



Contemporânea

Contemporary Journal

Vol. 5 Nº. 2: p. 01-19, 2025

ISSN: 2447-0961

Artigo

UNIVERSIDADE CATALISADORA: INOVAÇÃO ABERTA, TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA E PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS

CATALYTIC UNIVERSITY: OPEN INNOVATION, TECHNOLOGY TRANSFER AND PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIPS

UNIVERSIDAD CATALIZADORA: INNOVACIÓN ABIERTA, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y ALIANZAS PÚBLICO-PRIVADAS

DOI: 10.56083/RCV5N2-079

Receipt of originals: 01/13/2025

Acceptance for publication: 02/03/2025

Wilson Kume

Doutorando em Gestão da Inovação em Biotecnologia

Instituição: Universidade Federal do Amazonas

Endereço: Manaus, Amazonas, Brasil

E-mail: wilson.kume@ufam.edu.br

Manoel Carlos de Oliveira Junior

Doutor em Biotecnologia

Instituição: Universidade Federal do Amazonas

Endereço: Manaus, Amazonas, Brasil

E-mail: manoelcarlos@ufam.edu.br

RESUMO: O estudo examina de que forma as universidades podem funcionar como agentes de transformação social, ao fomentar a inovação e a transferência tecnológica. Pondera-se a relevância das parcerias entre instituições acadêmicas e o setor produtivo, em especial, em períodos críticos, como foi o caso da pandemia da Covid-19, quando as alianças firmadas possibilitaram o rápido desenvolvimento das vacinas. Apesar dos empecilhos, entre os quais a falta de comunicação e os maiores obstáculos burocráticos, existem exemplos surpreendentes de êxito, ou seja, experiências positivas de colaboração que resultaram em inovações com significativo valor. Ressalta-se que é importante alinhar o conhecimento acadêmico ao mercado, notadamente no setor agrícola, onde a transferência



de tecnologia promova o desenvolvimento sustentável. Em suma, enfatiza-se que, ao trabalharem em conjunto, universidades e empresas podem proporcionar soluções que tenham efeito para problemas como a desigualdade social e mudanças climáticas, convertendo ideias científicas em realidades tangíveis capazes de impactar a comunidade e a economia.

PALAVRAS-CHAVE: inovação, transferência de tecnologia, parcerias público-privadas, cooperação.

ABSTRACT: The study examines how universities can function as agents of social transformation, by fostering innovation and technological transfer. The relevance of partnerships between academic institutions and the productive sector is considered, especially in critical periods, as was the case with the Covid-19 pandemic, when the alliances signed enabled the rapid development of vaccines. Despite the obstacles, including the lack of communication and major bureaucratic obstacles, there are surprising examples of success, that is, positive collaboration experiences that resulted in innovations with significant value. It is important to highlight that it is important to align academic knowledge with the market, notably in the agricultural sector, where technology transfer promotes sustainable development. In short, it is emphasized that, by working together, universities and companies can provide effective solutions to problems such as social inequality and climate change, converting scientific ideas into tangible realities capable of impacting the community and the economy.

KEYWORDS: innovation, technology transfer, public-private partnerships, cooperation.

RESUMEN: El estudio examina cómo las universidades pueden funcionar como agentes de transformación social, fomentando la innovación y la transferencia tecnológica. Se considera la relevancia de las alianzas entre las instituciones académicas y el sector productivo, especialmente en períodos críticos, como fue el caso de la pandemia de Covid-19, cuando las alianzas firmadas permitieron el rápido desarrollo de vacunas. A pesar de los obstáculos, incluida la falta de comunicación y los grandes obstáculos burocráticos, hay ejemplos sorprendentes de éxito, es decir, experiencias de colaboración positivas que resultaron en innovaciones con un valor significativo. Es importante resaltar que es importante alinear el conocimiento académico con el mercado, especialmente en el sector agrícola, donde la transferencia de tecnología promueve el desarrollo sostenible. En definitiva, se enfatiza que, trabajando juntas, universidades y empresas pueden brindar soluciones efectivas a problemas como la desigualdad social y el cambio climático, convirtiendo las ideas científicas en realidades tangibles capaces de impactar a la comunidad y la economía.



PALABRAS CLAVE: innovación, transferencia de tecnología, asociaciones público-privadas, cooperación.



