

Publicação da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores

locus científico

Volume 10 | Número 01 | Dezembro de 2025
ISSN 1981-6804 versão digital

Parques Científicos e Tecnológicos em Universidades Comunitárias: contribuições para o desenvolvimento regional no Rio Grande do Sul

Silvio Bitencourt da Silva, Daniela Carolina Eckert,
Artur Eugênio Jacobus

Parques Científicos e Tecnológicos em Universidades Comunitárias: Contribuições para o Desenvolvimento Regional no Rio Grande do Sul

Silvio Bitencourt da Silva¹, Daniela Carolina Eckert², Artur Eugênio Jacobus³

Resumo

Este artigo analisa a atuação dos Parques Científicos e Tecnológicos (PCTs) em Universidades Comunitárias (UCs) no Rio Grande do Sul, com foco na contribuição para a inovação, desenvolvimento socioeconômico e sustentabilidade regional. Utilizando uma abordagem qualitativa exploratória, foram realizadas surveys e entrevistas com gestores de PCTs vinculados à Rede Gaúcha de Ambientes de Inovação (REGINP), coletando dados entre novembro de 2024 e fevereiro de 2025. Os resultados revelam que esses parques desempenham papel importante na promoção da inovação e na transferência de conhecimento, apesar de enfrentarem desafios relacionados à sustentabilidade financeira e à captação de recursos. O estudo amplia a compreensão do potencial das UCs no fortalecimento de ecossistemas de inovação regionais, destacando a necessidade de políticas de apoio eficazes.

Palavras-chave

Inovação Regional, Parques Científicos e Tecnológicos, Universidades Comunitárias.

Abstract

This article analyzes the role of Science and Technology Parks (STPs) in Community Universities (CUs) in Rio Grande do Sul, focusing on their contribution to innovation, socio-economic development, and regional sustainability. Using a qualitative exploratory approach, surveys and interviews were conducted with managers of STPs linked to the Gauch Regional Innovation Environment Network (REGINP), collecting data between November 2024 and February 2025. The findings reveal that these parks play an important role in promoting innovation and knowledge transfer, despite facing challenges related to financial sustainability and resource acquisition. The study broadens the understanding of the potential of CUs to strengthen regional innovation ecosystems, emphasizing the need for effective policy support.

Keywords

Community Universities, Science and Technology Parks, Regional Innovation.

¹ Silvio Bitencourt da Silva, UNISINOS / TECNOSINOS. E-mail: sibitencourt@unisinoss.br

² Daniela Carolina Eckert, PUCRS / TECNOPUC. E-mail: daniela.eckert@pucrs.br

³ Artur Eugênio Jacobus, UNISINOS / TECNOSINOS. E-mail: jacobus@unisinoss.br

Introdução

A inovação tem se revelado um dos elementos mais estratégicos para o desenvolvimento sustentável das regiões, impulsionando a competitividade, a geração de empregos e a solução de desafios sociais. Nesse contexto, as universidades desempenham um papel central, voltado não apenas à pesquisa e ao ensino, mas também à transferência de conhecimento e à formação de ecossistemas de inovação. Partindo dessa premissa, os Parques Científicos e Tecnológicos (PCTs) surgem como instrumentos que potencializam essa atuação, promovendo a interação entre universidades, setor produtivo, governo e sociedade.

Este artigo tem como objetivo analisar o papel dos PCTs em Universidades Comunitárias (UCs) no estado do Rio Grande do Sul, buscando compreender suas contribuições para o fortalecimento da inovação, o desenvolvimento socioeconômico e a sustentabilidade regional. A justificativa para a realização deste estudo reside na necessidade de ampliar o entendimento acerca dos processos internos desses parques, seus desafios e potencialidades, especialmente no contexto das universidades comunitárias, que possuem uma função social diferenciada e um papel estratégico no desenvolvimento regional.

