

# EMBRAPA SOJA

CIÊNCIA E INOVAÇÃO  
PARA O CAMPO

The Embrapa logo, featuring the word "Embrapa" in a bold, italicized sans-serif font, with a stylized white shape resembling a drop or a leaf to its right.

**Embrapa**



## EMBRAPA SOJA

Fundada em 16 de abril de 1975, em Londrina, PR, a Embrapa Soja tem seu histórico pautado na entrega de soluções para os sistemas de produção em que a soja está inserida. Respalhada por ampla rede interinstitucional de parcerias, tornou-se referência mundial na geração de tecnologias para a cultura da soja em regiões tropicais. Entre suas contribuições, destacam-se a inoculação da soja com bactérias fixadoras de nitrogênio; as técnicas de manejo, a fertilização e a conservação do solo; o manejo integrado de insetos-praga, doenças e plantas daninhas e o desenvolvimento de cultivares de soja para as principais regiões brasileiras, o que possibilitou a expansão da cultura para áreas não tradicionais de cultivo.

A Embrapa Soja também tem o papel de estimular o desenvolvimento da cultura do girassol e atua na geração de cultivares de trigo para os estados do Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul.

# INFRAESTRUTURA DE PESQUISA

**255** empregados

**59** pesquisadores doutores

**37.221 m<sup>2</sup>** de área construída

**38** casas de vegetação

**30** laboratórios de pesquisa

**350 ha** campo experimental da Fazenda Santa Terezinha

**121 ha** campo experimental da Fazenda Maravilha



# EIXOS DE ATUAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE

O DNA da agricultura brasileira é a ciência e a inovação. Para auxiliar produtores e técnicos na manutenção da competitividade brasileira, as linhas de pesquisa da Embrapa Soja estão organizadas em eixos temáticos.

## 1. SOJA BAIXO CARBONO

O Programa Soja Baixo Carbono (SBC) tem por objetivo atestar a sustentabilidade da produção de soja brasileira, tornando tangíveis aspectos qualitativos e quantitativos do sistema de produção do grão. O SBC é pautado na mensuração dos benefícios e na certificação das práticas de produção que comprovadamente reduzam a emissão de gases de efeito estufa (GEEs). A iniciativa tem utilizado uma metodologia própria, baseada em protocolos científicos validados internacionalmente, a partir de critérios objetivamente mensuráveis, reportáveis e verificáveis. A certificação da soja brasileira será voluntária, privada e de empresas especializadas (certificação de 3ª parte).

## 2. BIOINSUMOS

A Embrapa Soja tradicionalmente desenvolve pesquisas relacionadas aos insumos biológicos, a exemplo das tecnologias para controle biológico de pragas em soja e da fixação biológica do nitrogênio. Para atender aos desafios crescentes relacionados à utilização de bioinsumos, a Embrapa Soja investe em pesquisas para aumentar a participação de insumos biológicos no controle de insetos-praga e doenças e na promoção do crescimento de plantas, em sistemas convencionais e de base agroecológica. Também busca estimular a substituição de fertilizantes de origem não renovável por insumos de base biológica na soja.

### 3. GENÉTICA AVANÇADA

A Embrapa Soja sempre esteve na vanguarda do conhecimento relacionado à genética, tanto que as tendências inovadoras da biotecnologia moderna são rotina em seus laboratórios. A seleção assistida por marcadores moleculares vem auxiliando os pesquisadores na seleção de cultivares superiores, com máxima eficiência, rapidez e com baixo custo. A biologia molecular e a engenharia genética têm produzido mudanças profundas no desenvolvimento de novas cultivares de soja. Assim como os transgênicos trouxeram ganhos aos sistemas de produção agrícola, a edição de genomas tem possibilitado alterar partes do DNA da própria planta para alcançar características desejáveis. A Embrapa Soja vem utilizando as tecnologias de genética avançada para desenvolver cultivares de soja mais tolerantes às adversidades climáticas, assim como cultivares com qualidade de óleo superior para uso na alimentação humana, como biocombustíveis e/ou para a indústria com base em química verde.

### 4. AGRICULTURA DIGITAL

Os últimos anos vêm sendo marcados por mudanças tecnológicas no campo digital. Várias soluções já estão disponíveis e em desenvolvimento para atender as necessidades do agronegócio. A cultura de inovação na Embrapa Soja está se fortalecendo, por meio de iniciativas como o edital de inovação aberta, o Soja Open Innovation, idealizado para possibilitar parcerias entre a Embrapa Soja, startups e empreendedores inovadores em tecnologias digitais aplicadas ao agronegócio. Conectividade, sensoriamento remoto, *big data*, *blockchain*, entre outras ferramentas potencializam o papel da Agricultura Digital para melhoria do monitoramento das lavouras, da racionalização no uso de insumos e no incremento da produtividade e da rentabilidade.

# BRASIL: LÍDER EM SOJA TROPICAL

A cultura da soja foi a que mais cresceu no Brasil nos últimos 50 anos, tanto que de 1974 até 2024, a produção aumentou 18 vezes, saltando de 7,9 milhões para aproximadamente 147,4 milhões de toneladas. Nesse mesmo período, a área cultivada aumentou apenas 8 vezes, de 5,1 milhões para cerca de 46,0 milhões de hectares.



SAFRA 2023/2024\*

## SOJA EM NÚMEROS BRASIL

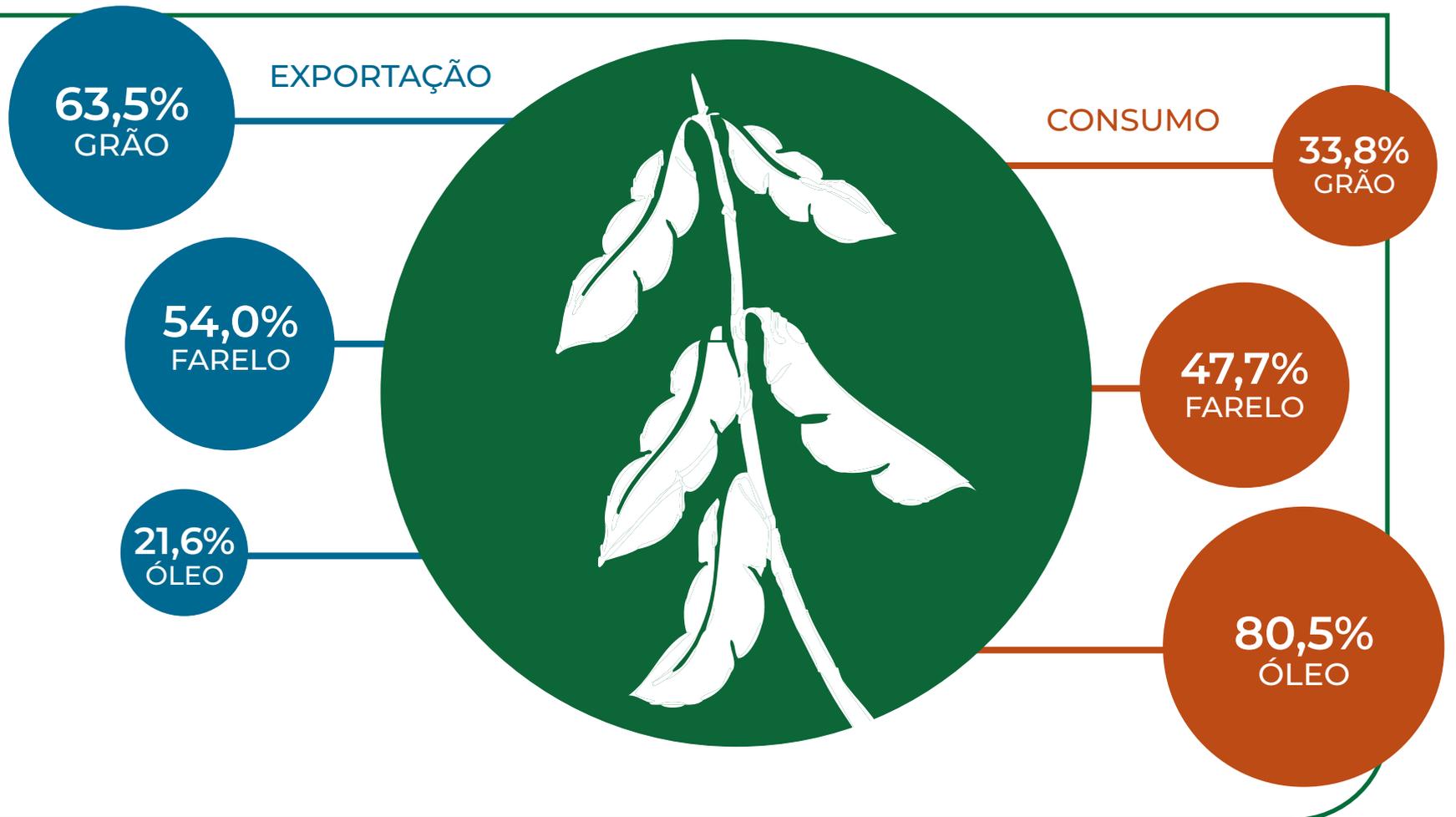
Área (milhões ha): **46,0**

Produção (milhões t): **147,4**

Produtividade (kg/ha): **3.205**

\*Fonte: Conab: Séries Históricas das Safras: Estimativa em junho/2024.

# DADOS DA SOJA BRASILEIRA



Fonte: Abiove. Nota: Estimativa para a safra 2023/2024. Dados de junho/2024.

# SOJA: UM GRÃO VERSÁTIL



## BANCO DE GERMOPLASMA DE SOJA

A Embrapa Soja é curadora de uma das maiores coleções de soja do mundo. O Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa é composto por aproximadamente 65 mil tipos de soja. Preservar essa diversidade é fundamental para o desenvolvimento de cultivares de soja mais produtivas e com características agronômicas e fontes de resistência às diferentes pragas e doenças e aos efeitos das mudanças climáticas globais.

## VERSATILIDADE DA SOJA

A soja é tradicionalmente utilizada na produção de ração animal e óleo para culinária e biodiesel. Com o desenvolvimento tecnológico, a soja apresenta múltiplas funções e usos, podendo ser usada em cosméticos, produtos terapêuticos, biocombustíveis, pneus, além de outros usos não convencionais. Nesse contexto, a demanda pela oleaginosa tende a aumentar nos próximos anos, ampliando as oportunidades para a sojicultura brasileira.





## A SOJA E SEU IMPACTO GLOBAL

A soja é a principal fonte de proteína barata e disponível em grandes volumes no mundo. É a base da alimentação de vários animais que produzem proteína de melhor qualidade na carne suína, bovina, aves e frangos, assim como na produção de leite, ovos e outros subprodutos de origem animal. Sem os níveis atuais de produção de soja no mundo, dificilmente a população teria acesso a fontes de proteína diversificada a preços acessíveis.



---

## Soja

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Soja  
Ministério da Agricultura e Pecuária

Rodovia Carlos João Strass, s/n, Acesso Orlando Amaral  
Caixa Postal 4006, CEP 86085-981, Distrito da Warta, Londrina/PR  
Telefone: (43) 3371 6000  
[embrapa.br/soja](http://embrapa.br/soja)  
[embrapa.br/fale-conosco/sac](http://embrapa.br/fale-conosco/sac)

Folder 04/2024 | Junho 2024 | 1ª impressão | 2.000 exemplares

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E  
PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO