



RECALCULANDO A ROTINA (DES)FRAGMENTAÇÃO GLOBAL PRODUTIVA

26 a 29 de novembro de 2025

Do arcabouço normativo aos desafios econômicos: reflexões para o Parque Tecnológico Internacional de Ponta Porã/MS.

The regulatory framework to economic challenges: reflections for the Internacional Technological Parks of Ponta Porã/MS.

Mateus Maciel Ribas

Graduando em Direito pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
E-mail: mateusmacielribas5@gmail.com

Eliana Lamberti

Economista. Doutora em Economia do Desenvolvimento (UFRGS)
Docente e pesquisadora da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
E-mail: eliana@uems.br

Claudemira Tereza Assunção

Economista. Mestranda em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
E-mail: kakauneves21@gmail.com

***O nome dos autores somente deverá constar na versão final do documento, aprovada pelos revisores.**

1. INTRODUÇÃO

Os Parques Científicos e Tecnológicos (PCTs) são ambientes dinâmicos e essenciais para a promoção da inovação, do empreendedorismo e do desenvolvimento econômico. A iniciativa pioneira em parques tecnológicos emergiu no âmbito da Universidade de Stanford, ainda em 1950, culminando na criação do Vale do Silício, que atualmente abriga as maiores empresas de tecnologia da informação do mundo, como Apple, Facebook e Google. Os parques tecnológicos tem como missão oferecer os recursos necessários para a criação de ambientes propícios com conexões, organização, articulação, concentração e promoção de empreendimentos para que a indústria da inovação possa nascer, crescer e agregar valores aos setores econômicos, educacional e social, sendo um novo modelo de desenvolvimento regional, nacional e internacional (Anprotec, 2007). Esses ambientes de inovação têm se consolidado como catalisadores para o progresso regional, fomentando a criação de soluções inovadoras e promovendo a retenção de capital intelectual qualificado. Atualmente, o Brasil conta com 88 iniciativas de parques tecnológicos, sendo 59 em operação, 23 em fase de implantação e 6 em planejamento, de acordo com dados do Ministério da Ciência e Tecnologia (2025).

A análise dos parques tecnológicos no Brasil proporciona uma compreensão de como esses empreendimentos de inovação impactam no desenvolvimento econômico, social e educacional, melhorando a qualidade de vida da população e promovendo uma cultura da inovação e a competitividade das empresas. Essa análise oferece elementos essenciais para a criação de estratégias que contribuam para o processo de implantação e consolidação do



RECALCULANDO A ROÇA NA (DES)FRAGMENTAÇÃO GLOBAL PRODUTIVA

26 a 29 de novembro de 2025

primeiro Parque Tecnológico Internacional na região fronteira de Mato Grosso do Sul, de modo que atue como propulsor do desenvolvimento a partir da inovação e da sustentabilidade.

2. JUSTIFICATIVAS E OBJETIVOS

O município sul-matogrossense de Ponta Porã está localizado na fronteira seca com a cidade paraguaia de Pedro Juan Caballero que, conjuntamente, reúnem cerca de 200 mil habitantes com uma dinâmica econômica e universitária bastante específica. Do lado paraguaio, várias universidades (cerca de dez) ofertam o curso de medicina. Do lado brasileiro, tem-se a presença de três Instituições de Ensino Superior (IES) públicas, além de privadas. O Instituto Federal (IFMS) oferta cursos da área de ciências agrárias, a Universidade Estadual (UEMS) se especializou na área de ciências sociais aplicadas (Administração, Contabilidade e Economia) e programa de mestrado em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos (PPGDRS), a Universidade Federal (UFMS) oferta cursos da área das ciências exatas. O ensino superior tem modificado significativamente o conjunto do capital intelectual e social deste território e seu entorno. Neste contexto, o presente trabalho investigativo objetivou analisar o ambiente institucional (arcabouço jurídico) e econômico para a constituição de parques científicos e tecnológicos. Parte-se da premissa de que estes empreendimentos desempenham um papel fundamental para o estímulo à inovação tecnológica, geração de empregos e desenvolvimento regional ao integrar universidades, instituições de pesquisa, empresas e pesquisadores de diversas áreas, bem como ao promove uma cultura de inovação.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Os PCTs atuam como promotores da inovação e do avanço tecnológico no Brasil, concentrando empresas, universidades, órgãos governamentais e a própria sociedade em um mesmo ambiente, facilitando a interação e a cooperação entre esses agentes, visto que presente todos os elementos necessários para que a inovação aconteça com maior velocidade e qualidade (Anprotec, 2015). Nesse viés, emerge o modelo da Hélice Quádrupla (HQ), proposto por Carayannis e Campbell (2009), adicionando as propostas da mídia e cultura, bem como o da sociedade civil organizada que, aliada a universidade, empresas e governo agem com o propósito de apoiar a evolução de ecossistemas de inovação e empreendedorismo (Carayannis e Campbell, 2009; Carayannis & Rakhmatullin, 2014). Dentre os objetivos do PCTs está a promoção do desenvolvimento sustentável local, regional e nacional através da oferta de consultorias, de cursos na área de gestão tecnológica e empresarial, facilidade de interação entre empresas e instituições de ensino e pesquisa, equipamentos e laboratórios de uso compartilhado, uso de recursos humanos, entre outros (Noce, 2002)

Mineiro e Castro (2020), analisaram três PCTs brasileiros consolidados, localizados nos estados de São Paulo, Pernambuco e Rio Grande do Sul, buscando identificar quais atores representam a sociedade e de que forma ela é percebida (ativa ou beneficiária), bem como incluíram entrevistas com gestores desses parques, que reforçam a ideia de que o futuro de um parque é trazer a sociedade para dentro, ou seja, os parques deixam de estar nas cidades e passam a ser a cidade. Por fim, destacaram que os PCTs se conectam com a Sociedade de diferentes formas, seja por meio de eventos temáticos ou de inclusão, projetos desenvolvidos para a sociedade, seja no âmbito de cidades inteligentes ou de ações para comunidades menos favorecidas (beneficiária), além do desenvolvimento de projetos educacionais para formação de mão de obra. Kniphoff, Figueiró e Nodari (2018) salientam que os parques tecnológicos detêm um significativo papel em propiciar um ambiente que promova o desenvolvimento de tecnologias e negócios alinhados às questões socioambientais, bem como destacam as



RECALCULANDO A ROTINA (DES)FRAGMENTAÇÃO GLOBAL PRODUTIVA

26 a 29 de novembro de 2025

principais contribuições destes empreendimentos: gerar empregos, criar novas empresas, facilitar a interação entre universidade e empresas nele instaladas, além de favorecer a disseminação de tecnologias. Vale mencionar o conceito de “inovação sustentável”, quando a inovação é desenvolvida com a finalidade de atenuar os impactos socioambientais (SPEZAMIGLIO; GALINA; CALIA, 2016). Além disso, a proteção do meio ambiente natural é percebida como uma necessidade e ao mesmo tempo uma oportunidade para obtenção de lucros pelas empresas (FILHO, 2009).

Lima, Santos, Costa, Sousa e Florêncio (2024) destacam que os parques tecnológicos têm o potencial de transformar cidades, gerando empregos, aumentando a arrecadação de impostos e desenvolvendo soluções para empresas e população, impulsionando assim a economia local. Os autores concentraram-se especificamente no parque tecnológico Porto Digital, localizado em Recife/PE, destacando que a criação desse parque contribuiu para a revitalização e preservação do patrimônio histórico da cidade, visto que reverteu o processo de deterioração de prédios históricos, transformando o local em um ambiente dinâmico e moderno, onde foram recuperados diversos desses edifícios, demonstrando o imenso potencial desse ambientes para impulsionar uma significativa transformação econômica regional. Ademais, esses espaços requerem financiamento para planejamento, implantação e manutenção de infraestrutura física e equipamentos, contribuindo assim positivamente para o desenvolvimento econômico e social de uma nação (Figlioli; Porto, 2012).

4. METODOLOGIA

A trajetória de pesquisa correspondeu: a) a definição das palavras-chaves que guiaram a pesquisa do referencial teórico e revisão de literatura; b) pesquisa empírica para identificar os principais Parques Tecnológicos do Brasil, sua estrutura organizacional e jurídica; d) análise dos instrumentos jurídicos e normativos que conformam o ambiente de inovação de MS e sua contribuição para a inovação regional. Portanto, o presente estudo adotou uma abordagem descritiva e qualitativa, realizando-se a identificação, seleção e sistematização de revisão bibliográfica e documental de materiais já publicados em artigos, livros, pesquisas, teses e dissertações disponíveis na internet, de forma digital, que versassem sobre parques científicos e tecnológicos como propulsores do desenvolvimento a partir da inovação e da sustentabilidade,. Ademais, buscou-se identificar características em comum apresentadas pelos diferentes parques tecnológicos espalhados pelo Brasil, evidenciando seus pontos fortes e fracos de forma expositiva. Por fim, esta pesquisa apresenta leis que fomentam a inovação no país e suas principais características, bem como traz dados e informações de órgãos governamentais.

5. DISCUSSÃO

Alguns dados nacionais em relação aos parques tecnológicos ilustram a importância do objeto em análise: 75.666 empregos, faturamento estimado em R\$ 15.186.245.035,47 e impostos em torno de R\$ 1.247.599.433,35, de acordo com dados do Ministério da Ciência e Tecnologia InovaData-BR (Brasil, 2025). Vale salientar que o Parque Tecnológico Internacional de Ponta Porã está cadastrado no MCTI-INOVADATA-BR como Parques tecnológicos em estágio de planejamento. Importante destacar que as regiões sul e sudeste compreendem 79% das iniciativas de parques tecnológicos no Brasil, o que pode ser explicado pelas condições econômicas da região e pela presença de um ambiente científico e tecnológico favorável, que é o principal fator de sucesso para parques tecnológicos (Brasil, 2021).

Outrossim, foram identificados leis e decretos aplicados no contexto de Ciência, Tecnologia e Inovação em âmbito nacional e estadual de Mato Grosso do Sul. Em nível



RECALCULANDO A ROÇA NA (DES)FRAGMENTAÇÃO GLOBAL PRODUTIVA

26 a 29 de novembro de 2025

nacional, dentre as quais pode-se destacar: Lei nº 10.973/2004 (Lei de Inovação) e o Marco Legal da CTI (Ciência, Tecnologia e Inovação), composto pela Lei nº 13.243/2016 e regulamentado pelo Decreto nº 9.283/2018, são marcos importantes para o desenvolvimento científico e tecnológico no Brasil. A Lei de Inovação estabelece incentivos para a inovação e pesquisa no ambiente produtivo, enquanto o Marco Legal da CTI visa facilitar a atividade de pesquisa e a cooperação entre instituições e empresas, além de promover a transferência de tecnologia, oferecendo um ambiente favorável, com incentivos fiscais e mecanismos de fomento. Ainda, merece destaque a Lei nº 11.196/2005 (Lei do Bem), a qual visa incentivar as empresas a participar ativamente em atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação (P&DI) por meio de benefícios fiscais, diferenciação de concorrentes e maximização de lucros.

Em nível estadual, destacamos: o Decreto nº 15.116, de 13 de dezembro de 2018, que regulamenta a Lei Federal nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, no tocante a normas gerais aplicáveis ao Estado de Mato Grosso do Sul, e dispõe sobre outras medidas em matéria da política estadual de ciência, tecnologia e inovação; o Decreto nº 13.890, de 2014, que instituiu em Mato Grosso do Sul, o Fórum de Ciência, Tecnologia e Inovação, composto por secretários de estado, reitores e dirigentes de instituições de ensino, pesquisa e extensão, sendo que o Fórum deve reunir-se pelo menos duas vezes ao ano para estabelecer diretrizes e políticas públicas para a área. Seu objetivo é assessorar o Governador do Estado na definição das diretrizes da política de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação; a Lei nº 6.158, de 13 de dezembro de 2023, que institui o Plano Plurianual do Estado para o período de 2024 a 2027. (Define as diretrizes, objetivos e metas do Governo para o horizonte de quatro anos). Em seu artigo 6º está previsto que constituem fundamentos da gestão estratégica de Governo a visão de futuro, geração de valor público e eixos temáticos em favor da sociedade, efetivados pela Administração Pública Estadual, Direta ou Indireta, para o planejamento plurianual para o período de 2024 a 2027: inciso II, alínea b: Geração de Valor Público: promover a competitividade e a **sustentabilidade** no território estadual; e Inciso III, alínea c: Eixos Temáticos: inovação e sustentabilidade: 2. **Gerar mais valor por meio da ciência, tecnologia e inovação**. Adicionamos, a Lei nº 6.380, de 30 de dezembro de 2024, que dispõe sobre medidas de incentivo à pesquisa, ao desenvolvimento científico e tecnológico e à inovação no Estado de Mato Grosso do Sul, institui o Sistema Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação (SCTI/MS), cria o Conselho Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação (CCT&I/MS), institui o Fundo Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação (FUNECTI), e dá outras providências. O Sistema Estadual de CT&I tem por objetivo incentivar o desenvolvimento econômico e sustentável por meio da inovação tecnológica e estimular projetos e programas articulados entre a comunidade científica, o setor público e o privado.

Outrossim, destacam-se os Parques Tecnológicos do Brasil, a saber: Biopark (Toledo/PR), Parktec CG (Campo Grande/MS), Piracicaba “Engenheiro Emílio Bruno Germek” (Piracicaba/SP), Itaipu Parquetec (Foz do Iguaçu/PR), Parque Científico e tecnológico da Unicamp (Campinas/SP), Parque Tecnológico de Pato Branco (Pato Branco/PR), Pollen (Chapecó/SC), Oceantec Furg (Rio Grande/RS), Padetec (Fortaleza/CE), PCT-Guamá (Belém/PA), Feevale Techpark (Vale do Rio dos Sinos/RS), Tecnopuc (Porto Alegre/RS), Parque Tecnológico UFRJ (Rio de Janeiro/RJ), Porto Digital (Recife/PE), Tecnosinos (São Leopoldo/RS).

Por outro lado, elenca-se a seguir os principais desafios e ameaças multifacetados que impedem a implementação e a consolidação bem-sucedidas dos parques tecnológicos no Brasil: Financeiro, Governança, Infraestrutura, Capital Humano, Integração de Mercado, Político-Econômico e Avaliação e Monitoramento. Dentre as possíveis soluções para esses desafios,



RECALCULANDO A ROÇA NA (DES)FRAGMENTAÇÃO GLOBAL PRODUTIVA

26 a 29 de novembro de 2025

pode-se destacar a necessidade de: criação de políticas públicas integradas; modelos de financiamento diversificados; estruturas de governança aprimoradas; cultura empreendedora mais robusta; especialização dos parques em setores estratégicos; profissionalização da gestão; preenchimento da lacuna entre academia e mercado; e criação de formas de monitoramento e avaliação com indicadores que capturem não apenas o desempenho econômico, mas também os impactos sociais e de inovação, incluindo a geração de propriedade intelectual, a criação de empregos qualificados e a formação de redes colaborativas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo evidenciar o papel fundamental dos Parques Tecnológicos para o estímulo à inovação tecnológica, geração de empregos e desenvolvimento regional sustentável, ao integrar universidades, instituições de pesquisa, empresas e pesquisadores de diversas áreas, bem como ao promover uma cultura de inovação. Este estudo também busca contribuir para o processo de implementação do primeiro Parque Tecnológico Internacional em Ponta Porã/MS e, para tanto, identificou as principais leis que fomentam a inovação no país e no estado de Mato Grosso do Sul, bem como as potencialidades e dificuldades/entraves à promoção da inovação no âmbito regional e local. No que se refere a estudos futuros, novos questionamentos foram surgindo, dentre os quais podemos citar: em que medida o Parque Tecnológico Internacional de Ponta Porã (PTIn) será binacional? Como se dará a cooperação tecnológica entre os países para que o PTIn seja considerado, de fato, internacional? Quais leis incentivam essa cooperação internacional? Em suma, conclui-se sobre o papel fundamental que esses ambientes de inovação possuem no desenvolvimento econômico, social e ambiental de um país, bem como no bem-estar da sociedade, ao promoverem as interações necessárias entre os agentes do sistema de inovação: universidades, empresas, governo e sociedade civil, conforme preve o modelo da Hélice Quádrupla (HQ).

7. REFERÊNCIAS

ANPROTEC. Parques tecnológicos no Brasil: Estudo, análise e proposições. Brasília: Anprotec, 2007. Acesso em: 11 ago. 2025.

ANPROTEC. **Parques tecnológicos do Brasil**. Brasília: Anprotec, 2021. Disponível em: [ParquesTecnologicosBrasil-2021-Final-vr.pdf](#). Acessado em: 11 ago. 2025.

ANPROTEC. Associação Nacional de entidades promotoras de empreendimentos Inovadores. (2015) Propostas de Políticas Públicas para Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas. Brasília-DF: MCTI.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Parques Tecnológicos do Brasil**. [Brasília]: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes-mcti/parques-tecnologicos-do-brasil/parquestecnologicosbrasil.pdf>. Acesso e: 07 Mar.2025.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Inova Data BR. **Parques tecnológicos**. 2025. Disponível em: <https://inovadata-br.ufv.br/parks-page>. Acessado em: 11 ago. 2025.



RECALCULANDO A ROÇA NA (DES)FRAGMENTAÇÃO GLOBAL PRODUTIVA

26 a 29 de novembro de 2025

CARAYANNIS, E. G., & CAMPBELL, D. F. (2009). 'Mode 3' and 'quadruple helix': toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *International Journal of Technology Management*, 46 (3-4), p. 201-234.

CARAYANNIS, E. G., & RAKHMATULLIN, R. (2014). The quadruple/quintuple innovation helixes and smart specialisation strategies for sustainable and inclusive growth in Europe and beyond. *Journal of the Knowledge Economy*, 5(2), p. 212-239.

FIGLIOLI, A.; PORTO, G. S. Financiamento de parques tecnológicos: um estudo comparativo de casos brasileiros, portugueses e espanhóis. **Revista de Administração**, v. 47, n. 2, p. 290-306, 2012.

FILHO, Rodolfo Araújo de Moraes. Sociedade e meio ambiente. In: ALBUQUERQUE, José de Lima (Org.). **Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações**. São Paulo: Atlas, 2009. cap. 1, p. 01-27.

KAHN, K. B. Understanding innovation. **Business Horizons**, v. 61, n. 3, p. 453-460, 2018.

KNIPHOFF, Marcelo Calebe; FIGUEIRÓ, Paola Schmitt; NODARI, Cristine Hermann. **Parques Tecnológicos e sua Importância no Fomento à Inovação e à Sustentabilidade**. XX Encontro Internacional sobre Gestão Ambiental e Meio Ambiente, dez. 2018. Disponível em: <https://engemasp.submissao.com.br/20/anais/arquivos/82.pdf>. Acesso em 11 ago. 2025.

LIMA, Allysson de Andrade; SANTOS, Maraiza Santana dos; COSTA, Benedita Marta Gomes; SOUSA, Romario Martins de; FLORÊNCIO, Márcio Nannini da Silva. A Importância dos Parques Tecnológicos para a Inovação e o Desenvolvimento Econômico, Social e Educacional. **Congresso Internacional do Programa Despertando Vocações – Cointer PDVGT 2024: VIII Congresso Internacional de Gestão e Tecnologias**. Disponível em: <https://smart.institutoidv.org/2024/pdvgt/uploads/750.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2025.

MATO GROSSO DO SUL. Decreto nº 15.116, de 13 de dezembro de 2018. Regulamenta a Lei Federal nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, dispõe sobre a Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação. *Diário oficial do Estado de Mato Grosso do Sul*, ano XL, n. 9.801, 14 de dezembro de 2018. Disponível em: https://www.spdo.ms.gov.br/diariodoe/Index/Download/DO9800_13_12_2018. Acesso em: 11 ago. 2025.

MATO GROSSO DO SUL. Lei nº 6.158, de 13 de dezembro de 2023. Institui o Plano Plurianual do Estado para o período de 2024 a 2027. *Diário oficial do Estado de Mato Grosso do Sul*, ano XLV, n. 11.351, 14 de dezembro de 2023. Disponível em: https://www.spdo.ms.gov.br/diariodoe/Index/Download/DO11351_14_12_2023_SUP_1. Acesso em: 11 ago. 2025.

MATO GROSSO DO SUL. Lei nº 6.380, de 30 de dezembro de 2024. Dispõe sobre medidas de incentivo à pesquisa, ao desenvolvimento científico e tecnológico e à inovação no Estado de Mato Grosso do Sul. *Diário oficial do Estado de Mato Grosso do Sul*, ano XLVII, n. 11.709, 02 de janeiro de 2025. Disponível em:



RECALCULANDO A ROTA NA (DES)FRAGMENTAÇÃO GLOBAL PRODUTIVA

26 a 29 de novembro de 2025

https://www.spdo.ms.gov.br/diariodoe/Index/Download/DO11709_02_01_2025. Acesso em: 11 ago. 2025.

MINEIRO, A. da C.; CASTRO, C de. **A Hélice Quádrupla e sua relação com a visão de futuro dos Parques Científicos e Tecnológicos consolidados no Brasil**. Revista de Administração, Sociedade e Inovação, Volta Redonda, v. 2, pág. 71-89, maio/ago. 2020.

NOCE, A. F. **O Processo de Implantação e Operacionalização de um Parque Tecnológico: Um estudo de caso**. Florianópolis, SC, Brasil: Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, 2002.

SPEZAMIGLIO, Bárbara dos Santos; GALINA, Simone Vasconcelos Ribeiro; CALIA, Rogério Cerávolo. Competitividade, inovação e sustentabilidade: uma inter-relação por meio da sistematização da literatura. **REAd - Revista Eletrônica de Administração da UFRGS**, Porto Alegre, v.84, n.2, p. 363-393, Mai./Ago. 2016.