A metodologia adotada caracteriza-se por uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório, fundamentada na revisão de literatura e na coleta de dados por meio de surveys e entrevistas com gestores de PCTs em UCs vinculados à Rede Gaúcha de Ambientes de Inovação (REGINP). A pesquisa é de corte transversal, realizada entre novembro de 2024 e fevereiro de 2025, e contempla uma análise descritiva das ações, dificuldades e oportunidades enfrentadas pelos parques, articulando aspectos teóricos e práticos para uma compreensão aprofundada do tema.

Este artigo está estruturado em três seções principais: a primeira apresenta a fundamentação teórica, abordando os conceitos associados aos PCTs e sua relação com Universidades, seu histórico, funções e desafios. A segunda seção descreve a metodologia utilizada na pesquisa, detalhando o delineamento, os instrumentos de coleta de dados, a população de estudo e as estratégias de análise adotadas. Por fim, a terceira seção apresenta os resultados obtidos, realizando uma discussão que relaciona as informações obtidas com o referencial teórico. Encerrando o documento, a conclusão sintetiza as principais contribuições, implicações práticas, limitações do estudo e recomendações para futuras pesquisas.

Referencial

Como parte integrante da terceira missão das universidades—a promoção da inovação e o estímulo ao desenvolvimento econômico—os Parques Científicos e Tecnológicos (PCTs) vêm emergindo como uma política pública amplamente adotada em diferentes países e regiões (Laredo, 2007; Montesinos, Carot, Martinez & Mora, 2008). A referida missão refere-se à

capacidade das instituições de ensino superior em fomentar a inovação, promover o desenvolvimento social e fortalecer as comunidades por meio de ações de extensão, parcerias com o setor produtivo e transferência de conhecimento, ampliando suas funções além do ensino e da pesquisa (Pinheiro, Langa & Pausits, 2015; Rubens, Spigarelli, Cavicchi & Rinaldi, 2017). Essa abordagem encontra respaldo em conceitos consolidados em outras estruturas de políticas de inovação, tais como os clusters, distritos industriais e sistemas regionais de inovação (Asheim, Coenen, Moodysson & Vang, 2005; Asheim, T., Smith & Oughton, 2011).

Fundamentados na premissa de que a co-localização de empresas inovadoras e universidades favorece a transferência de conhecimento, os PCTs estimulam spillovers e facilitam a aplicação prática de resultados de pesquisa acadêmica em diversos setores industriais (Watson-Capps & Cech, 2014; Charles, 2021). Nesse contexto, as parcerias universidade-indústria consolidaram-se como instrumentos políticos eficazes para promover a inovação e o desenvolvimento econômico, sustentadas na hipótese de que a proximidade de ambos os agentes fomenta spillovers de conhecimento e a implementação de descobertas acadêmicas nas indústrias (Sandoval Hamón, Ruiz Peñalver, Thomas & Fitjar, 2024).

Desde suas origens, inspiradas pelos modelos do Vale do Silício—notavelmente o Stanford Research Park, criado em 1951—tais parcerias desenvolveram-se por diversas fases, inicialmente concentrando-se na expansão geográfica; posteriormente, reformularam-se na forma de laboratórios de inovação aberta, representando uma evolução conceitual na literatura especializada (Link & Scott, 2015; Hair Awang, Yusof Hussain & Abdul Malek, 2013; Mora-Valentín, Ortiz-de-Urbina-Criado & Nájera-Sánchez, 2018). Apesar do crescimento no número de estudos acadêmicos dedicados à compreensão dos PCTs e de sua efetividade na promoção de colaborações com universidades e seu impacto na dinâmica de inovação regional (Hobbs, Link & Scott, 2017; Henriques, Sobreiro & Kimura, 2018; Entringer & Da Silva, 2020; Mohammadi, Karimi, Meidute-Kavaliauskiene & Aghazadeh, 2024), observa-se que grande parte dessas investigações permanece fragmentada, concentrada em estudos de caso de parques específicos, carecendo de uma base teórica consolidada e de análises comparativas de maior amplitude.

