



## Benchmarking dos programas de pré-incubação de empresas nos parques tecnológicos do Oeste do Paraná

### Benchmarking of business pre-incubation programs in the technological parks of West Paraná

Edina Dorilda de Oliveira<sup>1</sup>  
<https://orcid.org/0009-0008-5370-8543>

Edson Luis de Oliveira<sup>2</sup>  
<https://orcid.org/0009-0003-8515-6505>

Luciano Panek<sup>3</sup>  
<https://orcid.org/0000-0002-9425-6351>

Eduardo Cesar Dechechi<sup>4</sup>  
<https://orcid.org/0000-0001-6563-5435>

Recebido em: 12 jun. 2024

Aceito em: 19 dez. 2024

**Como citar este artigo:** OLIVEIRA, E. D. de; DE OLIVEIRA, E. L.; PANEK, L.; DECHECHI, E. C. Benchmarking dos programas de pré-incubação de empresas nos parques tecnológicos do Oeste do Paraná: Benchmarking of business pre-incubation programs in the technological parks of West Paraná. **Revista Visão: Gestão Organizacional**, Caçador (SC), Brasil, v. 13, n. 2, p. e3542-e3542, 2024. DOI: 10.33362/visao.v13i2.3542. Disponível em: <https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/visao/article/view/3542>.

**Resumo:** A iniciativa de conectar pessoas, empresas e instituições em torno da geração de conhecimento e inovação é de suma importância para o desenvolvimento pessoal e coletivo. A colaboração entre diferentes áreas impulsiona a troca de experiências e conhecimentos, promovendo o crescimento mútuo e a solução de problemas de maneira inovadora. O estímulo ao empreendedorismo e à inovação não apenas amplia os horizontes individuais, mas também promove uma mentalidade empreendedora, gerando soluções criativas e transformando ideias em ações concretas. O objetivo deste trabalho é realizar um *benchmarking*, analisando as pré-incubadoras nos Parques Tecnológicos do Oeste do Paraná e no Parque Tecnológico de Itaipu – Paraguaí (PTI-PY), com o intuito de identificar as melhores práticas. Para isso, foi elaborado

---

<sup>1</sup> Mestranda. Programa de Pós-graduação em Gestão, Tecnologia e Sustentabilidade. Unioeste. [edinadorilda@gmail.com](mailto:edinadorilda@gmail.com).

<sup>2</sup> Mestrando. Programa de Pós-graduação em Gestão, Tecnologia e Sustentabilidade. Unioeste. E-mail: [elofoz@yahoo.com.br](mailto:elofoz@yahoo.com.br).

<sup>3</sup> Doutor. Programa de Pós-graduação em Gestão, Tecnologia e Sustentabilidade. Unioeste. E-mail: [luciano.panek@unioeste.br](mailto:luciano.panek@unioeste.br).

<sup>4</sup> Doutor. Programa de Pós-graduação em Gestão, Tecnologia e Sustentabilidade. Unioeste. E-mail: [dechechi@gmail.com](mailto:dechechi@gmail.com).

um protocolo de pesquisa para verificar as estruturas, metodologias, captação de participantes e resultados obtidos por esses programas. As pré-incubadoras analisadas encontram-se no Parque de Agroinovação FUNDETEC (Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico) de Cascavel, no Itaipu PARQUETEC de Foz do Iguaçu, no PTI (Parque Tecnológico de Itaipu) de Hernandárias PY, no CIENTECH (Parque Científico e Tecnológico da UTFPR) de Medianeira e no BIOPARK (Parque Científico e Tecnológico de Biociências) de Toledo. Os resultados destacam diferenças significativas entre os parques como a falta de um programa de pré-incubação no PTI-Paraguay, variações nas formas de financiamentos e períodos de pré-incubação. Essas informações serão essenciais para implementar novos projetos de pré-incubação, contribuindo para promover a cultura da inovação e do empreendedorismo na região e melhorar a qualificação educacional e profissional.

**Palavras-Chave:** Inovação. Parque tecnológico. Pré-incubação. Incubação.

**Abstract:** The initiative to connect people, companies and institutions around the generation of knowledge and innovation is of paramount importance for personal and collective development. Collaboration between different areas drives the exchange of experiences and knowledge, promoting mutual growth and innovative problem solving. Encouraging entrepreneurship and innovation not only broadens individual horizons, but also promotes an entrepreneurial mindset, generating creative solutions and transforming ideas into concrete actions. The objective of this work is to carry out benchmarking, analyzing the pre-incubators in the Technological Parks of Western Paraná and the Itaipu Technological Park – Paraguay (PTI-PY), with the aim of identifying best practices. To this end, a research protocol was developed to verify the structures, methodologies, recruitment of participants and results obtained by these programs. The pre-incubators analyzed are located in the FUNDETEC Agroinnovation Park (Foundation for Scientific and Technological Development) in Cascavel, in the Itaipu PARQUETEC in Foz do Iguaçu, in the PTI (Itaipu Technological Park) in Hernandárias PY, in the CIENTECH (Scientific Park and Technological Center at UTFPR) in Medianeira and at BIOPARK (Scientific and Technological Park of Biosciences) in Toledo. The results highlight significant differences between the parks, such as the lack of a pre-incubation program at PTI-Paraguay, variations in forms of financing and pre-incubation periods. This information will be essential to implement new pre-incubation projects, contributing to promoting the culture of innovation and entrepreneurship in the region and improving educational and professional qualifications.

**Keywords:** Innovation. Technologic Park. Pre-incubation. Incubation.

## INTRODUÇÃO

A introdução deste artigo oferece uma análise concisa e abrangente do contexto e objetivos da pesquisa, delineando as bases teóricas e metodológicas para o estudo em questão.

O tema da tecnologia e inovação tem se tornado cada vez mais central na agenda das organizações produtivas e governamentais. Nos últimos 20 anos, o Brasil tem desenvolvido uma série de políticas de apoio à inovação, implementadas através de programas e ações variados. Aumentar a taxa de inovação é uma condição importante para impulsionar o

crescimento econômico e o desenvolvimento social do país. No entanto, o processo de inovação requer investimentos significativos e esforços deliberados (LEAL; FIGUEIREDO, 2021).

