

# Oficina sobre trigo no Brasil



Bases para construção de uma nova triticultura brasileira

**Gilberto Rocca da Cunha**  
Editor

**brapa**



# OFICINA SOBRE TRIGO NO BRASIL

Brasília/DF, Agosto de 2009.

Política de Desenvolvimento Produtivo do Trigo

O Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), o Comitê Gestor do Fundo do Agronegócio (CT-Agro), o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) têm a satisfação de convidá-lo a participar da **"OFICINA SOBRE TRIGO NO BRASIL"**

**Data: 04 e 05 de agosto de 2009**

**Local: Carlton Hotel, Brasília/DF**

Esta Oficina analisará a questão do trigo no Brasil, com o objetivo de oferecer recomendações para a implementação do *Programa para Fortalecer a Competitividade da Cadeia do Trigo Nacional*, em acordo com a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) do Governo Federal, lançada pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva em 12 de maio de 2008 ([www.desenvolvimento.gov.br/pdp](http://www.desenvolvimento.gov.br/pdp)).

Esta política de desenvolvimento contemplava, originalmente, 25 setores da economia, tendo como foco a ampliação do investimento fixo, a elevação do gasto privado em pesquisa e desenvolvimento, a ampliação das exportações e a dinamização das micro e pequenas empresas. Posteriormente, por sua importância, foi determinada a criação de um programa dentro da PDP para atender especialmente à questão do TRIGO.

Conforme a programação anexa, a Oficina reserva parte do primeiro dia para apresentação que contextualize, nivele e atualize informações sobre a questão da produção, transformação e comercialização do trigo no Brasil. A seguir, os participantes passarão a discutir sobre os gargalos, as prioridades e as recomendações para o setor através de trabalhos em grupos assim constituídos: Ciência e Tecnologia; Instrumentos de Política; Produção, Indústria e Comércio e Infraestrutura e Logística.

Solicitamos a confirmação de participação para Sra. Fernanda Rozanski pelo telefone (54) 3316-5925/ (54) 3316-5800 ou pelo e-mail [oficinatrigo@cnpt.embrapa.br](mailto:oficinatrigo@cnpt.embrapa.br).



Imagem Paulo Kurtz, Embrapa Trigo

# Oficina sobre trigo no Brasil

Bases para a construção de  
uma nova triticultura brasileira



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Trigo  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

# **Oficina sobre trigo no Brasil**

Bases para a construção de  
uma nova triticultura brasileira

Gilberto Rocca da Cunha  
Editor

Passo Fundo, RS  
2009

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

Embrapa Trigo

Rodovia BR 285, km 294 - Caixa Postal 451

99001-970 Passo Fundo, RS

Telefone: (54) 3316-5800 Fax: (54) 3316-5802

www.cnpt.embrapa.br

E-mail: vendas@cnpt.embrapa.br

Comitê de Publicações

Anderson Santi, Antônio Faganello, Casiane Salete Tibola, Leandro Vargas (presidente), Leila Maria Costamilan, Lisandra Lunardi, Maria Regina Cunha Martins, Sandra Maria Mansur Scagliusi, Sandro Bonow

Editoração eletrônica: Everaldo Lemos Siqueira

Ilustração da capa: Liciane Toazza Duda Bonatto

Ficha catalográfica: Maria Regina Martins

1ª edição

1ª impressão (2009): 2000 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

---

Oficina sobre trigo no Brasil: bases para a construção de uma nova triticultura brasileira. / editor, Gilberto Rocca da Cunha ; autores, Aldemir Pasinato ... [et al.] - Passo Fundo : Embrapa Trigo, 2009.

192 p; 17x23 cm.

ISBN 978-85-7574-025-5

I. Trigo - Economia - Brasil. 2. Trigo - Competitividade - Brasil. I. Cunha, Gilberto Rocca da (Ed.). II. Título.

CDD: 633.113381081

---

© Embrapa Trigo - 2009

# Autores

## **Aldemir Pasinato**

Analista da Embrapa Trigo, Passo Fundo/RS.  
aldemir@cnpt.embrapa.br

## **Armando Meziat**

Secretário do Desenvolvimento da Produção do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), Brasília/DF.  
armando.meziat@mdic.gov.br

## **Eliana Maria Guarienti**

Pesquisadora da Embrapa Trigo, Passo Fundo/RS.  
eliana@cnpt.embrapa.br

## **Genei Antonio Dalmago**

Pesquisador da Embrapa Trigo, Passo Fundo/RS.  
dalmago@cnpt.embrapa.br

## **Gilberto Rocca da Cunha**

Pesquisador da Embrapa Trigo, Passo Fundo/RS.  
cunha@cnpt.embrapa.br

## **João Leonardo Fernandes Pires**

Pesquisador da Embrapa Trigo, Passo Fundo/RS.  
pires@cnpt.embrapa.br

**José Maria dos Anjos**

Diretor do Departamento de Comercialização e Abastecimento  
Agrícola e Pecuário do Ministério da Agricultura, Pecuária e  
abastecimento (MAPA/SPA), Brasília/DF.

jose.anjos@agricultura.gov.br

**José Roberto Canziani**

Professor da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba/PR.

canziani@agrarias.ufpr.br

**Luiz Antonio Fayet**

Consultor para logística e infraestrutura da Confederação Nacional  
da Agricultura (CNA), Curitiba/PR.

fayet@uol.com.br

**Luiz Ataiades Jacobsen**

Assistente Técnico Estadual da EMATER/RS, Passo Fundo/RS.

jacobsen@emater.tche.br

**Rita de Cássia Milagres Teixeira Vieira**

Coordenadora-Geral de Agronegócios do Ministério do  
Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), Brasília/DF.

rita.milagres@mdic.gov.br

**Vania Di Addario Guimarães**

Professora da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba/PR.

addariov@agrarias.ufpr.br

# Equipe

**Aldemir Pasinato**, Embrapa Trigo, Passo Fundo/RS.

**Ana Christina Sagebin Albuquerque**, Embrapa Sede, Brasília/DF.

**Clarissa Ferreira Lima de Barros**, Embrapa Cerrados, Planaltina/DF.

**Cristiane Vasconcelos**, Embrapa Cerrados, Planaltina/DF.

**Eduardo Von Glehn Nobre**, MDIC, Brasília/DF.

**Fátima Maria De Marchi**, Embrapa Trigo, Passo Fundo/RS.

**Gilberto Rocca da Cunha**, Embrapa Trigo, Passo Fundo/RS.

**João Leonardo Fernandes Pires**, Embrapa Trigo, Passo Fundo/RS.

**Júlio César Albrecht**, Embrapa Cerrados, Planaltina/DF.

**Liciane Toazza Duda Bonatto**, Embrapa Trigo, Passo Fundo/RS.

**Márcia Barrocas Moreira Pimentel**, Embrapa Trigo, Passo Fundo/RS.

**Marco Antonio de Brito**, MDIC, Brasília/DF.

**Raul Alves dos Santos**, Embrapa Trigo, Passo Fundo/RS.

**Rita de Cássia Milagres Teixeira Vieira**, MDIC, Brasília/DF.

Oficina sobre trigo no Brasil

Brasília/DF, 4 e 5 de agosto de 2009



# Apresentação

Ignorar a importância do trigo para a agricultura brasileira é, no mínimo, desconhecer que, pela versatilidade de usos, se trata da principal fonte de calorias para a humanidade, haja vista que muitos alimentos ou são diretamente produzidos ou possuem algum ingrediente derivado deste cereal. Esta é a razão que faz do trigo, na atualidade, a commodity agrícola mais comercializada no mundo. Então, se isto é um fato, por que, pelo menos aparentemente, parece ser diferente quando se discute a questão trigo no Brasil?

São quase 500 anos de história de cultivo de trigo no Brasil. E, não obstante, praticamente o mesmo tempo de discussões sobre a viabilidade ou não em se produzir trigo no País. Entender as razões e traçar estratégias para superar entraves históricos, que, não raro, contrapõem interesses entre os segmentos da cadeia produtiva deste cereal no País, justificou a organização da **Oficina sobre trigo no Brasil**, que, acima de tudo, via propostas de políticas de desenvolvimento, visou ao estabelecimento das bases para a construção de uma nova triticultura brasileira, cuja marca seja a competitividade.

Este livro reúne contribuições dos participantes da **Oficina sobre trigo no Brasil**, realizada em Brasília/DF, nos dias 4 e 5 de agosto de 2009, quer seja na forma de capítulos assinados por palestrantes especialmente convidados para o evento ou, indiretamente, inseridas nas propostas oriundas das discussões ocorridas nos quatro grupos de trabalho, cujos relatórios integram os anexos desta obra.

No capítulo 1, são apresentadas a justificativa e a fundamentação para a extensão da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), sob coordenação do MDIC, outros órgãos do Governo Federal, especialmente neste caso o MAPA, e entidades privadas, à cadeia produtiva do trigo no Brasil, com o objetivo de dar sustentação ao ciclo atual de expansão da economia do País.

A cadeia de produção, transformação e comercialização de trigo no Brasil e no mundo, com riqueza de dados e discussão de detalhes raramente encontrados, integra o conteúdo do capítulo 2.

As oportunidades e os desafios do agronegócio brasileiro, especialmente no que tange ao trigo e as questões relacionadas com infraestrutura e logística, são discutidos no capítulo 3.

O capítulo 4 trata, especificamente, da questão da qualidade tecnológica do trigo brasileiro, enfocando realidade versus necessidade. Busca, antes de qualquer coisa, esclarecer um tema que tem sido objeto de controvertidas discussões no âmbito da cadeia produtiva, envolvendo especialmente os segmentos da produção e da indústria do trigo no Brasil.

Os desafios, antigos e novos, em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) em trigo, no Brasil e no mundo, são objetos do capítulo 5. O papel da CT&I é posto em destaque, deixando explícito o quanto avançamos e em que pontos ainda há entraves a superar; especialmente para a produção de trigo em base competitiva.

Comércio e integração econômica são assuntos do capítulo 6. A conceituação teórica apresentada permite o entendimento das dificuldades de comercialização do trigo brasileiro e particularmente do cereal produzido no Rio Grande do Sul, notoriamente em anos de produção e estoques elevados no mundo.

No capítulo 7 são detalhados os instrumentos de política agrícola para o trigo no Brasil, situação atual e novas possibilidades. Neste, fica patente o papel que, historicamente, o Governo Federal vem desempenhando em prol do desenvolvimento da triticultura brasileira.

Os anexos deste livro são relevantes como fontes de documentação do evento realizado. Incluem a programação da oficina, a relação de par-

participantes e as instituições representadas, bem como, e especialmente, os relatórios dos quatro grupos de trabalho (Ciência e tecnologia; Políticas públicas; Produção, comércio e indústria; e Infraestrutura e logística), que, durante dois dias, discutiram e apresentaram sugestões que servirão de subsídios à formulação de propostas e de comprometimentos entre as partes, com vistas ao desenvolvimento de toda a cadeia produtiva do trigo no Brasil.

O diferencial deste livro é, sem dúvida, decorrente da qualidade profissional dos participantes da **Oficina sobre trigo no Brasil** e do valor das contribuições que deram aos trabalhos realizados. Somos gratos por isso.

Por último, meus sinceros agradecimentos à equipe de colaboradores do MDIC e da Embrapa, cujos nomes constam na página 7, que antes, durante e depois do evento, de uma forma ou de outra, estiveram envolvidos, não medindo esforços para que o mesmo tivesse êxito. E, ao CNPq, que, por intermédio da Coordenação dos Fundos Setoriais, viabilizou os recursos financeiros para a realização da **Oficina sobre trigo no Brasil**, nosso muito obrigado!

Gilberto R. Cunha  
Chefe-Geral da Embrapa Trigo



# Sumário

## **Capítulo 1**

Política de desenvolvimento produtivo e sua extensão  
à cadeia produtiva do trigo ..... 15

## **Capítulo 2**

O trigo no Brasil e no mundo: cadeia de produção,  
transformação e comercialização ..... 29

## **Capítulo 3**

Agronegócio brasileiro: oportunidades e desafios ..... 73

## **Capítulo 4**

Qualidade do trigo brasileiro: realidade versus necessidade ..... 95

## **Capítulo 5**

O grande desafio em CT&I na busca de melhor eficiência no uso  
de recursos do ambiente em trigo - Brasil x Mundo ..... 103

## **Capítulo 6**

Comércio e integração econômica ..... 117

## Capítulo 7

Instrumentos de política agrícola para o trigo no Brasil:

situação atual e novas possibilidades ..... 135

## Anexos

Anexo 1 - Resumo.....147

Anexo 2 - Programação .....149

Anexo 3 - Participantes e instituições .....151

Anexo 4 - Relatório dos grupos de trabalho

Grupo 1 - Ciência e Tecnologia .....155

Grupo 2 - Instrumentos de Políticas Públicas .....165

Grupo 3 - Produção, Comércio e Indústria.....177

Grupo 4 - Infra-estrutura e Logística .....185

Anexo 5 - Imagens.....189

# 1

## Política de desenvolvimento produtivo e sua extensão à cadeia produtiva do trigo

Armando Meziat

Rita de Cássia Milagres Teixeira Vieira

**A** Cadeia Produtiva do Trigo, pelas suas particularidades, há muito vem necessitando de uma atuação mais direta e integrada entre os diversos atores, públicos e privados.

E esta Oficina sobre o Trigo no Brasil, que estamos iniciando agora, é um importante avanço em nossa iniciativa de buscar a integração e o desenvolvimento dessa cadeia produtiva e que servirá de base para o lançamento da Política de Desenvolvimento Produtivo da Cadeia do Trigo.

A Política de Desenvolvimento Produtivo – PDP – tem como orientação central exatamente a de buscar uma maior integração com iniciativas de governo já em curso, dado que estes programas, planos e ações são fundamentais para o sucesso da Política industrial, compondo um esforço coordenado para o desenvolvimento do país.

Entre 2001 e 2007, o Brasil produziu apenas 40% da demanda interna de trigo. O valor médio anual das importações para garantir o abastecimento correspondeu a US\$ 929 milhões. Em 2008, apesar de produzir 55% da demanda interna, o valor das importações brasileiras subiu para US\$ 1,87 bilhão.

Mas temos um grande potencial de produção e transformação de trigo no Brasil. Com terras disponíveis, clima favorável, tecnologia, agricultores experientes e mercado para o produto, o país deve buscar a ampliação da sua produção, reduzindo a dependência externa.

Por outro lado, temos problemas a superar: os altos custos de produção; a baixa liquidez do setor produtivo; a dificuldade de acesso ao crédito e ao seguro agrícola; a falta de diferenciação de insumos e produtos; e, de forma especial, a precariedade da logística e infra-estrutura de armazenagem e transporte são pontos a serem diretamente enfrentados.

Tendo este cenário como pano de fundo, ainda no âmbito da PDP do Sistema Agroindustrial, decidiu-se pela realização da Oficina sobre trigo no Brasil, para que pudéssemos definir estratégias para a promoção da produção nacional, com competitividade.

O lançamento em 2008, da Política de Desenvolvimento Produtivo, representou para nós a retomada da elaboração de políticas voltadas para a produção.

Sob coordenação do MDIC, órgãos governamentais e entidades privadas participaram da elaboração da PDP, cujo principal objetivo é sustentar o ciclo atual de expansão da economia.

A PDP estabeleceu como objetivo central dar sustentabilidade ao crescimento da economia, e definiu como desafios ampliar a capacidade de oferta na economia; elevar a capacidade de inovação das empresas; preservar a robustez do balanço de pagamentos; e fortalecer as MPEs, segmento responsável por 54% dos empregos no país.

Pautada por medidas visando à redução dos custos do investimento, promoção das exportações e desenvolvimento da inovação tecnológica, a PDP dá um especial tratamento para o fortalecimento de 25 setores econômicos.

Estes setores cobertos pela PDP, ainda em número de 25, deverão aumentar, com a inclusão deste e outros setores e estão abrangidos em três grandes blocos de programas estruturantes para sistemas produtivos.

O primeiro bloco são os programas mobilizadores em áreas estratégicas, como o Complexo Industrial da Saúde, Tecnologias de Informação e Comunicação, Energia Nuclear e Indústria da Defesa.

Cito, também, a Nanotecnologia e a Biotecnologia, que são os setores Portadores de Futuro e que necessitarão de ações para atingirmos um

maior grau de competitividade, no médio e no longo prazo.

Temos o segundo bloco formado por um conjunto de setores de destaque, como a Mineração, Siderurgia, Papel e Celulose, Carnes e outros, com reconhecida competência em relação ao resto do mundo.

Neste caso, são sete programas onde a PDP prevê ações para manter ou posicionar o sistema produtivo e empresas entre os maiores players mundiais.

O terceiro bloco de setores são sistemas produtivos geradores de encadeamentos; com potencial exportador e/ou afetados por importações, mas com potencial competitivo.

É neste bloco, denominado programas para fortalecer a competitividade, que irá se integrar ao setor do trigo que, assim, passará a contar com uma Agenda de Ações, agenda esta que surgirá a partir das propostas extraídas desta Oficina e que será detalhada pela Doutora Rita de Cássia Milagres Teixeira Vieira, Coordenadora Geral de Agronegócios da Secretaria do Desenvolvimento da Produção.

Foram estabelecidas quatro (4) macrometas para a PDP, que ainda persistem, apesar do dificultador que surgiu nos últimos meses com a crise financeira internacional:

- A primeira delas é aumentar a taxa de investimento da economia de 17,6% para 21% do PIB;
- Outra meta é ampliar os investimentos privados em pesquisa e desenvolvimento de 0,51% para 0,65% do PIB;
- Pretendemos ampliar a participação das exportações brasileiras para 1,25% das exportações mundiais; e
- Por fim, aumentar em 10% o número de micro e pequenas empresas exportadoras.

A partir da articulação entre metas e seus responsáveis, poderemos avaliar os resultados da política e cobrar a implementação das medidas e das diretrizes apresentadas.

Ademais, a definição de metas e objetivos dá um grau de transparência muito maior para qualquer política de governo.

Ao longo dos anos, o Brasil desenvolveu uma série de instrumentos que podem ser úteis no fomento ao desenvolvimento.

Os principais instrumentos utilizados pela PDP são: incentivos governamentais, a utilização do poder de compra do Estado, aperfeiçoamentos regulatórios e apoio técnico.

Utilizaremos estes instrumentos disponíveis, para elaborar medidas concretas e de implementação imediata.

Todas as medidas até aqui implementadas, foram articuladas com o setor privado e direcionadas para enfrentar os principais entraves que afetam o desempenho da economia.

A Política de Desenvolvimento pretende contribuir para a ampliação da estrutura produtiva brasileira, pois ela beneficia a atividade econômica horizontalmente.

As ações já realizadas incluem um amplo conjunto de medidas de desoneração de investimentos e de ampliação de crédito e financiamento às exportações e à inovação.

Após o lançamento da PDP e das primeiras medidas, os ministérios e entidades públicas e privadas envolvidos com os setores escolhidos passaram a se reunir para propor ações complementares que permitirão alcançar os objetivos propostos para cada setor.

Convido os senhores a visitarem a página da PDP na internet: [www.desenvolvimento.gov.br/pdp](http://www.desenvolvimento.gov.br/pdp), onde estão disponíveis maiores detalhes sobre a Política de Desenvolvimento Produtivo.

Para finalizar, insisto que, para obtermos sucesso nas ações previstas para a cadeia produtiva do trigo, é importante o estabelecimento de um diálogo permanente e a mobilização de todos, junto ao Fórum de Competitividade da Cadeia do Trigo, a ser criado no âmbito do MDIC, e à Câmara Setorial das Culturas de Inverno do Ministério da Agricultura, tanto para a implantação, como para aperfeiçoamento futuro e o gerenciamento da PDP.

## PROGRAMAS PARA FORTALECER A COMPETITIVIDADE TRIGO

Rita de Cássia Milagres T. Vieira

### Trigo

**Estratégias: Conquista de mercados, diferenciação e ampliação do acesso.**

**Objetivos:**

- (i) Aumentar o consumo de trigo e de produtos derivados;
- (ii) Aumentar a produção interna do trigo e de seus derivados, com ênfase na qualidade do produto;
- (iii) Desenvolver novas tecnologias de produção e produtos com maior valor agregado;
- (iv) Melhorar a competitividade da cadeia do trigo no Brasil;
- (v) Objetivo Integrador: Promover maior integração da cadeia produtiva do trigo.

#### Situação atual

-Entre 2001 e 2007, o Brasil produziu apenas 40% da demanda interna de trigo. O valor médio anual das importações para garantir o abastecimento correspondeu a US\$ 929 milhões. Além da dependência do trigo em grão, cresce a importação de farinhas argentinas subsidiadas. Em 2008, apesar de produzir 55% da demanda interna, o valor das importações brasileiras subiu para US\$ 1,87 bilhão.

-Há um grande potencial de produção e transformação de trigo no Brasil. No entanto, os altos custos de produção; a baixa liquidez do setor produtivo; a dificuldade de acesso ao crédito e ao seguro agrícola; a falta de diferenciação de insumos e produtos, capaz de satisfazer as necessidades dos diferentes elos da cadeia do trigo; e, de forma especial, a precariedade da logística e infra-estrutura de armazenagem e transporte, estão entre os principais problemas da triticultura nacional. Ademais, ressalta-se o distanciamento entre os elos da cadeia produtiva e a necessidade de reavaliar a classificação da qualidade tecnológica do trigo nacional.

-O consumo de trigo e seus derivados não têm acompanhado o crescimento da população. Outrossim, a alta taxa de impostos sobre o pão onera seu preço final, reduzindo o consumo de modo geral e, em especial, para as classes C e D.

-O parque industrial da panificação apresenta, hoje, equipamentos obsoletos, de elevado nível de consumo elétrico e baixa produtividade, e dentre as padarias formais, 95% são micro e pequenas, inscritas no Simples, e não conseguem linhas especiais de crédito para renovação de máquinas.

-Em 2005, o IBGE passou a classificar as padarias como Comércio Varejista (CNAE) e não mais como indústria de transformação.

#### Metas 2010

-Elevar o consumo anual de derivados de trigo em 5% acima do crescimento da população brasileira.

-Aumentar a produção doméstica de trigo, garantindo, pelo menos, 70% do consumo nacional.

-Aproveitamento de, pelo menos, 60% da produção nacional de trigo na indústria de panificação.

-Reduzir o custo final do produto nacional em, pelo menos, 10% da média dos últimos 5 anos.

#### Desafios

-Garantir que os produtos derivados do trigo estejam disponíveis a preços competitivos em todo o território nacional.

-Desenvolver novas cultivares e produtos derivados de trigo, assim como novas tecnologias de produção e transformação.

-Modernizar e incrementar a logística e infra-estrutura de armazenagem e escoamento de safra de trigo.

-Melhorar as condições tributárias, de investimento e custeio da cadeia do trigo.

-Fortalecer os instrumentos de articulação na cadeia do trigo.

#### Gestão

MDIC

## OBJETIVOS



- **Aumentar o consumo de trigo e de produtos derivados;**
- **Aumentar a produção interna do trigo e de seus derivados, com ênfase na qualidade do produto;**
- **Desenvolver novas tecnologias de produção e produtos com maior valor agregado;**
- **Melhorar a competitividade da cadeia do trigo no Brasil;**
- **Objetivo Integrador: Promover maior integração da cadeia produtiva do trigo.**

## METAS



- **Elevar o consumo anual de derivados de trigo em 5% acima do crescimento da população brasileira.**
- **Aumentar a produção doméstica de trigo, garantindo, pelo menos, 70% do consumo nacional.**
- **Aproveitamento de, pelo menos, 60% da produção nacional de trigo na indústria de panificação.**
- **Reduzir o custo final do produto nacional em, pelo menos, 10% da média dos últimos 5 anos.**

## DESAFIOS

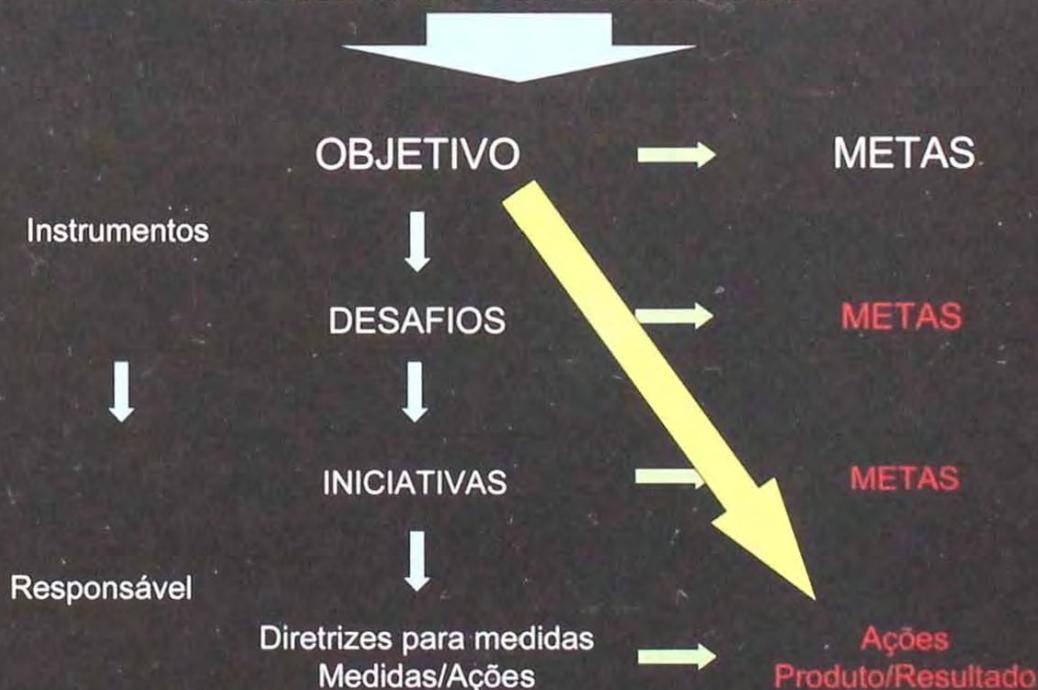


- **Garantir que os produtos derivados do trigo estejam disponíveis a preços competitivos em todo o território nacional.**
- **Desenvolver novas cultivares e produtos derivados de trigo, assim como novas tecnologias de produção e transformação.**
- **Modernizar e incrementar a logística e infraestrutura de armazenamento e escoamento de safra de trigo.**
- **Melhorar as condições tributárias, de investimento e custeio da cadeia do trigo.**
- **Fortalecer os instrumentos de articulação na cadeia do trigo.**

## AGENDA DE AÇÕES



### OBJETIVOS ESTRATÉGICOS



# AGENDA DE AÇÕES

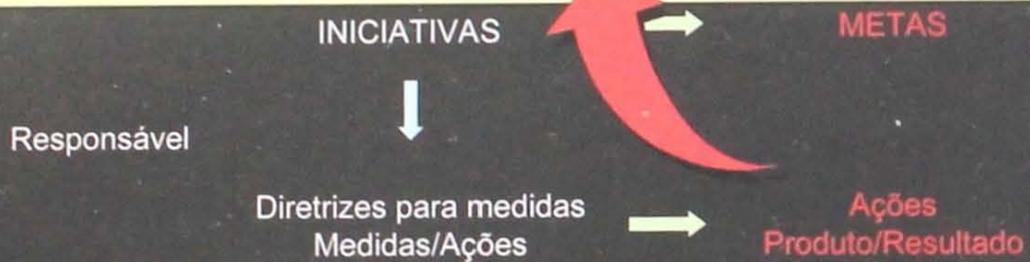


## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS



Produto/ Resultado	Responsável	Prazo (parciais e final)	Recursos		Órgãos envolvidos	Integração outras ações	Monitora- mento
			Públicos	Outros			
O quê?	Quem?	Quando?	Como?		Governança?		●

## PLANO DE TRABALHO



## PLANO DE TRABALHO DA POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO PRODUTIVO



	Justificativa (Descrição)	Responsável	Sector Responsável	Início	Fim	Recursos	Entidades Envolvidas
1. Ação (Desafio)							
1.1. Medida							
1.1.1 Etapas/ atividades ou Projeto							

## COMITÊ EXECUTIVO



**Composto por órgãos de Governo: fortalecer articulação governamental**

**Avaliação técnica e aperfeiçoamento de proposições do setor privado - Consolidação da Agenda de Ação**

**Aprovação da Agenda de Ação (O Comitê Executivo tem o poder de vetar propostas de ação)**

**Definição do Plano de Execução (semestral), com prioridades, metas e ações focais**

**Promoção da execução e implantação das Ações e medidas previstas na Agenda de Ação.**

**Assegurar o cumprimento dos prazos estabelecidos**

## AGENDA DE AÇÕES – Três situações



- 1) Ações ainda não suficientemente maduras:
  - permanecem em discussão nos Fóruns ou nas Câmaras Setoriais
- 2) Ações que envolvem decisões de Governo, e que podem ser resolvidas no âmbito do Comitê:
  - Integram a Agenda de Ações;
  - Encaminhadas pelo gestor ao Coordenador com cronogramas de implantação das ações previstas
- 3) Ações que envolvam decisões de Governo, que extrapolam o poder decisório do Comitê:
  - Comitê Executivo encaminha a proposta à Secretaria Executiva da PDP, formatadas em projeto

# Monitoramento da implementação da Política de Desenvolvimento Produtivo



Governo Federal



Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial

Política de Desenvolvimento Produtivo

Esta aplicação é de uso interno da ABDI. As informações contidas são restritas e de uso exclusivo. O uso indevido acarretará ao infrator penalidades de acordo com a legislação em vigor.

Informe os dados solicitados e clique no botão OK para ser autenticado pela aplicação.

CPF:

Senha:

## INSTRUÇÕES DE USO

- CPF - Informe apenas os números do seu CPF.
- Não deixe sua senha em branco. A senha deverá a do login e no máximo com 14 caracteres.
- Informe seu CPF e clique no botão "Recriar senha" para receber a senha em sua caixa de e-mail.

# Monitoramento da implementação da Política de Desenvolvimento Produtivo



## MONITORAMENTO DA POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO PRODUTIVO

### PROGRAMA: PDE - DESTAQUES ESTRATÉGICOS

Nº	Projeto	Responsável	Previsto		Realizado		IDE	IGE
			Início	Fim	Início	Fim		
● PDE 001	Micro e Pequenas Empresas	Rogério (ABDI)	01/01/2008	31/12/2010	---	---	0,00%	0,00%
● PDE 002	Regionalização	Rogério (ABDI)	01/01/2008	31/12/2010	---	---	100,00%	0,00%
● PDE 003	Integração Produtiva da América Latina	Rogério (ABDI)	01/01/2008	31/12/2010	---	---	100,00%	0,00%
● PDE 004	Produção Sustentável	Rogério (ABDI)	01/01/2008	31/12/2010	---	---	100,00%	0,00%

### PROGRAMA: PNE1 - NÍVEL ESTRUTURAL - MOBILIZADORES EM ÁREAS ESTRATÉGICAS

Nº	Projeto	Responsável	Previsto		Realizado		IDE	IGE
			Início	Fim	Início	Fim		
● PNE1 001	Complexo Industrial da Saúde	Rogério (ABDI)	01/01/2008	31/12/2010	---	---	0,00%	0,00%
● PNE1 002	Complexo Energia	Rogério (ABDI)	01/01/2008	31/12/2010	---	---	100,00%	0,00%
● PNE1 003	Tecnologias da Informação e Comunicação	Rogério (ABDI)	01/01/2008	31/12/2010	---	---	100,00%	0,00%
● PNE1 004	Indústria de Defesa	Rogério (ABDI)	01/01/2008	31/12/2010	---	---	100,00%	0,00%
● PNE1 005	Nanotecnologia	Rogério (ABDI)	01/01/2008	31/12/2010	---	---	100,00%	0,00%
● PNE1 006	Biociência	Rogério (ABDI)	01/01/2008	31/12/2010	---	---	100,00%	0,00%

### PROGRAMA: PNE2 - NÍVEL ESTRUTURAL - FORTALECER A COMPETITIVIDADE

Nº	Projeto	Responsável	Previsto		Realizado		IDE	IGE
			Início	Fim	Início	Fim		
● PNE2 001	Complexo Automotivo	Rogério (ABDI)	01/01/2008	31/12/2011	---	---	0,00%	0,00%
● PNE2 002	Bens de Capital Servidos	Rogério (ABDI)	01/01/2008	31/12/2010	---	---	100,00%	0,00%
● PNE2 003	Têxtil e Confecções	Rogério (ABDI)	01/01/2008	31/12/2010	---	---	100,00%	0,00%

### PROGRAMA: PNE3 - NÍVEL ESTRUTURAL - CONSOLIDAR A LIDERANÇA

Nº	Projeto	Responsável	Previsto		Realizado		IDE	IGE
			Início	Fim	Início	Fim		
Nenhum projeto cadastrado neste programa								

### PROGRAMA: PNS - NÍVEL SISTÊMICO

Nº	Projeto	Responsável	Previsto		Realizado		IDE	IGE
			Início	Fim	Início	Fim		
● PNS 001	Infra-estrutura de energia, logística e transporte	Rogério (ABDI)	01/01/2008	31/12/2010	---	---	100,00%	0,00%
● PNS 002	Capacitação e Treinamento	Rogério (ABDI)	01/01/2008	31/12/2010	---	---	100,00%	0,00%
● PNS 003	Funding para Investimentos	Rogério (ABDI)	01/01/2008	31/12/2010	---	---	100,00%	0,00%
● PNS 004	Financiamento à Inovação	Rogério (ABDI)	01/01/2008	31/12/2010	---	---	100,00%	0,00%

# Monitoramento da implementação da Política de Desenvolvimento Produtivo



Visualização de Projetos  
Sexta-feira, 24/02/2009, 17:50:22  
Usuário: Harden

**PROJETO: Sistema Agroindustrial (2091)**

Nome de trabalho: Não  
Fase: 1  
Etapa: 1. Ação: Melhoria da infra-estrutura e logística de distribuição

**Descrição:**  
Fortalecer infra-estrutura e logística da indústria de insumos/campo/indústria de processamento até o escoamento da produção agroindustrial. Justificativa: Relatório Preliminar da PRL1 - Plano Nacional de Logística e Transporte, aponta para uma demanda de investimentos na infra-estrutura de transporte, superior a R\$ 170 bilhões até 2021. Urgo não só a definição das soluções logísticas, bem como da instituição de processos ágeis de captação de investimentos em infra-estruturas. No questão dos investimentos, intui-se que não haverá recursos públicos para atender as necessidades de implementação de uma logística com competitividade diferencial para o agronegócio. As ineficiências de infra-estrutura logística, localizadas fora da porteira da fazenda, anulam a aptidão e a eficiência do agronegócio brasileiro. A falta dos investimentos típicos governamentais em infra-estrutura e a péssima qualidade de gestão do sistema portuário estão se convertendo em obstáculos de tal magnitude, que poderá paralisar o processo de ampliação da produção e das exportações agrícolas.

Previsão início: 01/09/2008      Previsão término: 31/12/2010  
Responsável pela etapa: RITA de CÁSSIA      Setor responsável pela etapa: Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio (MDIC)

Criação/última atualização: 26/05/2009, 11:03:26, feita por Fernanda Borges (ABDI)

Percentual de conclusão: 73,33%      Início real: 01/03/2008      Término real: ...

Situação atual da etapa: ...

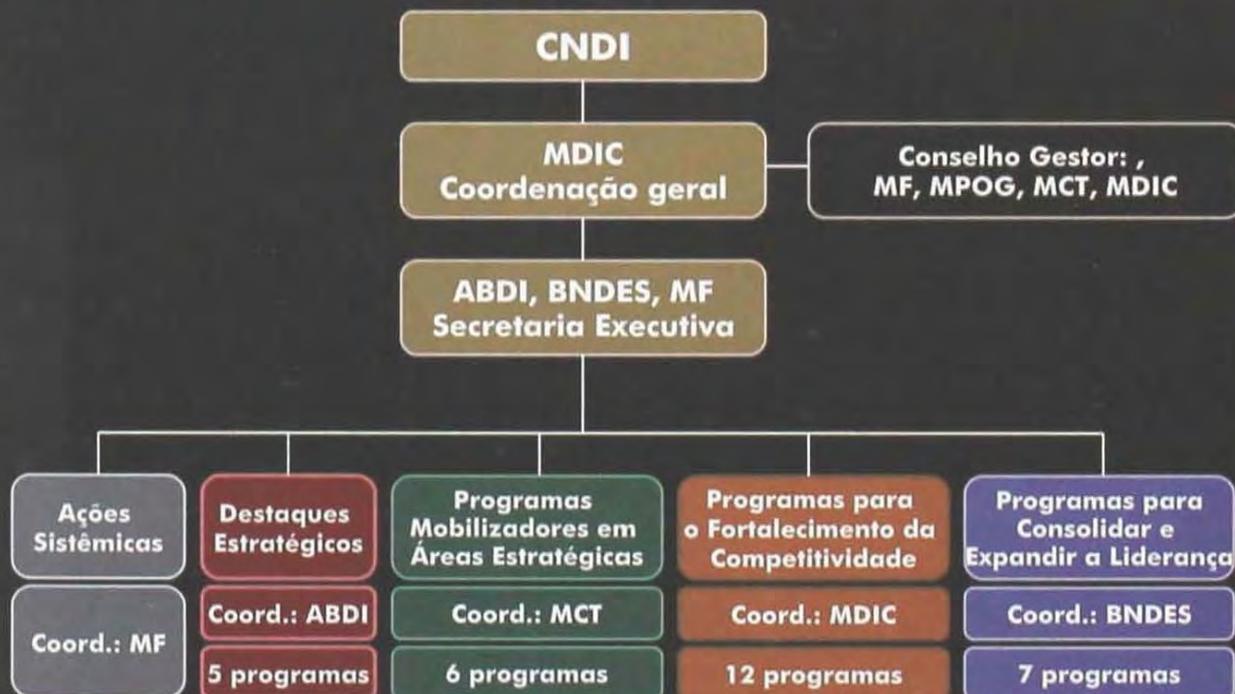
Fechar

EAP

[DIAGRAMA HIERÁRQUICO] [GRÁFICO DE GANTT] [PROGRESSO NO MÊS]

Etapa	Título	Responsável	Execução prevista		Execução real		Coef.	Arg.
			De	Até	De	Até		
D-1	Ação: Melhoria de infra-estrutura e logística de distribuição	Rita de Cássia (MDIC)	01/09/08	31/12/10	01/03/08	---	73,33 %	0
D-1.1	Medida: Identificar e implementar uma logística com competitividade diferenciada	Rita de Cássia (MDIC)	01/10/08	31/12/10	01/03/08	---	73,33 %	0
D-1.1.1	Elaborar trabalho base sobre Infra-estrutura e Logística do Agronegócio Brasileiro	Rita de Cássia (MDIC)	01/10/08	31/03/09	01/10/08	---	100,00 %	0
D-1.1.2	Realizar Oficina Técnica sobre infra-estrutura e logística	Rita de Cássia (MDIC)	01/10/08	31/12/08	08/12/08	---	100,00 %	0
D-1.1.3	Resgatar no governo mecanismos de implementação dos resultados identificados na oficina	Rita de Cássia (MDIC)	01/10/08	31/12/10	01/03/08	---	20,00 %	0
D-2	Ação: Apoio a ampliação da produção de fertilizantes no País	Rita de Cássia (MDIC)	17/11/08	31/12/10	30/04/08	---	30,00 %	0
D-3	Ação: Promoção da competitividade da cadeia de trigo	Rita de Cássia (MDIC)	01/01/08	31/12/10	01/01/08	---	56,67 %	0
D-4	Ação: Gestão de Políticas Familiares e Tributárias	Rita de Cássia (MDIC)	13/05/08	31/12/10	01/01/08	---	37,50 %	0

# Coordenação e Gestão



## Trigo: Diretrizes para medidas (1/3)



### Ações

#### Aumento do consumo de trigo e derivados

Veicular ampla campanha de informação e conscientização da sociedade brasileira das vantagens do consumo do trigo e seus derivados e incentivar seu uso na merenda escolar.

Implementar a realização de pesquisa de mercado e lançamento de novos produtos à base de trigo no mercado nacional.

Publicação de livro sobre as vantagens do consumo de derivados do trigo, desfazendo mitos e falácias.

### Resp.

MAPA  
MDIC  
ABDI  
MEC  
ABITRIGO  
ABIMA  
ABIP  
ANIB

#### Incentivo à pesquisa e atualização tecnológica

Desenvolver sistemas intensivos de produção e de manejo para o cultivo de trigo em áreas tradicionais e de expansão, associados a cultivares e padrões de qualidade adequados ao seu uso final (panificação, indústria de bolos e biscoitos, etc.), alta produtividade e baixo custo de produção, garantindo a sustentabilidade da cultura e competitividade do setor.

Aprimorar o zoneamento de cultivares de trigo por sua adaptação edafoclimática e aptidão tecnológica.

Desenvolver produtos derivados do trigo enriquecidos com vitaminas e sais minerais, assim como cultivares de trigo com elevado teor de proteínas e nutrientes, visando disponibilizar alimentos funcionais para o público consumidor.

Avaliar a criação de um fundo de pesquisa para o trigo, gerido e financiado por representantes do setor público e privado, associada ao estabelecimento de linhas de financiamento específicas para a pesquisa, desenvolvimento e inovação na produção e transformação de trigo.

Aprimorar o sistema de classificação de trigo com vistas aos usos da farinha.

Promover a renovação e o fortalecimento do sistema nacional de assistência técnica e extensão rural (AT&ER).

- MAPA  
Câmara Setorial  
- EMBRAPA  
- MDIC  
- ABITRIGO  
- ABIMA  
- ABIP  
- ANIB  
- CNA  
- ASSOCIAÇÕES DE PRODUTORES  
- AT&ER

15

## Trigo: Diretrizes para Medidas (2/3)



### Ações

#### Fortalecimento da infraestrutura

Modernizar e incrementar a logística e infra-estrutura de armazenamento e transporte de trigo no País, visando facilitar o escoamento de safra, a distribuição e a comercialização do trigo nacional, elevando a capacidade de armazenagem e aumentando a eficiência do transporte.

Viabilizar o uso da navegação de cabotagem para o transporte do trigo no País.

### Resp.

- MAPA  
- MDIC  
- MT  
- CASA CIVIL

#### Política Fiscal e Creditícia

Apoiar a desoneração de PIS, COFINS e AFRMM para trigo e derivados.

Desonerar em 100% o pão do dia da base de cálculo do Simples.

Criar linhas de crédito especiais para produtores e indústria, disponibilizando recursos para custeio de safra, investimento (infra-estrutura de armazenamento; irrigação; correção e condicionamento de solos; renovação e aquisição de máquinas e equipamentos para produtores e indústria, em especial, as micro e pequenas empresas) e comercialização do trigo nacional.

Fortalecer instrumentos de política agrícola para sustentação de preço mínimo de garantia do trigo nacional, Seguro Rural e Mercados Futuros.

Combater a concorrência desleal na importação de farinhas argentinas com medidas de defesa comercial.

Restabelecer a classificação de padarias no CNAE como "INDÚSTRIA", conforme regulamento vigente até 2005.

MF  
MAPA  
MDIC  
Casa Civil

16

## Trigo: Diretrizes para medidas (3/3)



### Ações

### Resp.

#### Articulação da cadeia produtiva

Instalar o Fórum de Competitividade para debates com a participação de todos os elos da cadeia do trigo.

Fortalecer a Câmara Setorial de Culturas de Inverno.

Realizar a Oficina de Trigo

MDIC  
MAPA



# 2

## **O trigo no Brasil e no mundo: cadeia de produção, transformação e comercialização**

José Roberto Canziani  
Vania Di Addario Guimarães

A inclusão da cadeia produtiva do trigo no âmbito da Política de Desenvolvimento Produtivo – PDP pelo governo federal propiciou uma série de debates acerca dos entraves que dificultam o desenvolvimento sustentado deste setor no Brasil e sobre as formas e ações necessárias para a sua superação. Este capítulo é baseado na palestra de abertura do Fórum do Trigo (Brasília, agosto/2009) realizada pelos autores, com o objetivo de nivelar conhecimentos e informações entre os participantes e servir de base para as discussões seguintes do referido evento. O texto tem, portanto, o objetivo de apresentar, de forma sintética, como é a estrutura e o funcionamento do mercado de trigo no Brasil, valendo-se de dados estatísticos, de documentos da câmara setorial das culturas de inverno, entre outras fontes, e da percepção dos autores sobre o assunto. Especificamente, pretende-se discorrer sobre: (1) a estrutura do mercado internacional do trigo, com enfoque na oferta, demanda e preços no exterior; (2) a cadeia produtiva do trigo no Brasil com enfoque na oferta, demanda e preços internos, políticas de apoio à comercialização, pesquisa agropecuária e setores industriais; e (3) os entraves ao desenvolvimento do trigo no Brasil – pontos para discussão. Alguns slides da referida apresentação são utilizados como apoio a discussão proposta intitulada “O trigo no Brasil e no mundo: cadeia de produção, transformação e comercialização”.

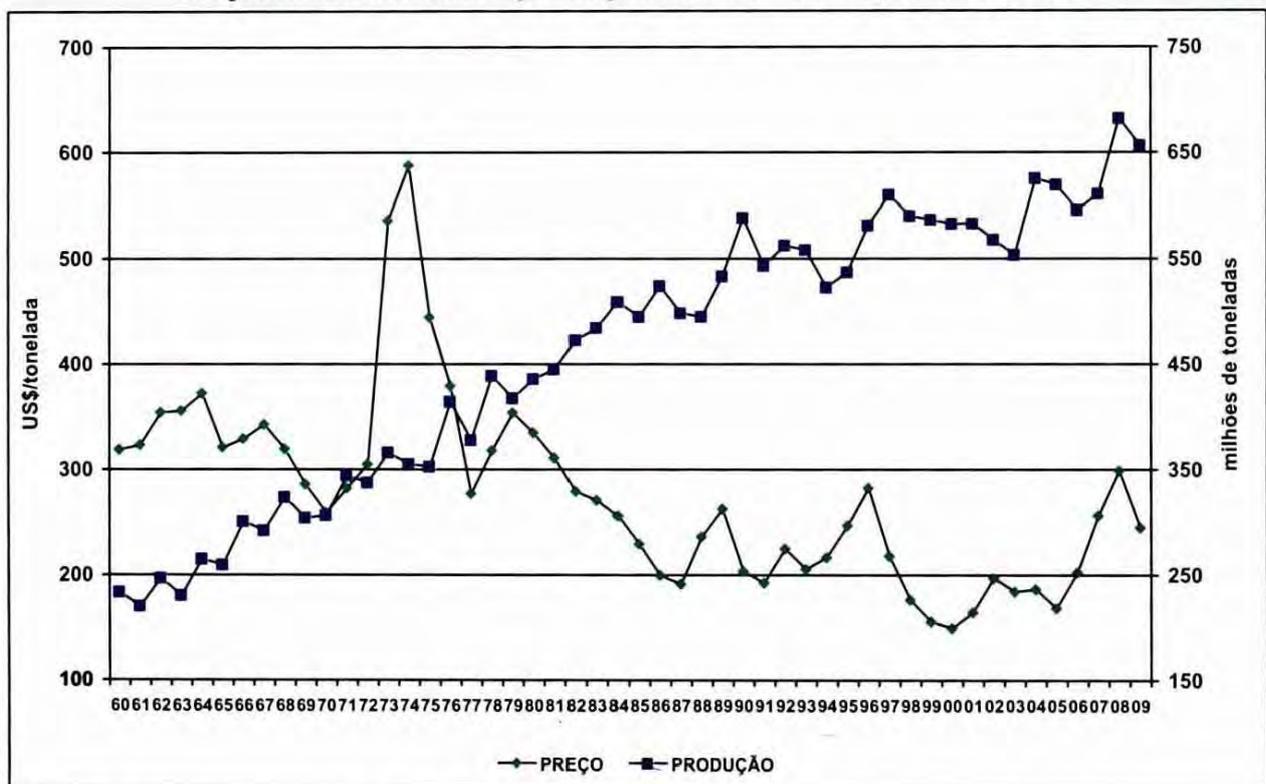
### **Estrutura do mercado internacional do trigo**

Por ser uma commodity agrícola o trigo apresenta tendência, no lon-

go prazo, de produções crescentes e de preços decrescentes. Estas tendências são resultados, por um lado, dos ganhos tecnológicos proporcionados pela pesquisa agropecuária que reduzem os custos unitários de produção no campo e, por outro lado, do repasse destes ganhos aos consumidores finais (menores preços), em função da estrutura concorrencial dos mercados agropecuários. É por esta razão principal que parte da pesquisa agropecuária e outros investimentos no setor rural são financiados com recursos públicos. Ciente dos ganhos que auferem as sociedades organizadas, investem para melhorar o trabalho a ser desenvolvido pelos produtores rurais, beneficiando-se de uma maior oferta e qualidade dos alimentos e de preços cada vez mais baixos.

