

PARQUES TECNOLÓGICOS COMO ESTRATÉGIA DE POLÍTICAS PÚBLICAS NA PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL NO PARANÁ

 <https://doi.org/10.56238/arev6n2-201>

Data de submissão: 30/09/2024

Data de publicação: 30/10/2024

Raquel Virmond Rauen Dalla Vecchia

Mestre em História Econômica

Universidade Estadual Paulista (UNESP)

E-mail: raquelvirmond@unicentro.br

ORCID: 0009-0001-0235-3390/

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/1997875290683691>

RESUMO

O debate sobre as políticas de desenvolvimento regional nas últimas décadas foi marcado pela crescente preocupação com a incorporação da inovação como principal motor do desenvolvimento regional. Diante disso, o estabelecimento de ambientes inovadores como os parques tecnológicos é uma importante estratégia para a impulsão e estímulo do desenvolvimento econômico e social de cidades e regiões. Neste contexto, este artigo teve como objetivo analisar a implementação da Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação do Paraná como instrumento indutor do desenvolvimento local e regional com a premissa de incentivar a criação de parques tecnológicos. A metodologia adotada neste estudo foi baseada na pesquisa bibliográfica e levantamento documental. Os resultados mostraram que o Sistema Estadual de Parques Tecnológicos (SEPARTEC) como um instrumento articulador e incentivador dos diversos atores da ciência e tecnologia e inovação do Paraná, responsável por propor políticas e criar um ambiente favorável ao desenvolvimento da inovação no Estado, credenciou 18 iniciativas de Parques Científicos e Tecnológicos no Paraná nas mais variadas fases de maturidade, em todas as regiões do Estado. Com o objetivo de promover a cultura inovadora estes parques incentivaram o surgimento de startups, incubadoras, aceleradoras e coworking estimulando a competitividade e o aumento da produtividade de empresas e instituições cujas atividades estejam fundadas na pesquisa, no conhecimento e na inovação tecnológica dinamizando o desenvolvimento local e regional, por meio da atração de investimentos, empresas inovadoras e geração de empregos.

Palavras-chave: Inovação. Política. Desenvolvimento.

1 INTRODUÇÃO

A ênfase dada inovação como agente promotora de desenvolvimento econômico, tem estado no centro das discussões tanto na academia como no mercado e nos governos. Ambientes variados podem ser considerados como locais promotores de geração de conhecimento e tecnologia para a inovação, com papéis distintos e complementares no processo, tais como as empresas, universidades, centros de pesquisa, agências de fomento, incubadoras de empresas, parques tecnológicos, entre outros (HOFFMANN *et al.*, 2010)

Um ambiente inovativo se constitui de acordo com Cario et al (2017), de um conjunto de atores que se voltam para a capacitação técnica, que estimula a inovação em seu sentido amplo como produto, processo organizacional, novos mercados entre outros. Pode ser composto por uma rede de instituições dos setores público e privado, com o objetivo de promover o desenvolvimento local e regional.

Assim, esses esforços direcionados e agregados em localizações específicas são classificados como ambientes de inovação. Os parques tecnológicos vêm se destacando como ambientes especiais de inovação, uma vez que são lugares, por excelência, onde é possível ocorrer a colaboração entre universidades, institutos de pesquisa e empresas de base tecnológica.

Na análise de Audy e Piqué (2016) os parques tecnológicos, constituem um novo modelo de ambiente de geração de riqueza, que une o conhecimento científico e tecnológico criado pelas universidades, aos empreendedores e a uma nova visão dos governos em relação ao desenvolvimento.

Um parque tecnológico como afirmam Farias et al (2021) pode abrigar diferentes tipos de empreendimentos como centros de pesquisa, incubadoras de empresas, aceleradoras, entidades de apoio ao empreendedorismo, instituições de ensino, dentre outros. Além disso os parques tecnológicos em operação no Brasil apresentaram uma diversidade de programas, que incluem: Empresa Residente, Empresa Associada, Pré-Incubação, Incubação de Empresas e Empresa Graduada e Aceleração, que são nomenclaturas usuais no movimento de empreendedorismo inovador no Brasil. Esses programas refletem os esforços dos parques na criação de novas empresas.

Dessa forma, as regiões buscam desenvolver o seu ecossistema de inovação, a partir de diversas estratégias com programas, ações, políticas e legislações que impulsionam e direcionam o desenvolvimento inovador diante da valorização de conhecimento, cultura, tecnologias e criatividade, dentre outros aspectos, o qual impacta na sustentabilidade do ecossistema de inovação (MATOS E TEIXEIRA, 2022)

Nessa perspectiva, surgem como fio condutor às reflexões deste artigo a seguinte questão: investigar qual a estratégia utilizada pelo governo do estado do Paraná para criar um ambiente favorável ao desenvolvimento da inovação no Estado?

Para responder esta questão, o objetivo deste estudo será analisar a implementação da Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação do Paraná como instrumento indutor do desenvolvimento local e regional com a premissa de incentivar ambientes inovadores.

Neste contexto, dada a relevância do papel que desempenham os parques tecnológicos como ambiente para promover a inovação, a transferência de conhecimento, o empreendedorismo e a colaboração entre diferentes atores, são considerados fundamentais para induzir o desenvolvimento regional.

O presente artigo está estruturado além desta introdução, que apresenta a contextualização acerca do tema, mais quatro seções. A caracterização da pesquisa acontece na segunda seção, com a descrição dos procedimentos metodológicos que foram utilizados na pesquisa, capazes de satisfazer a investigação proposta, assim como os principais dados sobre a Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação do Paraná. Na terceira, apresenta-se a resultados encontrados. Em seguida a discussão dos resultados a luz da literatura pesquisada. E, para finalizar, o artigo traz as considerações finais, enfatizando os principais resultados da pesquisa.

2 METODOLOGIA

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa se caracteriza como qualitativa, descritiva e exploratória, sendo desenvolvida através da pesquisa bibliográfica e documental.

A pesquisa bibliográfica teve como objetivo explicitar os pressupostos teóricos, conceitos e ideias que orientam a temática. Para a construção textual e conceitual de desenvolvimento regional e, especificamente, demonstrar como a inovação é empregada para induzir as políticas públicas de desenvolvimento econômico e social das regiões. Utilizando abordagens atuais que relacionam inovação e desenvolvimento regional, na perspectiva de criação de ambientes inovadores e em particular os parques tecnológicos. Afim de identificar e descrever as condições teóricas necessárias para a instalação, organização e principais características dos Parques Tecnológicos, como estratégia de políticas públicas para promover a geração de inovação e o desenvolvimento econômico nas regiões. Com base neste referencial, pretende-se estruturar a análise exploratória.

2.2 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Os procedimentos metodológicos para a coleta de dados sobre a Política Estadual de foi pautado no levantamento documental fundamentada na análise de documentos e outros textos a respeito de informações sobre o perfil socioeconômico do Paraná divulgados através de informações da Agência

Estadual de Notícias AEN, Paraná em números e tendências e Desafios do IPARDES e Cidades e estados do IBGE.

Buscou-se na legislação, o Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação do Paraná, as leis e decretos relacionados às atividades científicas, tecnológicas, de inovação. Visando destacar as políticas públicas voltadas à inovação no Paraná como um instrumento de fortalecimento do ambiente de negócios e de desenvolvimento regional. Utilizou-se o documento da Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação – PECTI 2024-2030, elaborado pelas Secretarias da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Secretaria da Inovação Modernização e Transformação Digital e pelo Conselho Paranaense de Ciência e Tecnologia.

A Identificação, localização que se encontravam os parques tecnológicos do Paraná no período foi utilizado as informações a partir dos estudos técnicos do SEPARTEC. Além das informações do site inovahub.pr.gov.br da Secretaria do Estado da Inovação, Modernização e transformação Digital.

A fim de demonstrar a interação dos atores e a governança na criação dos parques tecnológicos, serão analisadas as informações do Manual das Boas Práticas do SEPARTEC, para finalmente analisar como a PECTI 2024-2030 pode impactar no desenvolvimento regional do estado do Paraná.

Para examinar os dados coletados, segundo procedimentos qualitativos, sistemático e de descrição, foram utilizadas a técnica de análise de conteúdo

3 RESULTADOS

3.1 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DO PARANÁ

O Estado do Paraná, cuja capital é Curitiba, localizado na região sul do Brasil com uma população estimada em 2024 pelo IBGE de 11.824.665, representa 5,64% da população brasileira (IBGE, 2024).

Ao longo dos últimos 20 anos, a economia paranaense se tornou mais diversificada, com diversas regiões do Estado ganhando mais participação proporcional no Produto Interno Bruto (PIB). Conforme apontam os dados mais recentes divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), referentes ao ano de 2021, quando comparados as estatísticas econômicas com as de 2002. (IBGE, 2024).

A economia paranaense apresenta marcante perfil agroindustrial, com destaque a produção de grãos como soja, milho e trigo e etapas posteriores de agregação de valor nas áreas de óleos vegetais, laticínios e de proteína animal, despontando a produção de carne de aves. Conta também com importante atividade industrial, que se diversifica desde a produção de bens de consumo não duráveis,

de insumos como a madeira, papel e celulose e petroquímicos e bens duráveis como automóveis até bens de capital como tratores, caminhões e máquinas e equipamentos (IPARDES, 2022)

Dados do IparDES (2024) revelam que além de atender aos mercados regional e nacional, parte importante da produção estadual segue para o mercado internacional, destacando-se produtos do complexo soja, carnes e automóveis, entre outros. Com essas características, o Paraná tem se posicionado regularmente entre os dez principais estados exportadores do País.

Geograficamente, a estrutura econômica do Paraná é distribuída entre a área metropolitana da capital Curitiba, que detém cerca de 44% do Produto Interno Bruto e 34% da população estadual, e municípios de médio e pequeno portes, próximos à capital e a norte e a oeste, todos com importante concentração do setor de serviços do Estado. Além desses, tal estrutura se estende a uma grande rede de municípios de pequeno porte, caracterizados por forte presença da atividade agropecuária. (IPARDES, 2024)

Os setores que mais contribuem para a economia paranaense são o comércio e serviços (60,7%), a indústria (26,1%) e a agropecuária (13,2%). Além disso, o Paraná tem se mostrado um polo de inovação e diversificação econômica, o que ajuda a garantir a estabilidade e o crescimento contínuo, com isso, o estado vem consolidando sua posição como um dos principais motores do desenvolvimento econômico do país (AEN, 2022).

Portanto, o Paraná é reconhecido como uma das principais economias do Brasil. Em 2022, o estado alcançou um PIB de R\$ 647 bilhões, representando 6,5% do PIB nacional, o que o posiciona como a quarta maior economia do país (AEN, 2022)

O desempenho econômico constitui condição necessária, ainda que não suficiente, ao alcance de melhores condições de bem-estar da sociedade paranaense. Entretanto, um crescimento econômico orgânico, capaz de elevar a competitividade, a geração de emprego, renda e diminuir as desigualdades regionais, são considerados essenciais para continuar avançar na expansão econômica da economia paranaense na busca de desenvolvimento socioeconômico sustentável do Estado (IPARDES, 2022).

Diante disso, o estado tem como desafio promover a descentralização industrial concentrada principalmente na região metropolitana de Curitiba, estimulando o desenvolvimento produtivo e tecnológico em diferentes regiões do estado visando criar ambientes competitivos, com impacto significativo no desenvolvimento econômico e social das regiões menos desenvolvidas.

Neste contexto, as regiões são consideradas locais fundamentais de produção e inovação do conhecimento, onde a vantagem competitiva regional baseia-se na capacidade de atrair oportunidades de desenvolvimento e captar empresas de alta tecnologia e talentos, garantindo uma maior criação de riqueza e empregabilidade (LOPES; FARINHA, 2018)

Spinosa et all (2015) Apud Teixeira et all (2017) ressaltam que nas regiões que resolveram induzir os ecossistemas de inovação, a atratividade para novos negócios e investimentos tem aumentando de modo significativo. Com isso a criação de um ambiente dinâmico gerador de riqueza e emprego, expande-se a capacidade de atração e retenção de talentos.

Teixeira et all (2017) compreendem que os ecossistemas de inovação estão ganhando cada vez mais relevância, proporcionando a interação entre os atores do governo, da academia, da indústria e da comunidade em geral, a partir do desenvolvimento de tecnologias e novos conhecimentos de uma determinada localidade geográfica. Essa interação contribui para que se desenvolvam plataformas de colaboração, prospecção de tecnologias, estabelecimento de alianças estratégicas entre os atores, além de outras ações que buscam a convergência de investimentos para o desenvolvimento de tecnologias, produtos e serviços que elevam o potencial econômico da região.

Neste contexto, o surgimento de variados tipos de ambientes de inovação dentre os quais se destaca os parques tecnológicos, que têm sido percebidos como instrumentos valiosos principalmente para a promoção do desenvolvimento econômico regional.

3.2 POLÍTICAS PÚBLICAS DE INOVAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL NO PARANÁ

De acordo com Serra et al., 2021, para impulsionar o crescimento econômico e superar desigualdades, é fundamental promover a inovação em diferentes regiões. Diante disso, o interesse crescente por políticas regionais de inovação tem capturado a atenção de líderes governamentais e formuladores de políticas públicas, considerada essencial para debater questões relacionadas à inovação e ao crescimento em âmbito regional.

Tendo como um de seus princípios a promoção das atividades científicas, tecnológicas e de inovação como estratégias para o desenvolvimento econômico e social do Estado, visando à erradicação da pobreza e ao enfrentamento das desigualdades sociais e regionais, o Governo do estado instituiu o Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação do Paraná que representa um esforço significativo do governo estadual para fortalecer o ecossistema de inovação e fomentar uma cultura empreendedora mais robusta no estado.

Com isso, o Decreto Estadual 5.145 em 2016, constituiu o Conselho Estadual de Parques Tecnológicos como órgão responsável pela elaboração de diretrizes e normativas para a formulação, implantação e acompanhamento do Complexo Paranaense de Parques Tecnológicos, como uma política pública de incentivo ao desenvolvimento da inovação no Estado do Paraná, que, em sua justificativa traz a importância para a inovação no estado (PARANÁ, 2016)

Pelo Decreto Estadual nº 9.194/2018, foi instituído o Sistema Estadual de Parques Tecnológicos -SEPARTEC com o propósito de ser um instrumento articulador dos parques tecnológicos no Paraná no contexto dos sistemas de inovação (PARANÁ, 2018)

O marco legal tem como objetivo estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica nos setores produtivo, acadêmico e empresarial. As principais medidas incluídas neste marco são a nova Lei de Inovação (Lei nº 20.541/2021) e a Lei de Fundações de Apoio (Lei nº 20.537/2021), que visam, respectivamente, impulsionar a pesquisa científica e tecnológica e modernizar as relações entre universidades, hospitais universitários (HUs) e instituições de pesquisa científicas e tecnológicas (ICTs) com fundações de apoio e (PARANÁ, 2024)

Para implementar o Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação e alinhar as estratégias de desenvolvimento regional do estado, foi estabelecida a Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação – PECTI 2024-2030, desenvolvida por meio da Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e da Secretaria de Inovação, Modernização e Transformação Digital e construída pelos paranaenses, que puderam contribuir, a partir de uma consulta pública, com a definição das ações necessárias aos eixos estruturantes e enumeração dos desafios prioritários para que o Estado siga em direção à uma sociedade onde o desenvolvimento econômico esteja unido ao conhecimento, à sustentabilidade e ao bem-estar social.

Os objetivos, princípios e ações da PECTI foram delineados para promover a inovação e o desenvolvimento sustentável no estado. A implementação dessas ações será responsabilidade da sociedade paranaense e dos representantes do tríptico hélice: Estado e governos municipais, universidades e empresas.

Há um esforço na literatura em dividir os atores do ecossistema de inovação em categorias, popularmente conhecida como hélice. O termo hélice é herdado do trabalho de Etzkowitz (2009) que criou um modelo baseado na interação de três hélices, difundido mundialmente como tríptico hélice, definindo governo, academia e empresa como principais atores que precisam interagir para promover a inovação. (SOUZA; TEIXEIRA, 2022).

No modelo da tripla hélice, o governo é responsável por criar um ambiente institucional que favoreça a colaboração entre universidades e empresas, podendo também desempenhar o papel de financiador através de suas agências de fomento. Por sua vez, as universidades proporcionam formação e transferem conhecimentos e tecnologias. A empresa participa desse sistema aplicando o conhecimento para desenvolver produtos e gerar valor econômico (ABREU ET AL. 2016)

Sendo o objetivo geral da Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação (PECTI-PR) para o período de 2024 a 2030 promover o desenvolvimento sustentável do estado do Paraná por meio

da integração e fortalecimento das ações em ciência, tecnologia e inovação, visando a transformação econômica e social com base no conhecimento (PARANÁ, 2024).

