

# **DATANIT: BASE DE DADOS TÉCNICO-CIENTÍFICA DOS NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DAS UNIVERSIDADES DO BRASIL**

DATANIT: technical-scientific database of the technology innovation centers of brazilian universities

**Rafael Gutierrez Castanha**

Universidade de Marília (UNIMAR), Unimar  
Business School  
Marília, SP, Brasil  
r.castanha@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-3117-1780> 

**Ana Livia Cazane**


Universidade de Marília (UNIMAR), Unimar  
Business School  
Marília, SP, Brasil  
analiviacazane@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0707-2384> 

**Gabriel Bueno da Silva**

Universidade de Marília (UNIMAR), Departamento  
de Tecnologia da Informação  
Marília, SP, Brasil  
ugabrieubuenu@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-5856-7152> 

A lista completa com informações dos autores está no final do artigo 

## **RESUMO**

**Objetivo:** Construir uma base de dados técnico-científica capaz de reunir informações sobre os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) das principais universidades brasileiras.

**Método:** Trata-se de uma pesquisa aplicada, descritiva, com abordagem qualitativa e quantitativa. A coleta de dados utilizou como universo 236 universidades identificadas por meio dos rankings *Ranking Universitário Folha* (2023 e 2024) e *Scimago Institution Ranking* (2025), com amostragem intencional para identificar os NITs ativos. As informações foram organizadas em planilhas e estruturadas em uma plataforma digital desenvolvida com C#, Vue.js, HTML e CSS.

**Resultados:** O sistema DATANIT consolidou dados de 183 NITs ativos, com funcionalidades como mecanismos de busca, visualização georreferenciada, exportação de dados e sugestões de novos cadastros. Os resultados apontam que a plataforma contribui para a organização e o acesso à informação, fortalece o ecossistema de inovação universitária e oferece suporte estratégico para pesquisadores, gestores e formuladores de políticas públicas.

**Conclusões:** A pesquisa apresenta uma solução inédita para centralizar dados dos NITs brasileiros, reforçando a atuação das universidades como protagonistas no ecossistema nacional de inovação. A base DATANIT se configura como uma ferramenta estratégica para ampliar a transparência e apoiar a interação entre academia, setor produtivo e governo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Base de dados. Inovação. Núcleos de Inovação Tecnológica. Transferência de Tecnologia. Universidades.

## **ABSTRACT**

**Objective:** To build a technical-scientific database capable of gathering information on the Technology Innovation Centers of Brazil's leading universities.

**Methods:** This is an applied, descriptive study with a qualitative and quantitative approach. Data collection focused on 236 universities listed in the *Ranking Universitário Folha* (2023 e 2024) e *Scimago Institution Ranking* (2025), with intentional sampling to identify active Technology Innovation Centers. Data were compiled in spreadsheets and integrated into a digital platform developed using C#, Vue.js, HTML, and CSS.

**Results:** The DATANIT system consolidated data from 183 active NITs and offers features such as search mechanisms, georeferenced visualization, data export, and suggestions for new entries. Results indicate that

the platform improves the organization and accessibility of information, strengthens the university innovation ecosystem, and provides strategic support to researchers, managers, and policy makers.

**Conclusions:** The study presents an innovative solution for centralizing data on Brazilian NITs, reinforcing the role of universities as key players in the national innovation ecosystem. DATANIT stands out as a strategic tool to enhance transparency and support interaction among academia, industry, and government.

**KEYWORDS:** Database. Innovation. Technology Innovation Centers. Technology Transfer. Universities.

## 1 INTRODUÇÃO

As universidades brasileiras desempenham um papel central no sistema de inovação ao oferecerem um ambiente favorável à pesquisa científica, à inovação e ao desenvolvimento de empreendimentos tecnológicos atuando por meio da contribuição de especialistas em diversas áreas do conhecimento, da disponibilização de uma infraestrutura adequada para o desenvolvimento científico e tecnológico, e da interação contínua com a sociedade, especialmente com o setor produtivo (Andrade *et al.*, 2024).

Em um modelo de produção científica orientado à aplicação e ao retorno social do conhecimento, a universidade destaca-se como principal produtora de saber, assumindo um papel empreendedor por meio do licenciamento de patentes, incubadoras e empresas de base tecnológica, integrando-se a uma dinâmica de inovação sustentada por interações entre diversas instituições, entrelaçando-se ao avanço científico, ao desenvolvimento tecnológico e ao crescimento econômico (Ribeiro; Gomes, 2015).

A inovação é amplamente reconhecida como estratégica para reduzir a dependência tecnológica e aumentar a competitividade do Brasil em relação a outros países, e nesse contexto, a Lei de Inovação, promulgada em 2004 (Brasil, 2004), foi identificada como uma política essencial para o país, estabelecendo a obrigatoriedade da criação dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) dentro das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs), promovendo assim o reconhecimento do papel dessas instituições no processo de inovação e na proteção do conhecimento, como destacado na Lei nº 10.973 de 02/12/2004 (Katz; Prado; Souza, 2018).

Há uma íntima relação entre ICTs e universidades no contexto brasileiro, visto que, os ICTs são órgãos de promoção e fomento à inovação no cenário nacional, e, através de seus programas e serviços, novas tecnologias desenvolvidas nas universidades são introduzidas ao mercado por meio da transferência de tecnologia, troca de *know-how* e licenciamento de patentes (Universidade Federal de Juiz de Fora, 2024).

A implementação obrigatória dos NITs, iniciada pela *Lei de Inovação*, trouxe a responsabilidade de gerenciar a política de inovação nas instituições públicas de ensino e

pesquisa. Muitas universidades, que antes não possuíam esses núcleos, passaram a implementá-los, enquanto aquelas que já os tinham, aprimoraram seus processos, integrando competências diversas relacionadas à gestão do capital intelectual (Andrade; Cesar; Santos, 2024). Entretanto, a implantação dos NITs, apesar de fundamentada em um arcabouço jurídico que a torna obrigatória, demanda a adoção de estratégias eficazes para sua estruturação e atuação, o que envolve enfrentar diversos desafios, conforme apontado por Braga e Costa (2016).

Diante do marco legal brasileiro relacionado à implementação dos NITs nas ICTs e/ou universidades, e considerando a importância desses núcleos no contexto do desenvolvimento científico e da inovação, se desconhece a existência de uma base de dados que centralize informações sobre os NITs no contexto universitário. Ou seja, não há um ambiente web que reúna em um único local as informações sobre os NITs das universidades para consulta pública.

Nesse cenário, esta pesquisa identifica a necessidade de uma iniciativa capaz de agregar dados relativos aos diversos NITs universitários, visando não apenas facilitar as consultas públicas, mas também fomentar a pesquisa científica relacionada a esses núcleos e auxiliar gestores universitários interessados no desenvolvimento dos NITs e na proteção da produção intelectual e industrial de suas respectivas instituições. A justificativa desta pesquisa fundamenta-se na lacuna existente quanto à ausência de bases consolidadas sobre os NITs, o que limita a compreensão de seu papel institucional e de sua contribuição para a gestão da inovação nas universidades brasileiras. Nesse contexto, a criação de uma base técnico-científica contendo informações sobre esses núcleos configura-se como uma iniciativa relevante para o fortalecimento das políticas de inovação e para a integração entre universidade, empresa e governo.

