimento - Existe um crescente interesse de investidores sociais e filantrópicos em apoiar iniciativas de tecnologia social que utilizam tecnologias inovadoras. 2 - Parcerias Estratégicas - Oportunidades para estabelecer parcerias estratégicas com empresas, instituições de pesquisa e governos podem fortalecer o ecossistema de inovação social. 3 - Mercados Emergentes - A crescente demanda por soluções inovadoras para problemas sociais em mercados emergentes oferece oportunidades para incubadoras de tecnologia social desenvolverem e comercializarem tecnologias sociais. 4 - Avanços Tecnológicos - Novas tecnologias, como inteligência artificial, blockchain e Internet das Coisas, oferecem novas possibilidades para desenvolver soluções de tecnologia social mais eficazes e escaláveis.	Ameaças: 1 - Concorrência: A competição por recursos limitados e apoio pode representar uma ameaça para incubadoras de tecnologia social que buscam integrar esses elementos. 2 - Regulamentação Desfavorável - Regulamentações inadequadas ou desfavoráveis à propriedade intelectual e transferência de tecnologia podem dificultar a implementação de iniciativas nessa área. 3 - Riscos de Segurança - Riscos de segurança cibernética e privacidade de dados podem representar uma ameaça para a implementação de tecnologias sociais baseadas em dados. 4 - Resistência à Mudança - Resistência cultural e institucional à adoção de novas tecnologias e abordagens inovadoras pode representar um obstáculo para o desenvolvimento e a implementação de iniciativas de tecnologia social.

APÊNDICE B – Modelo de Negócio CANVAS

Parceiros Chave:	Atividade Chave:	Proposta de Valor:	Relacionamento com Clientes:	Segmentos de Clientes:
1 - Instituições de Pesquisa e Universidades 2 - Empresas Privadas e Organizações da Sociedade Civil 3 - Agências Governamentais e Órgãos Reguladores 4 - Investidores Sociais e Filantrópicos 5 - Redes de Incubadoras e Aceleradoras de Negócios Sociais	1 - Desenvolvimento e Gestão de Programas de Aceleração e Incubação 2 - Organização de Eventos e Workshops 3 - Consultoria e Assessoria em Propriedade Intelectual 4 - Promoção de Parcerias e Networking 5 - Pesquisa e Desenvolvimento de Novas Tecnologias Sociais Relacionamento Chave 1 - Equipe experiente e especializada em empreendedorismo social, com conhecimento técnico e habilidades de mentoria. 2 - Espaço físico para a incubação de projetos. 3 - Rede de parceiros e especialistas para	Inovar a metodologia de incubação por meio : 1 - Integração e colaboração entre Tecnologias Sociais, Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação. 2 - Desenvolvimento de soluções inovadoras para desafios sociais. 3 - Suporte na proteção e gestão da propriedade intelectual de tecnologias sociais. 4 - Transferência de tecnologia para maximizar o impacto social das	1 - Atendimento Personalizado 2 - Suporte Técnico e Consultoria 3 - Networking e Compartilhamento de Experiências 4 - Feedbacks e Avaliações Constantes Canais 1 - Workshops e Treinamentos 2 - Eventos e Conferências 3 - Plataformas Online (Websites, Redes Sociais) 4 - Parcerias	1 - Incubadoras de Tecnologia Social 2 - Empreendedores Sociais 3 - Organizações da Sociedade Civil (ONGs) 4 - Instituições Governamentais 5 - Investidores Sociais e Filantrópicos

Parceiros Chave:	Atividade Chave:	Proposta de Valor:	Relacionamento com Clientes:	Segmentos de Clientes:
	fornecer suporte adicional.	iniciativas. 5 - Estímulo à inovação social por meio de parcerias estratégicas e networking.	com Instituições de Pesquisa e Universidades 5 - Programas de Aceleração e Incubação	
Estrutura de Custos:			Fontes de Receitas:	
1 - Salários e Encargos da Equipe 2 - Custos Operacionais (Aluguel, Energia, Manutenção) 3 - Investimentos em Tecnologia e Infraestrutura 4 - Despesas com Marketing e Publicidade 5 - Custos com Desenvolvimento de Programas e Eventos			1 - Taxas de Inscrição em Programas e Workshops 2 - Mensalidades em Programas de Aceleração e Incubação 3 - Consultorias e Serviços de Assessoria 4 - Parcerias e Acordos de Cooperação 5 - Financiamentos e Subsídios Governamentais	

APÊNDICE C – Artigo submetido e publicado LINK -
<https://periodicos.ufsm.br/interacao/article/view/89215/66134>

Termo de aceite

Declaro que Sônia Marise Salles Carvalho, Tânia Cristina Cruz e Alcione Santiago Silva tiveram o artigo intitulado **Sistema de Indicadores para Diagnóstico, Monitoramento e Avaliação de Tecnologias Sociais** aceito para publicação na Revista InterAção (2357-7975) – Qualis A2.

Documento assinado digitalmente
 JOSE RENATO FERRAZ DA SILVEIRA
 Data: 07/02/2025 16:01:35-0300
 Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

José Renato Ferraz da Silveira
 Editor-chefe da Revista InterAção

ANEXO A – Produto técnico-tecnológico

LINK: [Guia Online - Conexões entre Tecnologia Social, Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia](#)

ANEXO B - Comprovante de submissão/publicação de artigo

Termo de aceite

Declaro que Sônia Marise Salles Carvalho, Tânia Cristina Cruz e Alcione Santiago Silva tiveram o artigo intitulado **Sistema de Indicadores para Diagnóstico, Monitoramento e Avaliação de Tecnologias Sociais** aceito para publicação na Revista InterAção (2357-7975) – Qualis A2.

Documento assinado digitalmente
 JOSE RENATO FERRAZ DA SILVEIRA
Data: 07/02/2025 16:01:35-0300
Verifique em <https://validar.itu.gov.br>

José Renato Ferraz da Silveira
Editor-chefe da Revista InterAção

Brasília, 19 de fevereiro de 2025.

Alcione Santiago da Silva
Discente

Sônia Marise Salles Carvalho
Orientadora

Tânia Cristina da Silva Cruz
Co Orientadora