

FOL  
1029

## INFORMAÇÕES SOBRE O CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE TRIGO

### I. INTRODUÇÃO

O Centro Nacional de Pesquisa de Trigo foi instalado oficialmente em 28 de outubro de 1974. É uma unidade descentralizada da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária:

São atribuições do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo:

- gerar tecnologia fundamental para o trigo no Brasil;
- captar assistência técnica e tecnologia internacionais;
- apoiar a coordenação técnica especializada que deve ser executada pela EMBRAPA;
- conceber sistemas de produção economicamente viáveis para as diversas áreas produtoras;
- documentar e difundir o conhecimento elaborado.

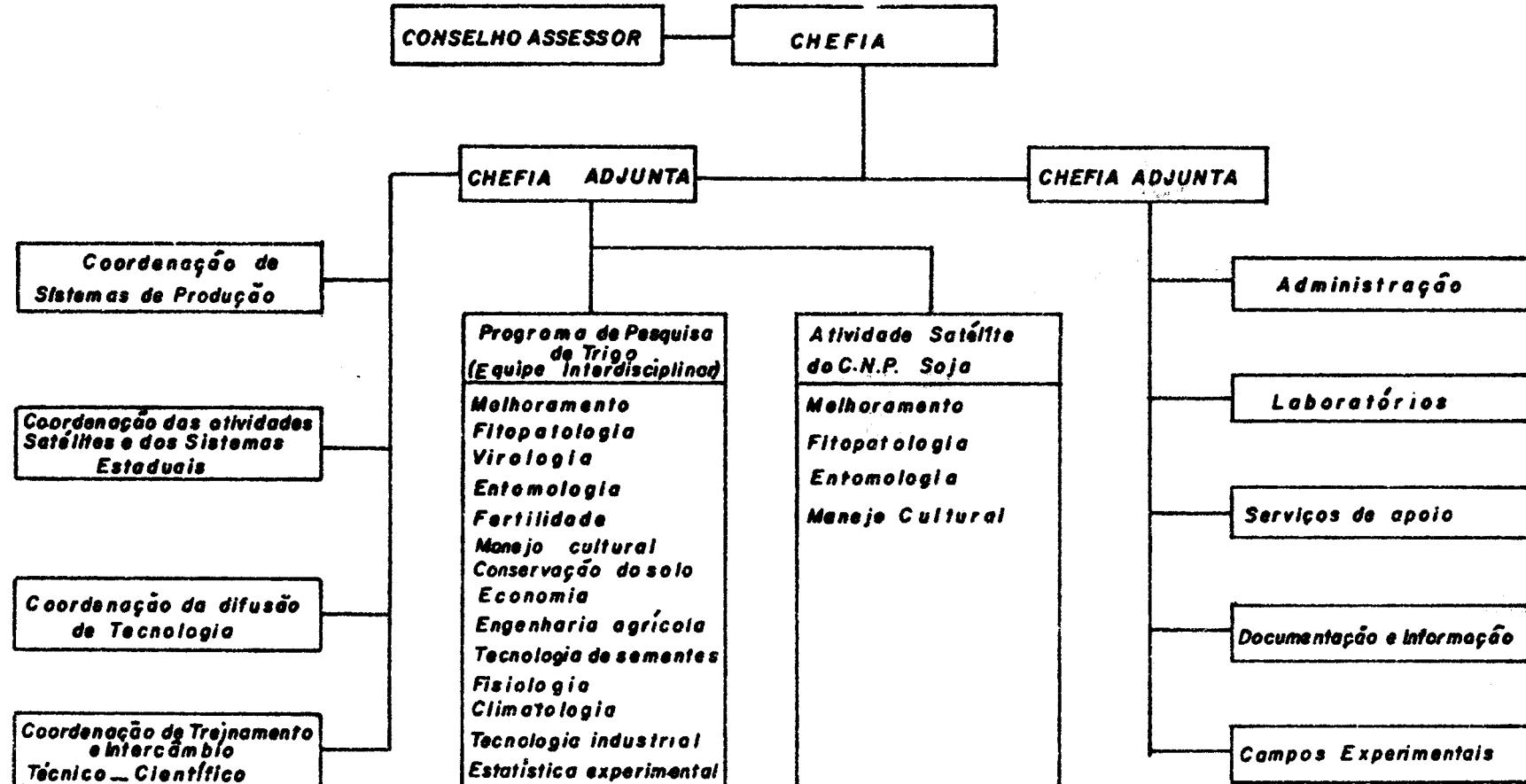
O Centro Nacional de Pesquisa de Trigo desenvolve suas atividades com base em Passo Fundo onde concentra a maior parte de sua equipe técnica e instalações. Desenvolve atividades satélites em Londrina, no Paraná, Dourados, no Sul do Mato Grosso e em Brasília, procurando dessa forma gerar tecnologia para as diferentes regiões tritícolas do país.