Diante disso, esta pesquisa busca responder ao seguinte problema: de que maneira uma base de dados técnico-científica que reúna os NITs das principais universidades brasileiras pode contribuir para uma melhor compreensão do contexto de inovação no ambiente universitário? O objetivo é construir uma base de dados técnico-científica, denominada DATANIT, capaz de reunir registros sobre os NITs das principais universidades brasileiras. De maneira específica, compreender a relevância dos NITs como instrumentos de gestão da inovação no ambiente universitário brasileiro.

## 2 O PAPEL DAS UNIVERSIDADES NO ECOSISTEMA DE INOVAÇÃO

As universidades desempenham um papel central no avanço da inovação, atuando como motores do desenvolvimento científico, tecnológico e social. Ao longo das últimas décadas, modelos teóricos como o da Tríplice Hélice (Etzkowitz; Leydesdorff, 2000) reforçaram a compreensão de que a colaboração entre universidades, empresas e governo é condição essencial para a consolidação de ecossistemas inovadores. Mais recentemente, a evolução desse modelo para a Hélice Quádrupla (Miller; McAdam; McAdam, 2018) ampliou essa lógica colaborativa ao incorporar a sociedade civil como ator ativo na geração de inovação, evidenciando a crescente complexidade das relações entre ciência, economia e comunidade. No Brasil, essa função foi progressivamente ampliada com a formulação de políticas públicas voltadas à inovação, especialmente a *Lei de Inovação* (Lei nº 10.973/2004), que incentivou a criação de mecanismos institucionais capazes de aproximar o conhecimento acadêmico das demandas do desenvolvimento econômico.

De acordo com Borges (2006), a universidade é uma instituição historicamente construída, cujas funções e estruturas refletem os contextos econômicos, políticos e sociais de cada época, resultando em sucessivas redefinições de seu papel frente ao Estado, à sociedade e ao setor produtivo. Nessa perspectiva, a autora ressalta a relevância de uma integração efetiva entre universidade e setor produtivo, de modo que o conhecimento científico e tecnológico seja aplicado em benefício do desenvolvimento local e da melhoria da qualidade de vida da população.

Mais recentemente, Thomas, Faccin e Asheim (2021) e Natário e Oliveira (2025) ampliam essa discussão ao evidenciar que a universidade contemporânea exerce também uma “missão cívica”, orientada à resolução de problemas locais e ao fortalecimento do engajamento territorial. Essa abordagem reafirma o papel das instituições de ensino superior como agentes ativos de transformação socioeconômica, cuja atuação extrapola o ensino e a pesquisa, integrando-se de forma estratégica às dinâmicas regionais de inovação e desenvolvimento.

A relação entre academia e inovação, no entanto, não é recente. No final do século XIX, ocorreu uma revolução acadêmica que incorporou a pesquisa como parte da missão das universidades, tornando-a compatível com o ensino, especialmente nos níveis de pós-graduação. Esse movimento foi decisivo para que essas instituições se consolidassem como centros de produção de conhecimento, superando a função restrita de ensino e

assumindo papel estratégico no desenvolvimento científico e tecnológico. A partir dessa transformação, novas perspectivas sobre a função social da universidade emergiram, culminando na formulação do modelo da Tríplice Hélice, que propõe a incorporação do desenvolvimento econômico como uma das responsabilidades centrais do ensino superior. Nesse contexto, Cajka, Čajková e Krpálek (2023) ressaltam que as universidades evoluíram de instituições de ensino para agentes institucionais do desenvolvimento, atuando de forma ativa na construção de economias baseadas no conhecimento e na promoção da competitividade regional, por meio da inovação, da formação de capital humano e da sustentabilidade social.

Nos últimos cinquenta anos, essa transformação tornou-se ainda mais evidente. Nos Estados Unidos, a partir da década de 1970, e na Europa Ocidental, nos anos 1980, houve uma reavaliação do papel das universidades na sociedade, impulsionando sua aproximação com o setor produtivo e reforçando sua contribuição para a inovação e o crescimento econômico. Esse movimento também se expandiu para a América Latina e a Ásia, onde as universidades passaram a ser desafiadas a se adaptar às novas demandas sociais e econômicas (Macgregor; Marques-Gou; Simon-Villar, 2010), reforçando a dimensão global dessa transformação.

A inovação gerada pelas universidades não ocorre de forma isolada, mas sim dentro de uma rede de relações que envolve setores governamentais e industriais. As interações entre universidades, indústrias e governo evoluíram de um modelo linear de transferência de conhecimento para um modelo dinâmico e em rede, no qual a colaboração e a comunicação entre os três setores se tornam cada vez mais interdependentes na promoção do crescimento econômico e do avanço tecnológico (Etzkowitz; Leydesdorff, 2000; Thomas; Faccin; Asheim, 2021). Sob essa perspectiva, Nascimento e Carvalho (2019) observa que a transferência de conhecimento entre universidade e empresa requer a apropriação efetiva, indo além da mera transmissão de informações, em que as universidades exercem papel mais colaborativo por sua vocação à produção e difusão do conhecimento.

Esse novo paradigma colaborativo impulsionou a formação de alianças estratégicas que remodelam a infraestrutura do conhecimento, estimulando o surgimento de organizações híbridas e ecossistemas de inovação. A transição para uma economia baseada no conhecimento ampliou a centralidade das universidades na transferência de tecnologia e no desenvolvimento econômico, evidenciando seu papel para além do ensino e da pesquisa tradicional. De forma convergente, Natário e Oliveira (2025) destacam que

esses mecanismos fortalecem o papel orquestrador das universidades e expandem sua capacidade de articulação no ecossistema regional, consolidando-as como atores-chave na promoção da inovação.

Além do impacto organizacional e institucional, a introdução das tecnologias da informação e comunicação (TICs) também alterou significativamente a dinâmica dessas interações. Com a digitalização, tornou-se possível uma colaboração mais eficaz e um compartilhamento de informações mais dinâmico entre os três setores. Esse avanço levou indústrias e governos a revisarem suas estratégias e abordagens para a inovação, criando redes mais integradas e dinâmicas, capazes de acelerar a implementação de novas tecnologias. As universidades, nesse contexto, assumiram um papel estratégico, adaptando-se para atuar não apenas como geradoras de conhecimento, mas também como impulsionadoras de processos de inovação voltados para o setor produtivo e alinhados às políticas governamentais (Patias; Baggio, 2022).

Nesse sentido, Almeida e Maricato (2021) destacam que as políticas de inovação nas instituições de ensino superior devem orientar os processos de proteção intelectual e transferência de tecnologia, mantendo aderência às expectativas dos atores que compõem o modelo da Tríplice Hélice, pois um arcabouço legal bem estruturado nas universidades proporciona maior agilidade e segurança para que o conhecimento acadêmico seja efetivamente aproveitado pelo setor produtivo e pela sociedade.

Embora amplamente adotado, o modelo da Tríplice Hélice mostrou-se limitado para sustentar o crescimento e a competitividade de longo prazo. Diante da crescente complexidade econômica e da necessidade de respostas mais abrangentes, emergiu o modelo da Hélice Quádrupla, que incorpora a sociedade como um quarto elemento essencial no ecossistema de inovação (Miller; McAdam; McAdam, 2018). Nesse formato ampliado, a sociedade civil e as comunidades passam a exercer papel ativo no desenvolvimento de inovações, favorecendo ambientes de cooperação e inovação aberta (Mineiro *et al.*, 2018). A inclusão desse novo ator torna a inovação um processo mais colaborativo e impulsionado por demandas sociais, estimulando a criação de estruturas de governança regionais que potencializam a eficiência tecnológica e a competitividade (Etzkowitz; Zhou, 2017).

