

CAPITAL HUMANO E INOVAÇÃO NAS CIDADES MÉDIAS DO SUL DO BRASIL

HUMAN CAPITAL AND INNOVATION IN
MEDIUM-SIZED CITIES IN SOUTHERN BRAZIL

Recebido em: 8 de maio de 2025

Aprovado em: 5 de agosto de 2025

Sistema de Avaliação: Double Blind Review

RCO | a. 17 | v. 2 | p. 42-68 | jul./dez. 2025

DOI: <https://doi.org/10.25112/rco.v2.4316>

Jussieli Gregol Steinhorst *jussieli.gregol@gmail.com*

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio (PGDRA)
da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Toledo/Brasil).

Jandir Ferrera de Lima *jandir.lima@unioeste.br*

Doutor em desenvolvimento regional (UQ/Canadá) e professor associado da Universidade Estadual do
Oeste do Paraná (Toledo/Brasil).

RESUMO

Este artigo analisa o perfil das atividades inovativas e a formação de capital humano nas Instituições de Ensino Superior, nas cidades médias do Sul do Brasil, no período de 2011 a 2021. Para atender ao objetivo foram coletados dados de crescimento econômico, geração de marcas e patentes e oferta de vagas no ensino superior. Os resultados demonstraram que a economia das cidades médias foi atingida de forma significativa durante a pandemia do COVID-19. Apesar do aumento das inovações, por meio de marcas e patentes, e a expansão do ensino superior, muitas cidades não conseguiram ampliar sua oferta de emprego e manter a dinâmica da economia.

Palavras-chave: Conhecimento. Criatividade. Análise regional. Desenvolvimento econômico.

ABSTRACT

This paper analyzes the profile of the innovative activities, and the human capital formation in Higher Education Institutions in medium-sized cities in Southern Brazil, from 2011 to 2021. To achieve this objective, data on economic growth, creation of trademarks and patents, and availability of higher education vacancies were collected. The results showed that the economy of medium-sized cities was significantly affected during the COVID-19 pandemic. Despite the increase in innovations, through trademarks and patents, and the expansion of higher education, many cities were unable to expand their job offers and maintain economic dynamics.

Keywords: Knowledge. Creativity. Regional analysis. Economic development.

1 INTRODUÇÃO

A educação representa uma via para o conhecimento e chances de progresso individual, haja vista que fortalece o capital humano e promove o desenvolvimento regional (Gumbowsky *et al.*, 2020). Consequentemente, destruir capital humano por meio da violência ou de condições de vida precárias afeta o processo de desenvolvimento a curto e médio-prazo (Ferrera de Lima, 2024). Por isso, proteger institucionalmente o indivíduo e estimular o seu acesso à educação de qualidade, seja na esfera do ensino fundamental quanto superior tem rebatimentos no progresso regional e ganha importância na sociedade contemporânea (Oliveira; Deponti, 2016).

As universidades desempenham função essencial na promoção do desenvolvimento local e regional, que se efetiva à medida que essas instituições se dedicam à formação de pessoas qualificadas, capazes de colaborar para o desenvolvimento e fomentar o crescimento socioeconômico de suas comunidades (Chiarello, 2015). As universidades também proporcionam a construção de atividades inovativas, ao fomentarem a pesquisa, o que se reflete na concessão de patentes tecnológicas e afins. Assim, intensificar a formação de capital humano qualificado no ensino superior é primordial para a construção de estratégias de desenvolvimento e transformação socioeconômica por meio da inovação (Duarte; Rocha Silva, 2022).

Diante dessa reflexão inicial, este artigo analisa as atividades inovativas e a formação de capital humano nas Instituições de Ensino Superior (IES), nas cidades médias do Sul do Brasil, no período de 2011 a 2021. Nesse período, a economia brasileira passou por fases de expansão, contração e recuperação da pandemia da COVID-19, o que reforça a necessidade de reflexão sobre a formação de capital humano em períodos de turbulência socioeconômica.

A escolha das cidades médias se deu porque no Brasil elas têm assumido importância significativa para a desconcentração espacial do desenvolvimento socioeconômico nacional. Além disso, dada a diversificação das atividades produtivas e sua atratividade, as cidades médias têm oferecido uma gama de oportunidades de emprego e renda para profissionais do ensino superior (Staback; Ferrera de Lima, 2023).

Este artigo está dividido nas seguintes seções: esta introdução e na sequência um “olhar” na literatura sobre o papel do ensino superior e formação do capital humano; os procedimentos metodológicos de coleta e tratamento das informações; os resultados e a discussão dos dados; e, fechando o texto, as considerações finais sobre a análise e as referências bibliográficas.

2 ENSINO SUPERIOR E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Antes de iniciar a discussão sobre o desenvolvimento regional e urbano e ensino superior, é importante definir o que se compreende por desenvolvimento socioeconômico e o papel do capital humano e das IES nesse processo.

Nessa esteira, Furtado (1998) conceitua o desenvolvimento como um processo que alia avanços econômicos e sociais, que rebatem no desenvolvimento humano. O progresso humano não está subordinado apenas às dinâmicas do mercado, mas também ao caráter criativo do indivíduo que vai muito além da pura lógica da acumulação de capital. Furtado (1998, p. 47) afirma que “quando a capacidade criativa do homem se volta para a descoberta de suas potencialidades, e ele se empenha em enriquecer o universo que o gerou, produz-se o que chamamos desenvolvimento”. Além de formar capital humano, a educação superior produz um indivíduo apto para a produção de conhecimento e agente do desenvolvimento socioeconômico.

Para Bresser-Pereira (2014), o desenvolvimento humano está interligado ao desenvolvimento econômico, pois esse último desempenha um papel primordial no progresso de um país ou de uma região, visto que propicia melhorias nas condições de vida e consequentemente na qualidade de vida da população. Para tal, o capital humano faz parte e retroalimenta o desenvolvimento humano, uma vez que se apresenta como conhecimento apto para a criação, reprodução e inovação de novos produtos, serviços e ações em prol da cidadania.

Sen (2010) apresenta um conceito de desenvolvimento que rejeita a esfera financeira por si só, pois o desenvolvimento precisa ser analisado sobre a possibilidade de expandir as liberdades e capacidades dos indivíduos. Assim, a educação e conhecimento usado para a formação de capital humano, além de estimular e injetar conhecimento nos indivíduos, também deve fortalecer sua busca por liberdade, tanto no sentido econômico quanto social.

Os estudos de Komatsu *et al.* (2016) e Kempton *et al.*, (2021a) apontaram que a educação e a criatividade são fatores que explicam as diferenças socioeconômicas entre as regiões. As desigualdades regionais “se devem à má distribuição de um fator de produção, o capital humano” (Komatsu *et al.*, 2016, p. 6). Nesse sentido, as Instituições de Ensino Superior são espaços de geração e compartilhamento do conhecimento e inovação, e atuam como promotoras do desenvolvimento social, econômico e cultural de um território.

Kempton *et al.* (2021b) e Mille (2004) destacaram que o principal benefício do Ensino Superior para uma área reside no incremento do capital humano. Conforme indicam os autores, a contribuição das universidades gera um aumento na produtividade, fomento ao empreendedorismo e incentivo à inovação

na região. Consequentemente, no que se refere ao desenvolvimento regional e urbano, as Instituições de Ensino Superior assumem uma função essencial e de crescente importância para o avanço das comunidades nas quais estão localizadas.

Diniz e Vieira (2015) abordaram o processo de crescimento e desconcentração espacial das Instituições de Educação Superior, com o objetivo de examinar os seus principais desdobramentos para a dinâmica regional brasileira. O estudo apontou que a expansão do ensino superior para regiões historicamente menos favorecidas, como o Norte e o Nordeste, colaborou para o desenvolvimento dessas áreas. Além disso, a descentralização do ensino superior contribuiu para ampliar o alcance territorial do Sistema Nacional de Inovação Brasileiro, promovendo um desenvolvimento científico e tecnológico mais equilibrado e menos centralizado em termos espaciais.

Goddard e Chatterton (1999) examinaram os mecanismos pelos quais as IES podem contribuir para o desenvolvimento das áreas urbanas nas quais estão inseridas. Para eles, um processo de desenvolvimento regional sustentado é alcançado quando interagem sinergicamente as funções básicas das universidades com os elementos da região, configurando um processo dinâmico de interface universidade-urbano-região. No âmbito das Instituições de Ensino Superior, os processos envolvem suas funções fundamentais de ensino, pesquisa e extensão, as quais devem ser integradas aos componentes regionais, como o mercado de trabalho, empresas, população e instituições públicas e privadas. Esse alinhamento busca promover múltiplos aspectos do desenvolvimento, incluindo o aprimoramento das competências locais, o incentivo à inovação tecnológica e o fortalecimento do ambiente cultural da comunidade.

Na mesma linha, Cecato *et al.* (2024) perceberam o papel das incubadoras tecnológicas amparadas pelas Instituições de Ensino Superior (IES). Nesse caso, a importância da IES surgiu no aglutinamento de pesquisadores, demandas do setor produtivo e problemas de pesquisa fomentando soluções, que na sequência são convertidas em patentes tecnológicas.

O estudo de Sousa, Oliveira e Rodrigues (2022) examinou a contribuição do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR) da Universidade Federal do Tocantins (UFT) para o desenvolvimento regional no estado do Tocantins, Brasil. A pesquisa destacou o papel essencial do programa na formação de capital humano, principalmente nas áreas urbanas, agronegócio, meio ambiente e políticas públicas, promovendo o desenvolvimento regional tanto no Tocantins quanto em estados vizinhos, além de enriquecer o conhecimento local e fortalecer sua presença internacional.

Rotta e Treib (2024) identificaram as contribuições realizadas pelos projetos de pesquisa institucionalizados na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), em seus primeiros dez anos de

funcionamento (2010 a 2019), no sentido da reflexão e da produção de conhecimentos sobre os desafios enfrentados pelas regiões Missões e Fronteira Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Os resultados mostraram que a Universidade se destacou no apoio ao desenvolvimento urbano e regional, com pesquisas alinhadas às prioridades locais. Além disso, as publicações e apresentações em eventos promovem a divulgação dos resultados e contribuem para o conhecimento sobre os desafios regionais.

Os trabalhos de Duarte e Rocha Silva (2022) propuseram entender como as políticas de inovação social foram implementadas em cinco universidades federais no Norte do Brasil e seus rebatimentos no desenvolvimento urbano e regional. Para isso, os autores analisaram o contexto institucional dessas universidades e identificaram que elas adotaram estratégias semelhantes para promover inovação social. Essas estratégias se mostraram vantajosas para o desenvolvimento das ações de inovação social.

Oliveira e Deponti (2016) ao abordar o papel das universidades na promoção do desenvolvimento regional e urbano, perceberam a fragilidade nos investimentos do governo brasileiro nas áreas de Ciência e Tecnologia e Pesquisa e Desenvolvimento. No entendimento dos autores, o papel governamental é de suma importância para propiciar condições de desenvolvimento urbano e regional, a partir da figura da universidade, caracterizando-se como fundamental para tecer novos arranjos na estrutura social.

Diante dos aspectos apresentados sobre o papel e as potencialidades das Instituições de Ensino Superior no desenvolvimento econômico, torna-se relevante examinar as principais mudanças na evolução e a distribuição dos depósitos de marcas e concessões de patentes e a distribuição das instituições de ensino superior e das matrículas na graduação nas cidades médias do Sul do Brasil.

3 METODOLOGIA

Para realizar esse estudo e atender aos objetivos foram classificadas como cidades de porte médio aquelas com população urbana entre 100 mil e 500 mil habitantes, conforme a definição estabelecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Conforme o levantamento do IBGE (2022), o estado do Paraná possui 20 cidades médias; Santa Catarina possui 12; e o Rio Grande do Sul registra 18 cidades médias. O período foram os anos 2011 e 2021.

No contexto educacional, foram considerados o número de Instituições de Ensino Superior e o total de matrículas em cursos de graduação, tanto de instituições públicas quanto privadas. A graduação foi o foco, pois representa a qualificação de base que direciona de forma imediata ao mercado de trabalho, seja sob a forma de estágios, trabalhadores efetivos ou sob a forma de profissionais liberais capacitados.

As informações e dados da educação superior foram coletadas nos microdados dos cadastros de instituições de ensino superior e cadastros de cursos, respectivamente, além de dados do Censo da

Educação Superior (CES) obtidos do Instituto Nacional de Pesquisas Anísio Teixeira (INEP). Esses dados incluem todas as Instituições de Ensino Superior que oferecem cursos de graduação e sequenciais de formação específica, tanto na modalidade presencial quanto a distância. Vale destacar que o número de IES considerado é referente apenas às instituições cuja sede administrativa ou reitoria está localizada na respectiva Região Geográfica, Unidade da Federação e área da Cidade.

Para perceber a inovação, se usou como *proxy* dados sobre depósitos de marcas e concessões de patentes, que foram coletados do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). Ribeiro (2024) e Cecato *et al.* (2024) justificam que o volume de solicitações de patentes é considerado um indicativo importante do desenvolvimento tecnológico de uma nação, pois demonstra a geração de conhecimentos científicos e tecnológicos, além de evidenciar o potencial de retorno financeiro proveniente do investimento em inovações.

Para obter o total de patentes foi considerada a somatória das concessões de Patentes de Invenção (PI), Patentes de Modelo de Utilidade (UM) e Certificados de Adição de Invenção (C). Em relação ao número de depósitos de marcas, foram contabilizados todos os pedidos, incluindo tanto os depósitos diretos quanto aqueles realizados via Protocolo de Madri, que trata de um acordo internacional que permite o depósito e registro de marcas e patentes em mais de 120 países.

O foco na inovação com impacto na indústria se justifica pelo potencial criativo, a maior estabilidade nos volumes de empregos e a capacidade de adicionar valor mediante atividades de transformação. Além disso, a concessão de cartas-patente reconhece a originalidade e a aplicabilidade prática das criações. Além disso, com a divulgação e o compartilhamento de conhecimentos por meio dessas patentes, as instituições incentivam a pesquisa, a inovação e o empreendedorismo em benefício da sociedade como um todo (NIT-UEM, 2023).

Inicialmente os dados coletados foram organizados por cidade média e de forma agregada. A partir disso, foi estimado o indicador de participação relativa, qual seja, o percentual de contribuição de cada cidade em relação ao valor total, a fim de determinar a participação de cada município no conjunto de dados analisados nos dois períodos. Os parâmetros de análise tiveram como inspiração a proposta metodológica de Diniz e Vieira (2015). Os dados foram organizados e os percentuais estimados com o auxílio da planilha eletrônica do *Microsoft Office Excel 365®*, buscando a precisão nas análises. Destaca-se que este estudo não usou instrumentos ou ferramentas de Inteligência Artificial (IA) para as análises e composição textual.

4 EVOLUÇÃO DOS INDICADORES DE INOVAÇÃO NAS CIDADES MÉDIAS DO SUL

Um estudo de Marcuzzo *et al* (2019) apontou que a Região Sul do Brasil detinha 33% do total de Incubadoras de Base Tecnológica (IBT) no Brasil. E essa proporção de estava correlacionada aos investimentos em Ciência & Tecnologia (20%) e no ensino superior (21%). A Região Sul ficava apenas atrás da Região Sudeste no perfil de investimentos citados e no total de Incubadoras. Por outro lado, ao comparar a proporção de investimento e o número de incubadoras, os números ficam acima da expectativa.

Internamente, na Região Sul o Rio Grande do Sul detinha 58,97% das IBTs; Santa Catarina 23,08% e o Paraná 17,95%. Já nos investimentos Ciência & Tecnologia (C&T), o Rio Grande do Sul liderava com 45,34%, Santa Catarina com 36,11% e o Paraná com 18,54%. A posição do Paraná só mudou no montante de Instituições de Ensino Superior (IES), que colocava o estado em 2º lugar, com 38,56% do montante. O Rio Grande do Sul vinha em primeiro, com 43,64% e Santa Catarina em terceiro lugar, com 17,80%. (Marcuzzo *et al*, 2019)

O rol de investimentos em C&T, com a instalação de Incubadoras de Base Tecnológica e a consolidação do ensino superior tem rebatimentos no rol de marcas e patentes geradas e transferidas ao mercado. Conforme os dados do quadro 1, o estado do Paraná aumentou gradativamente seus depósitos de marcas e concessões de patentes a partir de 2004, saindo da marca de 326 depósitos no ano para 413, em 2009. De 2016 em diante, o Paraná mantém seus pedidos de patente com valores acima de 400 depósitos anuais. Após a promulgação da Lei Brasileira de Inovação, tem-se observado um aumento significativo no número de solicitações de patentes no Brasil. Cada novo incentivo legal introduzido pelo governo, como o Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação, de 2016, e o Decreto n. 9.823, de 7 de fevereiro de 2018, resultou em um crescimento nas inscrições de patentes, tanto em âmbito nacional quanto regional (Ramos; Sartori, 2023).

Quadro 1 - Distribuição e Participação (%) dos Depósitos de Marcas e Concessões de Patentes, nas Cidades

Médias do Paraná – 2011/2021.

UF/CIDADE PARANÁ	DEPÓSITOS DE MARCAS				CONCESSÕES DE PATENTES			
	2011	%	2021	%	2011	%	2021	%
Almirante Tamandaré	7	0,49	133	1,02	1	8,33	0	0,00
Apucarana	68	4,75	407	3,11	0	0,00	5	6,10
Arapongas	75	5,24	375	2,87	0	0,00	0	0,00
Araucária	59	4,12	227	1,74	1	8,33	1	1,22
Cambé	20	1,40	228	1,74	0	0,00	4	4,88
Campo Largo	32	2,23	331	2,53	0	0,00	1	1,22
Cascavel	100	6,98	1.520	11,63	3	25,00	6	7,32
Colombo	64	4,47	423	3,24	1	8,33	1	1,22
Fazenda Rio Grande	11	0,77	183	1,40	0	0,00	0	0,00
Foz do Iguaçu	84	5,87	1.220	9,33	0	0,00	1	1,22
Guarapuava	6	0,42	236	1,80	0	0,00	2	2,44
Londrina	227	15,85	1.757	13,44	1	8,33	15	18,29
Maringá	222	15,50	2.845	21,76	1	8,33	25	30,49
Paranaguá	27	1,89	129	0,99	0	0,00	0	0,00
Pinhais	76	5,31	503	3,85	0	0,00	5	6,10
Piraquara	2	0,14	116	0,89	1	8,33	1	1,22
Ponta Grossa	65	4,54	595	4,55	0	0,00	6	7,32
São José dos Pinhais	237	16,55	883	6,75	1	8,33	3	3,66
Sarandi	6	0,42	148	1,13	0	0,00	2	2,44
Toledo	25	1,75	407	3,11	2	16,67	4	4,88
Umuarama	19	1,33	409	3,13	0	0,00	0	0,00
TOTAL	1.432		13.075		12		82	

Fonte: INPI (2024).

No Paraná, Maringá liderou os depósitos de marcas em 21,76% e concessões de patentes em 30,49%, revelando-se como importante polo de inovação do estado. Ribeiro (2024) investigou o sistema regional de inovação da cidade e evidenciou seu caráter heterogêneo, sistêmico e interdisciplinar, composto por diversos atores, caracterizado por setores de tecnologia, polos universitários e indústrias tradicionais. O ecossistema inovador de Maringá é promovido, em grande parte, pelo papel estratégico das instituições de ensino superior com organizações públicas e privadas, como o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), que contribuem para a geração e disseminação do conhecimento, bem como para a formação de profissionais capacitados para estimular a inovação.

Ribeiro (2024) destaca que, em Maringá, foram depositados 198 pedidos de patente junto ao INPI, dos quais a UEM figura como titular em 136 casos, enquanto em outros 62 casos o depósito foi realizado em regime de contitularidade com outras instituições. Esses esforços resultaram na obtenção de 61 cartas-patente pela UEM, contribuindo assim para a disseminação e o acesso livre ao conhecimento científico.

Apesar de Maringá ter apresentado retração nos indicadores de PIB *per capita* e Valor Adicionado no período pandêmico, a geração de inovações tecnológicas no espaço municipal representa oportunidades para ampliar o ambiente de negócios e gerar novos ciclos de investimento.

Outra cidade que se destacou positivamente no período, em relação a depósitos de marcas e concessões de patentes, foi Cascavel (6,98 para 11,63). Porém, Toledo também apresentou crescimento considerável. Percebe-se que essas são cidades que estão localizadas geograficamente em um corredor logístico de desenvolvimento, onde a locomoção e acesso às indústrias, comércio e serviços ocorre de forma ampla (Rippel, 2022; Piffer, 2023).

Por outro lado, uma economia baseada no conhecimento se materializa pela atuação das universidades e sua habilidade em inovar, oferecendo benefícios tanto para a própria instituição quanto para a comunidade, além de aumentar a competitividade em esferas regional e local (Etzkowitz, 2013; Mille, 2004). Ou seja, a geração de patentes tecnológicas as torna mercadorias potenciais ou novos processos produtivos que aumentam a inserção mercadológica das empresas, com impacto na renda e emprego.

Em se tratando da distribuição dos depósitos de marcas e concessões de patentes nas cidades médias de Santa Catarina para os anos de 2011 e 2021 (quadro 2), verificou-se aumento nos depósitos de marcas nos últimos 10 anos. Dentre as cidades listadas, Blumenau se destacou como líder em depósitos de marcas, mas apresentou queda na participação percentual, de 23,20% para 13,72% e de 23,20% para 12,94%, respectivamente.

Quadro 2 - Distribuição e participação (%) dos Depósitos de Marcas e Concessões de Patentes nas Cidades

Médias de Santa Catarina – 2011/2021

UF/CIDADE SANTA CATARINA	DEPÓSITOS DE MARCAS				CONCESSÕES DE PATENTES			
	2011	%	2021	%	2011	%	2021	%
Balneário Camboriú	49	3,43	1.882	14,85	0	0,00	3	3,13
Blumenau	331	23,20	1.640	12,94	0	0,00	11	11,46
Brusque	92	6,45	598	4,72	3	9,38	4	4,17
Camboriú	10	0,70	226	1,78	0	0,00	1	1,04
Chapecó	105	7,36	1.072	8,46	0	0,00	16	16,67
Criciúma	96	6,73	847	6,68	1	3,13	7	7,29
Itajaí	142	9,95	1.480	11,68	5	15,63	3	3,13
Jaraguá do Sul	122	8,55	733	5,78	0	0,00	15	15,63
Joinville	290	20,32	1.738	13,72	2	6,25	24	25,00
Lages	10	0,70	266	2,10	19	59,38	7	7,29
Palhoça	39	2,73	638	5,03	1	3,13	0	0,00
São José	92	6,45	998	7,88	1	3,13	4	4,17
Tubarão	49	3,43	554	4,37	0	0,00	1	1,04
TOTAL	1.427		12.672		32		96	

Fonte: INPI (2024)

A cidade de Balneário Camboriú passou de 3,43%, em 2011, para 14,85%, em 2021, no depósito de marcas, perfazendo um crescimento nominal de 332,94%. Outra cidade que se destacou foi Lages com mudança de 0,7% para 2,1%, um aumento nominal de 200% no período.