Para atingir o objetivo proposto o Conselho Paranaense de Ciência e Tecnologia estabeleceu cinco áreas prioritárias estruturais e duas áreas transversais como condicionantes-chave para atuação do governo em CT&I.

Estas áreas foram consideradas estratégicas para o planejamento de ações e políticas de estímulo ao desenvolvimento científico e tecnológico e do processo de inovação para a inserção do Paraná na competitiva na economia do conhecimento. Conforme pode ser visualizado no Quadro 01.

Quadro 01. Áreas prioritária e Transversais da Política de Ciências, Tecnologia e Inovação do Paraná.

ÁREAS TRANSVERSAIS	ÁREAS PRIORITÁRIAS				
Transformação Digital	Agricultura e Agronegócio	Biotecnologia & Saúde	Energias Sustentáveis/ Renováveis*	Cidades Inteligentes	Sociedade, Educação e Economia
Desenvolvimento Sustentável					

Fonte: Elaborada pela autora baseado na PECTI-PR 2024 - 2030 (PARANÁ, 2024)

A Agricultura e o agronegócio é um segmento importante e pode alavancar a economia regional/estadual. A inovação e a modernização de equipamentos e processos podem representar um salto para a competitividade desses segmentos, reduzindo custos e aumentando a produtividade.

A Biotecnologia e Saúde como atividade econômica, diferencia-se da indústria tradicional, apresentando característica de transversalidade sobre diferentes setores e possuindo aplicações em múltiplos domínios como agricultura, alimentos e bebidas, saúde humana, saúde animal, meio ambiente e energia, informática, entre outros.

Energias Sustentáveis tem como foco o desenvolvimento e implementação de tecnologias que promovam o uso de fontes de energia renováveis.

Cidades Inteligentes esta área visa a criação de ambientes urbanos que utilizem a tecnologia para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos. Isso inclui a implementação de soluções inteligentes em mobilidade, segurança, saúde e serviços públicos.

Sociedade, Educação e Economia a união entre sociedade, educação e economia é fundamental para a formação de uma cidadania plena. Esta área prioriza a transformação socioambiental e a inclusão digital, promovendo a educação e a capacitação da população para o novo cenário tecnológico.

Transformação Digital é essencial para a modernização de processos e serviços. Esta área busca integrar tecnologias digitais em diversos setores, promovendo a inovação e a eficiência.

Desenvolvimento Sustentável é uma abordagem que busca equilibrar crescimento econômico, inclusão social e proteção ambiental. Esta área prioriza iniciativas que contribuam para a realização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

3.2.1 Eixos Estruturantes

Para desenvolver as áreas prioritárias e transversais foram estabelecidos 12 (doze) eixos estruturantes. Conforme descrito no quadro 03.

Quadro 03. Eixos Estruturantes Política de Ciências, Tecnologia e Inovação do Paraná.

EIXOS ESTRUTURANTES	DESCRIÇÃO
1. Pesquisa Científica e Tecnológica	Este eixo trata da garantia do suporte técnico, econômico, financeiro e estratégico: 1) aos projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação; 2) às pesquisas em tecnologias disruptivas, 3) ao compromisso de empresas com PD&I, por meio de financiamento de projetos nas áreas prioritárias; e 4) aos ecossistemas de inovação.
2. Expansão e Consolidação do Sistema Paranaense de CT&I	Fortalecimento da colaboração entre universidades, instituições de pesquisa, empresas e órgãos governamentais, visando criar um ambiente coeso e eficiente, que promova a inovação em todas as etapas, desde a pesquisa até a comercialização de novos produtos e serviços.
3. Formação do Capital Humano	Este eixo é voltado para a capacitação e formação de profissionais qualificados em ciência e tecnologia. A ideia é preparar recursos humanos que atendam às demandas do mercado e que possam contribuir para a inovação.
4. Infraestrutura e Cooperação:	Enfatiza a necessidade de infraestrutura adequada para a pesquisa e inovação, além de promover a cooperação entre instituições de ensino, pesquisa e o setor produtivo, facilitando a troca de conhecimentos e recursos.
5. Fomento à Difusão de CT&I:	Este eixo busca promover a disseminação do conhecimento científico e tecnológico, incentivando a popularização da ciência e a conscientização sobre a importância da inovação para o desenvolvimento social e econômico.
6. Internacionalização da CT&I	Foca na ampliação da colaboração internacional em ciência e tecnologia, buscando parcerias com instituições de outros países para intercâmbio de conhecimento, pesquisa e inovação.
7. Integração entre o Setor Produtivo Acadêmico e o Setor Produtivo Empresarial	Este eixo trata do fortalecimento da colaboração entre universidades, centros de pesquisa e empresas, promovendo a transferência de tecnologia e a aplicação de pesquisas no mercado.
8. Inovação e Empreendedorismo	Visa estimular a criação e o desenvolvimento de novos negócios inovadores, promovendo uma cultura empreendedora no estado e apoiando startups e iniciativas de inovação.
9. Apoio à Inovação nas Empresas	Este eixo busca oferecer suporte às empresas para que possam implementar inovações em seus processos e produtos, contribuindo para a competitividade do setor produtivo.
10. Modernização e Transformação Digital do Estado	Foca na adoção de tecnologias digitais para modernizar a administração pública e os serviços oferecidos à população, promovendo eficiência e transparência.
11. Nacionalização e Internacionalização dos Negócios	Este eixo busca apoiar as empresas paranaenses na expansão de seus negócios, tanto no mercado nacional quanto internacional, promovendo a competitividade e a inserção global.
12. Fomento à Cultura da Inovação no Estado	Visa criar um ambiente favorável à inovação, promovendo a conscientização sobre a importância da inovação e da ciência para o desenvolvimento econômico e social do Paraná.

