A REDE EMBRAPII NO BRASIL: CARACTERIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL, INSTITUCIONAL E DAS COMPETÊNCIAS TECNOLÓGICAS

THE EMBRAPII NETWORK IN BRAZIL: CHARACTERIZATION OF ITS TERRITORIAL AND INSTITUTIONAL DISTRIBUTION AND TECHNOLOGICAL COMPETENCIES

MARIA DANYELA MARTINS FURLAN
UFSM - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

JULIANI KARSTEN ALVES

MAURICIO MARQUES MEDINA
UFSM - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

VITÓRIA FERREIRA DOS PASSOS
UFSM - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

Comunicação:
O XIV SINGEP foi realizado em conjunto com a 14th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge) e com a SPARK (Society for Promoting Academic Research and Knowledge), em formato híbrido, com sede presencial na UNINOVE - Universidade Nove de Julho, no Brasil.

Agradecimento à orgão de fomento:
Agradeço ao projeto 2.8771 (8771) - UFSM/FINEP 01.23.0041.00/PARQUE DE INOVAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA UFSM vinculado à Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, FAURGS, projeto que financiou o estudo.

A REDE EMBRAPII NO BRASIL: CARACTERIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL, INSTITUCIONAL E DAS COMPETÊNCIAS TECNOLÓGICAS

Objetivo do estudo
Caracterizar a Rede EMBRAPII no Brasil quanto à sua distribuição territorial, composição institucional e áreas de competência tecnológica, analisando sua estrutura como instrumento de promoção da inovação industrial no país.

Relevância/originalidade
Investiga um mecanismo de integração entre ICTs e indústrias, mapeando a distribuição nacional da rede e evidenciando a relação entre as competências instaladas e as vocações produtivas das diferentes regiões brasileiras.

Metodologia/abordagem
Pesquisa exploratório-descritiva com abordagem quanti-qualitativa. Realizou-se pesquisa documental em fontes oficiais da EMBRAPII (agosto/2026), mapeando 91 unidades credenciadas segundo região, estado, tipo de instituição e áreas de competência.

Principais resultados
Identificaram-se 91 Unidades EMBRAPII com forte concentração nas regiões Sudeste (45,1%) e Sul (24,2%). A distribuição institucional e tecnológica reflete vocações regionais, como bioeconomia no Norte e manufatura avançada no Sudeste.

Contribuições teóricas/metodológicas
Amplia a literatura sobre Sistemas Nacionais de Inovação e Tríplice Hélice ao prover uma caracterização empírica e sistemática da descentralização da infraestrutura de pesquisa aplicada no Brasil.

Contribuições sociais/para a gestão
Oferece subsídios para gestores públicos e tomada de decisão na EMBRAPII, orientando políticas de expansão e descentralização do fomento à inovação para mitigar disparidades regionais no setor produtivo.

Palavras-chave: EMBRAPII, inovação industrial, distribuição territorial

THE EMBRAPII NETWORK IN BRAZIL: CHARACTERIZATION OF ITS TERRITORIAL AND INSTITUTIONAL DISTRIBUTION AND TECHNOLOGICAL COMPETENCIES

Study purpose
To characterize the EMBRAPII Network in Brazil regarding its territorial distribution, institutional composition, and technological competence areas, analyzing its structure as an instrument for promoting industrial innovation in the country.

Relevance / originality
Investigates a key mechanism for integrating ICTs and industry, mapping the network's national distribution and highlighting the alignment between installed technological capabilities and regional productive vocations across Brazil.

Methodology / approach
An exploratory-descriptive study with a quantitative-qualitative approach. Documentary research was conducted using official EMBRAPII sources (August 2026), mapping 91 accredited units by region, state, institution type, and competence area.

Main results
Identified 91 EMBRAPII Units with a strong concentration in the Southeast (45.1%) and South (24.2%) regions. Institutional and technological distribution reflects regional economic profiles, such as bioeconomy in the North and advanced manufacturing in the Southeast.

Theoretical / methodological contributions
Expands the literature on National Innovation Systems and the Triple Helix framework by offering a systematic empirical characterization of the spatial distribution of applied research infrastructure in Brazil.

Social / management contributions
Provides actionable insights for public managers and EMBRAPII decision-makers, supporting expansion strategies and decentralized innovation funding to mitigate regional disparities across the productive sector.