Já em Jaraguá do Sul, reconhecida como polo industrial, as concessões de patentes tiveram crescimento evidente. Conforme já apresentado neste estudo, a referida cidade apresentou avanços econômicos com um aumento nominal de 83,87% no Valor Adicionado da indústria e modernização tecnológica, embora tenha registrado queda no PIB *per capita* e no pessoal ocupado, devido à automação e mudanças econômicas.

Conforme o estudo de Ramos *et al.* (2017), Jaraguá do Sul é configurada por apresentar ações de inovação. A cidade conta com importantes indústrias de metalomecânica e têxtil, além da presença de empresas de grande porte predominantemente industriais. Para fortalecer o ambiente de inovação, Jaraguá do Sul tem adotado estratégias focadas na interação entre governos, instituições acadêmicas e empresas. Nesse contexto, o setor público desempenha um papel fundamental ao criar condições favoráveis para atrair ativos estratégicos, como universidades, laboratórios de pesquisa e prototipagem, áreas de incubação, espaços de convivência, serviços públicos, parques, áreas de lazer e infraestrutura adequada.

Em 2016, Jaraguá do Sul contava com quatorze Instituições de Ensino Superior (MEC, 2016). Além disso, em 2015, a cidade lançou o Distrito de Inovação de Jaraguá do Sul, reforçando sua vocação para o desenvolvimento tecnológico e a inovação (Ramos *et al.*, 2017).

Chapecó também se destacou, com crescimento de 16,67% em concessões de patentes em 2021. Conforme os dados apresentados neste estudo, é possível afirmar que o fortalecimento econômico e a diversificação produtiva de Chapecó, com crescimento em setores como agroalimentar, metalmeccânico, software e serviços, criam um ambiente favorável à inovação. O aumento no número de empresas e profissionais ocupados fomenta investimentos em Pesquisa & Desenvolvimento (P&D), especialmente nos setores competitivos internacionalmente, como o complexo agroalimentar. Dessa forma, o contexto econômico positivo de Chapecó é um fator que pode alavancar o número de concessões de patentes na cidade.

Nas cidades médias do Rio Grande do Sul, o número de depósitos de marcas passou de 1.042, em 2011, para 6.780, em 2021. No estado, a cidade de Caxias do Sul apresentou maior representatividade em depósitos de marcas, tanto em 2011, com 25,14%, quanto em 2021, com 20,90%, mas com uma pequena queda, o que evidencia a importância industrial e comercial da região. A cidade de Caxias do Sul aborda a inovação em dois eixos: como ferramenta para fomentar e diversificar a economia local e como instrumento para modernizar e digitalizar a administração pública. Essas frentes, embora distintas, convergem ao alinhar políticas de estímulo ao mercado com a modernização interna do Poder Executivo, em conformidade com a Lei Ordinária nº 8.752, de 16 de dezembro de 2021. Assim, Caxias do Sul tem estabelecido a estrutura legal indispensável para promover a questão e se conectado com outras cidades atuantes, engajando-se em pactos de colaboração recíproca para impulsionar a tecnologia e a inovação (Nicoletti, 2023).

Quadro 3 - Distribuição e Participação (%) dos Depósitos de Marcas e Concessões de Patentes, nas Cidades

Médias do Rio Grande do Sul– 2011/2021

UF/CIDADE	DEPÓSITOS DE MARCAS				CONCESSÕES DE PATENTES			
	2011	%	2021	%	2011	%	2021	%
RIO GRANDE DO SUL								
Alvorada	31	2,98	126	1,86	0	0,00	0	0,00
Bagé	6	0,58	125	1,84	1	1,11	2	0,84
Bento Gonçalves	95	9,12	409	6,03	0	0,00	1	0,42
Cachoeirinha	53	5,09	199	2,94	1	1,11	10	4,22
Canoas	59	5,66	551	8,13	1	1,11	4	1,69
Caxias do Sul	262	25,14	1417	20,90	0	0,00	11	4,64
Erechim	34	3,26	264	3,89	16	17,78	51	21,52
Gravataí	32	3,07	304	4,48	1	1,11	3	1,27
Novo Hamburgo	184	17,66	736	10,86	1	1,11	5	2,11
Passo Fundo	47	4,51	583	8,60	2	2,22	9	3,80
Pelotas	63	6,05	454	6,70	50	55,56	23	9,70
Rio Grande	13	1,25	163	2,40	17	18,89	83	35,02
Santa Cruz do Sul	35	3,36	307	4,53	0	0,00	6	2,53
Santa Maria	21	2,02	377	5,56	0	0,00	0	0,00
São Leopoldo	74	7,10	365	5,38	0	0,00	15	6,33
Sapucaia do Sul	17	1,63	111	1,64	0	0,00	11	4,64
Uruguaiana	6	0,58	95	1,40	0	0,00	1	0,42
Viamão	10	0,96	194	2,86	0	0,00	2	0,84
TOTAL	1.042		6.780		90		237	

Fonte: INPI (2024)

Em contrapartida, Novo Hamburgo teve uma redução de 17,66%, em 2011, para 10,86%, em 2021, isso indica uma possível desaceleração econômica de sua especialização tradicional do setor de calçados e couro.

Em relação à concessão de patentes, Pelotas foi a cidade com maior aumento nominal, de 55,56%, em 2011, e queda de 9,70%, em 2021, apesar disso, ainda tem grande representatividade em inovação. No entanto, a continuidade dos registros pode ter sido impactada pelas interrupções provocadas pela pandemia de COVID-19, em 2020, que afetaram diversos setores produtivos e de pesquisa.

De acordo com Valle, Moresco e Santos (2021), a microrregião de Pelotas possui três grandes universidades que juntas abrigam cerca de 28 mil alunos. Esse cenário acadêmico é complementado pelo Pelotas Parque Tecnológico, criado em 2016 para fomentar um ecossistema de inovação, tecnologia e empreendedorismo. De acordo com Valle, Moresco e Santos (2021), o parque tem como objetivo unir

esforços entre o setor produtivo e acadêmico, promovendo a interação entre os atores da quádrupla hélice (universidade, empresas, governo e sociedade civil) para impulsionar o desenvolvimento de inovações.

Esse ambiente de colaboração e infraestrutura tecnológica contribui para explicar o destaque de Pelotas nas concessões de patentes, mesmo com desafios estruturais e econômicos ao longo do período.

O Rio Grande apresentou elevação nas concessões de patentes com crescimento de 18,89%, em 2011, para 35,02%, em 2021. Esse aumento reflete a importância estratégica da cidade como um dos maiores municípios do estado e seu papel como via primária de importação e exportação, ancorado pelo Porto de Rio Grande, o principal do Rio Grande do Sul. A cidade possui uma base industrial sólida e tem registrado um avanço expressivo no setor de energia eólica, contribuindo para sua relevância econômica (Sebrae, 2023).

