

Technological Entrepreneurship and Intellectual Property: Strategies for Competitiveness in Micro and Small Businesses

Empreendedorismo Tecnológico e Propriedade Intelectual: estratégias para competitividade de micro e pequenas empresas

BARO, Andreia Rodrigues Ferreira⁽¹⁾; MOURA, Josefa Gilvanda de Moura Santos Neta⁽²⁾; SILVA, Fábio Correia da⁽³⁾; AMORIM, José Francisco Oliveira de⁽⁴⁾

⁽¹⁾  0000-0002-7592-0800; Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, SE, Brasil, E-mail: andreiabaro@hotmail.com.

⁽²⁾  0009-0009-9403-9910; Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, SE, Brasil, E-mail: gilvandaneta@gmail.com.

⁽³⁾  0000-0001-6018-8891; Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campina Grande, PB, Brasil, E-mail: fcsfabio@gmail.com.

⁽⁴⁾  0000-0003-4494-8365; Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió, AL, Brasil, E-mail: jose.francisco@feac.ufal.br

O conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos/as seus/as autores/as.

ABSTRACT

This work is justified by the growing importance of technological entrepreneurship in the face of changes in the labour market and the demands of Industry 4.0. Its overall objective is to analyse how intellectual property (IP) strengthens and drives micro and small businesses, including technology-based companies (EBTs) in Brazil. To this end, a qualitative and exploratory methodology was adopted, combining the analytical reading of academic works, the examination of INPI documents, the analysis of legal provisions, and the extraction of indicators and data from the national business sector. In the development, IP practices were mapped, management challenges, bureaucracy, and regional inequalities were identified, as well as opportunities for licensing and partnerships. The results show that, despite regulatory advances and the spread of incubators and technology parks, obstacles remain that limit the strategic use of IP. It is hoped that the adoption of training measures, the simplification of registrations, and the strengthening of innovation networks will promote the scalability of EBTs, increase their attractiveness to investors, and generate sustainable economic and social impacts.

RESUMO

Este trabalho justifica-se pela crescente importância do empreendedorismo tecnológico diante das transformações do mercado de trabalho e das demandas da Indústria 4.0. Tem como objetivo geral analisar como a Propriedade Intelectual (PI) fortalece e impulsiona micro e pequenas, inclusive as Empresas de Base Tecnológica (EBTs) no Brasil. Para tanto, adotou-se metodologia qualitativa e exploratória, articulando a leitura analítica de trabalhos acadêmicos, o exame de documentos do INPI, a análise de dispositivos legais e a extração de indicadores e dados do setor empresarial nacional. No desenvolvimento, mapearam-se práticas de PI, identificaram-se desafios de gestão, burocracia e desigualdades regionais, além de oportunidades de licenciamento e parcerias. Os resultados mostram que, apesar dos avanços regulatórios e da difusão de incubadoras e parques tecnológicos, persistem entraves que limitam o uso estratégico da PI. Espera-se que a adoção de medidas de capacitação, a simplificação de registros e o fortalecimento de redes de inovação promovam a escalabilidade das EBTs, ampliem sua atração de investimentos e gerem impactos econômicos e sociais sustentáveis.

INFORMAÇÕES DO ARTIGO

Histórico do Artigo:

Submetido: 22/11/2025

Aprovado: 17/03/2026

Publicação: 09/08/2026



Keywords:

innovation, innovation ecosystem, organizational development

Palavras-Chave:

inovação, ecossistema de inovação, desenvolvimento organizacional

Introdução

As transformações que têm redefinido as dinâmicas do trabalho na atualidade, caracterizadas pela flexibilização das relações, pela precarização dos vínculos e pela crescente digitalização, têm ampliado o papel do empreendedorismo como alternativa de geração de valor e adaptação a mercados em constante mutação (Pires, 2021). Nesse contexto, o empreendedorismo tecnológico se apresenta como resposta estratégica, fundamentada na inovação contínua, no uso intensivo de conhecimento e na capacidade de escalabilidade, elementos que permitem às empresas atender demandas complexas em setores dinâmicos da economia (OCDE, 2021).

Ao lado disso, Silva e Silva (2025) ressaltam que empreendedorismo e inovação são forças indissociáveis: a inovação não apenas complementa, mas integra o próprio ato de empreender, criando vantagens competitivas, sustentando o desenvolvimento econômico e orientando políticas públicas eficazes. Embora ainda jovem e sem fronteiras conceituais plenamente definidas, o campo do empreendedorismo tecnológico vem ganhando relevância acadêmica e prática ao reunir ciência, tecnologia e inovação como vetores de desenvolvimento regional e social (Koch; Machado; Lazzarotti, 2024).