Nesse sentido, Sandoval Hamón, Ruiz Peñalver, Thomas e Fitjar (2024) destacam a necessidade de aprofundar a compreensão acerca dos processos internos dessas parcerias e de seu impacto no desenvolvimento regional, incentivando investigações que integrem dados empíricos provenientes de múltiplos parques e que explorem a relação entre a evolução dos PCTs e o crescimento da produção acadêmica na área.

Conforme Hailu (2024), as ligações entre universidades e empresas representam mecanismos essenciais para a promoção da inovação e do crescimento econômico; contudo, sua implementação e sustentabilidade enfrentam obstáculos vinculados às diferenças institucionais, culturais e regulatórias. O sucesso dessas parcerias depende de fatores como

financiamento suficiente, qualidade da pesquisa e grau de colaboração efetiva, sendo fundamental a atuação de mediadores que facilitem as transferências tecnológicas e fortaleçam a confiança mútua (Hailu, 2024). Ademais, políticas de estímulo, ações de sensibilização, avaliação contínua e um quadro regulatório favorável são imprescindíveis para ampliar e consolidar as ligações universidade-empresa, contribuindo para a geração de novas tecnologias, produtos, empregos e soluções para desafios sociais (Hailu, 2024).

O estudo de Coletto, Caliari e Callegaro-de-Menezes (2024) propõe uma estrutura analítica para os PCTs, tratando-os enquanto ecossistemas de inovação capazes de gerar externalidades de conhecimento, com destaque para seu papel central na coordenação de atividades, recursos e na ampliação do impacto das ações inovadoras. Tal referencial orienta a configuração da abordagem metodológica apresentada na próxima seção, que visa explorar empiricamente a materialização dessas relações na prática, mediante a coleta e análise de dados vinculados aos PCTs associados às Instituições de Ciência, Engenharia e Saúde (ICES). A experiência acumulada e o embasamento teórico consolidado neste estudo subsidiam a análise dos resultados, proporcionando uma compreensão aprofundada dos padrões emergentes, contribuições e obstáculos enfrentados pelos PCTs no cenário regional.

Metodologia

Este artigo apresenta uma investigação de natureza qualitativa, de caráter exploratório, fundamentada na obra de autores como Gil (2002, 2008), Collis e Hussey (2005) e Vergara (2006). O objetivo central consiste em compreender de que modo os Parques Científicos e Tecnológicos (PCTs) em Universidades Comunitárias (UCs) no estado do Rio Grande do Sul contribuem para o fortalecimento da inovação, do desenvolvimento socioeconômico, da sustentabilidade e da capacitação dos atores envolvidos. Nesse escopo, busca-se ampliar a compreensão do problema de pesquisa, visando à formulação de padrões, hipóteses ou ideias inovadoras. Ressalta-se que a finalidade não é a validação de hipóteses específicas, mas, sim, a promoção de descobertas relevantes para o campo de estudo.

Para a coleta de dados, foi empregada uma pesquisa do tipo survey, de natureza exploratória, conforme Freitas, Oliveira, Saccol e Moscarola (2000) que possibilitou a apreensão das percepções do público-alvo acerca de conceitos e temas de interesse. Trata-se de um estudo de corte transversal, uma vez que as informações foram coletadas em um momento específico, compreendido entre novembro de 2024 e fevereiro de 2025. As questões formuladas foram de caráter objetivo, abordando os interrogativos “o quê?”, “por quê?”, “quando?”, “onde?” e “como?”, e direcionaram-se a diversas categorias de análise, incluindo: Gestão e Estrutura Organizacional; Recursos e Infraestrutura; Impacto Socioeconômico e Social; Impacto na Pesquisa; Ensino e Extensão; Desafios e Oportunidades; e Resultados e Desempenho.

A fundamentação teórica destaca que a existência de PCTs, mediada por uma gestão eficiente, recursos adequados, parcerias colaborativas e políticas de apoio, potencializa a

geração de externalidades de conhecimento, a transferência tecnológica e o impacto socioeconômico. Tais conceitos, amplamente defendidos na literatura especializada, são considerados essenciais para o desenvolvimento regional e para a concretização da terceira missão institucional das universidades (Laredo, 2007; Asheim et al., 2005; Hailu, 2024; Sandoval Hamón et al., 2024).

O instrumento de coleta de dados utilizado para operacionalizar a matriz de análise foi um questionário disponibilizado por meio do Google Forms, plataforma que permite a elaboração de formulários a partir de planilhas do Google Drive. As informações obtidas foram utilizadas exclusivamente para fins deste estudo, permanecendo sob sigilo, incluindo a identidades dos participantes, conforme solicitação dos representantes dos PCTs investigados. Posteriormente, foram realizadas entrevistas e intervenções com os gestores dos parques, objetivando compreender aspectos comuns às suas configurações e suas relações com as UCs.

A unidade de análise deste estudo foi composta pelos PCTs em UCs, que integram o Consórcio das Universidades Comunitárias Gaúchas (COMUNG) vinculados à Rede Gaúcha de Ambientes de Inovação (REGINP). O COMUNG constitui uma associação de universidades comunitárias, atuando de forma colaborativa para fortalecer a educação superior, compartilhar recursos e desenvolver projetos estratégicos voltados ao progresso social, econômico e regional do estado. A REGINP faz parte de uma iniciativa voltada a integrar e fortalecer os espaços de inovação no estado do Rio Grande do Sul, tendo como principais objetivos estimular a inovação aberta, fomentar a colaboração entre atores do ecossistema inovador e impulsionar o desenvolvimento de startups e empresas tecnológicas na região.

Os PCTs estudados neste trabalho estão vinculados a dez UCs no Rio Grande do Sul, incluindo a Universidade Franciscana (UFRA), a Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), a Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI), a Universidade de Caxias do Sul (UCS), a Universidade Católica de Pelotas (UCPEL), a Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), a Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), a Feevale Universidade (Feevale), a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) e a Universidade de Passo Fundo (UPF).

A escolha do Rio Grande do Sul como lócus da pesquisa fundamenta-se na relevância de sua presença de PCTs em UCs ativos na promoção da inovação e do desenvolvimento regional. O estado apresenta uma diversidade de universidades com distintos perfis e graus de inserção no ecossistema de inovação, proporcionando um ambiente propício para o estudo das dinâmicas de vinculação entre UCs e PCTs. Ademais, sua economia diversificada—que abrange setores industrial, agropecuário, tecnológico e de serviços em expansão—potencializa a análise das contribuições e desafios enfrentados pelos parques na promoção do desenvolvimento sustentável e na consolidação de ecossistemas de inovação eficientes. Essa estrutura de instituições e PCTs favoráveis à inovação proporciona condições ideais para a realização de estudos comparativos, identificando boas práticas, desafios

institucionais e o impacto socioeconômico das ações empreendidas. Assim, a escolha do Rio Grande do Sul evidencia-se como estratégica para compreender de forma aprofundada o papel das UCs na promoção do desenvolvimento regional, contribuindo para a formulação de políticas públicas e estratégias de incentivo à inovação baseadas em evidências empíricas e análises críticas.

Resultados

As UCs gaúchas exemplificam o potencial dos espaços de inovação na promoção do desenvolvimento econômico local. Essas instituições sem fins lucrativos reinvestem integralmente suas receitas na oferta de serviços educacionais. Diferentemente das universidades privadas com fins lucrativos e das universidades públicas administradas pelo Estado, as UCs priorizam o desenvolvimento da comunidade.