E uma característica fundamental do Centro, a existência de uma equipe multidisciplinar, altamente especializada, concentrada na solução dos problemas da triticultura.

No organograma do Centro pode ser observada a estrutura técnico-administrativa e a natureza da equipe técnica. Se desenvolvem em Passo Fundo, também, atividades satélites do Centro Nacional de Pesquisa de Soja.

O Centro Nacional de Pesquisa de Trigo está instalado onde, desde 1969, funcionava a Estação Experimental de Passo Fundo. Conta com a colaboração da FAO e UNDP, através do Projeto BRA 69/535 Aumento e Desenvolvimento da Produção de Trigo que atua em nosso meio, desde 1970.

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE TRIGO



A equipe técnica do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo está constituída da seguinte forma:

ESPECIALIDADE	PhD	MS	BS	SOMA
Fitopatologia	1	2	5	8
Virologia	1	-	-	1
Melhoramento/Experimentação	2	1	5	8
Solos/Fertilidade	-	3	-	3
Solos/Conservação	-	1	-	1
Entomologia	1	-	1	2
Citogenética	1	-	-	1
Economia	-	2	-	2
Climatologia	-	-	1	1
Manejo Cultural	1	1	-	2
Tecnologia Sementes	-	1	1	2
Difusão de Tecnologia	-	-	1	1
Relações Públicas	-	-	1	1
Administração	-	2	2	4
Soja			4	4
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>21</b>	<b>41</b>

Essa equipe representa a concentração de técnicos do antigo Instituto de Pesquisa e Experimentação Agropecuárias do Sul adicionada de pesquisadores contratados recentemente pela EMBRAPA e especialistas da FAO. A equipe básica do IPEAS foi responsável pela criação das variedades de trigo que tem coberto mais de 50% da área cultivada com trigo no Brasil.

Nessa relação estão incluídos 5 especialistas da FAO e um técnico do Ministério da Agricultura que participa dos trabalhos na área de multiplicação de sementes.

Na área de administração e apoio a equipe existente é de 202 servidores.

## 2. ANÁLISE DE PRODUÇÃO TRITÍCOLA BRASILEIRA

O trigo é um dos principais problemas da economia do país. Um consumo crescente, que em 1940 era de apenas 1 milhão de toneladas, passou em 1964 para cerca de 3 milhões de toneladas. Passados 10 anos a estimativa de consumo para 1975 é de 4.4 milhões de toneladas. Desse total, a produção brasileira pode atender com a safra de 1974, a 54%.

Isso não significa que não tenha havido progresso na produção de trigo, pois os dados dos últimos anos são bastante significativos.

#### BRASIL - SAFRAS TRITÍCOLAS

ANO	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
Produção (1000 t)	300	354	384	561	845	1299	1861	2038	693	1899	2820

\* Dados da CCLEF e CTRIN

Os aumentos de produção verificados tem sido mais consequência dos aumentos de área cultivada. No que se refere a rendimento por hectare, tem havido progresso mas de forma lenta e ainda insuficiente, com um aspecto agravante, a instabilidade dos mesmos.

As causas principais do baixo nível de rendimento da lavoura tritícola, que em 1974 esteve em torno de 1200 kg/ha, tem sido as doenças e pragas, especialmente no Rio Grande do Sul, Sta. Catrina e Centro Sul do Paraná. Problemas de baixa fertilidade e toxidez de alumínio, na maior parte dos solos brasileiros dedicados ao trigo, tem sido outros fatores importantes. Na nova região tritícola localizada ao Norte e Oeste do Paraná, Sudoeste de São Paulo e Sul do Mato Grosso a maior deficiência tem sido a falta de umidade, carência de variedades e informações técnicas apropriadas. Geadas extremamente fortes reduziram a safra tritícola dessa região, em 60 a 70 %, em 1975.

Uma nova região tritícola está sendo aberta no Planalto Central, onde o trigo irrigado no inverno, vem produzindo bem, com rendimentos entre 2.5 a 3 toneladas por hectare.

Nas várias regiões tritícolas as áreas potencialmente utilizáveis para trigo, em boas condições, atingem a mais de 9.250.000 hectares distribuídas da seguinte forma:

Região Sul	- > 4.000.000 ha
Região Norte e Oeste do Paraná e Sudoeste de São Paulo	- > 1.500.000 ha
Região Sul do Mato Grosso	- 3.500.000 ha
Planalto Central (irrigado)	> 250.000 ha
TOTAL	> 9.250.000 ha

PRODUÇÃO E POTENCIAL, DA PRODUÇÃO BRASILEIRA POR REGIÃO TRITICOLA.

1974

REGIÃO SUL

Rio Grande do Sul	-----	1.600.000	t
Centro Sul e Sudoeste do Paraná	-----	150.000	t
Santa Catarina	-----	50.000	t
		<u>1.800.000</u>	t

REGIÃO NORTE

Norte do Paraná	-----	500.000	t
Oeste do Paraná	-----	370.000	t
São Paulo	-----	121.400	t
Sul do Mato Grosso	-----	16.600	t
		<u>1.008.000</u>	t



POTENCIAL DE ÁREAS FAVORÁVEIS PARA TRIGO.

REGIÃO SUL	-----	>4.000.000 ha
REGIÃO NORTE E OESTE DO PARANÁ	-----	>1.500.000 ha
REGIÃO SUL DO MATO GROSSO	-----	3.500.000 ha
BRASIL CENTRAL (IRRIGADO)	-----	250.000 ha
		<u>soma - &gt;9.250.000 ha</u>

A utilização dessas áreas de forma associada pelo trigo e soja, facilitam a economicidade da exploração em todos os seus aspectos, desde a produção em si, até o armazenamento, transporte e comercialização das safras.

Em relação ao aspecto econômico, três pontos básicos caracterizam a importância da cultura do trigo no Brasil e ressaltam o valor econômico da pesquisa de trigo: 1) o valor de nossas importações de trigo (em 1975 haverá necessidade de importar 2.000.000 toneladas que ao preço atual no mercado internacional representam mais de US\$400.000.000; 2) as dificuldades crescentes que deverão ser encontradas na obtenção de alimentos no mercado mundial; 3) o significado econômico para o agricultor, o comerciante, o industrial e para o próprio governo, da produção de trigo no país, em relação ao importado (o valor pago por uma tonelada de trigo produzido no Brasil é multiplicado várias vezes no processo normal de comercialização, enquanto o valor pago ao trigo importado não cria riqueza no país).

### 3. PROGRAMA DE TRABALHO DO CENTRO

Os trabalho em andamento no Centro Nacional de Pesquisa de Trigo tem como objetivo romper a barreira de produção média que se situa em torno de 1.200 kg/ha e conseguir uma maior estabilidade de produção ao decorrer dos anos.

Considerando que os problemas de doenças, pragas e baixa fertilidade dos solos são os fatores mais limitantes, o trabalho dos pesquisadores da EMBRAPA estão concentrados na criação de variedades resistentes às várias doenças que atacam o trigo, na identificação de fontes de resistência a essas doenças, nos estudos de fertilidade, manejo e conservação de solos e nos estudos de controle de pragas e doenças.

Em 1975 estão em desenvolvimento 60 subprojetos de pesquisa em trigo aos quais correspondem 248 experimentos com um total de 150.656 tratamentos e 274.241 parcelas experimentais. Por primeira vez no Brasil se faz um esforço tão grande para resolver os problemas da produção de trigo.

Na Região Sul julgamos que para aumentar rapidamente os rendimentos da lavoura tritícola haverá necessidade de utilizar defensivos para controle de doenças e pragas como uma prática sistemática.

Já dispomos de informações de pesquisa, com comprovação - em áreas de lavoura, de que com a aplicação de fungicidas e inseticidas é possível assegurar um rendimento acima de 1800 kg/ha, mesmo em anos desfavoráveis. O custo da adoção dessa nova tecnologia corresponde ao valor de 200 Kg de trigo o que determinaria um ganho de 400 Kg/ha. Esse ganho considerando os 1.600.000 ha cultivados no Rio Grande do Sul. corresponderia a um aumento de produção total de .... 640.000 toneladas que ao valor atual equivaleria a Cr\$1.066.240.000,00.

Neste ano estamos procurando afinar as recomendações e estudar o potencial de produção de trigo, quando se controlam as pragas e doenças. Acreditamos que nessas condições podem ser alteradas as recomendações de adubação, de variedades e mesmo de densidade de plantio. Estamos fornecendo aos triticultores um novo sistema de produção.

A medida que se desenvolvem as pesquisas sobre controle de doenças e pragas por defensivos, um grande esforço está sendo realizado para a solução genética desses problemas. Estão sendo desenvolvidas pesquisas de fontes de resistência às ferrugens do colmo e da folha, as septorioses das glumas e folha, a cinza, a helminthosporose, a giberela e as viroses. A medida que essas fontes são identificadas, vão sendo incorporadas aos programas de cruzamento. Milhares de hibridações estão sendo conduzidas e, visando acelerar o processo, uma geração de verão está sendo realizada em Brasília. Como resultado desse trabalho, que vem se desenvolvendo há vários anos e agora de forma muito mais intensa a medida que as novas variedades vão sendo selecionadas e experimentadas em todas as regiões tríticas, processa-se a multiplicação de suas sementes para que quando aprovadas, sejam distribuídas aos agricultores. No último ano, foram distribuídas 3 novas variedades pelo Centro Nacional de Pesquisa de Trigo, em 1975 mais de 700 estão em fase de experimentação e multiplicação.

Na Região Norte de Trigo, os problemas de produção em alguns aspectos são diferentes dos da Região Sul. Em Londrina, em acordo com o IAPAR, está em desenvolvimento um trabalho de criação de variedades mais adaptadas aquela região. Estuda-se o controle de doenças e pragas, desenvolvem-se estudos de fertilidade de solos, experimentação varietal e multiplicação de variedades.

No Sul do Mato Grosso, em acordo com a FECOTRIGO, realiza-se experimentação varietal e desenvolve-se estudos de métodos de se-

meadura para evitar perdas de água do solo e estuda-se a possibilidade de produção de trigo irrigado.

Em Brasília, além da geração de verão, está em desenvolvimento um programa de introdução da cultura do trigo em áreas irrigadas e um pequeno programa de criação e experimentação de variedades.

Esta sendo desenvolvido um trabalho inicial com TRITICALE, uma nova espécie criada através do cruzamento de trigo com centeio. O triticale, nos últimos anos, em comparação com trigo, tem se mostrado muito promissor.

Acreditamos que, se for continuada a política de apoio à pesquisa agropecuária, poderemos fornecer informações aos nossos triticultores de forma que possam obter produções semelhantes às dos países tradicionalmente exportadores. É necessário, também, uma política econômica que assegure uma remuneração justa ao triticultor, e uma política de transferência de tecnologia para o produtor, de maneira que os novos sistemas de produção sejam mais rapidamente implantados.

Várias instituições de pesquisa trabalham com trigo no Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo e demais estados tritícolas. A fim de coordenar o trabalho desenvolvido por essas entidades o Centro ativou a duas comissões: Comissão Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo e Comissão Norte Brasileira de Pesquisa de Trigo. Essas comissões são responsáveis pelo planejamento e análise de resultados de pesquisas desenvolvidas em conjunto por essas várias entidades e, também, por recomendações oficiais para cada Estado. Dessa forma, sob coordenação dessas comissões, é planejado o estudo do comportamento de novas variedades e sua recomendação para cada uma dessas regiões. O Ensaio Sul Brasileiro de Variedades de Trigo está sendo realizado em 19 locais no Rio Grande do Sul, 5 em Santa Catarina e 10 no Paraná. O Ensaio Norte Brasileiro de Variedades de Trigo foi conduzido em 15 locais no Paraná, 2 em São Paulo, 3 em Mato Grosso e 1 em Brasília.

Mesmo que tenhamos um sistema de produção tecnicamente perfeito, o agricultor não semearia trigo se não tivesse esperança de obter um bom lucro ao final da colheita. Os grandes avanços que se conseguiram no Brasil, em matéria de trigo, estão intimamente ligados a uma política econômica favorável. Sempre que essa política se inverteu, nos observamos as reduções das áreas semeadas e as consequentes reduções de produção.

**LOCAIS ONDE SÃO CONDUZIDOS OS ENSAIOS SUL BRASILEIRO  
DE VARIEDADES DE TRIGO E NORTE BRASILEIRO DE VARIEDADES  
DE TRIGO.**



Um aspecto que deve ser salientado em relação ao aspecto econômico é a apreciação que fazem os menos avisados quando comparam os rendimentos obtidos no Brasil com os rendimentos obtidos em outros países. A simples comparação, em Kg/ha, nem sempre é válida. Se compararmos os 1000 Kg produzidos no Brasil com as 4 toneladas produzidas no México, ficamos em uma situação muito ruim; no entanto se levarmos em conta que no México o trigo é irrigado, que exige a aplicação de altas doses de fertilizantes e que, consequentemente, tem um custo de produção mais alto do que no Brasil, então essa comparação torna-se menos desfavorável aos brasileiros.

Salientamos esse fato para chamar atenção de que há necessidade de uma permanente atuação junto aqueles que determinam a nossa política econômica, para esclarecer fatos e não levá-los a tomar caminhos errados, como ocorreu entre 1971 e 1973, quando o governo submeteu o trigo à uma política de achatamento gradual dos preços, o que determinou uma redução acentuada de nossa produção.

A FECOTRIGO vem desenvolvendo há vários anos, uma política de preços que nos parece a mais certa: Fixar o preço do trigo em função do custo de produção, mais uma margem de 30% de lucro. Dessa forma, fugimos de comparações enganosas com o preço internacional, que é manejado de acordo com a existência ou não de excedentes de trigo. O que serve ao nosso agricultor e também ao nosso consumidor, é uma política de trigo que permita uma margem de lucro razoável ao triticultor, com uma estabilidade que evite preocupações anuais, o que irá se refletir numa crescente produção até alcançar a autosuficiência.

Centro Nacional de Pesquisa de Trigo - Outubro de 1975.

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE TRIGO

E M B R A P A

Caixa Postal 569 - Fone: 22-2166  
99.100 - Passo Fundo-RS

ADMINISTRAÇÃO

Chefe: Ottoni de Sousa Rosa Engº Agrº, MSc  
Chefe Adjunto: Edar Peixoto Gomes Engº Agrº  
Chefe Adjunto: Rui Colvara Rosinha Engº Agrº

QUADRO DE PESQUISADORES

FITOPATOLOGIA

Amarilis Labes Barcellos Engº Agrº, MSc  
Carlos Roberto Pierobom Engº Agrº (concluindo MS)  
Elisa Thomas Coelho Engº Agrº  
Erlei Melo Reis Engº Agrº, MSc  
Wilmar Cório da Luz Engº Agrº  
Walesca Iruzum Linhares Engº Agrº (concluindo MS)  
Gilberto Ciciliano Luzzardi Engº Agrº

VIROLOGIA

Vanderlei da Rosa Caetano Engº Agrº, Dr.

MELHORAMENTO/EXPERIMENTAÇÃO

Augusto Carlos Baier Engº Agrº, Dr.  
Cantídio Nicolau Alves de Sousa Engº Agrº, MSc  
Euclides Minela Engº Agrº  
Francisco Antonio Langer Engº Agrº, (concluindo MS)  
Henrique Pereira dos Santos Engº Agrº  
João Carlos Soares Moreira Engº Agrº, (concluindo MS)  
Luiz Ricardo Pereira Engº Agrº, (concluindo MS)

SOLOS/FERTILIDADE/CONSERVAÇÃO

Décio Scholles Engº Agrº, MSc  
Hardy René Bartz Engº Agrº, MSc  
Otávio J. Fernandes de Siqueira Engº Agrº, MSc  
Sírio Wiethölter Engº Agrº, MSc  
Werner Arnaldo Wünsche Engº Agrº, MSc

ENTOMOLOGIA

Mauro R. Eichler  
Veslei da Rosa Caetano

Engº Agrº  
Engº Agrº, Dr.

ECONOMIA

Roque Gilberto Tomasini

Engº Agrº, MSc

CLIMATOLOGIA

Firmiano Idyllio Ferreira

Engº Agrº, (concluindo MS)

CITOGENÉTICA

Maria Irene Moraes Fernandes

Naturalista, PhD

TECNOLOGIA DE SEMENTES

Aroldo Gallon Linhares

Engº Agrº, MSc

EM CURSO PÓS GRADUAÇÃOFITOPATOLOGIA

Ariano Moraes Prestes  
Carlos Castro  
José Artur Diehl

Engº Agrº, (PhD) EE.UU.  
Engº Agrº, (MSc) Piracicaba  
Engº Agrº, (MSc) EE.UU.

MELHORAMENTO/EXPERIMENTAÇÃO

Sergio Roberto Dotto  
Milton Costa Medeiros  
Edison Jair Iorczeski

Engº Agrº, (MSc) Porto Alegre  
Engº Agrº, (MSc) Canadá  
Engº Agrº, (MSc) Sete Lagoas

ESTATÍSTICA

João Carlos Ignaczak

Engº Agrº (MSc) Brasília

SOLOS/FERTILIDADE

Rainoldo Alberto Kochhann

Engº Agrº (PhD) EE.UU.

PROJETO FAO/BRA 69/535

Walter F. Kugler  
Baljit Singh Gill  
Joaquim Carvalho Santiago  
Bernard Raymond Bouglé  
Miguel A. Peretti

Engº Agrº, Dr. Diretor  
PhD Melhorista  
PhD Fitopatólogo  
Engº Agrº (Experimentação)  
MS Economista

Passo Fundo, outubro de 1975.

ds