

**Revista de Administração e Contabilidade**

*Volume 18, Ano 2026*

*Feira de Santana, ID edição: 10.29327/2402066.18.1*

*ISSN: 2177-8426*

**Análise do estado atual dos processos de propriedade intelectual e  
transferência de tecnologia no ecossistema de inovação NEPEN/ICI-Constanta**

**Jamilly Cristina de Sousa**

Instituto Federal do Ceará (IFCE)  
Email: jamillycristina90@gmail.com

**André Luiz Carneiro de Araújo**

Instituto Federal do Ceará (IFCE)  
Email: andlucace@gmail.com

**Maria do Socorro de Assis Braun**

Instituto Federal do Ceará (IFCE)  
Email: sosbraun@ifce.edu.br

**Resumo**

Os ecossistemas de inovação desempenham um papel fundamental na promoção do desenvolvimento tecnológico e na geração de soluções para o mercado. Neste contexto, este estudo analisou os processos de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia no ecossistema de inovação NEPEN/ICI-Constanta. Com base em uma abordagem qualitativa e exploratória, foram utilizados dados documentais e bibliográficos para mapear as dinâmicas e os desafios enfrentados pelos atores do ecossistema. Apesar da presença de infraestrutura e capacidade técnica, constatou-se a ausência de alguns processos formalizados para a gestão de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia mais efetiva. Por outro lado, foram identificadas oportunidades estratégicas para a formalização de práticas e a capacitação dos envolvidos. Este trabalho oferece um panorama do estado atual do ecossistema, servindo como base para estudos futuros que busquem propor melhorias e fortalecer o impacto do NEPEN/ICI-Constanta no cenário nacional de inovação.

**Palavras-Chave:** Ecossistema de inovação. Propriedade intelectual. Transferência de tecnologia. Gestão da inovação.

**1 INTRODUÇÃO**

Os ecossistemas de inovação desempenham um papel crucial no avanço tecnológico por meio da conexão de atores estratégicos em torno da geração de conhecimento e de soluções inovadoras. Esses ecossistemas têm passado por transformações significativas, especialmente no que diz respeito à sua composição e aos papéis desempenhados por cada ente. A tríplice hélice, conforme proposta por Etzkowitz e Leydesdorff (2000), continua sendo a

base para a formação desses ecossistemas, com três pilares que atuam de forma colaborativa: as universidades como geradoras de conhecimento científico, as indústrias como responsáveis por aplicar esse conhecimento em inovações de mercado, e os governos como facilitadores das interações e provedores de políticas públicas que fomentam a inovação.

Atualmente, modelos mais amplos, como o da hélice quádrupla de Carayannis e Campbell (2010), defendem que a geração de conhecimento e inovação se dá por meio da sinergia entre cinco perspectivas principais: universidade, indústria, governo, sociedade civil e meio ambiente. Esses modelos refletem a crescente complexidade das redes de inovação, que demandam disciplina e mecanismos estruturados para assegurar a harmonização entre os atores envolvidos.

Esse tipo de rede colaborativa também enfrenta desafios em sua implementação e obtenção de sucesso. Para Audretsch e Link (2012), políticas públicas mal planejadas podem dificultar a formação e o desenvolvimento de ecossistemas de inovação, desestimulando a colaboração. Adicionalmente, de acordo com o Banco Mundial (2022), a insuficiência de investimentos em infraestrutura no Brasil compromete a produtividade e a competitividade do país, exacerbando desigualdades econômicas e tecnológicas. Por outro lado, políticas públicas bem planejadas podem ter retorno positivos significativos na implementação de ecossistemas de inovação e seus processos.

A Propriedade Intelectual (PI) tem um papel fundamental na aglutinação desses atores dentro dos ecossistemas de inovação, promovendo a proteção do conhecimento gerado e incentivando colaborações estratégicas entre universidades, empresas e governos. E paralelo a isso, a Transferência de Tecnologia (TT) ajuda para que esse ativo intelectual seja disseminado tanto dentro do ecossistema, como para a sociedade.