Fonte: Elaborado pela autora com base na PECTI-PR 2024 - 2030 (PARANÁ, 2024)

Os objetivos de cada eixo devem impactar favoravelmente o Estado do Paraná tendo como princípio a promoção das atividades científicas, tecnológicas e de inovação como estratégias para o desenvolvimento econômico e social do Estado, visando à erradicação da pobreza e ao enfrentamento das desigualdades sociais e regionais (PARANÁ, 2024).

3.3 PARQUES TECNOLÓGICOS NO PARANÁ

Os Parques Tecnológicos sob as mais diversas denominações têm se consolidado como um dos principais vetores de desenvolvimento no contexto da Sociedade do Conhecimento e se tornaram elementos importantes dos ecossistemas de inovação locais e regionais (ANPROTEC – ABDI, 2008).

Um parque tecnológico é um complexo produtivo industrial e de serviços de base científico tecnológica, planejado, de caráter formal, concentrado e cooperativo, que agrega empresas cuja produção se baseia em pesquisa tecnológica desenvolvida nos centros de P&D vinculados ao parque. Trata-se de um empreendimento promotor da cultura da inovação, da competitividade, do aumento da capacitação empresarial, fundamentado na transferência de conhecimento e tecnologia, com o objetivo de incrementar a produção de riqueza de uma região (ANPROTEC-ABDI 2008).

A disseminação dos Parques Tecnológicos pelo mundo, aconteceu pelo interesse de muitos governos tanto de países em via de desenvolvimento como nos desenvolvidos, considerarem os parques um instrumento de política pública de tecnologia e inovação, contribuindo assim, com o desenvolvimento regional, o qual reforça a dinâmica do ambiente econômico local, pela atração de empresas de base tecnológica (MCTI, 2021).

Ao propor políticas e criar um ambiente favorável ao desenvolvimento da inovação no estado, no contexto dos sistemas de inovação e promover a cultura de empreendedorismo inovador o governo incentivou a criação de parques tecnológicos pelo Estado.

Assim, foram identificadas 18 iniciativas de Parques Tecnológicos no Paraná nas mais variadas fases de maturidade que estavam cadastradas no Sistema Estadual de Parques Tecnológicos (SEPARTEC) até 2022 período da última atualização dos dados disponíveis referentes aos parques tecnológicos do estado. Estes parques estavam vinculados a uma personalidade jurídica mantenedora ou própria; possuíam um planejamento estratégico; contavam com estratégias de inovação; e mantinham articulações institucionais com empresas e ICTs em nível local, regional, nacional ou internacional (SEPARTEC, 2018)

A Figura 01 a seguir ilustra a distribuição dos parques tecnológicos no Estado.

Figura 01. Mapeamento dos Parques tecnológicos do Paraná-SEPRTEC 2019



Fonte: SEPARTEC, 2019

Percebe-se maior concentração de Parques Tecnológicos na capital do estado do Paraná, Curitiba, com quatro parques tecnológicos já instalados. De acordo com Sousa (2021) A condição de excelência de universidades públicas e privadas em Curitiba, tais como a UFPR, a UTFPR, o IFPR, a UP e a PUC são importantes contribuições para a consolidação desses Parques tecnológicos com recursos humanos qualificados. Outro fator preponderante nessa análise é a densidade empresarial de Curitiba, que contava em 2019 com 108.084 empresas.

A Política Estadual de Inovação tendo como estratégia a descentralização na promoção o desenvolvimento regional visou incentivar a atração de investimentos, empresas inovadoras e geração de novas empresas intensivas em conhecimento e inovação promovendo a interação entre universidades, empresas inovadoras e demais atores do sistema paranaense de inovação no interior do Estado.

Assim, observa-se que todas as regiões do estado possuem parques tecnológicos e as sedes dos mesmos estão entre as quarenta cidades mais populosas do Paraná. Uma consideração importante na distribuição dos parques é que todos os municípios contam com campus de universidades federais ou estaduais (SOUSA, 2021). A distribuição por região e por cidades estão apresentadas no Quadro 04 a seguir.

Quadro 04. Localização dos Parques Tecnológicos no Paraná – SEPARTEC 2019

REGIÃO	CIDADE	PARQUE TECNOLÓGICO
Norte	Londrina	Parque Tecnológico Francisco Sciarra
	Cornélio Procopio	Parque Científico e Tecnológico da UTFPR
Noroeste	Campo Mourão	Parque Tecnológico TECNOCAMPO
	Maringá	MARINGATECH – Parque Tecnológico Parque Tecnológico Software By Maringá
	Paranavaí	Parque Tecnológico de Agroinovação – Agro+I
	Umuarama	Instituto de P&D de Umuarama – Parque Tecnológico
Oeste	Cascavel	Fundação Para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico FUNDETEC
	Foz Do Iguaçu	Parque Tecnológico Itaipu – PTI
	Toledo	BIOPARK – Parque Científico e Tecnológico de Biociências
Sul	Pato Branco	Parque Tecnológico de Pato Branco
	União da Vitória	Parque Tecnológico Regional de União da Vitória
Centro	Guarapuava	Cilla Tech Park – Guarapuava
	Ponta Grossa	Parque Ecotecnológico Professor Sérgio Escorsim
Leste	Curitiba	Campus da Indústria – Sistema FIEP
		Parque de Software de Curitiba
		TECNOPARQUE PUC/Pr
		TECPAR – Parque Tecnológico Da Saúde

Fonte: SEPARTEC (2019).