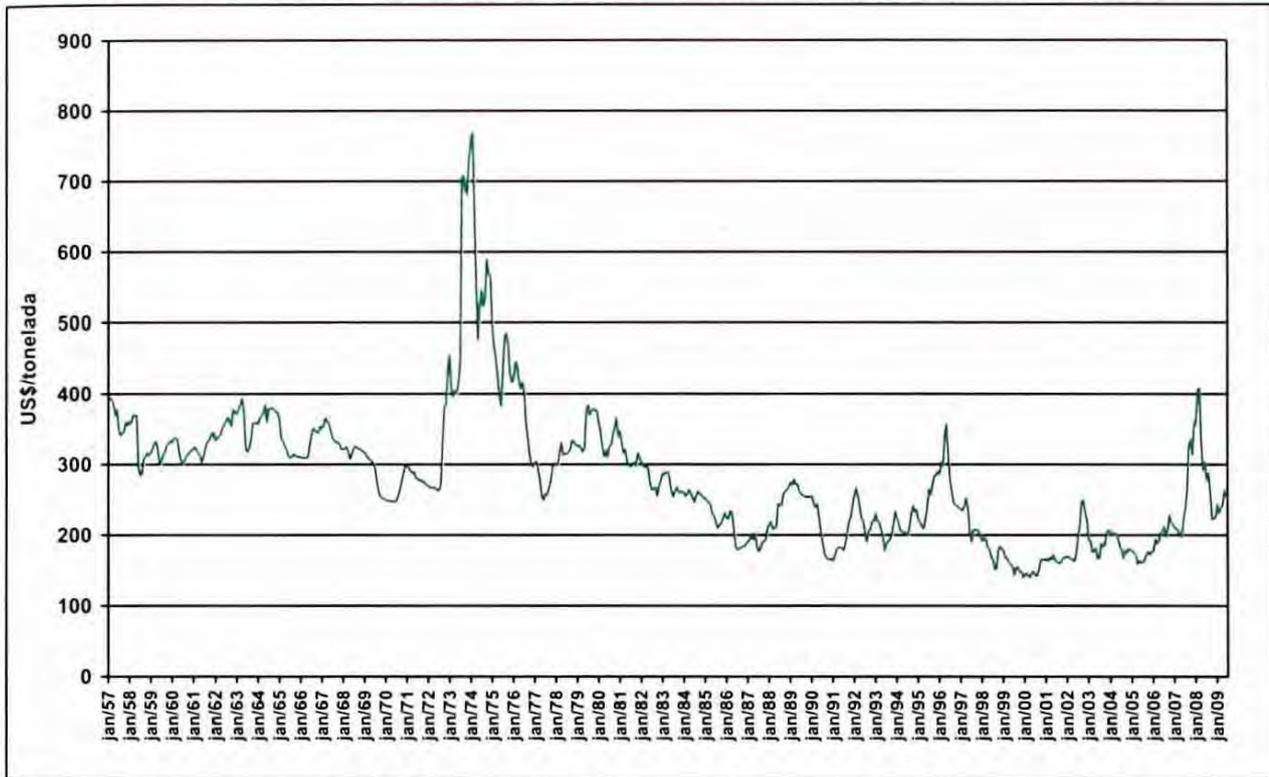
Nas últimas 5 décadas a produção mundial de trigo cresceu de 200 para mais de 650 milhões de toneladas. No mesmo período, o preço médio internacional do produto recuou de US\$ 350 para menos de US\$ 250 por tonelada. Também de forma aproximada, observou-se um aumento na produtividade média mundial, de 2 mil para 3 mil quilos por hectare.

**Preços médios anuais e produção mundial de trigo, 1960 a 2009**



Fontes: USDA e FMI. Preço deflacionado pelo IPA/USA

## Preços deflacionados do trigo FOB Golfo do México - jan/1957 a junho/2009

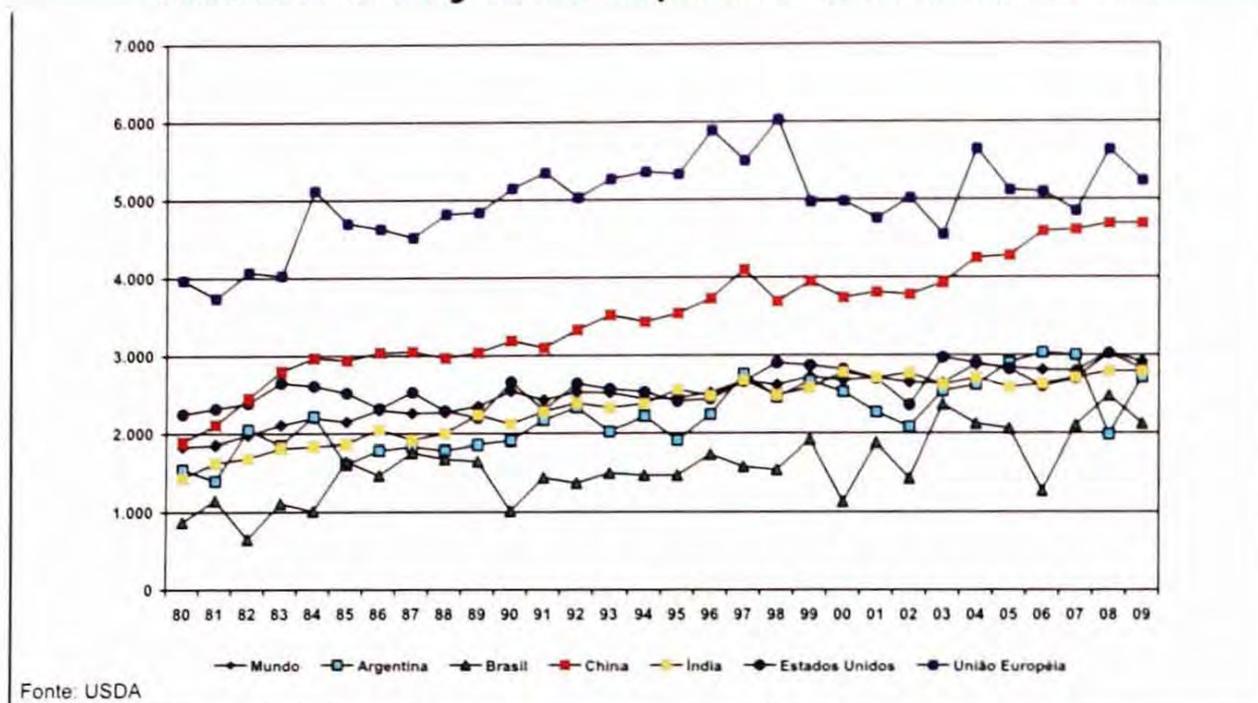


Fonte: FMI. Preço deflacionado pelo IPA/USA

A maior produtividade média entre os principais países e regiões produtoras de trigo no mundo é da União Européia (27 países) onde o rendimento médio na última década oscila entre 4,5 e 5,5 toneladas por hectare, quase o dobro do rendimento médio mundial da cultura. A produtividade na China tem crescido acentuadamente chegando a superar 4,5 toneladas por hectare nos últimos anos. A produtividade média mundial na safra 09/10 é prevista em 2,9 t/ha.

O Brasil tem a menor produtividade dentre os países apresentados. No Brasil, assim como em outros países, a produtividade se mostra bastante variável ao longo dos anos já que o trigo é uma cultura frequentemente afetada por adversidades climáticas. Normalmente, a produtividade média Argentina não é muito melhor (em relação a outros países) do que a brasileira. Portanto a maior competitividade da produção argentina em relação à brasileira não vem da maior produtividade ou maior qualidade, mas sim do menor custo de produção, principalmente pelo menor uso de fungicidas e fertilizantes.

### Produtividade do trigo no mundo, países selecionados, 1980 a 2009



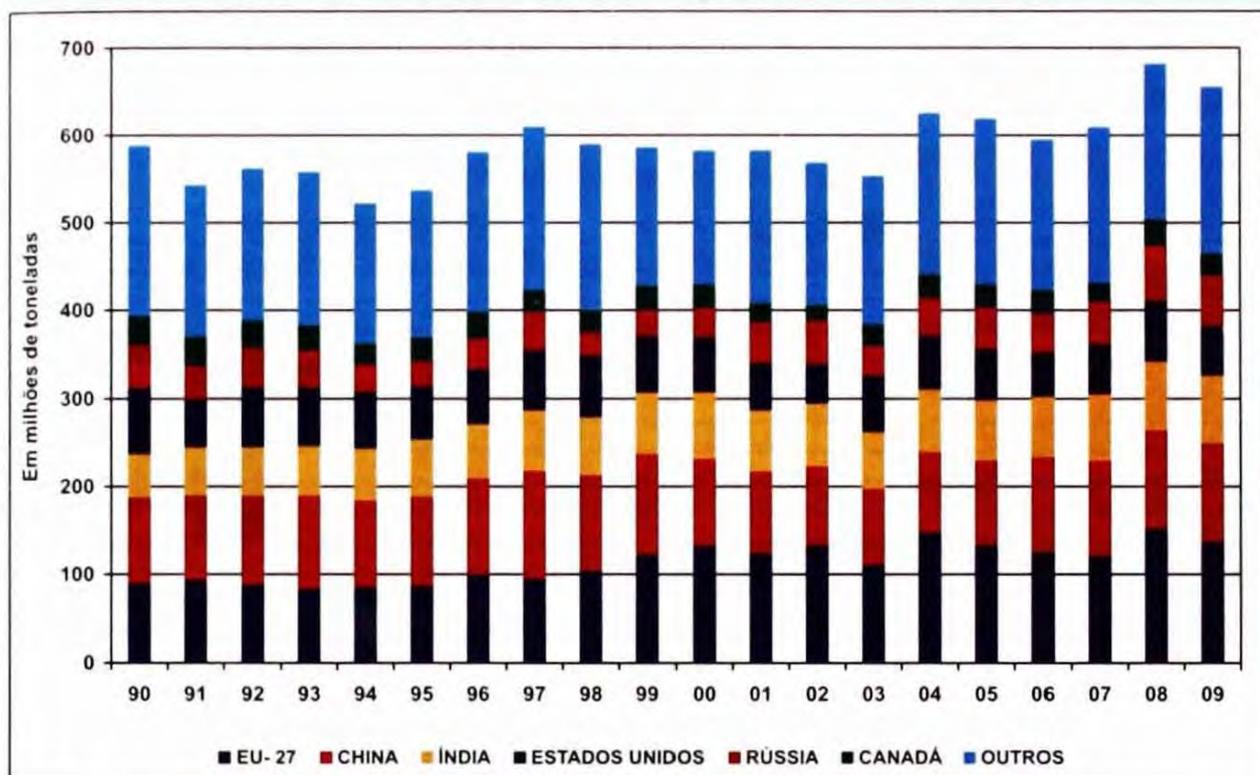
Os cinco principais países e bloco produtores de trigo são pela ordem: União Européia, China, Índia, Estados Unidos e Rússia. Na projeção para a safra 09/10, esses países/bloco devem responder por cerca de 67% da produção mundial de trigo. O Brasil não figura entre os principais países produtores de trigo. A participação da produção brasileira no total mundial costuma oscilar entre 0,5% e 1%.

O trigo, por ser uma lavoura de inverno, normalmente é cultivado em altas latitudes (acima dos paralelos 24, norte e sul). Em nível mundial, a produção de trigo pode ser considerada de larga distribuição geográfica (ou de cultivo disperso), apesar de sua concentração no hemisfério norte. As maiores participações da União Européia, China, Índia, Estados Unidos e Rússia na produção mundial são explicadas, em parte, pela grande extensão territorial destes países nas regiões mais propícias ao cultivo do trigo. Nas últimas décadas a produção de trigo vem se concentrando nos principais países produtores. Os 5 maiores que nos anos 60 produziam menos de 40% do total mundial, nos últimos 5 anos passaram a responder, em média, por 67% da produção mundial.

Pelo fato de ser uma cultura bastante sensível ao clima, a produção de trigo normalmente apresenta variações significativas ao longo do tempo.

É comum se observar, em nível de países, grandes variações percentuais entre duas produções consecutivas de trigo. Essa estatística reforça o fato da cultura ser frequentemente afetada por adversidades climáticas, conferindo a ela status de cultura com risco de produção elevado.

### Evolução da produção nos maiores produtores mundiais, safras 90/91 a 2009/10



Fonte: USDA

Em nível mundial a semeadura da safra de inverno no hemisfério norte concentra-se de setembro a novembro, enquanto a colheita concentra-se de maio a julho. No hemisfério norte a semeadura da safra de primavera concentra-se em abril e maio e a colheita em agosto e setembro. No hemisfério sul o trigo é semeado entre abril e julho e a colheita se concentra entre outubro e dezembro. O período de semeadura e colheita do trigo no Brasil antecede, em 30 a 60 dias, o período de semeadura e colheita do produto na Argentina.

No Brasil a semeadura de trigo se concentra nos meses de maio a julho, e na Argentina, de junho a agosto. Já a colheita se concentra de setembro a novembro no Brasil e de dezembro a janeiro na Argentina. Em setembro, normalmente o Estado do Paraná já colheu mais de dois terços de sua safra de trigo, sendo praticamente o único Estado fornecedor do

produto no mercado brasileiro. A colheita do trigo no Rio Grande do Sul inicia-se em outubro.

Nos Estados Unidos a semeadura do trigo de inverno se concentra em setembro e outubro e a colheita nos meses de junho e julho. Já a semeadura do trigo de primavera se concentra no mês de agosto e a colheita no mês de maio. As fases da cultura do trigo são: semeadura (“planted”); emergência (“emerged”); formação de espigas (“headed”); colheita (“harvested”).

### Calendário agrícola do trigo

	PLANTIO					COLHEITA						
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
<b>Hemisfério Norte</b>												
<b>TRIGO DE INVERNO</b>												
Índia												
China												
Estados Unidos												
Rússia												
França												
Reino Unido												
Alemanha												
<b>TRIGO DE PRIMAVERA</b>												
China												
Estados Unidos												
Rússia												
Canadá												
<b>Hemisfério Sul</b>												
<b>TRIGO DE INVERNO</b>												
Austrália												
Brasil - Paraná												
Brasil - Rio Grande do Sul												
Argentina												

Fonte: USDA

Assim como na maioria dos países do hemisfério norte, a produção de trigo na China é realizada em duas safras ao longo do ano. A safra mais importante é a de inverno (“winter wheat”), onde o trigo é semeado no outono (setembro/outubro), mas fica em dormência sob o solo coberto de neve, para germinar apenas com o degelo da neve na primavera do ano seguinte. O tempo de produção do trigo de inverno na China é de aproximadamente 9 meses, enquanto o ciclo do trigo de primavera (“spring wheat”) é de 4 a 5 meses.

Na China a produção de trigo se concentra na região central e central leste do país, mas há cultivo também nas regiões nordeste e central norte do país. As províncias maiores produtoras (somando as safras de inverno e primavera) são: Shandong e Henan, com participação no total nacional

pouco superior a 18% cada uma. Na Índia a produção de trigo se concentra nas regiões norte e noroeste do país. Os Estados maiores produtores são: Uttar Pradesh e Punjab Henan, que respondem por 35% e 22% da produção nacional, respectivamente. O plantio do trigo de inverno na Índia se estende de outubro a dezembro e a colheita de março a maio.

Nos Estados Unidos, cerca de 75% da produção de trigo é obtida na chamada safra de inverno (“winter wheat”) e 25% na chamada safra de primavera (“spring wheat”). A safra de inverno é semeada em setembro e outubro e colhida em junho e julho resultando em um ciclo de produção de aproximadamente 9 meses. A safra de primavera é semeada em abril e maio e colhida do final de julho ao início de setembro resultando em um ciclo de produção de aproximadamente 4,5 meses. Os principais tipos de trigo produzidos nos Estados Unidos são classificados em: Vermelho Duro (“Hard Red”); Vermelho Mole (“Soft Red”); Branco (“White”) e Duro (“Durum”). No inverno são produzidos os trigos Vermelho Duro, Vermelho Mole e Branco. Na primavera são produzidos os trigos Vermelho Duro e Duro.

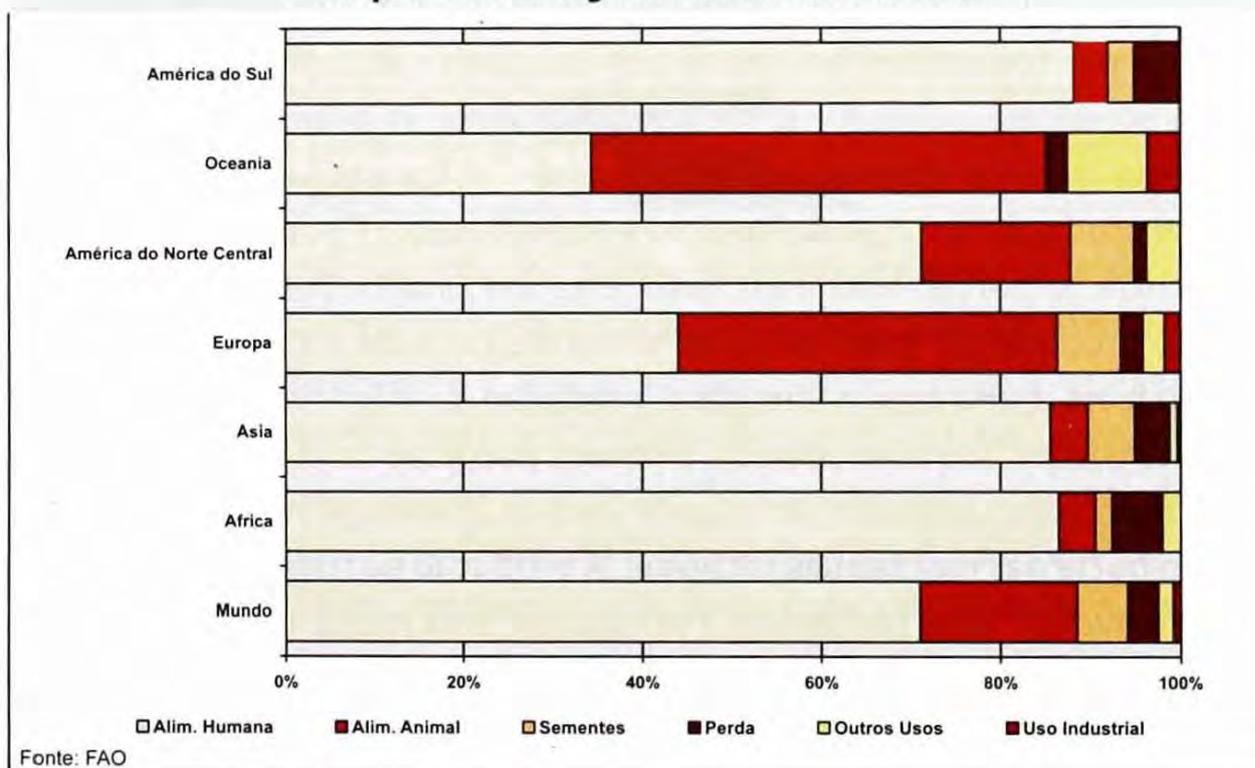
A produção do trigo de inverno vermelho duro (“hard red winter”) se estende por toda a região central dos Estados Unidos desde o Estado do Texas ao sul até o Estado de Montana ao Norte. O principal Estado produtor do trigo de inverno vermelho duro é o Kansas bem ao centro do país. A produção do trigo de inverno vermelho mole (“soft red winter”) se concentra na porção leste e extremo leste dos Estados Unidos. O principal Estado produtor do trigo de inverno vermelho mole é Ohio, próximo ao lago Erie na divisa com o Canadá. A produção do trigo branco de inverno (“white winter”) se concentra no extremo noroeste dos Estados Unidos. O principal Estado produtor do trigo branco de inverno é Washington, situado ao norte das montanhas rochosas. A produção do trigo vermelho duro de primavera (“hard red spring”) se concentra na região centro-norte dos Estados Unidos. Os principais Estados produtores do trigo vermelho duro de primavera são a Dakota do Norte, Dakota do Sul e Montana. A produção do trigo duro de primavera (“durum spring”) se concentra no Estado de Dakota do Norte no extremo centro-norte dos Estados Unidos. Em nível nacional e considerando a soma das safras de inverno e primavera de trigo

nos Estados Unidos, o principal Estado produtor é Kansas, seguido pelo Estado de Dakota do Norte.

Na Argentina a produção de trigo se concentra nas províncias de Buenos Aires, La Pampa, Santa Fé, Córdoba e Entre Rios. No Brasil a produção de trigo se concentra nos Estados do Paraná e Rio Grande do Sul. As regiões de maior produção nestes estados ocupam áreas de solos com maior teor de argila (terra roxa estruturada) no oeste e norte do Paraná e no noroeste do Rio Grande do Sul.

Os cinco principais países e bloco de produtores de trigo são também os cinco principais países consumidores do produto. Esses países consumiram 60% do total mundial na média das safras 04/05 a 08/09 e devem consumir 58% do total na safra 09/10. Na projeção da safra 2009/2010, a participação dos principais países e bloco no consumo mundial de trigo deve ser: União Européia (20%), China (16%); Índia (11%); Rússia (6%) e Estados Unidos (5%). Em nível mundial, o consumo de trigo oscilou nos últimos 5 anos, na faixa entre 605 a 635 milhões de toneladas.

### Principais usos do trigo em diversos continentes

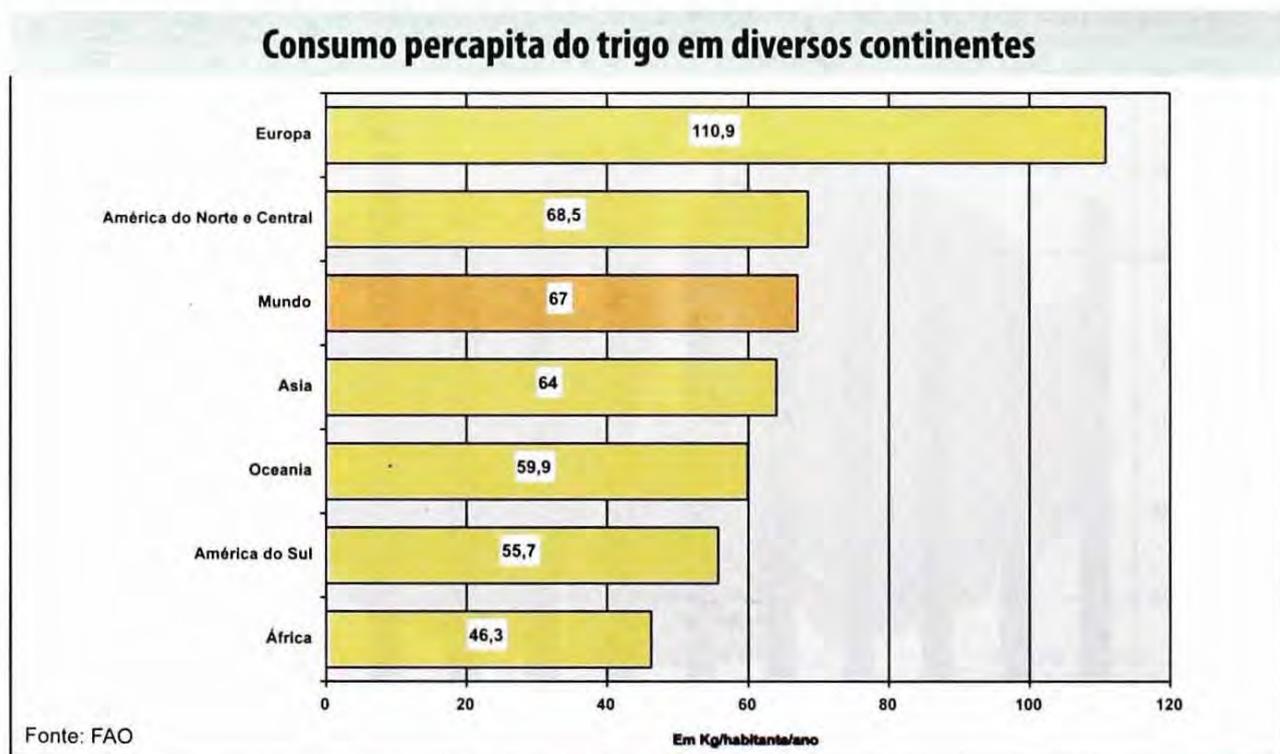


O consumo total de trigo no mundo quase triplicou nas últimas quatro décadas, passando de pouco mais de 200 para pouco mais de 600 milhões

de toneladas. Em todo esse período, o principal uso do trigo foi para alimentação humana. O uso do trigo na alimentação animal passou de 20 para pouco mais 100 milhões de toneladas nas últimas quatro décadas. Em média, cerca 70% do trigo em nível mundial é destinado a alimentação humana, 18% para alimentação animal e o restante 12% para usos industriais, sementes, perdas e outros usos.

A Oceania e a Europa são os continentes que destinam grande parte da produção de trigo para consumo animal. Nos demais continentes o uso do trigo se destina principalmente a alimentação humana. As perdas de trigo (enquanto um uso final) são mais significativas na África, América do Sul e Ásia em relação às demais regiões do mundo.

No período 2002/03 o consumo percapita de trigo em nível mundial foi de 67 quilos em equivalente grão. O continente de maior consumo percapita é a Europa com 111 kg/habitante/ano e o de menor consumo percapita é a África com 46 quilos/habitante/ano. No consumo percapita de trigo destacam-se alguns países como a Turquia com 194 kg/habitante/ano, o Irã com 171 kg/habitante/ano, e a Itália com 151 kg/habitante/ano, entre outros. No Brasil, o consumo percapita de trigo em equivalente grão foi de apenas 49 kg/habitante/ano, um desempenho 27% inferior à média mundial.

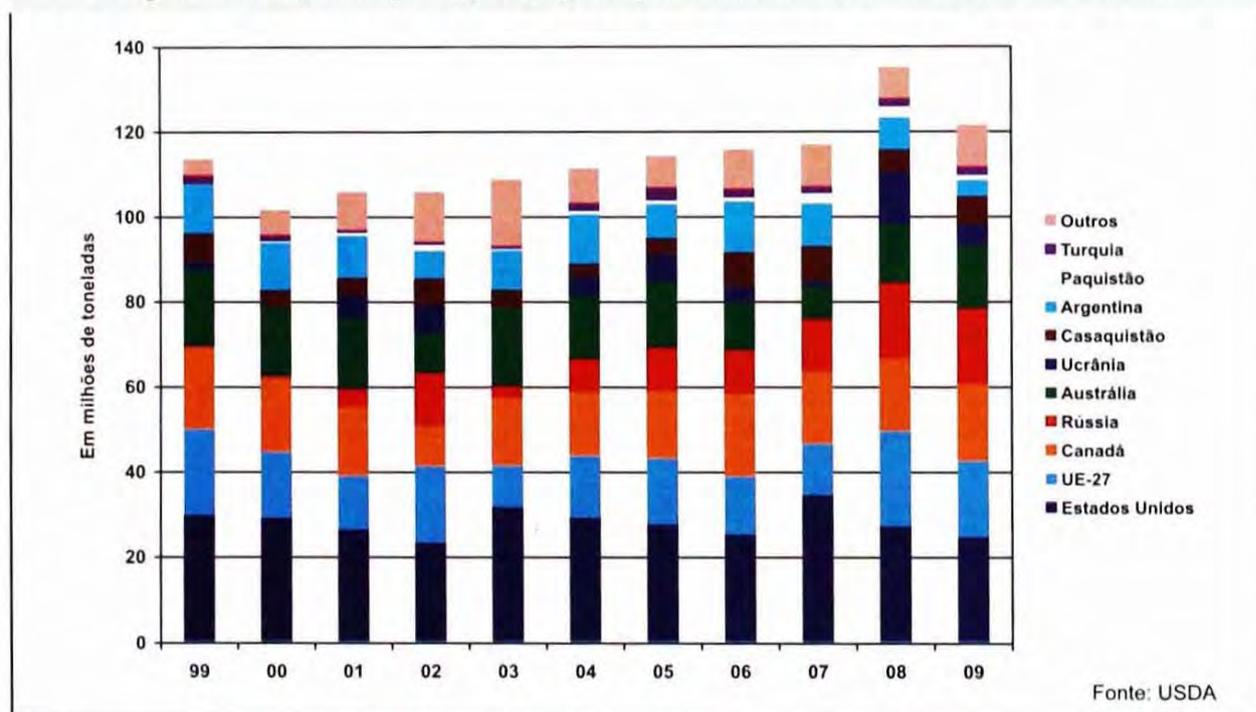


A produção mundial de trigo deve superar o consumo na safra 09/10, a exemplo do que ocorreu, em média, nos 5 anos anteriores. Na safra 09/10, os principais países produtores devem gerar excedentes, enquanto os de menor produção (demais países) devem gerar déficits. Dentre estes há dezenas de países importadores líquidos de trigo, como o Brasil, entre outros. Praticamente todos os países do mundo são consumidores de trigo, sendo a maioria dos países importadores líquidos do produto. Os países com maiores excedentes na safra 09/10 devem ser, em termos percentuais, Austrália, Canadá, Estados Unidos, Rússia e Ucrânia.

No comércio mundial de trigo observa-se uma concentração de países exportadores e uma pulverização de países importadores. Nos últimos anos, o volume do comércio mundial de trigo tem se situado entre 105 e 135 milhões de toneladas, o que corresponde a aproximadamente 20% do total produzido.

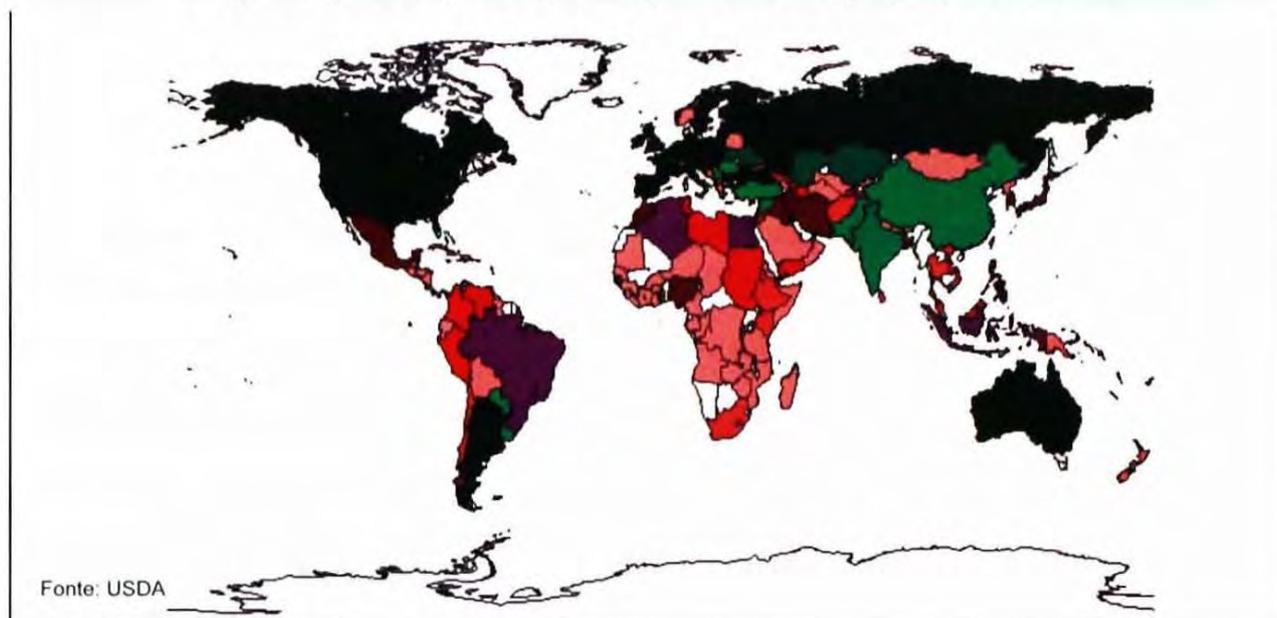
Estados Unidos, União Européia, Austrália, Canadá, e Rússia são tradicionalmente os principais países exportadores de trigo. Na projeção da safra 2009/2010 esses países, em conjunto, devem responder por cerca de 77% das exportações mundiais de trigo. Os cinco principais países importadores de trigo são: Egito, Irã, União Européia, Brasil e Argélia. Na

### Evolução das exportações, principais países/blocos, safras 99/00 a 2009/10

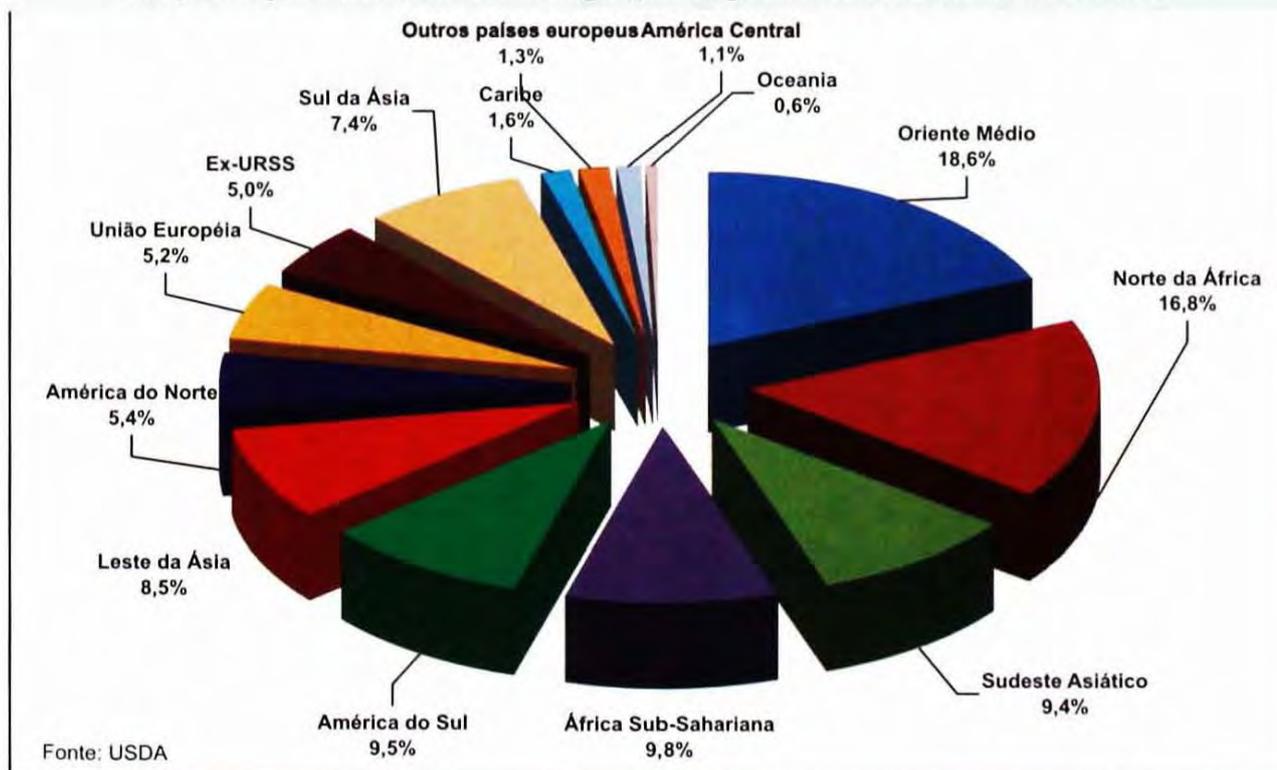


projeção da safra 09/10, estes países importadores devem responder por aproximadamente 26,5% das importações mundiais. É frequente ocorrer exportações de trigo com subsídio do Canadá, Estados Unidos e União Europeia para países pobres e em desenvolvimento. Essa prática reduz o preço médio internacional do trigo, desestimulando sua produção em muitos países.

### Exportações/importações líquidas de trigo por país 2009

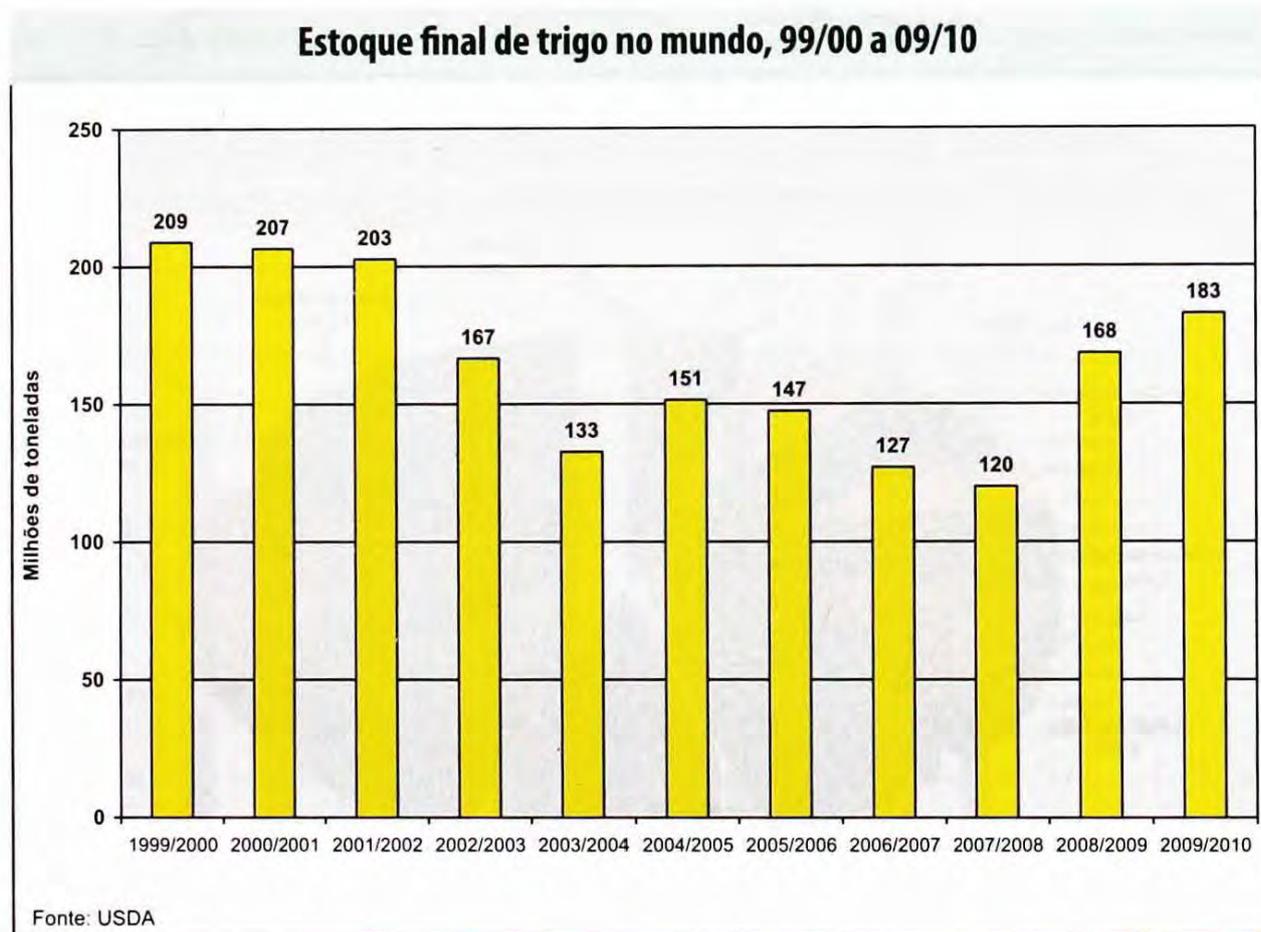


### Importações mundiais de trigo por regiões no mundo safra 08/09

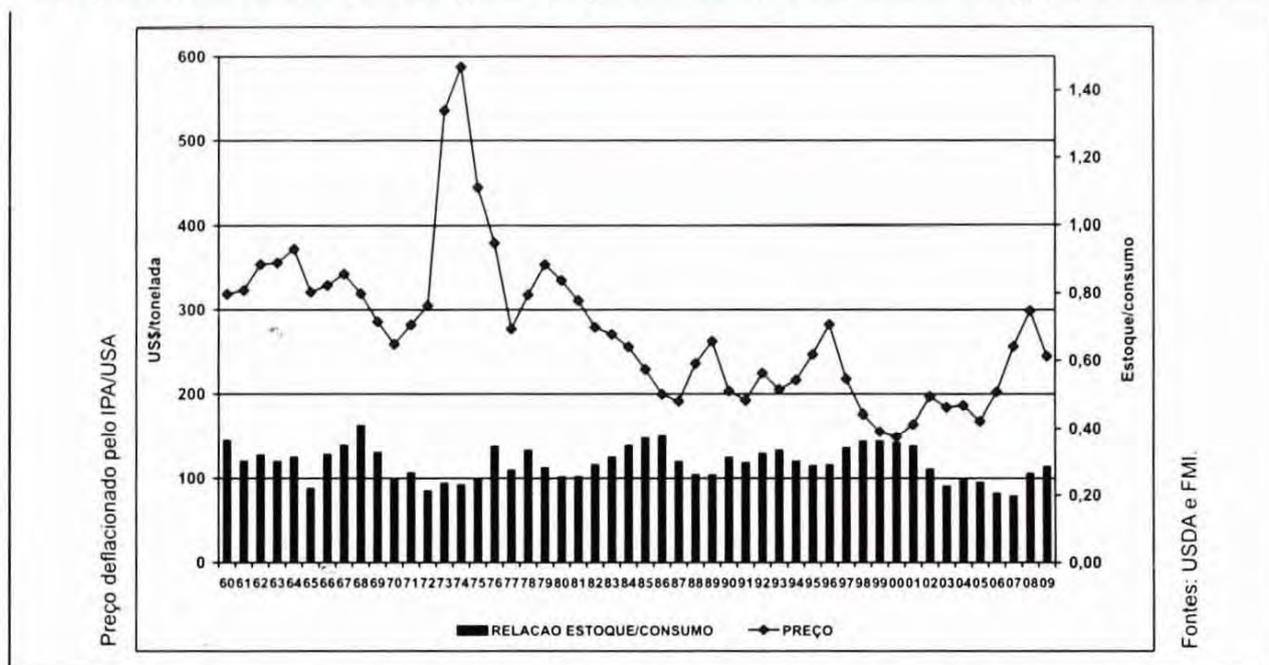


A relação estoque/produção de trigo costuma variar entre 20% a 35%. A estimativa do USDA para a safra 09/10 é de 28%. Os estoques finais de trigo atingiram o recorde de quase 200 milhões de toneladas na safra 86/87. Naquela época, os Estados Unidos lideravam o ranking dos países com maior estoque disponível de trigo, com cerca de 50 milhões de toneladas. Na década de 90, observa-se significativa variabilidade nos estoques da China, que oscilaram entre 40 e 100 milhões de toneladas.

Na safra 09/10, os estoques finais da China, União Européia e Estados Unidos devem representar, em conjunto, cerca de 52% do total mundial. Há grande variabilidade no nível dos estoques de trigo em vários países do mundo ao longo do tempo. Variações na produção dos países (principalmente por questões climáticas), na política de exportações subsidiadas e nas políticas de formação de estoques estratégicos explicam a maior parte da variação dos estoques de trigo no tempo. Normalmente, os preços do trigo são inversamente proporcionais à relação estoque/consumo, como ocorre com a maioria dos produtos agrícolas.

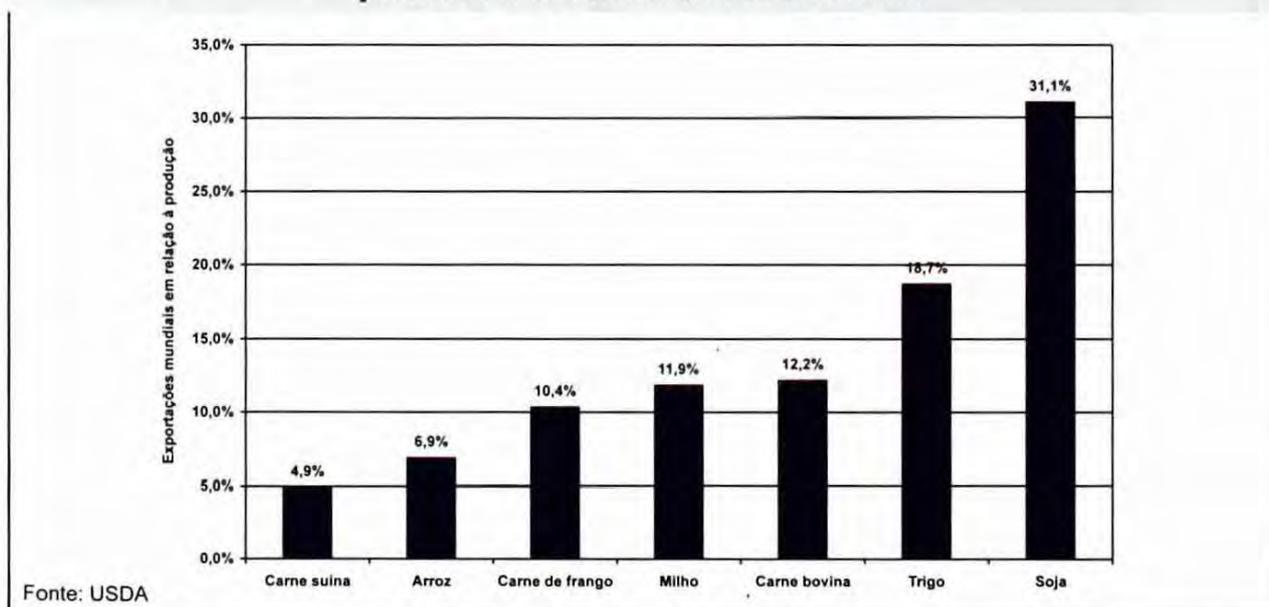


## Preços médios anuais e relação estoque/consumo mundial de trigo, 1960 a 2009

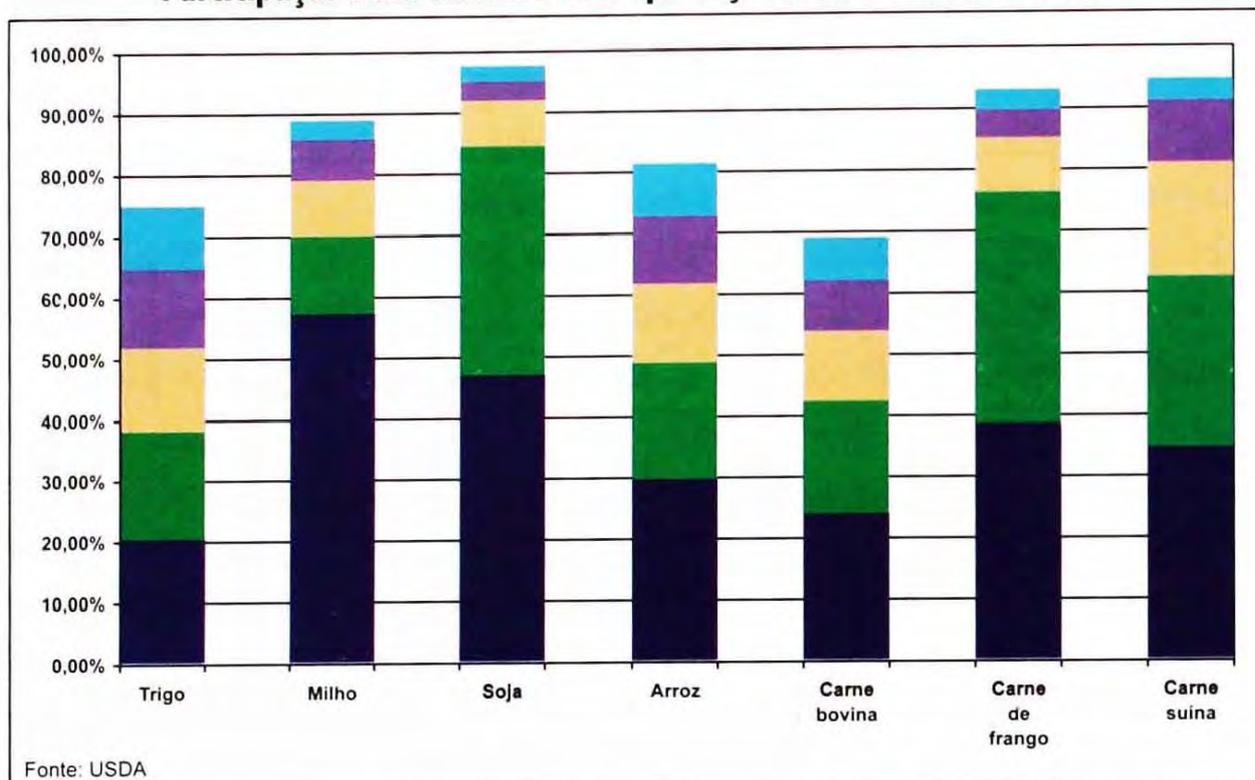


Nos anos 2000, as exportações mundiais de trigo representaram, em volume, 18,7% do total produzido, superando vários outros produtos agropecuários, reforçando a hipótese de que o trigo é um produto amplamente comercializado entre os países, dado seu consumo generalizado e uma produção mais competitiva realizada nos países situados em altas latitudes norte e sul. Na safra 08/09, os cinco principais países responderam por cerca de três quartos das exportações mundiais de trigo.

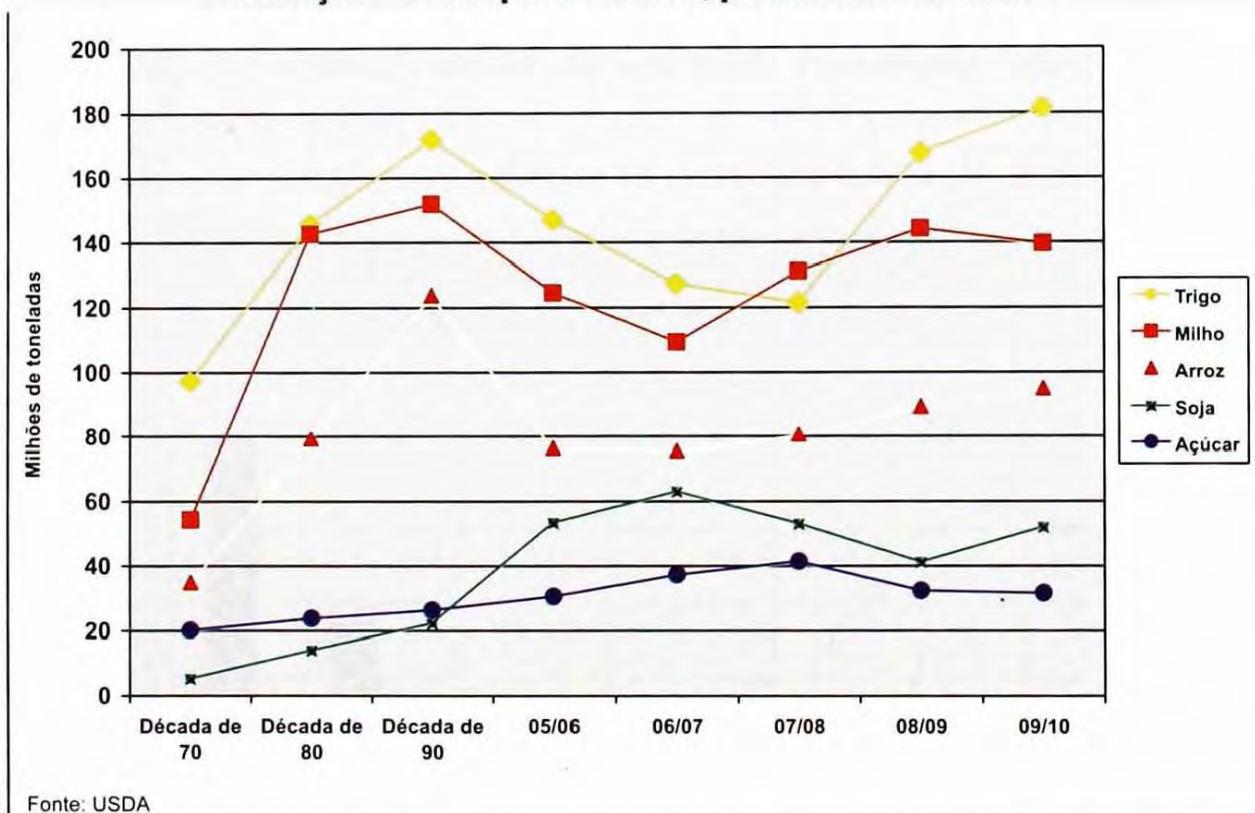
## Participação das exportações na produção mundial, produtos selecionados, década de 2000



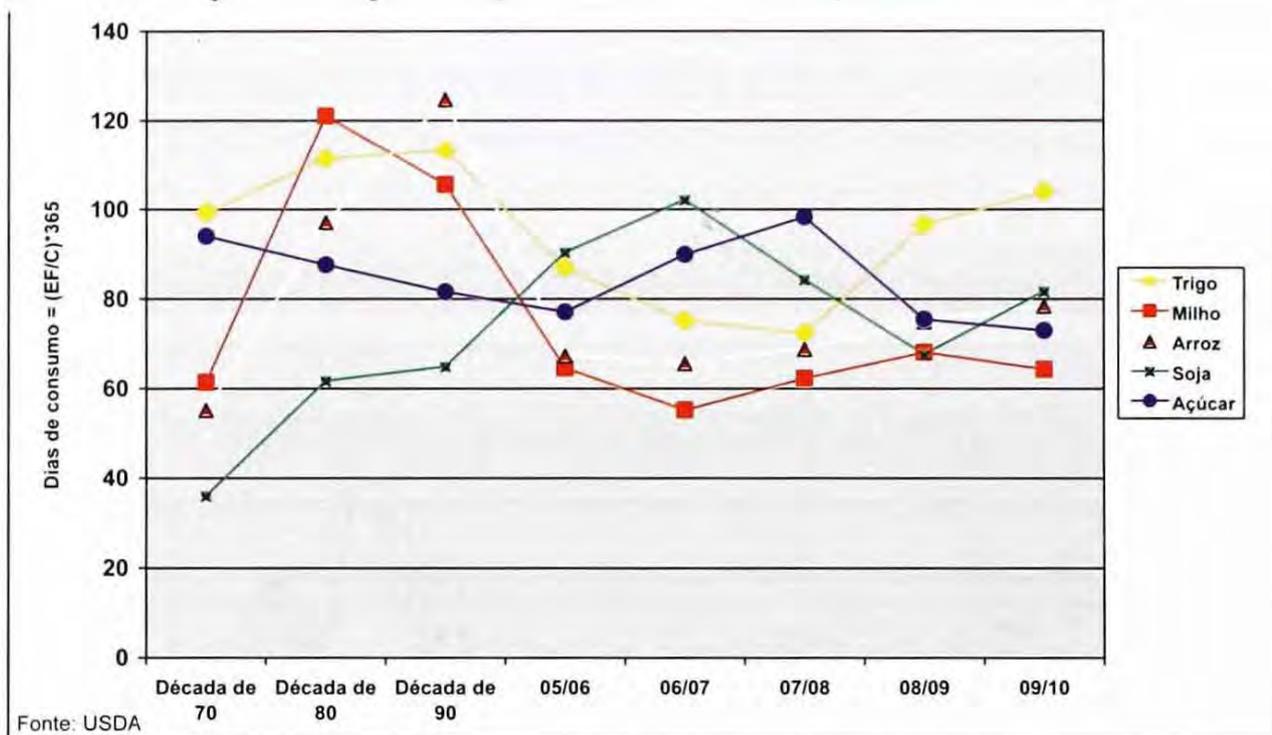
## Participação dos 5 maiores nas exportações mundiais, safra 08/09



## Evolução dos estoques mundiais, produtos selecionados



## Evolução da relação estoque/consumo mundial, produtos selecionados



A partir de referências internacionais (bolsas de mercadorias, entre outras) e de políticas vigentes para a cultura nos principais países produtores e consumidores inicia-se o processo de formação dos preços do trigo, de diferentes qualidades, em âmbito global.

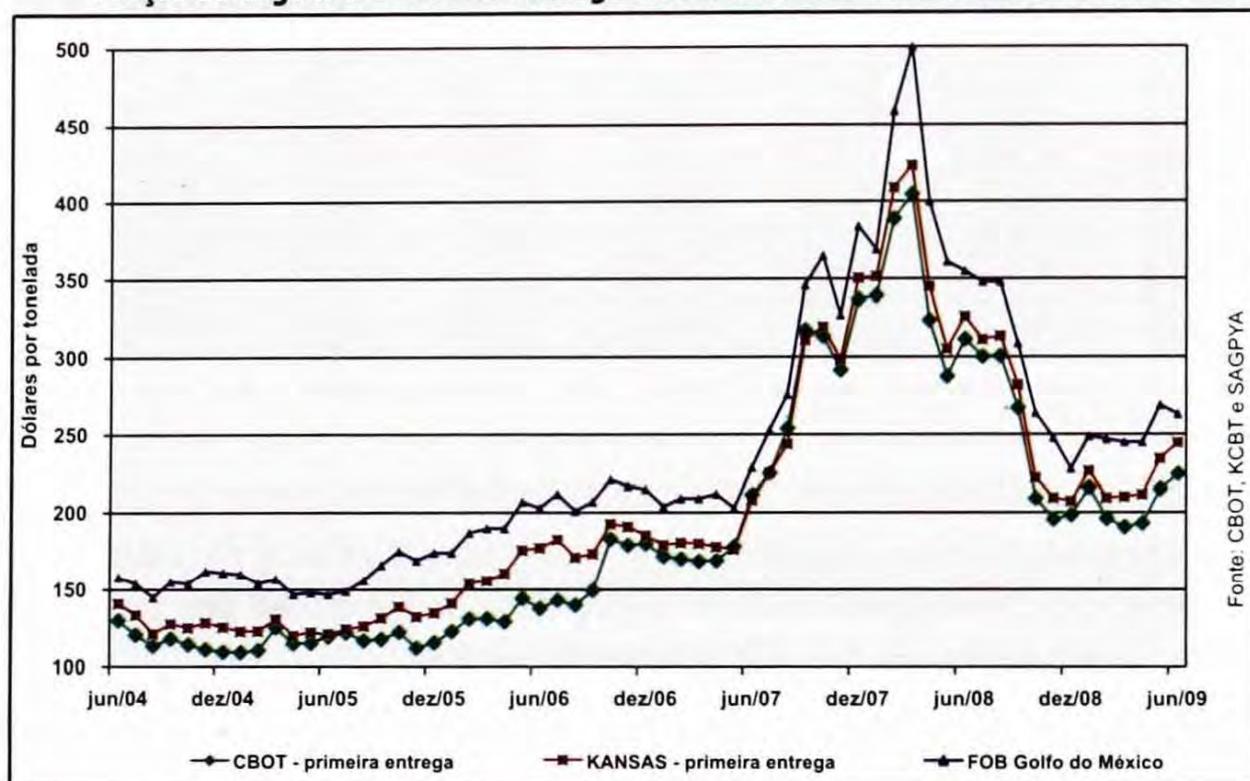
Nos Estados Unidos, o trigo “soft” (tipo brando) é negociado na Bolsa de Chicago e o trigo “hard” (tipo pão) é negociado na Bolsa de Kansas. A diferença média de preços entre essas localidades e produtos costuma oscilar entre 5% e 10%, sendo o trigo tipo pão mais valorizado.

Aos preços praticados no mercado interno norte-americano são adicionados os custos de comercialização (transporte, armazenagem, transbordos, margens dos agentes, impostos e taxas, entre outros) e eventualmente descontados os subsídios para se chegar aos preços do produto nos portos de exportação. Nos Estados Unidos, a referência mais importante para o comércio internacional do trigo é o preço do produto nos portos do Golfo do México.

Os preços do trigo nas bolsas são expressos em 4 algarismos. Os três primeiros representam o valor em centavos de dólar por bushel e o último representa a parcela de centavo e deve ser lido da seguinte forma: 2 =  $\frac{1}{4}$  de centavo (0,25); 4 =  $\frac{1}{2}$  centavo (0,50); 6 =  $\frac{3}{4}$  de centavo (0,75) e 0 significa que

não há parcela de centavo. Na Bolsa de Kansas são negociados contratos de trigo em grão tipo vermelho duro. Os meses dos contratos são indicados por letras pré-definidas, sendo H para março, K para maio, N para julho e assim por diante. A sigla KWH0, por exemplo, expressa: K (Bolsa de Kansas), W (trigo), H0 (contrato para março de 2010).

**Preços do trigo nas Bolsas de Chicago e Kansas e FOB Golfo - Jun/04 a Jun/09**



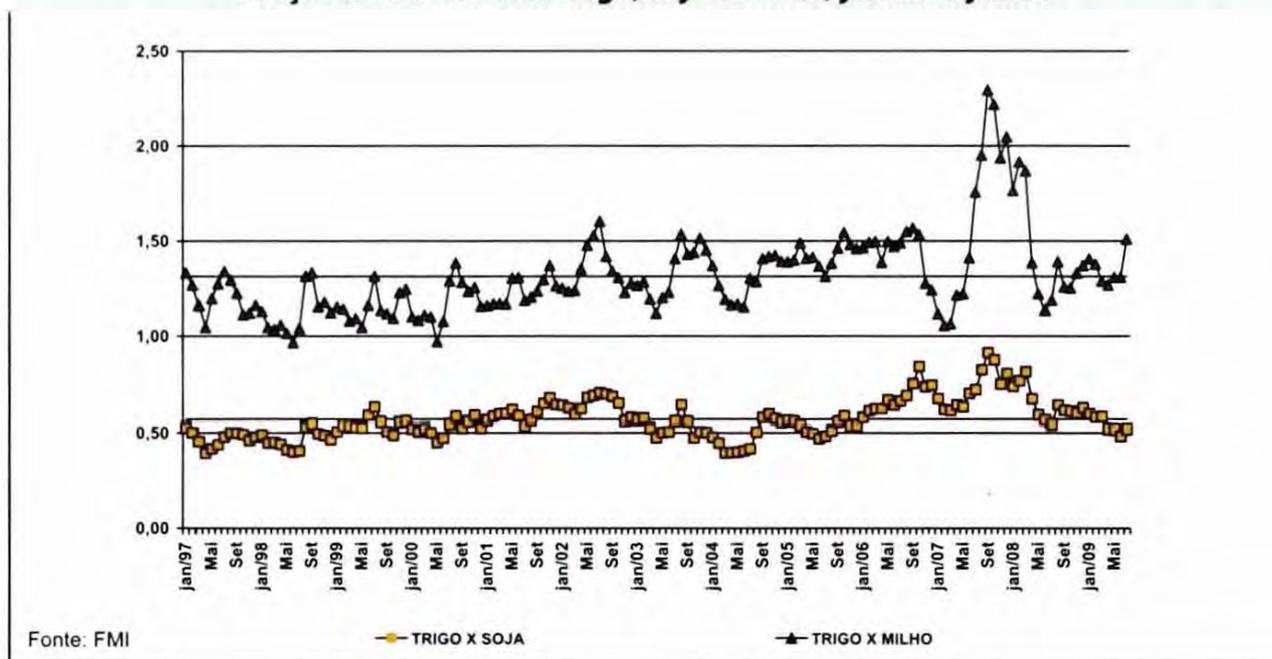
Na Argentina, os preços do trigo também são formados a partir de referências internacionais e das políticas vigentes no país. Por ser mais competitiva, ou seja, ter custos de produção mais baixos, o preço do trigo argentino normalmente é mais baixo que o norte-americano. Nos últimos 3 anos, a diferença média de preços entre as duas regiões foi da ordem de 20% para o período dez/fev, considerando o preço FOB nos dois países.

Os patamares de preços internacionais do trigo ao longo do tempo nas diferentes localidades refletem as condições de oferta e demanda do produto em nível mundial. Do lado da oferta, as grandes variações da produção no tempo pela susceptibilidade da cultura ao clima, são em parte compensadas pelos grandes estoques de passagem que são mantidos pelos principais países produtores e consumidores. Mesmo assim, na última década, os preços do trigo chegaram a estar abaixo de 100 dólares por tone-

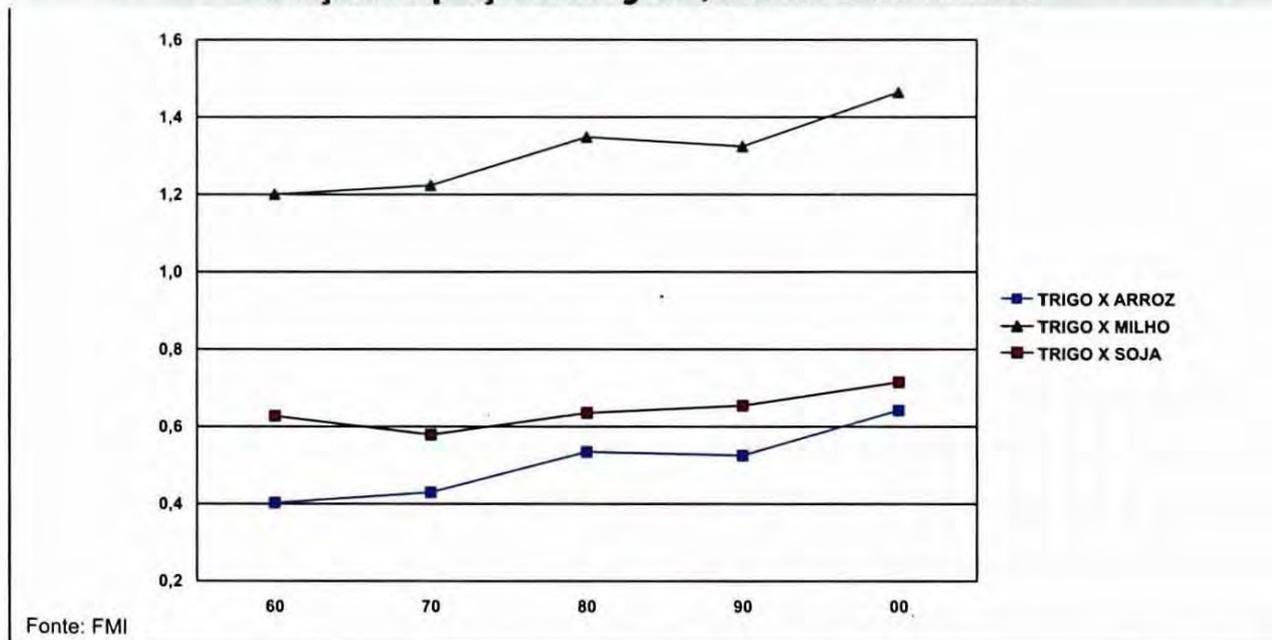
lada em 2000 e acima de 400 dólares por tonelada em 2008.

Nos últimos anos, os preços do trigo, a exemplo de outras commodities, registraram forte elevação em 2007 e primeiro semestre de 2008 em função do aumento na demanda global e queda nos estoques. Já, a partir do segundo semestre de 2008, os preços registraram fortes quedas pela recuperação da produção mundial e intensificação da crise financeira internacional, mas ainda se mantiveram no primeiro semestre de 2009 acima dos valores observados no período 2004/2006.

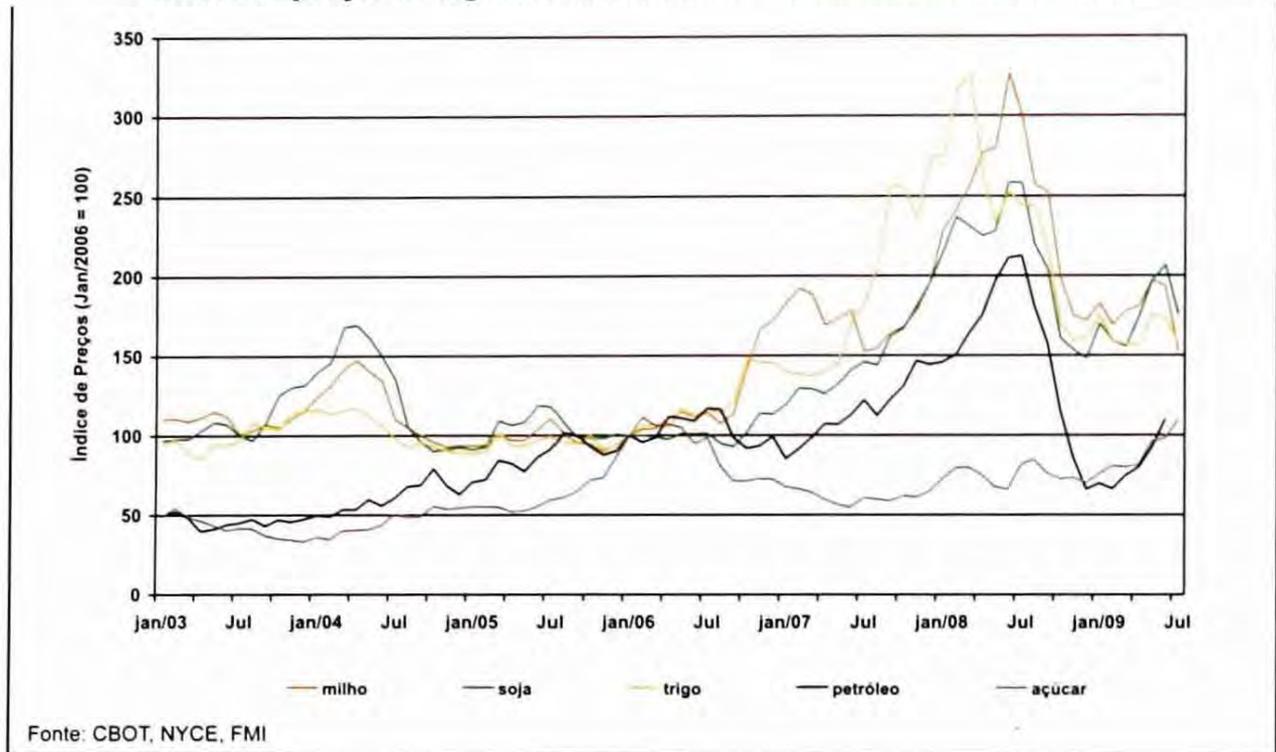
### Preços relativos entre trigo, soja e milho, jan/97 a jul/09



### Relações de preços entre grãos, últimas cinco décadas



## Índice de preços de algumas commodities no mercado internacional



### Cadeia produtiva do trigo no Brasil

O momento áureo do trigo no Brasil, para os produtores rurais, ocorreu na segunda metade da década de 80, durante o Governo Sarney. Ainda sob o monopólio da comercialização pelo governo federal, e consequente tabelamento oficial de preços do trigo em todos os níveis de mercado (preços do trigo em grão ao produtor, preços da farinha no atacado e preços do pão ao consumidor) a boa rentabilidade da cultura manteve a área cultivada no Brasil, entre 1986 e 1990, acima dos 3,2 milhões de hectares. Em alguns anos deste período, o Brasil quase chegou a atingir a auto-suficiência na produção de trigo, muito embora à custas de pesados subsídios governamentais (na conta trigo), onde o governo federal bancava a diferença entre os maiores preços pagos aos produtores rurais e os menores preços de venda da farinha no varejo.

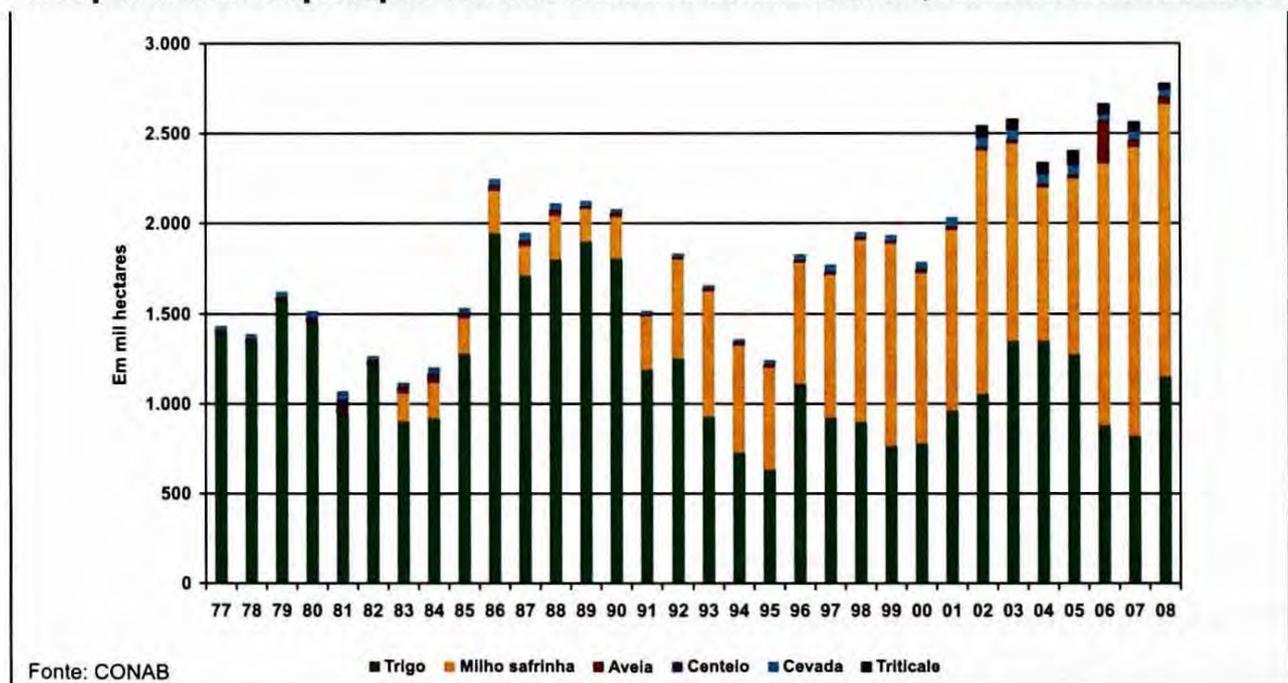
No início do Governo Collor (1990-94) promoveu-se a liberalização do mercado, com a privatização das compras de trigo dos produtores rurais nacionais; da extinção das cotas de produção de farinha pelos moinhos, da livre importação de trigo pela iniciativa privada e da liberação dos preços do pão ao consumidor. Neste período, a falta de competitividade do trigo

nacional frente ao importado fez cair os preços internos, derrubando a área cultivada no país de aproximadamente 3,2 milhões de hectares em 1990 para pouco mais de 1 milhão de hectares em 1995 (queda de quase 70% no período).

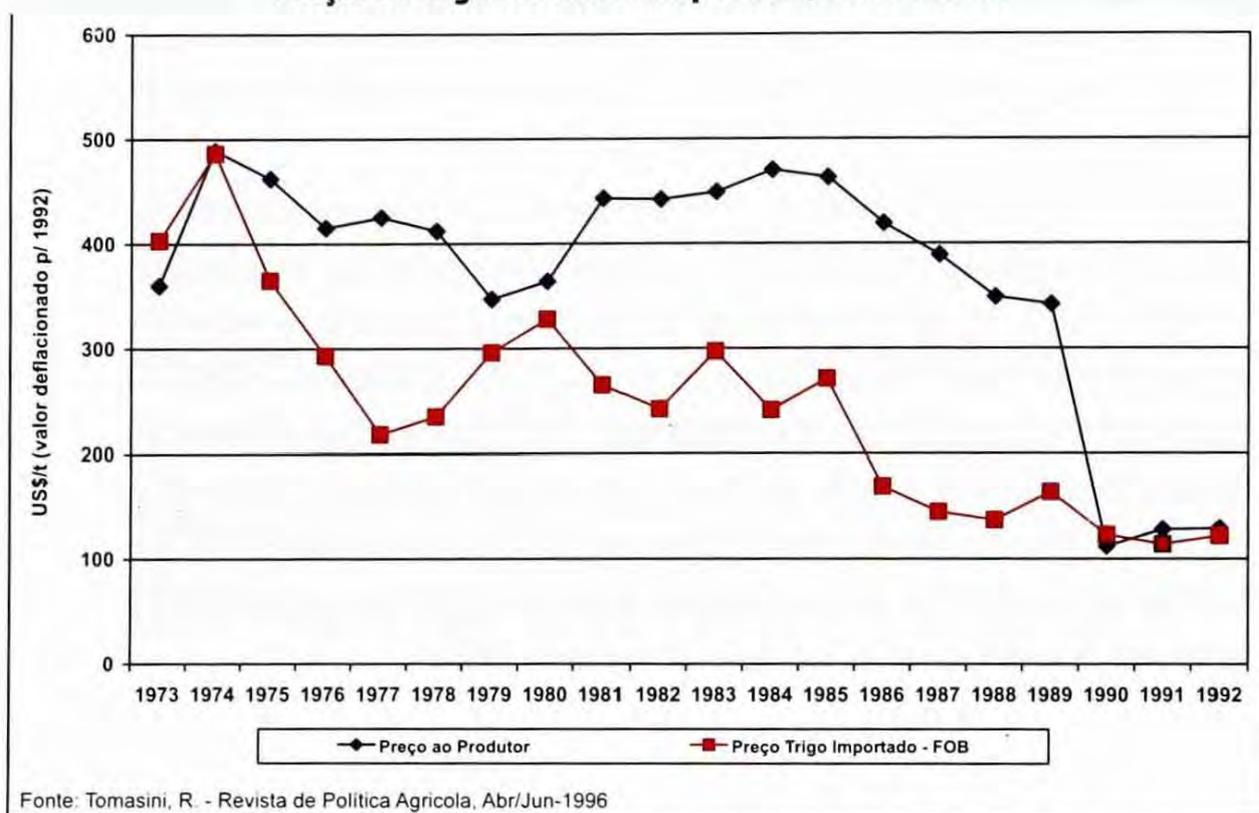
De 1995 a 1999 (período pós Plano Real) a área plantada com trigo no Brasil (resumida às propriedades competitivas internacionalmente) oscilou entre 1,1 a 1,7 milhões de hectares. Neste período, a valorização do Real frente ao Dólar favorecia as importações, mantendo o trigo nacional pouco competitivo frente ao importado. De 1999 a 2004, a área cultivada voltou a crescer em função dos maiores preços internos, favorecidos pela maior desvalorização do Real frente ao Dólar, que encareceu as importações. Neste período, a área cultivada mais que dobrou, passando de 1,2 em 1999 para quase 2,8 milhões de hectares em 2004.

De 2005 a 2007, foi a vez da valorização do Real frente ao Dólar desestimular a produção, fazendo a área cultivada novamente retornar a menos de 2 milhões de hectares. Em 2008, a área cultivada voltou a crescer para cerca de 2,4 milhões de hectares devido aos elevados preços do trigo e outras “commodities” no mercado internacional. Em 2009 a área apresentou leve recuo, com produtores tentando compensar na safra de inverno, parte dos ganhos perdidos na safra de verão.

### Área plantada no PR principais culturas de inverno e milho safrinha, safras 1977/78 a 2008/09



### Preços do trigo nacional e importado, 1973 a 1992.

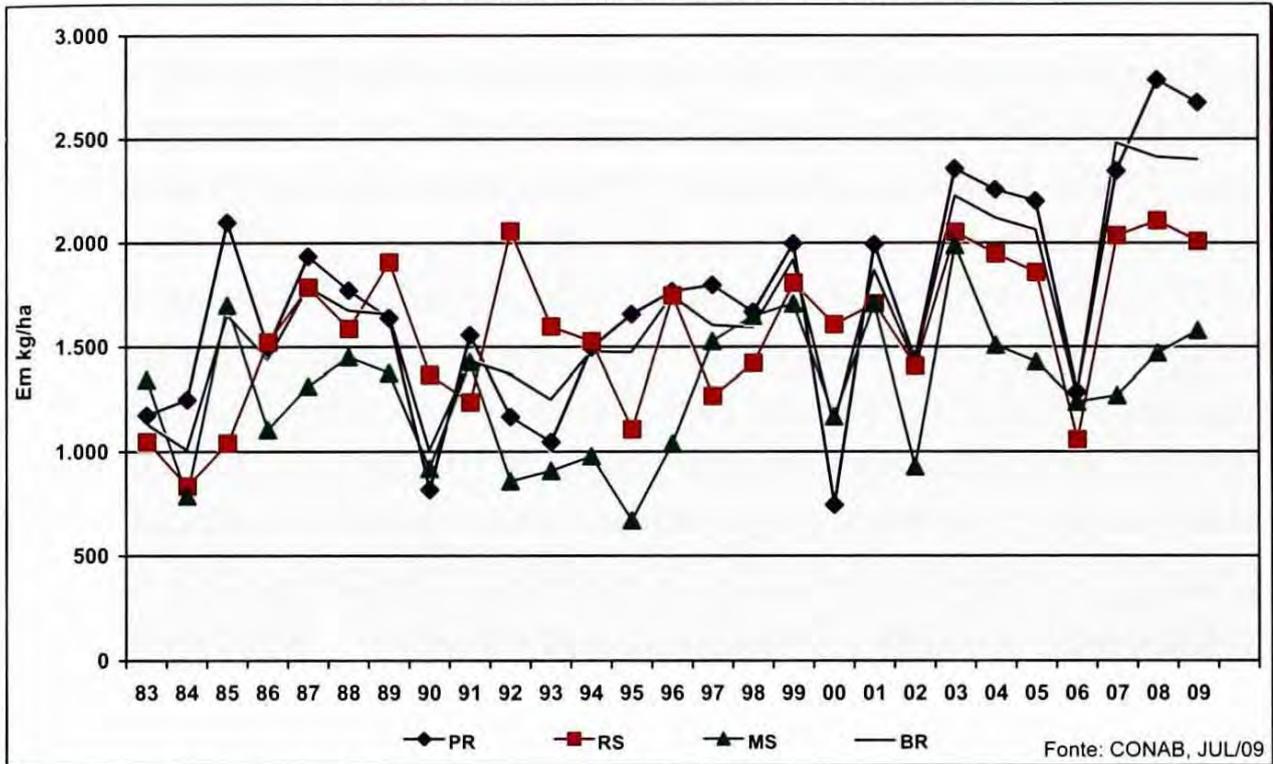


A região sul do Brasil sempre foi a maior produtora de trigo do país, respondendo por mais de 90% do total nacional. O clima frio exigido pela cultura e o desenvolvimento de cultivares adaptadas a essa região pela pesquisa, explicam a predominância do cultivo do trigo no Brasil em áreas situadas abaixo do paralelo 24 (Trópico de Capricórnio). Dos Estados do Sul, Paraná e Rio Grande do Sul são os únicos de expressão nacional no cultivo do trigo. O Paraná sempre foi o líder na produção nacional de trigo, à exceção de alguns poucos anos onde as lavouras foram dizimadas por geadas e a liderança na produção ficou temporariamente com o Rio Grande do Sul. Entre 2003 e 2005 e também em 2008 o Rio Grande do Sul colheu as maiores safras de trigo de sua história e o Paraná os maiores volumes desde 1989. Já em 2006, uma forte estiagem (de maio a agosto) afetou a produção paranaense, enquanto a produção gaúcha foi dizimada por uma geada tardia ocorrida no início de setembro.

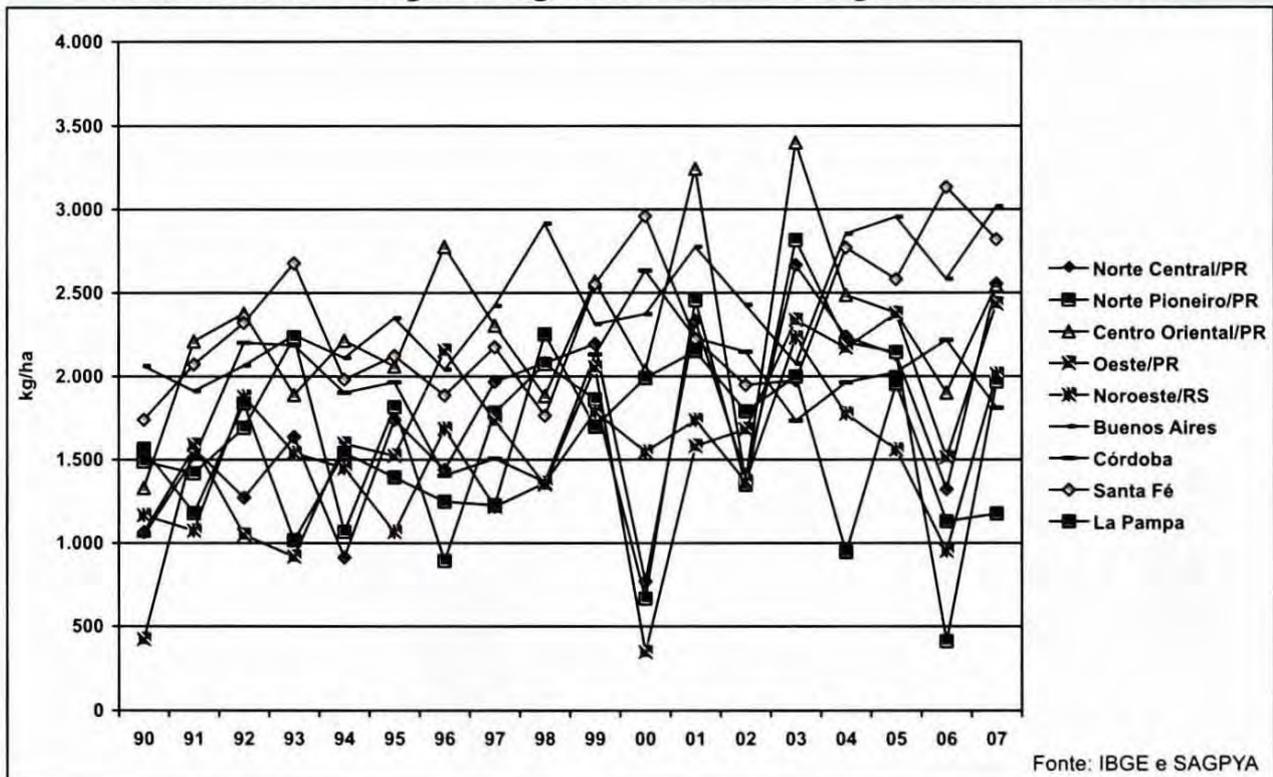
A produtividade média brasileira de trigo oscila significativamente entre anos em todos os estados. Em geral a produtividade paranaense supera a dos demais estados. A variabilidade na produtividade é semelhante entre os estados. A amplitude de variação está entre 700 e 2.700 kg/ha. O

limite superior é quase 4 vezes maior do que o inferior. Poucas culturas têm uma variabilidade na produtividade tão elevada quanto o trigo. Frustrações de safra são comuns por geadas e secas em momento errado ou chuvas na colheita.

**Produtividade do trigo no Brasil - 1983 a 2009**

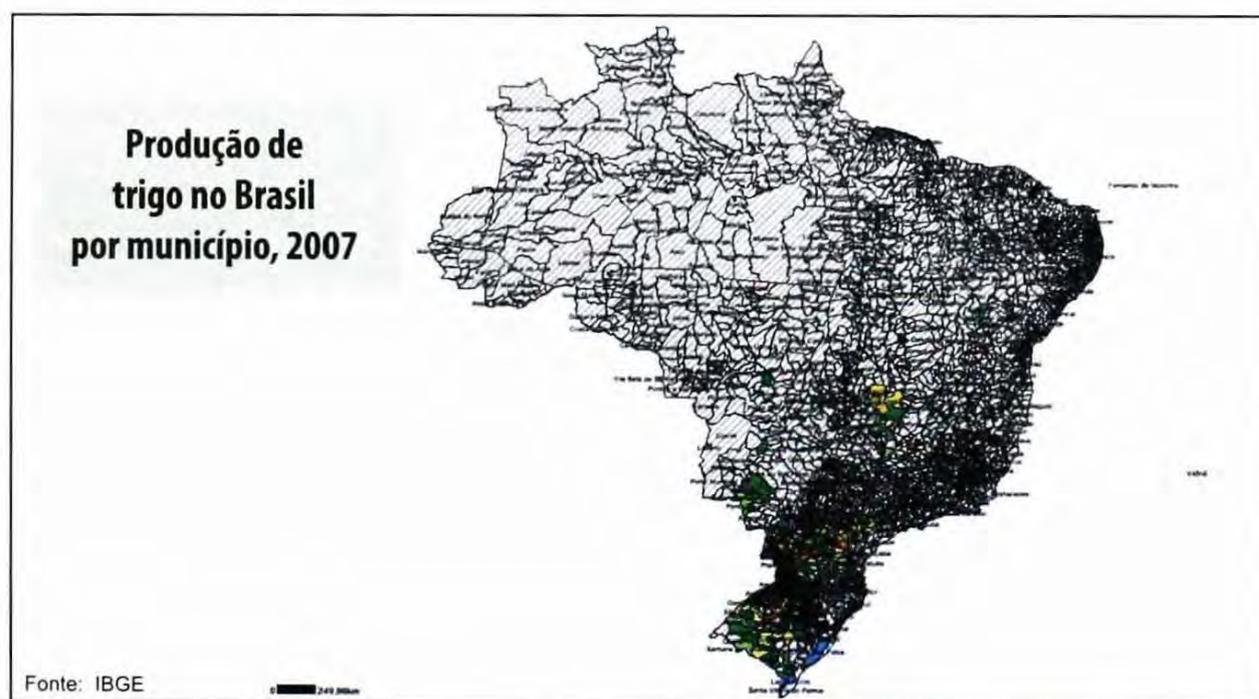


**Produtividade do trigo em regiões do Brasil e da Argentina, 1990 a 2007.**



As principais regiões produtoras de trigo no Paraná são pela ordem o norte, o oeste e o sul, que em conjunto respondem, tradicionalmente, por cerca de 80% da produção do Estado. Em termos de microrregião, as principais produtoras de trigo em 2008 foram: Ponta Grossa, Cornélio Procopio, Cascavel, Londrina e Campo Mourão.

No Rio Grande do Sul, segundo produtor nacional, a produção de trigo se concentra na região norte e noroeste, em municípios com solos de maior fertilidade natural (latossolo roxo e terra roxa estruturada), como Passo Fundo, Erechim, Cruz Alta, Não-Me-Toque, Ijuí, Carazinho, entre outros. Em Santa Catarina, o principal município produtor de trigo é Campos Novos na região centro-sul do Estado, seguido por Mafra na região Nordeste e Abelardo Luz no noroeste. No oeste catarinense a maioria dos municípios também cultiva um pouco de trigo. No Mato Grosso do Sul, terceiro maior produtor nacional, a produção de trigo se concentra na região sul do Estado, em municípios que detém maior precipitação pluvial durante o período de desenvolvimento da lavoura (abril a julho), com destaque para Maracajú, Dourados, Ponta Porã e Itaporã. Em São Paulo, o cultivo de trigo é restrito a um pequeno número de municípios na região centro-sul do Estado. Em Minas Gerais, Goiás e Distrito Federal, lavouras irrigadas de trigo resultam em produtividades médias da cultura superiores a 4 mil quilos por hectare.

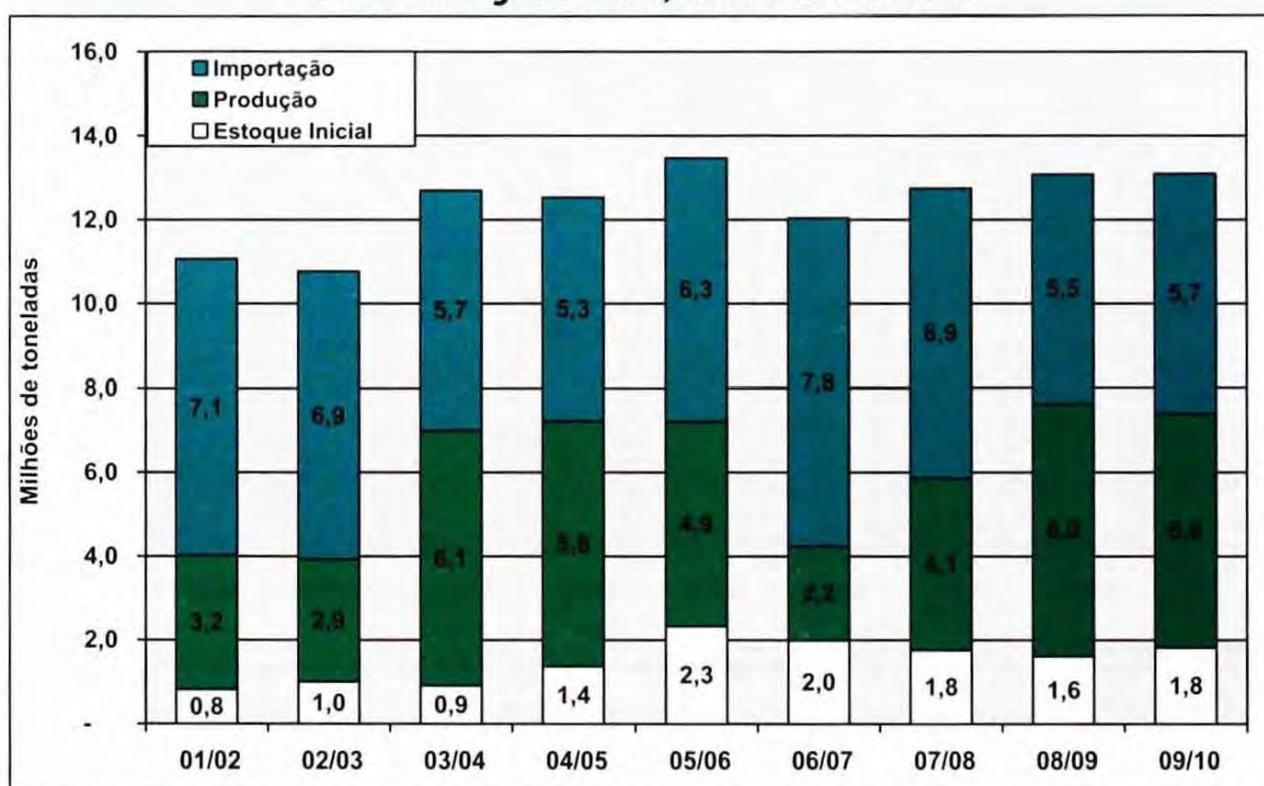


De 2001 a 2009 o estoque de trigo no Brasil ao final do ano safra oscilou entre 0,9 e 2,6 milhões de toneladas. Já o consumo anual de trigo cresceu no período, passando de 10,1 milhões de toneladas em 2001 para 11,1 milhões de toneladas em 2009. No período, em quatro anos a produção nacional superou as importações e em cinco anos a maior parte do abastecimento veio do produto importado.

A Argentina é o principal fornecedor de trigo em grão ao Brasil. Até 2006, a Argentina quase sempre participou com mais de 90% do volume de trigo em grão importado pelo país. Em 2007 e 2008 essa participação caiu para 85% e 70%, respectivamente, pelas maiores vendas na forma de farinha e envio do trigo argentino para outros destinos.

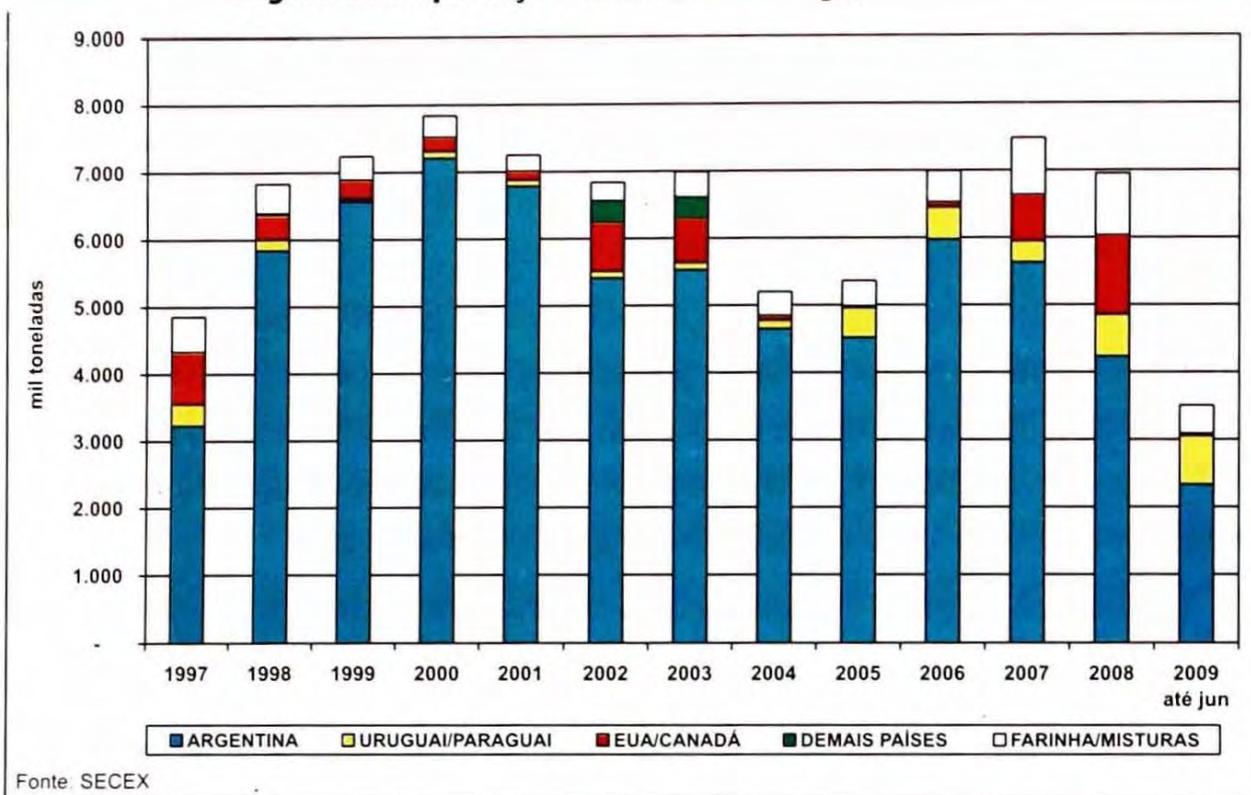
Tradicionalmente, das importações brasileiras de trigo e derivados, as compras de grão correspondiam a 98% do total e as compras de farinha aos 2% restantes. A partir de 2007, com a prática de menores alíquotas de exportação para a farinha em relação ao grão, estabelecidos pela Argentina, esse panorama mudou um pouco. Em 2007 e 2008, a farinha importada (em equivalente grão) pelo Brasil correspondeu a 11% e 13%, respectivamente, das importações totais.

**Oferta de trigo no Brasil, safras 00/01 a 09/10**

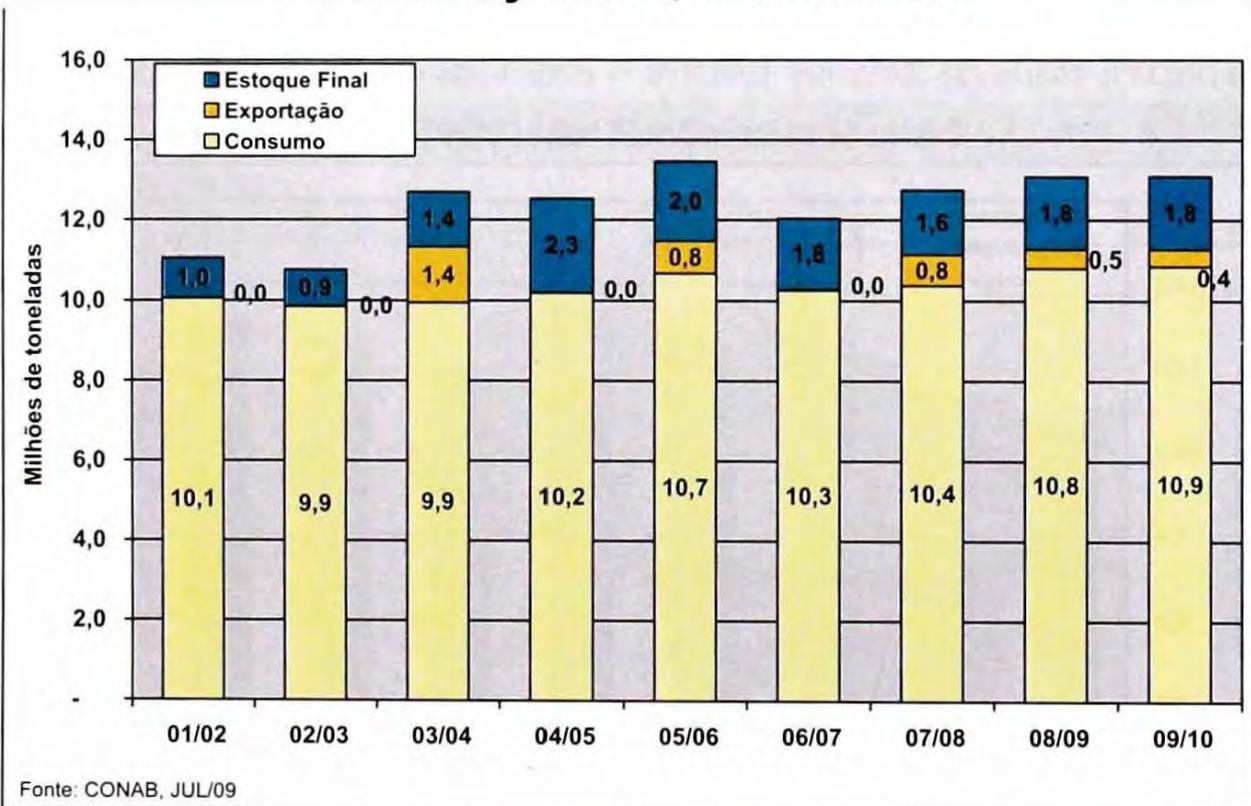


Fonte: CONAB, JUL/09

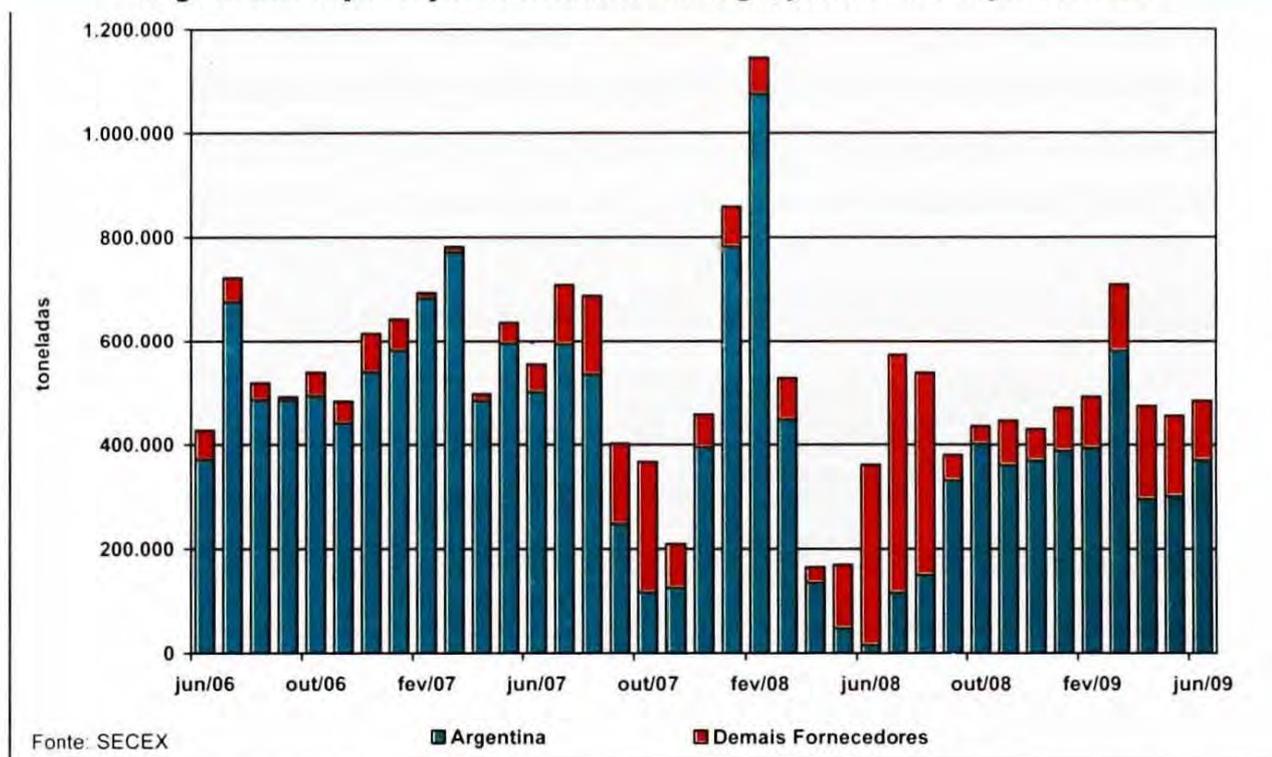
### Origem das importações brasileiras de trigo, 1997 a 2009



### Demanda de trigo no Brasil, safras 00/01 a 09/10



## Origem das importações brasileiras de trigo, junho/2006 a junho/2009



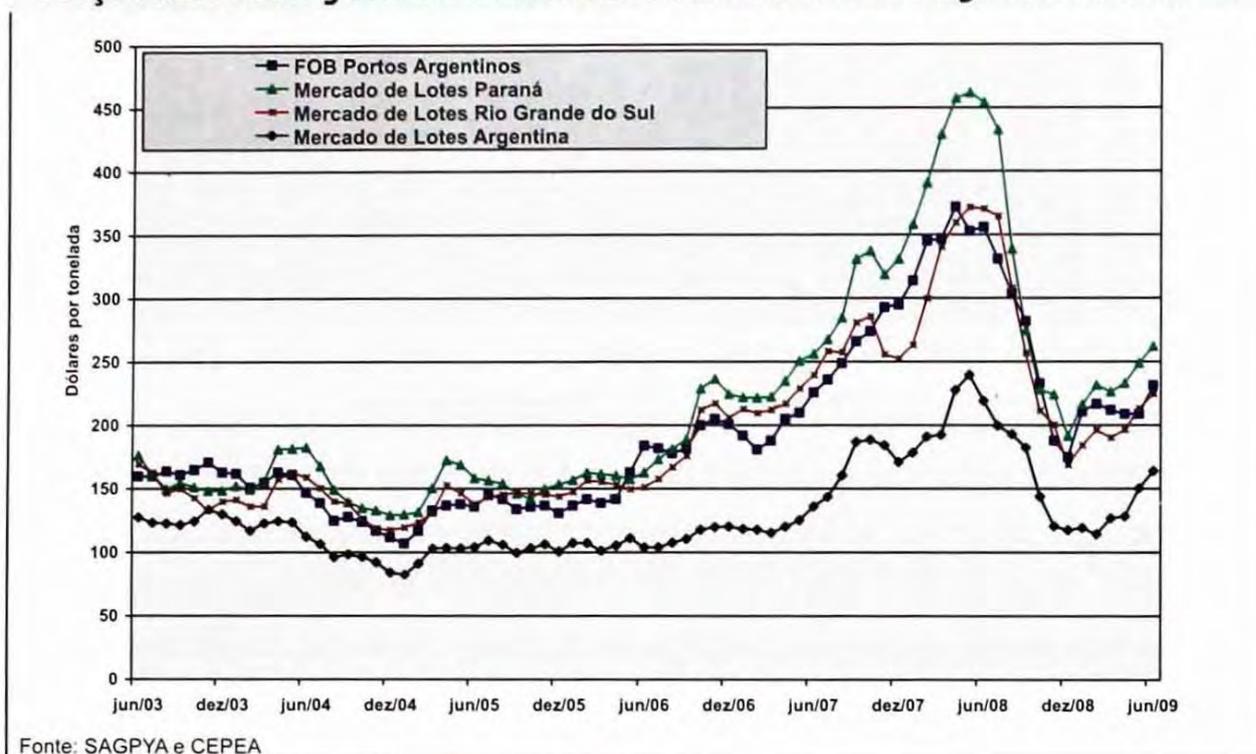
Como o Brasil é um grande importador de trigo da Argentina, os preços internos do trigo no Brasil (nos mercados de lotes e balcão) são fortemente influenciados pelo valor do produto na Argentina. A correlação, por sua vez, entre os preços do trigo no Brasil e na Bolsa de Chicago é menor, tendo em vista o pequeno volume de comércio de trigo entre o Brasil e os Estados Unidos. As importações brasileiras de trigo da Argentina são privilegiadas em relação aos Estados Unidos pela incidência de tarifa de importação estabelecida pelos países do Mercosul em relação à outros países e a não existência de tarifas de importação entre países do Mercosul.

Além de um preço normalmente mais elevado, a principal desvantagem da importação de trigo dos Estados Unidos (em comparação com importações da Argentina) é a incidência de imposto de importação sobre o preço FOB. Esse imposto é estabelecido em âmbito do Mercosul e visa exatamente privilegiar o comércio entre os países do bloco, por meio do estabelecimento da TEC (tarifa externa comum) para alguns produtos, como o trigo, por exemplo.

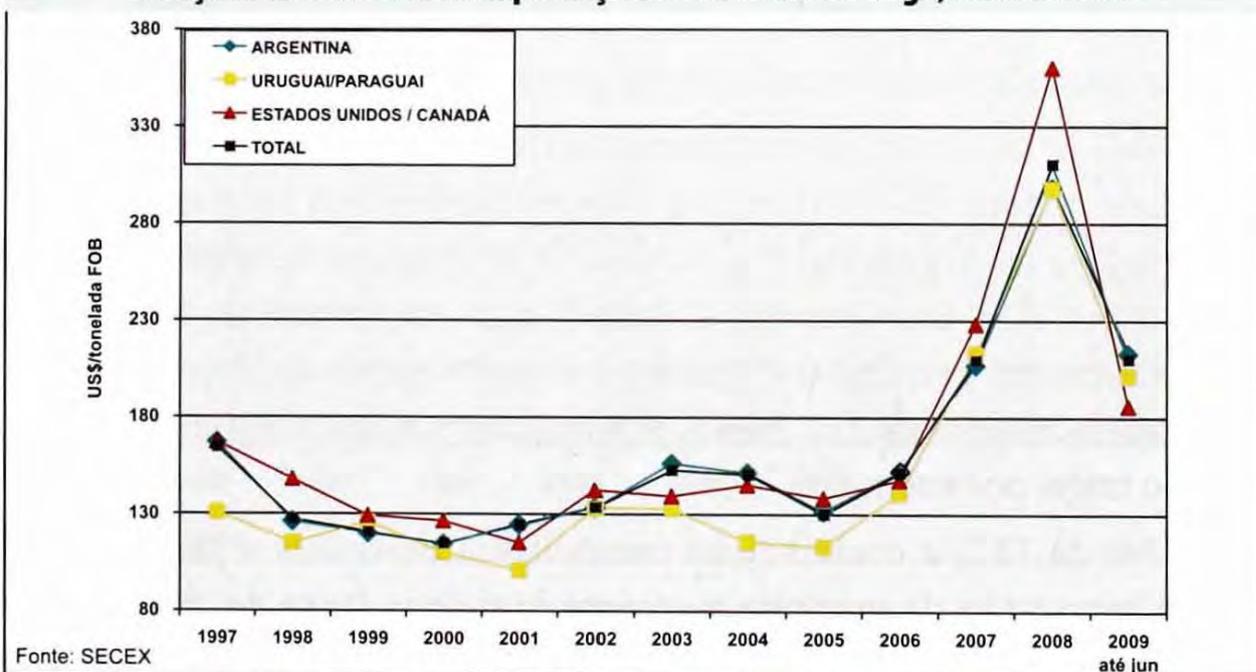
Além da TEC, a contribuição compulsória destinada a gerar fundos para a renovação da marinha mercante brasileira (taxa de 25% sobre o valor do frete marítimo) também encarece as importações de trigo dos

Estados Unidos vis a vis as compras da Argentina. Pela existência de um grande comércio de trigo entre Brasil e Argentina há uma forte correlação de preços entre as duas localidades. Assim, no Brasil que é um grande importador, os preços do trigo são formados a partir do custo de internacionalização do trigo argentino.

### Preço Oficial FOB Argentina e no mercado de lotes no Brasil e Arg. - Jun/03 a Jun/09



### Preço médio anual das importações brasileiras de trigo, 1997 a 2009



Em maio/2009, por exemplo, para um comprador (moinho) localizado em São Paulo/SP o custo do trigo argentino posto empresa (CIF) era de R\$ 524,32/tonelada. Para esse mesmo comprador adquirir trigo no mercado de lotes em Londrina (norte do Paraná) ele poderia pagar no máximo R\$ 479,32/tonelada para o produto nacional com a mesma qualidade do importado, que representava o preço de paridade do trigo nacional em Londrina/PR frente ao produto importado da Argentina, para um comprador de trigo localizado em São Paulo/SP.

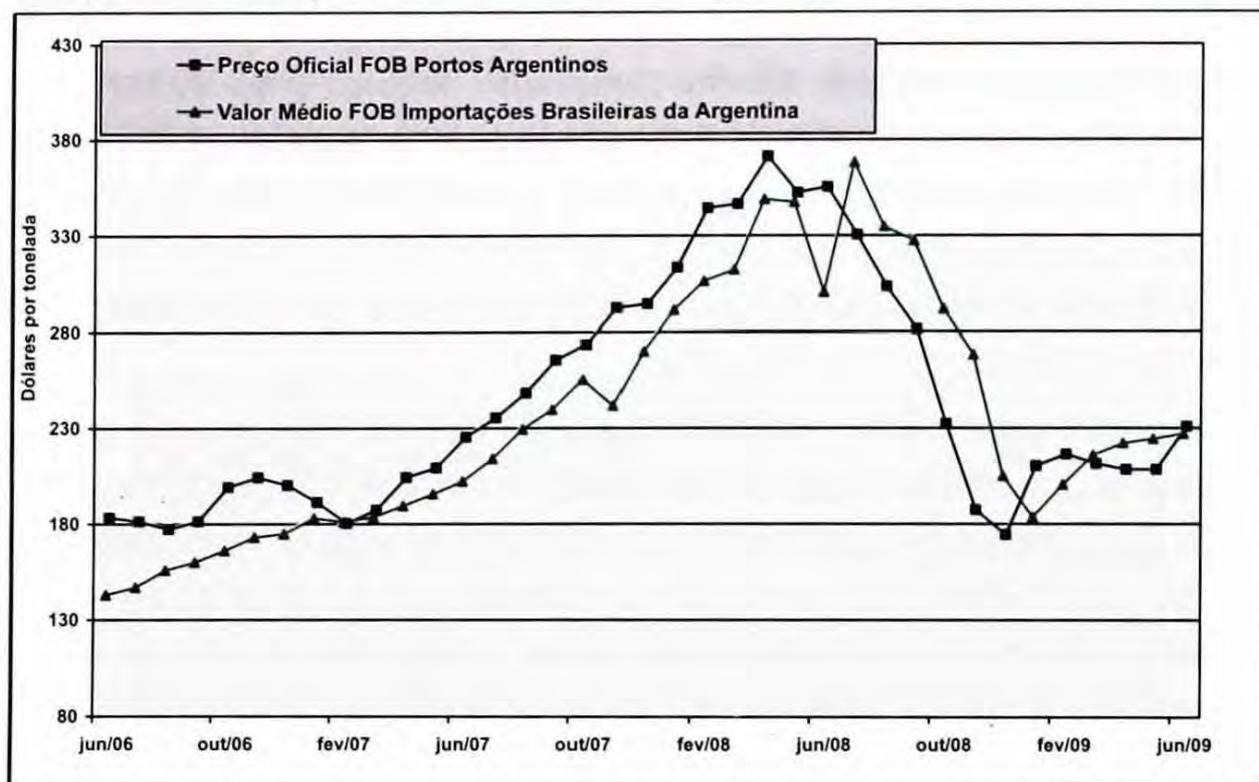
Como os preços do trigo FOB portos argentinos divulgados pelo governo daquele país (FOB oficial) são utilizados como mecanismo para aumentar os impostos pagos pelos exportadores locais, em alguns momentos fica difícil o cálculo do efetivo preço de paridade do trigo argentino no Brasil. A política de impostos de exportação sobre o trigo adotada pelo governo argentino a partir de 2006 acabou, assim, criando três bases distintas de preços para o produto argentino. Um preço mais baixo para o mercado interno, um preço de exportação oficial mais alto e um preço de exportação intermediário (não divulgado diariamente) que reflete mais de perto as negociações privadas de compra realizadas pelo Brasil. Nos meses de safra no Brasil (setembro a novembro) os preços no mercado interno tendem a ser menores do que o preço do produto importado. No período de entressafra representado pelos meses de fevereiro e maio, o produto importado tende a ser mais barato do que o trigo nacional.

### Estimativa do preço de paridade de importação - São Paulo – SP e Londrina - PR

DESCRIÇÃO	ARGENTINA (16/Nov/2007) FOB Oficial "Spot"	ARGENTINA (15/Fev/2008) FOB Oficial "Spot"	ARGENTINA (20/Out/2008) FOB Oficial "Spot"	ARGENTINA (29/Mai/2009) FOB Oficial "Spot"
01. PREÇO FOB - US\$/t	296,00	345,00	220,00	220,00
02. FRETE INTERNACIONAL MARITIMO - US\$/t	32,00	37,00	35,00	22,00
03. SUB TOTAL (C & F)	328,00	382,00	255,00	242,00
04. DESPESAS PORTUÁRIAS	8,00	8,00	8,00	8,00
05. IMPOSTOS E TAXAS				
IMPOSTO DE IMPORTAÇÃO (a)	0,00	0,00	0,00	0,00
AFRM (25 % S/03) (c)	0,00	0,00	0,00	0,00
06. DESPACHANTE, CARTA CRÉDITO, OUTROS	6,00	6,00	6,00	6,00
<b>CUSTO NO PORTO DE SANTOS - US\$/t</b>	<b>342,00</b>	<b>396,00</b>	<b>269,00</b>	<b>256,00</b>
TAXA DE CÂMBIO	1,767	1,754	2,117	1,970
CUSTO NO PORTO DE SANTOS - SP - R\$/t	604,31	694,58	569,47	504,32
FRETE SANTOS/SÃO PAULO-SP (100 km)	20,00	20,00	20,00	20,00
<b>CUSTO TRIGO IMPORTADO POSTO SÃO PAULO-SP</b>	<b>624,31</b>	<b>714,58</b>	<b>589,47</b>	<b>524,32</b>
FRETE LONDRINA-PR/SÃO PAULO-SP (400 km)	45,00	45,00	45,00	45,00
PREÇO DE PARIDADE LOTE LONDRINA-PR	579,31	669,58	544,47	479,32
PREÇO LOTE EM LONDRINA-PR R\$/tonelada	563,33	681,67	498,42	522,41
DIFERENÇA (MERCADO - PARIDADE)	-15,98	12,09	-46,05	43,08

Fonte: Cálculos dos autores

## Preço Oficial FOB Argentina e Valor Médio FOB Importações Brasileiras, Jan/06 a Mai/09

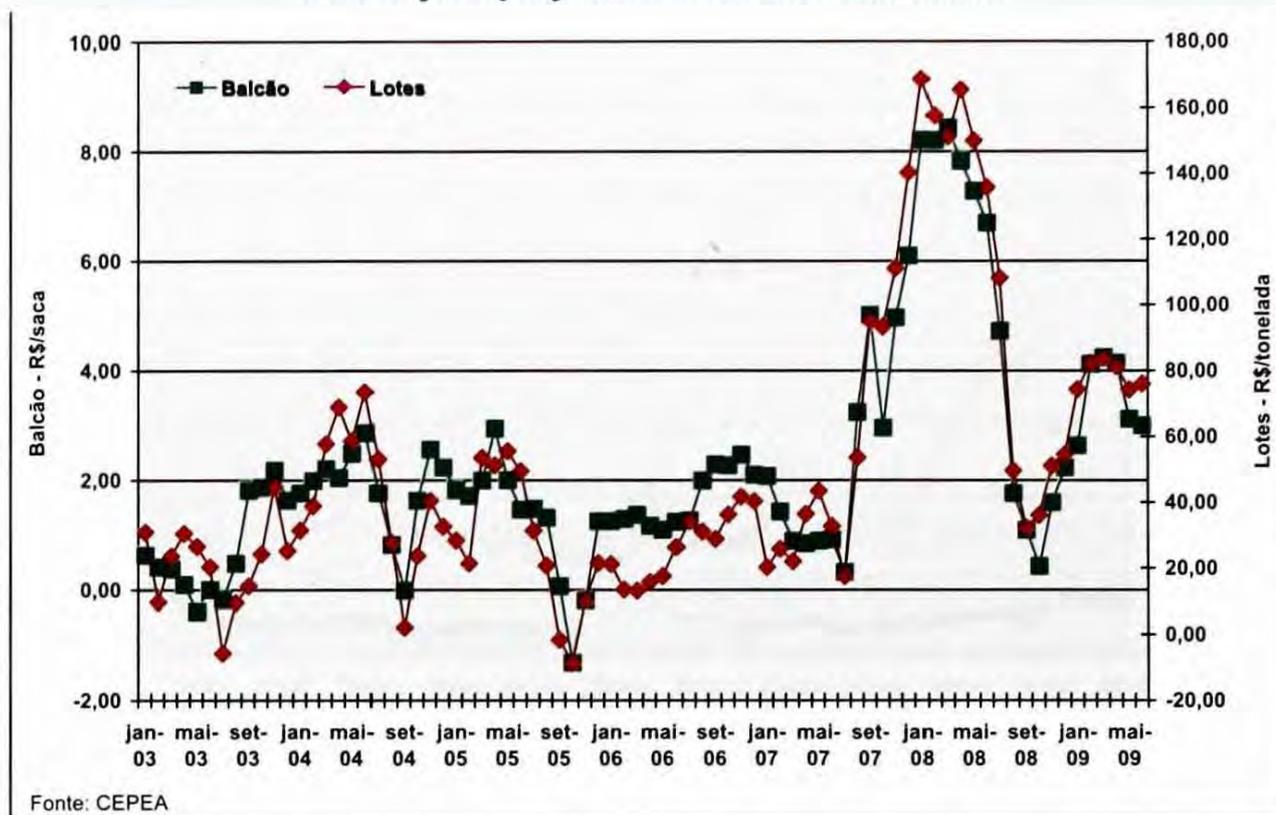


Fonte: SAGPYA e SECEX

Os preços do trigo ao produtor (mercado de balcão) são formados a partir das referências de preços do mercado de lotes nos principais estados produtores. A diferença de preços entre esses dois níveis de mercado (balcão e lotes) é dada principalmente pelos custos de comercialização e pela diferença de tamanho dos lotes (economia de escala), que é o custo de se reunir a produção. Nesta etapa da comercialização os principais custos vêm da armazenagem (custos variáveis e fixos), dos impostos e taxas e das margens de lucro do cerealista (proprietário do armazém), entre outros.

A diferença de preços entre os mercados de lotes e balcão varia no tempo, conforme os custos adicionados aos estoques (tempo de armazenamento, por exemplo), a disputa entre os atacadistas para o recebimento (formação dos lotes) da produção, entre outros fatores. No Paraná, que produz principalmente o trigo tipo pão, os preços médios de comercialização são mais altos do que no Rio Grande do Sul, que negocia principalmente o trigo tipo brando. A diferença de calendário agrícola entre os Estados também explica, em parte, a diferença de preços ao longo do tempo entre os dois mercados.

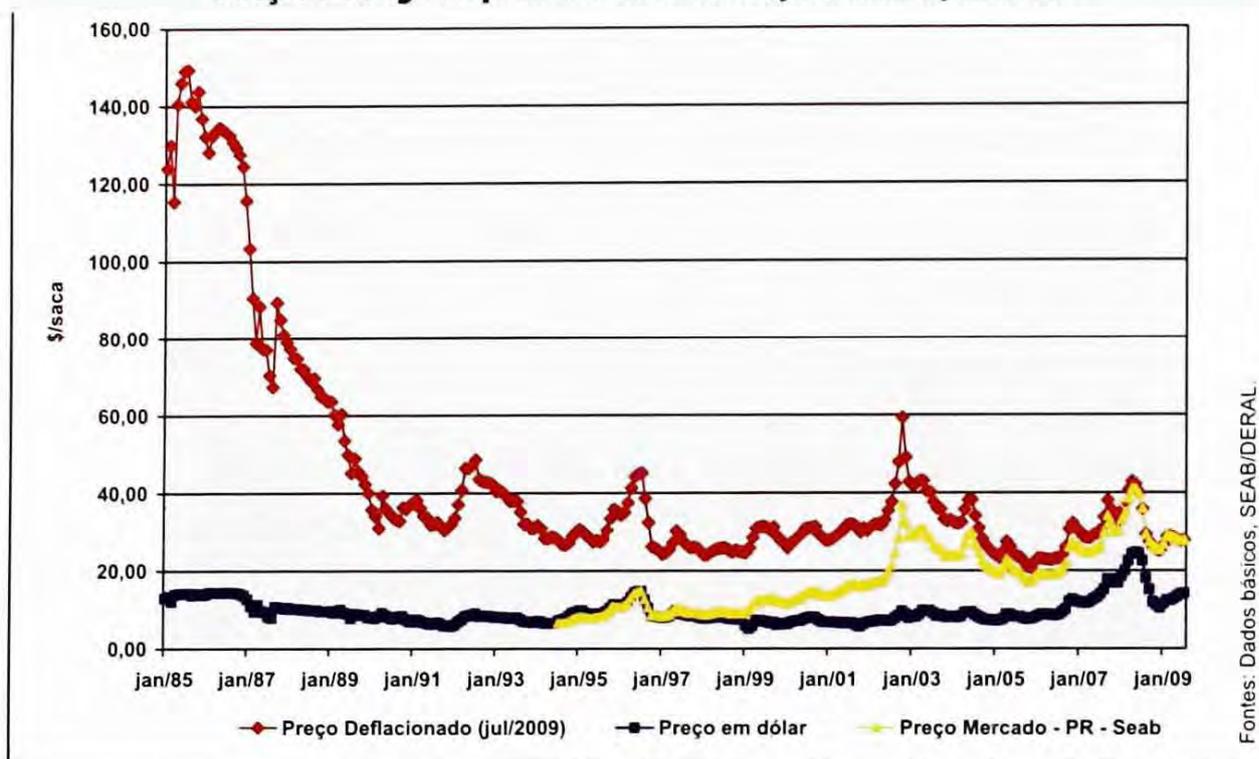
### Diferença de preços (PR – RS) - Jan/03 a Mai/09



Fonte: CEPEA

A linha amarela da figura mostra a evolução dos preços nominais do trigo ao produtor paranaense em reais por saca a partir de julho de 1994 (mês do Plano Real), segundo dados da SEAB/DERAL. A linha azul mostra o preço mensal equivalente expresso em dólares por saca, obtido pela divisão do preço nominal pelo valor da taxa de câmbio em cada mês, a partir de janeiro/1985. Por fim, a linha vermelha mostra o preço deflacionado do trigo para valores de julho/2009. Para o cálculo do preço deflacionado considera-se a inflação acumulada no período, entre uma data passada e a data que se quer expressar o valor real (ou deflacionado) do período. Para a correção (deflacionamento) dos preços nominais foi utilizado o Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP=DI) da Fundação Getúlio Vargas. A maior diferença entre os preços nominais (linha amarela) e em dólar (linha azul) entre 1999 e 2003 deve-se a maior desvalorização do real frente ao dólar no período. Já a menor diferença entre preços entre 2005 e 2007 deve-se a valorização do real frente ao dólar no período.

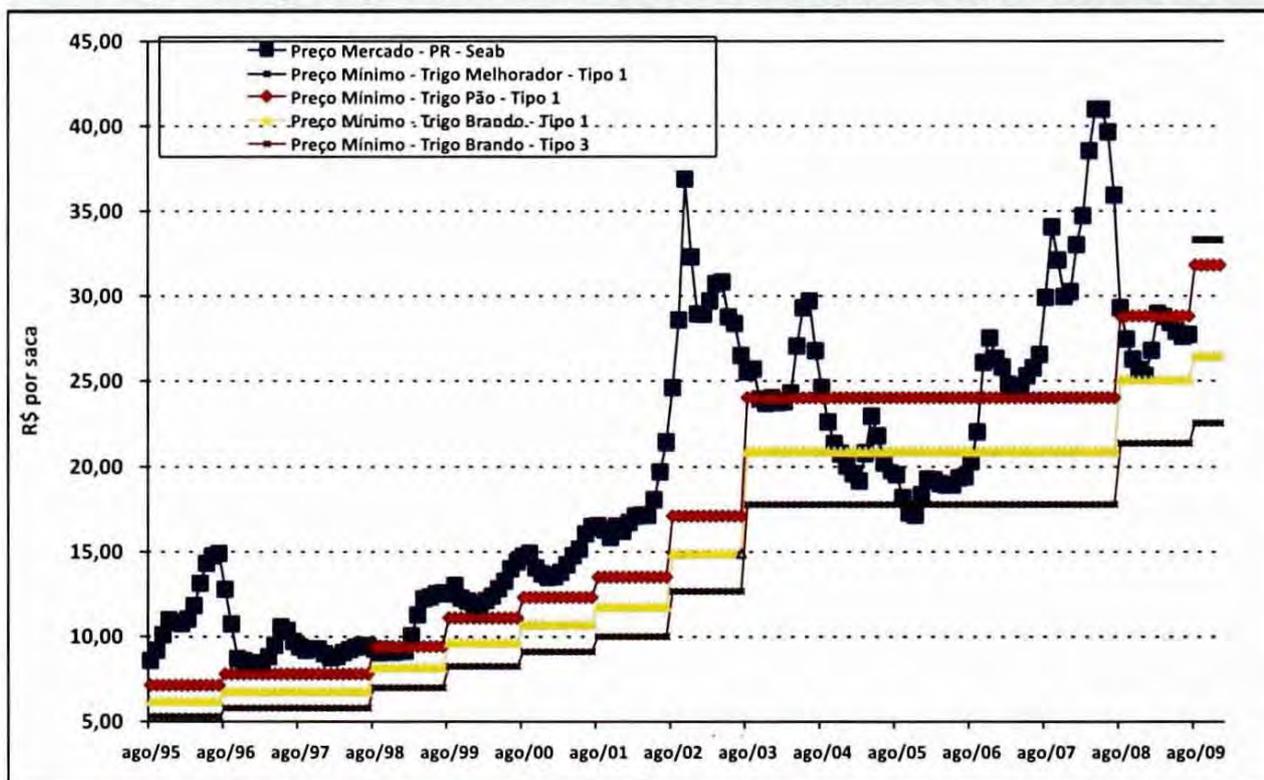
### Preços do trigo ao produtor no Paraná, jan/1985 a jul/2009



Em termos nominais (sem considerar a inflação), os preços do trigo ao produtor paranaense subiram significativamente em 2002, quando atingiu a maior cotação de quase R\$ 37/saca em outubro. Nesse período, a desvalorização do Real frente ao Dólar, que encareceu as importações do produto pelo Brasil, é a principal razão para a elevação nos preços nominais do trigo. Em 2003 e 2004 os preços ao produtor paranaense oscilaram entre R\$ 20 e R\$ 30 por saca. Ao longo de 2004, os preços nominais evoluíram de R\$ 24 no início do ano para quase R\$ 30/saca em junho, para em seguida cair ao longo de todo o segundo semestre até atingir cerca de R\$ 20 por saca em dezembro. Em 2005, os preços oscilaram entre R\$ 23 por saca em abril e R\$ 17 por saca em novembro. Já em 2006, as cotações mantiveram-se relativamente estáveis durante o primeiro semestre ao redor de R\$ 19 por saca e depois subiram até atingir aproximadamente R\$ 27 por saca em novembro. Em 2007, os preços mantiveram-se relativamente estáveis em R\$ 25 no primeiro semestre e depois em torno de R\$ 30 no segundo semestre. Em 2008, a exemplo de muitas commodities, os preços do trigo registraram forte elevação no primeiro semestre chegando superar os R\$ 40 por saca. A partir de julho os preços voltaram a cair até atingir valores inferiores a R\$ 30 por saca no primeiro semestre de 2009.

Até o final dos anos 1980 o preço ao produtor se igualava ao preço mínimo, dada a política de compra do trigo naquela época. A partir da abertura do mercado em 1990 a variação dos preços aumentou, tanto no valor de mercado quanto do preço mínimo. Nos anos comerciais 2001/02 a 2003/04 o preço mínimo superou os preços de mercado. Considerando que os preços médios de mercado do trigo entre setembro e dezembro foram de R\$ 16,22/saca em 2001, de R\$ 31,70/saca em 2002 e R\$ 24,34/saca em 2003, verifica-se que esses valores superaram os preços mínimos (para o trigo pão - melhorador - durum) tipo 1. No ano comercial 2004/05, entretanto, o preço médio de mercado de setembro a dezembro de R\$ 21,18/saca ficou abaixo do preço mínimo de R\$ 24,00/saca para o trigo pão tipo 1. O mesmo se repetiu no ano comercial 2005/06, com o preço mínimo sendo mantido e os preços de mercado ficando bem abaixo do mínimo oficial. Nos anos comerciais 2006/07 e 2007/08 os preços de mercado apresentaram forte ascensão e passaram a superar os preços mínimos. No ano comercial 2008/09 os preços mínimos do trigo foram corrigidos, depois de 5 safras “congelados”, e passaram a superar novamente os preços de mer-

**Preços do trigo ao produtor e mínimo no Paraná, ago/1995 a jul e dez/2009**



Fontes: Dados básicos, SEAB/DERAL e CONAB.

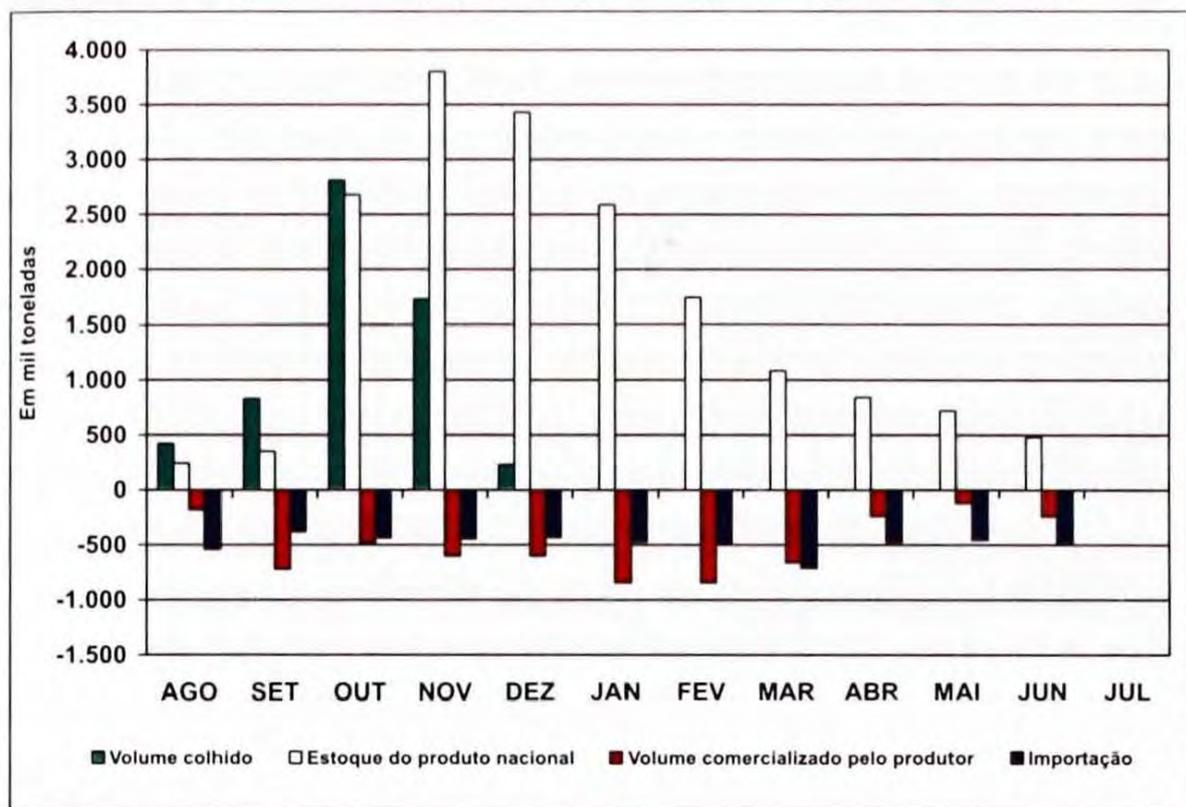
cado até março/2009, mas ficando novamente abaixo do preço mínimo a partir de abril/2009.

Há uma forte concentração das vendas de trigo pelos produtores paranaenses entre os meses de agosto e dezembro. A figura apresenta mensalmente o volume colhido (colunas verdes), comercializado (colunas vermelhas), importado (colunas azuis) e o volume resultante do estoque existente em mãos dos produtores ao longo do ano (colunas brancas), que é a diferença entre o volume colhido até determinado mês e o volume comercializado até aquele mês. Os dados sobre o volume colhido, importação e estoque do produto nacional são para todo o país, mas o volume comercializado pelo produtor nacional foi estimado a partir do ritmo de comercialização da safra paranaense em função da disponibilidade dessa informação pela SEAB/DERAL.

No eixo horizontal da figura estão representados os meses do ano comercial, iniciando em agosto e encerrando em julho do ano seguinte. No eixo vertical consta a quantidade em toneladas que, aliás, varia consideravelmente de safra para safra, em função do volume colhido. No ano comercial 08/09 a produção de trigo foi bem elevada. Em função dos menores preços as vendas pelos produtores foram mais distribuídas que o normal ao longo do tempo. Neste ano comercial o estoque de trigo nacional acumulado pelos produtores chegou a superar 3,5 milhões de toneladas em novembro.

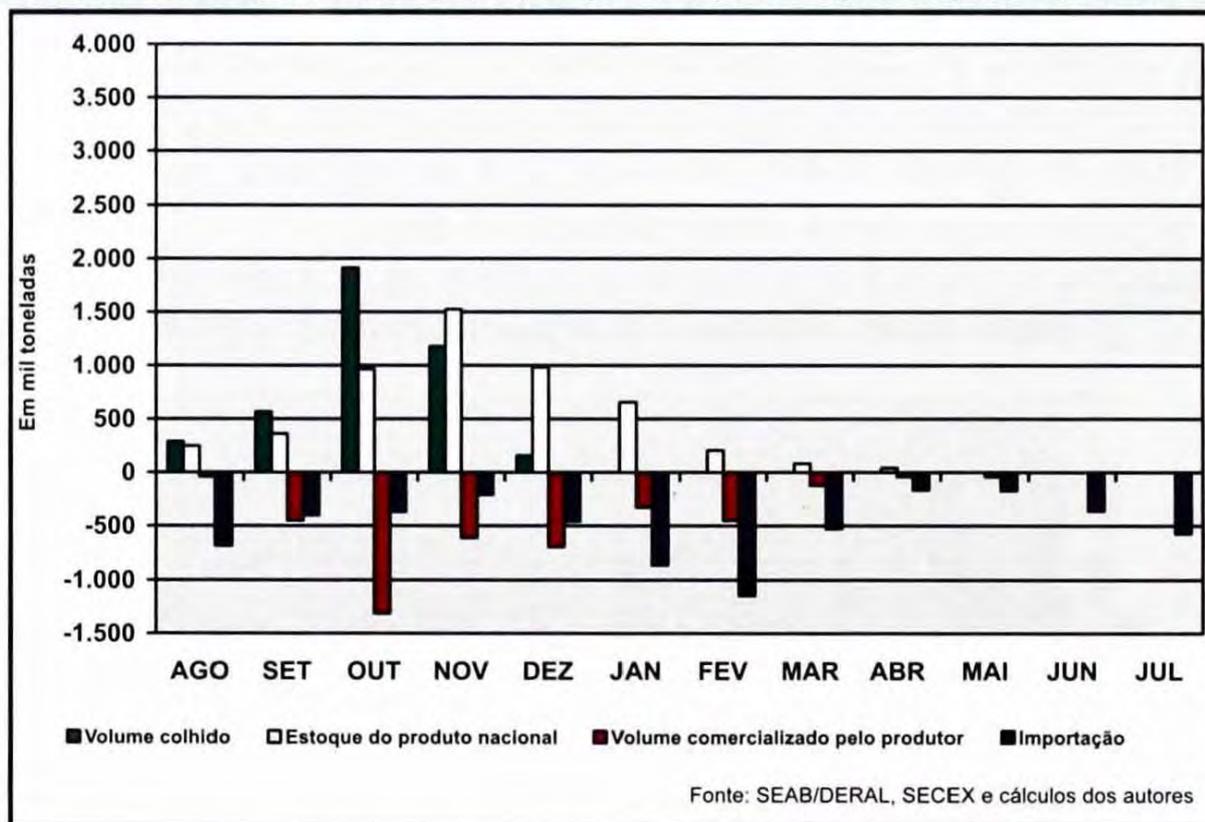
As importações de trigo são distribuídas ao longo do ano todo e tem por objetivo complementar a produção nacional para garantir o abastecimento do país. O volume importado em cada ano tende a ser inversamente proporcional ao volume colhido. As importações médias mensais costumam oscilar entre 400 e 650 mil toneladas. Normalmente observa-se ao longo dos meses uma relação inversa entre os volumes de vendas do trigo nacional e das importações. Um local interessante para se observar projeções sobre o volume a ser importado pelo Brasil é o site da Secretaria de Agricultura da Argentina que divulga os registros de exportação (volumes e destinos) de trigo daquele país.

### Evolução da colheita, comercialização, importação e estoques de trigo com o produtor, Safra 08/09



Fonte: SEAB/DERAL, SECEX e cálculos dos autores

### Evolução da colheita, comercialização, importação e estoques de trigo com o produtor, Safra 07/08



Fonte: SEAB/DERAL, SECEX e cálculos dos autores

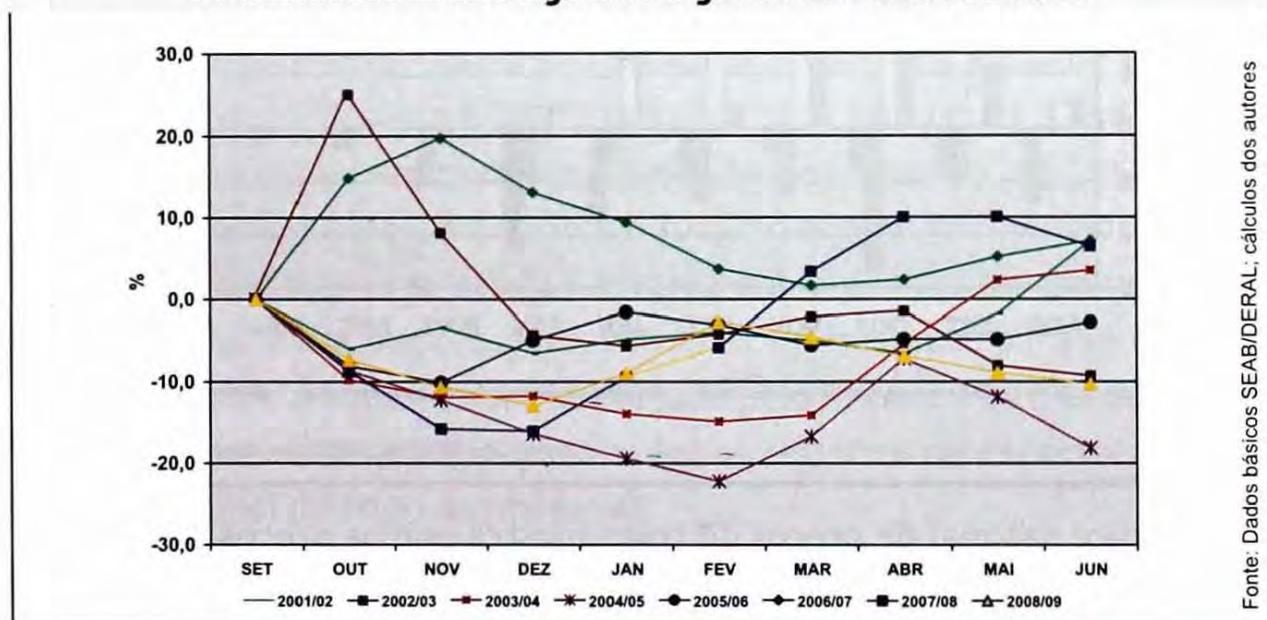
O índice sazonal de preços do trigo mostra que os preços do produto tende a cair de setembro a dezembro, a partir da colheita da safra nacio-

nal. Em média, os preços tendem a manter-se elevados ao longo do segundo trimestre do ano. Os menores preços (novembro e dezembro) tendem a ser quase 5% inferiores ao preço médio anual. Já os maiores (abril a junho) tendem a ser 6% superiores ao preço médio anual. A variabilidade de preços, no entanto, é bastante irregular durante o ano safra, tanto na época da colheita (em outubro e novembro, por exemplo) como durante a época de desenvolvimento das lavouras na região sul do Brasil (maio e junho), que representa o período da entressafra comercial do produto.

Para se estimar a rentabilidade da estocagem (que compara a venda do produto no período da colheita com a venda na entressafra), faz-se necessário considerar além da taxa de juros (custo de oportunidade do capital) o custo de armazenamento do produto. Se a fonte de recursos que vai bancar a estocagem não é única, faz-se necessário calcular antes o custo médio ponderado do capital das diversas fontes financiadoras.

A rentabilidade percentual da estocagem de trigo de setembro (mês da colheita) a junho no Paraná normalmente resulta em prejuízo. Isso significa que a alta de preços após a colheita geralmente não é suficiente para compensar os custos de armazenagem e o custo de oportunidade do capital investido nos estoques. Os meses de dezembro a março, logo após o período de colheita no Rio Grande do Sul e na Argentina, normalmente são os piores meses para a comercialização do trigo.

