

Agricultura Sustentável

O **Observatório de Tecnologias Verdes** tem como objetivo congrega e disponibilizar informação tecnológica e de inteligência estratégica a partir da prospecção e análise de dados sobre ativos de propriedade industrial (PI) relacionados a tecnologias ambientalmente sustentáveis e relevantes para o desenvolvimento da bioeconomia e da economia verde no Brasil. As informações apresentadas visam subsidiar a elaboração de políticas públicas, auxiliar na avaliação setorial dos resultados da política industrial e permitir melhor utilização dos recursos de fomento à pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica.

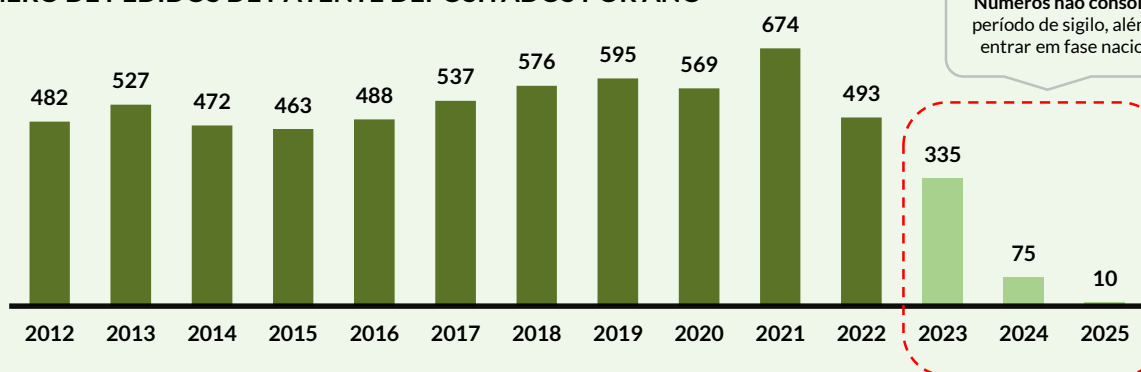
No presente informe são apresentados os dados relativos aos pedidos de patente depositados no Brasil que tratam de tecnologias relacionadas ao campo tecnológico de **Agricultura Sustentável**.

Conjunto de Dados:

Pedidos de patente/modelos de utilidade depositados no Brasil, desde 2012 – publicados até novembro de 2025 – que tratam de tecnologias relacionadas a Agricultura Sustentável, totalizando **6.300 documentos**.

Panorama geral de pedidos de patente no Brasil

NÚMERO DE PEDIDOS DE PATENTE DEPOSITADOS POR ANO

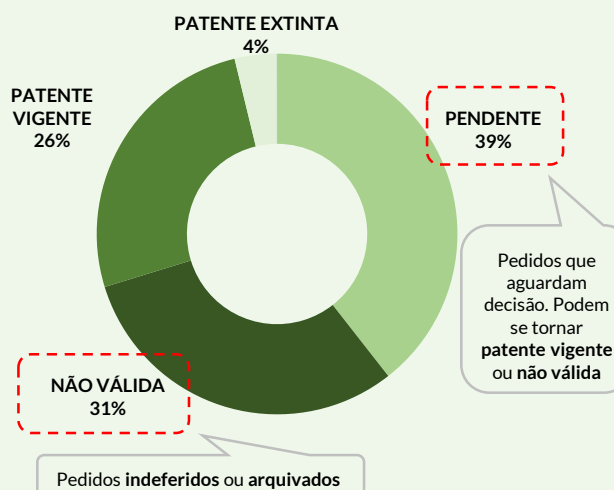


AGRICULTURA SUSTENTÁVEL

A agricultura sustentável representa uma das principais vias para a descarbonização da economia brasileira, combatendo as mudanças climáticas por meio de tecnologias que visam garantir segurança alimentar utilizando sistemas produtivos eficientes e inclusivos.

Os documentos de patente depositados no Brasil descrevem diferentes tecnologias relacionadas à melhoria do solo, defensivos sustentáveis e biofertilizantes – como os bioinsumos e fertilizantes orgânicos, além de técnicas alternativas de irrigação, inovações digitais, maquinários e o desenvolvimento de novas variedades de plantas, incluindo as geneticamente modificadas.