Keywords: EMBRAPII, industrial innovation, territorial distribution

A REDE EMBRAPII NO BRASIL: CARACTERIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL, INSTITUCIONAL E DAS COMPETÊNCIAS TECNOLÓGICAS

1 Introdução

A sólida integração entre pesquisa, ensino e extensão é amplamente considerada essencial para enfrentar desafios que afetem a sociedade (Unger et al., 2018). Nesse contexto, a estimulação da inovação nas instituições de ensino superior tem sido impulsionada pela importância crescente da inovação tecnológica na economia contemporânea, alicerçada no conhecimento.

Embora as universidades ainda ocupem uma posição central devido às atividades de ensino e pesquisa, não detêm mais o monopólio da educação superior, passando a coexistir com organizações que apresentam objetivos e formatos diferenciados. Entre as abordagens que fortalecem a interação entre as universidades e o setor econômico, salienta-se a concepção de universidade empreendedora. Essa perspectiva estimula as instituições a assumirem uma terceira missão, fomentando o desenvolvimento econômico por meio da transferência de conhecimento, da comercialização de pesquisas, da criação de spin-offs e da integração com o setor empresarial. (Karsten, 2024)

Nesse contexto, a Instituição Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) conecta o saber científico da sua Rede de Unidades com a indústria por meio de um modelo ágil, flexível, de baixa burocracia e com o investimento de recursos não reembolsáveis. A Rede de Unidades Embrapii é formada por Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT) públicas e privadas credenciadas para atender às demandas de inovação da indústria. Além de disponibilizar o conhecimento científico por meio de suas Unidades, a Embrapii divide os custos dos projetos com as empresas, ofertando recursos não reembolsáveis. (Embrapii, 2026).

Diante da importância de mecanismos de aproximação entre instituições científicas e o setor produtivo, torna-se necessário compreender a configuração da Rede EMBRAPII no Brasil, avaliando sua distribuição territorial, composição institucional e áreas de competência tecnológica, com o objetivo de entender sua estrutura enquanto instrumento de promoção da inovação industrial.

2 Referencial Teórico

2.1 Inovação e interação universidade-empresa

A Política pública de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil busca fortalecer áreas estratégicas, como saúde, energia, agronegócio, meio ambiente e indústria, por meio do estímulo à pesquisa científica, formação de recursos humanos qualificados, transferência de tecnologia e promoção da inovação em empresas e instituições. Nos últimos anos, a importância da inovação para o crescimento econômico e criação de empregos tem levado à adoção de políticas de ciência e inovação em diversas economias. Essas políticas evoluíram de uma abordagem centralizada na pesquisa e desenvolvimento para uma abordagem mais ampla e multifacetada, incluindo investimentos em P&D, apoio a startups, políticas fiscais, programas de compras públicas inovadoras e políticas pró-competitividade. Essas políticas visam impulsionar a criação de novas tecnologias, processos e produtos, aumentar a produtividade, a competitividade e criar um ambiente favorável ao desenvolvimento de soluções para problemas complexos (BLOOM, 2019).

A Lei nº 10.973/2004 no Brasil representou um marco significativo, no qual o governo e a indústria reafirmaram seu compromisso pré-existente com a produção e resolução de demandas por meio de incentivos à inovação e pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. Essa legislação abriu as portas para a participação ativa das universidades nesse processo, desempenhando um papel vital na nova dinâmica (LOBO JUNIOR; BADDAUY, 2021). Posteriormente, por meio do Novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei n. 13.243/2016), regulamentado pelo Decreto n. 9.283/2018, criou-se um ambiente mais propício à inovação, fortalecendo a autonomia e a capacidade de ação dessas instituições, e trazendo à tona o empreendedorismo (VIEIRA; MIRANDA, 2023).

Henry Etzkowitz, expandiu essa ideia ao introduzir o conceito de "tríplice hélice" (triple helix), propondo novas interações universidade-indústria-governo como a chave para o crescimento econômico e o desenvolvimento social baseados no conhecimento, através da qual a universidade aprimora a si mesma e o seu papel na sociedade ao integrar numa relação produtiva novas missões às antigas e vice-versa (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). Esse modelo enfatiza a geração de novas empresas e o estímulo ao desenvolvimento econômico como sua "terceira missão". Essa abordagem implica uma colaboração contínua entre as esferas institucionais, influenciando e transformando tanto as universidades quanto a sociedade em geral.

