



**Embrapa**  

---

**Trigo**



***Embrapa Trigo - 30 anos  
Agricultura com Ciência***



# Embrapa Trigo

O Centro Nacional de Pesquisa de Trigo, a primeira unidade descentralizada inaugurada pela Embrapa, em 28 de outubro de 1974, na cidade de Passo Fundo, RS, tinha como missão gerar, adaptar e difundir tecnologias para a cultura de trigo.

## Missão

Viabilizar soluções tecnológicas para o desenvolvimento sustentável do agronegócio de trigo e de outros cereais de inverno no Brasil, por meio da geração, adaptação e transferência de conhecimentos e tecnologias, em benefício da sociedade.

## Infra-estrutura

As pesquisas de ponta realizadas na Embrapa Trigo exigem uma infra-estrutura capaz de comportar estudos avançados para suprir as demandas do agronegócio. A unidade conta com área total de 410 hectares, dos quais 284 hectares são usados como campos experimentais, e 18.224 metros quadrados de área construída. Dispõe das seguintes instalações: administração; auditórios; biblioteca; salas de reuniões; casa de apoio; casas de vegetação; telados; banco de germoplasma; celeiro; almoxarifado; vestiário; depósito de defensivos agrícolas; garagens de máquinas agrícolas e veículos; unidade de beneficiamento de sementes; e posto agrometeorológico.

### Possui, ainda, os seguintes laboratórios:

- Agrometeorologia,
- Análise de Sementes Oficial,
- Biotecnologia Aplicada a Cereais,
- Entomologia,
- Fisiologia,
- Fitopatologia,
- Microbiologia,
- Qualidade Industrial, e
- Solos.

## Recursos Humanos

A Embrapa Trigo possui 214 empregados, dos quais 55 são pesquisadores em várias áreas de especialização, com formação de mestrado (20) e de doutorado (35) em universidades de reconhecida excelência no Brasil, na Europa, na América do Norte e na Oceania, formando a equipe técnica da empresa. A Embrapa Trigo conta, também, com técnicos de nível superior (21), técnicos de nível médio (48) e 90 pessoas de apoio.

## Chefia

- **Chefe-Geral:** Erivelton Scherer Roman
- **Chefe Adjunto de Administração:** Osmar Rodrigues
- **Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento:** Renato Serena Fontaneli
- **Chefe Adjunto de Comunicação e Negócios:** Adão da Silva Acosta



## Transferência de Tecnologia

A atividade comunicação e transferência de tecnologia tem por objetivo promover a interação entre a Embrapa Trigo e seus parceiros, clientes e usuários, com o objetivo de maximizar a disponibilização, a comercialização e a adoção das tecnologias de produtos, processos e serviços gerados.

## Linhas de Pesquisa

A pesquisa na Embrapa Trigo está direcionada ao desenvolvimento e à adaptação de tecnologias capazes de atender às demandas do setor agrícola, que, após serem geradas e validadas pela empresa, são transferidas em reuniões, palestras, treinamentos, dias de campo, unidades demonstrativas e feiras, como forma de disponibilizar o conhecimento científico.

As linhas de pesquisa da Embrapa Trigo estão centradas na sustentabilidade da produção agrícola e fundamentadas no atendimento das necessidades da sociedade, na segurança e qualidade alimentar e na preservação da qualidade do ambiente e dos recursos naturais.

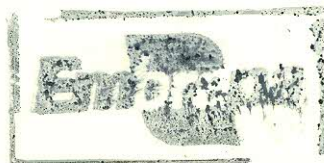
Para atender a essas exigências, as linhas de pesquisa buscam envolver ações que otimizem os processos produtivos, concentrando esforços em programas de genética e melhoramento de plantas, de manejo do solo, culturas e sistemas de produção e de comunicação para a transferência de tecnologia.

As pesquisas com manejo de solo, culturas e sistemas de produção de grãos e de integração lavoura-pecuária investigam a geração de tecnologias que elevem o potencial produtivo das espécies geneticamente melhoradas, com ênfase em sistema plantio direto, no aprimoramento de implementos agrícolas, em manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas e em armazenagem e processamento de cereais de inverno.

## A contribuição do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo

Quando a Embrapa Trigo começou a atuar, a partir da criação do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo em Passo Fundo, RS, em 1974, a produção tritícola nacional apresentava-se instável. Apesar de o país já dispor de pesquisa em melhoramento vegetal desde 1919, os materiais genéticos desenvolvidos e/ou introduzidos provenientes de programas internacionais não apresentavam características adequadas para superar as adversidades climáticas, que exigiam, além de melhor resistência, o desenvolvimento de sistemas agrônômicos mais eficientes. A atuação da Embrapa Trigo no desenvolvimento de pesquisas voltadas ao setor tritícola resultou em aumento no rendimento de grãos, que passou de 800 kg/ha, na década de 70, para 1.600 kg/ha, na década de 80, aos atuais níveis superiores a 2.000 kg/ha, tendo-se registrado produtividades de cerca de 5.000 kg/ha, na região Sul, e 8.000 kg/ha, sob irrigação, no cerrado brasileiro. A produção de trigo, que estava concentrada no Rio Grande do Sul, rapidamente expandiu-se para os estados de Santa Catarina e do Paraná e, hoje, já está consolidada no cerrado do Brasil Central. Atualmente, a cadeia produtiva de trigo gera 57,6 mil empregos diretos e mais de 115 mil empregos indiretos.

Com a melhoria da produtividade nas lavouras, a Embrapa Trigo volta-se agora para as demandas do mercado, desenvolvendo projetos que priorizem a qualidade da produção, de forma a atender às demandas do consumidor e a conquistar espaços no mercado internacional.



# Principais Tecnologias Geradas

## Cultivares

A Embrapa Trigo, desde a sua criação, vem desenvolvendo tecnologias que ofereçam maior competitividade para o agronegócio, melhoria da qualidade de vida para a sociedade e igualdade social no campo e na cidade, sempre preocupada com a preservação do ambiente. Nesse período, já foram lançadas 126 cultivares, das quais 67 são de trigo, 35 de soja, 9 de triticale, 11 de cevada, 1 de centeio, 2 de milho e 1 de ervilha forrageira, com ênfase na ampla adaptação. Essas cultivares têm permitido aumentos substanciais na produção de grãos no Brasil.

## Biotecnologia

A Embrapa Trigo domina as tecnologias de produção de haplodiplóides de trigo e de cevada em larga escala para criação de novas cultivares em menos tempo e a menor custo; uso de marcadores protêicos para maior eficiência na criação de cultivares de trigo com aptidão tecnológica definida para o uso final; e desenvolvimento de marcadores moleculares para resistência durável a enfermidades. Ademais, desenvolve pesquisas nas áreas de clonagem e seqüenciamento de genes, transformação genética, citogenética molecular e bioinformática.

## Zoneamento Agrícola

As investigações conduzidas na Embrapa Trigo contribuíram, através do desenvolvimento do zoneamento agrícola para culturas como trigo, cevada, soja, milho e feijão, para reduzir os riscos de perdas na lavoura por adversidades climáticas, propiciando garantias de colheita mais farta aos agricultores. Essa tecnologia permitiu, ainda, sensível diminuição nos prêmios de seguro agrícola no Brasil.

## Sistema Plantio Direto e Mecanização

O plantio direto foi introduzido no Brasil na década de 70, e a Embrapa Trigo orgulha-se de estar entre as instituições pioneiras no estudo desse sistema. As ações multidisciplinares e interinstitucionais realizadas na Embrapa Trigo viabilizaram e difundiram o sistema plantio direto, contribuíram para a competitividade do negócio agrícola e proporcionaram maior rentabilidade para o agricultor, preservando os recursos naturais. Hoje, adota-se o sistema plantio direto em 80% da área plantada com grãos no Rio Grande do Sul.