Contudo, a implementação desse modelo apresenta desafios, uma vez que os interesses dos diferentes stakeholders podem divergir. Para que a colaboração seja bem-sucedida, é fundamental estabelecer fluxos eficientes de conhecimento, nos quais a

proximidade entre os atores facilite a interação e o compartilhamento de informações. Nesse contexto, estruturas como NITs, incubadoras, centros de pesquisa colaborativa e parques científicos assumem papel estratégico ao conectar instituições de ensino, setor produtivo e sociedade (Villani; Rasmussen; Grimaldi, 2017).

Apesar de seu potencial, as universidades brasileiras ainda enfrentam obstáculos significativos para consolidar sua atuação nos ecossistemas de inovação. Entre os principais desafios estão a dificuldade de interação com o setor produtivo — decorrente tanto das diferenças de objetivos quanto da burocracia que limita parcerias estratégicas — e a escassez de incentivos financeiros. Soma-se a isso a influência de interesses industriais sobre a pesquisa acadêmica, o que pode comprometer a autonomia institucional e reduzir o impacto das descobertas científicas. Patias e Baggio (2022) ressaltam que, para superar essas barreiras, é imprescindível fortalecer a atuação dos NITs e desenvolver políticas que promovam maior alinhamento entre a produção científica e as demandas do mercado.

Cajka, Čajková e Krpálek (2023) acrescentam que a maturidade institucional e o capital social regional são fatores decisivos para o êxito das universidades como motores de inovação. Em regiões periféricas, a ausência de políticas coordenadas e de financiamento contínuo impede a consolidação de ecossistemas sustentáveis e limita o alcance das ações colaborativas. Nesse sentido, Thomas, Faccin e Asheim (2021) enfatizam a importância de fortalecer a governança intersetorial e a confiança entre os atores, de modo a alinhar as prioridades científicas às necessidades socioeconômicas.

A crescente centralidade da inovação no ensino superior exige repensar o papel das universidades dentro desse ecossistema. A ampliação do modelo da Tríplice Hélice para a Hélice Quádrupla representa um avanço conceitual, ao incorporar a sociedade como agente ativo no processo de geração de inovação. No entanto, para que essa abordagem se traduza em resultados concretos, é fundamental reduzir os entraves burocráticos, ampliar o financiamento e assegurar condições institucionais que permitam às universidades atuar de forma efetiva na promoção do desenvolvimento econômico e tecnológico. O futuro da inovação no Brasil dependerá, em grande medida, da capacidade dessas instituições de estabelecer conexões mais sólidas com o setor produtivo e de transformar o conhecimento acadêmico em soluções aplicáveis, beneficiando, de maneira integrada, a economia, a sociedade e o próprio avanço científico.

### 3 A IMPORTÂNCIA DOS NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (NITS)

Os NITs têm se mostrado fundamentais para promover a transferência de tecnologia e proteger a propriedade intelectual nas universidades brasileiras. Instituídos a partir da Lei de Inovação de 2004 (BRASIL, 2004), esses centros foram criados para facilitar a interação entre o conhecimento acadêmico e o setor produtivo. Essa conexão permite que as inovações geradas na academia sejam convertidas em soluções práticas que impulsionam o desenvolvimento econômico. Mesmo com o respaldo legal, os NITs enfrentam desafios, como problemas de infraestrutura e processos burocráticos, que muitas vezes retardam a comercialização das tecnologias (Braga; Costa, 2016).

Além de gerenciar a propriedade intelectual, os NITs têm um papel estratégico na criação de políticas de inovação. Eles atuam como pontes que unem diferentes atores do sistema de inovação, incentivando a colaboração entre universidades, empresas e órgãos governamentais. Essa articulação é essencial para que as criações acadêmicas sejam protegidas e, ao mesmo tempo, se transformem em produtos e serviços que atendam às demandas do mercado. Estudos indicam que a eficácia dessas políticas inovadoras depende fortemente da atuação mediadora dos NITs (Santos *et al.*, 2020).

Em um cenário mais amplo, pesquisas empíricas reforçam a importância desses núcleos. Por exemplo, Pereira, Marques e Gava (2019) descobriram que 86% das universidades federais analisadas contam com NITs, evidenciando uma ampla adesão a essa iniciativa. Essa presença é especialmente marcante nas Regiões Sudeste e Nordeste, onde os NITs não apenas cumprem uma função administrativa, mas também estimulam a criação de polos de inovação. Esses polos contribuem para a geração de empregos e fortalecem a economia local, promovendo uma maior competitividade no cenário global.

Outro aspecto importante é a integração dos NITs com plataformas digitais, como exemplificado pelo projeto DATANIT. A digitalização dessas atividades torna a gestão do conhecimento mais transparente e eficiente. Ao utilizar bases de dados estruturadas, as universidades conseguem identificar rapidamente os entraves e promover ações para superá-los. Essa abordagem tecnológica favorece a comunicação entre pesquisadores, gestores e parceiros externos, enriquecendo o ambiente de inovação (Andrade *et al.*, 2024).

Os NITs também interagem com outros elementos do ecossistema de inovação, como incubadoras de empresas e parques tecnológicos. Embora os parques, por exemplo,

enfrentem desafios relacionados aos altos custos de implantação, sua integração com os NITs pode formar uma rede robusta de apoio à inovação. Essa rede colaborativa cria condições favoráveis para a criação de startups, para a obtenção de patentes e para o fortalecimento das parcerias entre a academia e a indústria. Assim, o sucesso dos NITs está diretamente ligado à capacidade de integrar e coordenar esforços de diferentes atores, alinhando as melhores práticas globais às necessidades locais (Miller; McAdam; McAdam, 2018).

Dessa maneira, os NITs se configuram como pilares estratégicos no cenário da inovação nas universidades brasileiras. Ao promover a transformação do conhecimento acadêmico em tecnologia aplicada e estimular a colaboração entre diversos setores, esses centros desempenham um papel decisivo no fortalecimento da competitividade nacional. Para que esse potencial seja plenamente explorado, é fundamental que os desafios operacionais sejam continuamente superados e que haja um investimento constante em digitalização e integração. Essa dinâmica colaborativa é essencial para que o Brasil possa aproveitar todo o seu potencial inovador e se destacar no cenário global.

Apesar dos avanços trazidos pela institucionalização dos NITs, sua atuação ainda apresenta desigualdades marcantes entre regiões e instituições. Em muitas universidades, especialmente fora dos grandes centros, os núcleos enfrentam limitações estruturais, como equipes reduzidas, falta de recursos e pouca valorização estratégica por parte da gestão.

Estudos recentes apontam que a efetividade dos NITs está diretamente relacionada ao grau de maturidade institucional, à cultura de inovação e à capacidade de articulação com os demais atores do ecossistema (Santos *et al.*, 2020; Patias; Baggio, 2022). Quando esses elementos estão ausentes, os NITs tendem a operar de forma reativa e burocrática, distantes de seu potencial transformador.

Outro ponto crítico é a escassez de indicadores padronizados que permitam avaliar, de forma sistemática, o desempenho desses núcleos. Poucas instituições dispõem de registros consistentes sobre patentes, contratos de transferência de tecnologia ou projetos em parceria com empresas. Essa falta de dados torna os NITs invisíveis para a formulação de políticas públicas mais eficientes e também dificulta sua valorização junto à sociedade e aos próprios gestores universitários (Singh; Kaniak; Segatto, 2020).

Além disso, a ausência de um sistema que integre e organize essas informações enfraquece a atuação em rede. Muitos NITs trabalham de forma isolada, sem aproveitar

oportunidades de colaboração, compartilhamento de práticas e construção conjunta de soluções. Há potencial, mas falta articulação.