Artigo está licenciado sob forma de uma licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

1. Introdução

Inovação e a transferência de tecnologia são mecanismos que promovem substancialmente o desenvolvimento social e econômico, no que se refere a aproximar a academia da indústria, sendo particularmente efetivas na resposta a desafios, como a desigualdade e as mudanças climáticas. Neste contexto, as universidades, enquanto espaços de produção de conhecimento e investigação, podem constituir agentes de transformação da sociedade, promovendo a conexão do conhecimento acadêmico com as necessidades práticas da sociedade, ancoradas em inovações que podem gerar resultados relevantes para a própria vida das pessoas.

A pandemia de Covid-19 revisitou a importância das parcerias entre academia e indústria, revelando como a colaboração pode impulsionar a inovação em momentos críticos. Universidades e centros de pesquisa se uniram com empresas farmacêuticas, formando alianças que resultaram no desenvolvimento rápido e em larga escala de vacinas e tratamentos, esse compartilhamento de conhecimentos e de recursos, melhorou a capacidade de reação em casos de emergência de saúde pública. Ao aliar a experiência acadêmica com a agilidade do setor privado, foi possível enfrentar os problemas globais de forma mais eficiente, resultado das experiências acumuladas neste espaço de interseções. Essas parcerias não somente suportaram o combate à pandemia, mas abriram as portas para um futuro mais colaborativo na ciência e na saúde, onde a inovação pode florescer em conjunto (Galina *et al.*, 2021).



Outro aspecto a ser destacado é o conceito de inovação aberta na interação entre academia e indústria, que se revela uma solução promissora, pois a abordagem tradicional, em que a indústria gera produtos internamente, costuma limitar o desenvolvimento, ao mesmo tempo que restringe o papel ativo e diversificado das universidades como fontes de conhecimento. Por sua vez, os pesquisadores com suas teorias e os resultados de seus estudos em colaboração com as indústrias, implementam produtos e serviços atendendo a necessidade do mercado. Portanto, a complementaridade no fluxo de informações deve ser vista como uma dinâmica que acelera a inovação, além de contribuir para a formação dos estudantes, uma vez que as empresas frequentemente se fundamentam, em parte, na formação dos graduados provenientes da academia. Assim, a inovação aberta representa uma oportunidade, permitindo que o conhecimento transite livremente entre o meio acadêmico e o setor produtivo (Marques *et al.*, 2021).

Outra abordagem a ser considerada é criação de parques tecnológicos, que atuam verdadeiramente como catalisadores da inovação, ao oferecerem um ambiente propício para o desenvolvimento de novas ideias e tecnologias, esses locais congregam empresas, universidades e instituições de pesquisa criando uma sinergia que facilita a colaboração e a troca de experiências. A proximidade entre os diversos agentes do ecossistema de inovação viabiliza a troca de experiências e a formação de parcerias de caráter estratégico, as quais são importantes para a criação de produtos e serviços inovadores, deste modo, esses ambientes não apenas aumentam a competitividade das empresas, mas também promovem um impacto considerável no desenvolvimento das regiões econômicas e sociais em que estão inseridos (Cruz *et al.*, 2019).

O objetivo principal desse artigo é o de enfatizar a relevância da inovação e da transferência de tecnologia e contribuir, oferecendo sugestões práticas para aperfeiçoar tais parcerias, de tal modo que se possa construir



um futuro mais inclusivo e sustentável entre a academia e a indústria.

2. Referencial Teórico

2.1 Parques Tecnológicos: Definição, Importância e Fomento à Inovação

Os Parques Tecnológicos são ambientes em que universidades, empresas e centros de pesquisas reúnem-se em ecossistemas colaborativos, propiciando interação de ideias e inovação, esses locais atuam como espaços de encontros entre os vários atores que criam condições propícias para que novas tecnologias e soluções sejam desenvolvidas e traduzidas em ações, favorecendo a sociedade. Exemplos emblemáticos, como o Vale do Silício, resultado da colaboração entre a Universidade de Stanford (Palo Alto, Califórnia, Estados Unidos) e *startups* visionárias, demonstram como esses ambientes podem revolucionar como vivemos e trabalhamos (Hauser *et al.*, 2015).

As universidades juntamente com os Parques Tecnológicos propiciam um ambiente, onde o conhecimento acadêmico e a prática empresarial se encontram para a promoção da inovação, essa articulação, favorece não apenas a pesquisa e desenvolvimento, como também a transferência de tecnologia, traduzindo ideias inovadoras em produtos e serviços demandados pelo mercado. Contudo, tais Parques enfrentam desafios, como a qualificação da mão de obra e a articulação entre setores (Macedo; Tonon; Amaral, 2023).

No Brasil, os Parques Tecnológicos têm importância significativa na promoção da inovação e no fortalecimento da economia local. Espaços como o Parque Tecnológico de Minas Gerais e o de São José do Rio Preto mostram como a infraestrutura e o suporte adequado podem impulsionar startups e empresas de base tecnológica, gerando empregos, atraindo investimentos e



promovendo a transferência de tecnologia. Esses parques também servem como ferramentas para aumentar a competitividade de pequenas e médias empresas ao integrar instituições de ensino e pesquisa com o setor produtivo (Araújo; Gomes, 2019).

Os desafios enfrentados por esses ambientes incluem a necessidade de financiamento sustentável, burocracias excessivas e a dificuldade de atrair talentos qualificados (Cruz; Rezende; Santos, 2022). Apesar disso, exemplos de sucesso, como o Parque Tecnológico de São José dos Campos, ilustram como a colaboração entre diferentes setores pode gerar inovações que transformam a economia regional e impulsionam a reindustrialização (Mineiro, 2019).

Outro caso relevante é o Sistema Paulista de Ambientes de Inovação (SIPAI), que busca fortalecer a indústria local e sofisticar a produção regional. Embora avanços importantes tenham sido alcançados, ainda existem barreiras a superar para ampliar o impacto desses parques na transformação das economias locais (Mello; Serra, 2023).

Ainda mais, iniciativas como a Agência de Inovação da Unicamp (Inova Unicamp) demonstram a função dos Parques Tecnológicos na concretização de ideias, isto é, a transição da pesquisa acadêmica para a do desenvolvimento de produtos, os quais em última análise reverterem benefícios à sociedade e treinam mão de obra. A Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e o setor privado formam um exemplo concreto de como essas parcerias podem trazer bons frutos, mesmo em condições adversas (Pazmino, 2021).

Dessa forma, os Parques Tecnológicos não apenas impulsionam inovação e crescimento econômico como também se tornam catalisadores da transformação social. Nos países em desenvolvimento, esses contextos conferem oportunidades únicas para promover um crescimento mais sustentável e próspero para todos, conectando pessoas, ideias e recursos numa verdadeira rede de colaboração.



2.2 Parcerias Público-Privadas (PPP): Conceito, Tipos, Vantagens e Desafios na Implementação

As Parcerias Público-Privadas (PPPs) têm se destacado como uma estratégia valiosa para impulsionar a inovação e o desenvolvimento sustentável em diversos setores, especialmente em contextos em que os recursos públicos são limitados, essas parcerias combinam a agilidade e a especialização do setor privado com a missão social e a responsabilidade do setor público, gerando soluções inovadoras que atendem às necessidades da população (Evangelista; Cunha; Ferreira, 2023).

Um exemplo notável dessa sinergia está na área da saúde, onde as PPPs foram cruciais na luta contra a COVID-19 no município de Tubarão, Santa Catarina. A articulação entre instituições públicas, privadas e a Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul) envolveu alunos e professores em ações como campanhas de vacinação e aplicação de testes rápidos, o que trouxe agilidade e eficácia ao enfrentamento da pandemia. Apesar das dificuldades, como a necessidade de conciliar diferentes interesses e adaptar-se rapidamente às mudanças, os resultados foram significativos, contribuindo para a redução de internações e óbitos (Schuelter-Trevisol *et al.*, 2020).

Na gestão universitária, as PPPs permitem que instituições de ensino superior superem limitações orçamentárias e administrativas, modernizando infraestruturas e promovendo o desenvolvimento local. Um exemplo é a reforma do Estádio Morenã (Estádio Universitário Pedro Pedrossian, Campo Grande-MS) pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, que revitalizou o espaço para eventos esportivos e culturais, beneficiando tanto a universidade quanto a comunidade (Ferreira; Gomes; Meyer, 2023). Da mesma forma, a Universidade Federal de Santa Catarina tem buscado superar suas restrições financeiras por meio de parcerias, evidenciando o potencial desse modelo para transformar o ensino superior (Silveira; Meyer,



2021).

As PPPs, no campo da bioeconomia e da sustentabilidade, unem o conhecimento acadêmico e a experiência prática para enfrentar desafios complexos. O projeto da Fazenda São Nicolau (Cotriguaçu-MT) é um exemplo inspirador, onde a colaboração entre pesquisadores e empresas resultou na descoberta de novas espécies e em práticas de reflorestamento sustentável (Rodrigues; Vaz-De-Mello; Silveira, 2019). No setor agrícola, a *Carbon Farming Initiative*¹ no Brasil destaca como essas parcerias podem promover a agricultura regenerativa, melhorando a produtividade e a saúde do solo enquanto enfrentam desafios como o monitoramento de resultados em larga escala (Cherubin *et al.*, 2024); essas iniciativas demonstram que as PPPs não apenas viabilizam avanços técnicos, mas também criam um ambiente de colaboração que potencializa o impacto social e econômico.

Entretanto, desafios como a falta de clareza regulatória, a desconfiança entre os parceiros e a burocracia podem dificultar sua implementação. Por isso, é importante construir um entendimento sólido sobre o funcionamento dessas parcerias, assegurando que seus benefícios sejam percebidos em grande escala e que a inovação seja, de fato, uma realidade tangível para a sociedade (Evangelista; Cunha; Ferreira, 2023; Silveira; Meyer, 2021).

2.3 Inovação Aberta: A Colaboração entre Universidade e Indústria

As instituições de ensino superior constituem um importante ator da inovação aberta, servindo como centros de pesquisa e desenvolvimento que não somente criam tecnologias de ponta, mas também são responsáveis pela formação de indivíduos qualificados para implementação dessa nova tecnologia, dessa forma, cria-se um ambiente acadêmico, intensificado com

¹ Carbon Farming Initiative (CFI) programa que incentiva a redução de emissões de carbono na agricultura e silvicultura.



desafios práticos, e que favorece o desenvolvimento econômico e social, possibilitando a transferência de tecnologia e a criação de *startups*. Exemplos notáveis incluem as parcerias entre a Universidade de Stanford e empresas do Vale do Silício, que evidenciam como a troca de conhecimento pode transformar setores inteiros (Santos, 2020; Pazmino, 2021).

Contudo, a implementação da inovação aberta não é isenta de desafios. Diferenças culturais e estruturais entre os setores, além de barreiras como burocracia, resistência à mudança e falta de alinhamento de objetivos, podem dificultar as parcerias. Apesar disso, esforços bem estruturados têm mostrado resultados transformadores. No Brasil, por exemplo, o Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) tem se destacado ao fomentar a cultura empreendedora e fortalecer a conexão entre universidade e setor privado, mesmo enfrentando obstáculos como limitações financeiras e ausência de mapeamento de mercado (Araujo; Miranda, 2024).

A cooperação entre universidades e governo foi, na verdade, uma demonstração do poder da inovação aberta, que constituiu uma grande vantagem durante a pandemia de COVID-19, onde a investigação acadêmica era importante na luta contra os desafios impostos pela pandemia de saúde pública e pelo apoio à criação de soluções que salvaram vidas. Essas ações, portanto, completam o que precisa existir em um ambiente que permita que as ideias avancem e beneficiem a todos (Pereira, 2023).

A sinergia entre universidade e indústria não apenas enriquece o processo de inovação, mas também demonstra como, mesmo diante de desafios, a colaboração pode gerar resultados expressivos. Ao conectar o conhecimento acadêmico com as necessidades práticas do mercado e da sociedade, a inovação aberta se consolida como uma estratégia indispensável para o avanço tecnológico e social (Da Silva; Amaral, 2023).



2.4 Transferência Tecnológica: O que é, sua Importância e como Ocorre na Prática

A transferência tecnológica entre universidades e o setor produtivo é muito importante no avanço da inovação, conectando o conhecimento acadêmico às necessidades práticas do mercado, esse processo converte pesquisas e ideias em soluções reais, resultando em novos produtos, serviços e processos que beneficiam a sociedade na totalidade. Ao promover a aplicação prática do conhecimento gerado nas instituições de ensino, a transferência tecnológica impulsiona o desenvolvimento econômico e fortalece ecossistemas de inovação (Figueiredo *et al.*, 2021; Noia, 2020).

No entanto, esse caminho não é isento de desafios, barreiras como a falta de comunicação entre pesquisadores e empresários, a burocracia institucional, a resistência cultural à colaboração e a escassez de recursos financeiros dificultam o avanço dessa interação. A linguagem técnica, muitas vezes incompreensível para os setores produtivos, e as limitações estruturais também podem limitar o potencial transformador dessas iniciativas (Santos, 2023).

Apesar disso, exemplos concretos demonstram que essas barreiras podem ser superadas, experiências bem-sucedidas incluem parcerias entre universidades e *startups*, que têm gerado inovações em áreas como tecnologia sustentável e soluções para problemas sociais. Iniciativas como a criação de Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) em universidades federais, como a de Minas Gerais, mostram como é possível identificar projetos com potencial para gerar patentes e transformar ideias em realidades concretas. Ainda assim, é necessário aprimorar a articulação entre diferentes setores, garantindo que processos internos, como a atuação das procuradorias jurídicas, não se tornem entraves à inovação (Ribeiro; Mendonça; Diniz, 2021; Rosenberg; Antunes, 2024).

No setor industrial, a colaboração entre a Fundação Oswaldo Cruz



(Fiocruz) e a AstraZeneca² na produção de vacinas contra a COVID-19 é um exemplo de como a transferência de tecnologia pode fortalecer a base científica de um país, promovendo resultados de alto impacto social e econômico (Rosenberg; Antunes, 2024).

No setor agrícola, a transferência tecnológica também demonstra um caminho promissor para a inovação e o desenvolvimento sustentável, ao alinhar conhecimentos acadêmicos às demandas dos produtores rurais, universidades como a Federal de São Carlos têm organizado workshops e simpósios que promovem a difusão de tecnologias e incentivam a adoção de práticas mais eficientes, esforços como esses, contribuem para transformar a realidade do campo, com impactos diretos na sustentabilidade e na produtividade agropecuária (Sabonaro; Martinelli; Carmo, 2022).

A integração entre universidades e o setor produtivo, embora desafiadora, é importante para o desenvolvimento de um ambiente mais dinâmico e colaborativo. Quando bem estruturadas, essas parcerias permitem que o conhecimento circule, se transforme e agregue valor real à sociedade, criando um ciclo virtuoso de crescimento econômico e inovação (Figueiredo *et al.*, 2021; Santos, 2023).

2.5 Casos de Sucesso em Inovação Aberta e Transferência Tecnológica

Um exemplo inspirador de sucesso na colaboração entre academia e mercado é o projeto "*Connect and Develop*" da P&G (*Procter & Gamble Company*, Ohio – EUA), que se destacou por sua abordagem de inovação aberta. No seu projeto, a companhia procurou assiduamente ideias e soluções fora de suas paredes, estabelecendo colaborações com diversas Instituições e especialistas, essa colaboração possibilitou que a P&G tivesse acesso a muitas novas ideias que lhe foram adicionadas ao portfólio,

² AstraZeneca - conglomerado farmacêutico anglo-sueco criado em 1999.



resultando em produtos que se adaptaram melhor às necessidades dos consumidores. Como benefícios, o intercâmbio com universidades e centros de pesquisa propiciou a transferência da tecnologia adiantando o desenvolvimento dos novos produtos, reduzindo custos e tempos de colocação dos produtos no mercado. Essa experiência demonstra como a união de esforços entre empresas e instituições de ensino pode gerar benefícios significativos, tanto em termos de inovação quanto de competitividade (Desidério; Zilber, 2015).

O estudo destaca um caso de sucesso na transferência de tecnologia da Universidade de Brasília (UnB) com a RTK Indústria de Cosméticos e Alimentos Naturais (Vargem Bonita – Brasília DF), que resultou em reconhecimento e retorno financeiro significativo para a pesquisa da universidade. Essa parceria exemplifica como a UnB tem se empenhado em conectar suas inovações com o mercado, refletindo em um total de 117 transferências de tecnologia realizadas até o início de 2023. Dentre essas, 76 correspondem a pedidos de patentes ou patentes já concedidas, evidenciando o potencial da universidade em gerar conhecimento aplicável e valioso. Essa trajetória não apenas fortalece a relação entre academia e indústria, mas também contribui para o avanço de soluções inovadoras no setor alimentício, mostrando que a colaboração pode trazer benefícios mútuos e impactar positivamente a sociedade (Neves *et al.*, 2023).