Os parques tecnológicos se apresentam como estratégicos para fomentar a inovação, oferecendo infraestrutura e serviços que estimulam a criação de empresas baseadas em conhecimento e tecnologia, atraindo investimentos e aumentando a produtividade regional impulsionando o desenvolvimento local. Além disso, contam com a parceria das Universidades compartilhando a infraestrutura tecnológica das universidades, como laboratórios e equipamentos avançados, com empresas e institutos de pesquisa, potencializando a capacidade de inovação.

O Paraná conta com uma forte estrutura de pesquisa científica e tecnológica, formada por sete universidades públicas estaduais, quatro universidades públicas federais e um instituto federal de educação, ciência e tecnologia, uma rede privada de qualidade que anualmente forma um número considerável de ativos de conhecimento qualificados, e dispõe de uma rede de 16 mil pesquisadores com potencial de induzir as várias regiões do Paraná com suas especializações inteligentes (SEPARTEC, 2019)

Desta forma, o SEPARTEC tem a responsabilidade de coordenar e implementar ações reforçando a interação da tríplice hélice, universidade, setor público e empresas alinhando posições na construção de parcerias para o fortalecimento dos Parques Científicos e Tecnológicos como habitats

de inovação alinhados à política de inovação paranaense, seja em relação a programas de fomento à inovação, retenção de cérebros, indução do empreendedorismo inovador e atração de novos empreendedores. Com o objetivo de que essas articulações institucionais propiciam que a inovação seja propulsora do desenvolvimento regional.

Como resultado dessa estratégia de políticas públicas estadual voltada a inovação, apresenta-se no Quadro 05, de acordo com informações do site inovahub.pr.gov.br da Secretaria do Estado da Inovação, Modernização e transformação Digital, os dados sobre as iniciativas de inovação nas diferentes regiões do Paraná, estimuladas pelos Parques Tecnológicos.

Quadro 05. Iniciativas de inovação nas diferentes regiões do Paraná.

Categoria	Norte	Noroeste	Oeste	Sul	Centro	Leste	Total
Startups	54	69	94	52	22	307	598
Aceleradoras	7	8	7	5	3	16	46
Incubadoras	9	12	11	11	10	11	64
Coworking	15	16	8	2	2	60	103

Fonte: Elaborado pela autora com base em INOVA HUB 2024

Os dados indicam que os ambientes de inovação estão ainda concentrados na região Leste, que se beneficia de uma infraestrutura robusta e suporte ao empreendedorismo. As regiões Norte e Sul enfrentam desafios que exigem estratégias específicas de desenvolvimento, como o aumento de investimentos, a criação de mais incubadoras e aceleradoras, e o fortalecimento das universidades locais. Essas ações são fundamentais para equilibrar o ecossistema de inovação em todo o estado e a promoção do desenvolvimento regional com sustentabilidade (INOVA HUB, 2024).

4 DISCUSSÃO

A análise da PECTI-PR 2024-2030 revelou um compromisso claro com a inovação e o desenvolvimento sustentável. A interconexão entre pesquisa, formação de capital humano e apoio à inovação nas empresas é fundamental para criar ambientes inovadores como os parques tecnológicos na promoção do desenvolvimento regional

Neste contexto, estudiosos como Boisier (2000) e Furtado (2009) argumentam que o desenvolvimento regional deve ser impulsionado por políticas de Estado em conjunto com a sociedade civil organizada. Eles enfatizam que o planejamento é fundamental na formulação de políticas regionais, considerando as particularidades geográficas, a pressão da população sobre os recursos naturais, além da organização social, religiosa, mental e cultural. Também é considerado o histórico de produção e consumo das regiões (OLIVEIRA, 2021).

Portanto, a Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação – PECTI 2024-2030, foi desenvolvida por meio da Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e da Secretaria de Inovação, Modernização e Transformação Digital e construída pelos paranaenses que participaram de uma consulta pública para contribuir, com a definição das estratégias e ações para os desafios que o Estado siga em direção à uma sociedade onde o desenvolvimento econômico esteja unido ao conhecimento, à sustentabilidade e ao bem-estar social.

Se a inovação contribui para o aumento da produtividade, a geração de empregos e a melhoria nos padrões de vida, as regiões, por sua vez, desempenham um papel decisivo neste processo na medida em que são nelas que a capacidade inovadora é forjada (SERRA, ET ALL,2021).

Complementando Fochezatto e Tartaruga (2015) enfatizam a inovação e a tecnologia como a forma mais adequada para se promover o desenvolvimento regional e local. Na perspectiva de que a criação de ambientes inovadores possibilita o enraizamento e atualização permanente das atividades econômicas na região, tornando as regiões mais competitivas buscando autonomia, tornando-as menos vulneráveis a choques externos.

Com o entendimento de que inovação é essencial para ampliar tanto a competitividade quanto o crescimento das economias regionais, Serra et al. (2021) destacam que ela contribui para o aumento da produtividade, a geração de empregos e a elevação dos padrões de vida. As regiões, portanto, assumem um papel crucial nesse processo, uma vez que é nelas que a capacidade inovadora é impulsionada. Assim, as regiões que inovam são mais resilientes e adaptáveis às instabilidades econômicas e, ao mesmo tempo, mais capazes de promover um crescimento econômico sustentável.

Assim, as regiões são vistas como áreas essenciais para a produção e inovação do conhecimento, onde a competitividade regional se fundamenta na habilidade de atrair oportunidades de desenvolvimento, além de captar empresas de alta tecnologia e talentos, assegurando assim uma maior geração de riqueza e empregos. (MATOS et al., 2019).

Nesse contexto Souza (2016) menciona recentes discussões e contribuições sobre políticas de desenvolvimento que destacam a importância do conhecimento para o crescimento econômico do país. No contexto brasileiro, o reconhecimento da relevância da inovação tecnológica tem provocado significativas transformações na abordagem adotada pelo setor empresarial, instituições acadêmicas e de pesquisa, e também nas organizações governamentais.