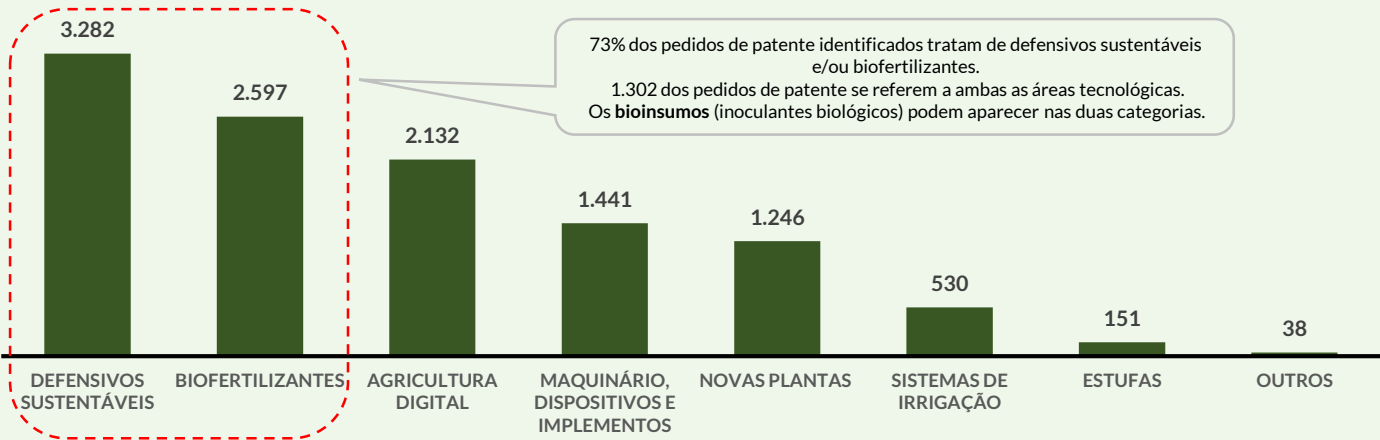
STATUS DOS PEDIDOS NO INPI (Novembro/2025)



Panorama geral de pedidos de patente no Brasil

Tecnologias relacionadas à Agricultura Sustentável

NÚMERO DE PEDIDOS DE PATENTE POR ÁREA TECNOLÓGICA



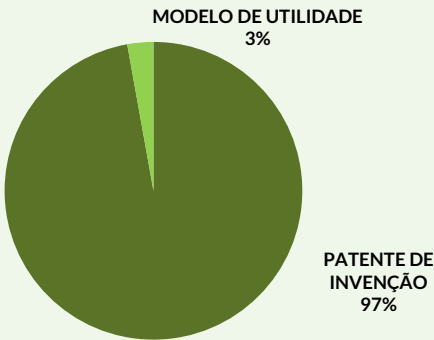
19%

dos depósitos no INPI relacionados a agricultura sustentável apresentam pelo menos um titular brasileiro