Embora os NITs sejam uma política originalmente brasileira, sua função de intermediar a transferência de conhecimento entre universidade e mercado encontra paralelos em diversos contextos internacionais. Nos Estados Unidos, por exemplo, os *Technology Transfer Offices* (TTOs) cumprem papel semelhante, sendo responsáveis por gerenciar propriedade intelectual, promover licenciamento de patentes e estimular o empreendedorismo acadêmico. Estudos como os de Siegel, Waldman e Link (2003) apontam que o sucesso dos TTOs depende de uma governança clara, incentivos bem alinhados e um ambiente institucional que favoreça a cultura da inovação.

Na América Latina, embora algumas experiências recentes indiquem avanços promissores, também existe uma carência de integração e sistematização de informações. No México, por exemplo, as *Oficinas de Transferencia de Tecnología* (OTTs) têm desempenhado um papel importante na promoção da inovação e no fortalecimento do desenvolvimento regional. Um estudo com 131 OTTs mexicanos identificou que esses escritórios vêm contribuindo diretamente para o aumento das taxas de registro de patentes, especialmente por meio da especialização regional e setorial — como os casos de automóveis, biotecnologia, tecnologia da informação e saúde (Beltrán-Morales *et al.*, 2020).

Essas estruturas atuam como intermediárias entre as universidades e o setor produtivo, promovendo a valorização da propriedade intelectual e o estímulo à criação de empresas de base tecnológica. Além disso, observa-se que seu desempenho está associado à existência de recursos humanos qualificados, estratégias de gestão bem definidas e uma cultura institucional voltada à inovação. O México, ainda que enfrente desafios semelhantes aos do Brasil, tem investido na articulação em rede entre os OTTs, promovendo boas práticas e métricas de desempenho para fortalecer seu ecossistema de inovação (Beltrán-Morales *et al.*, 2020).

É justamente nesse cenário que iniciativas como o DATANIT ganham relevância. Mais do que uma base de dados, a proposta representa uma infraestrutura de inteligência capaz de mapear, monitorar e conectar os núcleos de inovação do país. Ao consolidar informações antes dispersas, a plataforma abre espaço para análises comparativas, identificação de lacunas e estímulo à adoção de boas práticas.

Trata-se de uma ferramenta com forte potencial estratégico. Pode apoiar a formulação de políticas públicas mais orientadas por evidências, fortalecer o planejamento

institucional nas universidades e até fomentar novas parcerias entre NITs, empresas e órgãos governamentais.

Em síntese, ao centralizar e qualificar o acesso a dados sobre os NITs, o DATANIT contribui para reduzir a assimetria informacional e aumentar a visibilidade desses núcleos. É um passo importante rumo à consolidação de uma cultura de inovação mais integrada, transparente e eficiente no contexto universitário brasileiro.

## 4 METODOLOGIA

A fim de construir uma base de dados capaz de reunir os dados dos NITs das principais universidades brasileiras, esta pesquisa foi desenvolvida em quatro etapas: 1) identificação das principais universidades brasileiras; 2) identificação dos respectivos NITs de cada universidade; 3) desenvolvimento da base dados técnico-científica denominada DATANIT; 4) Análise dos NITs ativos. Para identificação das universidades (etapa 1), utilizou-se como base as universidades classificadas no *Ranking Universitário Folha* (RUF), do jornal *Folha de S. Paulo*<sup>1</sup> (edições 2023 e 2024) e o *Scimago Institution Ranking*<sup>2</sup> (SIR) 2025. O RUF é descrito como uma avaliação anual de todas as universidades ativas do país que usa dados nacionais e internacionais e duas pesquisas de opinião via Datafolha, em cinco frentes: pesquisa, ensino, mercado, internacionalização e inovação. O SIR, por sua vez, é uma classificação de instituições acadêmicas e de pesquisa classificadas por um indicador composto que combina três conjuntos diferentes de indicadores: pesquisa, inovação e impacto social medido por sua visibilidade na web. A escolha de ambos os rankings como ponto de partida para a construção do DATANIT justifica-se pelo seu rigor metodológico e caráter complementar. O RUF, de abrangência nacional, considera indicadores em cinco dimensões e abrange todas as instituições classificadas como universidades pelo Ministério da Educação, refletindo a realidade do ensino superior brasileiro sob uma ótica nacional. Já o SIR, de alcance internacional, adota métricas baseadas em produção científica, inovação e impacto social, permitindo situar as instituições brasileiras (não apenas universidades) em um contexto global de desempenho científico e tecnológico. Assim, a combinação de ambos possibilita uma seleção que une critérios de relevância nacional e internacional.

---

<sup>1</sup> Disponível em: <https://ruf.folha.uol.com.br/>

<sup>2</sup> Disponível em: <https://www.scimagoir.com/rankings.php?sector=Higher+educ.&country=BRA>

Nos rankings de 2023 e 2024 a *Folha* elencou 203 e 200 universidades, respectivamente, tanto públicas quanto privadas das diferentes regiões do Brasil e o SIR, a Scimago ranqueou 165 instituições. Desta combinação, foram identificadas 236 universidades distintas. Assim sendo, a partir destas 236 instituições deu-se a busca pelos seus respectivos NITs (etapa 2). Foram acessados, um a um, os *websites* de cada universidade e buscado, de maneira manual, seus respectivos NITs. Para cada NIT encontrado foram extraídos os seguintes dados: Nome do NIT, *link* do *website* de cada NIT, o endereço de cada NIT, uma breve descrição fornecida pelo próprio *website* do NIT e o perfil da rede social Instagram de cada NIT (se houvesse). Todas estas informações (etapa 2) foram organizadas em planilha eletrônica Google Spreadsht.

Na etapa 3, construiu-se a base de dados. Para este desenvolvimento foram utilizadas as linguagens de programação *C#*, *Javascript*, o *framework* *Vue.js*, além das linguagens de marcação e estilização *HTML* e *CSS*. O DATANIT foi estruturado para conter essencialmente duas funcionalidades:

- a) um mecanismo busca por universidades e NITs a partir da listagem de todas as universidades e seus respectivos dados que contemplem os elementos supracitados recuperados a partir de uma interface de programação de aplicações (API). Isto é, construiu-se uma API com as informações de cada NIT;
- b) georreferenciamento dos NITs: A partir da coleta dos endereços de cada NIT, foi possível georreferenciá-los em um mapa a fim de fornecer aos usuários a distribuição geográfica de todos os núcleos. O processo de georreferenciamento foi realizado via Google My Maps. Esta informação poderá ser útil para planejamento de estratégias de políticas de inovação no cenário nacional. O DATANIT está disponível em: <https://datanit.netlify.app/>.

Descritas as etapas metodológicas, todo o processo de construção do DATANIT é ilustrado no fluxograma da Figura 1. Nesse contexto, a partir da identificação das universidades, via RUF e SIR, e coleta de dados de todos os NITs, foi construída a API contendo todos os dados a serem exibidos na base de dados (itens 1 e 2 do fluxograma).

Figura 1 – Fluxograma de desenvolvimento do DATANIT



Fonte: Elaboração própria.