Em se tratando dos Parques Tecnológicos no Brasil, importantes para a transformação econômica e social, reunindo universidades, empresas e governo para incentivar a inovação. O Parque Tecnológico de Minas Gerais e o Parque Tecnológico de São José do Rio Preto mostram como a infraestrutura e o suporte ajudam startups, criando empregos e atraindo investimentos (Araújo; Gomes, 2019). Para Mineiro (2019), o Parque Tecnológico de São José dos Campos destaca a colaboração entre setores para impulsionar inovações e reindustrializar a economia regional. Enquanto Mello e Serra (2023), destacam que o Sistema Paulista de Ambientes de



Inovação (SIPAI) busca fortalecer a indústria local, enfrentando desafios. Por sua vez, para Pazmino (2021), o Inova Unicamp mostra como os Parques ajudam a converter pesquisa acadêmica em produtos que beneficiam a sociedade. Apesar de problemas como burocracia, os parques têm potencial para fortalecer economias locais e promover inovação no Brasil.

3. Metodologia

A metodologia aplicada neste estudo abrange uma abordagem estruturada que busca investigar a função das universidades como catalisadoras de inovações. Para tanto, foram feitas revisões de literatura, com o propósito de realizar um levantamento abrangente de modo que fossem consideradas as várias dimensões dos casos e das experiências passadas.

Adicionalmente, a metodologia considerou reflexões críticas sobre os achados, permitindo-se não apenas ponderar sobre os sucessos, mas também sobre os obstáculos enfrentados. Essa visão é importante para compreender a complexidade de interações entre universidades e o setor produtivo e culminou na percepção de como seriam fortalecidas essas relações.

Pela composição de métodos, foi possível uma análise profunda e contextualizada, demonstrando como a interação acadêmico industrial pode ser melhorada, destacando resultados que favoreceriam a sociedade.

E pesquisa não se limita a responder a questões específicas, outrossim, fomenta um diálogo constante sobre a função das universidades na promoção da inovação e do progresso sustentável.

Por fim, a pesquisa reafirma os benefícios para as instituições e para a sociedade, decorrentes da prática da inovação aberta e da transferência de tecnologia.



4. Resultados e Discussões

O estudo revela, portanto, percepções a respeito da realidade das interações entre as universidades e o setor produtivo, indicando que os desafios enfrentados (comunicação e burocracia), são enormes e persistentes.

Um dos pontos observados é que as universidades não têm se convertido em verdadeiros catalisadores de inovação. Apesar de produzirem conhecimento, não se verifica que tentem aplicá-lo em situações práticas.

Excetuando momentos excepcionais, como a pandemia de Covid-19, onde a cooperação entre universidades e empresas farmacêuticas trouxe avanços significativos para a saúde pública, observa-se que essa prática não tem sido amplamente implementada. Pelo menos, na literatura revisada pela metodologia adotada, não foram encontrados exemplos que contrariem essa percepção.

5. Conclusão

O estudo traz conclusões relevantes acerca da função das universidades na promoção da inovação e na transferência de tecnologia, menciona a necessidade de um diálogo contínuo entre a universidade e o setor produtivo, para as universidades atuarem como reais catalisadores da inovação, ou seja, que utilizem de forma prática e pertinente para a sociedade, o conhecimento gerado nas pesquisas desenvolvidas por elas.

Acrescentar que a falta da comunicação e a burocracia são entraves consideráveis à ação conjunta, sendo necessário que as instituições de ensino superior estabeleçam formas de superação dessas barreiras, tornando o ambiente mais colaborativo e dinâmico.

Refletir sobre a importância das universidades, não apenas enquanto produtoras de conhecimento, mas sim como parceiras ativas para a solução



dos problemas sociais e para o desenvolvimento econômico, é uma necessidade.

Finalmente, a pesquisa conclui que a inovação aberta e a transferência tecnológica são oportunidades valiosas, mostrando que essas abordagens trazem não apenas vantagens para as instituições envolvidas, mas também resultado benéfico para a sociedade, criando um ecossistema de inovação mais forte e eficaz.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia (PPGBIOTEC) da Universidade Federal do Amazonas, com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).



Referências

ARAÚJO, Gabriel Mendes; GOMES, Maria Terezinha Serafim. O Papel Do Poder Público No Processo De Interação Na Formação De Ambientes Inovadores: O Centro Incubador De Empresas (CIE) E O Parque Tecnológico De São José Do Rio Preto (São Paulo). **Revista Geografia em Atos**, [s. l.], v. 8, n. 15, p. 112–135, 2019.

ARAUJO, Rachel Leite Klibis; MIRANDA, Ana Lucia Brenner Barreto. Inovação aberta e transferência de tecnologia em universidades: um estudo na Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). **REVISTA OBSERVATORIO DE LA ECONOMIA LATINOAMERICANA**, [s. l.], v. 22, n. 3, p. 1–25, 2024.

CHERUBIN, Maurício Roberto *et al.* Carbon farming initiative: a national-scale public-private partnership to promote regenerative agriculture in Brazil. **Experimental Agriculture**, [s. l.], v. 60, p. 1–11, 2024.

CRUZ, Cleide Ane Barbosa da *et al.* Parques tecnológicos como espaço para a inovação. **Revista Tecnologia e Sociedade**, [s. l.], v. 15, n. 36, p. 20–38, 2019.

CRUZ, Cleide Mara Barbosa da; REZENDE, Cristiane Monteiro De Farias; SANTOS, Mário Jorge Campos dos. Parques científicos, tecnológicos e empresariais no Brasil: uma análise da produção científica. **Cadernos UniFOA**, [s. l.], v. 17, n. 49, p. 87–98, 2022.

DA SILVA, Gilson José; AMARAL, Creusa Sayuri Tahara. Habitat de inovação em biotecnologia – elementos que constituem o ambiente de inovação. **Revista de Gestão e Secretariado (Management and Administrative Professional Review)**, [s. l.], v. 14, n. 6, p. 8693–8714, 2023.

DESIDÉRIO, Paulo Henrique Martins; ZILBER, Moisés Ari. A Inovação Aberta Na Perspectiva Da Hélice Tríplice: Observações Da Relação Universidade-Empresa Em Transferência Tecnológica. **XVI Congresso Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica - ALTEC 2015**, [s. l.], 2015. Disponível em: <https://repositorio.altecasociacion.org/handle/20.500.13048/1421>.

EVANGELISTA, Denilson Lopes; CUNHA, Edileuza Lobato da; FERREIRA, Rúbia Silene Alegre. Bioeconomia Como Alternativa De Nova Matriz Econômica Para O Estado Do Amazonas / Bioeconomy As an Alternative for a New Economic Matrix for the Amazonas State. **Informe GEPEC**, [s. l.],



v. 27, n. 2, p. 115-138, 2023.

FERREIRA, Itamar Andrade; GOMES, Nairon Nicolás da Silva; MEYER, Bernardo. Parcerias Público-Privadas Como Estratégia Na Gestão Universitária: Um Estudo De Caso Na Universidade Federal De Mato Grosso Do Sul. **Revista Gestão e Organizações**, [s. l.], v. 8, n. 2, p. 1-25, 2023.

FIGUEIREDO, Paulo N. *et al.* Acumulação de Capacidades Tecnológicas para Inovação e Fortalecimento da Competitividade no Ecossistema de Biotecnologia para Saúde Humana no Brasil. **Technological Learning and Industrial Innovation Working Paper Series**, [s. l.], n. Novembro, p. 1-48, 2021.

GALINA, Simone Vasconcelos Ribeiro *et al.* Transferência de Tecnologia e o desenvolvimento de Vacina Covid-19: Uma análise do processo em parcerias envolvendo o Brasil. **XXXI Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica- Simpósio 2021**, [s. l.], 2021. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/47648>.

HAUSER, Ghissia *et al.* Capacidade de inovação de parques tecnológicos em países emergentes: uma proposta metodológica. *In: , 2015. XVI Congreso Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica*. [S. l.: s. n.], 2015. p. 1-20. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.13048/1375>.

MACEDO, Fernando Luis; TONON, Adriana Pagan; AMARAL, Creuza Sayuri Tahara. Gestão do conhecimento e inovação em biotecnologia: os parques científicos, tecnológicos. **Peer Review**, [s. l.], v. 5, n. 6, p. 75-84, 2023.

MARQUES, Humberto Rodrigues *et al.* Inovação Aberta entre Universidade-Empresa: a Percepção de Professores Universitários. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 83-104, 2021.

MELLO, Patrícia; SERRA, Maurício. Orquestrando parques tecnológicos como Política Pública para o desenvolvimento econômico regional. **Revista Brasileira de Inovação**, [s. l.], v. 22, p. 1-33, 2023.

MINEIRO, Andréa Aparecida da Costa. **Hélice Quádrupla e Quíntupla e seus Relacionamentos em Parques Científico-Tecnológicos Consolidados no Brasil**. 2019. 1-258 f. - Universidade Federal de Lavras, [s. l.], 2019. Disponível em: [http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/38276/2/TESE_Hélice quádrupla e quíntupla e seus relacionamentos em parques científico-tecnológicos](http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/38276/2/TESE_Hélice%20quádrupla%20e%20quíntupla%20e%20seus%20relacionamentos%20em%20parques%20científico-tecnológicos)



consolidados no Brasil.pdf.

NEVES, Rafael França *et al.* Forecasting study of food-related patents protected by the University of Brasilia, Brazil: Case study. **Heliyon**, [s. l.], v. 9, n. 6, p. 1–12, 2023.

NOIA, Wallace Cássio. **Propriedade Intelectual, Empreendedorismo E Transferência De Tecnologia: Proposta De Inserção De Disciplinas Em Cursos Da Uesc Ilhéus – Bahia**. 2020. 1–180 f. [s. l.], 2020. Disponível em: <https://profnit.org.br/wp-content/uploads/2021/08/UESC-WALLACE-CASSIO-NOIA-TCC.pdf>.

PAZMINO, Ana Veronica. Panorama de ações de inovação nas universidades brasileiras. **Gestão & Regionalidade**, [s. l.], v. 37, n. 112, p. 85–100, 2021.

PEREIRA, Deusa Marcon. **Inovação Aberta Em Saúde Para O Enfrentamento À Covid-19 Pelo Governo Do Estado De São Paulo: Dificuldades E Aprendizados**. 2023. 104–116 f. - Universidade Nove de Julho, [s. l.], 2023. Disponível em: <http://bibliotecatede.uninove.br/handle/tede/3161>.

RIBEIRO, Elaine Marques de Menezes; MENDONÇA, Fabrício Molica; DINIZ, Daniela Martins. Fatores Críticos da Transferência de Tecnologia: estudo de caso de uma Universidade Federal de Minas Gerais. **Cadernos de Prospecção**, [s. l.], v. 14, n. 4, p. 1017–1034, 2021.

RODRIGUES, Domingos J.; VAZ-DE-MELLO, Fernando Z.; SILVEIRA, Roberto M.L. Biodiversity studies through public-private partnership (PPP): The case of Fazenda São Nicolau in the northwest of Mato Grosso. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, [s. l.], p. 1–4, 2019.

ROSENBERG, Vivianne Zalmon; ANTUNES, Adelaide Maria de Souza. Transferência de tecnologia para vacina contra COVID-19 no Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos), Fundação Oswaldo Cruz. **Cadernos de saúde pública**, [s. l.], v. 40, n. 4, p. 1–13, 2024.

SABONARO, Debora Zumkeller; MARTINELLI, Luiz Antonio; CARMO, Janaína Braga do. Transferência de tecnologias aos produtores rurais: eventos científicos e tecnológicos em tempos de pandemia. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 1–6, 2022.

SANTOS, Lucas Tech Dos. **A Inovação Gerencial Em Empresas Nascentes A Partir Da Relação Entre A Inovação Aberta E A**



Capacidade Absortiva: Um Estudo No Ambiente De Inovação De Empresas De Base Tecnológica De Uberlândia-Mg. 2020. 1–120 f. - Universidade Federal de Uberlândia, [s. l.], 2020. Disponível em: 10.14393/ufu.di.2020.3918.

SANTOS, Vanessa Fidelis dos. Capítulo 3 - Transferência De Tecnologia, Inovação E Pesquisa Na Área Da Saúde. In: INOVAÇÃO, TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA E POLÍTICAS PÚBLICAS: VISÕES E PERSPECTIVAS. [S. l.: s. n.], 2023. v. 11, p. 55–74.

SCHUELTER-TREVISOL, Fabiana *et al.* Parceria de serviços de saúde públicos e privados com a academia, no combate à COVID-19: relato de experiência em Tubarão, Santa Catarina. **Epidemiol. Serv. Saude**, [s. l.], v. 29, n. 4, p. 1–9, 2020.

SILVEIRA, Guilherme Fortkamp da; MEYER, Bernardo. O Potencial de Contribuição das Parcerias Público-Privadas (PPP) para a Gestão Universitária : o caso da Universidade Federal de Santa Catarina. **Revista de Negócios**, [s. l.], v. 26, n. 2, p. 57–79, 2021.