**Rentabilidade da estocagem de trigo nas safras 01/02 a 08/09**

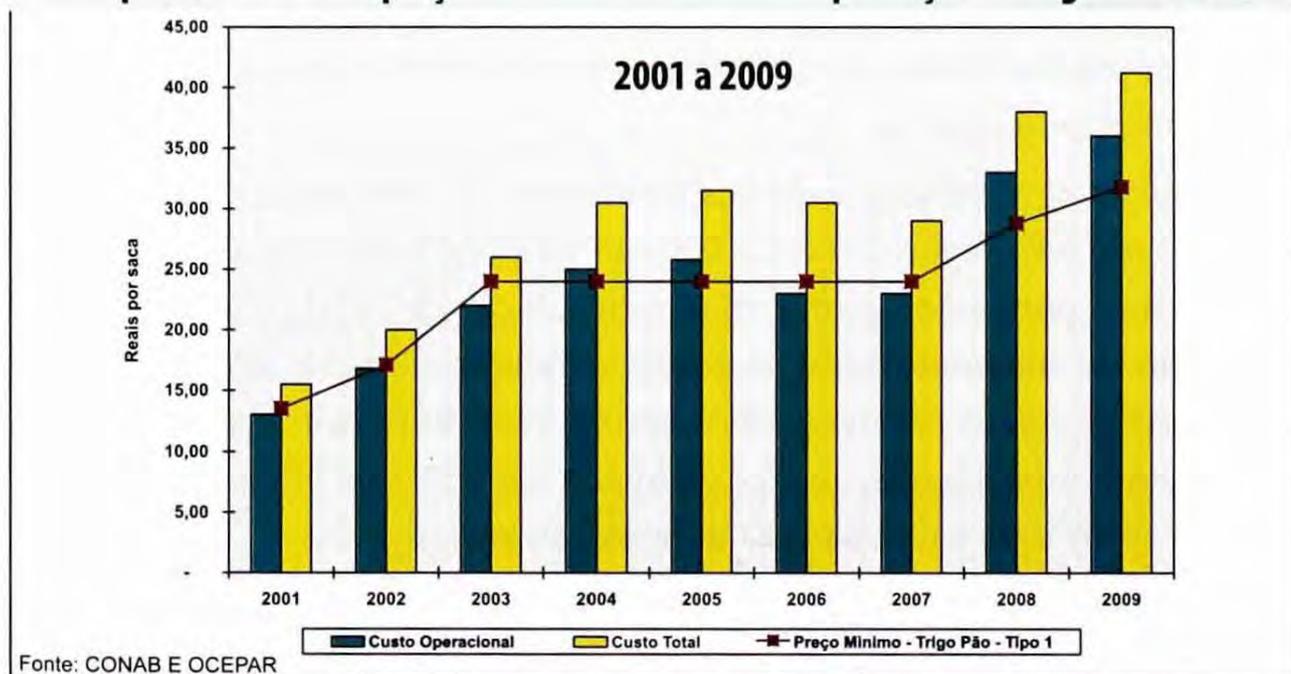


Dentre algumas características da produção brasileira de trigo destacam-se: (a) há concentração da produção nos Estados do Paraná e Rio Grande do Sul; (b) as lavouras se localizam principalmente em solos de maior fertilidade natural; (c) é alto o risco de produção, pelos frequentes danos às lavouras causados por adversidades climáticas; que podem comprometer o volume e/ou a qualidade da produção; (d) é alto o risco de mercado, pois os preços internos são fortemente influenciados pelo valor do trigo importado posto nos moinhos brasileiros; e (e) apesar do alto risco, o trigo é muitas vezes cultivado pela sua importância agrônômica ao sistema de sucessão/rotação de cultura adotado em muitas propriedades rurais, onde a soja é a cultura economicamente mais importante.

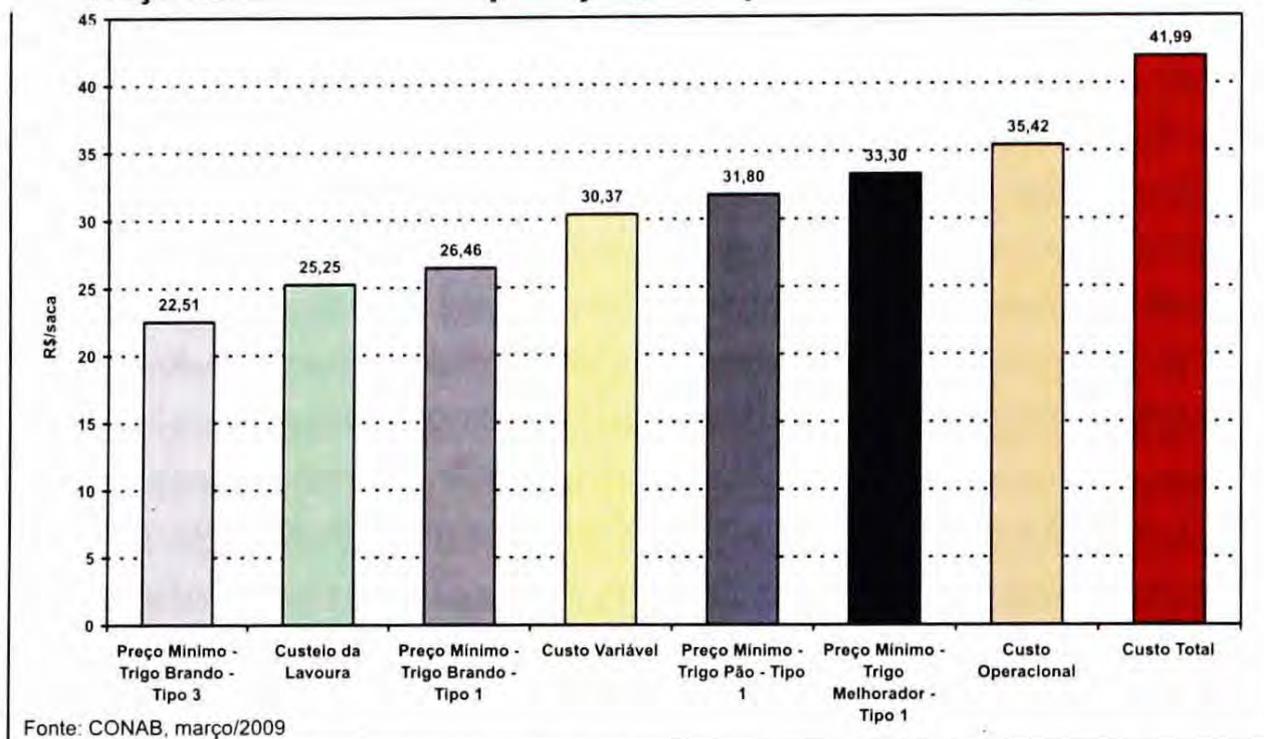
O custo total de produção do trigo no Brasil tem ficado sistematicamente acima do preço mínimo oficial para o produto. Não raro, o custo operacional (custo variável + depreciação + mão-de-obra permanente + impostos) também tem se situado acima do preço mínimo estabelecido pelo governo federal, desestimulando a ampliação do cultivo do trigo no país. A frase, a seguir, ilustra este problema de lucratividade da cultura.

“O trigo é a cultura anual mais bonita que conheço. Em todas as suas fases, verde e amarela, durante o inverno. Mais dinheiro que é bom, não dá não!” (Produtor rural – anônimo).

**Comparativo entre os preços mínimos e os custos de produção do trigo no Paraná**



### Preços mínimos e custos de produção (média ponderada PR e RS), safra 2009



Apesar da baixa lucratividade, vários benefícios indiretos do trigo favorecem a crença de que incentivos governamentais devem ser concedidos visando o desenvolvimento da cultura no país. Um importante benefício é que o cultivo do trigo durante o inverno favorece um uso mais racional e eficiente da infraestrutura nas propriedades rurais. Estimativa da Ocepar indicam que o cultivo do trigo permite uma redução no custo total de produção da safra de verão de milho (6,1% a 8,4%) e soja (9,1% e 12,2%). Além disto, o trigo permite um uso mais racional e eficiente do solo, pelo plantio direto, resultando em menor erosão do solo e proliferação de plantas invasoras.

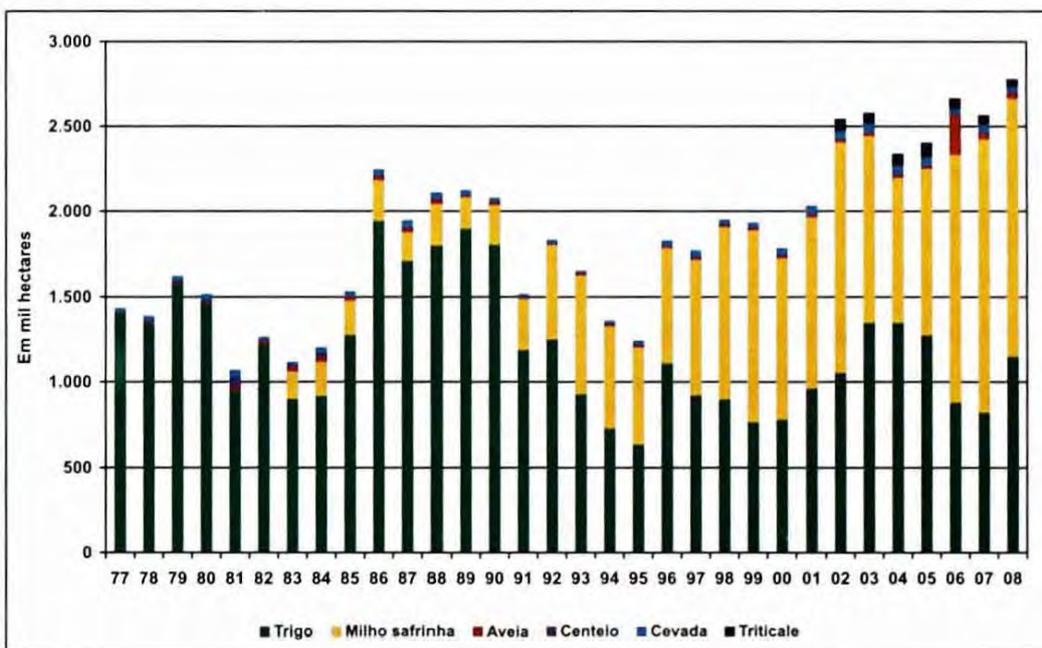
A cadeia agroindustrial do trigo abrange 150 mil produtores rurais e gera 160 mil empregos diretos e 900 mil empregos indiretos. Seu cultivo gera ganhos por meio de uma maior circulação de renda, com a comercialização de insumos, bens de capital, industrialização, armazenagem, transporte e outros serviços. Gera, ainda, uma importante economia de divisas com importações, que foi estimada em US\$ 1,06 bilhão por ano no período 1999/2008 e de US\$ 2,17 bilhões em 2008.

Seu potencial de crescimento é enorme no país. Em 2009, a área ocupada com a cultura foi de 2,35 milhões de hectares, contra uma área atual

disponível de 5,20 milhões de hectares e uma área potencial de 15,20 milhões de hectares. Só no Estado do Paraná, para exemplificar, a área cultivada com lavouras anuais de inverno tem sido menos da metade da área ocupada com lavouras de verão.

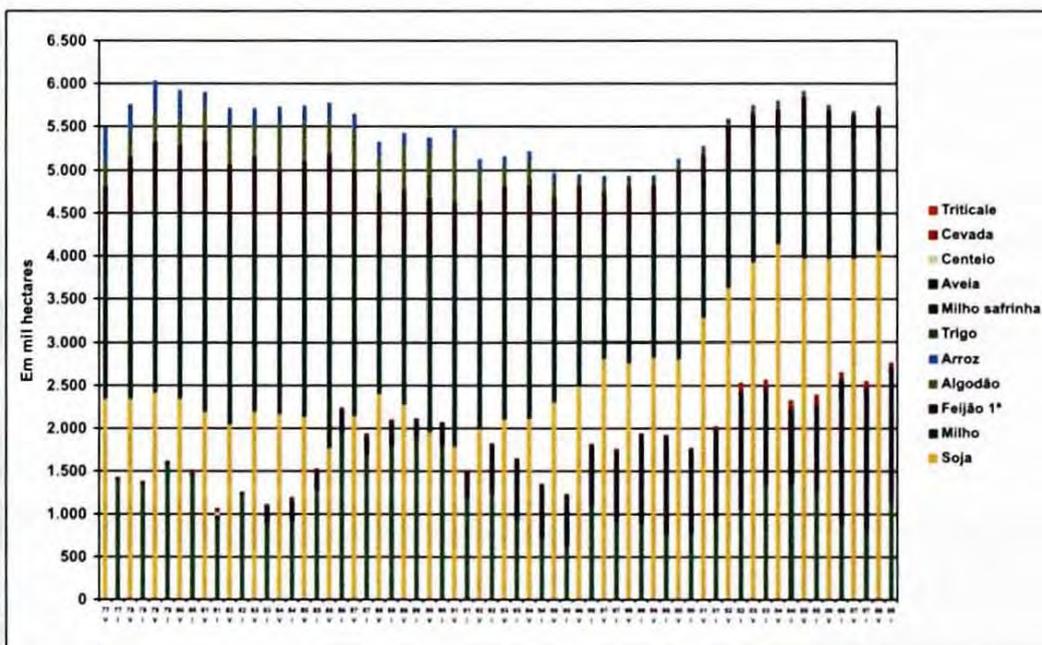
No inverno, o trigo e o milho safrinha são concorrentes em área, especialmente no Estado do Paraná. A figura evidencia o fato de que a área que deixou de ser semeada com trigo no Paraná a partir dos anos 90 foi, em grande parte, substituída pelo milho safrinha. O estado chegou a cultivar quase 2 milhões de hectares de trigo em meado dos anos 80, mas em 2006 e 2007 o cultivo voltou a cair abaixo de 1 milhão de hectares.

**Área plantada no PR principais culturas de inverno e milho safrinha, safras 1977/78 a 2008/09**



Fonte: CONAB

**Área plantada no PR, verão e inverno culturas selecionadas, safras 1977/78 a 2008/09**

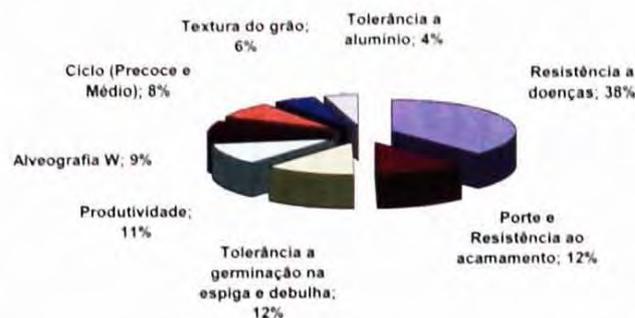


Fonte: CONAB

No sistema agroindustrial (SAG) do trigo no Brasil, o setor de sementes é dominado por empresas públicas (Embrapa em nível nacional, IAPAR em nível do Estado do Paraná, entre outras) e empresas privadas nacionais, notadamente cooperativas (COODETEC, FUNDACEP, entre outras). Até o início dos anos 90, quando o governo detinha o monopólio de comercialização do trigo, houve grande incentivo ao fortalecimento econômico destas entidades de pesquisa, via repasse de recursos proveniente de taxas sobre o valor comercializado.

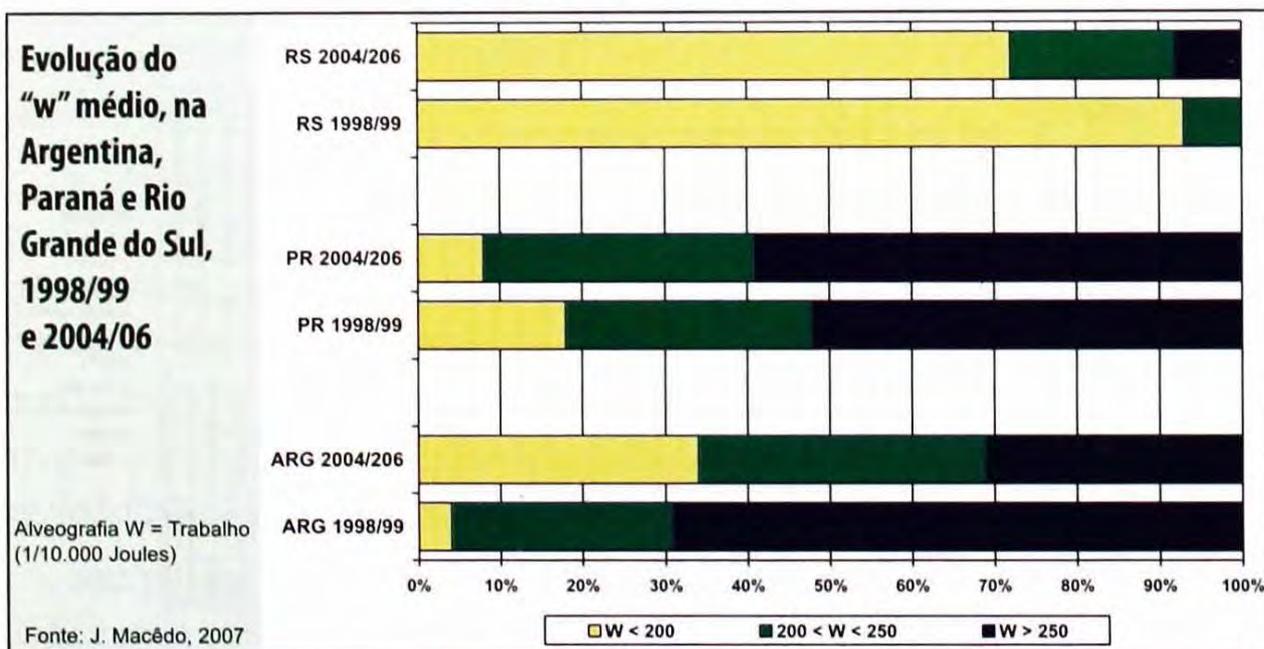
Na moagem de trigo obtém-se em média: 76% de farinha; 23% de farelo e 1% de perdas. No Brasil, o PH (peso hectolítrico) é a principal variável de medida que determina o rendimento industrial do trigo. O PH do trigo costuma variar entre 74 e 82, e quanto maior o PH, maior o seu rendimento industrial em farinha. A classificação oficial do trigo apresenta os seguintes tipos: trigo brando, trigo pão, trigo durum, trigo melhorador e trigo para outros usos.

**Pesquisa primária: fatores que caracterizam o desempenho tecnológico do trigo**

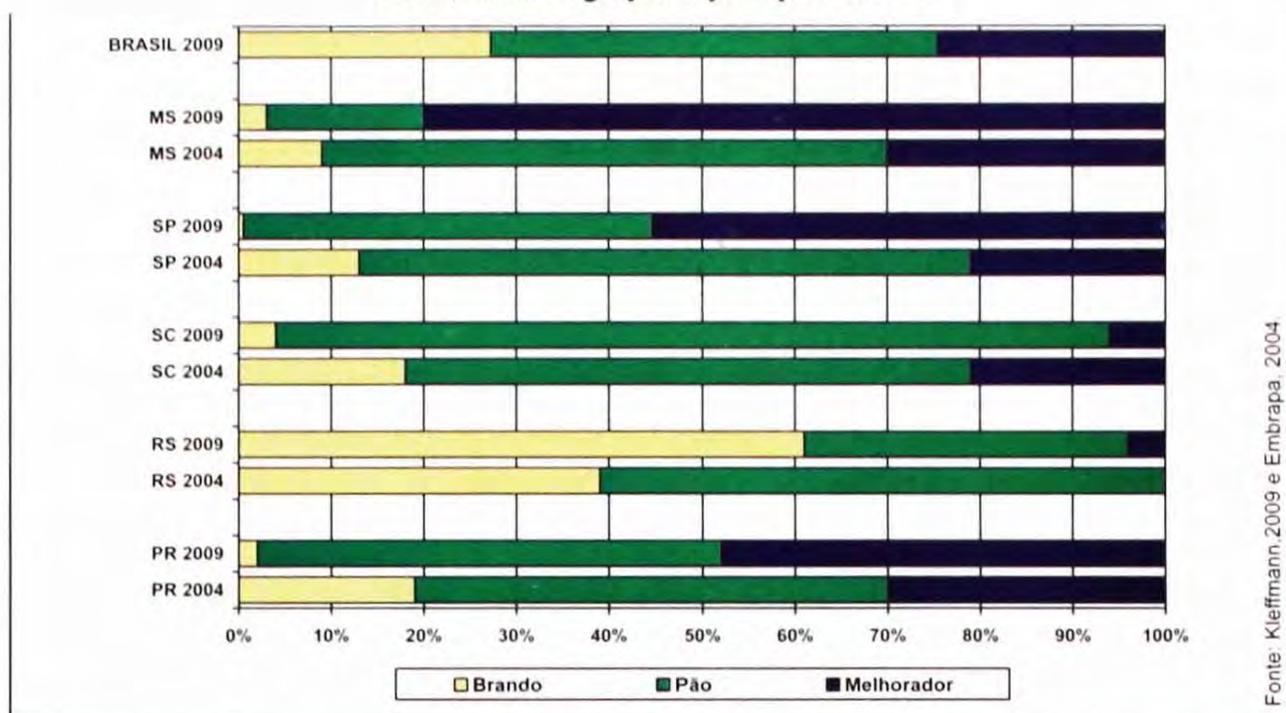


Obs: Média para as regiões 6, 7 e 8 do Paraná, safra 2002/03. Dados agrupados.

Fonte: SAAB et all, Revista Política Agrícola, Mar/2005.



### Área (%) de trigo por tipo e por estado



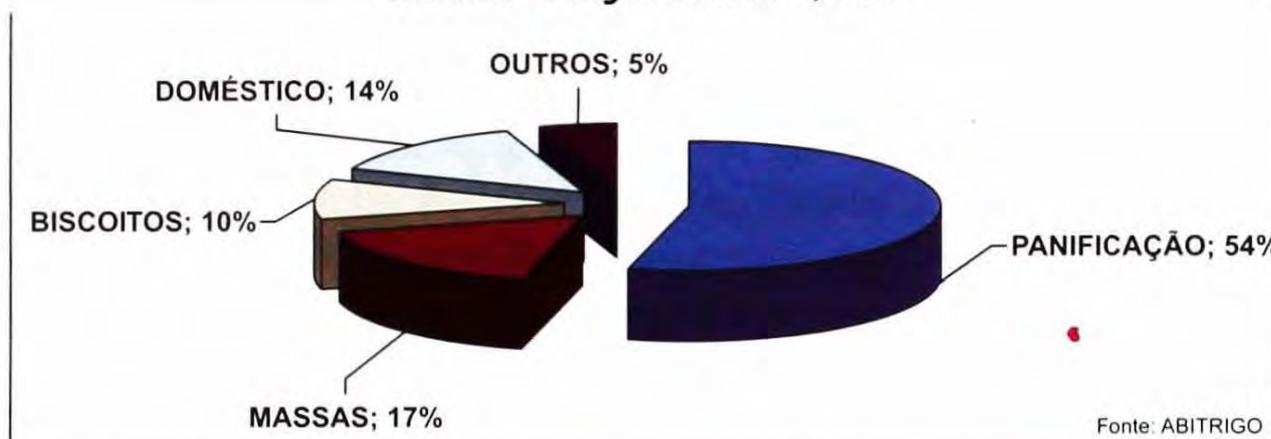
Após a moagem do trigo, obtém-se, conjuntamente, o farelo que vai para a alimentação animal e a farinha, que é destinada principalmente ao consumo humano. Há três principais tipos de segmentos consumidores de farinha de trigo: indústria de panificação, indústria de biscoitos e indústria de massas.

A qualidade da farinha é determinada por uma série de parâmetros técnicos (força do glúten, entre outros) que variam conforme sua destinação principal (panificação, biscoitos e massas).

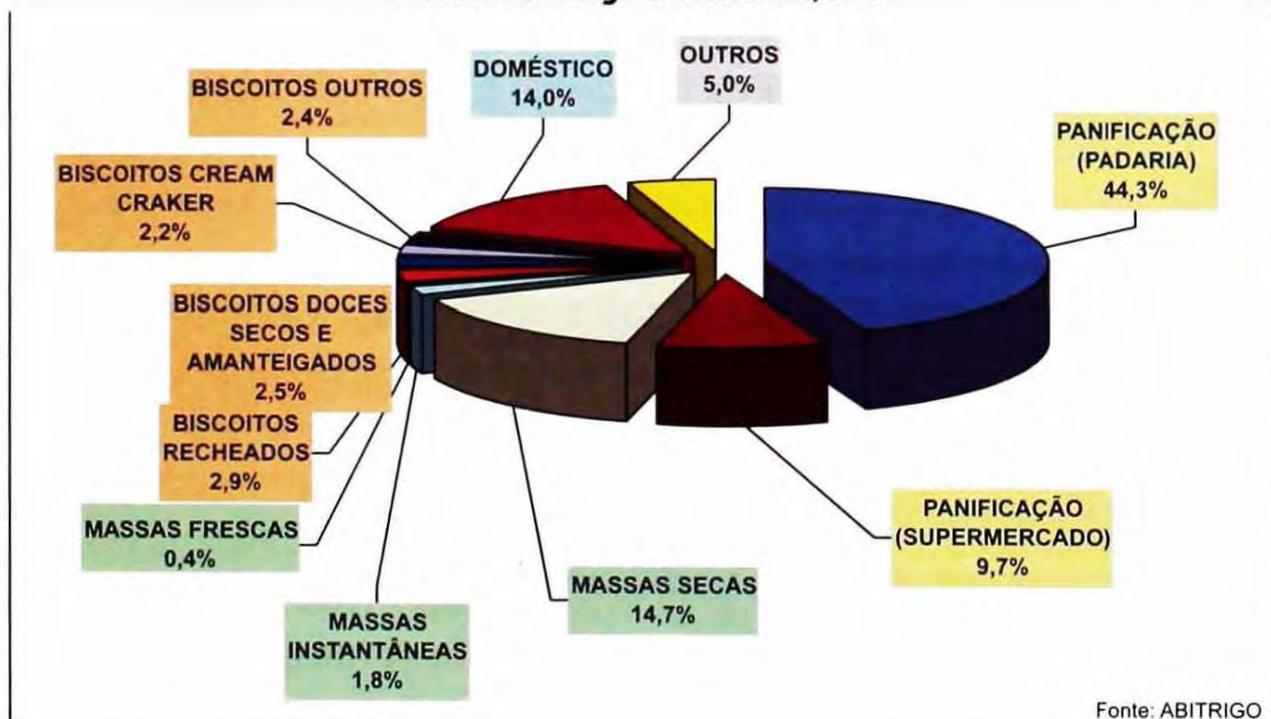
No Brasil mais da metade da farinha de trigo é utilizada na panificação. A fabricação de pães normalmente é artesanal (manual) e realizada em estabelecimentos denominados padarias ou panificadoras. Há também, a fabricação de pães em indústrias (industrializados), outros estabelecimentos e no próprio domicílio dos consumidores. No consumo de farinha trigo por segmento destaca-se: panificação artesanal (47% do total); domicílios e outros (22%); indústria de massas (16%); indústria de biscoitos (11%), panificação industrial (4%). Os principais locais de compra dos produtos panificados pelos consumidores brasileiros são: Padaria (55,7%); supermercados (26,2%) e outros estabelecimentos (18,1%). No Brasil, as massas, biscoitos e farinha de trigo são adquiridos principalmente em supermercados.

A capacidade instalada dos moinhos de trigo brasileiros se concentra na costa leste do país, ao lado do Oceano Atlântico. Há, portanto, uma estrutura industrial instalada que é beneficiada pelas importações do produto. Atualmente pouco mais de um quarto da capacidade instalada de processamento de trigo no Brasil localizava-se no Estado de São Paulo. Em segundo e terceiro lugar, em termos de capacidade instalada de processamento, aparecem o Rio Grande do Sul e o Paraná com cerca de 13% do total cada um. No Rio Grande do Sul há um grande número de moinhos coloniais, muitos deles desativados. Na quarta e quinta posição vem o Rio de Janeiro e Ceará, com 9 e 7%, respectivamente.

**Consumo de trigo e derivados, 2007**



**Consumo de trigo e derivados, 2007**



### Setor de massas alimentícias - 2008

Tipo de massas	Vendas (mil t)	%	Consumo (Kg/hab/ano)
Secas	1.050	87%	5,5
Instantâneas	131	11%	0,7
Frescas	36	3%	0,2
<b>Total</b>	<b>1.210</b>	<b>100%</b>	<b>6,4</b>

NCM	Exportações (mil t)	%	Importações (mil t)	%
Massas com ovos e não recheadas (19.02.11.00)	1,4	7%	0,8	5%
Massas não cozidas e não recheadas (19.02.19.00)	16,4	78%	15,8	88%
Massas cozidas, recheadas e prep. outro modo (19.02.20.00)	2,9	14%	0,2	1%
Outras massas cozidas e recheadas (19.02.30.00)	0,4	2%	1,2	7%
<b>Total</b>	<b>21,1</b>	<b>100%</b>	<b>18,0</b>	<b>100%</b>

Fonte: ABIMA

### Faturamento por setor industrial de trigo e consumo percapita no Brasil, 2007

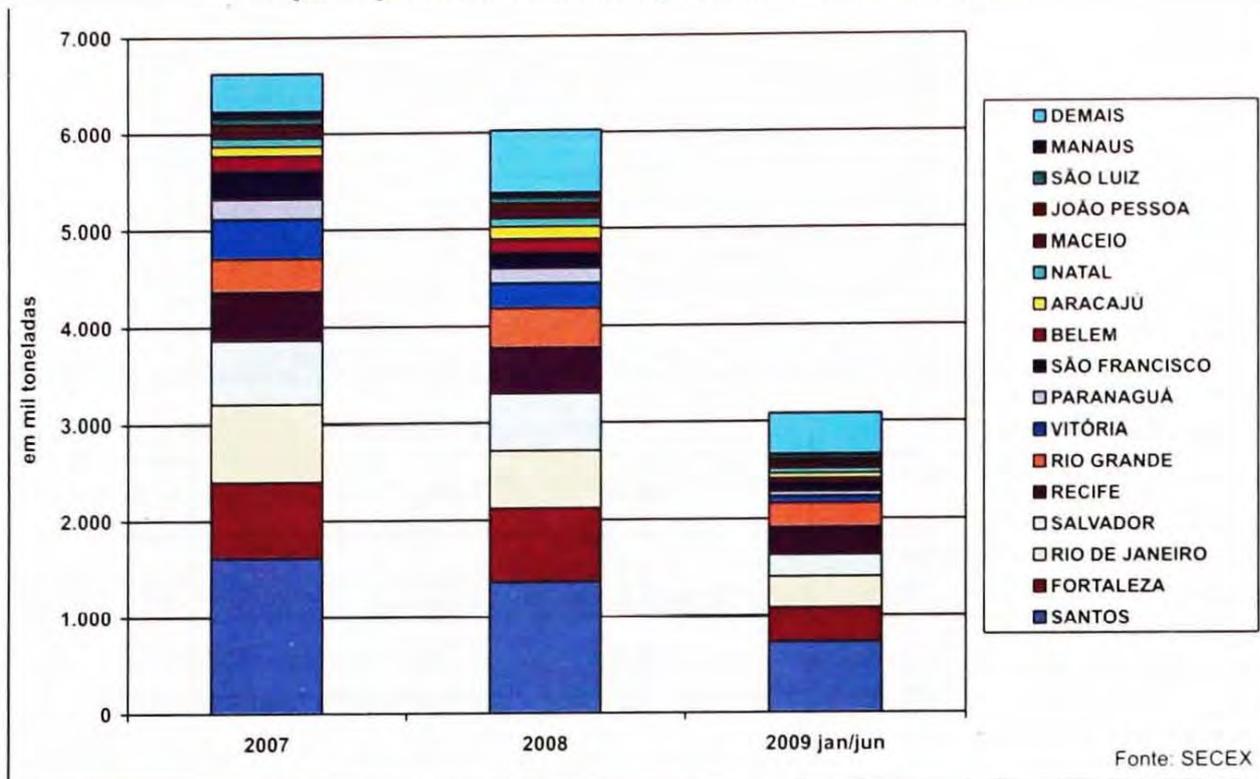
Setores	Faturamento (R\$ bilhões)	Partic. %	Consumo (Kg/hab/ano)
<b>Moagem de trigo</b>	<b>11,34</b>	<b>26,2%</b>	<b>55,0</b>
<b>Panificação e confeitaria</b>	<b>19,92</b>	<b>46,0%</b>	<b>33,0</b>
<b>Biscoitos</b>	<b>7,37</b>	<b>17,0%</b>	<b>5,9</b>
<b>Massas</b>	<b>4,67</b>	<b>10,8%</b>	<b>6,4</b>
<b>Total</b>	<b>43,3</b>	<b>100,0%</b>	

Fonte: ABITRIGO

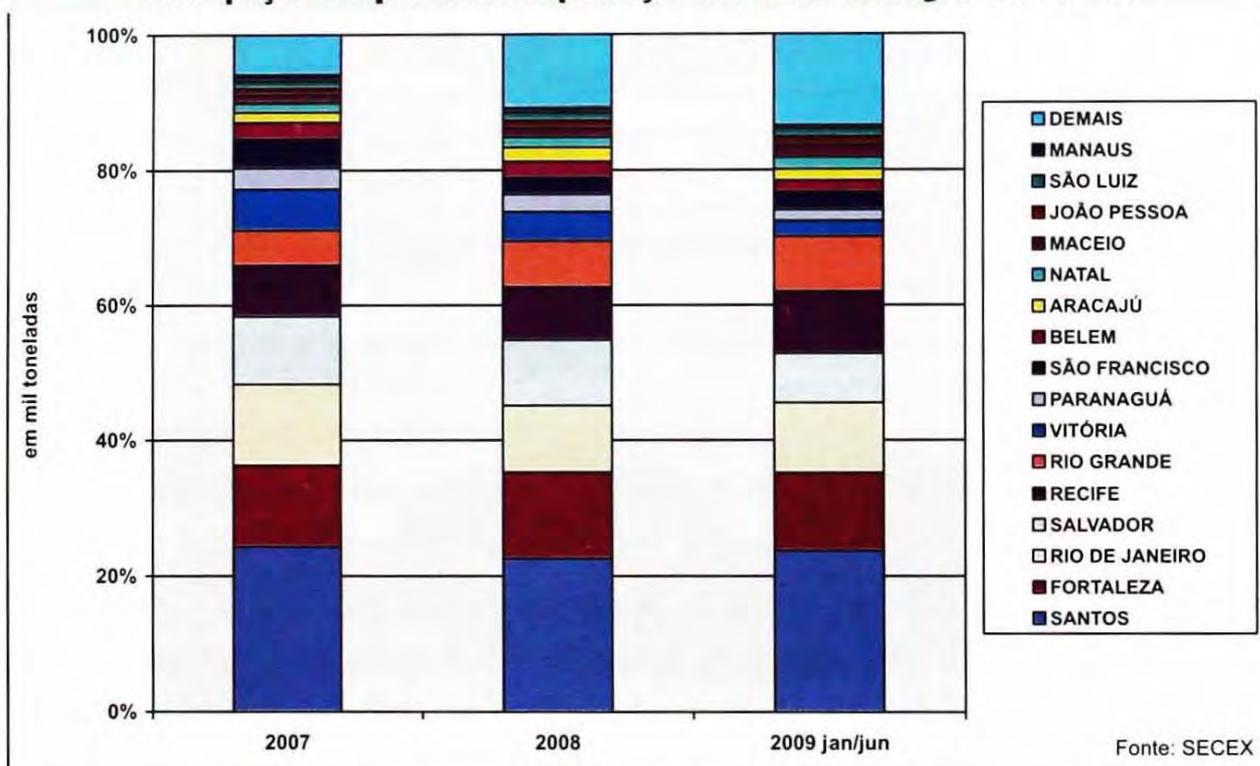
O principal uso da farinha produzida pelo moinhos é para panificação, seguido pela venda ao atacado e varejo, e pelo uso nas indústrias de massas e biscoitos. A participação dos trigos importado e nacional na oferta total varia anualmente no Brasil. A principal estratégia adotada pelos moinhos é importar o necessário para atender a demanda, dado o tamanho da safra brasileira de trigo em cada ano safra. Ou seja, se a produção nacional é menor importa-se mais e vice-versa.

Por fim, há o desafio logístico, que é o transporte da produção nacional, concentrada no Paraná e Rio Grande do Sul aos principais centros consumidores, localizados no sudeste e nordeste do país.

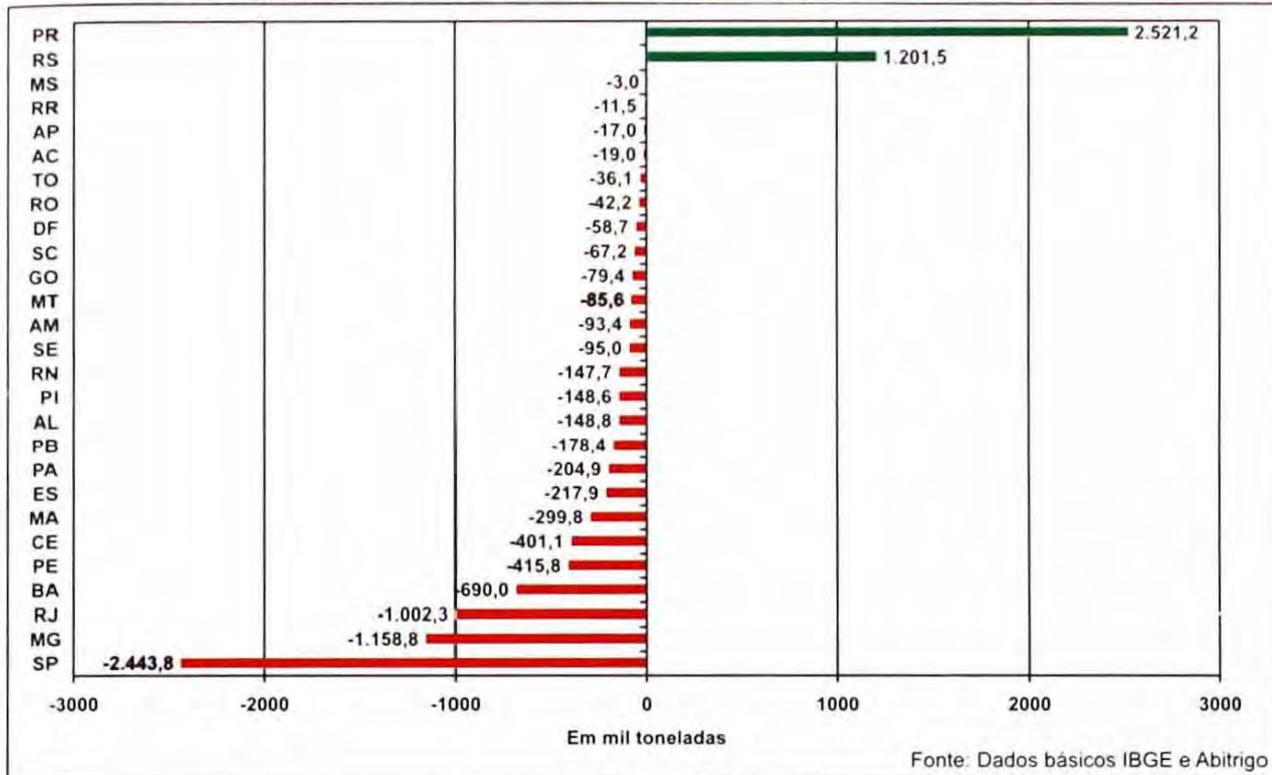
### Importação brasileiro de trigo por porto, 2007 a 2009



### Participação dos portos na importação brasileira de trigo, 2007 a 2009



## Estimativas de déficits e excedentes de trigo por estado 2007



### Entraves ao desenvolvimento do trigo no Brasil

Os principais entraves ao desenvolvimento do trigo no Brasil têm origens interna e externa. Muitos destes entraves são incontornáveis, pois têm sua origem no exterior (mercado internacional) ou são intrínsecos ao produto trigo e seu mercado. Há, ainda, outros entraves que dificilmente podem ser controlados por políticas setoriais específicas para o trigo, pois envolvem problemas macroeconômicos maiores. Por fim, há aqueles entraves que podem ser controlados ou minimizados por meio de políticas setoriais apropriadas.

Dentre os fatores incontornáveis destacam-se: (1) a produção mundial de trigo deve se manter em crescimento, em parte pelos subsídios concedidos aos produtores nos países desenvolvidos; (2) a produtividade mundial será permanentemente crescente devido as inovações tecnológicas, resultando em preços internacionais decrescentes no longo prazo; (3) há maior facilidade de se produzir trigo em altas latitudes; (4) será permanente a exigência de maior qualidade dos produtos pelos consumidores; e (5) o risco de produção por adversidades climáticas permanecerá inerente à cultura.

Quanto a fatores dificilmente controláveis destacam-se: (a) dissonância entre a maior capacidade instalada dos moinhos no litoral brasileiro e a produção de trigo concentrada na região sul do país; (b) a pulverização do consumo dos derivados do trigo no tempo e no espaço, contra uma produção sazonal e concentrada geograficamente; (c) ampliação da concorrência pelo trigo regional em função dos acordos do Mercosul; e (d) políticas macroeconômicas desfavoráveis a cultura no país, como a valorização do câmbio (real frente ao dólar e peso argentino) e as altas taxas de juros.

Por outro lado, destacam-se os seguintes fatores controláveis, que podem ser controlados ou minimizados por meio de políticas setoriais apropriadas: (1) maior competitividade do trigo argentino e internacional em relação ao brasileiro, que pode ser minimizada com maiores investimentos em pesquisa agropecuária e/ou por meio de políticas de mercado externo (Tarifas), seja a TEC (tarifa externa comum) p/ outras origens fora do Mercosul e a elevação de tarifa por parte do Brasil sobre a importação de farinhas e misturas; (2) custo elevado no transporte de cabotagem, que pode ser minimizado com alocação de recursos para o apoio à comercialização interna (PEP e VEP) e uma revisão na legislação do setor, visando incentivar maior concorrência, e/ou revendo a tributação para a indústria naval brasileira; (3) garantia de renda agrícola, com a fixação de preços mínimos acima do custo operacional de produção do trigo; ampliação de financiamentos de crédito rural com condições adequadas de juros e orçamentos e subvenção ao prêmio do seguro agrícola; e (4) comercialização com pouca liquidez, que pode ser minimizada com maior alocação de recursos para os contratos de opção de venda, EGF, CAF, entre outros; redução e unificação do ICMS sobre o trigo, derivados e serviços de transporte; melhorar a classificação e segregação do trigo e adequar a indicação de cultivares de trigo tipo pão e melhorador, conforme zoneamento agroclimático para a cultura no Brasil.

# 3

## **Agronegócio brasileiro: oportunidades e desafios**

**Luiz Antonio Fayet**

### **Representatividade do agronegócio na economia do Brasil (2007 e 2008)**

- 1/3 do PIB nacional;
- 37% do emprego;
- Potencial de geração de mais de 1.000 empregos a cada 18,5 (dezoito e meio) milhões de reais de acréscimo do PIB.
- Saldos da Balança Comercial do Agronegócio:
  - 1999 - US\$ 13,3 bilhões;
  - 2007 - US\$ 49,7 bilhões (total da balança BR US\$ 40,0 bilhões);
  - 2008 - US\$ 59,9 bilhões (total da balança BR US\$ 24,7 bilhões).
- Relações aproximadas: exportações de 6 para cada 1 de importações.

### **Metodologia de trabalho**

A CNA tem estudado a competitividade externa dos produtos do agronegócio, observando a seguinte metodologia:

- Identificação de Mercados Externos;
- Aptidão e Competitividade da Produção (porteira para dentro);
- Competitividade Comercial (porteira para fora).

Dessa forma, são estudos abrangentes e estruturados para uma visão de longo prazo.

## Crescimentos das exportações

O crescimento vertiginoso das exportações nesta série de 10 anos é fruto dos seguintes fatores:

- Crescimento da população mundial;
- Mudança de hábitos das populações emergentes pelo aumento de renda;
- Baixa disponibilidade de áreas para produção no mundo.

**Tabela 01: Exportações Brasileiras (em mil toneladas)**

<b>Exportações do Agronegócio Florestal</b>	<b>1998</b>	<b>2007</b>	<b>Variações</b>
Celulose e Papel	4.023	8.590	113,52%
Madeira e Obras	3.657	6.372	74,24%
<b>TOTAL</b>	<b>7.680</b>	<b>14.963</b>	<b>94,83%</b>
<b>Exportações do Agronegócio Sucro-Alcooleiro</b>			
Açúcar	8.371	19.359	131,26%
Álcool	94	2.824	2.904,26%
<b>Exportações do Agronegócio de Carnes</b>			
Bovinos	212	1.615	661,79%
Suínos	73	552	656,16%
Aves	617	3.162	412,48%
<b>TOTAL</b>	<b>977</b>	<b>5.875</b>	<b>501,33%</b>
<b>Exportações do Agronegócio Soja</b>			
Soja em Grãos	9.190	23.721	158,12%
Farelo	10.448	12.477	19,42%
<b>Importação de Fertilizantes e Matérias Primas</b>	<b>7.426</b>	<b>17.530</b>	<b>136,06%</b>

FONTE: MDIC/DECEX

**Tabela 02: Exportações, Participações Principais (2007)**

<b>Produtos</b>	<b>Valor em US\$ Bilhões</b>	<b>Valor Agregado</b>
Complexo Soja	12,0	324 US\$/ ton.
Minério de Ferro, Inclusive Pelotas	10,5	39 US\$/ ton.
Carnes	9,6	1.922 US\$/ ton.
Madeiras e Derivados, Inclusive Papel e Celulose	8,8	586 US\$/ ton.

## A expectativa de explosão de exportações nos próximos 10 anos

A continuidade do processo de crescimento e o chamado efeito Bush, denominação dada em homenagem ao programa bioenergético dos EUA, gerarão um desequilíbrio adicional no mercado internacional do agronegócio favorecendo o Brasil.

## **O efeito Bush**

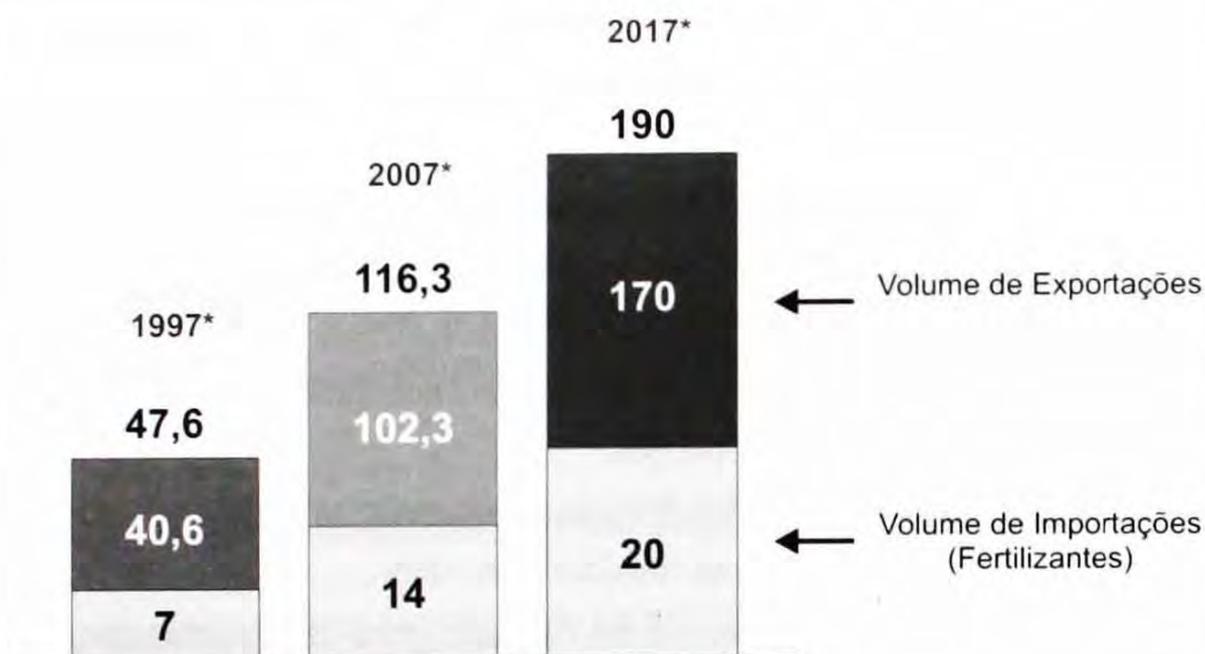
- Os EUA consumiu 500 bilhões/litros/ano de gasolina em 2006;
- Estabeleceu a meta de substituir cerca de 20% por etanol em 10 anos = 100 bilhões/litros;
- Soma: BR + EUA = 66 bilhões/litros/ano = 92% da produção mundial em 2008;
- EUA - 1 t de milho = 370 litros de etanol ou 3.200 litros/ha;
- Brasil - 1 t de cana = 83 litros de etanol ou 6.800 litros/ha.
- O cumprimento da meta de 100 bilhões de litros vai abalar os suprimentos do mercado internacional de etanol, milho, soja, algodão e, numa fase posterior o de carnes;
- O Brasil com 5 milhões/ha de cana produziu 27,7 bilhões/l de etanol – cerca de 40% da produção mundial em 2008.