A partir da concepção da API, adentrou-se no desenvolvimento *frontend* da base. Durante esse processo, a preocupação principal foi criar uma experiência visual agradável e intuitiva, para que a comunidade pudesse navegar facilmente pelas informações dos NITs nas universidades brasileiras. A partir deste desenvolvimento adentrou-se na fase de testes para garantir o funcionamento de toda a base a partir da integração entre o *backend* (a API que armazena os dados) e o *frontend*. Por fim, realizou-se o *deploy* da base, tornando-a *online* via Netlify. Durante o desenvolvimento *frontend*, o foco inicial foi criar um site que não fosse apenas funcional, mas também acolhedor e fácil de usar. Utilizando o Vue.js, foi possível construir uma interface dinâmica, que permite aos usuários explorar e descobrir os diferentes NITs espalhados pelo Brasil.

Por fim, na etapa 4, analisou-se os NITs segundo distribuição geográfica (regiões e unidades da federação – UF) e categorias administrativas (pública ou privada), conforme apresentado na Tabela 1.

## 5 RESULTADOS

A partir da construção do DATANIT, tem-se na Figura 2 a interface principal da base. A figura apresenta os dois principais destaques do DATANIT: a) a base de dados, contendo informações referentes a cada NIT; b) opção de *download* de toda base e de sugerir a inserção de um novo NIT em "Adicionar"; c) mapa interativo com georreferenciamento dos NITs. Este último foi construído utilizando Google My Maps, que, por meio do Google Maps

API, gera marcadores de localização geoespacial a partir de endereços fornecidos de maneira textual, e não necessariamente a partir de dados de latitude e longitude. A opção pelo Google My Maps se deu pelo fato desta ferramenta oferecer integração direta com o Google Spreadsheets. Ao acessá-la, é solicitada a seleção de uma coluna do Google Spreadsheets em que se encontram todos os endereços a serem georreferenciados. Assim, o Google My Maps adiciona um marcador para cada endereço, e ao clicar em um destes, todas as demais informações são exibidas (descritas na etapa 2). Ou seja, ao clicar em cada marcador, o usuário obtém informações detalhadas sobre cada núcleo.

No que diz respeito a busca realizada para cada NIT, constatou-se que das 236 universidades, 183 possuem NITs, e cada linha da tabela corresponde a um NIT específico, conforme apresentado na Figura 2. Além disso, o site permite que os usuários exportem toda base de dados no botão de *download* nomeado “Baixar CSV”. Os dados passíveis de exportação replicam toda a seção de busca: nome por extenso da universidade, a sigla da universidade, a UF da universidade, a natureza da universidade (pública, privada, estadual ou federal), o nome do Núcleo de Inovação Tecnológica, um *link* para a página oficial ou relevante do NIT, o endereço físico, uma breve descrição ou informações adicionais sobre o núcleo e, se disponível, o *link* para a página do Instagram do NIT.

Figura 2 – Base de consulta e georreferenciamento dos Núcleos de Inovação Tecnológica.

Tipo

Todos

Estado

Todos

### Universidades e NITs

236 resultados

UNIVERSIDADE	SIGLA	UF	TIPO	NIT	LINK	ENDEREÇO	SOBRE	INSTAGRAM
Universidade Federal do Del...	UFDPAr	PI	Federal	Delta InCub - Ino...	<a href="#">↗</a>	Av. São Sebastião...	<a href="#">i</a>	<a href="#">IG</a>
Universidade do Estado de M...	UNEMAT	MT	Estadual	Agência de Inovaç...	<a href="#">↗</a>	Av. Tancredo Neve...	<a href="#">i</a>	<a href="#">IG</a>
Universidade Estadual de Ma...	UEMS	MS	Estadual	NIT - Núcleo de I...	<a href="#">↗</a>	R339+GH - Rod. Do...	<a href="#">i</a>	<a href="#">IG</a>
Universidade Cesumar	UNICESUMAR	PR	Privada	NIT - Núcleo de I...	<a href="#">↗</a>	Av. Guedner, nº 1...	<a href="#">i</a>	<a href="#">IG</a>
Universidade Federal do Cariri	UFCA	CE	Federal	NIT - Núcleo de I...	<a href="#">↗</a>	Av. Tenente Raimu...	<a href="#">i</a>	<a href="#">IG</a>
Universidade da Integração ...	UNILAB	CE	Federal	NIT - Núcleo de I...	<a href="#">↗</a>	Rodovia CE 060 - ...	<a href="#">i</a>	<a href="#">IG</a>
Universidade Federal de Ror...	UFRR	RR	Federal	NIT - Núcleo de I...	<a href="#">↗</a>	Av. Cap. Ene Garc...	<a href="#">i</a>	<a href="#">IG</a>

« < 1 2 3 4 5 > »

Itens por página: 10

[Baixar CSV](#)

[Adicionar NIT](#)

## Mapa dos NITs

Explore a distribuição geográfica dos Núcleos de Inovação Tecnológica pelo Brasil

← Universidade Estadual Paulist...
↗

Universidade  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Sigla Universidade  
UNESP

UF  
SP

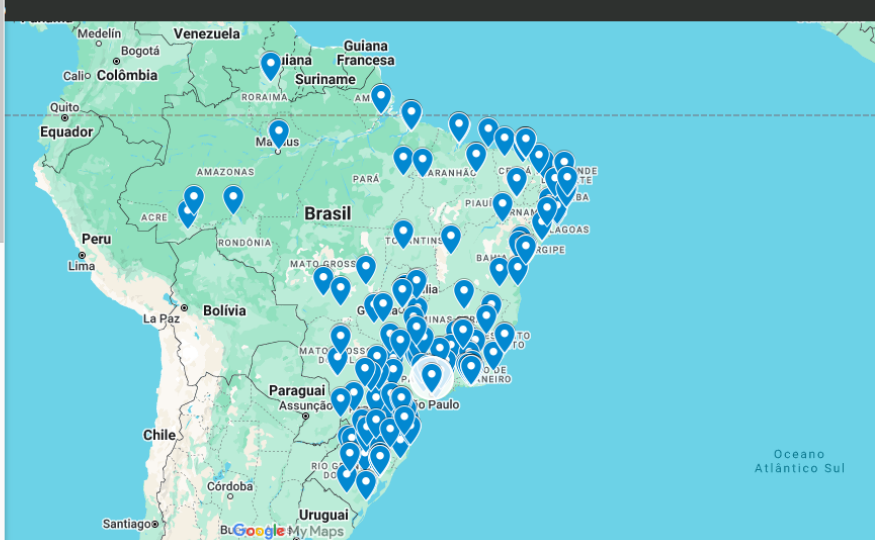
Pública ou Privada  
Estadual

Nit (Nome)  
AUIN - Agência Unesp de Inovação


Link  
<https://auin.unesp.br/>

Endereço  
R. Quirino de Andrade, 215 - 13º andar - Centro Histórico de São Paulo, São Paulo - SP, 01049-010

Sobre  
A AUIN realiza estudos de viabilidade das invenções dos pesquisadores da



Fonte: Elaboração própria. Disponível em: [DATANIT](https://datanit.org.br).



Encontros Bibli, Florianópolis, v. 31, 2026: e106572  
 Universidade Federal de Santa Catarina. ISSN 1518-2924.  
 DOI: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2026.e106572>

15 de 25

Além disso, com relação ao botão “Adicionar”, o usuário tem a opção de enviar as informações para cadastrar um novo NIT. Estas informações correspondem aos mesmos dados que são exibidos pela base (Nome do NIT, *link* do *website* de cada NIT, o endereço de cada NIT, uma breve descrição fornecida pelo próprio *website* do NIT e o perfil da rede social Instagram de cada NIT). Contudo, a inserção de um novo NIT não é automática e passa por validação dos gestores da base. De forma complementar, ao clicar no ícone da coluna “sobre” na base de dados, o usuário pode acessar a descrição e o endereço de cada NIT, bem como reportar eventuais inconsistências nas informações no *link* “Reportar desatualização dos dados”. Esses relatórios são enviados diretamente aos gestores da base, permitindo a correção e atualização contínua dos dados.