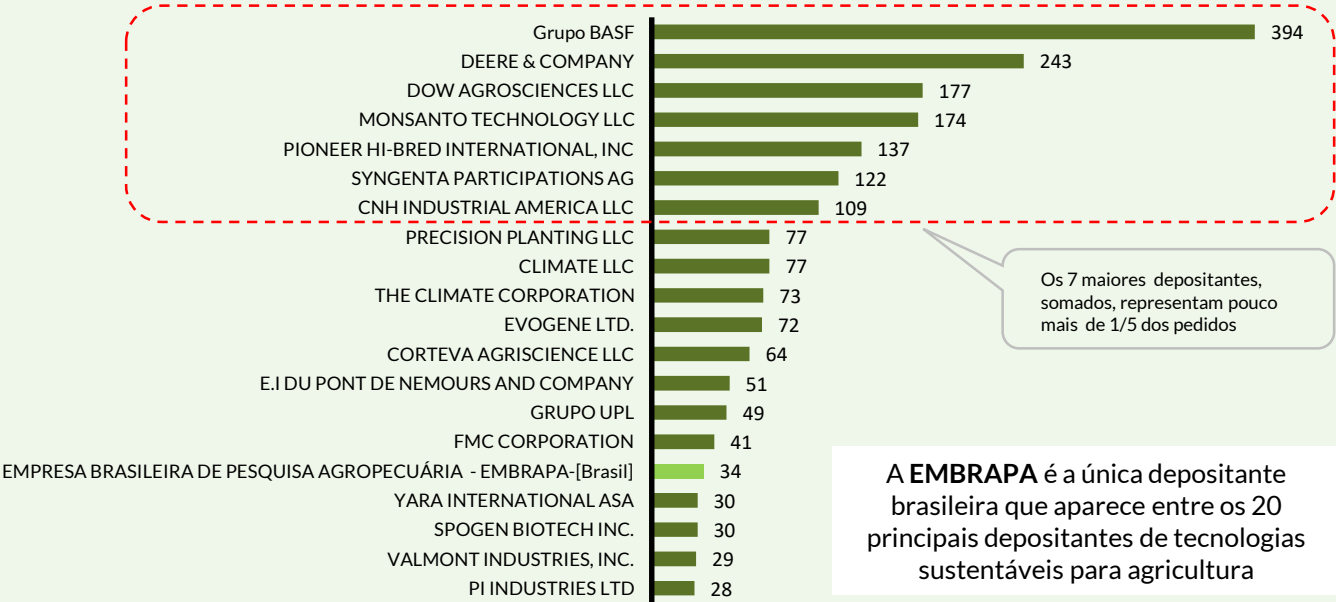
Entre os 1.205 pedidos de patente de brasileiros, 70% estão relacionados a defensivos sustentáveis e/ou biofertilizantes.

Maquinários, dispositivos e implementos agrícolas estão descritos em 26% dos pedidos de patente depositados por brasileiros, enquanto tecnologias digitais com aplicação na agricultura representam ¼ das tecnologias nacionais no setor de agricultura sustentável.

Obs: Pode ter sido atribuída mais de uma área tecnológica por pedido



TOP 20 DEPOSITANTES



Panorama geral de pedidos de patente no Brasil

Origem das tecnologias

PRINCIPAIS PAÍSES DE ORIGEM E ÁREAS TECNOLÓGICAS DE INTERESSE

Nº Pedidos	País do Depositante	Área tecnológica
2.515	Estados Unidos	DEFENSIVOS SUSTENTÁVEIS (1220) AGRICULTURA DIGITAL (1017) BIOFERTILIZANTES (961) NOVAS PLANTAS (736) MAQUINÁRIO, DISPOSITIVOS E IMPLEMENTOS (723)
1.205	Brasil	BIOFERTILIZANTES (584) DEFENSIVOS SUSTENTÁVEIS (496) MAQUINÁRIO, DISPOSITIVOS E IMPLEMENTOS (317) AGRICULTURA DIGITAL (297) SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO (143)
509	Alemanha	DEFENSIVOS SUSTENTÁVEIS (303) BIOFERTILIZANTES (204) AGRICULTURA DIGITAL (193) NOVAS PLANTAS (123) MAQUINÁRIO, DISPOSITIVOS E IMPLEMENTOS (114)
259	Suíça	DEFENSIVOS SUSTENTÁVEIS (198) BIOFERTILIZANTES (93) NOVAS PLANTAS (69) AGRICULTURA DIGITAL (68) MAQUINÁRIO, DISPOSITIVOS E IMPLEMENTOS (24)
205	Israel	BIOFERTILIZANTES (121) AGRICULTURA DIGITAL (115) NOVAS PLANTAS (100) DEFENSIVOS SUSTENTÁVEIS (61) SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO (43)
191	Índia	DEFENSIVOS SUSTENTÁVEIS (158) BIOFERTILIZANTES (94) AGRICULTURA DIGITAL (54) MAQUINÁRIO, DISPOSITIVOS E IMPLEMENTOS (18) SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO (12)

Foram identificados pedidos de patente de titulares pertencentes a 71 países

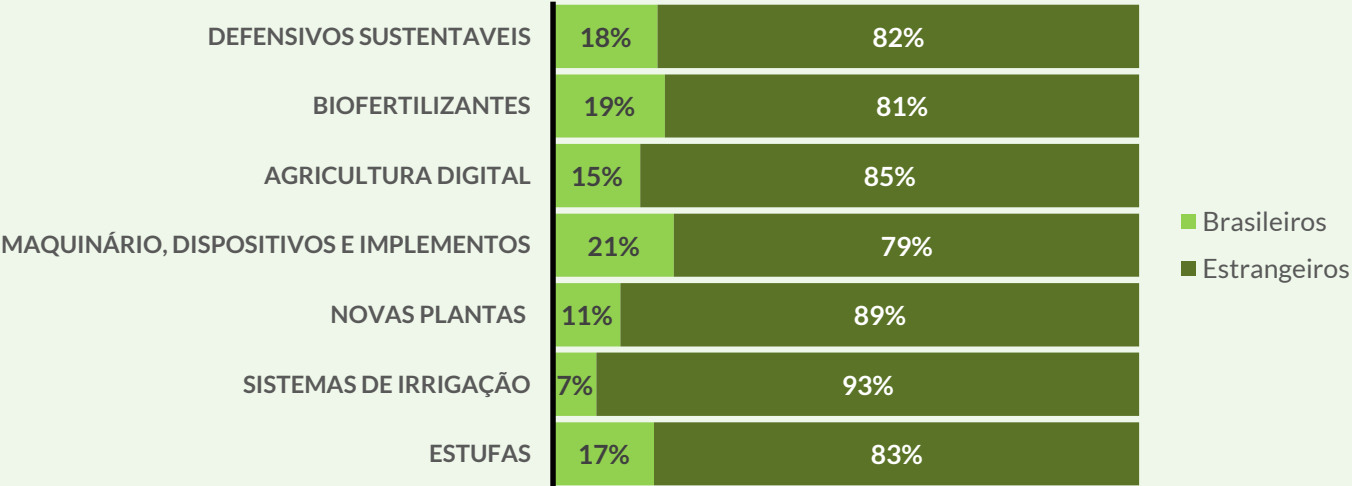
- O **Brasil** é um importante desenvolvedor de inovação nesta área: Em relação à origem das tecnologias, as **invenções de origem nacional representam o segundo maior grupo** no panorama apresentado.
- O **Brasil** é também um importante mercado para as tecnologias sustentáveis com aplicação na agricultura: Entre os estrangeiros, os **5 principais países de origem** dos depósitos são EUA, Alemanha, Suíça, Israel e Índia, **que juntos representam 57,4%** dos pedidos, com muitas áreas tecnológicas de interesse comum no setor estudado.

PARCERIAS



Foram identificados 20 pedidos de patente que apresentam co-titularidade de depositantes brasileiros com instituições estrangeiras.

PARTICIPAÇÃO RELATIVA DE BRASILEIROS E ESTRANGEIROS POR ÁREA TECNOLÓGICA



Panorama da agricultura sustentável nacional

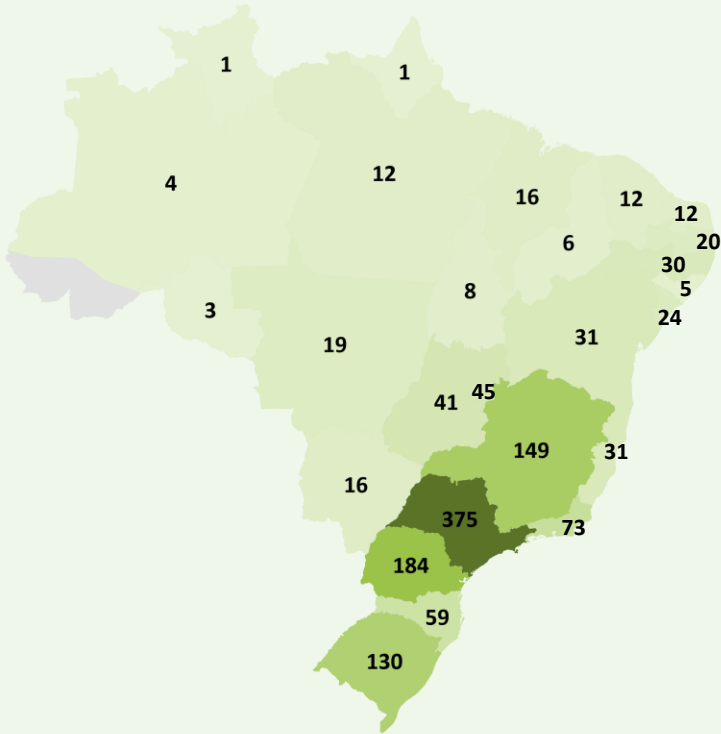
Perfil do depositante nacional e tecnologias desenvolvidas no país

ESTADOS DE ORIGEM DAS TECNOLOGIAS

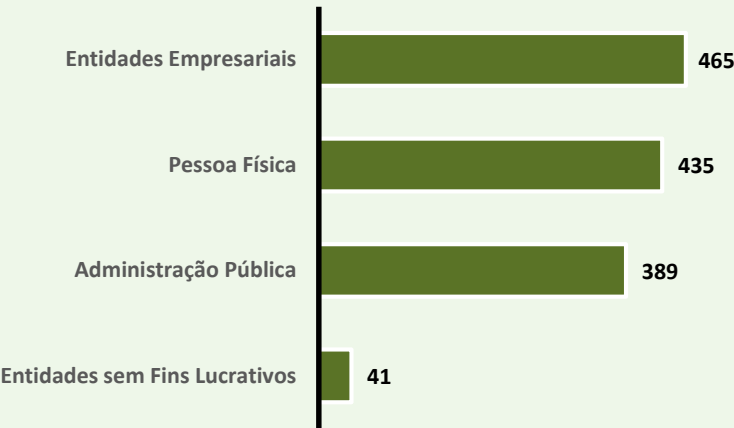
ENTRE AS TECNOLOGIAS NACIONAIS

- Metade dos pedidos tem pelo menos um titular do Sudeste do Brasil.
- Os depositantes da região Sul aparecem como titulares de 30% dos pedidos.
- Nordeste e Centro-oeste aparecem como região de origem dos depositantes de 12 e 10% dos pedidos, respectivamente.
- Menos de 2% dos pedidos apresentam como titular pessoa física ou jurídica da região norte do país.

5,6%
dos pedidos de brasileiros apresentam co-titularidade de depositantes de regiões distintas.



NATUREZA JURÍDICA DOS DEPOSITANTES BRASILEIROS



1.205

pedidos de patente de com pelo menos um titular brasileiro foram identificados no estudo.

- Entre os pedidos que apresentam pelo menos um titular do tipo “pessoa jurídica”, 8% tem co-titularidade entre empresa e instituições da administração pública e/ou entidades sem fins lucrativos.
- O maior número de pedidos de patente depositados em parceria são de tecnologias depositadas em co-titularidade pela empresa Capixaba Couros com o IFES.

NÚMERO DE PEDIDOS DE PATENTE DAS PRINCIPAIS TECNOLOGIAS DESENVOLVIDAS POR BRASILEIROS



Gráfico de barras horizontais mostrando o ranking das instituições de pesquisa em agricultura e agropecuária no Brasil. O eixo vertical lista as instituições, e o eixo horizontal representa o ranking (de 1 a 20). As barras são coloridas em tons de verde, com a EMBRAPA em um verde mais claro e as demais em tons mais escuros. Os valores numéricos do ranking estão exibidos ao lado de cada barra.

Instituição	Ranking
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA	1
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	26
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	23
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	21
FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS	21
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	19
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO	18
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO	18
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS	15
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	15
CAPIXABA COURO S LTDA	15
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	14
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	13
FUNDAÇÃO DE AMPARO A PESQUISA E INOVAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO	13
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE	11
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO	11
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA	11

No entanto, a maioria dos depositantes com mais de 10 pedidos de patentes relacionados a tecnologias sustentáveis para agricultura são universidades e instituições de pesquisa.

<https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/patentes/observatorio-de-tecnologias-verdes/>