2.2 Ambientes e mecanismos de promoção da inovação

A estrutura institucional do SNI brasileiro é notavelmente complexa e diversificada, sofrendo essas constantes adaptações ao longo dos anos, em resposta às mudanças governamentais. Atualmente, o sistema de inovação no Brasil é composto por diversos agentes os quais desempenham papéis cruciais no estímulo e desenvolvimento tecnológico do país, cuja apresentação é destacada na Figura 1.

Figura 1 - Principais atores do sistema nacional de inovação do Brasil

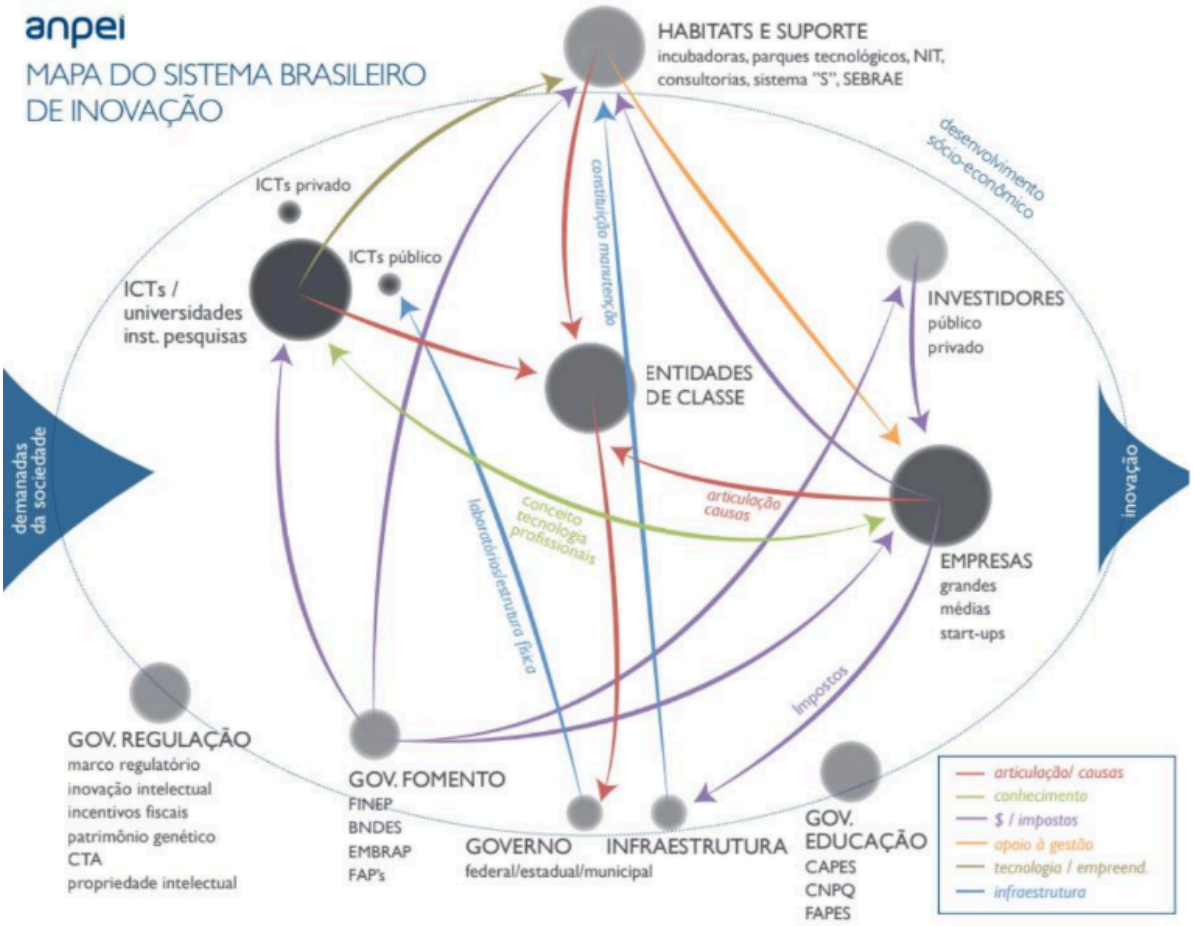


Fonte: MATOS; TEIXEIRA (2019, p. 78).

Ainda sobre o sistema brasileiro de inovação, a partir da Figura 2 é possível visualizar os fluxos e o grau de interações entre as instituições, evidenciando que o

maior número de interação ocorre entre grandes empresas, governo (principalmente, fomento) e ICT's (MATOS; TEIXEIRA, 2019).