Ademais, o *website* do DATANIT oferece um menu lateral (*sidebar*) contendo as informações: a) Sobre: Descrição do DATANIT; b) Metodologia: Descrição da metodologia de coleta de dados; c) Lei nº 10.973 de 02/12/2004: acesso a página oficial da lei de incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica; d) Ranking Folha: Acesso a página oficial do RUF; e) *Scimago Institution Ranking*: Acesso ao portal oficial da SIR; f) Logar: ambiente para os administradores do DANIT gerirem a base de dados e validarem os pedidos de inserção de novos NITs solicitadas a partir do botão “Adicionar NIT”.

Importa destacar que o uso de tecnologias de acesso aberto e amplamente difundidas, aliado à validação realizada pela equipe gestora, ao acesso integral aos dados e à perspectiva colaborativa (possibilitada pela adição de novos NITs ou pelo reporte de inconsistências), favorece a sustentabilidade e a continuidade da base.

Em relação aos 183 NITs em si, tem-se um panorama diversificado da presença e organização dos NITs nas instituições de ensino superior brasileiras. Dos 183 NITs mapeados, 129 estão vinculados a instituições públicas (70,5% dentre as 183), abrangendo universidades federais, estaduais e municipais; e 54, a instituições privadas (29,5% dentre as 183 instituições). Essa proporção evidencia uma ampla liderança das instituições públicas na política de inovação nacional, corroborando com os marcos regulatórios brasileiros e com o papel tradicional das universidades públicas na produção científica e tecnológica do país. Por outro lado, a presença significativa de NITs em instituições privadas demonstra que o setor também tem ampliado sua participação no ecossistema de inovação, fortalecendo sua estrutura institucional para atuar em áreas como proteção da propriedade intelectual, transferência de tecnologia e empreendedorismo acadêmico. A distribuição geográfica dos NITs evidencia uma concentração nas regiões mais

desenvolvidas economicamente do país. Contudo, é importante ressaltar que há NITs nos 26 estados e no Distrito Federal.

A região Sudeste lidera com 57 NITs, o que representa 31,15% do total. Em seguida, aparecem as Regiões Sul (48 NITs), Nordeste (45), Centro-Oeste (16) e Norte (17). A concentração no Sudeste pode ser explicada pela maior densidade de universidades, infraestrutura científica consolidada e maior acesso a recursos financeiros. Essa configuração aponta para um desafio persistente de desigualdade regional no acesso e fortalecimento de políticas de inovação, especialmente nas Regiões Norte e Centro-Oeste, que somam apenas 33 NITs. A distribuição por unidade da federação reforça essa concentração regional. São Paulo lidera com 22 NITs, seguido de Minas Gerais (21), Rio Grande do Sul (19), Paraná (16) e Santa Catarina (13). Esses cinco estados concentram, ao todo, 91 NITs, representando um pouco menos da metade dos NITs de todo país (49,7% dentre os 183 NITs).

Já estados como Acre, Rondônia, Roraima contam com apenas um NIT cada, evidenciando a necessidade de políticas de fomento mais direcionadas a essas localidades. Essa desigualdade também se traduz em desafios para o desenvolvimento de uma rede nacional de inovação mais integrada, que leve em conta a diversidade de contextos regionais e promova um maior equilíbrio na articulação dos NITs. Contudo, é importante destacar que o Distrito Federal possui, também, somente um NIT.

No cruzamento entre tipo de instituição e região, é possível observar padrões distintos, conforme descrito na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição geográfica dos NITs

UF	Categoria Administrativa		UF	Categoria Administrativa	
	Privada	Pública		Privada	Pública
AC	-	1	PA	-	6
AL	-	2	PB	-	4
AM	1	2	PE	1	5
AP	-	2	PI	-	4
BA	-	10	PR	5	11
CE	2	7	RJ	3	9
DF	-	1	RN	-	4
ES	-	2	RO	-	1
GO	2	7	RR	-	1
MA	1	3	RS	12	7
MG	6	15	SC	7	6
MS	1	3	SE	1	1
MT	-	2	SP	12	10
-	-	-	TO	-	3

Fonte: Elaboração própria.

Em todas as regiões, os NITs estão concentrados principalmente em instituições públicas, refletindo o papel central das universidades federais e estaduais na articulação das políticas de inovação. Já nas Regiões Sudeste e Sul, observa-se uma maior participação das instituições privadas, porém, ainda menor que as universidades públicas. Destaca-se a Região Sul, cujo a distribuição de NITs ocorre igualmente entre instituições públicas e privadas (24 em cada categoria administrativa).

Nesse sentido, as universidades públicas, com destaque para as federais, seguem como protagonistas do processo, mas as universidades privadas têm ganhado espaço, sinalizando uma ampliação do ecossistema de inovação no país. Apesar disso, os desafios estruturais ainda são significativos. A base DATANIT se apresenta, portanto, como uma ferramenta estratégica para enfrentar essas lacunas. Ao consolidar informações antes dispersas, oferece subsídios para diagnósticos regionais, comparação entre núcleos, estímulo à adoção de boas práticas e articulação de políticas públicas mais precisas. Com a possibilidade de georreferenciamento, exportação de dados e sugestão de novos cadastros, o DATANIT se configura como um repositório dinâmico e em constante atualização, apto a apoiar gestores universitários, pesquisadores e formuladores de políticas públicas.

Em síntese, os dados analisados a partir do DATANIT confirmam a relevância dos NITs como instrumentos de gestão da inovação no ambiente universitário brasileiro. A base evidencia o avanço institucional desses núcleos, mas também explicita os desafios que ainda precisam ser enfrentados, sobretudo no que diz respeito à equidade regional, padronização de práticas e fortalecimento das redes de colaboração. A análise reforça, assim, o papel do DATANIT como uma contribuição concreta para o mapeamento e desenvolvimento do ecossistema de inovação no Brasil.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo construir a base de dados técnico-científica, o DATANIT, que centraliza informações sobre os Núcleos de Inovação Tecnológica das principais universidades brasileiras, preenchendo uma lacuna significativa na disponibilidade de dados organizados e acessíveis sobre esses núcleos no contexto universitário brasileiro. Para isso, foram utilizadas as 236 universidades distintas

ranqueadas no RUF e SIR, identificando que 183 possuem NITs e com isso, foi possível construir uma base abrangente e georreferenciada que combina informações detalhadas, como endereços, *links* para páginas oficiais, perfis no Instagram e descrições fornecidas pelas próprias instituições.

Destaca-se que DATANIT vai além de uma simples base de dados, configurando-se como uma possível ferramenta de apoio estratégico para gestores universitários, pesquisadores e formuladores de políticas públicas. Por meio do mecanismo de busca integrado e do mapeamento interativo, a plataforma facilita o acesso a informações relevantes, promovendo a visibilidade dos NITs e contribuindo para a análise do ecossistema de núcleos de inovação no Brasil. Adicionalmente, ao disponibilizar funcionalidades, como exportação de dados e acesso público ao site, a DATANIT reforça seu potencial de fomentar colaborações e disseminar conhecimento técnico-científico. Assim, a dinâmica colaborativa, ao possibilitar a inserção de novos NITs e o reporte de inconsistências, somada ao uso de tecnologias de acesso aberto, confere maior potencial de sustentabilidade e perenidade à base de dados.

Ao responder ao problema de pesquisa, o estudo evidencia que o DATANIT contribui significativamente para a centralização e documentação de informações sobre esses núcleos, anteriormente desconhecidas. Além disso, a base de dados se apresenta como uma ferramenta com potencial de apoio estratégico à gestão universitária, auxiliando gestores na tomada de decisões e no aprimoramento de práticas voltadas à inovação. Por fim, a construção do DATANIT reafirma sua relevância no contexto da inovação tecnológica brasileira, ao integrar em um único ambiente informações essenciais que destacam a íntima relação entre universidades e o avanço científico e tecnológico.

Diante dos resultados obtidos, fica evidente que os NITs desempenham um papel crucial no fortalecimento do ecossistema de inovação brasileiro. Como visto ao longo do estudo, os NITs não apenas asseguram a proteção da propriedade intelectual, mas também facilitam a transferência de tecnologia, contribuindo para a competitividade nacional. A estruturação de iniciativas como o DATANIT reforça essa importância ao consolidar informações sobre os núcleos, fornecendo uma visão abrangente que pode auxiliar pesquisadores e gestores universitários na formulação de estratégias mais eficazes para a inovação tecnológica.

Com relação a distribuição geográfica e categorias administrativas, observar-se que os NITs estão presentes em todos os estados brasileiros e no Distrito Federal, com

predominância em instituições públicas, que respondem 70,5% do total. Regionalmente, o Sudeste lidera em quantidade absoluta de núcleos, enquanto regiões como Norte e Centro-Oeste apresentam menor representatividade, indicando desigualdades estruturais no acesso à política de inovação. A Região Sul é a única com distribuição equilibrada entre instituições públicas e privadas, o que aponta para um ecossistema mais diversificado. Essas variações reforçam a importância de políticas públicas mais equitativas, que considerem as especificidades regionais e incentivem a expansão dos NITs em áreas menos consolidadas.

Além disso, a atuação das universidades como protagonistas no ecossistema de inovação se reafirma na medida em que modelos como a Tríplice Hélice e a Hélice Quádrupla demonstram a necessidade de interação contínua entre academia, setor produtivo, governo e sociedade. O avanço desses modelos, aliado ao suporte dos NITs, tem permitido uma maior dinamização da inovação, promovendo parcerias estratégicas que ampliam o impacto econômico e social das pesquisas acadêmicas.

Entretanto, os desafios enfrentados pelos NITs, como a burocracia no registro de patentes e a necessidade de maior aproximação com o setor produtivo, ainda representam entraves significativos. Nesse sentido, soluções digitais, como a criação de bases de dados acessíveis e interativas, são um passo fundamental para aumentar a transparência e eficiência dos processos de inovação. Iniciativas como o DATANIT evidenciam que a tecnologia pode ser uma aliada poderosa na disseminação do conhecimento e no fortalecimento das redes de colaboração entre universidades e empresas.

Comparativamente, observa-se que países como México e Estados Unidos têm avançado com modelos semelhantes, apoiando-se em redes integradas e estratégias de especialização. A experiência brasileira, por meio do DATANIT, alinha-se a esse movimento global, contribuindo para que os NITs superem seu isolamento e ampliem sua atuação estratégica nos ecossistemas de inovação.

Como limitação, destaca-se o fato de a análise ter contemplado apenas 236 instituições de ensino superior do Brasil. Embora essas instituições estejam entre as mais relevantes do país, esse número ainda representa uma parcela reduzida do total de 2.580 instituições identificadas no *Censo da Educação Superior de 2024* (BRASIL, 2024). Ou seja, as 236 instituições analisadas correspondem a aproximadamente 9,15% do total, e, considerando apenas aquelas que possuem NITs (183 instituições), essa representatividade cai para 7,1%. Essa limitação reforça a necessidade de novos estudos

que ampliem o escopo da análise, incorporando um número maior de instituições e, conseqüentemente, de NITs. Almeja-se a cobertura de todas as instituições federais, estaduais e municipais de ensino, como os institutos federais, universidades estaduais e faculdades municipais. Por fim, espera-se que o DATANIT continue evoluindo como ferramenta de apoio ao ecossistema de inovação brasileiro, especialmente no que se refere ao contexto universitário.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. L.; MARICATO, J. M. As políticas de inovação das instituições de ensino superior federais sob a ótica das múltiplas hélices da inovação. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 21., 2021, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Enancib, 2021. Disponível em: <https://cip.brapci.inf.br/download/192620>. Acesso em: 22 out. 2025.

ANDRADE, E.; CESAR, J.; SANTOS, C. V.; AMARAL, R. M. Busca de anterioridade: resultado da parceria entre biblioteca universitária e Núcleo de Inovação Tecnológica. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 22, e024021, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/rdbci.v22i00.8675976>. Acesso em: 11 mar. 2025.

BELTRÁN-MORALES, L. F.; ALMENDAREZ-HERNÁNDEZ, M. A.; FLORES-DELGADO, V.; TREJO-BERUMEN, K. S.; LAGUNAS-VÁZQUES, M.; ORTEGA-RUBIO, A. Technology Transfer Offices as Promoters of Technology, Innovation and Regional Development in Mexico. **International Journal of Innovation**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 121-136, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/iji.v8i1.252>. Acesso em: 11 abr. 2025.

BORGES, M. A. G. **A Tríplice hélice e o desenvolvimento do setor de tecnologia da informação no Distrito Federal**. Brasília, 2006. 294 f. Tese (Doutorado) - Universidade de Brasília, FACE, Departamento de Ciência da Informação, 2006. Disponível em: <http://repositorio2.unb.br/handle/10482/2239>. Acesso em: 23 out. 2025

BRAGA, P. S. C.; COSTA, L. S. A implantação de um núcleo de inovação tecnológica: a experiência da Fiocruz. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 1-15, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.29397/reciis.v10i4.1086>. Acesso em: 11 mar. 2025.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. Brasília, DF, Presidência da República, 2004. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2004/lei/10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/10.973.htm). Acesso em: 19 fev. 2025.

BRASIL. **Censo da Educação Superior**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior>. Acesso em 13 abr. 2025.

ČAJKA, P.; ČAJKOVÁ, A; KRPÁLEK, P. The role of universities as the institutional drivers of innovation at the regional level. **Terra Economicus**, [s. l.], v. 21, n. 1, p. 94-107, 2023. DOI: <https://doi.org/10.18522/2073-6606-2023-21-1-94-107>. Acesso em: 24 mar 2026.

ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 90, p. 23-48, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190003>. Acesso em: 11 mar. 2025.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from national systems and "Mode 2" to a triple helix of university-industry-government relations. **Research Policy**, Amsterdam, v. 29, n. 2, p. 109-123, 2000. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4). Acesso em: 09 mar. 2025.

KATZ, I. S. S.; PRADO, F. O.; SOUZA, M. A. Processo de implantação e estruturação do Núcleo de Inovação Tecnológica. **Revista Gestão & Tecnologia**, São Leopoldo, v. 18, n. 1, p. 225-251, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.20397/2177-6652/2018.v18i1.1112>. Acesso em: 22 fev. 2025.

MACGREGOR, S. P.; MARQUES-GOU, P. M.; SIMON-VILLAR, A. Gauging readiness for the quadruple helix: a study of 16 European organizations. **Journal of the Knowledge Economy**, New York, v. 1, n. 3, p. 173-190, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s13132-010-0012-2>. Acesso em: 09 mar. 2025.

MILLER, K.; MCADAM, M.; MCADAM, R. A systematic literature review of university technology transfer from a quadruple helix perspective: toward a research agenda. **R&D Management**, Oxford, v. 48, n. 1, p. 7-24, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/radm.12228>. Acesso em: 10 mar. 2025.

MINEIRO, A. A. C.; SOUZA, D. L.; VIEIRA, K. C.; CASTRO, C. C.; BRITO, M. J. Da Hélice Tríplice a Quíntupla: Uma revisão sistemática. **Revista Economia & Gestão**, Belo Horizonte, v. 18, n. 51, p. 77-93, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5752/P.1984-6606.2018v18n51p77-93>. Acesso em: 10 mar. 2025.

NATÁRIO, M. M. S.; OLIVEIRA, P. How higher education institutions may catalyse regional innovation ecosystems: the case of polytechnics in Portugal. **Industry and Higher Education**, [s. l.], v. 39, n. 3, p. 365-376, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1177/09504222241288488>. Acesso em: 22 out. 2025.

NASCIMENTO, R. R.; CARVALHO, A. V. Transferência de conhecimento na interação Universidade-Empresa: uma análise de estudos de caso. **Revista Informação na Sociedade Contemporânea**, [s. l.], v. 3, p. 1–21, 2019. DOI: <https://doi.org/10.21680/2447-0198.2019v3n0ID15918>. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/informacao/article/view/15918>. Acesso em: 19 out. 2025.

PATIAS, I. A.; BAGGIO, D. K. Núcleo de inovação tecnológica e desenvolvimento regional: estudo em uma instituição federal de educação, ciência e tecnologia, a partir da

atuação da hélice quádrupla. **Informe Gepec**, Toledo, v. 26, n. 3, p. 342-358, 2022. Edição especial. Disponível em: <https://doi.org/10.48075/igepec.v26i3.29254>. Acesso em: 09 mar. 2025.

PEREIRA, R.; MARQUES, H. R.; GAVA, R. Innovation ecosystems of brazilian federal universities: a mapping of technological innovation centers, incubators of technology-based companies and technological parks. **International Journal of Innovation**, São Paulo, v. 7, n. 3, p. 341-358, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/iji.v7i3.66>. Acesso em: 09 mar. 2025.

RIBEIRO, G. M. C.; GOMES, S. H. A. A produção do conhecimento na interação universidade - empreendimento popular de autogestão. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 16., 2015, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa: Enancib, 2015. Disponível em: <https://cip.brapci.inf.br/download/188097>. Acesso em: 15 out. 2025.

SANTOS, S. X.; MIRANDA, A. L. B. B.; NODARI, C. H.; FROEHLICH, C.; SENA, D. C. O papel estratégico das NITs na política de inovação das instituições de ensino superior. **Gestão e Sociedade**, Belo Horizonte, v. 14, n. 38, p. 3545-3576, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.21171/GES.V14I2.3056>. Acesso em: 09 mar. 2025.

SIEGEL, D. S.; WALDMAN, D.; LINK, A. Assessing the impact of organizational practices on the relative productivity of university technology transfer offices: an exploratory study. **Research Policy**, [s. l.], v. 32, n. 1, p. 27-48, 2003. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(01\)00196-2](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(01)00196-2). Acesso em: 11 mar. 2025.

SINGH, A. S.; KANIAK, V. M. M.; SEGATTO, A. P. Desafios enfrentados pelos núcleos de inovação tecnológica (NITs) no Sul do Brasil e suas estratégias de superação: um estudo multicase. **REA-Revista Eletrônica de Administração**, Franca, v. 19, n. 1, p. 165-187, 2020. Disponível em: <http://periodicos.unifacel.com.br/rea/article/view/1677/1483>. Acesso em: 11 mar. 2025.

THOMAS, E.; FACCIN, K.; ASHEIM, B.T. Universities as orchestrators of the development of regional innovation ecosystems in emerging economies. **Growth and Change**, [s. l.], v. 52, n. 2, p. 770-789, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/grow.12442>. Acesso em: 24 out. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **O que são ICTs?** 2024. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/critt/2024/02/01/o-que-sao-icts>. Acesso em: 09 mar. 2025.

VILLANI, E.; RASMUSSEN, E.; GRIMALDI, R. How intermediary organizations facilitate university-industry technology transfer: A proximity approach. **Technological Forecasting and Social Change**, Amsterdam, v. 114, p. 86-102, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.06.004>. Acesso em: 08 mar. 2025.

## NOTAS

### CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção e elaboração do manuscrito: R. G. Castanha, A. L. Cazane, G. S. Bueno

Coleta de dados: R. G. Castanha, G. S. Bueno

Análise de dados: R. G. Castanha, A. L. Cazane, G. S. Bueno

Discussão dos resultados: R. G. Castanha, G. S. Bueno

Revisão e aprovação: R. G. Castanha, A. L. Cazane

### PREPRINTS

(X) O manuscrito não é um *preprint*.

### CONFLITO DE INTERESSES

Informar conflito de interesses: financeiros, pessoais, entre possíveis revisores e editores, e/ou possíveis vieses temáticos.

( ) As pessoas autoras declaram os seguintes interesses conflitantes: indicar quais conflitos.

(X) As pessoas autoras declaram não haver interesses conflitantes.

Reconhecemos que algumas autorias podem estar sujeitas a acordos de confidencialidade. Nesses casos, obrigatoriamente declarar:

( ) As pessoas autoras informam estar vinculadas a acordos de confidencialidade que impedem a divulgação de possíveis conflitos de interesse relacionados a este trabalho.

Para mais informações, acessar: [https://www.abecbrasil.org.br/arquivos/whitepaper\\_CSE.pdf](https://www.abecbrasil.org.br/arquivos/whitepaper_CSE.pdf)

### DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA E OUTROS MATERIAIS<sup>3</sup>

(X) Os dados foram submetidos como materiais suplementares. O conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi enviado para publicação na seção “Materiais Suplementares”.

(X) Os dados já estão disponíveis em repositórios de dados confiáveis. Fornecer os títulos dos conjuntos de dados e as URLs correspondentes:

### LICENÇA DE USO

As autorias cedem à *Revista XX* os direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença [Creative Commons Attribution](#) (CC BY) 4.0 International. Essa licença permite que terceiros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho publicado, atribuindo o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico. As autorias têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em *site*

---

<sup>3</sup> Prefira usar repositórios de confiança que estejam indicados no diretório de repositório de dados R3Data ([link externo](#)) ou confira a lista de repositórios ([link externo](#)), caso a revista esteja no SciELO é possível usar o SciELO Data ([link externo](#)). Entre escolher um repositório multidisciplinar ou específico, escolha o mais usado em sua área que represente o conteúdo, e que seja FAIR (localizável, acessível, interoperável, e reutilizável).

pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

## PUBLISHER

Universidade Federal de Santa Catarina. As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade das pessoas autoras, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

## EDITORES

Edgar Bisset Alvarez, Patrícia Neubert, Genilson Geraldo, Camila de Azevedo Gibbon, Francisco Martins Hoffmann.

## HISTÓRICO

Recebido em: 16-04-2025

Aprovado em: 30-03-2026

Publicado em: 30-04-2026

Copyright (c) 2026 Rafael Gutierrez Castanha, Ana Livia Cazane, Gabriel Bueno da Silva. Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. Autores mantêm os direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação, com o trabalho licenciado sob a [Licença Creative Commons Attribution \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria. Os artigos são de acesso aberto e uso gratuito.