Aliada a esse processo, a equipe de mecanização da Embrapa Trigo tem participado do desenvolvimento, em parceria com a indústria, de máquinas mais eficientes e adequadas à realidade do agricultor.

## Controle Biológico

O controle biológico de pragas e doenças recebeu atenção especial da Embrapa Trigo, e foram desenvolvidas tecnologias capazes de permitir decréscimos no uso de produtos químicos nas lavouras, preservando a



saúde humana e de animais, como também o ambiente. O controle biológico de pulgões de trigo é um exemplo disso, pois, com a redução do uso de inseticidas, estima-se que tenham sido economizados 16,23 milhões de dólares/ano e que cerca de 855 mil litros/ano de inseticidas deixaram de contaminar o ambiente. Além disso, o controle biológico de doenças poderá brevemente ser usado na substituição de fungicidas sintéticos no tratamento de sementes de trigo. Essas armas biológicas permitirão um incremento estimado em 10% a 12% na germinação de sementes e no rendimento de grãos.

## Armazenagem

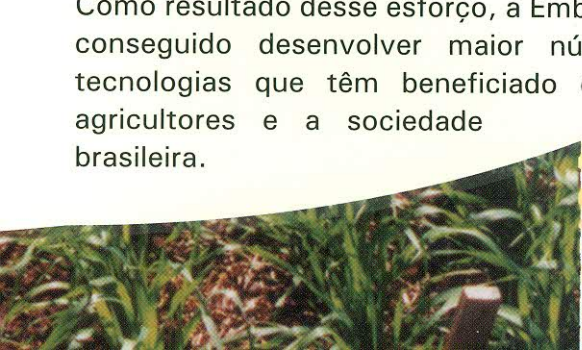
Os programas MIPgrãos e MIPsementes são tecnologias desenvolvidas pela Embrapa Trigo para a conservação e tratamento de grãos e sementes em unidades armazenadoras e em estabelecimentos rurais. Com procedimentos simples, o Manejo Integrado de Pragas assegura a preservação da qualidade do produto, evitando o ataque de pragas desde o recebimento, e durante as fases de processamento e armazenagem, até o momento da comercialização.

## Qualidade Alimentar

O esforço contínuo da Embrapa Trigo permite que sejam lançadas, ano após ano, cultivares de trigo próprias para a indústria de panificação, de biscoitos e de massas, com o intuito de manter e melhorar a qualidade dos alimentos que chegam até a mesa do consumidor. Além de trigo, vêm sendo desenvolvidas cultivares de triticales adequadas à alimentação animal, cultivares de soja com ampla adaptabilidade e destacada produtividade e cultivares de cevada com maior adaptação cervejeira.

## Parcerias

A Embrapa Trigo mantém e estimula parcerias com indústrias, empresas e instituições, sejam elas oficiais ou privadas, de classe ou de ensino, atuando nas mais variadas áreas, como pesquisa, extensão rural, agroindústria, produção de sementes, entre outras, tanto em apoio tecnológico quanto financeiro. Como resultado desse esforço, a Embrapa Trigo tem conseguido desenvolver maior número de tecnologias que têm beneficiado os agricultores e a sociedade brasileira.





---

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro Nacional de Pesquisa de Trigo  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
Rodovia BR 285, km 174 - Caixa Postal 451  
99001-970 Passo Fundo, RS  
Fone: 54 311 3444, Fax: 54 311 3617  
e-mail: [sac@cnpt.embrapa.br](mailto:sac@cnpt.embrapa.br)  
site: [www.cnpt.embrapa.br](http://www.cnpt.embrapa.br)*

Produzido pela equipe de Comunicação Empresarial da Embrapa Trigo  
Outubro 2004. Tiragem 2.000 exemplares.

Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento