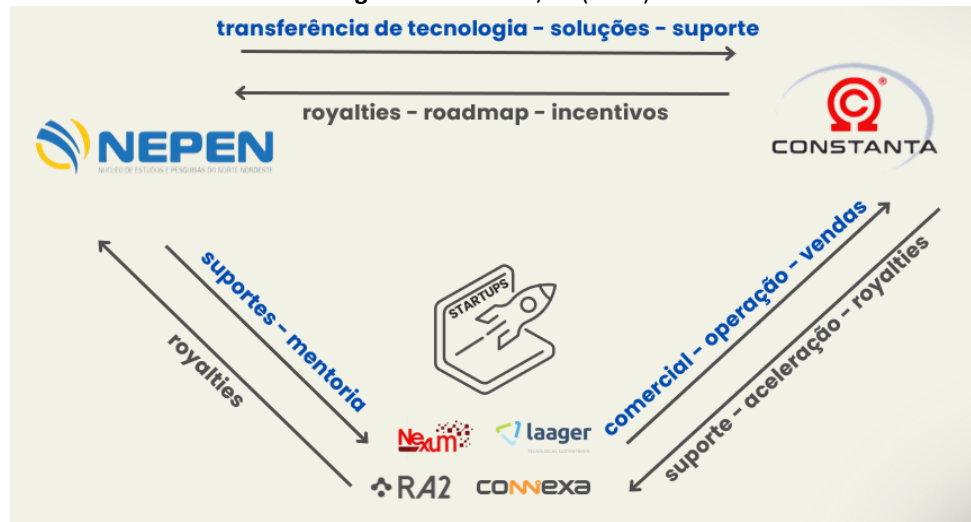
Neste trabalho, serão destacados os processos de gestão da Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia dentro do ecossistema de inovação NEPEN/ICI-Constanta, que representa um caso de sucesso de parcerias bem consolidadas e de geração de inovação e conhecimento para a sociedade. Ao decorrer deste trabalho serão discutidas as dificuldades, os desafios e as oportunidades observadas nesses processos, enquanto as propostas de melhorias serão reservadas para trabalhos futuros.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 O Ecossistema de Inovação NEPEN/ICI-Constanta**

O objeto de estudo deste trabalho é o Ecossistema de Inovação NEPEN/ICI-Constanta, que é ilustrado na Figura 1. Existem três principais atores, o NEPEN/ICI, a Constanta e as startups, e nesse caso, o governo está presente por meio dos incentivos fiscais concedidos a Constanta, que investe parte de sua receita em iniciativas de inovação.

Figura 01 – NEPEN/ICI (2024).



Fonte: NEPEN (2024).

A seguir tem-se o detalhamento de cada um dos entes destacados na Figura 01 e quais são os seus papéis dentro do ecossistema de inovação.

### 2.1.1 O NEPEN/ICI

Segundo o site institucional do NEPEN (2024), ele se trata de uma Instituição de Ciência e Tecnologia (ICT), sem fins lucrativos, que atua como um centro de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PDI) com foco em soluções tecnológicas para áreas como tecnologias da informação e comunicação (TIC), sistemas embarcados, Internet das Coisas (*IoT*), *smart grids* e sensoriamento remoto. Além disso, o NEPEN desempenha um papel importante na coordenação de projetos de pesquisa e desenvolvimento, incluindo parcerias estratégicas com empresas e outros institutos.

Agora, de acordo com o site institucional do ICI (2024), cuja sigla significa Instituto Constanta de Inovação, ele trata-se de um Instituto dedicado à pesquisa, desenvolvimento, inovação e empreendedorismo, composto por empreendedores, especialistas, mestres, doutores e técnicos com ampla experiência nas esferas empresarial e acadêmica. O instituto opera com uma equipe multidisciplinar e mantém parcerias estratégicas, sendo filiado ao NEPEN e colaborando ativamente com a Constanta Industrial. Por isso, levando em consideração que o NEPEN e o ICI são do mesmo grupo, os dois serão tratados de forma unificada com a utilização do termo "NEPEN/ICI".

No ecossistema NEPEN/ICI-Constanta, o instituto é o principal responsável pela geração de novas tecnologias, que são transferidas para a Constanta Industrial para produção em escala e comercialização. Em relação às startups, o NEPEN/ICI atua como uma fonte de inovação, fornecendo suporte técnico e mentoreamento que capacitam essas empresas a adaptarem e introduzirem as tecnologias no mercado.

A dinâmica do ecossistema é sustentada por um modelo de economia circular, no qual os *royalties*, incentivos e *roadmaps* tecnológicos retornam ao NEPEN/ICI, possibilitando o contínuo desenvolvimento de soluções inovadoras e fortalecendo a colaboração entre os atores. Esse ciclo não apenas fomenta a sustentabilidade financeira do ecossistema, mas também consolida o impacto do NEPEN/ICI como um incentivo para a inovação tecnológica e socioeconômica.

### 2.1.2 A Constanta

Com base nas informações obtidas no site institucional da Constanta Industrial (2024), é possível defini-la como uma empresa brasileira, com sedes em Atibaia-SP e Manaus-AM, de manufatura de eletrônicos, que tem parceria com o NEPEN/ICI na produção de soluções de *IoT*. A Constanta, por sua vez, desempenha um papel importante no ecossistema estudado, onde sua principal função é transformar as tecnologias desenvolvidas pelo NEPEN/ICI em produtos escaláveis e comercializáveis, contribuindo diretamente para a sustentabilidade e o impacto econômico do ecossistema. Nesse contexto, a Constanta é responsável pela manufatura das inovações geradas no NEPEN/ICI, adaptando essas soluções para produção em escala e aplicação em setores industriais diversos. Por meio dessa atividade, promove a sustentabilidade do ecossistema e viabiliza o retorno financeiro, garantindo *royalties* ao NEPEN/ICI.

A parceria entre o NEPEN/ICI e a Constanta é consolidada pela transferência de tecnologias desenvolvidas na ICT. Em contrapartida, a Constanta não apenas retorna *royalties*, mas também participa do *roadmap* estratégico de inovações futuras, fortalecendo a continuidade do ecossistema. Essa colaboração vai além, pois a Constanta também desempenha um papel relevante no apoio às startups que compõem o ecossistema. A empresa oferece suporte técnico e aceleração comercial, auxiliando as startups a se integrarem ao mercado e garantindo que suas inovações sejam viáveis e competitivas.

Ao transformar tecnologias em soluções de mercado, a Constanta promove o crescimento do ecossistema e acelera o desenvolvimento tecnológico e econômico de onde está inserida. Sua atuação exemplifica como a indústria pode colaborar ativamente com ICT e startups para criar um modelo sustentável de inovação. Além disso, a Constanta se utiliza de políticas públicas para impulsionar sua atuação, como a Lei do Bem e a Lei de Informática.

### 2.1.3 As Startups

As startups desempenham outro papel fundamental no Ecossistema de Inovação NEPEN/ICI-Constanta, atuando como agentes de transformação e comercialização das tecnologias desenvolvidas na ICT. Essas empresas, que não são detalhadas separadamente neste trabalho, mas sim como um grupo de startups, são responsáveis por adaptar as inovações geradas pelo NEPEN/ICI às necessidades do mercado, transformando-as em produtos e serviços acessíveis aos consumidores e setores específicos. Além disso, as startups são elementos-chave na dinamização do ecossistema, garantindo sua sustentabilidade por meio da geração de receitas e do retorno de *royalties*.

Nesse contexto, as startups recebem suporte técnico e mentoreamento do NEPEN/ICI, que garante a transferência de conhecimento e tecnologias necessárias para viabilizar seus produtos no mercado. Paralelamente, a Constanta Industrial também desempenha um papel relevante no apoio às startups, oferecendo aceleração comercial, suporte técnico e infraestrutura industrial. Essa interação permite que as startups acessem recursos essenciais para crescerem de forma sustentável e competitiva.

Portanto, a capacidade de comercializar e escalar inovações contribui para o fortalecimento da economia circular do ecossistema NEPEN/ICI-Constanta, ao mesmo tempo em que fortifica a importância das startups como vetores de inovação e empreendedorismo tecnológico.

#### **2.1.4 O Governo**

O governo desempenha um papel fundamental no fortalecimento dos ecossistemas de inovação no Brasil, especialmente por meio de políticas públicas como a Lei de Informática e o Programa de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação da ANEEL. Essas iniciativas incentivam investimentos em PDI, promovem a colaboração entre empresas, instituições de pesquisa e governo, e contribuem para a inserção de produtos e serviços inovadores no mercado. No contexto do ecossistema deste estudo, essas duas políticas são as que mais impactam as interações que ocorrem dentro dele.

Instituída pela Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, e atualizada pela Lei nº 13.969, de 26 de dezembro de 2019, a Lei de Informática foi concebida para estimular o investimento em PDI no setor de Tecnologias da Informação e Comunicação. Segundo o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI, 2021), as empresas beneficiadas devem cumprir o Processo Produtivo Básico e investir anualmente em atividades de PDI, recebendo em contrapartida incentivos fiscais proporcionais aos valores investidos. Como destacado pelo próprio MCTI (2021), a Lei de Informática é considerada a principal política brasileira de estímulo ao investimento em inovação industrial.

Como resultado dessas políticas, o governo brasileiro tem fomentado o fortalecimento do ecossistema de inovação, especialmente em setores estratégicos como TIC e energia elétrica, áreas essas que são o principal foco de atuação do ecossistema de inovação do NEPEN/ICI-Constanta.

#### **2.2 Propriedade Intelectual**

Segundo a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), a Propriedade Intelectual refere-se a um conjunto de direitos legais destinados a proteger criações do intelecto humano, como invenções, obras literárias, artísticas, marcas e desenhos industriais, e esses direitos desempenham um papel crucial ao incentivar a inovação, garantir o retorno financeiro aos criadores e fomentar o avanço tecnológico e social. Essa visão é corroborada por legislações nacionais, como a Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/1996), que estrutura a proteção de invenções, marcas e desenhos no Brasil.

A OMPI também enfatiza que a propriedade intelectual é essencial para fortalecer os ecossistemas de inovação, facilitando a transferência de tecnologia e a comercialização de inovações por meio de estratégias eficazes de proteção e gestão de ativos (OMPI, 2024). Além disso, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) complementa essa visão ao destacar que a PI é um mecanismo estratégico para integrar a academia e o setor produtivo, ampliando o impacto das inovações e promovendo seu uso prático no mercado (INPI, 2023).

#### **2.3 Transferência de Tecnologia**

Segundo Bozeman (2000), a transferência de tecnologia é o processo que envolve a passagem de conhecimento técnico, científico e inovador de uma organização ou instituição para outra, com o objetivo de promover o desenvolvimento econômico, social e tecnológico. De acordo com Garnica e Torkomian (2009), a transferência de tecnologia no Brasil tem avançado nos últimos anos, especialmente por meio de parcerias entre universidades e empresas. No entanto, desafios relacionados à gestão da propriedade intelectual, à burocracia institucional e à falta de uma cultura de inovação ainda limitam sua eficácia.

Para superar esses desafios, a adoção de estratégias eficazes de gestão de ativos intelectuais tem se mostrado essencial. Conforme o Plano Estratégico 2023-2026 do INPI, a proteção da propriedade intelectual e a articulação entre diferentes atores do ecossistema

são cruciais para potencializar a transferência de tecnologia e sua aplicação no mercado (INPI, 2023). Além disso, a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) enfatiza que a transferência de tecnologia conecta a pesquisa acadêmica às demandas do mercado, promovendo um ambiente colaborativo que transforma conhecimento em valor agregado para a sociedade (OMPI, 2024).