O Parque Tecnológico Oceantec, vinculado à Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e outras instituições de ensino superior, desempenha um papel vital nesse cenário, já que promove avanços tecnológicos e projetos de inovação e fortalece o ecossistema inovador de Rio Grande (Sebrae, 2023).

Localizado em Novo Hamburgo, com unidades em Campo Bom e Porto Alegre, o parque tecnológico Feevale Techpark integra a Universidade Feevale, empresas e poder público, articulando ciência, tecnologia e inovação. Situado no Vale do Rio dos Sinos, em ponto estratégico do Mercosul, favorece tanto a logística quanto a inserção em redes de negócios nacionais e internacionais (Feevale Techpark, 2025).

Do mesmo modo, o Parque Científico e Tecnológico da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (Tecnopuc/PUCRS), localizado em Porto Alegre, consolidou-se como um dos mais importantes da região Sul por abrigar um expressivo número de organizações e startups, sendo reconhecido como o segundo melhor parque científico e tecnológico do país (Tecnopuc, 2025).

No Rio Grande do Sul, os parques tecnológicos têm incentivado o fortalecimento do ecossistema de inovação e a competitividade regional, pois configuram-se como um ambiente de negócios inovadores, que compreende empresas públicas e privadas, centros de pesquisa, startups e entidades profissionais e empresariais, compondo um ecossistema que colabora para o desenvolvimento local e regional (Tecnopuc, 2025; Feevale Techpark, 2025).

O crescimento no registro de marcas e na concessão de patentes indica um fortalecimento econômico em localidades como Caxias do Sul, Pelotas e Rio Grande, que estão ampliando suas economias e solidificando setores industriais robustos. Projetos voltados para a inovação, como os implementados em Rio Grande, têm sido essenciais para promover o progresso tecnológico nessas áreas.

A atualização tecnológica e a automação industrial são fundamentais, pois estimulam a criação de novos produtos e processos. Entretanto, mesmo com os resultados positivos, permanece uma

desigualdade considerável entre as cidades, evidenciando a necessidade de políticas públicas que viabilizem a inovação e contribuam com o desenvolvimento econômico em outras cidades do estado.

Além da contribuição das universidades, e instituições de fomento à inovação como os parques tecnológicos, empresas, e poder público, a dinâmica de inovação no Sul do Brasil é fortalecida pela presença da cultura comunitária. As cooperativas, associações empresariais e instituições públicas não estatais que historicamente atuam ao lado do Estado e do setor privado (Schmidt, 2018; Rocha; Steiner Neto, 2022). Essa cultura comunitária é reflexo do capital social, ou seja, da capacidade associativa, cooperativa e de trabalhar de forma coletiva que marca alguns municípios e /ou regiões sulinas.

Como se observa de forma concreta, as cooperativas agropecuárias e de crédito se diferenciam por estarem historicamente estruturadas em arranjos organizacionais voltados ao atendimento do coletivo, atuando diretamente nas necessidades de seus cooperados (Organização das Cooperativas do Brasil, 2020). Por sua natureza e finalidade, contribuem para reduzir riscos, incertezas e oportunismos, além de agregar valor às atividades dos produtores rurais associados (Bialoskorski Neto, 2001), dessa forma, sustentam a economia regional, e incorporam práticas de inovação em produtos, processos e gestão (Rocha; Steiner Neto, 2022). Como as cooperativas de crédito só podem investir na sua região de abrangência, ela acaba “garimpando” e fomentando oportunidades ligadas diretamente ao empreendedorismo local. Com isso, as incubadoras e parques tecnológicos se tornam um captador potencial de recursos financeiros.

Nesse mesmo movimento, associações empresariais e instituições públicas não estatais, como as universidades comunitárias, se relacionam efetivamente com a sociedade civil e com o poder público da região e possuem participação democrática da sociedade, assim “podem ajudar a entender melhor a respeito de sua influência no desenvolvimento das regiões em que estão alocadas” (Bittencourt, 2016, pág. 77). Desde sua origem as instituições comunitárias ocupam papel indispensável ao desenvolvimento e ao crescimento regional nos estados do RS e SC especialmente (Schmidt, 2010).

4.1 EVOLUÇÃO DO ENSINO SUPERIOR NAS CIDADES MÉDIAS DO SUL

O quadro 4 oferece uma visão sobre a evolução das instituições de ensino superior nas cidades médias do Paraná. A partir dela, observa-se que o número total de IES diminuiu de 70, em 2011, para 65, em 2021. Essa diminuição pode ser reflexo de uma combinação de fatores econômicos, políticos e administrativos que impactaram diretamente o setor educacional, conforme aponta Giolo (2018). De acordo com o autor, a modalidade presencial apresenta uma tendência geral de queda, enquanto a

educação a distância, embora tenha registrado uma expansão significativa em anos anteriores, começa a mostrar sinais de estagnação.

Quadro 4 - Distribuição % das Instituições de Ensino Superior (IES) e das Matrículas na Graduação nas Cidades Médias do Paraná – 2011/2021.

PARANÁ/CIDADE	NÚMERO DE IES		MÁTRICULAS NA GRADUAÇÃO					
			2011			2021		
	2011	2021	Total	Privada	Pública	Total	Privada	Pública
Almirante Tamandaré	-	-	0,09	0,12	0,00	0,37	0,48	0,00
Apucarana	3	2	2,52	1,55	4,78	2,88	2,13	5,51
Arapongas	-	1	1,57	2,25	0,00	1,65	2,11	0,02
Araucária	2	2	2,00	2,86	0,00	1,97	2,52	0,00
Cambé	1	1	0,60	0,86	0,00	0,45	0,58	0,00
Campo Largo	1	2	0,52	0,74	0,00	1,09	1,29	0,37
Cascavel	8	6	10,01	12,17	5,03	9,25	9,57	8,14
Colombo	1	1	0,65	0,69	0,56	1,36	1,69	0,17
Fazenda Rio Grande	-	1	0,14	0,21	0,00	1,20	1,54	0,00
Foz do Iguaçu	12	8	7,20	8,47	4,28	6,98	6,52	8,61
Guarapuava	4	4	6,09	4,74	9,20	5,22	4,53	7,68
Londrina	10	11	20,71	17,03	29,22	25,19	25,81	22,98
Maringá	10	12	18,54	17,51	20,90	17,33	16,92	18,77
Paranaguá	2	1	2,07	1,52	3,34	2,27	2,19	2,55
Pinhais	1	1	6,27	8,98	0,00	1,50	1,89	0,11
Piraquara	-	-	0,14	0,20	0,00	0,58	0,75	0,00
Ponta Grossa	7	8	9,77	6,60	17,10	10,32	8,26	17,64
São José dos Pinhais	2	1	3,21	4,60	0,00	3,08	3,95	0,00
Sarandi	2	-	0,38	0,32	0,50	0,58	0,64	0,34
Toledo	1	1	3,74	4,11	2,90	3,68	3,40	4,68
Umuarama	3	2	3,78	4,47	2,20	3,05	3,23	2,42
TOTAL	70	65						

Fonte: INEP – Censo da Educação Superior (2024).

A crise econômica e política enfrentada pelo Brasil (2015-2017), aliada a uma orientação administrativa mais restritiva e elitista, contribuiu para frear o crescimento da educação superior. O

período analisado também reflete os primeiros sinais de desaceleração, com os indicadores de matrículas entre 2014 e 2015 já demonstrando uma redução no ritmo de expansão das IES. Esses fatores indicam que o cenário educacional está enfrentando desafios que comprometem não apenas a manutenção das instituições, mas também a ampliação do acesso ao ensino superior (Giolo, 2018).

Entre 2011 e 2021, o panorama das IES e das matrículas nas cidades médias do Paraná apresenta uma leve tendência de centralização do ensino superior em polos maiores, como Ponta Grossa, que teve um aumento no número de matrículas, passando de 9,77 mil para 10,32 mil, e Maringá, com uma redução de 18,54 mil para 17,33 mil matrículas. Apesar dessa leve queda, Maringá ainda se mantém relevante no contexto regional. Além disso, ambas as cidades são reconhecidas como centros de ensino consolidados, abrigando instituições públicas renomadas e de grande porte, que atraem estudantes de diversas regiões do estado e do Brasil.

Nesse contexto, Cascavel e Foz do Iguaçu também apresentaram uma leve redução no número de matrículas, passando de 10,01 mil para 9,25 mil e de 7,20 mil para 6,98 mil, respectivamente. A cidade de Cascavel concentra atividades econômicas diversificadas, se destaca no setor do agronegócio, da indústria e do comércio, além de ter localização estratégica no entroncamento de rodovias federais (BRs 277, 163, 369) e ferrovias que conectam diferentes regiões. Além disso, Cascavel conta com a presença de instituições públicas e privadas com ampla oferta de cursos e formações, que estimulam sua base econômica (Alves, 2022; Piffer, 2024).

Nesse cenário, Foz do Iguaçu também apresentou uma presença expressiva no ensino superior, com destaque para o crescimento das matrículas públicas, que passaram de 4,28 mil para 8,61 mil, em 2021. A expansão e consolidação de instituições públicas na região, como a Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), tem contribuições relevantes para esse resultado. Criada em 2010, a UNILA é voltada à integração latino-americana, com foco no Mercosul, atraindo estudantes de diferentes partes do Brasil e de países vizinhos (UNILA, 2022).

Quadro 5 - Distribuição % das Instituições de Ensino Superior e das Matrículas na Graduação nas Cidades

Médias de Santa Catarina – 2011/2021.

SANTA CATARINA	INSTITUIÇÕES DO ENSINO SUPERIOR		MÁTRICULAS NA GRADUAÇÃO%					
			2011			2021		
	2011	2021	Total	Privada	Pública	Total	Privada	Pública
Balneário Camboriú	2	2	5,48	7,77	0,23	4,66	5,57	0,89
Blumenau	7	7	10,64	7,50	17,86	8,67	7,72	12,59
Brusque	5	3	2,15	1,52	3,59	2,43	2,98	0,18
Camboriú	-	-	0,11	0,00	0,37	1,32	1,45	0,79
Chapecó	6	8	6,85	1,82	18,42	7,89	8,14	6,88
Criciúma	3	4	8,67	12,11	0,73	7,27	8,82	0,91
Florianópolis	14	16	22,21	12,22	45,20	20,76	11,38	59,42
Itajaí	3	5	6,97	9,85	0,35	7,08	8,69	0,45
Jaraguá do Sul	5	8	2,49	3,46	0,27	3,34	3,80	1,45
Joinville	9	12	14,33	17,68	6,61	13,53	14,75	8,47
Lages	2	3	5,95	7,36	2,71	7,86	9,07	2,87
Palhoça	1	4	4,14	5,51	0,97	4,69	5,23	2,47
São José	7	5	5,79	7,26	2,42	6,66	7,73	2,26
Tubarão	2	2	4,22	5,94	0,27	3,84	4,68	0,36
TOTAL	66	79						

Fonte: INEP – Censo da Educação Superior (2024).

Os dados do quadro 5, mostram que a distribuição das instituições de ensino superior aumentou de 66 para 79 nas cidades médias de Santa Catarina, entre 2011 e 2021, um crescimento de 20%. Esse aumento pode ser reflexo da implementação de políticas públicas que buscam ampliar a oferta de ensino superior no país durante os últimos anos, tanto em âmbito público quanto privado. Em relação aos principais programas, que incentivaram a criação de novas instituições, sobretudo privadas, para atender à demanda crescente por educação superior, destacam-se os seguintes: 1) Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), criado em 2007; 2) Programa Universidade para Todos (PROUNI), instituído em 2004; 3) Fundo de Financiamento Estudantil (FIES), de 1999 (Diniz; Vieira, 2015).

Outro aspecto importante a ser considerado é que a expansão das instituições de ensino superior ocorreu de forma ampla, beneficiando todas as cidades médias do estado.

Quadro 6 - Distribuição % das Instituições de Ensino Superior (IES) e das

Matrículas na Graduação, nas Cidades Médias do Rio Grande do Sul– 2011/2021.

RIO GRANDE DO SUL	INSTITUIÇÕES DO ENSINO SUPERIOR		MATRÍCULAS NA GRADUAÇÃO%					
			2011			2021		
	2011	2021	Total	Privada	Pública	Total	Privada	Pública
Alvorada	1	1	0,00	0,15	0,12	1,59	1,92	0,27
Bagé	2	3	2,39	1,39	1,59	3,19	3,14	3,37
Bento Gonçalves	4	4	1,13	2,99	2,61	3,29	3,56	2,22
Cachoeirinha	1	1	0,00	0,75	0,60	3,59	4,47	0,00
Canoas	3	3	0,09	9,74	7,78	10,63	13,07	0,73
Caxias do Sul	9	7	0,21	12,30	9,85	12,62	15,33	1,58
Erechim	2	2	1,07	2,10	1,89	3,07	2,79	4,22
Gravataí	2	2	0,01	2,59	2,06	3,29	3,94	0,63
Novo Hamburgo	3	3	0,60	6,71	5,47	6,83	8,42	0,39
Passo Fundo	9	6	0,15	7,43	5,95	7,37	8,61	2,36
Pelotas	5	5	18,56	4,12	7,05	10,31	6,00	27,85
Rio Grande	2	2	12,61	1,46	3,72	5,70	3,46	14,85
Santa Cruz do Sul	7	2	0,07	4,56	3,65	3,92	4,82	0,23
Santa Maria	3	9	21,35	4,38	7,83	11,94	6,03	36,02
São Leopoldo	2	2	0,10	9,60	7,68	7,20	8,96	0,00
Sapucaia do Sul	-	-	0,99	0,16	0,33	1,55	1,71	0,90
Uruguaiana	-	1	1,67	0,88	1,04	2,14	1,70	3,94
Viamão	-	-	0,00	0,21	0,16	1,76	2,08	0,46
TOTAL	55	53						

FONTE: INEP – Censo da Educação Superior (2024).

Entre 2011 e 2021, o aumento no número de IES foi mais expressivo nas cidades de Chapecó (de 6 para 8) e Jaraguá do Sul (de 5 para 8). Conforme evidenciado neste estudo, essas cidades, representam importantes centros industriais e econômicos do estado de Santa Catarina e a compreensão dos benefícios do fortalecimento de suas instituições de ensino superior traduz, em certa medida, o crescimento das atividades ligada à P&D, o que é importante em especial para a geração de inovação.

A correlação entre o aumento do número de instituições de ensino superior e o aumento do número de patentes concedidas é determinada, também, pela posição das universidades e faculdades do país como motores de inovação, formando pessoas qualificadas, criando sinergias com as empresas e promovendo novas ideias e tecnologias. Em uma economia baseada no conhecimento, as universidades deixaram de

ser vistas apenas como instituições que geram e produzem conhecimento, formadoras de uma mão de obra qualificada, mas que formará agentes transformadores de futuros cidadãos e promotoras de cultura (Oliveira, 2016).