Diante disso, observou-se que o SEPARTEC implementou estratégias de planejamento e boas práticas de gestão para fomentar a cultura da inovação, aumentar a competitividade e capacitar empresas, especialmente as de base tecnológica e instituições de ciência e tecnologia de natureza

pública ou privada, com ou sem vínculo entre si estimular, no âmbito estadual, o aumento da produtividade de empresas com base no conhecimento, na tecnologia e na inovação.

O estado do Paraná está empenhado em aumentar a taxa de inovação através de parcerias estratégicas entre instituições de ciência e tecnologia e empresas. Portanto, a PECTI 2024-2030, desempenha um papel crucial, incentivando o desenvolvimento de áreas estratégicas e promovendo a integração entre o setor público e privado. Essas ações visam não apenas garantir a sustentabilidade financeira das iniciativas, mas também fomentar o desenvolvimento regional, atraindo investimentos em atividades que demandam alto conhecimento e inovação tecnológica, retenção de talentos, indução do empreendedorismo inovador, ou para o fortalecimento da interação entre universidades, empresas inovadoras e demais atores do sistema paranaense de inovação (SEPARTEC, 2024).

5 CONCLUSÃO

Tendo em vista a importância da inovação tanto para o desenvolvimento econômico, a participação governamental deve ser considerada um fator potencializador das atividades inovativas, possuindo um importante papel ao disponibilizar políticas de incentivos à inovação tecnológica. Por conta disso, ao longo do trabalho foi discutida a importância da inovação para o desenvolvimento econômico, bem como o papel da política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação de incentivo às atividades inovativas para o desenvolvimento regional.

O presente estudo teve como objetivo analisar a implementação da Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação do Paraná como instrumento indutor do desenvolvimento local e regional com a premissa de incentivar ambientes inovadores. Para isso, foi realizado um mapeamento da distribuição dos parques tecnológicos nas regiões paranaenses, os resultados demonstraram o credenciamento de 18 iniciativas de parques tecnológicos em todas as regiões, mostrando maior concentração em Curitiba e na região Noroeste.

O Paraná é considerado propício para o desenvolvimento de ecossistemas de inovação. A presença das Universidades Federais e Estaduais públicas, Universidades privadas e Institutos de Pesquisas, facilita a interlocução do setor acadêmico com os diversos setores da economia e do governo fortalecendo a tríplice hélice. Portanto, a interação desses atores ajuda a atrair investimentos e a criar um ecossistema de inovação, promovendo o desenvolvimento econômico e social da região.

Os resultados demonstraram a evolução positivas dos parques tecnológicos com a criação de novas categorias de ambientes inovadores como startups, aceleradoras, incubadoras e coworking. Entretanto, em termos gerais, as políticas de apoio à inovação não foram capazes de reverter a evidente

concentração regional, sendo relevante a continuidade dessas ações com foco na oportunidade de expansão para as regiões menos desenvolvidas no estado.

REFERÊNCIAS

ABREU, Isabela Brod Lemos de; VALE, Fernão de Souza; CAPANEMA, Luciana; GARCIA, Ricardo Camacho Bologna. Parques Tecnológicos: panorama brasileiro e o desafio de seu financiamento. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, n. 45, p. 99-154, jun. 2016. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/9414>. Acesso em: 24 mar. 2024.

AGÊNCIA ESTADUAL DE NOTÍCIAS – AEN. *Paraná fecha 2022 com avanços econômicos e conquistas em infraestrutura e educação*. 2022. Disponível em: www.aen.pr.gov.br. Acesso: Julho/2024

ANPROTEC-ABDI. Parques Tecnológicos no Brasil – Estudo, Análise e Proposições. In *XVIII Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas*. ANPROTEC – ABDI, 2008.

AUDY, J. L. N. PIQUÉ, J. *Dos Parques Científicos e Tecnológicos aos ecossistemas de inovação: desenvolvimento social e econômico na sociedade do conhecimento*. Brasília, DF, ANPROTEC, 2016.

BOISIER, S., Em busca do esquivo desenvolvimento regional: entre a caixa-preta e o projeto político. *Revista de Planejamento e Políticas Públicas, Brasília*, n. 13, p. 111-143, jun. 1996.

CARIO, S. A. F. LEMOS, D. C. . BITTENCOURT, P. F. *Sistema Regional De Inovação e Desenvolvimento*, 2017. Disponível em: www.researchgate.net/publication/313492532_Sistema_Regional_de_Inovacao_e_Developolvimento. Acesso Set/2023

ETZKOWITZ, H. Hélice Tríplice: Universidade-Indústria-Governo: *Inovação em Movimento*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009

FARIA, A. F. de. BATTISTI, A. C. de, SEDIYAMA, J. A. S., ALVES, J. H., SILVÉRIO, J. A. *Parques Tecnológicos do Brasil /*. – VIÇOSA, MG : NTG/UFV, 2021

FOCHEZATTO, A. TARTARUGA, I. G. P. *Atividades econômicas potencialmente inovadoras e desenvolvimento regional no Rio Grande do Sul*. 2015. Disponível em: [:/Users/Usuario/Downloads/6491-Texto%20do%20artigo-30986-1-10-20160519.pdf](https://www.researchgate.net/publication/313492532_Sistema_Regional_de_Inovacao_e_Developolvimento). Acesso Ago/2023

FURTADO C. *Desenvolvimento e subdesenvolvimento*. Rio de Janeiro: Contraponto: Centro internacional Celso Furtado, 2009, 234p.