Figura 2 - Mapa do Sistema Brasileiro de Inovação



Fonte: ANPEI (2014, p. 5).

Assim, ao analisar este mapa percebe-se uma rede complexa de agentes interconectados. Nessa, às Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) representam organizações públicas ou privadas dedicadas à pesquisa científica e tecnológica, desempenhando um papel fundamental na transferência de conhecimento para as empresas, contribuindo assim para o processo de inovação. Os investidores, sejam eles pessoas jurídicas públicas ou privadas, pessoas físicas, angels, clubes de investimentos, seed capital, venture capital, private equity, entre outros, são responsáveis por fornecer recursos financeiros essenciais. Sua função abrange a análise e prospecção de novas oportunidades, captação de recursos e modelagem de negócios inovadores. As empresas, por sua vez, são os protagonistas na implementação da inovação, fornecendo produtos e serviços, gerando empregos e contribuindo com tributos. O governo, dividido em esferas federal, estadual e municipal, desempenha um papel crucial na criação do ambiente propício à inovação, regulamentação, fomento e na articulação entre os diversos agentes do sistema. Por fim, as entidades sem fins lucrativos desempenham um papel de representação e articulação, fortalecendo as relações entre os diferentes atores e contribuindo na proposição de políticas públicas voltadas para a inovação (ANPEI, 2014).

2.3 Modelo EMBRAPII como mecanismo de inovação industrial

As mudanças institucionais tornam possível a interação estreita com a sociedade, criando assim um ambiente propício para a disseminação da inovação (MARTINS, 2022), desta maneira, existe a necessidade de criar estratégias para que seja possível atingir o nível de inovação desejado (ALFALIH; RAGMOUN, 2020). Nesse contexto, a Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) conecta o conhecimento científico da sua Rede de Unidades com a indústria por meio de um modelo ágil, flexível, de baixa burocracia e com o investimento de recursos não reembolsáveis a projetos de instituições promotoras de conhecimento e a sociedade, impulsionando a inovação para além dos laboratórios universitário.

A Embrapii foi criada em 2013 e qualificada como Organização Social (OS), nos termos da Lei nº 9.637/1998, por meio de Decreto Federal de 02 de setembro de 2013. Neste ano, firmou Contrato de Gestão com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), com a interveniência do Ministério da Educação (MEC). Em 2018 e 2021, o Ministério da Saúde (MS) e o Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços também passaram a integrar o contrato de gestão como intervenientes, respectivamente. Em 2021 a Embrapii firmou novo Contrato de Gestão vigente até 2030, cujo objeto consiste na cooperação com instituições científicas e tecnológicas credenciadas para o desenvolvimento de projetos empresariais de inovação, e na promoção, incentivo e fomento a projetos de inovação tecnológica, por meio da concessão de recursos financeiros não reembolsáveis para cofinanciamento dos projetos juntamente com empresas de setores industriais.

Além disso, a rede de Unidades Embrapii é formada por Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT) públicas e privadas credenciadas para atender as demandas de inovação da indústria. Além de disponibilizar o conhecimento científico por meio de suas Unidades, a Embrapii compartilha os custos dos projetos com as empresas pelo aporte de recursos que não são reembolsáveis. Adicionalmente, Embrapii compartilha o risco na fase pré-competitiva da inovação para estimular o setor industrial a inovar mais e com maior intensidade tecnológica tendo como objetivo potencializar a força competitiva das indústrias brasileiras nos mercados nacional e internacional. Na economia atual, existe a preocupação de uma empresa ser sustentável e se desenvolver. Diante disso, a inovação e o conhecimento se destacam como determinantes de competitividade para o desenvolvimento organizacional.

3 Metodologia

A pesquisa caracteriza-se como descritiva e exploratória, utilizando abordagem quantitativa para analisar a distribuição das Unidades EMBRAPII no território brasileiro. Os dados foram coletados a partir do catálogo oficial da EMBRAPII, considerando as variáveis região, estado e quantidade de unidades credenciadas.

Realizou-se uma pesquisa documental com coleta de dados secundários por meio da análise documental de materiais disponíveis online, como resoluções, portarias e relatórios. (YIN, 2015). A escolha por essa coleta secundária e documental se justifica pela confiabilidade das informações obtidas em documentos oficiais, como o manual Embrapii e documentos internos, que muitas vezes expressam decisões formais e registros institucionais.