A distribuição das IES nas cidades médias do Rio Grande do Sul, no período entre 2011 e 2021, sofreu alterações. Em se tratando do número total de instituições, passou de 55 para 53. Nesse contexto, observou-se o aumento das matrículas no setor público em várias cidades, como Santa Maria e Pelotas, por meio da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e da Universidade Federal de Pelotas (UFPe), ambas importantes universidades do estado e pioneiras no processo de interiorização do ensino superior público no Brasil

Cidades como Canoas e Caxias do Sul, tiveram crescimento no número de matrículas na graduação, de 9,74 mil para 13,07 mil e de 12,30 mil para 15,33 mil, respectivamente, principalmente nos setores privados. Tal fato pode ocorrer pela expansão da oferta de cursos nas instituições privadas, que acontece de modo muito mais facilitado pelo auxílio de políticas de crédito estudantil ou bolsas, como aquelas já citadas neste estudo. Além disso, os resultados registrados em cidades com maior dinamismo econômico, como Canoas e Caxias do Sul, especialmente no setor privado, podem estar associados à demanda por qualificação profissional em setores industriais e de serviços, que movimentam o crescimento local.

Nesse sentido, em cidades mais dinâmicas, as instituições de ensino superior assumem a função de *hubs* de desenvolvimento socioeconômico, colaborando com o setor produtivo e criando sinergias para o progresso local e regional (Castells, 1999).

Verificou-se, também, a diminuição do número de IES em algumas cidades como Caxias do Sul, Passo Fundo e Santa Cruz do Sul. Além disso, observou-se queda no número de matrículas em Pelotas, Rio Grande e Santa Maria, o que pode estar associado aos desafios econômicos locais que impactam a procura por ensino superior.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo analisou o perfil das atividades inovativas e a formação de capital humano nas Instituições de Ensino Superior, nas cidades médias do Sul do Brasil, no período de 2011 a 2021. Ao longo da última década, notou-se uma expansão considerável em depósitos de marcas e concessões de patentes, especialmente em cidades como Maringá, no Paraná, Jaraguá do Sul e Joinville, em Santa Catarina, e Caxias do Sul e Pelotas, no Rio Grande do Sul.

Em comum entre elas, existe o fato de possuírem universidades e institutos que desempenham papel fundamental na formação de capital humano qualificado e na promoção de pesquisa e inovação.

Essas cidades dispõem de iniciativas voltadas à inovação, como parques tecnológicos e incubadoras, que integram universidades, empresas e governo, criando um ambiente propício ao empreendedorismo e ao desenvolvimento tecnológico.

Outro fator a considerar é que as economias dessas cidades são caracterizadas pela presença de setores industriais diversificados, que incluem desde tecnologias avançadas até agroindústria e serviços especializados, o que fortalece sua competitividade e gera demanda de capital humano qualificado.

No entanto, embora haja esforços em se tratando de políticas públicas, principalmente no âmbito federal, ainda há centralização da oferta de ensino superior. A expansão de instituições públicas em cidades com menor presença poderia reduzir desigualdades educacionais e estimular o desenvolvimento econômico e social local.

Assim, sugere-se, como estudos futuros, a análise da evolução anual dos indicadores econômicos, de inovação e educacionais destacados neste estudo. Essa abordagem permitiria compreender, de forma mais detalhada, como aspectos políticos, econômicos e eventos como a pandemia de COVID-19, influenciaram o comportamento e o desempenho desses indicadores ao longo do tempo.

AGRADECIMENTOS:

Agradecimentos especiais à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), por meio de bolsa de fomento à pesquisa.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA ESTADUAL DE NOTÍCIAS -AEN. Governador destaca importância do setor moveleiro na economia do Paraná em visita à Movelpar. **Agência Estadual de Notícias**, 06 fev. 2025. Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Governador-destaca-importancia-do-setor-moveleiro-na-economia-do-Parana-em-visita-Movelpar>. Acesso em: 10 fev. 2025.

ALVES, L. R. Especialização e estrutura produtiva na análise regional do estado do Paraná. **Informe GEPEC**, v. 26, n. 2, 2022. p. 9–29. DOI: 10.48075/igepec.v26i2.28307. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/view/28307>. Acesso em: 13 fev. 2025.

BENITES, V. **Rio Grande e Triunfo ganham destaque no ranking dos maiores PIBs do RS em 2021**. [Porto Alegre]: Departamento de Economia e Estatística da Secretaria de Planejamento, Governança e

Gestão (DEE/SPGG), 15 dez. 2023. Disponível em: <https://dee.rs.gov.br/rio-grande-e-triunfo-ganham-destaque-no-ranking-dos-maiores-pibs-do-rs-em-2021>. Acesso em: 12 fev. 2025.

BIALOSKORSKI NETO, S. Agronegócio cooperativo. In: Batalha, M. (org.). **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas. 2001.

BITTENCOURT, S. L. J. **As instituições comunitárias de ensino superior do Rio Grande do Sul**: análise de sua importância para o desenvolvimento socioeconômico regional. 2016. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Economia, Porto Alegre.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) – 2024**. 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/>. Acesso em: 18 set. 2024.

BRASIL. (2024b). Ministério do Trabalho e Emprego. **RAIS - Relação Anual de Informações Sociais**. 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/>. Acesso em: 19 set. 2024.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Desenvolvimento, progresso e crescimento econômico. **Lua Nova**, São Paulo, v. 93, 2014, p.33-60. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ln/n93/03.pdf>. Acesso em: 06 de nov. 2024.

BRITTO, V. Pandemia derruba o PIB dos grandes centros urbanos em 2020. **Agência IBGE Notícias**, 09 fev. 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/35890-pandemia-derruba-o-pib-dos-grandes-centros-urbanos-em-2020>. Acesso em: 10 fev. 2025.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. v. 1. São Paulo: Paz e Terra. 1999.

FERRERA DE LIMA, J. O extermínio de capital humano no Brasil: um estudo locacional os óbitos de jovens. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 20, n. 2. 2024. DOI: <https://doi.org/10.54399/rbgdr.v20i2.7495>.

FUNDAÇÃO CERTI. **Parque Tecnológico Distrito de Inovação de Jaraguá do Sul**. Florianópolis, 2014.

CECATO, F. A.; CALLEGARI, O. M.; RAIHER, A.P.; MIRANDA, J. I. R. Incubadoras e inovação: uma análise espacial para os municípios do Paraná. **Informe GEPEC**, v. 28, n. 2, 2024, p. 314–335. DOI: 10.48075/igepec.v28i2.33409.

CHIARELLO, I. S. A universidade e seu papel no desenvolvimento regional: contribuições do PROESDE. **Extensão em Foco**, v. 1, n. 2, 2015, p. 240–257.

DINIZ, C. C.; VIEIRA, D. J. Ensino Superior e Desigualdades Regionais: notas sobre a experiência recente do Brasil. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, v. 36, n. 129, 2015, p. 99–115.

DUARTE, M. M. S. L.; ROCHA SILVA, M. A. A política de inovação social das universidades federais do norte do Brasil: incentivos e barreiras. **Informe GEPEC**, v. 26, n. 3, 2022, p. 303–322.

ETZKOWITZ, H. Anatomy of the entrepreneurial university. **Social Science Information**, v. 52, n. 3, 2013, p. 486–511.

FELIZOLA, M. P. M.; ARAGÃO, I. M. DE; SILVA, A. L. S. O protagonismo do ecossistema catarinense de inovação. **P2P & Inovação**, v. 10, n. 1, 2023, p. 102–126.

FEEVALE TECHPARK. **Conheça o Feevale Techpark**: Sobre o Parque Tecnológico. Novo Hamburgo. 2025. Disponível em: <https://feevaletechpark.com.br/sobre-o-parque-tecnologico/>. Acesso em: 22 set. 2025.

FURTADO, C. **O Capitalismo global**. 7. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

GIOLO, J. Educação a distância no Brasil: a expansão vertiginosa. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 34, n. 1, 2018, p. 73–97.