Nesse contexto, surge a importância dos habitats de inovação, ambientes criados para acompanhar o ritmo acelerado das mudanças tecnológicas e fomentar o desenvolvimento contínuo de inovações. Esses espaços, além de oferecerem uma gama diversificada de serviços e apoio, facilitam a interação entre empresas, instituições de pesquisa e agentes governamentais. Dessa forma, promovem não apenas a aprendizagem coletiva e o intercâmbio de conhecimentos, mas também a colaboração entre talento, tecnologia, capital e expertise, com o objetivo de impulsionar o empreendedorismo, acelerar a comercialização de tecnologias e promover o surgimento de novas empresas (VIANNA, 2012).

Esses habitats de inovação, como descrito por Zarelli, Carvalho e De Oliveira (2020), englobam diversas formas além das incubadoras e pré-incubadoras de empresas, incluindo hotéis tecnológicos, aceleradoras, centros de inovação, parques tecnológicos e núcleos de inovação. Tal diversidade evidencia o esforço em criar ambientes propícios à inovação em diferentes estágios de desenvolvimento e áreas de atuação.

Um exemplo prático dessa diversidade pode ser observado na região Oeste do Paraná, onde se destacam quatro parques tecnológicos que integram o ecossistema de inovação Iguassu Valley. São eles: o PARQUE DE AGROINOVAÇÃO FUNDETEC, em Cascavel; o Itaipu Parquetec, em Foz do Iguaçu e Hernandárias-PY; o CIENTECH (Parque Científico e Tecnológico da UTFPR), em Medianeira; e o BIOPARK (Parque Científico e Tecnológico de Biociências), em Toledo. Essas iniciativas locais são fundamentais para fortalecer a capacidade de inovação da região e conectar diferentes agentes de desenvolvimento.

Este estudo tem como objetivo apresentar as informações coletadas por meio de um *benchmarking* nos parques tecnológicos previamente mencionados, com foco específico no tema da pré-incubação, destacando as melhores práticas e os resultados alcançados nesses ambientes de inovação.

## REFERENCIAL TEÓRICO

O Referencial Teórico constitui a fundação teórica que norteia a análise dos dados da pesquisa, evidenciando o conhecimento profundo do pesquisador sobre o tema em questão (AZEVEDO, 2016).

Para embasar esta pesquisa, a fundamentação teórica inicialmente explora os conceitos de habitats de inovação e parque tecnológico, seguidos pela conceituação da metodologia Cerne.

## HABITATS DE INOVAÇÃO

A inovação, fundamental para agregar valor aos consumidores, nasce da geração sistemática de novas ideias, muitas vezes impulsionada por fatores externos, como a concorrência, a liberalização do mercado e as exigências dos clientes. Esse processo adaptativo busca aprimorar o desempenho organizacional e, para ser eficaz, requer uma gestão complexa, que envolve a criatividade necessária para transformar ideias em soluções práticas. Nesse cenário, os habitats de inovação se destacam como espaços importantes para a troca de experiências e a promoção da inovação, com as universidades desempenhando um papel importante na conversão do conhecimento em inovação (BAY; ÇIL, 2016).

Esses habitats, que fomentam o empreendedorismo em todas as etapas do ciclo de desenvolvimento, desde a concepção da ideia até a consolidação da empresa, são ambientes projetados para priorizar a tecnologia e a inovação. Ao promover a interação entre empresas, universidades e governos, eles facilitam a aprendizagem compartilhada e intensificam a difusão do conhecimento tácito. A colaboração resultante desses ambientes não apenas potencializa as parcerias estratégicas, mas também amplia o suporte de instituições de pesquisa e agentes governamentais, promovendo pesquisas com grande potencial de aplicação no setor produtivo, o que contribui significativamente para o desenvolvimento econômico de cidades, regiões ou países (SILVA; SÁ e SPINOSA, 2019; BREM; RADZIWON, 2017).

Além disso, os habitats de inovação oferecem ambientes propícios para o surgimento de novas ideias e tecnologias, ao facilitar o compartilhamento de conhecimento e o estabelecimento de redes de contato. Esses ambientes não apenas ajudam a mitigar os riscos inerentes à inovação, mas também aumentam os resultados para os negócios, reunindo talentos, conhecimento científico e capital. Com isso, impulsionam o potencial empreendedor e inovador, sendo exemplos desses espaços os parques tecnológicos, cidades inteligentes, centros de inovação, coworkings, pré-incubadoras, incubadoras, aceleradoras e Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) (TEIXEIRA et al., 2016).

A diversidade de habitats de inovação, além de oferecer recursos físicos, proporciona uma plataforma para que empreendedores recebam orientações valiosas no desenvolvimento de seus negócios. Ao integrar empresas nesses ecossistemas, os empreendedores têm a oportunidade de maximizar o potencial de mercado de suas ideias, aproveitando tanto o suporte material quanto o conhecimento especializado (ZARELLI; CARVALHO; DE OLIVEIRA, 2020).

Por fim, os habitats de inovação estão profundamente conectados ao sistema educacional, ao setor produtivo e ao governo, formando uma rede de agentes que colaboram na implementação e disseminação de inovações. Diante da crescente complexidade do mercado, essa interconexão se torna ainda mais relevante, pois o avanço do conhecimento e da tecnologia exige uma colaboração cada vez mais estreita entre os diversos agentes. Nesse

sentido, os habitats de inovação desempenham um papel importante ao facilitar e fortalecer essas interações, promovendo o crescimento coletivo do ecossistema de inovação (LUZ et al., 2014; MALDONADO; PEREIRA, 2020).

## PARQUE TECNOLÓGICO

Conforme o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC (2019), o Stanford Research Park, nos EUA, é reconhecido historicamente como o primeiro parque tecnológico, formalmente estabelecido em 1951. Localizado no Vale do Silício, abriga mais de 2000 empresas de tecnologia. Outros parques tecnológicos pioneiros, destacados no mesmo estudo, surgiram nas décadas de 1970 e 1980, como o Cambridge Science Park, no Reino Unido, associado ao Trinity College da Universidade de Cambridge, o Sophia-Antipolis, na França, o Area Science Park, na Itália, o Technologiepark, na Alemanha, e o Bilbao Technology Park, na Espanha. No contexto nacional, o documento menciona o surgimento de diversos parques tecnológicos, a partir da década de 1980, incluindo o Ciatec (1985, São Paulo), o Bodocongó (1993, Paraíba), o Alfa (1995, Santa Catarina) e o Polo de Tecnologia Bio-Rio (1995, Rio de Janeiro).

O surgimento dos Parques Tecnológicos no Brasil esteve diretamente ligado ao programa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), lançado em 1984. Na época, devido à falta de uma cultura de inovação e ao baixo número de empreendimentos inovadores, os primeiros projetos resultaram na criação de incubadoras de empresas. No entanto, a partir do ano 2000, o conceito de parques tecnológicos ressurgiu como uma alternativa para impulsionar o desenvolvimento tecnológico, econômico e social do país. Com isso, muitos projetos de parques tecnológicos estão em diferentes estágios de operação, implantação ou planejamento (ANPROTEC, 2012).

Os Parques Tecnológicos (PqTs), segundo a Anprotec (2020), têm como objetivo fornecer inteligência, infraestrutura e serviços essenciais para o crescimento de empresas tecnológicas. Esses parques concentram e conectam empreendimentos inovadores, visando seu fortalecimento em um cenário de globalização e desenvolvimento sustentável. Assim como as universidades são essenciais para ensino, pesquisa e extensão, os *clusters* industriais e os Arranjos Produtivos Locais (APLs) são vitais para o setor industrial. Da mesma forma, os PqTs desempenham um papel central no desenvolvimento da indústria do conhecimento e da inovação, promovendo a competitividade e a diferenciação em diversos setores econômicos, além de criar um ambiente favorável ao crescimento da indústria da inovação, beneficiando a sociedade como um todo.

Nesse sentido, Santana e Hansen (2016) destacam os objetivos dos stakeholders envolvidos nos Parques Tecnológicos. Para o governo, os PqTs têm o papel de fomentar alianças

estratégicas, atrair investimentos, gerar empregos, reduzir desequilíbrios regionais em P&D e promover o desenvolvimento socioeconômico. Para as empresas, os parques oferecem acesso a recursos universitários, mão de obra qualificada, e um ambiente propício à inovação e ao empreendedorismo. As universidades, por sua vez, veem nos PqTs uma oportunidade para interagir com a indústria, transferir conhecimento, apoiar a criação de spin-offs e aumentar a relevância das pesquisas, além de obter retornos financeiros e melhorar sua imagem institucional.

Ainda de acordo com Santana e Hansen (2016), os PqTs também têm como objetivo estimular a criação e o desenvolvimento de empresas de base tecnológica por meio de incubadoras. As incubadoras são reconhecidas como importantes instrumentos de apoio à inovação, proporcionando às empresas incubadas um ambiente onde podem aprimorar seus produtos, processos e serviços com base em pesquisa aplicada. Entre os serviços oferecidos pelas incubadoras, incluem-se consultorias, publicidade, treinamentos e apoio no desenvolvimento de planos de negócios, além de suporte em áreas como marketing, contabilidade e jurídica (CHIBEMO, 2017; ALBORT-MORANT; OGHAZI, 2016).

A pré-incubação, que antecede a constituição formal da empresa, é um período importante para o amadurecimento da ideia e do trabalho pessoal do empreendedor. Durante esse estágio, as pré-incubadoras desempenham um papel importante ao estreitar as relações entre mercado, governo, universidades e empreendedores, fortalecendo as conexões com a sociedade e promovendo a interação entre os diversos agentes envolvidos (OLIVEIRA; BARBOSA, 2014; BOTELHO, 2014).

## MÉTODO CERNE

Para fortalecer a capacidade das incubadoras em promover empreendimentos bem-sucedidos e aprimorar a gestão de suas atividades, a Anprotec propôs o modelo CERNE – Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos. Essa iniciativa visa estabelecer um manual de atuação com base em diferentes níveis de maturidade, cada um com processos e práticas específicas, fornecendo às incubadoras brasileiras um guia que as auxilie na prestação de serviços (ANPROTEC, 2014).

A implementação desse modelo está diretamente relacionada ao conceito de maturidade empresarial, que diz respeito à forma como o conhecimento acumulado ao longo da existência da organização se traduz em resultados práticos e impacta seus processos. Assim, diferentes níveis de maturidade podem ser identificados ao observar como ocorrem o planejamento, a execução, o controle e o gerenciamento dos procedimentos. Esses níveis são reflexos do aprendizado que a gestão demonstra em áreas como organização, finanças, tecnologia ou mercado. Nesse sentido, o modelo CERNE visa aprimorar e mensurar os

resultados dos processos de gestão, tanto das incubadoras quanto das empresas incubadas (LISBOA; SOARES; ARAUJO, 2015; LISBOA; CASTRO, 2016).

A estrutura do modelo CERNE é dividida em quatro níveis progressivos de maturidade: Cerne 1, focado no empreendimento; Cerne 2, na incubadora; Cerne 3, na rede de parceiros; e Cerne 4, que trata da melhoria contínua e da internacionalização. Os manuais de implementação e os processos de certificação são desenvolvidos em torno desses quatro níveis, funcionando como etapas que guiam a incubadora até a obtenção da certificação no Cerne 4 (ANPROTEC, 2014).

## MÉTODO

Quanto à natureza da pesquisa, ela é aplicada, uma vez que gera o conhecimento para aplicação prática, direcionado para a solução de problemas específicos, envolvendo verdades e interesses locais (GERHAEDT; SILVEIRA, 2009).

Com o objetivo de fundamentar o estudo, a pesquisa dedicou-se em realizar uma revisão bibliográfica, a qual se baseia em referências teóricas previamente analisadas e publicadas. (GERHAEDT; SILVEIRA, 2009).

Para coletar os dados da pesquisa, foi realizado um *benchmarking* com as pré-incubadoras instaladas nos 4 Parques Tecnológicos do Oeste do Paraná, membros do ecossistema de inovação Iguassu Valley, visando investigar as metodologias aplicadas nos programas de pré-incubação. Foram realizadas visitas presenciais aos quatro parques tecnológicos analisados e utilizou-se entrevistas semiestruturadas com pesquisadores como instrumento de coleta de dados.

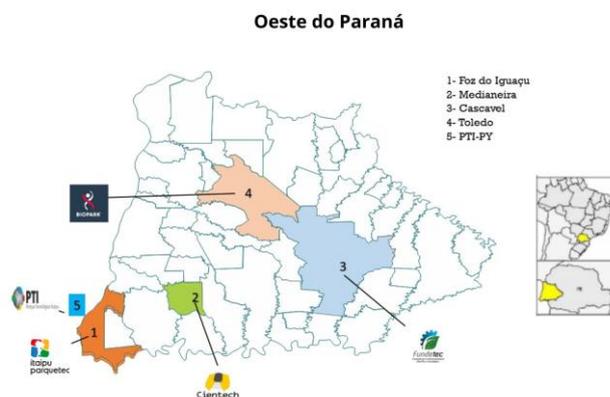
Segundo Manzini (2012) a entrevista semiestruturada se caracteriza pelo uso de um roteiro com perguntas abertas, é indicada para estudar uma população específica, deve haver flexibilidade na apresentação das perguntas e complementos a ela, se necessário.

Para analisar os resultados foi utilizado o software ATLAS.ti, que auxiliou na organização dos dados, possibilitando melhor entendimento das diferenças e similitudes das entidades pesquisadas.

## PARQUES TECNOLÓGICOS ESTUDADOS

Na região oeste do Paraná, quatro parques tecnológicos se destacam, membros do ecossistema de inovação Iguassu Valley (Fig.1): BIOPARK (Toledo), CIENTECH (Medianeira), PARQUE DE AGROINOVAÇÃO FUNDETEC (Cascavel) e Itaipu Parquetec (Foz do Iguaçu) em conjunto com PTI (Hernandárias-PY) (IGUASSU VALLEY, 2022).

**Figura 1:** Habitats de inovação em destaque no Oeste do Paraná



**Fonte:** Elaborado pelos autores

Em 2016, o Sistema Regional de Inovação Iguassu Valley foi criado a partir da Câmara Técnica de Inovação e Conectividade do Programa Oeste em Desenvolvimento. O principal objetivo desse sistema era estimular, conectar e monitorar a inovação na região por meio da integração das competências locais. Em 2019, a assinatura do Pacto pela Inovação, o Movimento Iguassu Valley fortaleceu a marca e o ecossistema de inovação, levando vários municípios, incluindo Cascavel, Toledo, Marechal Cândido Rondon, Palotina, Foz do Iguaçu, Medianeira e Santa Helena, a adotarem a marca (IGUASSU VALLEY, 2022).

O reconhecimento do Iguassu Valley como o Melhor Ecossistema de Inovação do Brasil em Estágio Consolidado veio na edição 2021-2022 do Prêmio Nacional de Inovação (PNI), uma iniciativa da Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI), promovida pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) e pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). O prêmio visa incentivar e reconhecer a inovação e a gestão da inovação nos ecossistemas do país (IGUASSU VALLEY, 2022).

Cabe mencionar a existência do PTI-PY, localizado em Hernandárias, Paraguai, que também se configura como um habitat de inovação relevante. No entanto, como ele não possui um programa de pré-incubação, ficará de fora da análise deste estudo.

A seguir, apresenta-se as características e detalhes de cada parque citado, com especial ênfase no contexto da pré-incubação.

## PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DE BIOCÊNCIAS – BIOPARK

A trajetória iniciada há mais de quatro décadas pelos empreendedores Carmem e Luiz Donaduzzi, fundadores do grupo empresarial liderado pela indústria farmacêutica Prati-Donaduzzi, produtora de medicamentos genéricos do Brasil, culminou em 2016, com a

inauguração do BIOPARK na cidade de Toledo na Região Oeste do Paraná, com uma área de mais de 5 milhões de metros quadrados (BIOPARK, 2024).

O BIOPARK engloba não apenas o Parque Tecnológico, mas também áreas reservadas para residências, comércios e indústrias, estabelecendo um ambiente para habitação, estudo, lazer e oportunidades de negócios. Atualmente conta com 168 empresas nacionais e 4 empresas internacionais instaladas em seu ecossistema, tendo como destaque as empresas âncoras: Volvo Penta; Unimed; Instituto Federal do Paraná (IFPR); Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR); Universidade Federal do Paraná (UFPR); Sebrae; Jacto; Embrapa; Prati Donaduzzi; Biopark Educação e Pro Chile (BIOPARK, 2024).

O parque possui programas de pré-incubação, incubação e aceleração. O programa de pré-incubação do BIOPARK tem como principal objetivo oferecer suporte a projetos em estágio inicial de ideação, com o intuito de desenvolver valor nas ideias concebidas para resolver demandas do mercado. Este programa abrange uma série de atividades destinadas a preparar propostas com potencial de negócio, concentrando-se na elaboração do modelo de negócio, na viabilidade técnica e econômica, priorizando áreas como tecnologia da informação, agronegócio e saúde humana ou animal.

A fase de pré-incubação abrange de 8 a 10 encontros semanais, totalizando aproximadamente 2 meses e meio. Esses encontros são realizados de forma presencial, proporcionando trilhas para o desenvolvimento de um plano de negócios robusto, análise de mercado para identificação do potencial de mercado e dos principais concorrentes, elaboração do Canvas de projeto, além de abordar conteúdos jurídicos e estratégicos relacionados à abertura e estruturação de uma empresa e por fim a realização de um *pitch*.

A seleção dos participantes ocorre por meio de editais de fluxo contínuo, podendo também ser lançados editais com temáticas específicas conforme a demanda. Para a seleção dos projetos, são analisados os dados fornecidos no ato da inscrição, sendo aprovadas as propostas de negócio alinhadas aos objetivos do BIOPARK, considerando critérios como a identificação do problema, a proposta de valor e o grau de inovação da ideia de negócio.

## **PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DA UTFPR – CIENTECH**

Localizado na cidade de Medianeira, no estado do Paraná, o CIENTECH – Parque Científico e Tecnológico da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, destaca-se por sua área de 99.214,29 m<sup>2</sup> às margens da BR 277. O CIENTECH tem como instituição âncora a UTFPR e conta ainda com parcerias de instituições como Waru Investimentos XP e LAR Cooperativa. (CIENTECH, 2024).

O Centro Empresarial de Inovação (CEI), instalado em um barracão com 2.837,80 m<sup>2</sup>, oferece um espaço multifuncional e completo para empreendedores. Com capacidade para

abrigar até 28 empreendimentos individuais, o CEI dispõe de diversos serviços, como módulos individuais variando entre 30 m<sup>2</sup> e 42 m<sup>2</sup>, salas de reuniões e administração, um auditório com capacidade para 50 pessoas, além de instalações sanitárias e uma cozinha. (CIEN TECH, 2024).

O Parque Tecnológico abriga a Sprint – Incubadora da UTFPR Campus Medianeira, que opera em dois níveis distintos: pré-incubação denominada nível 1 e incubação denominada nível 2.