A Universidade Franciscana, por exemplo, estabeleceu um parque de inovação em 2011 e um parque tecnológico em 2022, com foco nos setores de biotecnologia, saúde e educação. Conta com vinte unidades de incubação e uma área de coworking destinada a oito empresas, enfrentando desafios principais relacionados à sustentabilidade econômica e à rápida adaptação às inovações tecnológicas. A UNISC, com uma trajetória de dezenove anos, atua nas áreas de tecnologias de informação e comunicação (TICs), tecnologia ambiental, biotecnologia e sistemas industriais. Administrada pela Pró-Reitoria Acadêmica, que coordena a Diretoria de Inovação e Empreendedorismo, destaca-se pelos desafios de queda nas matrículas de graduação e na busca por novas fontes de receita. UPF é um ecossistema de inovação feito por pessoas, que conecta a pesquisa da Universidade a startups e grandes empresas potencializando a inovação.

A UNIJUÍ, com dezessete anos de experiência em Ijuí e quinze em Santa Rosa, concentra-se em saúde, agronegócio, geração de energia e economia criativa. Vinculada à Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão, possui uma rede consolidada de parcerias e enfrenta obstáculos relacionados à captação de fundos adicionais e ao fortalecimento do ecossistema de inovação. A UCS, com vinte e cinco anos de trajetória, destaca-se pelas áreas de materiais avançados, nanotecnologia, biotecnologia, saúde, agricultura, mobilidade, cidades inteligentes, TICs, Indústria 4.0 e educação. Possui uma equipe própria de gestão de projetos e enfrenta o desafio de manter a sustentabilidade de suas atividades inovadoras.

A UCPEL, com vinte e quatro anos de experiência, direciona seus esforços predominantemente à área de saúde. Seu projeto de extensão, vinculado ao curso de Administração, oferece infraestrutura de coworking e ações de capacitação, sendo avaliado com base em critérios como inovação e potencial de escalabilidade. A URI, com onze anos de atuação, foca em engenharia, agronegócio e tecnologia da informação, estando sob a gestão de um diretor específico e contando com um conselho colaborativo. Entre seus desafios destacam-se a escassez de mão de obra qualificada e a necessidade de políticas voltadas à capacitação de profissionais técnicos.

O TECNOSINOS, com vinte e cinco anos de experiência, opera no setor de TICs por meio de um modelo de governança colaborativa em parceria com o município e a UNISINOS, com ênfase em inovação e suporte ao desenvolvimento empresarial. O Feevale Techpark, com duas décadas de atuação, abrange diversos setores tecnológicos sob a estrutura da Diretoria de Inovação, enfrentando obstáculos na definição de áreas específicas de atuação e na priorização do desenvolvimento de projetos inovadores. Por sua vez, o TECNOPUC, parque tecnológico de vinte e dois anos vinculado à Superintendência de Inovação da PUCRS, oferece infraestrutura de alta qualidade e suporte operacional contínuo, realizando a seleção de startups de forma contínua por meio de painel especializado.

Conclusão

Este estudo teve procurou compreender de que modo os PCTs em UCs no estado do Rio Grande do Sul contribuem para o fortalecimento da inovação, o desenvolvimento socioeconômico, a sustentabilidade e a capacitação dos atores envolvidos. Buscou, ainda, identificar os desafios e as oportunidades enfrentados por esses PCTs, além de analisar suas dinâmicas de relacionamento com as UCs e o impacto na região.

Os resultados indicam que os PCTs em UCs do Rio Grande do Sul desempenham um papel relevante na promoção da inovação regional, ao explorar a potencialidade das parcerias universidade-setor produtivo, embora enfrentem obstáculos relacionados à sustentabilidade financeira, captação de recursos, criação de ambientes de inovação sustentáveis e fortalecimento de suas redes de colaboração. Apesar das limitações de recursos, esses PCTs têm potencial de contribuir significativamente para o desenvolvimento local, especialmente ao promover externalidades de conhecimento, transferências tecnológicas e gerar impacto socioeconômico positivo.