Tem cerca de 200 milhões de ha de pastagens, das quais aproximadamente 100 milhões de baixo rendimento – degradadas, isto quer dizer, poderemos ampliar substancialmente a produção de etanol aumentando a sustentabilidade ambiental, tanto pelas características das lavouras de cana no combate à erosão como no sequestro de carbono.

## **Projeções para os próximos 10 anos**

Em 2007, o Brasil exportou aproximadamente 100 milhões de toneladas de produtos do agronegócio e, deveria quase dobrar este volume nos próximos 10 anos adicionando perto de mais 70 milhões de toneladas, entretanto, a crise retardou esse processo em aproximadamente 3 anos.

**Gráfico 01: Exportações de Produtos do Agronegócio e Importações de Fertilizantes**  
(EM MILHÕES DE TONELADAS)



Elaboração: CNA  
Fonte: Alice / Cecex  
\* Projeção CNA

Elaboração CNA - Fonte Alice/Secex

Isto deverá levar o Brasil a ser o responsável pelo suprimento de aproximadamente 50% do mercado internacional de oito das principais commodities, determinando ao mundo um grau de dependência superior ao que tem atualmente de qualquer país, em relação ao petróleo.

**Tabela 03: Brasil - Ranking Mundial (2008)**

Principais Produtos	Brasil – Ranking Mundial		Participação no Comércio Mundial
	Produção	Exportação	
Açúcar	1º	1º	42%
Café	1º	1º	32%
Suco de Laranja	1º	1º	85%
Álcool	2º	1º	100%
Tabaco (2005)	2º	1º	27%
Complexo Soja	2º	2º	28%
Carne Bovina	2º	1º	26%
Carne de Frango	3º	1º	44%
Milho	3º	3º	8%
Carne Suína	4º	4º	12%

## As mudanças geográficas e qualitativas

Essas perspectivas de expansão determinarão importantes mudanças na geografia econômica da produção e na logística de exportação do agronegócio brasileiro. O Sul e o Sudeste que foram os pioneiros da expansão tenderão a se especializar em produtos mais sofisticados e de exportação por contêineres.

As novas fronteiras do Centro-Norte e do Centro-Oeste assumirão a exportação básica a granel num primeiro momento, mas se responsabilizarão pela expansão futura em todas as linhas.

Para produtos de menor densidade de valor, este fato trás vantagens como, por exemplo:

- São Luís está a 4 dias menos de navegação do que Paranaguá ou Santos dos mercados do Atlântico Norte e do Oriente Médio, que são o destino de aproximadamente 75% das exportações do agronegócio;

- Está previsto para 2012/2013 o início de operação da ampliação do Canal do Panamá, que permitirá o trânsito de navios com o dobro da capacidade atual, mudando radicalmente o transporte marítimo e a logística Atlântico/Pacífico.



**Figura 01:** Novas Rotas de escoamento – Corredores Norte

## **Novos desafios**

Também há a necessidade de novos tipos de investimentos, pois os sistemas rodoviários não suportarão tamanha demanda e muito menos a sua expansão.

A implantação de hidrovias é uma questão lógica, de economicidade e sobrevivência, mas para isso a condução do modelo de uso múltiplo dos rios navegáveis terá de ser modificada, bem como a do modelo portuário atual.

Os aproveitamentos energéticos deverão contemplar a implantação simultânea de eclusas para navegação e também será necessário definir como pagar esses investimentos, embora os investidores estejam ávidos para fazer tudo simultaneamente.

Adicionalmente, é fundamental reestruturar a Navegação de Cabotagem (entre portos do país), pois as características fisiográficas do Brasil abrem a chance para uma radical mudança da matriz de transportes através dos caminhos das águas, permitindo descongestionar rapidamente os sistemas terrestres e reduzindo a necessidade de subsídios para o deslocamento de grande parte das safras agrícolas.

Afinal, o Brasil é privilegiado por ter 8.500 km de costa marítima e um potencial de mais de 30.000 km de vias navegáveis, o que poderá dar uma nova alavancagem na capacidade competitiva pela redução dos custos de transportes e, simultaneamente, reduzir o impacto ambiental dos deslocamentos de um imenso volume de produtos.



lhões de toneladas, entretanto, como a capacidade é de somente 2, obrigou a que 3 milhões de toneladas fossem deslocadas rumo aos congestionados portos do Sul e Sudeste, encarecendo a logística e deprimindo os preços pagos aos produtores em todo o País.

Observe-se que em junho/2007 os produtores de Sorriso gastavam mais de 50% do valor recebido por saca, com os custos logísticos que atingiam US 100 por tonelada.

Mas a falta de investimentos tem ainda outros efeitos perversos, como é o caso da redução da capacidade em carga útil das embarcações por falta de dragagem nos portos.

### **Brasil - Indicadores**

#### **Produção 2007 - Preços - Custos Logísticos**

• Soja	1 bilhão de sacos
• Milho	800 milhões de sacos
Valores aproximados	
• Cotação da Soja	US\$ 300/t
ou	R\$ 35/saco – FOB Santos ou Paranaguá
• Cascavel	R\$ 29/saco – diferença: R\$ 6 = 20,6%
• Rondonópolis	R\$ 27/saco – diferença: R\$ 8 = 29,6%
• Sorriso	R\$ 23/saco – diferença: R\$ 12 = 52,1%

#### **Paranaguá – influência das restrições à navegação, sobre a renda dos usuários produtores rurais de soja**

• Hipótese: PANAMAX para	60.000 t
• Redução de Carga Útil	10.000 t
• Frete/China US\$ 74/t x	10.000 = US\$ 740.000
• Rateio pela Carga Útil	US\$ 740.000 / 50.000 t = US\$ 15
• Impacto = R\$ 28,5/t/16,7	+ ou – R\$ 1,70/saco

Fonte: CNA – valores aproximados de junho de 2007

### **Outros problemas**

Há também o caso dos desvios de gestão onde o caso clássico é o porto de Paranaguá. Como a logística é toda inter-relacionada sob o aspecto comercial, somente em 2007 deprimiu os preços pagos aos produtores em valor estimado de R\$ 3,00 por saca de soja, num universo de 1 bilhão de sacas produzidas no País.

- Instabilidade institucional;
- Gestão portuária – Paranaguá;
- Denúncias desde 2003 – CAP – COMISSÃO PORTOS – ENTIDADES;
- Dezenas de irregularidades – desvio de finalidade de recursos;
- Ameaças a funcionários da ANTAQ;
- 8 relatórios da ANTAQ – apontando a contumácia de irregularidades;
- 2 pedidos da ANTAQ ao MT para cancelamento da delegação / intervenção;
- 3 Acórdãos do TCU – 768/05, 2059/06 e 632/07 – condenando a administração;
- Descumprimento de decisões judiciais e condenação pela Justiça Federal por litigância de má fé;
- Só passou a operar com soja transgênica graças a 11 decisões Judiciais;
- Impunidade.

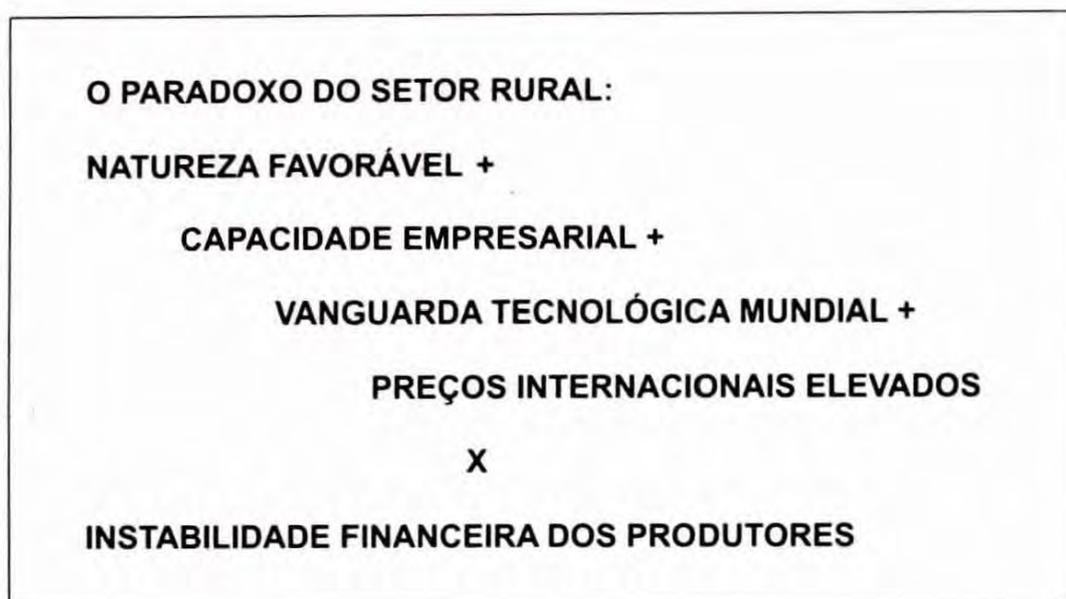
Somando-se aos vários problemas, deve-se registrar que o governo federal tem-se obrigado a gastar R\$ 500 milhões por ano com subsídios de fretes, como ocorreu em 2005, repetindo-se em 2006 e 2007. Se estes recursos fossem direcionados e efetivamente aplicados na melhoria dos portos, os resultados seriam importantíssimos para a economia nacional e a renda dos produtores.

### **Estudo do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID**

Em novembro de 2008, o BID divulgou seu estudo “Desobstruindo Arterias”, onde num alentado trabalho quantificou e qualificou o quanto se poderia ganhar em competitividade externa reduzindo os custos de transportes das exportações. Como resultado, ele demonstrou que o aumento de competitividade para as exportações é pelo menos duas vezes mais significativo do que os potenciais e aleatórios ganhos de uma rodada Doha, mesmo sem considerar os lados políticos da questão que são ainda os mais difíceis.

## Resultados

Este conjunto de elementos determina um grande paradoxo:



### Brasil – Pontos favoráveis

Nosso País tem grandes chances de mudar este quadro pelas características de:

- Equilíbrio energético;
- Auto-suficiência alimentar.
- Exportador de:
  - Comida;
  - Energia automotiva;
  - Produtos florestais;
  - Minerais estratégicos.

Entretanto, caso não sejam adotadas providências concretas para acelerar os investimentos governamentais necessários e, para liberar o setor privado para investir seus próprios recursos na construção de uma forte e eficiente infraestrutura de transportes, aliviada a crise, estaremos em situação relativa pior do que no momento de seu começo.

## Trigo

- É um produto diferente no contexto brasileiro;
- Concentração da produção X dispersão do consumo  
PR 50% RS, 35%, 15%;
- Desenvolvimento de variedades para o Brasil Central e Nordeste;
- O complicador: especificação do grão para: pão 55% / massas 20% / biscoitos ? %, outros = saldo - chuvado;
- Armazenagem – possibilidade de segregação/separação;
- Principais fluxos de transporte = rodovias;
- Proximidade da produção do PR aos centros de consumo;
- Fretes de retorno;
- O abastecimento interno via navegação – nossos empresários são competitivos, mas...;
- Formação de lotes – liner bag;
- Longo curso X cabotagem = Pguá Shangai X Recife / 2007 – Milho é = ;
- Custos da cabotagem = M.O./tributos/combustível Lei nº 9.432/97;
- Amarração com a construção naval – fluxo de carros;
- A simplicidade técnica para importar – lotes/especificação/geografia dos moinhos;
- Proximidade da Argentina 70%/subsídios de outros produtores;
- Câmbio;
- Custo de carregamento de estoques - CTRIN – Warrant Ouro/ títulos garantidos;
- Taxas de juros - julho 2002 a junho 2003 – 1 trilhão em 6 anos;
- Pau na política monetária = transferência de renda para ricos;
- Risco de sumiço – insegurança jurídica.
- Os complicadores:
  - tributação;
  - país das quotas – mandioca para complicar a especificação;
  - burocracia Lei 9611/98 – Multimodalidade.

## Conclusões

- Importância da existência de produção interna:
  - segurança alimentar;
  - balança comercial - indicadores;
  - emprego e renda - Gilda / BNDES;
  - sazonalidade / complementaridade com soja e milho;
  - uso do mesmo capital social básico - vias, armazéns, máquinas, veículos.
- Dependência do sucesso da pesquisa para plantios em novas áreas do País;
- A necessidade de mecanismos para baratear o carregamento de estoques;
- Seguro de garantia da existência da mercadoria, para viabilizar:
  - CDA - Certificado de Depósito Agropecuária/WA - Warrant agropecuário e;
  - CPR - Cédula de produto rural.
- A necessidade de reformular a legislação da cabotagem;
- Distribuição da produção nacional;
- Implantação da Lei 9611/98 - Multimodalidade = simplificação burocrática.



# BRASIL

## AGRONEGÓCIO BRASILEIRO OPORTUNIDADES E DESAFIOS

### TRIGO

AGOSTO 2009

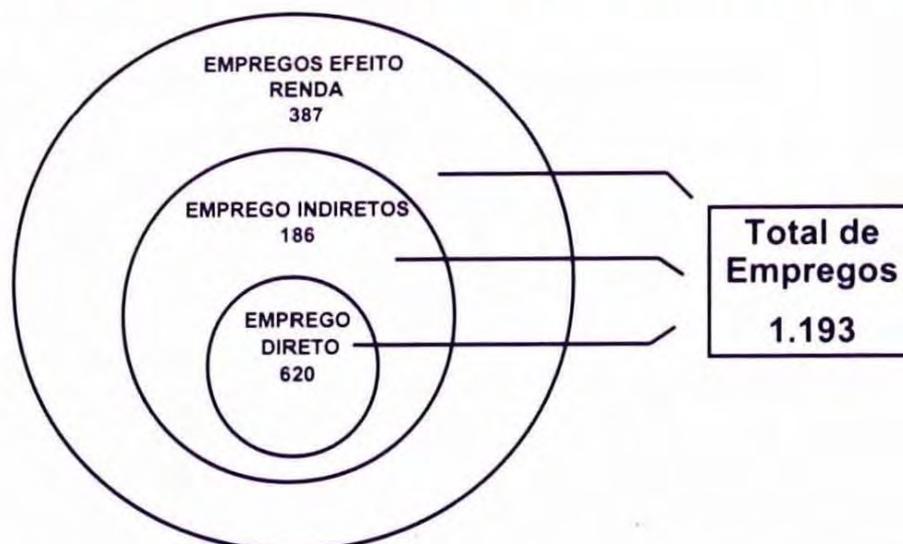
Luiz Antonio Fayet



## ***Representatividade do Agronegócio na Economia do Brasil***

- ***1/3 do PIB nacional***
- ***37% do emprego***
- ***Potencial de geração de mais de 1.000 empregos a cada 21,7) milhões de reais de acréscimo do PIB***
- ***Saldo da Balança Comercial do Agronegócio***
  - ***1999 - US\$ 13,3 bilhões***
  - ***2008 - US\$ 59,9 bilhões (total BR US\$ 24,7 bilhões)***

**Efeitos Multiplicadores e Empregos na Agropecuária**  
**Aumento de Produção de R\$ 21,7 Milhões (preços de dezembro de 2008)**



Síntese de Gilda M. B. Borges do estudo: Uma Atualização do Modelo de Geração de Emprego do BNDES – 2001 – Boletim Faep 736 / 2002

## BRASIL

**- Em mil toneladas -**

EXPORTAÇÕES DO AGRONEGÓCIO FLORESTAL	1998	2007	variações
Celulose e Papel	4.023	8.590	113,52%
Madeira e Obras	3.657	6.372	74,24%
<b>TOTAL</b>	7.680	14.963	94,83%
<b>EXPORTAÇÕES DO AGRONEGÓCIO SUCRO-ALCOOLEIRO</b>			
Açúcar	8.371	19.359	131,26%
Álcool	94	2.824	2.904,26%
<b>EXPORTAÇÕES DO AGRONEGÓCIO DE CARNES</b>			
Bovinos	212	1.615	661,79%
Suínos	73	552	656,16%
Aves	617	3.162	412,48%
<b>TOTAL</b>	977	5.875	501,33%
<b>EXPORTAÇÕES DO AGRONEGÓCIO SOJA</b>			
Soja em Grãos	9.190	23.721	158,12%
Farelo	10.448	12.477	19,42%
<b>IMPORTAÇÃO DE FERTILIZANTES E MATÉRIAS PRIMAS</b>	7.426	17.530	136,06%

FONTE - MDIC/DECEX - Base Res. CAMEX 43/2006

## EXPORTAÇÕES – 2007

### PARTICIPAÇÕES PRINCIPAIS

VALOR EM US\$ BILHÕES VALOR AGREGADO

• COMPLEXO SOJA	12,0	324 US\$/ ton
• MINÉRIO DE FERRO INCLUSIVE PELOTAS	10,5	39 US\$/ ton
• CARNES	9,6	1.922 US\$/ ton
• MADEIRAS E DERIVADOS INCLUSIVE PAPEL E CELULOSE	8,8	586 US\$/ ton
• DERIVADOS DA CANA	7,8	334 US\$/ton

OBS. - VALORES APROXIMADOS

- A CADA R\$ 21,7 MILHÕES DE ACRÉSCIMO DE PIB, A CADEIA DO AGRONEGÓCIO GERA MAIS DE 1.000 EMPREGOS (BNDES)

## Brasil - Ranking Mundial 2008

Principais Produtos	Brasil - Ranking Mundial		Part. no Comércio Mundial
	Produção	Exportação	
Açúcar	1º	1º	42%
Café	1º	1º	32%
Suco de Laranja	1º	1º	85%
Álcool	2º	1º	100%
Tabaco (2005)	2º	1º	27%
Complexo Soja	2º	2º	28%
Carne Bovina	2º	1º	26%
Carne de Frango	3º	1º	44%
Milho	3º	3º	8%
Carne Suína	4º	4º	12%

## BRASIL - PARTICIPAÇÃO NO MERCADO INTERNACIONAL DE EXPORTAÇÕES - 2007

- TOTAL GERAL \* 1,5%
- AGRONEGÓCIO \* 6,9%

- Fonte: MAPA
- \* ÍNDICES REFERENCIAIS APROXIMADOS

### Novas Rotas de escoamento – corredores Norte



## 1 – CARACTERÍSTICAS DA OFERTA

- GEOGRAFIA DA PRODUÇÃO X CONSUMO
- PRODUÇÃO COMPLEMENTAR
- USO DA MESMA ESTRUTURA
  - EQUIPAMENTOS / ARMAZENAGEM
- FLUXOS COMERCIAIS
  - RODOVIAS / CABOTAGEM ?

## 2 – CARACTERÍSTICAS DO ABASTECIMENTO

- ESTRUTURA DE CONSUMO
  - ESPECIFICAÇÕES QUALITATIVAS
- GEOGRAFIA DO CONSUMO / FLUXOS
  - LOGÍSTICA POR ESPECIFICAÇÕES
  - INSTALAÇÕES EM PORTOS
- PROXIMIDADE DA ARGENTINA
  - ACORDOS MERCOSUL
  - EQUÍLBRIO COMERCIAL
  - NAVEGAÇÃO DE LONGO CURSO

### 3 - USO DA CABOTAGEM

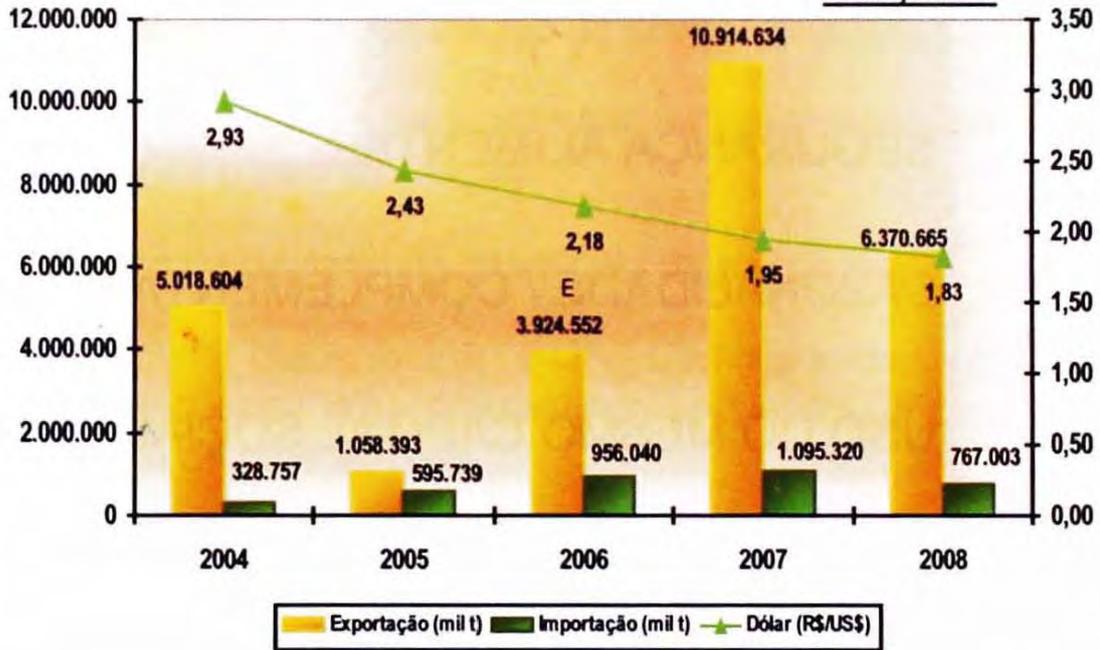
- **VOLUMES / LOTES**
  - ESPECIFICAÇÕES QUALITATIVAS
- **PREÇOS DOS FRETES**
  - ONERAÇÕES DA CABOTAGEM
- **COMPETIÇÃO ARGENTINA**
  - SUPRIMENTOS DE LONGO CURSO

### 4 - OBSTÁCULOS AO AUTO-ABASTECIMENTO

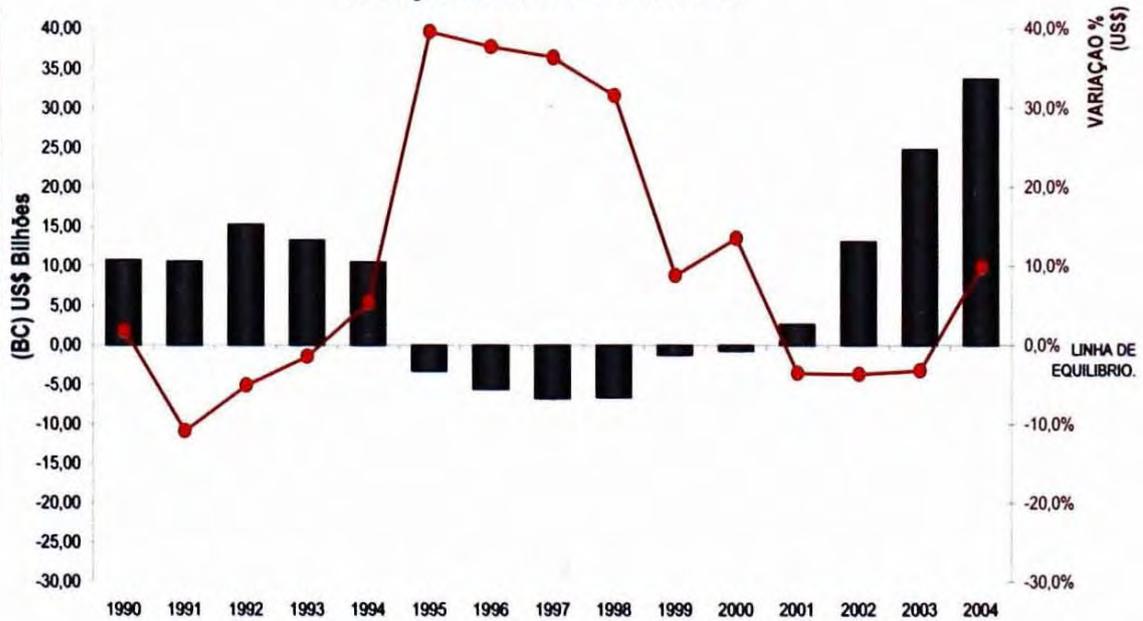
- **SIMPLICIDADE TÉCNICA DAS IMPORTAÇÕES**
- **PREÇOS DOS FRETES DE LONGO CURSO**
  - ARGENTINA
- **TRIBUTAÇÃO**
- **POLÍTICA ECONÔMICA E MONETÁRIA**
  - GANGORRA DO CÂMBIO
  - CUSTO FINANCEIRO
- **CARREGAMENTO DE ESTOQUES**
  - CUSTO FINANCEIRO
  - RISCOS DE SUMIÇO
- **GENIALIDADES NACIONAIS**
  - QUOTAS DE MANDIOCA ..

### Brasil: exportações e importações de milho e taxa de câmbio

Elaboração: FAEP



### SALDO DA BALANÇA COMERCIAL (US\$ Bi) E RELAÇÃO CAMBIAL ACUMULADA.



Fontes: SM Consultoria Econômica, L.A. Fayet, Daniel Cavagnari e MIDIC/SECEX/BACEN

■ SALDO DA BALANÇA COMERCIAL.

● MOEDA BRASILEIRA.

## **1 – CONCLUSÕES**

### **IMPORTÂNCIA DA PRODUÇÃO INTERNA**

SEGURANÇA ALIMENTAR

SAZONALIDADE / COMPLEMENTARIEDADE

USO DO MESMO CAPITAL SOCIAL BÁSICO

EMPREGO E RENDA

## **2 – CONCLUSÕES**

### **NECESSIDADES**

- ARCABOUÇO LEGAL ADEQUADO
- REGULAÇÃO RACIONAL E RIGOROSA
- LIBERDADE DE INVESTIMENTOS E DE COMPETIÇÃO
- DESENVOLVIMENTO DE VARIEDADES PARA AS NOVAS FRONTEIRAS

## 3 - CONCLUSÕES - AÇÕES

- Investir no desenvolvimento de novas variedades
- Criar mecanismos para baratear o carregamento de estoques e sem tributação
- Seguro de garantia da existência da mercadoria
- Consolidar mecanismos - CDA - Certificado de Depósito Agropecuário / WA - Warrant agropecuário / CPR – Cédula de produto rural
- Reformular a legislação da cabotagem
- Distribuição da produção nacional

**LUIZ ANTONIO FAYET**

ÁREA DE LOGÍSTICA E INFRAESTRUTURA

fayet@uol.com.br



# 4

## Qualidade do trigo brasileiro: realidade versus necessidade

Eliana Maria Guarienti

O trigo é uma das principais matérias-primas alimentícias brasileiras, considerando a quantidade consumida (quase onze milhões de toneladas anuais), valores financeiros envolvidos (cerca de um bilhão e quatrocentos milhões de reais, somente na agricultura) e os diversos produtos industriais fabricados a partir dele e de seus derivados.

Ao longo da história da triticultura brasileira, a contribuição do melhoramento genético foi decisiva para a expansão do cultivo de trigo, por meio de cultivares com melhores características agronômicas, fitossanitárias e industriais. Da mesma forma, a regulamentação da comercialização de trigo no Brasil, envolvendo vários aspectos, dentre os quais, a classificação comercial, teve, e, ainda tem, grande influência no desenvolvimento da cultura deste cereal no país. Dentro deste enfoque, apresenta-se uma perspectiva histórica dos principais momentos da pesquisa, relacionados à recomendação de cultivares e as principais leis e normas que afetaram a triticultura nacional, de 1967 até o presente momento (agosto de 2009).

Em 1925, o geneticista sueco Iwar Beckman realizou os primeiros cruzamentos artificiais de trigo no Brasil, destacando-se, como resultado, a criação da cultivar “Fronteira”, resistente à ferrugem amarela, doença que dizimou os trigueiros do Rio Grande do Sul, em 1929. Mais tarde, nos anos 1940, este pesquisador realizou o cruzamento dos trigos “Fronteira” com “Mentana”, obtendo o trigo “Frontana”, que entra para a história da triticultura brasileira, sendo usado, até hoje, em cruzamentos visando tolerância à germinação na espiga e resistência durável à ferrugem da folha.

Na década de 60, a comercialização de trigo no Brasil era regulamentada pelo Decreto-Lei nº 210, de 27 de fevereiro de 1967, que proibia a comercialização do trigo nacional ou importado pelo setor privado e regulamentava a comercialização estatizada, criando o Departamento de Trigo, vinculado à Superintendência Nacional de Abastecimento, órgão responsável pela fiscalização da comercialização de trigo e farinhas, em todo o território nacional.

Em 1977, foi recomendado para cultivo, o trigo Hulha Negra, desenvolvido na Estação Experimental Fitotécnica de Bagé, do Instituto de Pesquisas Agronômicas (IPAGRO), órgão da Secretaria de Agricultura do Rio Grande do Sul. Esta cultivar pode ser considerada um dos marcos históricos para a qualidade de trigo. No entanto, naquela época, a qualidade tecnológica não despertava muito interesse, já que esta característica não era considerada prioritária para o cultivo do trigo.

Em 1990, o Decreto-Lei nº 210 foi substituído pela Lei nº 8.096, de 21 de novembro de 1990, da Presidência da República, que tornava a comercialização e a industrialização de trigo de qualquer procedência, livre, em todo o território nacional. Esta Lei foi o marco das grandes transformações ocorridas na triticultura brasileira. O trigo, até 1990, apresentava preço de venda único, pois sua aquisição era monopólio estatal. A partir desse ano, com a liberação do mercado de trigo, o produto passou a ter o mesmo tratamento das outras culturas, dentro da Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM).

Paralelamente a estes acontecimentos, foi instituída a Portaria nº 304, de 19 de dezembro de 1990, que estabeleceu as Normas de Identidade, Qualidade, Embalagem e Apresentação do Trigo destinado à comercialização interna. Por esse mecanismo, o trigo nacional era classificado como Tipo Único, quando apresentava nível máximo de umidade de 13%; teores de impurezas, matérias estranhas e de grãos germinados e verdes de, no máximo, 1%, e peso do hectolitro mínimo de 65 kg/hl.

Em 1992, foram recomendadas para cultivo, as cultivares Embrapa 16, pela Embrapa Trigo, e CEP 24 - Industrial, pela FUNDA CEP - Fundação Centro de Experimentação e Pesquisa, classificadas comercialmente como

Trigo Superior, representando um marco histórico para a qualidade tecnológica de trigo no Brasil. Curiosamente, Embrapa 16, tem, na sua genealogia, o trigo Hulha Negra, do qual, provavelmente foi derivada parte da sua qualidade.

No entanto, somente em 1994, foi instituída a Portaria nº 167, de 29 de julho de 1994, do Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária, que introduziu uma modificação radical na classificação de trigo destinado à comercialização interna. Foram criados três tipos e quatro classes de trigo. Para caracterização física de lotes comerciais, foram estabelecidos limites de tolerância para enquadramento nos Tipos 1, 2 e 3, baseados no percentual máximo de umidade, matérias estranhas e impurezas e grãos danificados por calor, mofados, ardidos, chochos, quebrados, triguilho, por insetos e/ou outras pragas, germinados e esverdeados, e, no valor mínimo de peso do hectolitro. Para caracterização qualitativa de lotes comerciais, foram estabelecidas as Classes Melhorador, Superior, Intermediário e Comum, baseadas nos valores de força geral de glúten (teste de alveografia) e de estabilidade (teste de farinografia) e no índice de queda (teste de Hagberg Falling Number ou de número de queda).

Também em 1994, foi divulgado o primeiro Plano Safra Plurianual, que estabelecia preço diferenciado de trigo em função de sua qualidade tecnológica.

Em 1995, foram estabelecidas as normas para credenciamento de Laboratórios Oficiais de Análise de Trigo e Laboratórios de Análise de Controle de Qualidade de Trigo, através da Portaria nº14, de 6 de fevereiro de 1995, do Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária.

Em 1999, a Portaria nº 167 foi substituída pela Instrução Normativa nº 01, de 27 de janeiro de 1999, do Ministério da Agricultura e do Abastecimento, denominada Norma de Identidade e Qualidade de Trigo. Nela, a classificação física era feita pelos Tipos 1, 2 e 3, baseados no valor mínimo de peso do hectolitro e no percentual máximo de umidade, matérias estranhas e grãos avariados (danificados por insetos, por calor, mofados e ardidos, chochos, triguilho e quebrados). A definição de Classes de trigo era dada pelos valores de força geral de glúten (alveografia) e pelo número de

queda, sendo os lotes de trigo classificados em Brando, Pão, Melhorador e Para outros usos. Também foi estabelecida a classe Durum.

Atualmente (agosto de 2009) a classificação de trigo no Brasil é regulamentada pela Instrução Normativa nº07, de 15 de agosto de 2001, do Ministério da Agricultura e do Abastecimento, denominada “Regulamento Técnico de Identidade e de Qualidade do Trigo”. A definição de Classes e Tipos permanece a mesma da Instrução Normativa nº 01, de 27 de janeiro de 1999, já citada.

No Brasil, dos primeiros cruzamentos artificiais de trigo, até agora, passaram-se 84 anos; da desregulamentação da comercialização do trigo, até 2009, decorreram 19 anos, e da primeira norma que classificou trigo por qualidade até o presente momento, a distância temporal é de 15 anos.

Para a pesquisa, utilizando os métodos tradicionais de melhoramento genético, são necessários de dez a doze anos para a criação de uma cultivar. Somado o tempo de experimentação e multiplicação de sementes, são necessários, em média, treze a quinze anos para que uma cultivar chegue nas mãos do produtor.

Nessa criação são consideradas diversas características agronômicas e fitossanitárias, resistência a estresses bióticos e abióticos, dentre os quais, destacam-se, reação a doenças como a ferrugem da folha e do colmo, a giberela, o oídio, as manchas foliares, a bruzone, o VNAC, o vírus do mosaico, tolerância à germinação na espiga, ao crestamento, à debulha, o tipo agronômico, resistência a insetos e à seca, entre outras. Para a qualidade de trigo, estão disponíveis, hoje, pela ciência, mais de vinte técnicas que avaliam, pelos mais diversos ângulos, a qualidade tecnológica. Ou seja, mais de 40 características, incluindo as industriais, devem ser trabalhadas pelos melhoristas para que se possa atender as necessidades dos diversos segmentos da cadeia trigo.

No entanto, por mais esforço que a pesquisa empreenda, não se consegue obter, num mesmo genótipo, todas as características favoráveis. Daí a necessidade de ações complementares nas práticas culturais para a produção de trigo, tais como, a aplicação de fungicidas e inseticidas para

o controle de doenças e pragas; a escolha de épocas de plantio, visando a minimização de riscos de natureza climática; a utilização de adubos, buscando maximizar a produção, etc.

Ainda assim, o emprego destas tecnologias não garante que o produtor obtenha os resultados esperados, pois diversos outros fatores ambientais podem influenciar negativamente a cultura do trigo, como o excesso e o déficit hídrico do solo, a chuva próximo à colheita, a radiação solar global, a umidade relativa do ar, as temperaturas máximas e mínimas, a geada, o granizo, etc.

Além destes fatores, a colheita do trigo, pode ser afetada pela chuva, pela regulagem da colhedora, pelo estágio de maturação da lavoura e pela umidade dos grãos, fatores estes que tendem a reduzir a quantidade e a qualidade do produto colhido, se não forem adequados.

As operações de armazenamento são de crucial importância para a manutenção da qualidade de trigo, sendo a secagem um dos grandes limitantes, juntamente com a dificuldade de segregação por qualidade e a presença de micotoxinas e de pragas de grãos armazenados.

A preocupação com a classificação comercial deve estar presente em todas as etapas do processo.

Para facilitar o cultivo, o armazenamento e a industrialização do trigo, a pesquisa tem classificado comercialmente as cultivares recomendadas, de acordo com a atual legislação, a Instrução Normativa nº 07, de 15 de agosto de 2001, do Ministério da Agricultura e do Abastecimento.

Desta forma, as cultivares de trigo brasileiras estão classificadas como Trigo Brando, Trigo Pão e Trigo Melhorador, com base nos valores de alveografia e número de queda, testes que avaliam, respectivamente, a força de glúten e a atividade das enzimas amilases.

Cada produto necessita de parâmetros físico-químicos e reológicos específicos para que se obtenha o máximo de rendimento e este produto final tenha as características de qualidade desejadas pelo consumidor. Sendo a farinha obtida a partir do trigo, pode-se dizer que, para a fabricação dos vários produtos, são necessários diferentes tipos de trigo.

Desta forma, esta classificação atende, em parte, aos anseios das indústrias de moagem e de produtos finais (fabricação de pães, massas, biscoitos, etc.), pois fornece um indicativo da qualidade do trigo para os diferentes usos. O trigo classificado como Brando, é indicado para uso na fabricação de bolachas, biscoitos, bolos e outros produtos que necessitem baixa força de glúten. O trigo Pão é indicado para a fabricação de pães, massas alimentícias, crackers e o trigo melhorador é indicado para uso em mesclas com outros trigos para aumentar a força de glúten, podendo também ser usado na fabricação de massas alimentícias e crackers.

A classificação comercial de trigo é um indicativo de qualidade que pode, em muitos casos não se confirmar em função dos vários fatores que influenciam a qualidade, tais como, a adubação, o controle fitossanitário, o manejo do solo, as condições climáticas, o manejo pré e pós-colheita, etc.

Segundo a ABITRIGO, 52% da farinha produzida é utilizada em panificação; 21%, para uso doméstico; 16%, para fabricação de massas alimentícias, e 11%, para bolachas e biscoitos.

Com base na informação da CONAB, na qual o consumo de trigo, em 2009, foi estimado em 10.859.500 toneladas, calcula-se que a necessidade de trigo para panificação seja de 5.646.940 toneladas; para uso doméstico, 2.280.495 toneladas; massas alimentícias, 1.737.520 toneladas, e biscoitos, 1.194.545 toneladas.

Na hipótese de que o trigo Brando poderia atender aos mercados de uso doméstico e fabricação de biscoitos e bolachas, a demanda, desta classe de trigo, seria da ordem de 3.475.040 toneladas. Considerando os trigos Pão e Melhorador para atender aos fabricantes de massas e panificação, seriam necessárias 7.384.460 toneladas. A soma dessas demandas está muito acima da produção nacional estimada, para 2009, pela CONAB, em 6.015.600 toneladas.

Apresentamos, na Tabela 1, dados de produção estimada de trigo, por classes, nos estados do Paraná e Rio Grande do Sul, bem como do Cerrado Brasileiro. Estas regiões representam mais de 90% da produção do trigo no Brasil. De uma forma bastante simplista, verificamos que a quantidade de

trigo Brando a ser produzido no Brasil, em 2009, não seria suficiente para atender a demanda de mercado para as indústrias de bolachas e biscoito e uso doméstico. A realidade, no entanto, é bem diferente, observa-se que, historicamente, o trigo brando tem “sobrado” no mercado nacional.

**Tabela 1.** Produção total de trigo estimada\*, percentual de classes e produção de trigo por classe estimada no Paraná, no Rio Grande do Sul e no Cerrado, em 2009.

Estado/ Região	Produção estimada	%, Pão Melhorador	%, Brando	Produção Pão Melhorador	Produção Brando
PR	3.201.100	90	10	2.880.990	320.110
RS	2.058.600	40,4	59,4	831.674	1.226.926
Cerrado	167.000	99	1	165.330	1.670
Total	5.426.700	-	-	3.877.994	1.548.706

\*Adaptado de dados da CONAB, 2009.

Tendo em vista que a concentração do trigo brando está no Rio Grande do Sul, em Santa Catarina e no Centro-Sul do Paraná, verifica-se que existe necessidade de buscar alternativas para viabilizar a comercialização desta matéria-prima. Quais as saídas?

- Melhorar a infraestrutura de transporte para que o trigo do sul do Brasil seja mais competitivo?
- Reduzir ou eliminar impostos?
- Desenvolver mercados alternativos para o trigo, incluindo-o em rações para animais?
- Enviar farinha para outros estados fazerem “blend” com farinhas mais fortes?
- Usar este trigo para programas do Governo, como merenda escolar, etc.?

- Definir a regionalização do cultivo de trigo por qualidade?
- Segregar trigo por qualidade, característica especial e defeitos?
- Investir em armazenamento?

Esperamos que a realização desta Oficina do Trigo possa nos ajudar a responder a estes questionamentos e a trabalhar corporativamente na solução dos problemas que afetam a triticultura nacional.

# 5

## **O grande desafio em CT&I na busca de melhor eficiência no uso de recursos do ambiente em trigo - Brasil x Mundo**

Gilberto Rocca da Cunha  
João Leonardo Fernandes Pires  
Genei Antonio Dalmago  
Aldemir Pasinato

Inquestionavelmente, foram muitos (e significativos) os avanços de conhecimento em biologia avançada envolvendo plantas cultivadas e organismos associados. Os genomas de cultivos importantes, de pragas e de patógenos foram sequenciados e encontram-se disponíveis. Também são abundantes as bibliotecas com etiquetas de sequências gênicas expressas. Além de que, há domínio na tecnologia de transformação genética de plantas, permitindo a transferência de genes de interesse para cultivares elites das principais espécies exploradas economicamente pela humanidade. Todavia, a genômica aplicada ainda é um dos principais desafios da pesquisa agrícola mundial. Por quê? Possivelmente, devido à complexidade do desempenho agronômico dos cultivos.

O entendimento da base genética e de funcionamento da formação do rendimento de interesse econômico é fundamental para elevar rendimento e melhorar a eficiência de uso de recursos (energia, água e nutrientes, por exemplo) em agricultura. Neste caso, mostra-se importante a compreensão da interação GENÓTIPO x AMBIENTE (GxE) e a identificação de QTLs e de marcadores moleculares associados com GxE. É pouco provável que se consiga melhorar o desempenho agronômico dos cultivos via manipulação de genes individualmente. A saída vislumbrada tem sido a piramidação de genes de interesse econômico. O manejo da interação GxE (nível

de dossel) para propósitos específicos, particularmente relacionados com a formação do rendimento, é a essência da boa prática agrônômica.

O objetivo deste capítulo é analisar a formação do rendimento de interesse econômico (grãos) em trigo, trazendo para debate os avanços alcançados na melhoria do desempenho agrônômico dessa espécie e os caminhos vislumbrados pela comunidade científica para elevar rendimento e melhorar a eficiência no uso de recursos do ambiente. Em um momento da história da agricultura mundial que não se discute a necessidade de produzir mais e de maneira mais eficiente, tanto para fins de alimentação quanto para propósitos energéticos, o entendimento deste tema e seu embasamento teórico são imperativos; especialmente para a produção com competitividade de trigo no Brasil.

### **Rendimento**

O potencial de rendimento (PR) de qualquer cultivo pode ser expresso, de forma muito simplificada, como função da quantidade de radiação solar interceptada ( $R_{si}$ ), da eficiência de uso da radiação solar (EURs) e da partição de biomassa para o rendimento de interesse econômico (no caso do trigo, grãos) ou, como esta é definida operacionalmente, índice de colheita (IC). Matematicamente, tem-se:  $PR = R_{si} \times EURs \times IC$ .

Em trigo, a interceptação de radiação solar, sob condições favoráveis de cultivo, é próxima de 100% desde o fechamento do dossel até o momento que se inicia a senescência foliar. Desta forma, melhoria na interceptação de radiação solar pode ser obtida via maiores taxas de estabelecimento do dossel ou mantendo área foliar verde até os estádios finais da fase de enchimento de grãos (característica chamada de “stay-green”). Apesar de haver variabilidade genética conhecida para essas duas características, maior interceptação de radiação solar na fase inicial do ciclo (desenvolvimento acelerado) e caráter stay-green, e do reconhecimento da sua relevância agrônômica, há dificuldade em se demonstrar avanços genéticos em ganhos de rendimento, baseado exclusivamente nelas, sob condições de ambientes favoráveis. Isso sugere que o rendimento potencial de um cultivo de trigo, a priori, não é exclusivamente limitado pela fonte, en-

volvendo fechamento de dossel ou manutenção de área foliar verde até o final da fase de enchimento de grãos. Admite-se que a maior parte da elevação do rendimento que pode ser constatada mundialmente em trigo seja devida a uma maior partição da biomassa total (parte área, particularmente) para os grãos, com reflexos em elevação do índice de colheita (não obstante que o valor limite de 60%, estabelecido por Roger Austin em 1980, ainda não tenha sido atingido. Talvez por ser exageradamente elevado).

A interpretação dominante na literatura científica é de que a elevação do potencial de rendimento dos trigos modernos (particularmente dos trigos de primavera) foi construída, em parte, pela obtenção de um maior número de grãos por unidade de superfície (componente que mais explica o rendimento de grãos) via aumento da geração e pela diminuição de perda de estruturas reprodutivas. Foi isso que fez o melhoramento genético de trigo nos últimos 50 anos, em considerável parte do mundo, para atingir os grandes saltos de rendimento: diminuiu o tamanho do colmo e reduziu a competição por assimilados durante a fase crítica de crescimento da espiga (espigueta terminal à antese), aumentando o índice de colheita, com os maiores valores obtidos experimentalmente se aproximando de 50%. Todavia, como não dá mais para continuar diminuindo a altura da planta (há indícios que a altura ideal da planta de trigo também já foi atingida) e melhorando a partição, um caminho que se vislumbra é o aumento da duração do período de crescimento da espiga. Ou seja, manipulando geneticamente a captura de radiação solar pela cultura no período crítico, uma vez que há variabilidade genética conhecida para sensibilidade ao fotoperíodo, independentemente da fase vegetativa inicial, por exemplo, e via genes ligados à precocidade intrínseca.

Também foi fundamental a incorporação de resistência às doenças. A aplicação do conceito de resistência horizontal (não específica), a partir do acúmulo de genes menores, tem sido a principal estratégia para a criação de cultivares de trigo que apresentem característica de resistência durável para várias doenças. Além da busca de tolerância aos estresses abióticos que possibilitou a criação de trigos com rendimento de grãos elevado e mais tolerantes à seca e ao calor, por exemplo.

Pode-se, mais facilmente, entender a formação do rendimento de grãos da cultura de trigo (processo contínuo da semeadura até a colheita) pelo enfoque de análise dos componentes de rendimento. Por este, o rendimento de grãos da cultura de trigo é dada pelo produto entre o número de grãos por unidade de superfície e o peso de cada grão. O problema é que esses componentes e seus subcomponentes (plantas por unidade de superfície, espigas por plantas, espiguetas por espiga e grãos por espiguetas), quase sempre, estão negativamente correlacionados um com o outro, manifestando a complexidade da expressão do rendimento final dos cultivos, em decorrência de correlações indesejadas.

Resumindo, entende-se que a elevação do potencial de rendimento de grãos em trigo foi resultante não só da mudança da partição da fitomassa aérea para os grãos, por ação dos genes *Rht* particularmente, mas também pela seleção continuada para rendimento de grãos nos programas de melhoramento genético em todo o mundo.

### **Um novo enfoque no melhoramento genético de trigo**

De uma espécie que contém de 25-30 mil genes (dos quais se conhece, no máximo, algumas centenas), apesar de todos os avanços alcançados com os métodos convencionais de melhoramento de plantas ao longo dos seus 10 mil anos de cultivo, espera-se que as futuras grandes inovações em trigo sejam derivadas de aplicações de biologia avançada.

A questão que se impõe é como superar o êxito obtido pelos melhoristas de trigo, especialmente após a redescoberta das Leis de Mendel no começo do século 20, manipulando, empiricamente, um sistema genético complexo, por meio de seleção fenotípica. A resposta parece estar no entendimento do genoma desta espécie (que é 100 vezes maior que o do *Arabidopsis*, 40 vezes comparativamente ao arroz e seis vezes em relação ao do milho) e no seu funcionamento. Certamente, que o caminho é conhecer os genes no seu nível básico (fisiológico e bioquímico) e dominar a capacidade de empregá-los para melhorar o desempenho da agricultura do futuro.

A biologia molecular começou a mudar o entendimento do controle

genético das principais características de interesse agrônomo em trigo. O uso de suas técnicas vai permitir que se manipule a variabilidade genética desta espécie de forma orientada, quer seja visando à elevação de rendimento, questões de adaptação ao ambiente ou finalidade de uso do produto.

Entre os controles genéticos conhecidos (e de interesse agrônomo) em trigo, destacam-se os relacionados com o ciclo de desenvolvimento, a formação do rendimento, as características de qualidade tecnológica dos grãos e com resistência/escape/tolerância a doenças e pragas.