Yin (2015) destaca que a análise de documentos é uma das principais fontes nos estudos de caso, sendo essencial para relacionar dados e reforçar a validade do estudo, uma

vez que valida e complementa outras formas de evidência. Ao combinar a pesquisa bibliográfica com a análise documental, foi possível construir uma base sólida, com respaldo teórico, que fortalece a credibilidade dos resultados e das conclusões da pesquisa.

Os dados utilizados neste estudo foram obtidos por meio de pesquisa documental, tendo como principal fonte o catálogo oficial das Unidades EMBRAPII, disponibilizado pela Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII), complementado por documentos institucionais, como o Relatório Anual de Gestão 2024 e informações disponibilizadas no portal institucional. A coleta de dados foi realizada em agosto de 2026, considerando a relação de Unidades EMBRAPII credenciadas vigente no período da pesquisa. Para a organização das informações, foram consideradas as variáveis: região geográfica, estado de localização da unidade, quantidade de unidades por estado, tipo de instituição e principais áreas de competência tecnológica.

Os dados foram classificados de acordo com as cinco regiões geográficas brasileiras e seus respectivos estados, permitindo a identificação da distribuição territorial da rede EMBRAPII. Posteriormente, foi realizada a consolidação das informações por região, obtendo-se o número total de unidades credenciadas e sua participação percentual em relação ao total nacional. Os percentuais foram calculados pela razão entre o número de unidades de cada região e o total de Unidades EMBRAPII identificadas no país, multiplicada por 100, possibilitando analisar a concentração regional da infraestrutura de pesquisa aplicada e inovação vinculada à EMBRAPII.

Além da análise quantitativa, realizou-se uma caracterização qualitativa das unidades por região, considerando os tipos de instituições participantes e as principais competências tecnológicas identificadas no catálogo oficial da EMBRAPII.

4 Análise dos resultados e Discussões

Atualmente, a Rede EMBRAPII é composta por **91 Unidades credenciadas**, distribuídas por todas as regiões do Brasil. Essas unidades são Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) habilitadas para desenvolver projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) em parceria com empresas, utilizando o modelo de compartilhamento de riscos adotado pela EMBRAPII. Além disso, a organização conta com **9 Centros de Competência**, voltados ao desenvolvimento de tecnologias estratégicas para o setor industrial.

Realizou-se a análise quantitativa da distribuição das Unidades EMBRAPII no território brasileiro, considerando o número de unidades credenciadas em cada estado e sua participação no total da Rede. A partir da organização dos dados por região geográfica, buscou-se identificar a concentração territorial da infraestrutura de pesquisa, desenvolvimento e inovação vinculada à EMBRAPII, permitindo observar possíveis diferenças na presença da rede entre as regiões brasileiras. A Tabela 1 apresenta a distribuição das unidades por estado e região, bem como a participação percentual de cada região no total de unidades identificadas.

Tabela 1 - Distribuição quantitativa das Unidades EMBRAPII no território brasileiro

Região	Estado	N° de Unidades EMBRAPII no estado	Participação regional
Norte	Amazonas (AM)	2	

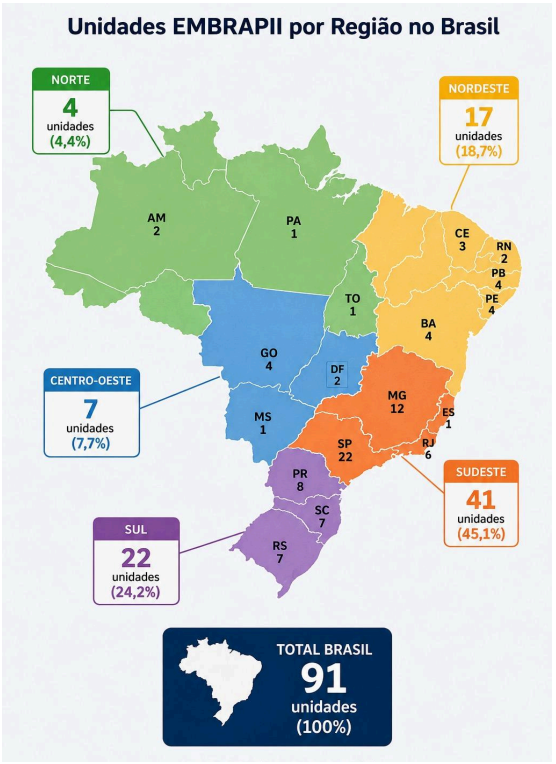
	Pará (PA)	1	
	Tocantins (TO)	1	
Total Norte		4	4,4%
Nordeste	Bahia (BA)	4	
	Ceará (CE)	3	
	Paraíba (PB)	4	
	Pernambuco (E)	4	
	Rio Grande do Norte (RN)	2	
Total Nordeste		17	18,7%
Centro-Oeste	Distrito Federal (DF)	2	
	Goiás (GO)	4	
	Mato Grosso do Sul (MS)	1	
Total Centro-Oeste		7	7,7%
Sudeste	Espírito Santo (ES)	1	
	Minas Gerais (MG)	12	
	Rio de Janeiro (RJ)	6	
	São Paulo (SP)	22	
Total Sudeste		41	45,1%
Sul	Paraná (PR)	8	
	Rio Grande do Sul (RS)	7	
	Santa Catarina (SC)	7	
Total Sul		22	24,2%
Total Brasil		91	100%

Fonte: Elaborado pela autora com base no catálogo de Unidades EMBRAPII (2026).

A distribuição territorial das Unidades EMBRAPII evidencia uma concentração da infraestrutura de inovação nas regiões Sudeste e Sul, que reúnem 63 das 91 unidades credenciadas, correspondendo a aproximadamente 69,2% da rede nacional. O Sudeste

apresenta a maior concentração, com 45,1% das unidades, impulsionada principalmente pelos estados de São Paulo e Minas Gerais. Por outro lado, as regiões Norte e Centro-Oeste apresentam menor participação relativa, concentrando 11 unidades, o que representa cerca de 12,1% da rede. Como ilustra a Figura 3.

Figura 3 - Distribuição das Unidades EMBRAPII por região e estado em 2024



Fonte: Elaborado pelos autores

Além da análise quantitativa, realizou-se uma caracterização qualitativa das unidades por região, considerando os tipos de instituições participantes e as principais competências tecnológicas descritas no catálogo oficial da EMBRAPII, descrito na Tabela 2.

Tabela 2 - Caracterização qualitativa das Unidades EMBRAPII por região

Região	Estados com Unidades EMBRAPII	Principais tipos de instituição	Principais áreas de competência tecnológica
Norte	Amazonas (AM), Pará (PA) e Tocantins (TO)	Universidades Federais, Institutos Privados, Institutos SENAI	Bioeconomia florestal, tecnologias para produtos florestais amazônicos, automação da manufatura, economia circular na mineração, sistemas industriais.
Nordeste	Bahia (BA), Ceará (CE), Paraíba (PB),	Universidades Federais,	Manufatura inteligente, software e automação,

	Pernambuco (PE) e Rio Grande do Norte (RN)	Universidades Estaduais, Institutos Federais, Institutos Públicos, Institutos Privados e SENAI	inteligência artificial, Internet das Coisas (IoT), energia renovável, sistemas embarcados, biotecnologia, mineração, saúde digital, modelagem de reservatórios.
Centro-Oeste	Distrito Federal (DF), Goiás (GO) e Mato Grosso do Sul (MS)	Universidades Federais, Institutos Federais, Empresa Pública de Pesquisa (Embrapa)	Inteligência artificial, bioeconomia aplicada ao agronegócio, tecnologias agroindustriais, tecnologias energéticas, bioenergia e agricultura digital.
Sudeste	Espírito Santo (ES), Minas Gerais (MG), Rio de Janeiro (RJ) e São Paulo (SP)	Universidades Federais, Universidades Estaduais, Universidades Privadas, Institutos Federais, Institutos Públicos, Institutos Privados e SENAI	Materiais avançados, nanotecnologia, química industrial, fármacos, biotecnologia, telecomunicações, inteligência artificial, manufatura 4.0, tecnologias 3D, sistemas digitais, powertrain, petróleo e gás, transição energética.
Sul	Paraná (PR), Rio Grande do Sul (RS) e Santa Catarina (SC)	Universidades Federais, Institutos Federais, Institutos Privados, Fundações de Pesquisa e SENAI	Sistemas inteligentes, robótica, automação, polímeros, materiais avançados, mobilidade, refrigeração, eletrônica embarcada, energia inteligente, manufatura avançada, grafeno e tecnologias veiculares.

Fonte: Elaborado pelos autores com base no catálogo de Unidades EMBRAPII (2026).

A caracterização apresentada evidencia diferenças na distribuição das Unidades EMBRAPII entre as regiões brasileiras, tanto em relação aos tipos de instituições participantes quanto às áreas de competência tecnológica desenvolvidas. Observa-se, ainda, uma diversidade de competências associadas às especificidades econômicas e produtivas de cada região.