A pré-incubadora da UTFPR Campus Medianeira surgiu como resultado de uma iniciativa promovida pela Incubadora da Prefeitura Municipal de Medianeira. Posteriormente, a ela foi completamente transferida para a administração da UTFPR e estabelecida em uma área próxima ao campus, fortalecendo a conexão entre a universidade e o ecossistema de inovação, facilitando o acesso a recursos acadêmicos e promovendo a integração de pesquisa aplicada ao empreendedorismo local.

O principal propósito da pré-incubadora é fortalecer o suporte aos alunos matriculados nos cursos de graduação, incentivando o empreendedorismo entre eles. Além de promover a noção de inovação em suas ideias, a pré-incubadora oferece capacitação aos potenciais empreendedores, além de servir como um centro administrativo que proporciona espaço físico e um ambiente propício para o desenvolvimento de futuros empreendimentos.

Para a seleção de participantes, é utilizado editais de fluxo contínuo. Após a inscrição, os projetos passam por uma avaliação de elegibilidade, incluindo uma análise documental. Em seguida, ocorre uma análise técnica do modelo de negócios para a pré-incubação ou do plano de negócios para a incubação. Posteriormente, uma banca composta por membros internos e externos à UTFPR realiza a avaliação técnica dos empreendimentos habilitados na etapa anterior.

A pré-incubação tem a duração inicial de até 12 meses, com possibilidade de prorrogação pelo mesmo período. Durante esse período, os projetos são monitorados e, ao demonstrarem desenvolvimento satisfatório em aspectos como desempenho empreendedor, gestão, mercado, capital e tecnologia de produtos e/ou serviços, são considerados aptos para avançar para a fase 2, encerrando assim a pré-incubação.

## **PARQUE DE AGROINOVAÇÃO FUNDETEC**

A cidade de Cascavel – PR, caracterizada pela abundância de mão de obra qualificada e pela riqueza agrícola, oferece um ambiente propício para o desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias. Nesse contexto, surge a FUNDETEC – Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico, estabelecida de acordo com a Lei Municipal nº 2.362/93, de 15 de abril de 1993. A FUNDETEC é uma entidade de direito público, sem fins lucrativos, com autonomia administrativa, financeira e patrimonial, mantida pela Prefeitura Municipal de

Cascavel, tendo como parceira a se destacar a Universidade Federal do Oeste do Paraná – Unioeste. (FUNDETEC, 2024).

Localizada na BR 277, no trevo de acesso ao distrito de São João do Oeste, a FUNDETEC ocupa uma área total de 1.480.000 m<sup>2</sup>. Sua localização proporciona fácil acesso tanto para os moradores locais quanto para os interessados em seus serviços e atividades. Outro aspecto relevante de sua localização é a proximidade com o local onde ocorre o Show Rural Coopavel, um dos maiores eventos do mundo em diversificação agrícola. Sua missão é promover o desenvolvimento científico e tecnológico na região. Seus objetivos incluem fomentar a pesquisa, o empreendedorismo e a inovação, bem como facilitar parcerias entre o setor público, privado e acadêmico (FUNDETEC, 2024).

Com uma infraestrutura ampla, a FUNDETEC oferece um ambiente para o desenvolvimento de projetos inovadores e a realização de atividades de pesquisa e desenvolvimento. Dispõe ainda de diversos recursos, incluindo o Laboratório de Análises Físico-Químicas, o CIT (Centro Incubador Tecnológico) e a Agrotec (Escola Tecnológica Agropecuária), além de auditório, refeitório e salas de treinamento e reunião. Abriga ainda uma variedade de programas, destacando-se o Radar de Inovação, em colaboração com o Ecossistema Local e Regional de Inovação, que visa apoiar pequenas empresas com potencial de crescimento.

Os empreendedores participantes da pré-incubação passam por um programa de capacitação, abordando os fundamentos essenciais para a criação de uma *startup*. As oficinas cobrem uma gama de tópicos, incluindo empreendedorismo, finanças, desenvolvimento de liderança, análise de mercado e elaboração de plano de negócios. Além disso, contam com recursos subsidiados pela FUNDETEC para auxiliar no desenvolvimento de seus negócios. O programa prioriza áreas estratégicas, como agronegócio, tecnologia da informação, biotecnologia, bioenergia, ciências agrárias e energias renováveis.

A seleção para participação no programa é realizada através de editais anuais, podendo também ocorrer por meio de cadastros de ideias ou eventos como *hackathons* e Garage. Os encontros ocorrem online e presencialmente na cidade de Cascavel, ao longo de seis meses, com sessões quinzenais. Durante o programa, os participantes têm a oportunidade de se conectar com mentores de alto nível do mercado. As empresas apresentam suas ideias em eventos de qualificação (*Demo Day*), nos quais são submetidas à avaliação criteriosa de analistas, investidores e especialistas do setor.

As empresas que se destacam na fase de pré-incubação recebem apoio financeiro por meio de subvenção da FUNDETEC e têm a oportunidade de avançar para o estágio de incubação na Fundação. Ao integrar o programa de incubação, as empresas ganham acesso a uma série de benefícios estratégicos voltados para acelerar o desenvolvimento de seus projetos. Com orientação de mentores e especialistas, elas são capacitadas a otimizar os recursos disponíveis, validar protótipos, aperfeiçoar suas soluções e fortalecer seus modelos de negócio.

## ITAIPU PARQUETEC

Em julho de 2024, o Parque Tecnológico Itaipu (PTI) passou a se chamar Itaipu Parquetec, marcando uma transformação estratégica em sua identidade institucional. A nova denominação representa uma fase renovada que reflete a maturidade alcançada após duas décadas de atuação. Nesse contexto, o Itaipu Parquetec reforça seu posicionamento em soluções sustentáveis, com foco na transição energética e no desenvolvimento de tecnologias emergentes, alinhando-se às demandas globais por inovação e sustentabilidade (Itaipu Parquetec, 2024).

Localizado dentro da área da Usina Hidrelétrica de Itaipu Binacional, em Foz do Iguaçu, o Itaipu Parquetec ocupa uma área total de 75.540,00 m<sup>2</sup>. Esse espaço, que anteriormente servia como alojamentos utilizados pelos trabalhadores que construíram a hidrelétrica nas décadas de 70 e 80, foi transformado em modernos laboratórios, centros de pesquisa, salas de aula e outros espaços compartilhados por estudantes, professores, empreendedores e profissionais dedicados ao desenvolvimento e à melhoria da qualidade de vida da região (Schmoeller *et al*, 2023; Itaipu Parquetec, 2024).