GONÇALVES, G. H. Evolução urbana e desenvolvimento econômico do município do Rio Grande, RS (1975–2005). *In*: Encontro Estadual de Geografia, 35., 2018, Erechim. **Anais [...]**. Erechim: Universidade Federal do Rio Grande.

GODDARD, J. B.; CHATTERTON, P. Regional development agencies and the knowledge economy: harnessing the potential of universities. **Environment and Planning – Government and Policy**, v. 17, n.6, 1999.

GUMBOWSKY, A.; JURAZEK, L.; NOERNBERG, E. I.; MAIA, E. D. W. da. Educação e desenvolvimento regional: a Unesco e as interseções com o desenvolvimento regional. **Interação - Revista de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 22, n. 2, 2020, p. 79–93. Disponível em: <https://doi.org/10.33836/interacao.v22i2.371>. Acesso em: 26 out. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo 2020**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo 2024**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - INEP. **Censo da Educação Superior**. Brasília: Inep, 2024.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Dados e séries temporais**. Brasília: INPI, 2024.

KEMPTON, L.; REGO, M. C.; ALVES, L. R.; VALLANCE, P.; SERRA, M. A.; TEWDWR-JONES, M. **Regional Studies Policy Impact Books**. London: Taylor & Francis Online, v. 3, 2021a.

KEMPTON, L.; REGO, M. C.; ALVES, L. R.; VALLANCE, P.; SERRA, M. A.; TEWDWR-JONES, M. Executive summary. **Regional Studies Policy Impact Books**. London: Taylor & Francis Online, v. 3, 2021b, p. 5–6.

KOMATSU, B.; VIOTTI, L. T. ; MENEZES FILHO, M. OLIVEIRA, P. A. Educação e as origens da desigualdade regional no Brasil. *In*: Encontro Anual de Economia, 44°. 2016, Foz do Iguaçu – PR. **Anais [...]** Foz do Iguaçu: Centro de Convenções.

KORSCHNER, D. J.; MILAN, E. O impacto da variação cambial nas indústrias de calçado do Vale dos Sinos no contexto das transformações políticas nacionais (Rio Grande do Sul, 2011-2023). **Revista de Administração de Empresas Eletrônica**, v. 1, n. 19, 2023.

MARCUZZO, R., SILUK, J. C. M., GERHARDT, V. J., TASCHETO, P. H., & MALDONADO, M. U. Mapeamento de incubadoras tecnológicas no Brasil. **Revista Produção Online**, v.19, n.4, 2019, p.1441–1469. <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v19i4.3556>. Acesso em: 24 set. 2025.

MAYER, S. Entenda o que faz o Litoral Norte de SC ter 3 das 6 cidades com preços de imóveis mais caros do país. **G1 Santa Catarina**, 29 jan. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/2024/01/29/litoral-norte-de-sc-valorizacao-imobiliaria.ghtml>. Acesso em: 11 fev. 2025.

MILLE, M. The university, knowledge spillovers and local development: the experience of a new university. **Higher Education Management and Policy**, v.16, n.3, 2004.

NICOLETTI, J. L. **Barreiras à inovação na cidade de Caxias do Sul**. 2023. Trabalho de conclusão de curso (Especialização) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Caxias do Sul.

NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ - NIT-UEM. **Indicadores**. Disponível em: <http://www.nit.uem.br/index.php/indicadores>. 2023. Acesso em: 16 nov. 2024.

OLIVEIRA, V. G. DE; DEPONTI, C. M. A contribuição das universidades para o desenvolvimento regional: um estudo a partir da visão Schumpeteriana de inovação e de desenvolvimento econômico. **COLÓQUIO – Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 13, n. 1, 2016, p. 75- 88.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO BRASIL. **Anuário do Cooperativismo Brasileiro 2020**. Brasília: OCB, 2020. Disponível em: https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/100931/1608152662Anuario_2020-vf.pdf. Acesso em: 23 set. 2025.

PIFFER, M. A formação da base econômica no Paraná: um texto crítico. **Informe GEPEC**, v. 28, n. 1, 2024, p. 312–324. DOI: 10.48075/igepec.v28i1.32663. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/view/32663>. Acesso em: 13 fev. 2025.

PIFFER, M. Reestruturação espacial e produtiva no Oeste Paranaense no início do século XXI. **Informe GEPEC**, v. 27, n. 2, 2023.

PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS. **Sobre a cidade**. 2020. Disponível em: <https://www.cidadessustentaveis.org.br/painelIndicadoresCidade/detalhes/4636>. Acesso em: 12 fev. 2025.

RAMOS, D. N.; SILVEIRA, M. M. DA; CORREA, G. A.; GASPAR, J. V.; TEIXEIRA, C. S. O distrito de inovação de Jaraguá do Sul. **Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo**, v. 2, n. 4, 2017, p. 147-164.

RAMOS, I. V. DE C.; SARTORI, R. Análise evolutiva dos depósitos de pedidos de patentes no Sul do Brasil à luz da Lei de Inovação. **Cadernos de Prospecção**, v. 1, 2023, p. 312-325.

RIBEIRO, L. da S. **O sistema regional de inovação: um mapeamento na cidade de Maringá-PR**. 2024. Tese (Doutorado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Araraquara, 2024.

RIPPEL, R. Toledo no Paraná: 75 anos de transformações econômicas e demográficas - 1946 – 2021. **Informe GEPEC**, v. 26, n. 3, 2022, p. 81–101. DOI: 10.48075/igepec.v26i3.29810. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/view/29810>. Acesso em: 13 fev. 2025.

ROTTA, E.; TREIB, R. R. W. A pesquisa na UFFS Campus Cerro Largo e as interfaces com o desenvolvimento regional. **Redes**, v. 29, n. 1, 2024.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE. **A história de um ecossistema**. Rio Grande: Sebrae, 2023.

SEN, A. K. **Desenvolvimento como liberdade**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SOUSA, M. S. C.; OLIVEIRA, N. M.; RODRIGUES, W. Universidade e desenvolvimento regional: o caso do Programa de Desenvolvimento Regional da UFT. **Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional**, v. 10, n. 3, 2022, p. 85-115.

SCHMIDT, J. P. O Comunitário em tempos de público não estatal. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 15, n. 1, 2010, p. 9-40.

SCHMIDT, J. P. **Universidades comunitárias e terceiro setor**: fundamentos comunitaristas da cooperação em políticas públicas. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2018.

STABACK, D. F.; FERRERA DE LIMA, J. Cidades médias brasileiras e sua convergência de crescimento e desenvolvimento socioeconômico. **Urbe - Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 15, 2023, e20220054.

TECNOPUC. **Quem Somos?** Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). 2025. Disponível em: <https://tecnopuc.pucrs.br/quem-somos/>. Acesso em: 22 set. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA - UNILA. **História da UNILA**. 14 jun. 2022. Disponível em: <https://portal.unila.edu.br/institucional/historia-unila>. Acesso em: 17 nov. 2024.

VALLE, V. Z.; MORESCO, L.; SANTOS, C. A. F. dos. Análise do desenvolvimento do ecossistema regional de inovação de Pelotas (RS). **10º SIEPEX – Salão Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão da UERGS**, v. 1, n. 10, 2021.

WENZEL, K; MARCONDES, F. Caxias do Sul – Concentração de empresas consolida vocação industrial da região. **Manufatura em Foco**. 2022. Disponível em: <https://www.manufaturaemfoco.com.br/caxias-do-sul-concentracao-de-empresas-consolida-vocacao-industrial-da-regiao/>. Acesso em: 22 fev. 2025.