No Brasil, as Empresas de Base Tecnológica (EBTs), em sua maioria micro e pequenas organizações, assumem papel central nesse processo. Essas empresas empregam conhecimento científico e tecnológico para desenvolver produtos e serviços, posicionando-se como atores-chave no fortalecimento do ecossistema nacional de inovação. Apesar de enfrentarem desafios de gestão, financiamento e inserção em mercados competitivos, as EBTs também apresentam elevado potencial de transformação econômica e social quando articulam inovação, pesquisa aplicada e estratégias de proteção jurídica de seus ativos (Mocelin, 2025; Torres & Invernizzi, 2022). Prova disso é a abertura de mais de 1,4 milhão de pequenos negócios no primeiro trimestre de 2025, evidenciando a força das micro e pequenas empresas no cenário empreendedor brasileiro (Brasil, 2025).

Nesse cenário, a Propriedade Intelectual (PI) desponta como recurso estratégico para a consolidação das EBTs, pois assegura vantagens competitivas, minimiza riscos de litígio e amplia a atratividade para investidores. Guias internacionais adaptados pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial reforçam que a PI deve ser encarada não apenas como mecanismo jurídico de proteção, mas como ativo intangível capaz de sustentar modelos de negócios inovadores e viabilizar expansão internacional (INPI, 2024).

Entretanto, o ecossistema nacional de inovação ainda convive com limitações estruturais, como burocracia nos processos de registro, baixa articulação entre universidades e empresas e desigualdades regionais no acesso a políticas de fomento, que dificultam a adoção estratégica da PI pelas EBTs (IPEA, 2022).

Nesse contexto, a delimitação do problema central deste estudo reside na lacuna existente entre o potencial disruptivo das Empresas de Base Tecnológica (EBTs) e a subutilização dos mecanismos de Propriedade Intelectual como ferramentas de gestão estratégica, e não meramente burocrática. A contribuição específica deste artigo manifesta-se na análise crítica dessa desconexão, buscando identificar como a superação dos entraves estruturais mencionados pode converter ativos intangíveis em diferenciais competitivos sustentáveis para o ecossistema brasileiro de micro e pequenos negócios. Assim, ao investigar as estratégias de PI sob a ótica da competitividade, a pesquisa pretende oferecer subsídios práticos e teóricos que auxiliem na transição de uma cultura de proteção reativa para uma de inovação proativa nas EBTs nacionais.

Objetivou-se com este estudo analisar como a Propriedade Intelectual tem sido empregada para fortalecer o empreendedorismo tecnológico em micro e pequenas, em especial em Empresas de Base Tecnológica (EBTs) no Brasil.

Procedimentos metodológicos

A presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa de natureza exploratória, fundamentada no método dedutivo para analisar a interseção entre o empreendedorismo tecnológico e a proteção jurídica no Brasil. O levantamento documental e bibliográfico concentrou-se no recorte temporal de 2015 a 2025, período que permite avaliar os reflexos do Marco Legal da Inovação (Lei nº 13.243/2016) e a consolidação da Indústria 4.0 no ecossistema nacional.

A seleção das fontes foi realizada por meio de buscas sistemáticas nas bases de dados SciELO e Google Acadêmico, utilizando-se a combinação dos descritores: "empreendedorismo tecnológico", "propriedade intelectual" e "micro e pequenas empresas". Como critérios de inclusão, priorizaram-se artigos originais revisados por pares e relatórios técnicos institucionais de órgãos de referência, nomeadamente INPI, SEBRAE e IPEA, cujos acessos a todos os links e bases de dados ocorreram integralmente no período compreendido entre 10 e 25 de agosto de 2025.

O procedimento analítico baseou-se na análise de conteúdo temática, possibilitando a triangulação entre o referencial teórico e os indicadores estatísticos secundários. Essa sistematização permitiu identificar convergências, desafios gerenciais e lacunas estratégicas nas Empresas de Base Tecnológica (EBTs).

Objetivos Específicos

Identificar desafios e oportunidades no uso estratégico da PI, à luz de estatísticas do SEBRAE e do IBGE;

Sistematizar insights de artigos de revisão e estudos empíricos sobre empreendedorismo tecnológico e PI.

Desenvolvimento

Transformação do trabalho e empreendedorismo tecnológico

As transformações no mundo do trabalho observadas desde os anos 1970, caracterizadas pela flexibilização produtiva, pela redução da estabilidade nos vínculos empregatícios e pela expansão de modelos terceirizados e temporários, impactaram diretamente a organização das relações econômicas (Pires, 2021).

Esse cenário levou trabalhadores e profissionais qualificados a buscarem alternativas de geração de renda e de inserção em mercados dinâmicos, favorecendo a ascensão do empreendedorismo como estratégia de adaptação.

Segundo Silva e Silva (2025), a interdependência entre empreendedorismo e inovação é indissociável, sendo a inovação não apenas complementar, mas componente essencial do ato de empreender. Essa integração é crucial para criar vantagens competitivas, sustentar o desenvolvimento econômico e orientar políticas públicas eficazes.

A combinação entre empreendedorismo e inovação é vista como essencial para que organizações enfrentem ambientes incertos e altamente competitivos, já que o primeiro fornece o impulso criativo e a capacidade de assumir riscos, enquanto a segunda disponibiliza custos e ferramentas para transformar ideias em soluções concretas (Silva & Silva, 2025).

Nesse contexto, o empreendedorismo tecnológico emerge como modalidade específica de ação empreendedora, intensiva em conhecimento e orientada pela inovação contínua. Ao contrário de formas tradicionais baseadas em atividades de baixo valor agregado ou em mercados saturados, o empreendedorismo tecnológico se fundamenta na aplicação de ciência e tecnologia para o desenvolvimento de produtos e serviços capazes de atender demandas complexas da sociedade e do mercado (Mocelin, 2025).

O empreendedorismo tecnológico é compreendido como um processo em que empreendedores reúnem recursos organizacionais e técnicos para identificar oportunidades de negócio, criando valor para si e para os territórios em que atuam, com impactos socioculturais, econômicos e ambientais (Koch, Machado, Lazzarotti, 2024). Dessa maneira, os autores destacam que esse tipo de empreendedorismo tem papel central na transformação regional e está fortemente associado à inclusão digital e à capacidade de recombinar recursos de forma sustentável (Koch, Machado, Lazzarotti, 2024).

Esse modelo se caracteriza pela flexibilidade, pela capacidade de adaptação e pela orientação estratégica voltada para a escalabilidade. As Empresas de Base Tecnológica, especialmente micro e pequenas, tornam-se protagonistas nesse cenário por desenvolverem soluções inovadoras em setores diversos, como biotecnologia, tecnologia da informação, saúde e agronegócio. Estudos indicam que tais empresas frequentemente nascem de spin-offs

acadêmicos, incubadoras e parques tecnológicos, configurando-se como um elo essencial entre a produção científica e o mercado (Araújo et al., 2007; Torres & Invernizzi, 2022).

Além disso, o surgimento de startups impulsionadas pela digitalização e pela globalização contribuiu para acelerar processos de disrupção em setores tradicionais, como serviços financeiros e comércio eletrônico (Distrito, 2023)

O fortalecimento do empreendedorismo tecnológico, contudo, depende de fatores estruturais como políticas públicas de incentivo, acesso a capital de risco e mecanismos de proteção de Propriedade Intelectual. Nesse sentido, a literatura destaca que a PI deve ser compreendida como ativo estratégico que sustenta a diferenciação de mercado, enquanto também reforça a credibilidade diante de investidores e parceiros comerciais (INPI, 2024).

Como afirma Costa et al. (2025, p.3) “a capacidade de transformar conhecimento em produtos inovadores é a essência do empreendedorismo tecnológico”. E, esse processo permite que as empresas convertam descobertas oriundas de pesquisas científicas em soluções de aplicação direta no mercado, passíveis de replicação em escala industrial. Assim, a relação entre inovação tecnológica e proteção jurídica se apresenta como elemento crucial para que pequenas empresas alcancem competitividade em ecossistemas cada vez mais globalizados e incertos.

Empreendedorismo tecnológico no Brasil

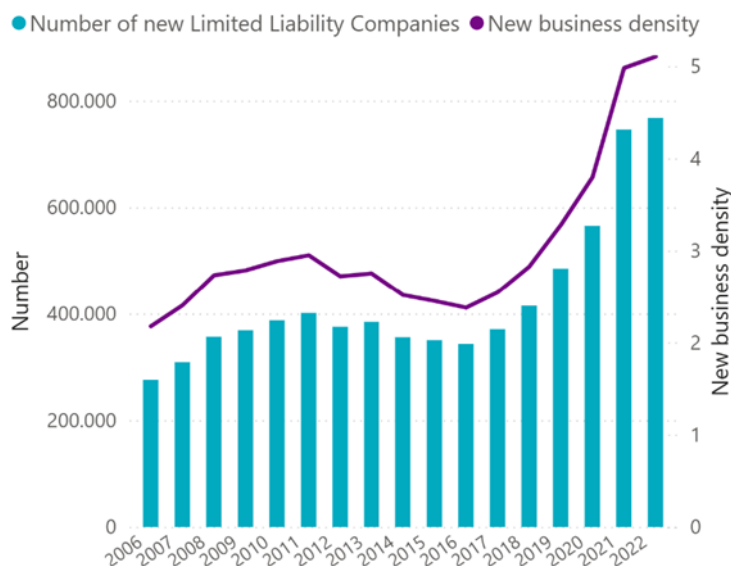
No Brasil, o empreendedorismo tecnológico tem se consolidado como um vetor estratégico para a modernização econômica e para a inserção competitiva no cenário global. As Empresas de Base Tecnológica (EBTs), em sua maioria micro e pequenas, representam parcela significativa dos empreendimentos inovadores, embora enfrentem barreiras estruturais como escassez de financiamento, dificuldades de gestão e baixa interação com universidades e centros de pesquisa (Gonçalves-Araújo; Silva; Cardoso da Silva, 2018).

Ao analisar os dados referentes à União Europeia, observa-se que, em 2022, conforme indicado pela European Commission (2025), a taxa média anual de crescimento do emprego entre empresas jovens da região superou 12% nos primeiros cinco anos de operação. Verifica-se ainda que, em países como Grécia, Estônia e Portugal, a participação das empresas recém-criadas no emprego da economia empresarial, que inclui indústria, construção, comércio e serviços, ultrapassou 5%.

Em termos do Brasil, é possível verificar parcialmente a evolução da atividade empreendedora por meio do gráfico 1, a seguir, o qual apresenta ao longo do tempo o crescimento das recém-registradas empresas de responsabilidade limitada ou equivalentes (newly registered companies with limited liability) e a taxa de densidade de novas empresas (new business density rate), definida como a relação entre o número de empresas de responsabilidade limitada recém-registradas para cada 1.000 pessoas em idade ativa.

Gráfico 1.

Novas empresas e taxa de densidade de negócios no Brasil



Nota: World Bank (2023)

A análise do Gráfico 1 revela uma trajetória de crescimento resiliente na abertura de empresas de responsabilidade limitada, evidenciando a vitalidade do ecossistema empreendedor nacional mesmo diante de ciclos econômicos instáveis. Mais do que um incremento numérico, a elevação na taxa de densidade de novos negócios sinaliza uma mudança estrutural no mercado de trabalho brasileiro, onde a formalização de novos empreendimentos se consolida como vetor de dinamismo econômico. Contudo, essa alta densidade impõe o desafio de converter o volume de registros em empresas de base tecnológica (EBTs) sustentáveis, cuja longevidade e escalabilidade dependem diretamente da transição de modelos de negócios tradicionais para estratégias intensivas em inovação e proteção de ativos intangíveis.

A pesquisa GEM de 2023, citada por Silva e Silva (2025), mostra que a taxa de empreendedorismo no Brasil alcançou 30,1%, representando cerca de 42 milhões de pessoas entre 18 e 64 anos envolvidas em atividades empreendedoras, o que confirma a relevância do fenômeno para a economia nacional. O avanço da taxa de empreendedorismo no Brasil, que saltou de 31,6% para 33,4% em 2024, coloca o país na sexta posição mundial em número de empreendedores estabelecidos. Esse resultado reforça o papel estratégico das micro e pequenas empresas como geradoras de emprego, inovação e inclusão econômica (Brasil, 2025b).

De acordo com os dados do Mapa de Empresas do primeiro quadrimestre de 2025 (Brasil, 2025c) os microempreendedores individuais (MEIs) representaram 75,85% da totalidade de novas empresas criadas, indicando a predominância desse perfil no ecossistema

empreendedor brasileiro, haja vista 54,1% do total de empresas ativas no país se enquadrarem na categoria.

Destaca-se ainda que, no período em questão, esses dados representam um aumento de 43,2% na abertura de MEIs em relação ao terceiro quadrimestre de 2024 e de 29,0% em relação ao primeiro quadrimestre de 2024, tendo o Piauí como o estado com maior crescimento percentual nos registros de MEI em relação ao 3º quadrimestre de 2024, ao passo que Rio Grande do Sul registrou o menor crescimento, representando respectivamente 65% e 34,7%).

Na tabela 1 é possível visualizar os dados sobre abertura de empresas por classificação no primeiro quadrimestre de 2025.

Tabela 1.

Dados sobre empresas no primeiro quadrimestre de 2025

	Empresas ativas	Empresas Abertas
Geral	23.205.843	1.815.912
Microempreendedor Individual	12.551.697	1.377.481
Empresário Individual	2.700.589	58.122
Sociedade Empresária Limitada	7.622.825	372.876
Sociedade Anônima	202.939	4.774
Cooperativa	38.926	611
Demais tipos de empresas	88.867	2.048

Nota: Brasil (2025)

Além disso, é possível destacar, com base nos dados experimentais (novas estatísticas ainda sob avaliação/em fase de teste) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil, 2022), como observado na tabela 2, abaixo, o quantitativo de MEIs, seus empregados e sua participação no total de ocupações, definida como o somatório do número de MEIs, seus empregados e do pessoal ocupado total das empresas por econômica.

Tabela 2.

Dados sobre MEIs

Atividade Econômica	MEIs		Empregados dos MEIs		Participações nas ocupações
	Absoluto	Relativo (%)	Absoluto	Relativo (%)	
Total	14 567 653	100,0	133 816	100,0	18,8
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	57 360	0,4	486	0,4	4,8
Indústria geral	1 537 714	10,6	15 605	11,7	13,7
Construção	1 364 231	9,4	6 646	5,0	31,4
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	4 107 971	28,2	62 637	46,8	23,7
Serviços	7 500 377	51,5	48 442	36,2	17,3

Nota: Brasil (2022)

A Política Nacional de Micro e Pequenas Empresas, lançada em 2024, já apresenta efeitos concretos, ao ampliar a competitividade e a produtividade dos pequenos negócios, estimular a inovação e incentivar a formalização (Brasil, 2025a).

Pesquisas indicam que universidades e governos exercem papel determinante para promover esse tipo de empreendedorismo, funcionando como atores-chave nos ecossistemas de inovação (Koch, Machado, Lazzarotti, 2024).

A literatura evidencia que, apesar de sua contribuição expressiva para a geração de empregos e para o dinamismo econômico, as micro e pequenas empresas ainda apresentam fragilidades no uso de práticas gerenciais sistematizadas, o que limita a capacidade de expansão e internacionalização. Estudos demonstram que grande parte desses empreendimentos depende de conhecimentos tácitos e da experiência individual de seus fundadores, carecendo de instrumentos de planejamento estratégico e de gestão de custos adequados (Reis Neto et al., 2013; Gonçalves-Araújo et al., 2018).

Nesse sentido, a orientação empreendedora, caracterizada pela inovação, proatividade e aceitação de riscos, associada à capacidade de marketing, tem se mostrado fundamental para a percepção de desempenho e sobrevivência de pequenas empresas brasileiras em mercados competitivos. Evidências empíricas apontam que quanto maior a intensidade dessas dimensões, maior tende a ser o desempenho percebido, reforçando a necessidade de integrar práticas de gestão ao desenvolvimento tecnológico (Reis Neto et al., 2013).

Entretanto, dados recentes indicam que a burocracia, o custo e a falta de conhecimento especializado ainda são entraves relevantes para que micro e pequenas empresas façam uso sistemático da PI como ativo estratégico.

Desta forma, organismos como o INPI têm buscado difundir a cultura de Propriedade Intelectual como instrumento estratégico para os negócios inovadores. A proteção jurídica, quando associada a estratégias de inovação, fortalece a posição competitiva das EBTs, amplia sua atratividade junto a investidores e possibilita maior inserção em cadeias produtivas globais (INPI, 2024). Estudos mostram que o empreendedorismo tecnológico contribui para a modernização econômica, sustentabilidade e geração de empregos, configurando-se como força motriz em países em desenvolvimento (Koch, Machado, Lazzarotti, 2024).

Os autores destacam que há uma diferença clara entre empreendedores por necessidade e por oportunidade, sendo os primeiros motivados pela falta de alternativas de renda, enquanto os segundos se orientam pela identificação de novas oportunidades de mercado, com maior tendência a gerar inovação (Silva & Silva, 2025). O Instituto Nacional da Propriedade Industrial, em especial o guia protegendo sua vantagem competitiva, destaca que, na economia contemporânea baseada em conhecimento e inovação, a PI deixou de ser um recurso restrito a grandes empresas de alta tecnologia e tornou-se essencial também para

micro e pequenas empresas, que frequentemente utilizam marcas, segredos industriais e contratos de franquia como instrumentos de crescimento sustentável (INPI, 2024).

Nesse panorama, observa-se que o fortalecimento do empreendedorismo tecnológico no Brasil requer não apenas políticas públicas de fomento e instrumentos financeiros mais acessíveis, mas também uma mudança cultural voltada para a profissionalização da gestão e para o uso estratégico da Propriedade Intelectual. Essa dinâmica é essencial para consolidar um ecossistema inovador robusto, capaz de reduzir a vulnerabilidade das EBTs ao chamado “vale da morte” e de ampliar sua participação em setores de alto valor agregado (Mocelin, 2025; Gonçalves-Araújo et al., 2018).

No contexto das Empresas de Base Tecnológica (EBTs), a integração entre orientação empreendedora e estratégias de marketing mostra-se igualmente relevante para garantir competitividade. Conforme apontam Reis Neto et al. (2013), empresas que desenvolvem práticas inovadoras, proativas e com disposição para assumir riscos, associadas a uma gestão de marketing estruturada, tendem a alcançar melhores níveis de desempenho e sustentabilidade no mercado. Essa abordagem, embora originalmente aplicada a micro e pequenas empresas do varejo, revela-se pertinente para as EBTs, que enfrentam ambientes dinâmicos e altamente competitivos, nos quais a capacidade de inovar e compreender as demandas do consumidor é essencial para transformar conhecimento tecnológico em valor econômico.

Portanto, é imprescindível destacar e difundir o papel do empreendedor inovador em todos os âmbitos, acadêmico, político, industrial e empresarial, e destacar que “o empreendedorismo tecnológico é fator determinante para a consolidação da economia baseada em conhecimento e inovação” (Costa et al., 2025, p. 2).

Propriedade Intelectual como ativo estratégico

A Propriedade Intelectual (PI) ocupa papel central na consolidação de modelos de negócios baseados em inovação, especialmente no contexto de micro e pequenas Empresas de Base Tecnológica (EBTs). Em ambientes competitivos e globalizados, ativos intangíveis como marcas, patentes, softwares e desenhos industriais constituem recursos estratégicos que permitem às organizações assegurar exclusividade temporária, aumentar sua capacidade de negociação e atrair investimentos externos (INPI, 2024).

No Brasil, a Política Nacional para Micro e Pequenas Empresas estabelece, entre suas diretrizes centrais, o fomento à incorporação de tecnologias e práticas inovadoras nos processos produtivos e de gestão, reconhecendo sua relevância para o aumento da competitividade e da capacidade de adaptação dessas organizações. Isso reforça a importância e necessidade de instrumentos de proteção da inovação, como a Propriedade Intelectual, para assegurar a sustentabilidade desses negócios (Governo do Brasil, 2025).

Estudos indicam que a utilização da PI não deve ser entendida apenas como mecanismo de proteção jurídica, mas como elemento de diferenciação e criação de valor. Pesquisas sobre empreendedorismo tecnológico no Brasil destacam que empreendedores que incorporam estratégias de PI tendem a apresentar maior capacidade de superar barreiras de entrada e de consolidar redes de cooperação com universidades e grandes empresas (Mocelin, 2025).

Complementarmente, é importante destacar que a literatura recente evidencia que a Propriedade Intelectual é um dos temas emergentes associados ao empreendedorismo tecnológico, integrando clusters de pesquisa que relacionam inovação, startups e ecossistemas empreendedores. Isso mostra como a PI vem sendo reconhecida como recurso essencial para competitividade e desenvolvimento econômico (Koch, Machado, Lazzarotti, 2024).

Silva e Silva (2025) apontam que a inovação não deve ser confundida com invenção ou criatividade, pois só se caracteriza quando uma ideia é transformada em solução comercial viável, capaz de gerar valor econômico. Esse entendimento reforça a importância da PI como mecanismo que viabiliza a exploração de inovações no mercado.

Insta ressaltar que a PI é especialmente importante em empresas em estágio inicial, sobretudo em setores de base tecnológica, já que investidores buscam garantias de que a inovação desenvolvida terão grandes possibilidades de gerar vantagem competitiva duradoura. A propriedade intelectual constitui um dos principais mecanismos de proteção da vantagem competitiva, permitindo que empresas de menor porte impeçam cópias ou imitações de suas criações, ao mesmo tempo em que ampliam seu poder de negociação e atraem investidores (INPI, 2024).

Ressalta-se também que os direitos de PI podem ser explorados de diversas formas, seja por meio de licenciamento, cessão ou franquias, possibilitando que pequenas empresas transformem ativos intangíveis em novas fontes de receita e fortaleçam sua inserção em mercados competitivos (INPI, 2024).

Por outro lado, as evidências empíricas revelam que a difusão da cultura de PI ainda enfrenta obstáculos significativos no país. Gonçalves-Araújo et al. (2018) apontam que grande parte das micro e pequenas empresas apresenta baixa sistematização de suas práticas gerenciais, o que dificulta a incorporação da PI como parte de uma estratégia organizacional mais ampla.

De forma semelhante, Reis Neto et al. (2013) observam que, embora a orientação empreendedora esteja presente em muitos desses negócios, a falta de instrumentos formais de marketing e de gestão estratégica reduz a percepção de desempenho e a sustentabilidade em longo prazo.

Esse cenário indica que a disseminação da PI como ativo estratégico depende não apenas de marcos regulatórios adequados, mas também de esforços de capacitação e de suporte institucional. Programas de incubação, escritórios de transferência de tecnologia e

mecanismos de capacitação em propriedade intelectual são fundamentais para democratizar o acesso a esse conhecimento e transformar a PI em vantagem competitiva concreta para EBTs.

Em síntese, a convergência entre os indicadores de crescimento (Gráfico 1) e a hegemonia dos registros de MEIs (Tabela 2) revela um paradoxo que exige uma interpretação para além da descrição estatística. Embora o Brasil apresente uma densidade empreendedora crescente, a análise crítica sugere que esse volume não se traduz automaticamente em intensidade tecnológica ou maturidade em Propriedade Intelectual. A predominância de microempreendimentos sugere que grande parte da força produtiva nacional ainda opera sob a lógica da necessidade ou de serviços de baixo valor agregado, distanciando-se do potencial de inovação radical.

A implicação direta desse cenário é a perpetuação de um ecossistema vulnerável: sem a proteção jurídica de seus diferenciais competitivos, as EBTs tornam-se incapazes de atrair o capital de risco necessário para superar o 'vale da morte' e escalar no mercado. Portanto, os resultados permitem inferir que o fortalecimento do empreendedorismo tecnológico no Brasil depende de um redirecionamento da governança que privilegie a transformação do conhecimento em ativos de PI protegidos e comercialmente viáveis.

Inclusive, sem uma transição de uma cultura de proteção reativa, centrada na formalidade burocrática, para uma visão de PI como vetor de competitividade global, o Brasil corre o risco de consolidar um ecossistema de 'inovação frágil', onde o conhecimento gerado nacionalmente é expropriado ou subutilizado, perpetuando a dependência tecnológica e limitando a soberania econômica do país.

Considerações Finais

O trabalho buscou analisar a relação entre empreendedorismo tecnológico e Propriedade Intelectual no Brasil, com foco em micro e pequenas Empresas de Base Tecnológica. As discussões permitiram evidenciar que o fortalecimento dessas organizações depende da articulação entre inovação, gestão profissionalizada e uso estratégico da PI. O mapeamento realizado por Koch, Machado e Lazzarotti (2024) demonstra que a produção científica sobre empreendedorismo tecnológico está em fase de expansão, mas ainda apresenta dispersão conceitual e lacunas que podem orientar futuras pesquisas, sobretudo relacionadas ao papel da PI e dos ecossistemas de inovação.

Constatou-se que, embora o país disponha de um ecossistema em expansão, marcado pelo aumento da produção científica e pela criação de incubadoras e parques tecnológicos, persistem fragilidades estruturais, como burocracia excessiva, dificuldade de acesso a financiamento e baixa integração entre universidade e empresa. Esses entraves contribuem para que muitas EBTs não consigam superar o “vale da morte”, perdendo competitividade antes de consolidar seus produtos ou serviços no mercado.

A análise da literatura mostra que a PI, quando utilizada de forma estratégica, constitui um ativo intangível capaz de gerar vantagens competitivas, ampliar a atratividade junto a investidores e permitir inserção em mercados internacionais. No entanto, estudos empíricos também revelam que a ausência de práticas gerenciais estruturadas e a limitação de conhecimento técnico ainda impedem grande parte das micro e pequenas empresas de explorar plenamente esse recurso. Assim, a PI deve ser compreendida como recurso estratégico indispensável ao crescimento das empresas, independentemente de seu porte. Para micro e pequenas organizações, ela representa a possibilidade de consolidar credibilidade, ampliar mercados e sustentar fluxos de receita de longo prazo.

Conclui-se, portanto, que a principal contribuição deste estudo reside na desconstrução da visão da Propriedade Intelectual como um mero entrave burocrático, reposicionando-a como um ativo intangível de alta densidade estratégica para a sobrevivência e a escalabilidade das micro e pequenas Empresas de Base Tecnológica (EBTs) no Brasil. Ao analisar a interdependência entre inovação contínua e proteção jurídica, o artigo oferece subsídios para que gestores e formuladores de políticas públicas compreendam que a consolidação da economia baseada em conhecimento depende da simplificação do acesso aos registros de PI e do fortalecimento dos ecossistemas de inovação, transformando o conhecimento científico em diferencial competitivo real e sustentável no mercado nacional.

Como agenda para pesquisas futuras, recomenda-se a realização de estudos longitudinais que mensurem o impacto efetivo do Marco Legal das Startups (Lei Complementar nº 182/2021) na taxa de depósitos de patentes por pequenos negócios, bem como a investigação das assimetrias regionais na infraestrutura de suporte à Propriedade Intelectual. Desta forma, sugere-se o aprofundamento de análises setoriais que busquem compreender como a proteção de ativos intangíveis influencia especificamente a atratividade de capital de risco e os processos de internacionalização das EBTs brasileiras, consolidando o empreendedorismo tecnológico como força motriz do desenvolvimento socioeconômico do país.

Agência financiadora

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

REFERÊNCIAS

- Brasil. (2004). *Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004*. <https://www.planalto.gov.br>
- Brasil. (2021). *Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021*. <https://www.planalto.gov.br>

- Brasil. Ministério do Empreendedorismo, da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. (2025). *Mapa de empresas: Boletim do 1º quadrimestre de 2025*. <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/mapa-de-empresas/boletins/mapa-de-empresas-boletim-1o-quadrimestre-2025-pdf.pdf>
- Brasil. Presidência da República. Secretaria de Comunicação Social. (2025, 14 de abril). *Brasil registra 1,4 milhão de novos pequenos negócios no primeiro trimestre de 2025*. <https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2025/04/brasil-registra-abertura-de-1-4-milhao-de-pequenos-negocios-no-primeiro-trimestre-do-ano>
- Costa, N. A. C., Costa, R. A. T., & Jankowitsch, J. (2023). O empreendedorismo tecnológico e sua importância para o desenvolvimento econômico: Um estudo bibliográfico. *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas*, 8(3), 201–216.
<https://www.revistas.editoraenterprising.net/index.php/regmpe/article/view/703>
- Data Sebrae. (2023). *Panorama das empresas de base tecnológica no Brasil*. <https://sebrae.com.br>
- Distrito. (2023). *Relatório de startups 2023: Inovação e disrupção na América Latina*. <https://distrito.me>
- European Commission. (2025). *Entrepreneurship statistics*. Eurostat. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Entrepreneurship_-_statistical_indicators
- Financiadora de Estudos e Projetos. (2023). *Empresas de base tecnológica: Perspectivas e desafios no Brasil*. <https://www.finep.gov.br>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2022). *Estatísticas dos cadastros de microempreendedores individuais*. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/outras-estatisticas-economicas/38014-estatisticas-dos-cadastros-de-microempreendedores-individuais.html>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2023). *Indicadores de transformação digital no Brasil: Relatório 2023*. <https://www.ibge.gov.br>
- Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. (2023). *Indicadores nacionais de ciência, tecnologia e inovação 2022*. <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/indicadores>
- Instituto Nacional da Propriedade Industrial. (2024). *Protegendo sua vantagem competitiva: O que é propriedade intelectual e como ela pode ajudar o seu negócio a crescer*. https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes-de-propriedade-industrial/arquivos/guia1-protetendo_sua_vantagem_competitiva.pdf
- Koch, L. L., Machado, H. P. V., & Lazzarotti, F. (2024). Empreendedorismo tecnológico: Compreensão do campo a partir da produção científica e construção de uma agenda para pesquisas futuras. *Revista Tecnologia e Sociedade*, 20(61), 27–46. <https://doi.org/10.3895/rts.v20n61.15979>
- Mocelin, D. G. (2025). Formas elementares de “empreendedorismo tecnológico” no Brasil. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 23(6), 1–21. <https://doi.org/10.55905/oelv23n6-196>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2020). *OECD digital economy outlook 2020*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2021). *Entrepreneurship at a glance 2021*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org>
- Pires, A. S. (2021). As novas configurações espaciais do empreendedorismo tecnológico e as experiências de trabalho no polo de tecnologia de São Carlos-SP. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 36, e3610605.

- Reis Neto, J. F., Muñoz-Gallego, P. A., Souza, C. C. de, & Rodrigues, W. O. P. (2013). As conexões entre orientação empreendedora, capacidade de marketing e a percepção do desempenho empresarial: Evidências empíricas das micro e pequenas empresas varejistas. *Revista de Administração Mackenzie*, 14(3), 236–271. <https://doi.org/10.1590/S1678-69712013000300010>
- Silva, Í. G. M., & Silva, E. R. (2025). Empreendedorismo e o impacto das práticas de inovação. *Revista Contemporânea*, 5(1), e7171. <https://doi.org/10.56083/RCV5N1-004>
- Torres, C. A. R., & Invernizzi, N. (2022). Spin-offs acadêmicas e seus determinantes exógenos: Uma revisão sistemática da literatura recente. *Revista Brasileira de Inovação*, 21, e022021. <https://doi.org/10.20396/rbi.v21i00.8666181>
- World Bank. (2023). *Entrepreneurship*. <https://www.worldbank.org/en/programs/entrepreneurship>