Além de cerca de 50 laboratórios e centros de pesquisa, o Itaipu Parquetec abriga a Incubadora Santos Dumont, um espaço dedicado ao desenvolvimento empresarial, o Centro de Engenharias e Ciências Exatas da Unioeste, parte da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila) e ainda o Colégio de ensino médio trilingue Sesi Internacional (Itaipu Parquetec, 2024).

A Incubadora Santos Dumont oferece programas de pré-incubação, incubação e aceleração de negócios inovadores. A seleção para esses programas é realizada por meio de editais específicos, mas também é possível envio de carta convite, caso haja interesse da Incubadora. Foi a primeira incubadora a receber a certificação Cerne 4 da Anprotec no estado do Paraná, o que demonstra seu compromisso com a excelência em suas operações. Seu trabalho é fundamentado em quatro pilares principais: educação empreendedora, com ênfase na fase de pré-incubação; desenvolvimento de negócios, por meio da incubação e aceleração de empresas; gestão e planejamento de inovação e inovação aberta.

Embora tenha sua sede principal no Itaipu Parquetec, a Incubadora Santos Dumont também possui unidades em Marechal Cândido Rondon, no Paraná, e em Belém, no Pará. Além disso, mantém uma parceria estratégica com a Coopavel no Espaço Impulso, um laboratório de inovação voltado para o agronegócio. Esse espaço proporciona às empresas e *startups* um ambiente conectado com tecnologia e inovação aberta, abordando aspectos sociais, tecnológicos, operacionais e estratégicos.

O programa de pré-incubação serve como porta de entrada para a Incubadora Santos Dumont e tem a duração de dois meses. Durante esse período, são abordadas teorias

relacionadas ao empreendedorismo e modelagem financeira, entre outros temas. Posteriormente, esses conceitos são colocados em prática por meio de ferramentas como o Canvas de Projetos e ocorre a validação com potenciais clientes. Os encontros são realizados online e são seguidos por sessão de mentoria agendadas com mentores especializados.

Ao final do programa, os participantes fazem uma apresentação em forma de *pitch* para uma banca avaliadora, abordando o problema, a solução proposta e o modelo de negócios. Os melhores projetos têm a oportunidade de avançar para o programa de incubação, o qual tem como requisito a formalização do CNPJ, caso o projeto ainda não o possua.

## **INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**

Para coletar os dados da pesquisa, foram realizadas visitas presenciais aos quatro parques tecnológicos listados, ao longo dos meses de outubro de 2023 e janeiro de 2024, com o intuito de conhecer os ambientes dos parques, bem como a estrutura fornecida aos pré-incubados. Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se entrevistas semiestruturadas com os gestores responsáveis pelos programas de pré-incubação.

O protocolo abordou questões relacionadas às informações básicas, como nome, localização e ano de fundação da incubadora e/ou pré-incubadora. Em seguida, explorou-se a história e os objetivos do programa. Também foram indagados sobre as fontes de recursos, metodologia empregada, frequência e duração dos encontros, critérios de seleção dos participantes e estrutura oferecida a eles.

## **RESULTADOS**

A seguir, são apresentados os resultados obtidos a partir dos dados coletados nas entrevistas realizadas com gestores dos parques tecnológicos, com foco no tema da pré-incubação.

Como podemos observar no quadro 1, apesar de estarem localizados em cidades importantes da mesma região, todos apresentam características distintas, mas com vocações convergentes buscando fomentar o desenvolvimento regional através do empreendedorismo e da inovação.

Outra característica a ser considerada é a natureza de suas origens (empresas/instituições âncoras) passando pela iniciativa privada, pela administração pública municipal, pela administração pública federal e por último pela iniciativa de uma empresa binacional.

O quadro 1 também apresenta características como objetivos, vocação e o processo de seleção dos candidatos.

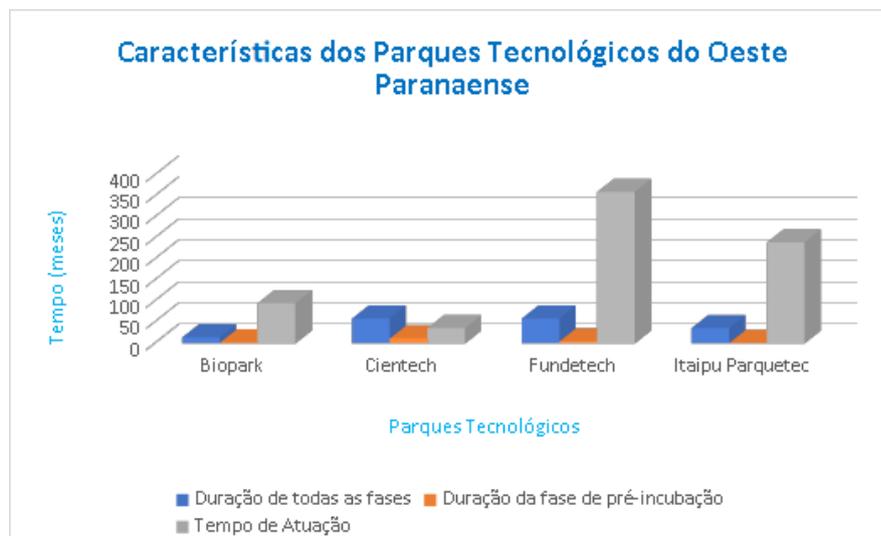
**Quadro 1** – Principais características dos Parques do Oeste do Paraná em relação a Pré-incubação

	<b>BIOPARK</b>	<b>CIENTECH</b>	<b>FUNDETEC</b>	<b>ITAIPU PARQUETEC</b>
<b>Cidade</b>	Toledo	Medianeira	Cascavel	Foz do Iguaçu
<b>Financiador</b>	Privado (Prati Donaduzzi)	Federal (UTFPR)	Municipal (Prefeitura)	Binacional (Itaipu Binacional)
<b>Seleção dos participantes</b>	Editais de fluxo contínuo; Editais com temáticas específicas se demanda	Editais de fluxo contínuo	Editais anuais Cadastros de ideias Eventos ( <i>hackathons</i> e <i>Garage</i> )	Editais específicos Carta convite (interesse da Incubadora)
<b>Objetivos</b>	Suporte a projetos de ideação com foco nas áreas: tecnologia da informação, agronegócio e saúde humana ou animal.	Suporte aos alunos matriculados nos cursos de graduação, incentivando o empreendedorismo e a inovação entre eles	Acelerar negócios através do processo de incubação oferecendo meios, suporte técnico e mentorias	Suporte na educação empreendedora, desenvolvimento de negócios, inovação aberta e gestão de inovação.
<b>Vocação</b>	Ambiente de excelência para habitação, estudo, lazer e oportunidades de negócios.	Promover o empreendedorismo entre os alunos de graduação, oferecer espaço físico e ambiente para empreender	Priorizar as áreas do agronegócio, tecnologia da informação, biotecnologia, bioenergia, ciências agrárias e energias renováveis.	Fomentar o desenvolvimento sustentável na região de fronteira entre os dois países

**Fonte:** Elaborado pelos autores

O Gráfico 1 apresenta informações relevantes sobre os programas de pré-incubação nos diferentes parques estudados, evidenciando a variação no tempo de atuação dessas instituições, que pode oscilar entre 3 anos e 3 décadas. No que diz respeito à abrangência das atividades, observe-se uma distinção importante: alguns parques abrangem todas as fases, desde a pré-incubação até a aceleração, como é o caso do Itaipu Parquetec e do Biopark. Em contraste, outros parques limitam-se às fases de pré-incubação e incubação, sem avanço para a etapa de aceleração. O gráfico ilustra ainda a duração total de todas as fases em cada parque, bem como o tempo específico dedicado à pré-incubação. Vale ressaltar que a Incubadora do Itaipu Parquetec é a única com certificação Cerne 4, que também contempla a internacionalização.

Gráfico 1: Características dos Parques Tecnológicos



Fonte: elaborado pelos autores

Através da análise de conteúdo das entrevistas com os gestores, os parques tecnológicos BIOPARK, CIENTECH, FUNDETEC e Itaipu Parquetec revelam uma série de pontos relevantes sobre suas estruturas, programas e objetivos. No BIOPARK, destaca-se a ênfase na integração de educação, pesquisa e negócios, impulsionada pela visão inovadora dos fundadores da Prati-Donaduzzi. O texto ressalta a extensão do BIOPARK, que não se limita apenas ao Parque Tecnológico, mas também inclui áreas residenciais, comerciais e industriais.

Já o CIENTECH, situado em Medianeira, é descrito como um espaço multifuncional para empreendedores, oferecendo infraestrutura e suporte para o desenvolvimento de *startups* e projetos inovadores. Destaca-se a atuação da SprinT – Incubadora da UTFPR Campus Medianeira, que opera em dois níveis: pré-incubação e incubação, visando fortalecer o empreendedorismo entre os alunos da universidade.

A FUNDETEC, localizada em Cascavel, destaca-se por sua missão de promover o desenvolvimento científico e tecnológico na região, oferecendo uma ampla gama de recursos e programas para incentivar a pesquisa, o empreendedorismo e a inovação. Ressalta-se o Radar de Inovação, que apoia pequenas empresas com potencial de crescimento e prioriza áreas estratégicas como agronegócio e tecnologia da informação.

Por fim, o Itaipu Parquetec, em colaboração com a Itaipu, desempenha um papel fundamental na promoção do desenvolvimento sustentável na região de fronteira entre Brasil e Paraguai. Destaca-se a Incubadora Santos Dumont, certificada pela Anprotec com o Cerne 4, que oferece programas de pré-incubação, incubação e aceleração de negócios inovadores, com foco em educação empreendedora, desenvolvimento de negócios e inovação aberta.

Essas análises revelam a diversidade de abordagens e programas oferecidos pelos parques tecnológicos, refletindo o compromisso com a inovação e o desenvolvimento regional.

Cada parque apresenta suas características únicas e contribui de maneira significativa para o ecossistema empreendedor e tecnológico em suas respectivas regiões.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se dizer que o desenvolvimento econômico e tecnológico da região oeste do Paraná é fortemente impactado pela atuação dos quatro parques tecnológicos – BIOPARK, CIENTECH, FUNDETEC e Itaipu Parquetec – que representam pilares fundamentais para o avanço do empreendedorismo, da inovação e da pesquisa na área. Cada um desses parques, com suas características distintas e programas específicos, desempenha um papel crucial na promoção do desenvolvimento sustentável e na criação de um ambiente propício para o surgimento e crescimento de empresas e projetos inovadores.

O BIOPARK, por exemplo, não apenas integra educação, pesquisa e negócios, mas também visa transformar Toledo e toda a Região Oeste do Paraná em um polo de excelência em inovação e tecnologia. Sua extensa área abrange não apenas o Parque Tecnológico, mas também áreas residenciais, comerciais e industriais, refletindo a visão abrangente dos seus fundadores, Carmen e Luiz Donaduzzi.

Enquanto isso, o CIENTECH, localizado em Medianeira, destaca-se por oferecer um ambiente multifuncional e completo para empreendedores, com programas de pré-incubação e incubação que visam fortalecer o empreendedorismo entre os alunos da UTFPR Campus Medianeira. A Sprint – Incubadora da UTFPR Campus Medianeira, em particular, desempenha um papel fundamental ao proporcionar suporte e orientação aos empreendedores em estágios iniciais de desenvolvimento de negócios inovadores.

Já a FUNDETEC, com sua infraestrutura ampla e programas variados, promove o desenvolvimento científico e tecnológico na região de Cascavel, incentivando a pesquisa, o empreendedorismo e a inovação. Seu Radar de Inovação, voltado para áreas estratégicas como agronegócio e tecnologia da informação, demonstra o compromisso com a promoção de setores-chave para o desenvolvimento econômico local.

Por fim, o Itaipu Parquetec, em colaboração com a Itaipu, desempenha um papel importante na promoção do desenvolvimento sustentável na região de fronteira entre Brasil e Paraguai. A Incubadora Santos Dumont, oferece programas abrangentes de pré-incubação, incubação e aceleração de negócios inovadores, contribuindo significativamente para o crescimento do empreendedorismo e da inovação na região.

Em resumo, os quatro parques tecnológicos na Região Oeste do Paraná não apenas desempenham um papel fundamental na promoção da inovação e do empreendedorismo, mas também representam importantes motores para o desenvolvimento econômico e tecnológico da região. Suas iniciativas e programas têm impacto direto na criação de empregos, no

fortalecimento da economia local e na melhoria da qualidade de vida da população.

## REFERÊNCIAS

ALBORT-MORANT, G.; OGHAZI, P. How useful are incubators for new entrepreneurs? **Journal of Business Research**, New York, v. 69, n. 6, p. 2125- 2129, 2016.

ANPROTEC. Cerne – Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos / Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. **Manual de Implantação Cerne 1 e 2. 3**. Brasília, 2014.

ANPROTEC. **Estudo, Análise e Proposições sobre as Incubadoras de Empresas no Brasil Relatório Técnico**. Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. Brasília, 2012.

ANPROTEC. **Parques Tecnológicos no Brasil. Estudo, Análise e Proposições**. 2020. Disponível em: [https://anprotec.org.br/site/wp-content/uploads/2020/06/estudoparques\\_pdf\\_16.pdf](https://anprotec.org.br/site/wp-content/uploads/2020/06/estudoparques_pdf_16.pdf). Acesso em: 02/05/2024.

AZEVEDO, D. Revisão de literatura, referencial teórico, fundamentação teórica e framework conceitual em pesquisa–diferenças e propósitos. **Working paper**, 2016.

BAY, M.; ÇIL, U. How well do companies manage innovation? An analysis on low-tech industries. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 235, p. 709-718, 2016.

BIOPARK. Disponível em: <https://biopark.com.br/>. Acesso em: 04 março 2024.

BOTELHO, L. L. R. et al. Reflexões sobre o papel das universidades empreendedoras e os desafios da implantação de incubadoras tecnossociais. In: **XIV – Colóquio Internacional de Gestão Universitária – CIGU**, 14, 2014, Florianópolis.

BREM, A.; RADZIWON, A. Efficient Triple Helix collaboration fostering local niche innovation projects–A case from Denmark. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 123, p. 130-141, 2017.

CHIBEMO, J. T. Incubadoras de empresas: origem, objetivos e importância. **Revista Científica do ISCTAC**, v. 2, n. 3, 2017.

CIENTECH. Disponível em: <https://cientech.md.utfpr.edu.br/>. Acesso em: 04 mar. 2024.

FUNDETEC. Disponível em: <https://fundetec.org.br/>. Acesso em: 03 março 2024.

GERHAEDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa**. 1 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

IGUASSU VALLEY. 5º Caderno de indicadores de inovação do oeste do Paraná – Ano base 2022. 2022. Disponível em: <https://iguassuvalley.com/wp->

content/uploads/2023/10/5cadernoindicadores.pdf. Acesso em: 04 maio 2024.

**ITAIPU PARQUETEC.** Disponível em: <https://www.itaipuparquetec.org.br/>. Acesso em: 08 ago. 2024.

LEAL, C. I. S.; FIGUEIREDO, P. N. Inovação tecnológica no Brasil: desafios e insumos para políticas públicas. **Revista de Administração Pública**, v. 55, p. 512-537, 2021.

LISBOA, E.; CASTRO, M. O impacto da implementação da metodologia cerne na casulo–incubadora de empresas do UniCEUB. In: **Conferência Anprotec**. 2016.

LISBOA, E.; SOARES, L. H.; ARAUJO, T. R. P. P. Programa de Avaliação de Maturidade para Novos Empreendimentos–PAMNE: caso de uma incubadora de empresas no Distrito Federal. In: **Conferência Anprotec**. 2015.

LUZ, A. A. et al. Habitats de inovação e a sinergia do potencial acadêmico, tecnológico e inventivo em Ponta Grossa, Paraná, Brasil. **Revista Espacios**, v. 35, n.10, 2014.

MALDONADO, B. T.; PEREIRA, M. F. A Importância de uma Ampla Interação entre Universidades e os Habitats de Inovação. **Cadernos de Prospecção**, v. 13, n. 1, p. 105-105, 2020.

MANZINI, E. J. Uso da entrevista em dissertações e teses produzidas em um programa de pós-graduação em educação. **Revista Percurso – NEMO**, Maringá, v. 4, n. 2, p. 149 – 171, 2012. Disponível em <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Percurso/article/view/49548>. Acessado em: 25 mar. 2024.

MCTIC. Indicadores de Parques Tecnológicos – Estudos de Projetos de Alta Complexidade. (Fase 2), 2019. Disponível em: <http://anprotec.org.br/site/2019/09/mctic-divulgaestudo-indicadores-de-parques-tecnologicos/>. Acesso em: 02/05/2024.

OLIVEIRA, J.; BARBOSA, M. L. Processo de seleção de pré-incubação: sob a batuta da subjetividade. In: **GIMENEZ, F. A. P. et al. (org.) Educação para o empreendedorismo**. Curitiba: Agência de Inovação da UFPR, 2014.

SANTANA, N.; HANSEN, P. B. Avaliação de desempenho de parques tecnológicos: Proposta a partir de um estudo no TECNOPUC. **Navus-Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 6, n. 4, p. 72-87, 2016

SCHMOELLER, A. P. **Planejamento estratégico Itaipu Parquetec 2023-2028**. Disponível em: [https://www.itaipuparquetec.org.br/wp-content/uploads/2024/09/Planejamento-Estrategico-Itaipu-Parquetec-2023\\_2028.pdf](https://www.itaipuparquetec.org.br/wp-content/uploads/2024/09/Planejamento-Estrategico-Itaipu-Parquetec-2023_2028.pdf). Acesso em 17 set. 2024.

SILVA, M. V. G.; SÁ, D.; SPINOSA, L. M. Ecossistemas de inovação: proposta de um modelo de governança para o exército brasileiro. **Revista Brasileira de Gestão e Inovação**, São Paulo, v.6, n.3, 2019.

TEIXEIRA, C. S. et al. **Habitats de Inovação**: Alinhamento Conceitual. Perse Editora, 2016

VIANNA, A. D. Habitats de inovação x incubadoras de empresas. **Pequenos Negócios**, Brasília, v. 3, p. 213, 2012.

ZARELLI, P. R.; CARVALHO, A. P.; DE OLIVEIRA, L. S. Inovação social em habitats de inovação: estudo de caso em um hotel tecnológico do Paraná. **Revista Alcance**, v. 27, n. 3, p. 344-363, 2020.