HOFFMANN, Micheline Gaia; MAIS, Ilisangela; AMAL, Mohamed. Planejamento e gestão de parques científicos e tecnológicos: uma análise comparativa. *Economia Global e Gestão*, v. 15, n. 3, p. 89-107.

IBGE. *Cidades e estados*. 2024 www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr. Acesso: Maio2024

INOVA HUB. *InovaHub Paraná*. Secretaria da Inovação, Modernização e Transformação Digital. Curitiba, 2024. Disponível em: <https://www.inovahub.pr.gov.br/>. Acesso em: 22 ago. 2024.

IPARDES. *Desenvolvimento Paranaense: Contexto, Tendências E Desafios*. 2022. Disponível em: https://www.ipardes.pr.gov.br/sites/ipardes/arquivos_restritos/files/documento/2023-09/desenvolvimento_paranaense.pdf. Acesso Maio/2024

IPARDES. *Paraná em números*. 2024. www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Parana-em-Numeros

LOPES, J. N. M.; FARINHA, L.. Measuring the Performance of Innovation and Entrepreneurship Networks. *Journal of the Knowledge Economy*, v. 9, n. 2, p. 402–423, 2018

MATOS, Guilherme Paraol de; TEIXEIRA, Clarissa Stefani. PIQUÉ, Josep; XIANGDONG, Chen. Ecosistemas regionais de inovação: uma revisão integrativa. *Workshop 2019 - O futuro dos ambientes de inovação | Innovation Summit Brasil 2019* Disponível em: www.ecossistemasregionais-de-inovacao_Anprotec-2019.pdf. Acesso: Mar/2024.

MCTI. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. *Parques Tecnológicos do Brasil*. Disponível em: <https://anprotec.org.br/site/wpcontent/uploads/2022/01/ParquesTecnologicosBrasil-2021-Final-vr.pdf>. Acesso em: 31/10/2023.

OLIVEIRA, Nilton Marques. Revisitando Algumas Teorias do Desenvolvimento Regional. *Informe GEPEC, [S. l.]*, v. 25, n. 1, p. 203–219, 2021. DOI: 10.48075/igepec.v25i1.25561. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/view/25561/17076>. Acesso em: 02 mai. 2024.

PARANÁ. *Decreto nº 5.145, de 22 de setembro de 2016*. Institui o Conselho Estadual de Parques Tecnológicos – CEPARTEC, responsável pela implantação do Complexo Paranaense de Parques Tecnológicos. Diário Oficial do Estado do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=162590&indice=1&totalRegistros=6&dt=27.9.2019.9.53.8.571>. Acesso em: 27 out. 2019.

PARANÁ. *Decreto nº 9.194, de 05 de abril de 2018*. Institui o Sistema Estadual de Parques Tecnológicos – SEPARTEC e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Paraná, Curitiba, 2018. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=195658&indice=1&totalRegistros=3&dt=27.9.2019.11.23.22.234>. Acesso em: 27 out. 2019.

PARANÁ. Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior; Secretaria da Inovação, Modernização e Transformação Digital. *GOV_SETI - Cartilha Pecti: Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação do Paraná 2024-2030*. Curitiba: [s.n.], 2024. 68. p.

SERRA, Mauricio; GARCIA, Renato; MASCARINI, Suelene; MACEDO, Rafael; BASTOS, Leticia. Novos Rumos das Políticas Regionais de Inovação: desenvolvimentos recentes e implicações. *Texto para Discussão, [S. l.]*, n. 417, p. 1–19, 2021. Disponível em: <https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/TD/TD417.pdf>. Acesso em: 09 mai. 2024.

SISTEMA ESTADUAL DE PARQUES TECNOLÓGICOS (SEPARTEC). Projeto SEPARTEC: Sistema de credenciamento e de avaliação dos Parques Tecnológicos no Estado do Paraná. Estado do Paraná, 2018

SISTEMA ESTADUAL DE PARQUES TECNOLÓGICOS (SEPARTEC). *Manual de boas práticas*. Estado do Paraná, 2019. Disponível em:

http://www.seti.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-10/separtecmanual_de_boas_praticas.pdf. Acesso em: Abril. 2024.

SOUSA, Ana Lúcia de. *Sistema de avaliação e credenciamento de parques tecnológicos no Paraná: análise do processo de implementação do ciclo 2019*. Curitiba: UFPR, 2021. 66 p. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2021.

SOUZA, Vanusa Maria De. *Inovação e Desenvolvimento Regional no Brasil: indicadores de desempenho e mecanismos de financiamento*. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe – UFS, 2016. Dissertação (Mestrado) Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual, Universidade Federal de Sergipe, 2016.

SOUZA, R. K. de; TEIXEIRA, C. S. *Habitats de inovação: Alinhamento conceitual*. São Paulo: Perse, 2022. 68p. v. 2.

SPINOSA, L. M.; SCHLEMM, M. M; REIS, R. S. Brazilian innovation ecosystems in perspective: some challenges for stakeholders. *REBRAE*, Curitiba, v. 8, n. 3, p. 386-400, Sep./Dec. 2015. APUD *Ecossistema de inovação: Alinhamento conceitual [recurso eletrônico]* / Clarissa Stefani Teixeira; Dorzeli Salete Trzeciak; Gregório Varvakis (Orgs.) – Florianópolis: Perse, 24p.: il. 2017 1 e-book Disponível em: < <http://via.ufsc.br/> > Acesso Jan/2024

TEIXEIRA, C. S.; TRZECIAK, D. S.; VARVAKIS, G. *Ecossistema de inovação: Alinhamento conceitual [recurso eletrônico]* / (Orgs.) – Florianópolis: Perse, 24p.: il. 2017 1 e-book Disponível em: < <http://via.ufsc.br/> > Acesso/out2023.