Para potencializar o desempenho dos Parques Científicos e Tecnológicos em Universidades Comunitárias, recomenda-se a implementação de um modelo de boas práticas que enfatize a gestão colaborativa e participativa. A constituição de conselhos ou comitês gestores compostos por representantes da universidade, setor produtivo, governo e sociedade civil é fundamental para o alinhamento de objetivos e a avaliação contínua das ações. Além disso, a articulação e o fortalecimento de parcerias estratégicas com atores do ecossistema de inovação, como empresas, entidades públicas e incubadoras, devem ser priorizados, promovendo trocas de conhecimento, cooperação em projetos de pesquisa e desenvolvimento, bem como a formação de talentos.

As implicações para as UCs salientam a importância de fortalecer suas estruturas de governança, ampliar parcerias estratégicas e consolidar sua atuação na pesquisa aplicada e na formação de profissionais voltados ao ecossistema de inovação. Para os PCTs, reforça-se a necessidade de maior investimento em sustentabilidade financeira, inovação aberta e articulação com o setor público e privado, de modo a ampliar sua eficácia e alcance. Quanto aos formuladores de políticas públicas, fica evidenciado o papel fundamental de ações de

estímulo, financiamento e regulamentação que promovam ambientes mais favoráveis ao desenvolvimento de PCTs sustentáveis e integrados às estratégias regionais de inovação.

A estrutura dos PCTs pode apresentar distintos níveis de maturidade, podendo ser classificados em diferentes tipologias, como parques pioneiros e focados, em consolidação, emergentes e diversificados, ou especializados em cadeias setoriais específicas. Essa classificação ajuda na identificação das suas potencialidades e dificuldades, orientando ações específicas de fortalecimento.

Para os gestores dessas unidades, é importante desenvolver planos estratégicos voltados à sustentabilidade financeira, buscando diversificação de fontes de recursos, incluindo editais públicos, parcerias privadas, eventos e projetos de inovação que possam gerar receita própria. Incentivar uma cultura de inovação e colaboração aberta, com ações de sensibilização e engajamento da comunidade universitária e local, também favorece a criação de ambientes mais dinâmicos e integrados ao ecossistema regional.

Por fim, recomenda-se aos gestores que adotem uma abordagem de avaliação contínua, com indicadores de desempenho claros para monitorar resultados e facilitar ajustes estratégicos. Investir na capacitação de lideranças e equipes de gestão, promovendo conhecimentos em gestão de inovação, captação de recursos e relacionamento institucional, é essencial para o sucesso dos PCTs. Além disso, ações de comunicação eficazes, que divulguem os resultados e impactos das atividades, ajudam a ampliar a visibilidade e atrair novos parceiros e investidores. Participar de redes de compartilhamento de boas práticas regional e nacional também é uma estratégia valiosa para promover a troca de experiências, aprimorar ações e fortalecer o papel dos PCTs como articuladores de inovação e desenvolvimento sustentável na região.

As limitações da metodologia adotada, como o caráter exploratório e qualitativo, restringem a generalização dos resultados. Além disso, a coleta de dados por meio de surveys e entrevistas em um período específico pode deixar de capturar dinâmicas de longo prazo ou particularidades que demandariam estudos longitudinais ou metodologias quantitativas mais robustas. Ainda assim, as análises realizadas forneceram insights relevantes sobre o funcionamento e os desafios dos PCTs nesta região.

Para pesquisas futuras, recomenda-se aprofundar o estudo de casos específicos com metodologias quantitativas e qualitativas combinadas, a fim de ampliar a compreensão sobre os fatores determinantes do sucesso dos parques e a mensuração de seus impactos de forma mais abrangente. Investigações que explorem a relação entre inovação aberta, cultura organizacional e sustentabilidade financeira também se mostram promissoras, além de estudos comparativos entre diferentes regiões do Brasil ou outros países, contribuindo para o desenvolvimento de um arcabouço teórico mais consolidado nesta área emergente.

Referências

- ASHEIM, B. T.; SMITH, H. L.; OUGHTON, C. **Regional innovation systems: Theory, empirics and policy.** *Regional Studies*, v. 45, n. 7, p. 875–891, 2011.
- ASHEIM, B.; COENEN, L.; MOODYSSON, J.; VANG, J. **Regional innovation system policy: A knowledge-based approach.** *CIRCLE Working Paper*, n. 13, p. 10.12, 2014.
- BITTAR, M. **O ensino superior privado no Brasil e a formação do segmento das universidades comunitárias.** *Avaliação*, p. 33–42, 2001.
- BUFFON, G.; MORAES, M. C. B.; BORGES, M. K. **Instituições comunitárias de educação superior: Uma revisão integrativa da literatura.** *Atos de Pesquisa em Educação*, v. 19, 2024.
- BUSTAMANTE, F. O.; REYES, J. I. P.; CAMARGO, M.; DUPONT, L. **Spaces to foster and sustain innovation: Toward a conceptual framework.** In: *2015 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation/International Technology Management Conference*, p. 1–7, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1109/ICE.2015.7438658>.
- CAPDEVILA, I. **A typology of localized spaces of collaborative innovation.** In: *Entrepreneurial Neighbourhoods*. Edward Elgar Publishing, p. 80–97, 2017.
- CHARLES, C. **Company-college co-location: Do universities create local innovation clusters?** *SSRN*, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3499277>.
- COLETTTO, C.; CALIARI, L.; CALLEGARO-DE-MENEZES, D. **Scientific and technological parks in innovation ecosystems: The proposition of an analytical structure.** *Competitiveness Review: An International Business Journal*, avanço online, 2024.
- COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração: Um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação.** São Paulo: Bookman, 2005.
- DONADON, E.; THÉVENARD-PUTHOD, C.; BERTHINIER-PONCET, A. **Physical spaces, digital spaces, and facilitation: The winning triptych for collaborative innovation spaces in the post-COVID-19 era.** In: *Managing Networks in the Digital Economy: Alliances, Cooperatives, Franchise Chains, Platforms and Digitalization*. Springer Nature Switzerland, p. 297–320, 2025.
- ENTRINGER, T. C.; DA SILVA, L. L. **Critical success factors in science and technology parks: A bibliographic review and analysis.** *Independent Journal of Management & Production*, v. 11, n. 2, p. 343–359, 2020.
- FIGUEIRE, C.; PIRES, A.; SCHAEFFER, O. C. L. **Do compromisso público ao mimetismo mercantil: O caso do modelo comunitário na educação superior brasileira.** *ETD-Educação Temática Digital*, v. 27, e025004, 2025.

FREITAS, H.; OLIVEIRA, M.; SACCOL, A. Z.; MOSCAROLA, J. **O método de pesquisa survey**. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, v. 35, n. 3, 2000.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HAILU, A. T. **The role of university–industry linkages in promoting technology transfer: Implementation of triple helix model relations**. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, v. 13, n. 1, p. 25, 2024.

HAIR AWANG, A.; YUSOF HUSSAIN, M.; ABDUL MALEK, J. **Knowledge transfer and the role of local absorptive capability at science and technology parks**. *The Learning Organization*, v. 20, n. 4/5, p. 291–307, 2013.

HENRIQUES, I. C.; SOBREIRO, V. A.; KIMURA, H. **Science and technology parks: Future challenges**. *Technology in Society*, v. 53, p. 144–160, 2018.

HOBBS, K. G.; LINK, A. N.; SCOTT, J. T. **Science and technology parks: An annotated and analytical literature review**. *The Journal of Technology Transfer*, v. 42, n. 4, p. 957–976, 2017.

LAREDO, P. **Revisiting the third mission of universities: Toward a renewed categorization of university activities?** *Higher Education Policy*, v. 20, p. 441–456, 2007.

LINK, A. N.; SCOTT, J. T. **Research, science, and technology parks**. In: ZUCKERMAN, G. R.; SPENCE, A. M. (Eds.). *The Chicago handbook of university technology transfer and academic entrepreneurship*. Chicago: University of Chicago Press, 2015. p. 168–187.

MICEK, G.; BAYCAN, T.; LANGE, B. **A taxonomy of new working spaces**. In: NILSSON, M.; JASKIEWICZ, J. J.; DISSEL, R. (Eds.). *Evolution of new working spaces: Changing nature and geographies*. Springer, 2024. p. 21–33.

MOHAMMADI, N.; KARIMI, A.; MEIDUTE-KAVALIAUSKIENE, I.; AGHAZADEH, H. **Megatrends in science and technology parks and areas of innovation: Co-citation clustering**. *Journal of Science and Technology Policy Management*, avanç online, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1108/JSTPM-09-2023-0123>.

MONTES, J.; BATZ, A.; BARON, D. F. D. C. **Understanding innovation spaces: A topic modelling approach**. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, v. 28, n. 1-2, p. 108–127, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJEIM.2024.10012345>.

MONTES, J.; BATZ, A.; SERRANO CÁRDENAS, L. F. **A taxonomy of innovation spaces from the innovation networks lens**. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, v. 13, n. 1, p. 27, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13731-024-00134-4>.

MONTESINOS, P.; CAROT, J. M.; MARTINEZ, J. M.; MORA, F. **Third mission ranking for world-class universities: Beyond teaching and research**. *Higher Education in Europe*, v. 33, n. 2-3, p. 259–271, 2008.

MORA-VALENTÍN, E. M.; ORTIZ-DE-URBINA-CRIANO, M.; NÁJERA-SÁNCHEZ, J. J. **Mapping the conceptual structure of science and technology parks.** *The Journal of Technology Transfer*, v. 43, n. 5, p. 1410–1435, 2018.

MOULTRIE, J.; NILSSON, M.; DISSSEL, M.; HANER, U. E.; JANSSEN, S.; VAN DER LUGT, R. **Innovation spaces: Towards a framework for understanding the role of the physical environment in innovation.** *Creativity and Innovation Management*, v. 16, n. 1, p. 53–65, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2006.00495.x>

PINHEIRO, R.; LANGA, P. V.; PAUSITS, A. **One and two equals three? The third mission of higher education institutions.** *European Journal of Higher Education*, v. 5, n. 3, p. 233–249, 2015.

RUBENS, A.; SPIAGRELLI, F.; CAVICCHI, A.; RINALDI, C. **Universities' third mission and the entrepreneurial university and the challenges they bring to higher education institutions.** *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, v. 11, n. 3, p. 354–372, 2017.

RUBENS, A.; SPIAGRELLI, F.; CAVICCHI, A.; RINALDI, C. **Universities' third mission and the entrepreneurial university and the challenges they bring to higher education institutions.** *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, v. 11, n. 3, p. 354–372, 2017.

SANDOVAL HAMÓN, L. A.; RUIZ PEÑALVER, S. M.; THOMAS, E.; FITJAR, R. D. **From high-tech clusters to open innovation ecosystems: A systematic literature review of the relationship between science and technology parks and universities.** *The Journal of Technology Transfer*, v. 49, n. 2, p. 689–714, 2024.

SANZ, L.; KLOFSTEN, M.; VAN DINTEREN, J.; JANSEN, P. **A taxonomy of organised innovation spaces.** *European Commission Joint Research Centre*, 2023.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa.** *Atlas*, 2006.

WATSON-CAPPS, J. J.; CECH, T. R. **Academia and industry: Companies on campus.** *Nature*, v. 514, n. 7522, p. 297–298, 2014.