A caracterização das Unidades EMBRAPII evidencia que a distribuição da rede não ocorre de maneira homogênea entre as regiões brasileiras, tanto em termos institucionais quanto de competências tecnológicas. Observa-se uma relação entre as especializações identificadas e as características produtivas e científicas dos diferentes territórios. Na região Norte, destacam-se competências associadas à bioeconomia florestal, aos produtos da

biodiversidade amazônica e à mineração, enquanto o Centro-Oeste apresenta maior aproximação com o agronegócio, a bioenergia e a agricultura digital, refletindo a relevância dessas atividades em sua estrutura econômica. No Nordeste, verifica-se maior diversidade de competências, abrangendo desde manufatura inteligente, inteligência artificial e tecnologias digitais até energia renovável, biotecnologia, saúde e mineração. Já as regiões Sudeste e Sul apresentam um conjunto mais amplo e diversificado de competências de maior intensidade tecnológica, envolvendo materiais avançados, nanotecnologia, fármacos, telecomunicações, sistemas digitais, robótica, manufatura avançada, mobilidade e tecnologias veiculares.

Essa diferenciação também se manifesta na composição institucional da rede: enquanto algumas regiões apresentam maior presença de universidades e institutos federais, outras agregam universidades estaduais e privadas, centros de pesquisa, SENAI, fundações e empresas públicas de pesquisa. Assim, a configuração observada sugere que a Rede EMBRAPII se estrutura a partir de capacidades científicas e tecnológicas territorialmente diferenciadas, articulando competências institucionais e especializações produtivas regionais para atender demandas distintas de inovação. Ao mesmo tempo, essa heterogeneidade revela que a rede não apenas distribui infraestrutura de pesquisa pelo território nacional, mas também incorpora diferentes vocações tecnológicas, contribuindo para uma estrutura de inovação caracterizada pela complementaridade entre regiões.

5 Conclusões/Considerações finais

O presente estudo teve como objetivo caracterizar a Rede EMBRAPII no Brasil, considerando sua distribuição territorial, composição institucional e competências tecnológicas. A partir do levantamento realizado, foi possível identificar uma rede composta por 91 Unidades credenciadas, distribuídas entre diferentes estados e regiões brasileiras, evidenciando a presença da EMBRAPII em distintas estruturas de ciência, tecnologia e inovação do país.

Os resultados demonstraram uma concentração territorial das Unidades EMBRAPII nas regiões Sudeste e Sul, que conjuntamente reúnem 69,2% das unidades identificadas no período da coleta. O Sudeste apresentou a maior participação, seguido pela região Sul, enquanto as regiões Norte e Centro-Oeste apresentaram menor participação relativa. Esse cenário evidencia uma distribuição desigual da infraestrutura vinculada à rede, ao mesmo tempo em que demonstra sua presença em todas as regiões brasileiras.

Quanto à composição institucional, observou-se a participação de diferentes tipos de instituições, incluindo universidades federais e estaduais, institutos federais, instituições públicas e privadas de pesquisa, unidades do SENAI e instituições vinculadas à pesquisa agropecuária. A diversidade institucional identificada demonstra a capacidade da Rede EMBRAPII de reunir diferentes estruturas de conhecimento e infraestrutura tecnológica para atender demandas de inovação da indústria. Da mesma forma, as competências tecnológicas identificadas abrangem áreas estratégicas e diversificadas, como inteligência artificial, automação, manufatura avançada, biotecnologia, energia, materiais avançados, tecnologias agroindustriais e tecnologias digitais.

Dessa forma, o levantamento evidencia a relevância da Rede EMBRAPII como mecanismo de articulação entre instituições científicas e tecnológicas e o setor produtivo, especialmente por meio do desenvolvimento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Ao mesmo tempo, a concentração territorial observada aponta para a importância

de analisar a expansão e a distribuição da infraestrutura de inovação no país, considerando as diferentes capacidades tecnológicas e características econômicas das regiões brasileiras.

Como limitação, destaca-se que os resultados representam um retrato da Rede EMBRAPII no período de coleta dos dados, realizado em agosto de 2026, podendo sofrer alterações decorrentes de novos credenciamentos, descredenciamentos ou mudanças na estrutura e nas competências das unidades. Como possibilidade para estudos futuros, sugere-se a realização de análises comparativas ao longo do tempo, bem como a investigação da relação entre a distribuição das Unidades EMBRAPII, os indicadores regionais de inovação e os resultados dos projetos desenvolvidos em parceria com empresas.