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Este estudo adota uma abordagem qualitativa e exploratória, adequada para investigar fenômenos complexos e compreender as dinâmicas do ecossistema de inovação NEPEN/ICI-Constanta. Segundo Creswell (2010), métodos qualitativos são eficazes para explorar contextos específicos e obter percepções profundas sobre interações sociais e organizacionais. Para Yin (2001), o estudo de caso é uma estratégia apropriada quando se busca entender fenômenos contemporâneos dentro de seus contextos reais.

A coleta de dados foi realizada por meio de análise documental e bibliográfica. Bowen (2009) destaca que a análise documental é uma técnica eficiente para extrair dados relevantes, especialmente em pesquisas exploratórias. Foram examinados materiais institucionais do NEPEN/ICI e da Constanta Industrial, incluindo relatórios técnicos, publicações oficiais e informações disponíveis em seus sites institucionais.

### **4 ANÁLISE DE RESULTADOS**

#### **4.1 Caracterização do Ecossistema NEPEN/ICI-Constanta**

O ecossistema de inovação NEPEN/ICI-Constanta surgiu em 2021 como uma iniciativa conjunta entre o NEPEN/ICI, uma ICT, e a Constanta Industrial, uma empresa voltada para a produção e comercialização de eletrônicos. A parceria foi formalizada com o objetivo de promover a pesquisa, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias inovadoras para o mercado, aproveitando a expertise técnica do NEPEN/ICI e a capacidade de escalabilidade industrial da Constanta. Esse modelo permitiu criar um ambiente colaborativo que integra pesquisa acadêmica, inovação empresarial e empreendedorismo tecnológico.

No ecossistema, os atores desempenham papéis complementares. O NEPEN/ICI atua como a principal fonte de pesquisa e desenvolvimento, focando em áreas como tecnologias da informação e comunicação, sistemas embarcados e Internet das Coisas. Seu papel inclui a geração de soluções tecnológicas e a transferência dessas inovações para outros atores do ecossistema. A Constanta Industrial, por sua vez, é responsável por escalar a produção das tecnologias desenvolvidas pelo NEPEN/ICI, adaptando-as ao mercado por meio de processos industriais robustos. Além disso, startups vinculadas ao ecossistema desempenham um papel essencial na comercialização de produtos e serviços, utilizando tecnologias oriundas do NEPEN/ICI e beneficiando-se do suporte técnico e comercial oferecido pela Constanta.

O modelo de funcionamento do ecossistema é sustentado por uma dinâmica de economia circular, que pode ser observado na Figura 01. O NEPEN/ICI transfere tecnologias para a Constanta e startups, que incluem o pagamento de *royalties* e a definição de *roadmaps* tecnológicos para futuras inovações. Esses *roadmaps* são elaborados em conjunto, permitindo que o ecossistema mantenha um fluxo constante de inovações alinhadas às demandas do mercado. A Constanta retorna valor ao NEPEN/ICI na forma de *royalties* e suporte financeiro, enquanto fornece infraestrutura e aceleração comercial para as startups, que se tornam responsáveis pela introdução das tecnologias no mercado. Esse ciclo de inovação e colaboração garante a sustentabilidade econômica e tecnológica do ecossistema.

#### 4.2 Propriedade Intelectual

A gestão de Propriedade Intelectual é um elemento essencial para a sustentabilidade de ecossistemas de inovação, garantindo a proteção dos ativos intelectuais, a viabilidade comercial das inovações e o retorno financeiro por meio de *royalties* e licenciamento. No ecossistema NEPEN/ICI-Constanta, já existem diretrizes e práticas voltadas à PI, embora a implementação dessas estratégias ainda não ocorra de forma totalmente sistemática entre os atores envolvidos.

A análise documental aponta que o NEPEN/ICI possui um histórico de desenvolvimento tecnológico e inovação, mas ainda enfrenta desafios na consolidação de um fluxo estruturado para o registro de patentes e formalização de contratos de licenciamento. Existem oportunidades de melhoria, como por exemplo a redução do tempo de desenvolvimento das tecnologias até a redação final da patente e a redução de colaboradores envolvidos na atividade, por meio da contratação de escritórios apropriados.

As interações com startups e com a Constanta Industrial também demonstram a necessidade de um alinhamento mais estruturado quanto à gestão da PI. Há documentos/contratos sobre o tema, porém cada tecnologia apresentada a uma startup é tratada caso a caso, isso implica que uma oportunidade de melhoria seria um modelo unificado de gestão da PI. Além disso, percebe-se uma demanda crescente por capacitação e sensibilização sobre a importância da proteção intelectual, o que reforça a necessidade de ações voltadas ao desenvolvimento de uma cultura mais robusta de gestão da PI entre os atores do ecossistema.

O estado atual da gestão de PI no NEPEN/ICI-Constanta reflete desafios comuns a muitos ecossistemas de inovação, como a complexidade dos processos de registro de patentes, a necessidade de maior estruturação interna e o fortalecimento das políticas já existentes. No entanto, esse cenário também representa uma oportunidade para o aprimoramento das práticas de proteção intelectual, tornando a gestão da Propriedade Intelectual um diferencial estratégico para o fortalecimento e a sustentabilidade do ecossistema.

#### 4.3 Transferência de Tecnologia

A transferência de tecnologia desempenha um papel estratégico no ecossistema NEPEN/ICI-Constanta, conectando os atores envolvidos — NEPEN/ICI, Constanta Industrial e startups — para viabilizar a aplicação de inovações no mercado. O ecossistema já conta com iniciativas e experiências bem-sucedidas de TT.

Atualmente, as tecnologias geradas no NEPEN/ICI são compartilhadas com a Constanta Industrial, possibilitando a produção em escala, e com startups parceiras, que atuam na adaptação e comercialização dessas soluções. Embora essas transferências ocorram de maneira recorrente e já existem mecanismos de cooperação entre os atores, os processos ainda não seguem um modelo padronizado de contratos e licenciamento, indicando oportunidades de melhorias no processo.

Além disso, o aprimoramento da estrutura de TT pode fortalecer a capacidade do ecossistema de maximizar o impacto das inovações, tanto no que diz respeito à geração de valor quanto à visibilidade e competitividade das tecnologias desenvolvidas. O avanço nessa área também ajudaria a mitigar riscos associados ao compartilhamento de informações estratégicas, garantindo que o conhecimento gerado dentro do ecossistema esteja protegido.

Dessa forma, embora a TT já seja uma prática consolidada no NEPEN/ICI-Constanta, existe um potencial para fortalecer suas diretrizes e ampliar sua efetividade, garantindo que

as inovações desenvolvidas no ecossistema alcancem o mercado de maneira mais estruturada e sustentável.

#### **4.4 Desafios e Oportunidades**

O ecossistema NEPEN/ICI-Constanta apresenta um ambiente dinâmico de inovação, onde diferentes atores colaboram para transformar conhecimento em soluções aplicáveis ao mercado. No entanto, como em muitos ecossistemas emergentes, alguns desafios ainda limitam o pleno aproveitamento de seu potencial. Entre eles, destacam-se a necessidade de maior formalização nos processos de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia, garantindo que as inovações geradas sejam protegidas e exploradas de maneira sustentável.

Embora já existam iniciativas voltadas à proteção de ativos intelectuais, a estruturação dessas práticas pode ser aprimorada para garantir que a gestão de PI seja mais eficiente e alinhada às demandas do ecossistema. O fortalecimento dessas diretrizes pode contribuir para a gestão das inovações desenvolvidas.

Apesar desses desafios, o ecossistema NEPEN/ICI-Constanta dispõe de infraestrutura e expertise técnica para fortalecer suas práticas de inovação. A formalização de políticas e a capacitação dos atores para melhor compreensão dos processos de PI e TT representam oportunidades estratégicas para consolidar o ecossistema como referência no cenário nacional. Estudos futuros podem aprofundar essas questões e propor soluções que aumentem a sustentabilidade e o impacto das inovações geradas.

#### **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo do ecossistema NEPEN/ICI-Constanta evidenciou a relevância da Propriedade Intelectual e da Transferência de Tecnologia para a consolidação de um ambiente de inovação estruturado. As iniciativas e interações regulares entre os atores do ecossistema, atualmente, são suficientes para um ecossistema em estruturação, porém desafios processuais para escalar o modelo utilizado em uma estrutura maior.

Diante desse cenário, o estudo contribui para a compreensão dos processos atuais e reforça a importância de trabalhos futuros que possam estruturar melhor a gestão da PI e da TT. A consolidação dessas práticas pode fortalecer a atuação do ecossistema NEPEN/ICI-Constanta, ampliando seu impacto e consolidando sua posição no ecossistema de inovação do Brasil.

Para trabalhos futuros, sugere-se a aplicação de entrevistas com gestores e profissionais dos diferentes atores do ecossistema, com o objetivo de aprofundar o entendimento sobre os processos analisados, identificar fragilidades e propor melhorias direcionadas.

#### **REFERÊNCIAS**

- AUDRETSCH, D. B.; LINK, A. N. **Entrepreneurship and Innovation: Public Policy Frameworks**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2012.
- BANCO MUNDIAL. **Falta de investimento em infraestrutura compromete produtividade e competitividade do Brasil**. 2022. Disponível em: <https://www.worldbank.org/pt/news/opinion/2022/12/15/falta-de-investimento-em-infraestrutura-compromete-produtividade-e-competitividade-do-brasil>. Acesso em: 15 jan. 2025.
- BOWEN, G. A. Document analysis as a qualitative research method. **Qualitative Research Journal**, v. 9, n. 2, p. 27-40, 2009.

- BOZEMAN, B. Technology transfer and public policy: a review of research and theory. **Research Policy**, v. 29, n. 4-5, p. 627-655, 2000.
- BRASIL. Lei nº 13.969, de 26 de dezembro de 2019. **Altera a legislação sobre o setor de tecnologias da informação e comunicação**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 27 dez. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/lei-de-tics>. Acesso em: 14 jan. 2025.
- BRASIL. Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991. **Dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de tecnologia da informação**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 24 out. 1991. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/lei-de-tics>. Acesso em: 14 jan. 2025.
- BRASIL. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. **Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial**. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9279.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm). Acesso em: 15 jan. 2025.
- CARAYANNIS, E. G.; CAMPBELL, D. F. J. Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and how do knowledge, innovation and the environment relate to each other? A proposed framework for a trans-disciplinary analysis of sustainable development and social ecology. **International Journal of Social Ecology and Sustainable Development**, v. 1, n. 1, p. 41-69, 2010.
- CONSTANTA. **Sobre a Constanta**. Disponível em: <https://constanta.com.br/pt/sobre>. Acesso em: 12 jan. 2025.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. **Research Policy**, v. 29, n. 2, p. 109-123, 2000.
- GARNICA, L. A.; TORKOMIAN, A. L. V. **Gestão de tecnologia em universidades: uma análise do patenteamento e dos fatores de dificuldade e de apoio à transferência de tecnologia no Estado de São Paulo**. **Gestão & Produção**, v. 16, n. 4, p. 624-638, 2009.
- INPI. Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Plano Estratégico 2023-2026**. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/governanca/planejamento-estrategico/plano-estrategico>. Acesso em: 15 jan. 2025.
- INSTITUTO CONSTANTA DE INOVAÇÃO. **Home**. Disponível em: <http://www.institutoconstanta.com.br/>. Acesso em: 15 jan. 2025.
- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (MCTI). **Lei de Informática. 2021**. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/lei-de-tics>. Acesso em: 15 jan. 2025.
- NEPEN. **Núcleo de Estudos e Pesquisas do Norte e Nordeste**. Disponível em: <https://www.nepen.org.br/nepen.php>. Acesso em: 15 jan. 2025.
- NEPEN. **Relatórios internos e documentos confidenciais**. Fortaleza, 2025. Acesso restrito.
- OMPI. Organização Mundial da Propriedade Intelectual. **World Intellectual Property Report 2024: Making Innovation Policy Work for Growth and Development**. Disponível em: [https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2024/article\\_0004.html](https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2024/article_0004.html). Acesso em: 15 jan. 2025.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.