Referências

ALFALIH, A.; RAGMOUN, W. **The role of entrepreneurial orientation in the development of an integrative process towards entrepreneurship performance in entrepreneurial university: A case study of Qassim university. Management Science Letters,** v. 10, n. 8, p. 1857-1872, 2020.

ANPEI. **Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras. Mapa do Sistema Brasileiro de Inovação. Comitê Interação ICT** – Empresa. Comitê de Fomento à Inovação. São Paulo, 33f. 2014.

BRASIL. **Lei nº 9.637**, de 15 de maio de 1998. Dispõe sobre a qualificação de entidades como organizações sociais, a criação do Programa Nacional de Publicização, a extinção dos órgãos e entidades que menciona e a absorção de suas atividades por organizações sociais, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9637.htm. Acesso em: 10 ago. 2026

BRASIL. **Lei no 10.973**, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei no 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei no 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei no 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei no 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei no 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei no 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei no 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional no 85, de 26 de fevereiro de 2015. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 dez. de 2016. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm#:~:text=Art.,218%20e%20219%20da%20Constitui%C3%A7%C3%A3o>. Aceso em: 19 jul. 2026.

BRASIL. **Lei no 13.243,** de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 dez. 2004. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm>. Acesso em: 12 jul. 2026.

BLOOM, Nicholas; VAN REENEN, John; WILLIAMS, Heidi. **A toolkit of policies to promote innovation.** ***Journal of Economic Perspectives*****,** v. 33, n. 3, p. 163-184, 2019. DOI: 10.1257/jep.33.3.163.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA E INOVAÇÃO INDUSTRIAL (EMBRAPII). **Manual de Operações da EMBRAPII. Versão 6.0.** Brasília, DF: EMBRAPII, 2024. Disponível em: https://embrapii.org.br/manuais/manual-de-operacoes-da-embrapii/. Acesso em: 4 ago. 2026.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA E INOVAÇÃO INDUSTRIAL (EMBRAPII). **Unidades EMBRAPII**. Brasília, DF: EMBRAPII, 2026. Disponível em: https://embrapii.org.br/nossas-unidades/. Acesso em: 4 ago. 2026.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA E INOVAÇÃO INDUSTRIAL (EMBRAPII). **Transparência: atos, contratos e prestação de contas**. Brasília, DF: EMBRAPII, 2026. Disponível em: https://embrapii.org.br/transparencia/. Acesso em: 4 ago. 2026.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA E INOVAÇÃO INDUSTRIAL (EMBRAPII). **Relatório Anual de Gestão 2024**. Brasília, DF: EMBRAPII, 2025. Disponível em: https://embrapii.org.br/wp-content/uploads/2025/04/Embrapii-Relatorio-anual-2024.pdf. Acesso em: 4 ago. 2026.

ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. **Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo**. Estudos Avançados, v. 31, n. 90, 2017.

KARSTEN ALVES, J. **Práticas de Gestão e Fomento ao Empreendedorismo: Lições das Universidade Públicas Brasileiras mais Empreendedoras.** Dissertação (Programa de Pós Graduação em Gestão de Organizações Públicas) - Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2024.

LOBO JUNIOR, M. C.; BADDAUY, L. S. de. **Política de Inovação, Proteção do Conhecimento e Empreendedorismo: um estudo da relação entre a Universidade Estadual de Londrina e o setor produtivo**. Cadernos de Prospecção, v. 14, n. 2, p. 430, 1 abr. 2021.

MARTINS, C. B. **Universidade empreendedora: um novo paradigma para o ensino superior? Sociedade e Estado**, v. 37, n. 3, p. 955–955, set. 2022.

MATOS, G. P.; TEIXEIRA, C. S. **Uma análise sobre o sistema nacional de inovação do brasil.** Revista eletrônica do alto vale do itajaí, v. 8, n. 13, p. 073–083, dez. 2019.

UNGER, M. et al. **New challenges for universities in the knowledge triangle.** The Journal of Technology Transfer, v. 45, n. 3, p. 806–819, 29 set. 2018.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

VIEIRA, S.; MIRANDA, M. R. **Estratégias de Fomento ao Empreendedorismo e à Inovação da Agência USP de Inovação: um estudo de caso.** Cadernos de Prospecção, v. 16, n. 4, p. 1166–1177, 26 maio 2023.