O ajuste de ciclo de desenvolvimento aos distintos ambientes, no caso do trigo, dá-se via três sistemas genéticos principais, envolvendo respostas à vernalização (temperaturas baixas) e ao fotoperíodo (comprimento do dia), e independentemente das condições do ambiente, relacionado com características de precocidade intrínseca do genótipo.

Para a elevação do rendimento, é inegável o papel desempenhado pelos genes de semnanismo, que diminuindo a altura da planta (de cerca de 1,5 m para um padrão internacional ao redor de 85 cm), além de reduzirem os problemas de acamamento, modificaram a partição de assimilados em direção aos componentes de rendimento de grãos.

Os problemas causados por doenças e pragas em trigo merecem atenção especial dos programas de melhoramento genético. São conhecidas (aproximadamente) 40 doenças causadas por fungos, 32 por vírus e 81 por bactérias. Para diminuir perdas e reduzir o uso de pesticidas tem sido empregadas estratégias de melhoramento de plantas que envolvem escape (evitar o contato do patógeno com o hospedeiro), tolerância (diminuição de perda por unidade de doença) e resistência genética. Os principais mecanismos da resistência genética são do tipo especificidade por raça do patógeno (vertical) e sem-especificidade (horizontal), havendo também o reconhecimento de resistência de planta adulta ou de genes de resistência durável.

A translocação 1B/1R (a partir do centeio, presente em alguns germoplasmas de elite atuais) pode ser considerada a mais bem sucedida introdução genética de outra espécie que conferiu resistência às ferrugens

em trigo. No entanto, também trouxe a secalina e subunidades de glutelina de baixo peso molecular, reduzindo a qualidade de panificação. Além de que, a habilidade dos patógenos em mutar, via recombinação sexual ou somática, comprometeu, em alguns casos, a resistência originalmente conferida.

Novos avanços no tocante a resistência genética a doenças e pragas (insetos vetores de vírus, por exemplo) passa pela piramidação de genes de resistência, via o uso de marcadores moleculares. Nessa área, por meio de seleção assistida, também se vislumbra oportunidade de progresso para estresses abióticos (térmicos, hídricos, nutricionais etc.), sem desprezar as potencialidades da transgenia.

A biologia avançada e suas ferramentas (desde cultura *in vitro*, genômica estrutural e funcional, proteômica até a metabolômica) vão reformular os padrões de melhoramento de plantas, quem sabe mudando a figura dos melhoristas de trigo (“wheat breeders”), em função da possibilidade de construir de forma orientada uma nova planta de trigo, pela de “estilistas” de trigo (“wheat designers”).

### **Diversidade genética em trigo**

Pode parecer contraditório afirmar que uma espécie, caso do trigo, formada por três genomas diferentes (A, B e D) e com cerca de 30 mil genes seja, ao mesmo tempo, complexa e limitada em termos de diversidade genética. Isso se torna fácil de entender, quando consideramos a sua origem e que estamos diante de uma espécie relativamente nova, frente aos quatro bilhões de anos de vida na Terra. O trigo, tal qual conhecemos hoje, começou a ser forjado ao redor de 10 mil anos atrás, no momento que teve início essa revolução na história da humanidade que se convencionou chamar de agricultura, quando, para sobreviver, o homem passou a selecionar espécies de animais e de plantas que formariam a base da sua alimentação.

Foi na região chamada de Crescente Fértil, no oeste da Ásia, que abarca o território de países como Síria, Líbano, Turquia, Iraque e Irã que, se estima há 10 mil anos, ocorreu, naturalmente, um cruzamento entre gra-

míneas selvagens, ainda hoje encontráveis naquela parte do mundo. Uma nova espécie começou a surgir no momento que o pólen de *Triticum urartu* (doador do genoma A) fecundou uma flor de *Aegilops tauschii* (doador do genoma B), dando início ao surgimento de uma nova espécie, denominada *Triticum dicoccoides* (AABB). O momento exato desse cruzamento não é sabido. Também se ignora o número de cruzamentos desse tipo que vingaram. Mas, admite-se, que apenas uma dessas hibridações é ainda representada nos trigos modernos. E, com base nessa última assertiva, já é possível começar o entendimento porque se afirma que a base de diversidade genética em trigo, na atualidade, é estreita (embora suficiente para contornar muitos problemas).

A ação humana sobre o *Triticum dicoccoides*, via seleção e resseleção de tipos mais adequados de planta, começou buscando corrigir três características problemáticas: a uniformidade (sincronia entre germinação e maturação), a debulha dos grãos antes da colheita e a dificuldade de separação entre as glumas e os grãos. Via mutantes naturais, esta espécie, com características mais de gramínea selvagem, evoluiu para o *Triticum dicoccum*, que acabaria domesticado, vindo a dar origem aos modernos trigos durum, especiais para macarrão italiano, que integram a espécie *Triticum turgidum* spp *durum*. E foi, também por cruzamento natural, que está última espécie, sendo fecundada por uma outra gramínea, *Aegilops tauchii* (doadora do genoma D), resultaria no trigo hexaplóide (AABBDD) cultivado hoje praticamente no mundo todo, cuja farinha se diferencia dos outros cereais por conter glúten: o nosso *Triticum aestivum* L.

Pelo exposto, se pode perceber que o trigo é uma espécie jovem e originária de poucos indivíduos. Isso limita a sua diversidade genética. Para fazer frente a inúmeros entraves de origem biótica (doenças e pragas) e abiótica (estresses térmicos, hídricos, físicos e químicos), expandir a diversidade genética em trigo se tornou algo imperativo e passou a ser visto como uma grande oportunidade em melhoramento genético. Para isso, a via encontrada pela comunidade científica foi tentar reproduzir os cruzamentos que originaram a espécie *Triticum aestivum* L., uma vez que os ancestrais selvagens ainda estão por aí e podem ser coletados. Admite-se que outros indivíduos que não participaram do cruzamento original podem

conter genes úteis para os dias de hoje. Esse trabalho, iniciado nos anos 1940, deu origem aos chamados trigos sintéticos, que ganharam destaque, a partir do CIMMYT, nos anos 1980.

Efetivamente, com os trigos sintéticos, se pode dizer que foi possível incorporar nova diversidade genética a partir dos ancestrais selvagens da espécie. O uso dos sintéticos como base para a criação de cultivares derivadas, tem se mostrado uma estratégia promissora neste começo de século 21. Maior rendimento de grãos, tolerância a estresses, características agronômicas e de qualidade tecnológica desejadas, estão entre os atributos citados como vantajosos nos sintéticos. A China foi o primeiro país a lançar comercialmente uma cultivar derivada de um trigo sintético, a Chuanmai 42, que se destaca por rendimento elevado (superando em 35% as cultivares convencionais chinesas).

### **Rendimento de trigo - situação atual e futuro**

O rendimento médio de trigo no mundo, neste começo de século 21, é da ordem de 2,8 toneladas por hectare. Mantidos a área cultivada e o padrão de consumo atuais, até o ano 2025, esse rendimento deveria se elevar para 4,4 toneladas por hectare. Isso significa um incremento no rendimento médio de 80 kg por hectare anualmente. Isso é pouco ou é muito, deve se questionar alguém não familiarizado com estatísticas agrícolas e os avanços históricos nos rendimentos dos cultivos? Basta a comparação com o período da agricultura mundial chamado de “Revolução Verde” (pós anos 1960), quando houve os grandes saltos nos rendimento de trigo, com ganhos de 41 kg por hectare anualmente, considerando-se a série histórica 1960-2005, para se entender a complexidade da questão. E mais, se considerarmos apenas os últimos 10 anos desta série, os ganhos anuais de rendimento foram de 23 kg por hectare. Mantidas essas taxas de ganhos de rendimento em trigo, não conseguiremos suprir adequadamente a demanda por esse cereal no mundo, sem mudanças significativas na área sob cultivo. Isso posto, fica evidente que o desafio do aumentar o rendimento de trigo não será algo fácil, quer seja considerado desde o ponto de vista do melhoramento genético e/ou de manejo de cultivos.

Cabe ainda indagar se essa tendência observada em termos de rendimento de trigo no mundo é válida para todos os países com tradição em produção de trigo. Especialmente, no caso do Brasil, como estamos diante dos Estados Unidos, do Canadá, da Austrália, da Argentina, da França e do Reino Unido, por exemplo, que se encontram no grupo dos principais países produtores de trigo? Nessa comparação, tomando-se por base a série 1960-2005, o Brasil alcançou ganhos de rendimento anuais em trigo da ordem de 30 kg por hectare. Estes não diferem do que obteve a Argentina (também 30 kg/ha/ano). E superam os resultados obtidos nos Estados Unidos (26 kg/ha/ano), no Canadá (22 kg/ha/ano) e na Austrália (17 kg/ha/ano). Os países da União Européia formam um caso a parte, apresentando ganhos, neste período, de 90 kg/ha/ano (França e Reino Unido, principalmente). Nos últimos 10 anos, foi impossível manter esses níveis de ganhos de rendimento, e esses países apresentaram taxas negativas, com diminuição de rendimento das lavouras de trigo, embora ainda obtenham rendimentos que superam os 6.000 kg/ha (médias nacionais).

Particularmente após 1995, o Brasil superou todos os principais produtores de trigo no mundo, em termos de ganhos anuais de rendimento. Isso reforça o argumento de que entraves para a expansão do cultivo de trigo no Brasil (embora existam) não são exclusivamente de base tecnológica. Temos ambiente natural adequado, estrutura de produção disponível, tecnologia própria, produtores experientes e mercado para trigo. No entanto, produzimos ao redor a metade do nosso consumo anual, que já ultrapassa 10 milhões de toneladas, tendo como meta chegarmos a 60% deste consumo em 2011.

### **Trigo no cerrado**

O cultivo de trigo no cerrado do Brasil Central, região de clima tipicamente tropical, não é novidade. Por outro lado, não se pode dizer que a experiência com o cultivo desse cereal, em escala comercial, naquela parte do país seja grande (tem sido cultivadas, nos últimos anos, entre 40 e 50 mil hectares de trigo, incluindo-se Goiás, Distrito Federal e Minas Gerais). Tampouco se pode afirmar que não existe conhecimento para o cultivo de

trigo no Cerrado, pois, sistematicamente, nos últimos 30 anos, pesquisas vêm sendo realizadas na região. Instituições como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - Epamig e universidades locais, destacando-se a Universidade de Rio Verde – FESURV, no estado de Goiás, e a Universidade Federal de Viçosa, em Minas Gerais, têm dado as suas contribuições para o avanço da cultura de trigo numa região não-tradicional de cultivo no Brasil (200 milhões de hectares. Seguramente, a maior fronteira agrícola do mundo, ainda relativamente pouco explorada, particularmente com trigo). De parte da Embrapa, há programa de melhoramento genético direcionado para a criação de cultivares adaptadas às condições do cerrado brasileiro .

O Brasil Central se destaca pela peculiaridade de ser uma região onde se pode cultivar trigo tanto sob o regime de sequeiro quanto sob irrigação. O trigo de sequeiro é normalmente semeado em fevereiro e colhido no fim de abril e no mês de maio, aproveitando as chuvas naturais, que costumam ocorrer durante o mês de março e até parte de abril, em alguns locais e anos. Trata-se de um sistema de produção que, indubitavelmente, envolve riscos, não apresentando, geralmente, rendimentos elevados. De qualquer forma, é uma alternativa econômica para algumas áreas do Brasil Central, quando cultivado sob sistema plantio direto e após soja ou milho precoces, semeados em outubro e colhidos em fevereiro. Há necessidade, ainda, de alguns ajustes nesse sistema de produção, envolvendo tecnologias relacionadas com semeadura, conservação de solo, manejo de doenças como a brusone (*Magnaporthe grisea*) e a helmintosporiose (*Bipolaris sorokiniana*); além de aspectos de tolerância ao calor e à seca no desenvolvimento de novas cultivares. É uma opção que, em certos casos, se apresenta viável, particularmente pela disponibilidade de áreas amplas e o uso de cultivares de soja precoce com potencial de rendimento elevado, que permitem o plantio de trigo no mês de fevereiro.

O trigo irrigado no Brasil Central dispõe de tecnologia relativamente consolidada. Existe interesse no cultivo desse cereal, até mesmo por necessidade de rotação de culturas nas áreas irrigadas, cuja pressão de doenças pode inviabilizar os rentáveis cultivos de feijão e de cenoura, só para citar os casos mais conhecidos. Cultivado na estação seca do Cerrado,

são comuns rendimentos de grãos que superam os quatro mil quilogramas por hectare, em trigo (com destaque para os trigos BRS 254 e BRS 264, lançamentos relativamente recentes da Embrapa, que em muitas lavouras na região tem apresentado rendimento de grãos superiores a 7.000 kg/ha. Além da excelente qualidade tecnológica: classe comercial melhorador). O nível de rendimento, muitas vezes maior que 100 sacas por hectare, depende muito do manejo da água e de aspectos relacionados com a tecnologia de semeadura (população de plantas) e de cuidados na colheita. Indiscutivelmente, este sistema de produção caracteriza-se por rendimentos elevados e estáveis, porém com capacidade de expansão de área limitada pelas estruturas de irrigação, sofrendo a competição com produtos de maior valor econômico e restrições no uso de água e em gastos de energia. Com o aumento de área de cultivo de trigo na região, há necessidade também de mais atenção com o controle de doenças, especialmente a brusone, conforme já referido.

### **Produzir trigo – uma oportunidade para o Brasil**

Explicações (aparentemente) não faltam para justificar a posição do Brasil como o maior importador mundial de trigo. Muitas são as mesmas há anos. Outras surgem a cada novo tempo (nesse grupo, a entrada de farinha argentina com incentivos do país vizinho, via imposto de exportação). Em comum, a busca de “culpados”, quase sempre, fora dos atores que desempenham os papéis principais nos diferentes segmentos que compõem a cadeia de produção de trigo no Brasil. Ou, quando não, configurando-se em mera “transferência” de responsabilidades que, não raro, culminam em pedidos de proteção ao Estado.

Há que se entender melhor a cadeia do trigo no Brasil, para o embasamento de iniciativas que efetivamente possam implicarem em mudanças de perspectiva. Começando com a concentração da produção e do consumo. Trigo no Brasil é produzido, principalmente, em dois estados da federação: Paraná e Rio Grande do Sul (acima de 90% da produção nacional). Embora também se cultive trigo em Santa Catarina, em São Paulo, no Mato Grosso do Sul, em Minas Gerais, em Goiás e no Distrito Federal (e em

menor escala ainda, em Mato Grosso e no sul da Bahia). E, por densidade populacional e padrão de consumo, a produção de farinha é distribuída da seguinte forma (aproximada): no Sudeste (42%), no Sul (31%), no Nordeste (22%), no Centro-Oeste (3%) e no Norte (2%).

A análise do exposto demonstra que há necessidade de deslocamento interno do trigo brasileiro das zonas de produção (maioria no Sul) para os centros de consumo (Sudeste e Nordeste). Aí já começa um dos entraves não tecnológicos, envolvendo logística inadequada e falta de uma melhor estrutura de transporte, particularmente marítima (com privilegio da cabotagem para navios de bandeira brasileira e taxas de renovação de frota), que encarecem o trigo nacional. E isso é algo evidente no caso do trigo gaúcho, admitindo-se uma capacidade instalada de moagem e mais a necessidade de reserva de sementes no RS da ordem de pouco mais de um milhão de toneladas. E que, pelas mais diversas razões (qualidade tecnológica para mesclas, vantagens financeiras, prazos de pagamento, etc.) os moinhos do estado importam anualmente ao redor de 400 mil toneladas de trigo, torna-se elementar concluir que tudo o que produzirmos acima de 600 mil toneladas deverá ser colocado no mercado fora das nossas fronteiras. O estado do Paraná, pela proximidade com o Sudeste e ICMS diferenciado para trigo, leva vantagem nesse particular. Por isso é que os segmentos da produção costumam apelar para a manutenção e ampliação de mecanismos de apoio à comercialização (PEP, por exemplo) e equiparação de tributos entre os estados nas operações que envolvem trigo.

Também a segmentação do mercado brasileiro de trigo e o destino das farinhas merece consideração. Em números aproximados, trigo no Brasil é usado nas seguintes proporções para panificação (55%), uso doméstico (17%), produção de massas alimentícias (15%), fabricação de biscoitos (11%) e outros (2%). Esses números servem de indicativos para a organização da produção interna, com base na genética das cultivares (classe comercial), nas características do ambiente, nas práticas de manejo da cultura e no processamento pós-colheita. Sem levar isso em conta, não conseguiremos criar uma identidade para o trigo brasileiro com orientação para o mercado (tanto interno como internacional). Por exemplo,

atentar para a exigência da indústria de ter um produto livre de insetos (e outros resíduos estranhos) e com classe comercial definida (não praticar misturas de trigo diferentes).

A moagem efetiva de trigo no Brasil anda na ordem das 10,5 milhões de toneladas (existindo capacidade instalada ociosa). Isso, frente à perspectiva de safras brasileiras de trigo que, nos últimos anos, tem girado entre cinco e seis milhões de toneladas, define o tamanho da necessidade das nossas importações. Não se pode considerar que produzir trigo no Brasil seja um mau negócio. Não é mau negócio para o produtor (pelas mais diversas razões; desde redução de custos fixos da propriedade, agregação de renda no inverno, não exigir ativos específicos, etc.) e nem para quem atua no comércio de trigo (cooperativas, cerealistas, etc.), deixando-se de lado considerações de escala de produção; especialmente em anos com preços mínimos de garantia fixados acima dos valores de mercado.

### **Considerações finais**

Os desafios para a construção de uma “nova triticultura” brasileira exigem a superação de obstáculos que vão além das questões meramente tecnológicas. Começando pela luta para “derrotar” cenários pessimistas, tanto de instituições internacionais quanto de órgãos oficiais nossos, que sinalizam, para os próximos 10 anos, que o Brasil, junto com o Egito, a Argélia e o Japão serão os maiores países importadores de trigo. O Brasil, por possuir capacidade de expansão de área cultivada (sem necessidade de ampliação da atual fronteira agrícola) e domínio de tecnologia competitiva, mesmo parecendo sonho, pode, num prazo mais curto do que muitos imaginam, se tornar um dos grandes produtores mundiais de trigo. A Embrapa, com tecnologia e inovação, está empenhada para que essas projeções “pessimistas” relacionadas com a produção de trigo no Brasil se configurem como falsas. Não obstante, resta ainda um grande desafio a ser superado: o da competitividade (econômica) do trigo brasileiro frente ao trigo produzido em outras partes do mundo. Para tal, o papel do Governo Federal é fundamental, quer seja mantendo e ampliando seus atuais instrumentos de política agrícola (crédito, securidade rural, Prêmio

de Escoamento de Produto e Contrato de Opção de Vendas, por exemplo) ou elaborando novos com a finalidade específica de desenvolver o cultivo de trigo no País.

# 6

## Comércio e integração econômica

Luiz Ataides Jacobsen

A evolução do conceito de soberania, o entendimento acerca da necessidade de cooperação e integração entre os Estados para atingir o almejado desenvolvimento, contribuiu para o surgimento dos blocos econômicos, que hoje redefinem os contornos do cenário mundial.

Dentro deste contexto é concebido o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), envolvendo a Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. A preocupação imediata foi a remoção dos obstáculos ao livre comércio. Com a adoção de uma Tarifa Externa Comum, em vigor a partir de 1995, mesmo comportando algumas exceções temporárias para um conjunto de produtos, o Mercosul assume o perfil de uma União Aduaneira.

Com a assinatura do Tratado de Assunção em 26 de março de 1991, se apresenta um processo de profundas transformações por parte dos países membros, preparando a sociedade e a economia para inserir-se gradualmente em um mercado comum. Os benefícios e custos advindos da integração, geralmente distribuídos de forma heterogênea entre os diferentes setores e agentes envolvidos, acentuam a necessidade de aprofundar a análise da nova realidade em construção, objetivando minimizar os efeitos sociais negativos.

O Mercosul prevê maior eficiência na produção em virtude da concorrência, realocando atividades produtivas, levando-as para locais de maior competitividade. Posto o desafio, os resultados se fizeram sentir na produção brasileira de trigo, que não foi capaz de sustentar sua posição como principal ofertante no atendimento da demanda interna. A integração en-

tre a Argentina, maior produtor e exportador de trigo sul-americano e o Brasil, tradicionalmente um mercado importador de trigo em grão, promoveu vários desdobramentos no âmbito da produção, comercialização e industrialização.

As situações do Paraguai e Uruguai não são aqui consideradas, pois estas se constituem em economias pequenas, que conseguem obter uma produção de trigo próxima do necessário ao seu mercado interno, ou ocupam modesta participação nas exportações da região.

No Brasil, o ano de 1990, marca o fim da tutela estatal na produção tritícola, acompanhando um movimento mais amplo de redução da interferência do Estado e da liberalização dos mercados. Esse fato, associado aos limites impostos pelo acordo regional, reduzindo a capacidade dos governos nacionais de implementar programas autônomos, coloca o difícil desafio de manter a produção de trigo no Rio Grande do Sul, agora exposta à competição com a notável potencialidade argentina, proporcionada basicamente pela vantagem comparativa natural. O processo de liberalização econômica coloca em xeque a geografia da produção agrícola e o trigo nacional cede o espaço duramente conquistado para o produto oriundo das importações.

O comércio e por extensão, a integração, conforme a teoria econômica deveriam promover o crescimento da produção mundial e o bem-estar por meio do incremento da produtividade resultante da especialização. A teoria da vantagem comparativa e a vantagem competitiva, procuram explicar e justificar o aumento das transações comerciais entre os Estados.

Williamson (1996), diz que o desenvolvimento econômico e a interdependência crescente na economia têm evoluído simultaneamente, desde o início do moderno mundo econômico no final do século XVIII. Para o autor, os dois períodos de grande prosperidade mundial, fins do século XIX e após a Segunda Guerra Mundial, foram marcados por um funcionamento do sistema internacional, determinante do crescimento de muitos países, que se integraram à economia mundial. Em contraste, um sistema como o da década de 1930, onde era comum a prática da desvalorização concorrencial do câmbio e o protecionismo, oferece maiores dificuldades para a

prosperidade dos países que o integram.

Para Ellsworth (1976), as nações não vivem isoladas de maneira mais eficiente do que as pessoas e a especialização implica no comércio e não ocorre sem ele. Esse autor acredita que o economista escocês Adam Smith (1723-1790), eminente teórico da economia clássica, destacou os absurdos do mercantilismo, estabelecendo as bases para argumentar em favor do livre comércio, com a hipótese da vantagem absoluta. Para Kenen (1998), os mercantilistas do século XVII acreditavam no mundo de Thomas Hobbes, cujo estado natural era de guerra, enquanto os economistas clássicos do século XVIII acreditam no mundo de John Locke, onde o estado natural era o estado de paz, ou seja, um mundo em harmonia.

Ellsworth (1976), destaca que o comércio, apesar de ser em seus fundamentos algo simples, pois trata-se meramente da troca de um tipo de bem por outro, é uma das mais importantes invenções sociais do homem. Libertou o indivíduo da obrigação de isoladamente atender todas as suas necessidades, certo de que essas podem ser supridas por meio do comércio, onde cada indivíduo pode especializar-se, beneficiando a renda total do grupo. Para ele, assim como o comércio local possibilita obter vantagem das aptidões dos indivíduos, também o comércio internacional pode valer-se das aptidões específicas de cada país. Na medida em que o comércio capacita uma região obter, a custo inferior, mercadorias que somente poderia produzir a custo mais elevado, ela estará sendo beneficiada. Do ponto de vista da população mundial como um todo e de qualquer país isolado, o comércio internacional permite uma melhor distribuição de recursos, tanto entre consumidores como proprietários dos fatores de produção.

Ellsworth (1976), pressupõe um comércio livre, especialmente de restrições quantitativas diretas e a conversibilidade das moedas. Afirma “que o livre comércio nunca foi refutado com sucesso, e também não foi jamais elaborado um argumento intelectualmente aceitável para uma proteção duradoura a longo prazo, baseado em considerações econômicas”. Aceita argumentos em favor da proteção no curto prazo, quando não há caráter econômico ou diante de circunstâncias muito especiais. O protecionismo

só seria aceitável como um estímulo ao desenvolvimento de uma indústria importante para um país, cujo início seria impossível a não ser abrigada da concorrência de produtos estrangeiros já estabelecidos. Durante período de elevado nível de desemprego, quando a redução das importações abriria oportunidade de trabalho nas indústrias concorrentes dos importados.

Kindleberger (1974), diz que os economistas clássicos questionavam acerca das mercadorias que seriam objeto de comércio entre os países, acreditando que as transações internacionais diferiam daquelas entre as regiões dentro de um mesmo país. Dentro de um mesmo país, uma região produz os bens com menores custos do que outras e o valor das mercadorias vem determinado pela mão-de-obra necessária para sua produção. Para o autor, o economista inglês David Ricardo (1772–1823), cujas idéias dominaram a economia clássica por mais de meio século, denominou de vantagem comparativa a teoria para explicar mais apropriadamente o comércio internacional, considerando as diferenças de tecnologias entre os países, não sendo regulado apenas pela vantagem absoluta.

Kenen (1998), lembra que David Ricardo, para explicar sua teoria, utilizou como exemplo as relações comerciais entre a Inglaterra e Portugal, em referência ao mais antigo acordo internacional de redução de barreiras, o Tratado de Methuen de 1703, que reduzia as tarifas britânicas sobre os vinhos portugueses, em troca da livre entrada em Portugal dos tecidos produzidos na Inglaterra. Para o autor, na teoria clássica, e em grande parte da teoria moderna, o comércio internacional difere do comércio interno pela mobilidade dos bens e pela imobilidade da mão-de-obra e do capital.

Assegura Kenen (1998), que dois economistas suecos, Eli Heckscher e Bertil Ohlin, refinando a análise de seus predecessores, Smith e Ricardo, propuseram um modelo, para demonstrar a influência das dotações de fatores produtivos no comércio entre países. Recursos naturais, habilidades e atitudes dos trabalhadores, reflexos da escolaridade, população e a tecnologia interagem, tendo efeito sobre as vantagens comparativas.

As diferenças de preço existentes entre os países, refletindo as dife-

renças nos custos de produção, são a razão básica do comércio internacional. Enciclopedia a especialização de cada país em atividades econômicas que aproveitam da melhor maneira possível os seus recursos físicos e humanos. Aqueles itens, cuja produção é mais barata no exterior, serão importados. Kenen (1998), segue dizendo que essa generalização, é conhecida como lei da vantagem comparativa, podendo ser assim colocada: “em um mundo com mercados competitivos, o comércio ocorrerá e será benéfico sempre que houver diferenças internacionais nos custos relativos de produção”.

Os economistas clássicos, na opinião de Kenen (1998), mediam os ganhos de comércio baseados no aumento da eficiência oriunda da concentração nas atividades em que uma economia tivesse vantagem competitiva, recomendando a abstenção completa do Estado na regulamentação do comércio exterior. Já os economistas modernos, entendendo que o comércio e outras transações externas são influenciadas por muitas políticas econômicas, inclusive aquelas adotadas por motivos internos, dão mais atenção ao papel do governo. Os consumidores não costumam compensar voluntariamente os produtores que perdem.

Waquil (1998), entende que a segurança nacional, proteção às indústrias nascentes, controle na balança de pagamentos e proteção ao emprego doméstico justificam a presença de barreiras comerciais, entendidas como qualquer lei, regulamento, prática ou política governamental. Concorda que o comércio livre gera maior eficiência econômica, mas que este não considera a distribuição dos ganhos.

Gonçalves et al. (1998), sobre a proposição de que as vantagens comparativas são a causa última dos ganhos do comércio, afirma que essa é uma idéia poderosa, sobrevivente a todo o debate acadêmico até os dias atuais. Destaca que o conceito de vantagem comparativa tem produzido confusão entre teoria, modelo explicativo de como o mundo funciona e doutrina, uma recomendação de como deveria funcionar.

Para Kindleberger (1974), a independência econômica gera monopólio, com a competição externa afastada pelas tarifas e as indústrias nacionais tendem tornarem-se morosas, obesas e preguiçosas. O efeito com-

petitivo tem sido importante. Entende que “enquanto medidas especiais para interferir no comércio possam avançar o bem-estar nacional e internacional, a suposição está em favor de comércio mais livre e contra a intervenção”. Recomenda o uso de medidas intervencionistas com restrição, “sempre que os objetivos sociais e econômicos parecem colidir a curto prazo, é provável que a solução eficiente seja aquela socialmente desejável a longo prazo”.

Entre as duas guerras mundiais, o protecionismo, a falta de convertibilidade das moedas, controle de câmbio, bilateralismo e a quase ausência dos mecanismos de crédito internacional, caracterizaram o comércio entre os Estados. Finda a Segunda Guerra, renasce o pensamento de organizar a economia internacional por meio de normas e compromissos acordados entre a comunidade mundial.

Segundo Gonçalves et al. (1998), o Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT), baseado no princípio da não-discriminação e de benefícios mútuos, criou as bases de um sistema de comércio internacional, que pode ser melhor caracterizado como administrado, que nunca foi completamente livre nem justo com os países em desenvolvimento. A Organização Mundial do Comércio (OMC), criada em 1994, poderá ser um foro onde as medidas protecionistas mais agressivas possam ser questionadas.

Gonçalves (1994), observa mudanças no comércio internacional ao longo dos anos 1980, como uma maior participação do setor de serviços e do conjunto de produtos manufaturados no valor total das transações, e por outro lado, uma contínua queda da participação relativa dos produtos agrícolas. Identifica mudanças também do ponto de vista teórico, com o desenvolvimento de explicações dos determinantes do comércio internacional de serviços, além de modelos explicativos do comércio intra-industrial, baseado na diferenciação de produtos e nas economias de escala. Julga entretanto, a impossibilidade de construir uma teoria geral do comércio internacional consistente, mesmo com os aperfeiçoamentos desenvolvidos recentemente.

Williamson (1996), comentando sobre as alterações do comércio, afirma continuar sendo ainda verdadeiro, o fato de que praticamente todos

os países extremamente pobres, ainda são quase que exclusivamente exportadores de produtos primários que não o petróleo, apesar de entre eles existirem exceções como o Egito, a Índia e a Indonésia.

Na opinião de Porter (1993), “uma nova teoria tem de refletir uma concepção rica da competição, que inclui mercados segmentados, produtos diferenciados, diferenças de tecnologia e economias de escala”. O autor acredita que a tecnologia deu às empresas a capacidade para compensar os fatores de produção escassos, por meio de novos produtos e processos. Ainda segundo Porter (1993), as empresas conseguem vantagem competitiva com novas maneiras de realizar atividades, novos procedimentos, novas tecnologias ou insumos diferentes. Para obter a vantagem competitiva, a empresa deve ser administrada como um sistema, e não como uma coleção de partes separadas.

Sharples apud Waquil (1998), diz que não é puramente econômico o conceito de competitividade, mas também político. Sugere que a percepção da competitividade deve ser como uma combinação das vantagens comparativas, resultado de diferentes dotações de fatores produtivos, custos dos insumos e tecnologias empregadas, e das distorções existentes no mercado, resultantes de políticas ou por competição imperfeita.

Balassa (1961), estudou a integração sob o ponto de vista econômico, dando a idéia de cooperação na tentativa de diminuir as formas discriminatórias entre os Estados por meio de acordos internacionais. Conceitua a integração como um processo e uma situação, progressivamente supressora das discriminações entre unidades econômicas dos distintos Estados, através de quatro níveis de complexidade hierárquica: zona de livre comércio, união aduaneira, mercado comum e união econômica.

A integração, um movimento social dinâmico vem sendo definido como uma ação cooperativa para diminuir as barreiras entre os povos em busca do desenvolvimento sócio-econômico. Não significa uma perfeita identificação entre as políticas dos Estados, mas a existência de propósitos convergentes.

Para Robson (1985), os argumentos favoráveis à integração regional entre países em desenvolvimento baseiam-se nas eventuais vantagens

atingidas pela racionalização da estrutura produtiva. Destaca como outro ponto favorável à integração regional, o aumento do poder de negociação do grupo nas suas relações econômicas externas. Como um dos problemas cruciais encontrados nos agrupamentos regionais, é a concepção de medidas, capazes de conduzir à uma distribuição equilibrada dos benefícios.

Seitenfus (1997), conclui que sinais de solidariedade entre grupos humanos existem desde os tempos da antiga Grécia. Esse sentimento, amparadas pelas idéias integracionistas de Simon Bolívar e o temor de uma reconquista espanhola da ex-colônia peruana, foi manifesto ainda em 1826 na América Latina, por ocasião do Primeiro Congresso dos Estados Americanos.

Mallmann (1997), diz que as inúmeras iniciativas de construção da unidade latino-americana, quando da construção dos Estados Nacionais, na época imediatamente após a independência, tinham destacado caráter político e defensivo. Apenas a partir da década de 1950, inspirada no pensamento gestado na Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL), houve o despertar para experiências integracionistas de caráter econômico.

Balassa et al. (1986), considera o desenvolvimento econômico da América Latina até a década de 1930, baseado principalmente nas exportações de produtos básicos para países mais desenvolvidos. O aumento na renda, devido ao crescimento das exportações primárias provocou uma expansão na demanda de bens industrializados, parcialmente atendida pela produção interna, protegida pelo custo do transporte e uma moderada tarifa. A queda nas exportações primárias durante a Grande Depressão e posteriormente, o acesso limitado a produtos importados durante a Segunda Guerra Mundial, fortaleceram a substituição das importações. Mas foi somente depois da guerra que a substituição de importações tornou-se doutrina, orientando a formulação de políticas na maior parte da América Latina.

Para Mantega (1995), a CEPAL, organismo das Nações Unidas, criada em 1948, se constitui em um marco teórico decisivo nas teses sobre as questões latino-americana. Explicar o atraso da América Latina em relação aos centros desenvolvidos e buscar fórmulas para superá-lo, era a essência

do trabalho da CEPAL. O enfoque se dava na análise das particularidades da estrutura sócio-econômica dos países “periféricos”, destacando os entraves ao desenvolvimento, em contraste com o dinamismo das estruturas dos centros avançados. Focalizava a parceria comercial entre Estados ricos e pobres do sistema capitalista mundial que, contrariamente ao apregoado pela teoria tradicional, agia acentuando as disparidades, sem promover o desenvolvimento da periferia. A CEPAL gerava uma nova interpretação do comércio internacional e do subdesenvolvimento.

Mantega (1995), assinala que para a CEPAL, o distanciamento entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos se acentuava na troca de mercadorias, onde o centro levava vantagem sobre a periferia, em razão dos produtos industrializados, devido a maior elasticidade-renda, apresentarem preços mais elevados que os produtos primários, provocando a deterioração dos termos de intercâmbio.

Conforme Mantega (1995), “a teoria cepalina arquitetou um plano de transformações econômicas para a América Latina na base da intervenção estatal em prol da industrialização e da valorização das atividades voltadas para o mercado interno”. Na conclusão de que as economias ditas periféricas, não podem estar submetidas ao sabor das forças de mercado, a doutrina da CEPAL assume uma coloração nacionalista. Balassa et al. (1986), entende que a CEPAL propunha que os recursos das atividades de exportação, e não apenas o uso do aumento de capital e mão-de-obra nos países que substituíam as importações, fossem orientados para essas indústrias por meio de maior proteção contra importações ou de taxas de exportação.

Para Balassa et al. (1986), a política de substituição de importações na América Latina, com elevado nível de protecionismo, proporcionou lucros fáceis no mercado interno, mas foi prejudicial nas exportações de manufaturados que teriam que ser vendidos no exterior a preços de mercado internacional. Por outro lado, as exportações primárias foram discriminadas com o protecionismo e os impostos de exportação, gerando uma desproporção ainda maior entre os preços destes e os industriais. Vários países limitaram as exportações de produtos primários por de-

creto, a fim de atender à demanda interna. Ao contrário do suposto pela CEPAL, deterioraram os termos de intercâmbio externo causado pelo aumento dos preços de exportação em face da menor proporção obtida no mercado mundial. Essa menor participação no mercado externo foi especialmente sentida nos produtos agrícolas e metais da região de clima temperado, beneficiando países desenvolvidos como os Estados Unidos, Canadá e Austrália.

Balassa et al. (1986), segue afirmando que a redução no crescimento das exportações primárias, ausência de novos produtos e a falta de competitividade nas exportações de manufaturados, levaram a obtenção de divisas insuficientes para manter o crescimento econômico dos países latino-americanos.

Sobre a CEPAL, a opinião de Schaposnik (1997), é de que mesmo a experiência não tendo progredido, muitas de suas advertências nos anos 1950, como a crescente dependência, o desemprego e a estagnação, estão se cumprindo, e poderiam ter sido evitadas.

Como mencionado anteriormente, foi sob a doutrina da CEPAL, que tiveram início as idéias de integração econômica na América Latina. Mallmann (1997), diz serem tentativas de ampliação dos mercados nacionais para viabilizar o crescimento econômico via industrialização por substituição de importações. Para Gonçalves et al. (1998), a integração econômica seria uma alternativa capaz de viabilizar estratégias de desenvolvimento, impossível de ser alcançada nas pequenas economias periféricas. Os projetos de integração, propostos nas duas décadas após à Segunda Guerra, eram tomados como instrumento político para impulsionar o desenvolvimento econômico e construir as vantagens competitivas regionais.

Assim, foi firmado na cidade de Montevideu em fevereiro de 1960 o ato constitutivo, criando a Associação Latino-americana de Livre Comércio (ALALC), cujo objetivo foi a criação de uma zona de livre comércio entre os signatários, com prazo de doze anos, logo ampliado para vinte, durante o qual os países negociariam a redução das proteções tarifárias.

Com dificuldades para cumprir os princípios básicos que fundamentavam a sua existência, a ALALC foi substituída em 1980 pela Associação

Latino-americana de Integração (ALADI). De acordo com Basso (1997), a ALADI, com uma pauta mais modesta, buscou resgatar e renovar o processo de integração latino-americana, levando em consideração a realidade de cada região do subcontinente. Estabelece como objetivo de longo prazo de forma gradual e progressiva, o estabelecimento de um mercado comum latino-americano. Foi uma renovação no esforço, frente aos resultados insatisfatórios da estrutura organizacional anterior.

A crise do processo de substituição de importações se fez sentir na América Latina na década de 1980, e o relativo sucesso de alguns países em desenvolvimento, recolocaram a questão do mercado externo no centro de uma estratégia de crescimento econômico (GONÇALVES et al., 1998). Dornbush & Fischer (1991) dizem que a estratégia de substituição das importações, protegendo os produtores domésticos da competição externa através de cotas e tarifas, mostrou haver falhado na maioria dos países por volta da década de 1980. Os produtores domésticos, protegidos da competição estrangeira, produziam volumes pequenos, com custo elevado e pouca inovação. Na década de 1980, muitos países começam a reduzir barreiras comerciais, liberando importações pela redução de tarifas e cotas e passam a incentivar as exportações, por meio de desvalorizações e medidas mais diretas. A estratégia de desenvolvimento orientada para o setor externo, segundo Dornbush & Fischer (1991), pressupõe que os mercados de exportações, possibilitam aos produtores domésticos obterem eficientes escalas de produção e assume a exposição à concorrência externa, como indutora de maior eficiência.

Vizentini (1990), acredita que o Brasil e a Argentina tinham problemas comuns em setores estratégicos no início dos anos 1980, e esses, aliados às rápidas transformações da economia mundial, em direção oposta aos seus interesses, promoveram comportamentos mais cooperativos e levaram os governos passar da retórica à ação. A integração se apresentou como uma reação defensiva de dois importantes países da periferia.

Para Schaposnik (1997), frequentemente surge a necessidade de voltar a examinar o pensamento latino-americano, mas o único que permaneceu inalterado é a convicção acerca da conveniência da integração entre os

países. Porém, o modelo, o conteúdo, as formas, os instrumentos e os objetivos se mantêm confusos. Evocam-se necessidades, mas não há propostas concretas para se sair da miséria. Para o autor, mesmo que a América Latina, não seja um exemplo de união, também não é o continente dos ódios, mas mesmo assim existe grande resistência em dividir confiança e soberania, porque talvez tão pobres, acreditem na aproximação aos países ricos e credores, como solução determinante para melhores condições no pagamento de compromissos, mesmo implicando na renúncia à solidariedade continental.

Seitenfus (1997), analisando as circunstâncias históricas que precederam a idéia de um mercado comum, considera o crescimento descontrolado das dívidas internas e externas, associado a um Estado maximizado e inoperante, bem como o reencontro com o governo civil na Argentina e Brasil na década de 1980, fatores convergentes, modificadores da postura entre os dois países, acerca da inútil e contraproducente competição. Passa-se a buscar soluções comuns, frente aos problemas também compartilhados, esquecendo uma história repleta de desconfiança.

A revitalização recente dos esquemas de integração nas regiões em desenvolvimento, em especial na América Latina, na opinião de Gonçalves (1994), parece ser uma reação à crise econômica que afeta os países, aprofundada nos anos 1980, decorrente do endividamento externo. A integração em nível sub-regional, é consequência do mercado internacional desfavorável, e também um instrumento para combater os desequilíbrios externos e promover a reestruturação produtiva.

É portanto dentro de um novo contexto, que surge o Mercado Comum do Sul (Mercosul), previsto no Tratado de Assunção, firmado em 26 de março de 1991 pela Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. Mallmann (1997), assegura que nos anos 1990, o ressurgimento das experiências de integração, marcadas pelo signo liberal, mesmo remetendo-se aos ideais unificadores do passado, migraram de proposições de união para simples disposição econômica. São buscadas estratégias mais pontuais para solucionar problemas específicos de natureza econômica, comercial e financeira. Segue afirmando que ao lado da relativa modéstia de propósito por

parte dos governos, parece haver uma intensa dinâmica privada desejosa de alargar os espaços econômicos.

Para Mallmann (1997), o quadro atual contrasta com as tentativas passadas de integração, onde as ambiciosas proposições conviviam com uma modesta dinâmica privada. O que há de comum é do processo ser conduzido por forças políticas, em busca do fortalecimento político regional frente ao contexto externo. A diferença está em que nas primeiras tentativas, o Estado antecipou-se à dinâmica privada, ficando o público, o político, acima do privado. Nas iniciativas mais recentes têm sido o privado indutor do processo, colocando o econômico acima da ordem política. Outra distinção cabe ao fato dos contextos internos e externos serem diferentes. As primeiras tentativas não tiveram apoio externo para a união regional, e diante das rivalidades regionais, também não existiam interesses internos. Mesmo após a Segunda Guerra Mundial, o ambiente não era favorável e as opções para a integração foram autárquicas. Mallmann (1997), conclui que na atualidade “parece inverter-se a situação, estando a iniciativa pública integracionista atrelada ao ritmo dos interesses externos e internos favoráveis à integração, traduzindo-se nesse plano a submissão do público ao privado, característica desse final de século”.

Schaposnik (1997), crê que a integração supõe solidariedade e programas comuns para solucionar problemas complexos e não identifica até aqui, nada além de comércio nos projetos latino-americanos. Entende que sob a ótica exclusivamente comercial, a união será tanto mais benéfica quanto maior for a diferença de custos de um país para outro, no caso de bens similares. Vázquez (1995), concorda que o Tratado de Assunção claramente se perfila como um tratado de integração econômica, mas destaca que o Mercosul não se esgota no projeto econômico, pois foi concebido considerando a necessidade de maior justiça social, procurando o aproveitamento mais eficaz dos recursos disponíveis e a preservação do meio ambiente. Considera ainda, que em geral, os processos de integração nascem em torno de temas econômicos, para se projetarem a outras áreas, mesmo a economia seguindo preponderante.

Basso (1997), diz que o Tratado de Assunção, seus protocolos adicio-

nais e documentos complementares, visam uma forma de integração econômica complexa, ou seja; a constituição de um “mercado comum”, objetivo somente possível de ser atingido depois de consolidadas as zonas de livre comércio e união aduaneira.

Para Basso (1997), a livre circulação de mercadorias, presentes num processo de integração econômica, dentre outras, é condição fundamental, servindo de base para o desenvolvimento de outras formas de liberdade, como movimentação de pessoas e serviços. A integração econômica pressupõe a ausência de entraves, discriminação fiscal e medidas restritivas no comércio de mercadorias. Faz-se necessária a consolidação do livre comércio e da união aduaneira, para alcançar o “mercado comum”, com liberdade de circulação de pessoas, serviços, mercadorias e capitais.

Segundo Costa (1997), a união aduaneira, segundo passo de uma integração econômica regional, atual estágio do Mercado Comum do Sul, além da livre circulação de mercadorias, implica no estabelecimento de uma tarifa aduaneira externa comum (TEC), sobre produtos procedentes de terceiros países e da estrita proibição de se aplicarem taxas às mercadorias originárias dos países membros.

Basso (1997), assegura que o fenômeno da livre circulação de mercadorias, não impede a iniciativa, originalidade e capacidade de inovação de cada país. Significa uma nova realidade, onde devem prevalecer os interesses do bloco, acima daqueles puramente internos.

Apesar de todas as dificuldades, em janeiro de 1995, a TEC foi estabelecida e embora incompleta, teve início uma união aduaneira. Na opinião de Gonçalves et al. (1998), o Mercosul estruturou-se dentro da visão de regionalismo aberto, uma tentativa de implementar uma integração econômica, que procurasse produzir apenas o efeito de criação de comércio, minimizando os efeitos de desvio de comércio. Um modelo menos protecionista que a União Européia e ainda sem coordenação ou normatização supranacional.

Balassa (1961), considerando os efeitos sobre o consumo, resultante de uma união, define a criação de comércio, como mecanismo para ampliar as transações comerciais entre os membros de uma união aduaneira,

a partir de preços unificados dos produtos, após a eliminação das barreiras tarifárias. Significa que produtores domésticos menos eficientes em cada país membro serão preteridos, em favor daqueles mais eficientes em outros países membros. Ou seja, o país substitui a oferta interna cara por importações mais baratas. Por outro lado, o mecanismo de redução do comércio com terceiros países, em benefício do crescimento do comércio intra-regional, é definido como desvio de comércio. Em função da estrutura da tarifa externa comum e da liberalização intra-regional, os produtos importados de fora do bloco passam a ser preteridos. O país substitui importações baratas do resto do mundo por importações caras dos seus novos parceiros comerciais, numa situação claramente desvantajosa.

Baumann (1997), diz que alguns críticos reconhecem ser menos distorciva a política comercial externa do Mercosul em relação ao conjunto de políticas anteriores a sua formação, e por isso, um avanço em termos de eficiência. Mas, como boa parte do comércio intrabloco é de produtos intensivos em capital, nos quais os países membros não apresentam expressiva competitividade internacional, significa que países não participantes do bloco, estariam perdendo espaço nos negócios. Contra essa crítica, o argumento de defesa, se concentra na evidência de que o eventual desvio de comércio, foi amplamente superado pelo incremento absoluto no total do valor importado pelo Mercosul. A argumentação parece ser consistente, pois entre 1990 e 1997, as importações intra-regionais evoluíram de 15,03% para 22,27% em relação ao total. Por outro lado, as importações totais do Mercosul cresceram 3,5 vezes entre 1990 e 1997. Como consequência, o saldo comercial do Mercosul, passou de um superávit de US\$ 14,3 bilhões em 1991, para um déficit de US\$ 12,76 bilhões em 1997 (BID, 1998).

Baumann (1997), ressalta o papel limitado do Mercosul quanto a participação no mercado internacional. Diz serem poucos os produtos, nos quais os países do Mercosul participam com 10% ou mais no comércio mundial, e quando isso ocorre, são produtos com elevado componente de recursos naturais e normalmente baixo grau de processamento.

Sobre agricultura, Gilli (1995), diz que a única referencia existente no

Tratado de Assunção, a coloca entre as políticas setoriais a serem harmonizadas, para construção e coordenação de políticas macroeconômicas. Entende que o desenvolvimento da agricultura repercute em toda a economia e afirma ser esta, tratada como caso especial, em todos os processos de integração regional. A ideia de que os produtos agrícolas na sua produção e comercialização, requerem um tratamento distinto dos bens industrializados, presidiu todos os processos integracionistas até o presente. Em muitos casos, numa primeira etapa, optou-se excluí-los dos cronogramas de liberalização. Para o autor, as diferenças nos sistemas de produção, o mercado dos distintos países e suas políticas setoriais, inviabilizam um livre mercado de produtos agrícolas. Um tratamento diferenciado para o setor agrícola, foi estabelecido nos tratados que constituíram a ALALC e a ALADI.

Brum (1995), reconhecendo a agricultura como setor sensível e vulnerável num processo de integração, afirma que esse fato, aliado à semelhança da economia gaúcha com a dos países vizinhos que integram o bloco platino, faz do Rio Grande do Sul o estado com as maiores dificuldades de enfrentar o processo integracionista. Segue dizendo, que a integração levará o Rio Grande do Sul ao encontro de níveis concorrenciais acirrados, especialmente na agropecuária e agroindústria, onde a triticultura não será poupada.

A inovação tecnológica e gerencial, de caráter multidisciplinar, considerando as particularidades do sistema produtivo de trigo no Rio Grande do Sul, o reconhecimento das nossas limitações, o aperfeiçoamento dos recursos humanos e a potencialização da economia de escopo, via a redução do custo de produção médio, decorrente da produção conjunta de diferentes produtos, que é proporcionada pela associação com os cultivos de verão, se constituem fatores determinantes para conferir competitividade ao trigo gaúcho, nas condições agroecológicas prevalecentes no estado.

## Referências bibliográficas

- BALASSA, B. **Teoria da integração econômica**. Lisboa: Livraria Clássica Editora, 1961. 456 p.
- BALASSA, B.; BUENO, G. M.; KUCZYNSKI, P. P. **Uma nova fase de crescimento para a América Latina**. Mexico City: El Colegio de Mexico, 1986. 217 p.
- BASSO, M. Livre circulação de mercadorias e proteção ambiental no MERCOSUL. In: BASSO, M. (Org.). **MERCOSUL: seus efeitos jurídicos, econômicos e políticos nos estados-membros**. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997. 668 p.
- BAUMANN, R. O Mercosul no cenário internacional. In: VIEIRA, W.; CARVALHO, F. **Mercosul: agronegócios e desenvolvimento econômico**. Viçosa: UFV, 1997. p. 25-45.
- BRUM, A. J. **Integração do cone sul: Mercosul**. Ijuí: UNIJUÍ, 1995. 84 p.
- COSTA, L. M. Código aduaneiro do Mercosul. In: BASSO, M. (Org.). **MERCOSUL: seus efeitos jurídicos, econômicos e políticos nos estados-membros**. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997. 668 p.
- DORNBUSCH, R.; FISCHER, S. **Macroeconomia**. 2. ed. São Paulo: Makron, 1991. 673 p.
- ELLSWORTH, P. T. **Economia internacional: teoria e prática, desde o mercantilismo até a formação do Mercado Comum Europeu**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1976. 555 p.
- GILLI, R. S. El agro en los procesos de integracion. In: VÁZQUEZ, M. C. **Estudios multidisciplinares sobre el MERCOSUR**. Montevideo: Universidad de la Republica, Facultad de Derecho, 1995. p.7-42.
- GONÇALVES, R. **Ô abre-alias: a nova inserção do Brasil na economia mundial**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994. 175 p.
- GONÇALVES, R.; BAUMANN, R.; PRADO, L. C. D. **A nova economia internacional: uma perspectiva brasileira**. Rio de Janeiro: Campus, 1998. 392 p.
- KENEN, P. B. **Economia internacional: teoria e política**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998. 648 p.

KINDLEBERGER, C. P. **Economia internacional**. 3. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1974. 671 p.

MALLMANN, M. I. Relações entre o público e o privado em âmbito transnacional: globalização e regionalização na América Latina. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS, 2., 1997, Passo Fundo. **Estados americanos: relações continentais e intercontinentais: anais**. Passo Fundo: Ediupf, 1997. p. 269-275.

MANTEGA, G. **A economia política brasileira**. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 1995. 288 p.

PORTER, M. E. **A vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1993. 897 p.

ROBSON, P. **Teoria económica da integração internacional**. Coimbra: Biblioteca Jurídica, 1985. 336 p.

SCHAPOSNIK, C. E. **As teorias da integração e o Mercosul: estratégias**. Florianópolis: Ed. UFSC, 1997. 250 p.

SEITENFUS, R. A. S. **Manual das organizações internacionais**. Porto Alegre: Livr. do Advogado, 1997. 352 p.

VÁZQUEZ, M. C. Analisis de algunos aspectos de la integración en el Mercosur, desde el punto de vista del derecho administrativo. In: VÁZQUEZ, M. C. **Estudios multidisciplinares sobre el MERCOSUR**. Montevideo: Universidad de la Republica, Facultad de Derecho, 1995. p. 7-42.

VIZENTINI, P. G. F. Crise e transição: o contexto internacional das integrações regionais. In: SEITENFUS, V. M. P.; DE BONI, L. A. (Coord.). **Temas de integração latino-americana**. Petrópolis: Vozes, 1990. p. 11-31.

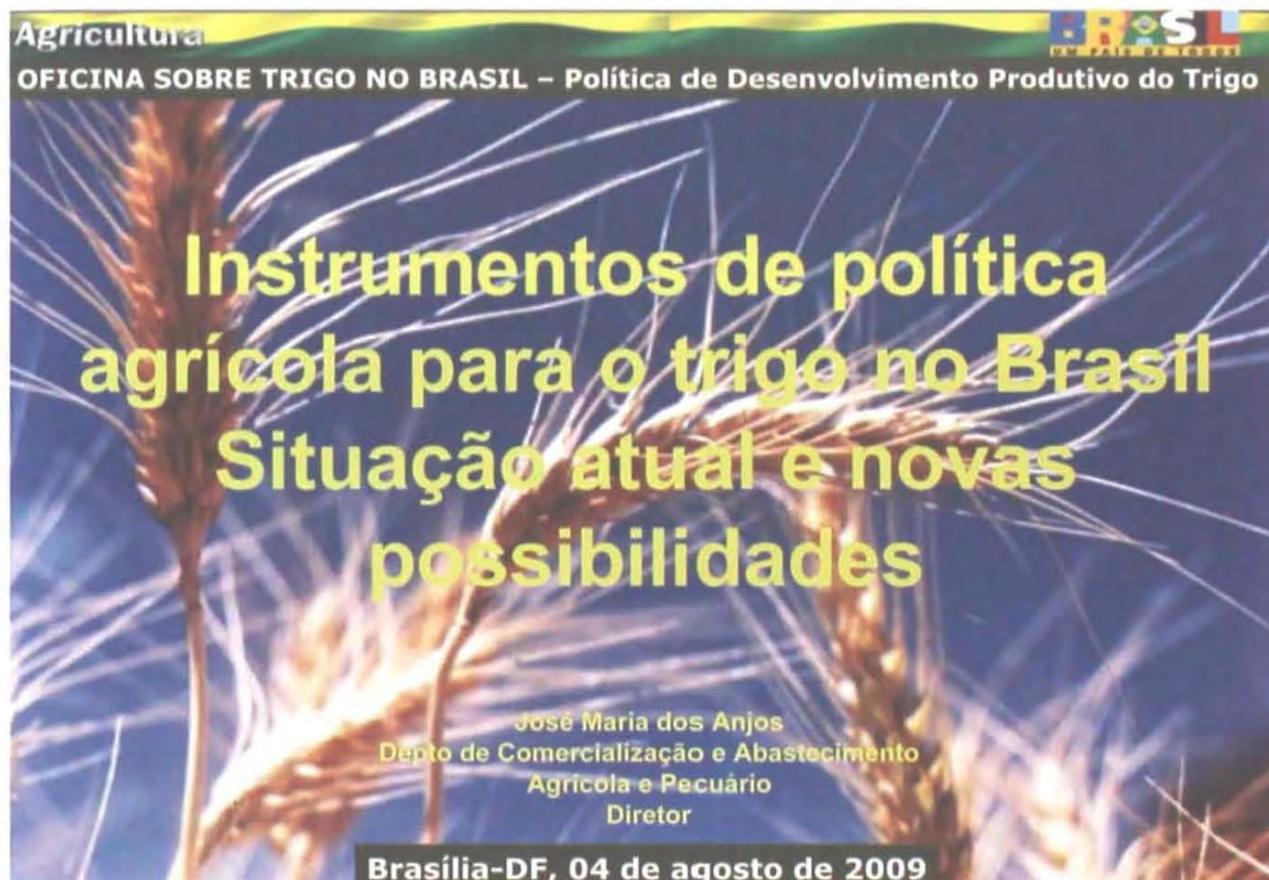
WAQUIL, P. D. Agronegócios de grãos e carnes no cenário de transformações das relações internacionais. In: AGUIAR, D. R. D.; PINHO, J. B. (Ed.). **O agronegócio brasileiro: desafios e perspectivas**. Brasília, DF: SOBER, 1998. p. 195-208. Artigos e resumos do XXXVI Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, Poços de Caldas, 1998.

WILLIAMSON, J. **A economia aberta e a economia mundial: um texto de economia internacional**. Rio de Janeiro: Campus, 1996. 394 p.

# 7

## Instrumentos de política agrícola para o trigo no Brasil: situação atual e novas possibilidades

José Maria dos Anjos



# Breve Histórico da Política de Garantia de Preços Mínimos **PGPM**

2

Decreto Lei nº 79/1966 – PGPM

- Fixação do preço mínimo, AGF e EGF

Década de 80 – auge da intervenção do governo e extinção da conta movimento

1990 – Lei 8.096/90 : privatização da comercialização do trigo

1992 – Lei nº 8.427 – Equalização de preços e juros (PE e PL)

1996/97 - Criação do PEP e Opção Pública

2004 – Lei 11.076, de 30/12/2004 – Novos títulos e Opção Privada

3

## Oferta Total de Recursos do Crédito Rural

Em R\$ bilhões

ITENS	2008/2009	2009/10	Variação %
<b>Custeio e comerc.</b>	<b>54,8</b>	<b>66,2</b>	<b>20,8</b>
- juros controlados	45,1	54,2	20,2
- Juros livres	9,7	12,0	23,7
<b>Investimento</b>	<b>10,2</b>	<b>14,0</b>	<b>37,3</b>
<b>Linhas especiais</b>	<b>-</b>	<b>12,3</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL</b>	<b>65,0</b>	<b>92,5</b>	<b>42,3</b>
<b>Agricultura Familiar</b>	<b>13,0</b>	<b>15,0</b>	<b>15,4</b>
<b>TOTAL Geral</b>	<b>78,0</b>	<b>107,5</b>	<b>37,8</b>

Fonte: SPA-MAPA.

# Volumes aplicados na cultura do Trigo

## Trigo – Comercialização Agrícola

R\$ Mil

Ano	PR	SC	RS	Sul	Outros	Brasil
1998	39.359	5.360	26.123	70.842	33.961	104.803
1999	37.257	5.069	41.437	83.763	48.796	132.558
2000	41.269	4.290	57.772	103.331	52.063	155.394
2001	98.262	5.937	78.377	182.575	47.557	230.132
2002	136.480	13.883	112.728	263.091	35.096	298.187
2003	157.256	15.702	138.843	311.801	92.488	404.289
2004	218.171	34.736	214.761	467.668	99.574	567.242
2005	236.729	30.955	171.915	439.598	114.830	554.428
2006	252.420	51.649	248.837	552.905	128.547	681.452
2007	346.468	57.152	317.232	720.853	198.768	919.621
2008	541.800	114.026	521.997	1.177.823	296.780	1.474.603

Fonte: Bacen - dezembro/08.

6

## Evolução dos Recursos com Comercialização de Trigo

R\$ Milhões



7

## Trigo – Custeio Agrícola

R\$ Mil

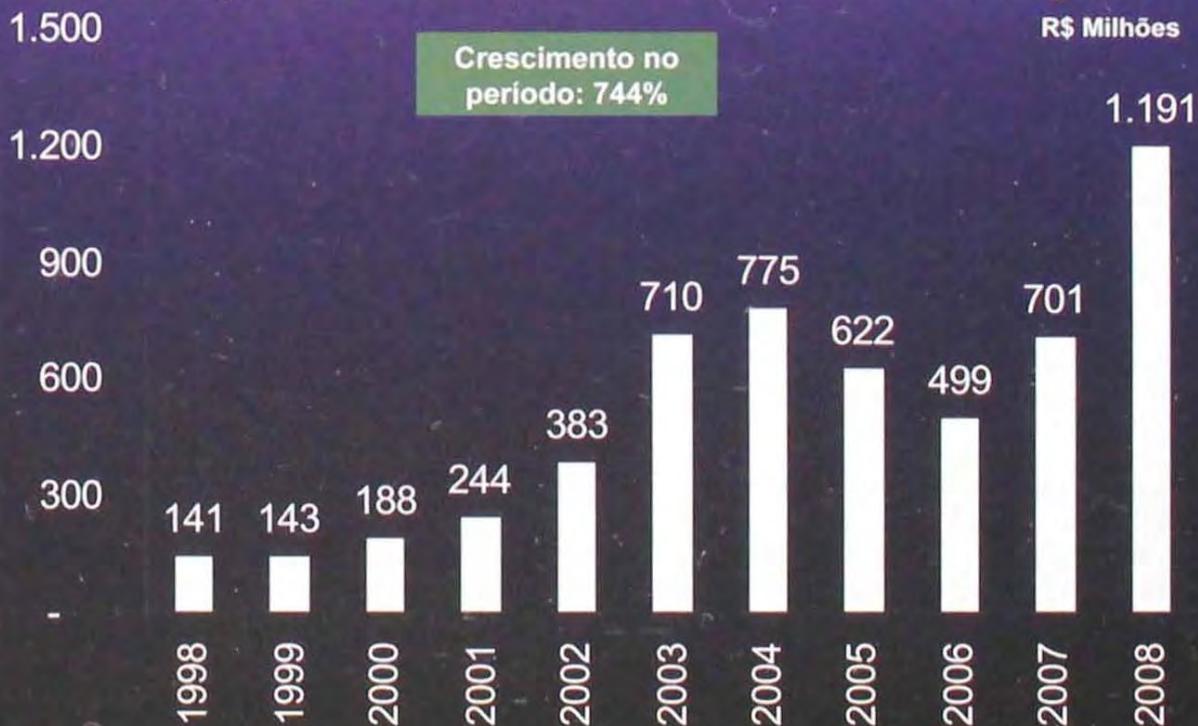
Ano	PR	SC	RS	Sul	Outros	Brasil
1998	106.747	1.173	28.285	136.205	4.870	141.075
1999	89.847	2.169	46.424	138.440	4.989	143.429
2000	94.436	3.232	83.336	181.005	6.509	187.513
2001	133.418	4.265	100.406	238.090	5.927	244.016
2002	201.818	5.675	156.330	363.823	18.756	382.579
2003	285.789	11.767	374.918	672.474	37.996	710.470
2004	346.947	11.990	367.383	726.320	48.343	774.663
2005	294.858	15.274	271.110	581.243	40.993	622.236
2006	238.115	17.662	216.858	472.635	26.185	498.820
2007	290.671	28.265	347.757	666.693	34.149	700.842
2008	522.596	54.332	548.251	1.125.179	65.431	1.190.610

Fonte: Bacen - dezembro/08.

8

## Evolução dos Recursos com Custeio de Trigo

R\$ Milhões



9

**Trigo - Produção x Apoio Governamental** (milhões de t)

Ano	Produção	Apoio	Part. %	Aquisição	Equalização
1993	2.052	562	27,4	562	-
1994	2.138	1.241	58,0	1.241	-
1995	1.524	198	13,0	198	-
1996	3.197	1.088	34,0	21	1.067
1997	2.402	1.736	72,3	1.171	565
1998	2.188	1.340	61,2	62	1.278
1999	2.403	-	-	-	-
2000	1.658	31	1,9	31	-
2001	3.194	-	-	-	-
2002	2.914	-	-	-	-
2003	6.074	183	3,0	183	-
2004	5.846	668	11,4	481	186
2005	4.873	1.829	37,5	483	1.346
2006	2.234	271	12,2	32	240
2007	4.097	-	-	-	-
2008	6.016	1.831	30,4	718	1.113

Fonte: MAPA/SPA/DEAGRO.

10

- ⇒ **AGF – Aquisições do Governo Federal**
- ⇒ **PEP – Prêmio para Escoamento de Produto**
- ⇒ **PEPRO – Prêmio Equalizador pago ao Produtor**
- ⇒ **PROP – Contratos Privados de Opção de Venda**
- ⇒ **Opção Pública - Contratos de Opção Pública de Venda**
- ⇒ **CDCA - Certificado de Direitos Creditórios do Agronegócio**
- ⇒ **LCA - Letra de Crédito do Agronegócio**
- ⇒ **CRA - Certificado de Recebíveis do Agronegócio**

11

# Protocolo de intenções para apoio ao trigo

12

- ⇒ **Objetivo:** atingir a produção de 7,1 milhões de toneladas em 2012, correspondente a 60% do consumo nacional.
- ⇒ **Principais compromissos do Governo:**
  - ⇒ Definir para o plantio, no Plano Agrícola, volume de recursos compatíveis com as necessidades dos produtores e cooperativas.
  - ⇒ Reajuste anual dos preços mínimos de garantia, compatíveis com custo variável de produção.
  - ⇒ Disponibilização dos mecanismos de garantia e sustentação de preços, de acordo com as necessidades do mercado (EGF, AGF, PROP, PEP, Opção, etc.)

13

## Medidas de Apoio para o Trigo - safra 2009/10

14

- ⇒ **Ampliação do limite do crédito de custeio para lavouras de sequeiro, de R\$ 300 mil para R\$ 400 mil.**
- ⇒ **Ampliação do limite do crédito de custeio para lavouras irrigadas de R\$ 450 mil para R\$ 550 mil.**
- ⇒ **Aumento nos preços mínimos de forma diferenciada para incentivar o trigo de melhor qualidade.**
- ⇒ **Revisão das normas de classificação**

15

# Cabotagem

## AFRMM

**José Maria dos Anjos**  
**Depto de Comercialização e Abastecimento**  
**Agrícola e Pecuário**  
**Diretor**

**jose.anjos@agricultura.gov.br**  
**(61) 3225.3556**



# Anexos



# Resumo

## Oficina sobre trigo no Brasil

Brasília/DF - 4 e 5 de agosto de 2009

### **Coordenação Geral:**

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC  
e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA

### **Coordenação Executiva:**

Rita de Cássia Milagres Teixeira Vieira, Gilberto Rocca da Cunha,  
Júlio César Albrecht e Ana Christina Sagebin Albuquerque

**Instituição Executora:** Embrapa (Trigo, Cerrados e Sede)

**A** Oficina sobre Trigo no Brasil foi realizada em Brasília, no espaço de eventos do Hotel Carlton, nos dias 4 e 5 de agosto de 2009. Com o objetivo de discutir questões estratégicas para o desenvolvimento da triticultura brasileira e coletar subsídios para a formulação de uma Política de Desenvolvimento Produtivo do Trigo (PDP-Trigo), conforme prática do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), foram reunidos representantes dos diversos segmentos que compõem a cadeia produtiva do trigo no Brasil (87 participantes). O encontro foi estruturado no formato de falas de autoridades, palestras de motivação sobre assuntos relevantes para discussão dos participantes e grupos de

trabalho para definição e priorização de ações (desafios), formulação de justificativas, identificação da necessidade de medidas a serem adotadas e definição de setores responsáveis, entidades envolvidas, estabelecimento de prazos e, sempre que possível, fontes de recursos. Foram estabelecidos quatro grupos de trabalho: Grupo 1 – “Ciência e Tecnologia”, Grupo 2 – “Instrumentos de Políticas Públicas”, Grupo 3 – “Produção, Comércio e Indústria” e Grupo 4 – “Infraestrutura e Logística”. O resultado do trabalho destes grupos integra os anexos deste livro técnico. O evento cumpriu com os objetivos estabelecidos no termo de referência de concessão de recursos pelo CNPq, tendo seu resultado se materializado na Política de Desenvolvimento Produtivo do Trigo, que foi lançada oficialmente pelo MDIC, no dia 12 de novembro de 2009.

# Programação

## Oficina sobre trigo no Brasil

Brasília/DF - 4 e 5 de agosto de 2009

04 de agosto de 2009 - Terça-feira

HORÁRIO	PAUTA
8h às 9h	Recepção e credenciamento dos participantes
9h às 9h15	Abertura (MDIC, MAPA, MCT e Embrapa)
9h15 às 9h40	<b>PDP – Política de Desenvolvimento Produtivo – Trigo</b> Armando Meziat – Secretário do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC  Rita de Cássia Milagres T. Vieira - Coordenadora-Geral de Agronegócios/MDIC
9h40 às 10h40	Palestra de abertura <b>"Cadeia de Produção, Transformação e Comercialização (Interna e Externa) de trigo no Brasil"</b>  Palestrante: José Roberto Canziani – (Universidade Federal do Paraná – UFPR)
10h40 às 11h	Debates
11h às 11h30	Palestra de motivação: <b>"Os grandes desafio sobre CT&amp;I em trigo – Brasil X Mundo"</b> Palestrante: Gilberto Rocca da Cunha– (Embrapa Trigo)
11h30 às 12h	Palestra de motivação: <b>"Instrumentos de política agrícola para trigo no Brasil – Situação atual e novas possibilidades"</b>  Palestrante: José Maria dos Anjos - (MAPA/SPA)
12h às 12h30	Palestra de motivação: <b>"Qualidade comercial do trigo brasileiro – realidade versus necessidade"</b>  Palestrante: Eliana Maria Guarienti- (Embrapa Trigo)

12h30 às 13h	Palestra de motivação: <b>"Infraestrutura e logística para a cadeia do trigo no Brasil"</b> Palestrante: Luiz Antônio Fayet – (CNA)
13h às 14h	<b>Intervalo Almoço</b>
14h às 14h30	<b>Dinâmica da Oficina</b> Divisão dos grupos de trabalho (Ciência e Tecnologia; Instrumentos de Política; Infra-estrutura e Logística; Produção, Comércio e Indústria)
14h às 18h	<b>Reuniões paralelas dos grupos de trabalho</b> Discussão entre os participantes dos grupos de trabalhos (GT), sob guia dos coordenadores, com base em documentos previamente preparados, visando a atingir as finalidades específicas de cada GT.

**05 de agosto de 2009 - Quarta-feira**

<b>HORÁRIO</b>	<b>PAUTA</b>
8h às 12h	Continuação das reuniões paralelas dos Grupos de Trabalho  Sala 1 – <b>Grupo de "Ciência e Tecnologia"</b> Sala 2 – <b>Grupo de "Políticas Públicas"</b> Sala 3 – <b>Grupo de "Produção, Comércio e Indústria"</b> Sala 4 – <b>Grupo de "Infra-estrutura e Logística"</b>
12h às 14h	<b>Intervalo Almoço</b>
14h às 17h	<b>Relato dos Grupos de Trabalho</b> Coordenador: Gilberto Rocca da Cunha – (Embrapa Trigo)  Finalidade e resultados esperados: síntese dos resultados alcançados, que irão compor o relatório final da Oficina.
17h às 17h30	<b>Encerramento da Oficina</b>

# Participantes e instituições

Adão Acosta.....	Embrapa SNT
Agnaldo José de Lima.....	MAPA
Aldemir Pasinato.....	Embrapa Trigo
Alfredo Carlos Cavedal .....	Banco do Brasil
Amarilis Labes Barcellos .....	OR Sementes
Ana Christina Sagebin Albuquerque .....	Embrapa DPD
André Acatrolli .....	Sementes Acatrolli
Andressa Beig Jordão.....	MAPA
Antonio Cardoso Garcia .....	JF Corretora
Araken Lima.....	INPI
Benami Bacaltchuk .....	Fepagro/RS
Biramar Nunes de Lima.....	MAPA/DIEL
Casiane Salete Tibola .....	Embrapa Trigo
Clarissa Ferreira Lima de Barros.....	Embrapa Cerrados
Cláudio Dóro .....	EMATER/RS
Cláudio Lazzaroto.....	Embrapa Agropecuária Oeste
Cláudio Malinski.....	Coopadef
Cristiane Vasconcelos .....	Embrapa Cerrados
Dermânio Tadeu Lima Ferreira.....	FAG
Edilson Guimarães .....	MAPA
Eduardo Praça.....	Ministério dos Transportes
Eduardo Von Glehn Nobre.....	MDIC
Eliana Maria Guarienti .....	Embrapa Trigo

Emivaldo Martins Araújo .....	MAPA
Eugênio J. S. Câmara Costa.....	Ministério dos Transportes
Fábio Alexandre Barreto da Silva .....	MCT
Fátima Maria De Marchi.....	Embrapa Trigo
Fernando Penariol .....	MAPA
Flávio Enir Turra .....	Ocepar
Flávio Martins Montenegro.....	ITAL
Francisco de Assis Franco .....	COODETEC
Francisco Mesquita de Assis Facundo.....	MAPA
Gilberto R. Cunha .....	Embrapa Trigo
Gilda Matilda Bozza .....	FAEP
Hamilton Jardim.....	FARSUL
Hortencio Paro .....	EMPAER
Irineu Baptista .....	Cooperativa Integrada
Irineu Pedrollo.....	J. Macêdo S/A
Ivo Carlos Arnt Filho.....	FAEP
João Leonardo Pires .....	Embrapa Trigo
José Joffre Nascimento .....	Abip
José Maria dos Anjos.....	MAPA/SPA
José Maurício Cunha Fernandes .....	Embrapa Trigo
José Renato Bordignon.....	Kraft
José Roberto Canziani.....	UFPR
Juliano Luiz de Almeida .....	FAPA – Agrária
Julio César Albrecht .....	Embrapa Cerrados
Leandro Luiz Maldaner .....	Coopadef
Liciane Toazza Duda Bonatto .....	Embrapa Trigo
Luiz Alberto Cogrossi Campos .....	IAPAR
Luiz Antonio Fayet.....	CNA
Luiz Ataiades Jacobsen .....	EMATER/RS
Luiz Carlos Caetano .....	Abitrigo
Luiz Carlos Gutkoski .....	UPF
Luiz Carlos Heinze.....	Câmara dos Deputados
Luiz Fernando Viana.....	MDIC
Manoel Galvão Junior .....	MAPA

Marco Antonio de Brito .....	MDIC
Marcos Estevan Del Prette .....	MAPA
Maria Auxiliadora D. de Souza .....	MAPA
Maria Cleofas .....	MAPA
Otoni de Souza Rosa .....	O.R. Sementes
Paulo Magno Rabelo .....	MAPA/CONAB
Paulo Márcio Araújo .....	MAPA
Pedro Luiz Scheeren .....	Embrapa Trigo
Raul Alves dos Santos .....	Embrapa Trigo
Regina Chacur .....	Ministério da Fazenda
Reino Pécala Era .....	Abitrigo
Ricardo Castro .....	Fepagro/RS
Rita de Cassia Milagres Vieira Teixeira .....	MDIC
Roberto Galli .....	Syndarma
Robson de Quadros Sandri .....	Cotrijal
Rogério Glass .....	MDIC
Roland Guth .....	Moinho Guth
Sérgio Gonçalves dos Santos .....	Vilma Alimentos
Sérgio Roberto Dotto .....	SD Pesquisa e Assessoria
Sérgio Schneider .....	Coopermil
Tarcísio José Minetto .....	FECOAGRO/RS
Vagner Beggo .....	Kraft
Vanderlei da Rosa Caetano .....	Embrapa Clima Temperado
Vanderlei Tonon .....	Fundacep
Vania Di Addario Guimarães .....	UFPR
Vanoli Fronza .....	Embrapa Soja
Vitor Ludwig Bumbieris .....	Banco do Brasil
Viviani Godeguez .....	Abima
Walter Von Mueller Filho .....	Serra Morena Corretora



# Relatório dos grupos de trabalho

## Grupo 1 - Ciência e Tecnologia

**Coordenador:** Ana Christina Sagebin Albuquerque (Embrapa DPD)

**Relator:** João Leonardo Fernandes Pires (Embrapa Trigo)

**Finalidade e resultados esperados:** discutir os grandes temas que envolvem Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) e que dizem respeito ao futuro do trigo no Brasil. Definir, organizar e priorizar linhas de pesquisa que poderão servir de base na formatação de futuros editais competitivos com o fim específico de financiamento de pesquisa em trigo no País. Analisar a oportunidade/viabilidade de criação de um fundo de pesquisa para trigo e propor a forma da sua implementação operacional.

**Participantes:**

Ana Christina Sagebin Albuquerque (Embrapa DPD)

Amarilis Labes Barcellos (OR Melhoramento de Semenstes)

Araken Alves de Lima (INPI)

Cláudio Lazzarotto (Embrapa Agropecuária Oeste)

Francisco de Assis Franco (COODETEC)

Ivo Carlos Arnt Filho (CNA/FAEP)

João Leonardo Fernandes Pires (Embrapa Trigo)

Júlio César Albrecht (Embrapa Cerrados)

Luiz Alberto Cogrossi Campos (Fundação Meridional/IAPAR)

Luiz Carlos Caetano (Abitrigo)

Luiz Carlos Gutkoski (UPF)

Pedro Luiz Scheeren (Embrapa Trigo)  
Reino Pécal Era (Abitrigo)  
Ricardo Lima Castro (FEPAGRO)  
Sérgio Gonçalves dos Santos (Wilma Alimentos/Sinditrigo MG)  
Vagner Beggo (Kraft)  
Vanderlei da Rosa Caetano (Embrapa Clima Temperado)  
Vanderlei Tonon (FUNDACEP)  
Vanoli Fronza (Embrapa Soja)

#### **Ação: 1**

**Diretrizes de Medidas:** Diagnóstico do consumo de produtos a base de trigo no país.

**Responsável:** Luiz Carlos Caetano e Cláudio Zanão

**Setor Responsável:** Abitrigo/Abima

**Início:** 20/08

**Fim:** 20/11 (90 dias)

**Entidades Envolvidas:** Abitrigo e Abima - Contratação de Empresa especializada para realização do trabalho.

#### **Ação: 2**

**Diretrizes de Medidas:** Formulação de um plano de divulgação e estímulo ao uso de trigo na dieta do brasileiro.

**Responsável:** Cláudio Zanão

**Setor Responsável:** Abima

**Início:** 12/09

**Fim:** 06/10

**Entidades Envolvidas:** Associações de transformação de trigo – Abima e Abitrigo.

#### **Ação: 3**

**Diretrizes de Medidas:** Estabelecimento das especificações de farinha para os diferentes usos.

**Justificativa:** Os setores de pesquisa e desenvolvimento, produção agrícola e moagem de trigo não operam com pleno conhecimento das

necessidades das indústrias consumidoras de farinha de trigo e a definição dessas especificações pelas indústrias consumidoras irá criar condições de colocar o trigo brasileiro em condições técnicas preferenciais de consumo, estimulando assim a triticultura nacional.

**Responsável:** Sérgio Gonçalves dos Santos

**Setor Responsável:** Vilma Alimentos

**Início:** 20/08

**Fim:** 11/09

**Entidades Envolvidas:** Associações de transformação de trigo – Abitrigo, Abima e Abip.

#### **Ação: 4**

**Diretrizes de Medidas:** Enquadramento das cultivares indicadas para cultivo nas especificações de farinha para os diferentes usos e aptidão tecnológica em regiões tradicionais de produção de trigo. (Obs.: Considerar estados e regiões tritícolas conforme IN 58 de 19 de novembro de 2008).

**Justificativa:** A medida visa atualizar as informações e indicações quanto ao uso e aptidão tecnológica das cultivares de trigo, considerando os diferentes estados e regiões tritícolas e de acordo com as exigências atuais de mercado. A medida terá impacto direto na organização de toda a cadeia produtiva do trigo.

**Responsável:** Ricardo Lima de Castro e Martha Zavariz de Miranda

**Setor Responsável:** CBPTT/Fepagro/Embrapa Trigo

**Início:** 05/10

**Fim:** 06/2011 - Resultados preliminares. 06/2012 - Divulgação do primeiro enquadramento.

**Recursos:** R\$ 60.000,00

**Entidades Envolvidas:** Obtentores e Associações de transformação e compradores de trigo.

#### **Ação: 5**

**Diretrizes de Medidas:** Aprimoramento do zoneamento de cultivares de trigo segundo adaptação edafoclimática e aptidão tecnológica

em regiões tradicionais de produção de trigo.

**Justificativa:** Definir, via sistema de zoneamento agrícola, o posicionamento espacial de cultivares de trigo com aptidão tecnológica de classe comercial definida. Necessidade de criação de uma identidade para o trigo brasileiro orientada para o mercado, a partir de uma denominação de origem regional que permita a organização da produção de trigo no Brasil.

**Responsável:** Gilberto R. Cunha

**Setor Responsável:** Embrapa Trigo

**Início:** 20/08

**Fim:** Fase I – 12/2010: estabelecimento de parâmetros com base em séries históricas e características de cultivares. Fase II – 12/2011: Validação com experimentação.

**Recursos:** R\$ 240.000,00

**Entidades Envolvidas:** Obtentores, Associações de transformação e compradores de trigo, INMET, Embrapa, OEPAS e MAPA.

#### **Ação: 6**

**Diretrizes de Medidas:** Aprimoramento do zoneamento na região VCU IV.

**Justificativa:** Necessidade de refinamento do zoneamento da região tropical com aptidão para cultivo de trigo, em função de clima (regime de chuvas), altitude, tipo e capacidade de uso de solo, permitindo uma maior resolução espacial do atual zoneamento.

**Responsável:** Gilberto R. Cunha

**Setor Responsável:** Embrapa Trigo

**Início:** 20/08

**Fim:** 08/11

**Recursos:** R\$ 120.000,00

**Entidades Envolvidas:** INMET, Embrapa, OEPAS da Região VCU IV e MAPA.

#### **Ação: 7**

**Diretrizes de Medidas:** Articulação de um consórcio de pesquisa na fronteira do conhecimento para o complexo giberela/micotoxinas em trigo.

**Responsável:** Ana Christina Sagebin Albuquerque

**Setor Responsável:** DPD/CIA

**Início:** 20/08

**Fim:** 04/10

**Recursos:** R\$ 30.000,00

**Entidades Envolvidas:** Obtentores, Universidades, OEPAS, MAPA e Associações de transformação.

#### **Ação: 8**

**Diretrizes de Medidas:** Estabelecer linhas de pesquisa para chamadas de projetos inovadores em estresses bióticos (giberela, brusone e ferrugem) e abióticos (estresse hídrico, calor, germinação pré-colheita e eficiência na aquisição e utilização de nutrientes) limitantes da produção de trigo nacional.

**Justificativa:** As principais questões técnicas que limitam o crescimento e/ou sustentabilidade da cultura de trigo necessitam de projetos inovadores que incluam estratégias e ferramentas modernas para avanços no conhecimento e geração de tecnologia capazes de reduzir estas limitações. A indução de novas propostas por meio de chamadas em editais de agências de fomento a pesquisa são fundamentais para criação de espaço e disponibilização de recursos para que estas ações de pesquisa sejam efetivadas.

**Responsável:** João Leonardo Fernandes Pires

**Setor Responsável:** Embrapa Trigo

**Início:** 20/08

**Fim:** 02/10

**Entidades Envolvidas:** Obtentores, Universidades, OEPAS, MCT, MAPA, Fundo Agronegócio, Fundo C&T, FINEP, Fundações Estaduais de Apoio à Pesquisa.

#### **Ação: 9**

**Diretrizes de Medidas:** Estabelecer linhas de pesquisa e financiamento para chamadas de projetos inovadores em desafios emergentes para a triticultura nacional.

**Justificativa:** O surgimento de problemas emergentes que possam prejudicar a produção nacional, assim como o aparecimento de novas pragas e doenças na cultura do trigo, exigem da pesquisa o estudo do perigo potencial que estes representam e medidas rápidas e eficazes para seu controle.

**Responsável:** Vanoli Fronza/Vanderlei Doneda Tonon e Francisco de Assis Franco

**Setor Responsável:** Embrapa Soja/Fundacep/Coodetec

**Início:** 20/08

**Fim:** 12/09

**Entidades Envolvidas:** Obtentores, Universidades, OEPAS, MCT, MAPA, Fundo Agronegócio, Fundo C&T, OCEPAR, DENACOOOP, Associações Produtores, FINEP, CNPq e Fundações Estaduais de Apoio à Pesquisa.

#### **Ação: 10**

**Diretrizes de Medidas:** Estabelecer linhas de pesquisa para chamadas de projetos inovadores visando o desenvolvimento de produtos derivados e cultivares de trigo visando disponibilizar alimentos funcionais para o público consumidor.

**Justificativa:** A diversificação na produção de cultivares e produtos derivados com características funcionais pode permitir novos nichos para a cadeia produtiva do trigo além de gerar novas opções de alimentação saudável ao consumidor. Novas ações de pesquisa podem auxiliar no desenvolvimento de soluções tecnológicas neste sentido e precisam ser incentivadas por meio de chamadas nas agências de fomento.

**Responsável:** Luiz Carlos Gutkoski/Tadeu Ferreira

**Setor Responsável:** Universidade de Passo Fundo/FAG

**Início:** 20/08

**Fim:** 12/09

**Entidades Envolvidas:** Obtentores, Universidades, ITAL, Associações de transformação e Embrapa Tecnologia de Alimentos.

#### **Ação: 11**

**Diretrizes de Medidas:** Estabelecer linhas de pesquisa para chamadas de projetos inovadores visando à melhoria da eficiência e qualidade da moagem de trigo no Brasil.

**Justificativa:** A melhoria da eficiência e qualidade da moagem representam processos importantes para o setor industrial de trigo. Novas ações de pesquisa podem auxiliar no desenvolvimento de soluções tecnológicas neste sentido e precisam ser incentivadas por meio de chamadas nas agências de fomento.

**Responsável:** Tadeu Ferreira /Luiz Carlos Gutkoski

**Setor Responsável:** FAG/Universidade de Passo Fundo

**Início:** 20/08

**Fim:** 12/09

**Entidades Envolvidas:** Obtentores, Universidades, ITAL, Associações de transformação e Embrapa Tecnologia de Alimentos.

#### **Ação: 12**

**Diretrizes de Medidas:** Rever política de intercâmbio e quarentena de germoplasma para pesquisa em trigo no País.

**Justificativa:** Entraves no processo de intercâmbio de germoplasma podem prejudicar o desenvolvimento de novas tecnologias (especialmente cultivares) pela dificuldade ou demora no acesso dos obtentores a germoplasma estrangeiro usado como fonte de características de interesse em programas de melhoramento. É importante diagnosticar os pontos de estrangulamento e propor medidas para agilizar o processo a fim de qualificar o processo de intercâmbio.

**Setor Responsável:** MAPA – DSV

**Início:** 20/08

**Fim:** 12/09

**Entidades Envolvidas:** MAPA e Embrapa.

#### **Ação: 13**

**Diretrizes de Medidas:** Articular uma rede de ensaios cooperativos para avaliação de fungicidas em trigo.

**Justificativa:** Disponibilizar informações para técnicos e produtores sobre o comportamento de fungicidas indicados para trigo no controle das principais doenças.

**Responsável:** Amarilis Labes Barcellos/Araken Alves de Lima

**Setor Responsável:** CBPTT/INPI

**Início:** 20/08

**Fim:** 03/10

**Entidades Envolvidas:** Andef, Indústria de Agroquímicos, Obtentores, OEPAS, Universidades, MAPA, Embrapa e INPI.

#### **Ação: 14**

**Diretrizes de Medidas:** Formulação de proposta para o estabelecimento de núcleos integrados de pesquisa e transferência de tecnologia visando ao desenvolvimento da triticultura tropical.

**Justificativa:** O avanço da triticultura tropical depende de maior esforço de pesquisa na região a fim de superar entraves tecnológicos e dar suporte de transferência de tecnologia para os sistemas irrigados e sequeiro na região. A ampliação do quadro de pesquisadores na região de forma concentrada em um Núcleo de Integração possibilitará acelerar o processo de viabilização da triticultura tropical.

**Responsável:** João Leonardo Fernandes Pires

**Setor Responsável:** Embrapa Trigo

**Início:** 20/08

**Fim:** 03/10

**Recursos:** R\$ 10.000,00

**Entidades Envolvidas:** Embrapa, OEPAS, Fundações de Apoio a Pesquisa, Sistema ATER e Universidades.

#### **Ação: 15**

**Diretrizes de Medidas:** Desenvolvimento e/ou validação de métodos

para classificação de trigo no recebimento do grão visando a segregação por qualidade e defeito.

**Justificativa:** A viabilização de métodos para a análise de parâmetros de qualidade, de forma precisa e rápida, no recebimento de trigo na unidade armazenadora, viabiliza a segregação de lotes de acordo com a qualidade, possibilitando o atendimento de demandas específicas de mercado.

**Responsável:** Casiane Tibola/Luiz Carlos Gutkoski

**Setor Responsável:** Embrapa Trigo/UPF

**Início:** 20/08

**Fim:** Fase I - 12/2009 – Prospecção de tecnologias disponíveis no mundo para segregação por aptidão tecnológica. Fase II - Mar/2010 - Seleção de tecnologias com perspectiva de utilização na segregação do trigo nacional. Fase III - 12/2010 - Validação das tecnologias selecionadas.

**Recursos:** R\$ 100.000,00

**Entidades Envolvidas:** Associações de transformação, Universidades, ITAL e Embrapa Tecnologia de Alimentos.

## **Ação: 16**

**Diretrizes de Medidas:** Avaliar a possibilidade de criação e formular proposta para estabelecimento de um fundo de pesquisa para o trigo, gerido e financiado por representantes do setor público e privado associado ao estabelecimento de linhas de financiamento específicas para PD&I na cadeia produtiva de trigo.

**Responsável:** Ana Christina Sagebin Albuquerque

**Setor Responsável:** Embrapa-DPD/CIA, ARN e Assessoria Parlamentar

**Início:** 20/08

**Fim:** Fase I - 12/2009 - Avaliar a possibilidade criação de um fundo de pesquisa para trigo. Fase II - 08/2010 - Elaboração de proposta de criação de um fundo de pesquisa para trigo.

**Entidades Envolvidas:** MRE, MDIC, MAPA/Câmara Setorial de Cereais de Inverno, MCT, Associações de compradores e exportadores de trigo, Associações de transformação, Obtentores, OEPAS e Frentes Parlamentares.

#### **Ação: 17**

**Diretrizes de Medidas:** Ampliar mecanismos de incentivo para importação de máquinas, equipamentos e material de consumo destinado à pesquisa conduzida pela iniciativa pública e privada.

**Justificativa:** A burocracia e taxas para importação de máquinas, equipamentos e material de consumo para uso em pesquisa tem dificultado o andamento de projetos de pesquisa com a cultura de trigo. A revisão e/ou criação de novos mecanismos que facilitem a importação destes insumos são fundamentais para manter o fluxo das pesquisas e reduzir o tempo para que as tecnologias sejam disponibilizadas.

**Responsável:** Francisco de Assis Franco/Ivan Schuster

**Setor Responsável:** Coodetec

**Início:** 20/08

**Fim:** 10/09

**Entidades Envolvidas:** Obtentores, OEPAS, Fundações de Apoio à Pesquisa, Associações de transformação de trigo e Universidades.

#### **Ação: 18**

**Diretrizes de Medidas:** Prospecção de mercados para exportação de trigo com especificação de tipo de produto.

**Responsável:** Rita de Cássia Milagres Teixeira Vieira

**Setor Responsável:** MDIC

**Início:** 20/08

**Fim:** 06/10

**Entidades Envolvidas:** MRE, MDIC, MAPA, Associações de compradores e exportadores de trigo.

#### **Ação: 19**

**Diretrizes de Medidas:** Formulação e estabelecimento de um plano nacional para capacitação continuada dos técnicos do Sistema Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural em produção sustentável de trigo.

**Justificativa:** Estimulo ao aprendizado contínuo em trigo, capaz de formar profissional qualificado, criativo, com horizontes ampliados e

habilitado para socializar o conhecimento.

**Responsável:** Cláudio Doro e Luiz Ataides Jacobsen

**Setor Responsável:** Emater/RS

**Início:** 08/09

**Fim:** 04/10

**Recursos:** R\$ 10.000,00

**Entidades Envolvidas:** Sistema Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural, MDA, MAPA, Obtentores, OEPAS e Universidades, Senar, SESCOOP e Embrapa.

## **Grupo 2 - Instrumentos de Políticas Públicas**

**Coordenador:** Hamilton Jardim (FARSUL)

**Relator:** Luiz Ataides Jacobsen (EMATER/RS)

**Finalidade e resultados esperados:** discutir os instrumentos de políticas públicas (particularmente agrícola) atualmente em prática e sua adequação para o desenvolvimento do trigo no Brasil. Analisar a oportunidade de criação e ampliação de novos instrumentos (ex.: creditícios, promocionais, securitização, etc.) para a expansão da triticultura nacional, definindo seus contornos de atuação e competências de criação. Identificar entraves relacionados com diferenciação tributária entre estados produtores, propondo possíveis soluções.

### **Participantes:**

Alfredo Carlso Cavedal (Banco do Brasil)

Benami Bacaltchuk (FEPAGRO/RS)

Flávio Turra (OCEPAR)

Francisco de Assis Mesquita Facundo (MAPA)

Gilda Matilda Bozza (FAEP)

Hamilton Jardim (FARSUL)

Hortêncio Paro (EMPAER/MT)

José Maurício Cunha Fernandes (Embrapa Trigo)

José Maria dos Anjos (MAPA/SPA)

José Roberto Canziani (UFPR)

Luiz Atáides Jacobsen (EMATER-RS)

Otoni de Souza Rosa (OR Melhoramento de Sementes Ltda)  
Paulo Manoel Lens César Protásio (ANUT)  
Viviani Godeguez (Abima)  
Vania Di Addario Guimaraes (UFPR)

#### **Ação: 1**

**Diretrizes de Medidas:** Política Tributária.

**Justificativa:** Necessidade de ampliar a competitividade do trigo brasileiro.

**Setor responsável:** CONFAZ; Receita Federal; MDIC e MAPA (SPA)

**Início:** 20/08/2009

**Fim:** 20/09/2010

**Entidades envolvidas:** CONFAZ; Receita Federal; MDIC e MAPA (SPA)

**1.1. Medida:** Aproximar os tributos incidentes no trigo nacional e importado; Equalizar e/ou isentar de ICMS as transações do trigo e farinha entre os estados da federação; Eliminação do AFRMM na navegação de cabotagem; Eliminação do PIS e da COFINS nos derivados do trigo; Manutenção da Tarifa Externa Comum (TEC).

**Justificativa:** A competitividade, é muitas vezes assegurada por outros mecanismos, não sendo exclusividade da abundância de recursos humanos e naturais. A competitividade está relacionada com a capacidade da economia ofertar produtos aos preços dos mercados internacionais, mas esta pode ser garantida ou perdida em decorrência de políticas fiscais, cambiais, monetárias e comerciais. O aumento da produção de trigo nacional têm o desafio de competir em outros mercados disputados pelo cereal importado, isento de qualquer tributação, inclusive PIS e COFINS. Além da concorrência com o produto estrangeiro temos as competições entre os estados brasileiros, vantagens em relação ao ICMS, fruto de distorções derivados do federalismo fiscal. As taxas de juro no mercado interno, ainda altas para os padrões internacionais podem contribuir para tornar mais atrativo o produto importado, também favorecido pela isenção de tributos como o PIS e COFINS.

“A importância dos financiamentos às importações reside no fato de, para o importador, haver a possibilidade de realizar ganhos financeiros com operações de arbitragem de taxas de juros” (Rezende; Nonnenberg; Marques - IPEA, 1997).

“Esse ganho constitui, portanto, um estímulo adicional ao crescimento das importações, merecendo ser quantificado. Ademais, o simples fato de poder contar com financiamento com prazos substancialmente superiores aos prevalecentes no mercado interno acrescenta uma vantagem adicional ao produto importado”. (Rezende; Nonnenberg; Marques - IPEA, 1997).

A oferta mundial de trigo é fortemente influenciada pelos países do Hemisfério Norte e os programas de subsídio, principalmente na União Européia e nos Estados Unidos deturpam o mercado, criam desigualdades no campo e excluem trabalhadores rurais naqueles países que não contam com esse tipo de apoio para sustentar suas rendas agropecuárias.

A Tarifa Externa Comum (TEC), estabelecendo uma união aduaneira na região, serve como instrumento de proteção efetiva do Mercosul em relação a outros países fora do bloco. Produtos como a farinha de trigo, que até 1992 tinham suas importações contingenciadas, contam hoje apenas com a proteção da TEC, inicialmente estabelecida em 15% e atualmente fixada em 13,5%, enquanto que para o trigo em grão foi de 13%, reduzida para 10% nos dias de hoje. Na condição de união aduaneira, os produtores brasileiros de trigo sofrem concorrência quando a tarifa externa comum reduz o grau de proteção em relação a terceiros países. Nesse cenário a TEC é única medida verdadeiramente cautelar para neutralizar os subsídios na origem e minimizar a concorrência predatória dos países ricos.

Criado em 1958 o Adicional de Frete para Renovação da Marinha Mercante (AFRMM) incidindo em 10% sobre o frete de cabotagem (25% no caso de longo curso) inibe as transações do cereal produzido internamente entre os estados produtores e aqueles grandes consumidores nacionais. Isto é reconhecido no Plano Agrícola e Pecuário 2009/10 quando prorroga até 08 de janeiro de 2012 o prazo de não incidên-

cia do AFRMM sobre mercadorias cuja origem ou destino final seja um porto situado nas regiões Norte ou Nordeste do Brasil. Fica desta forma, excluída a região Sul produtora de trigo e a região Sudeste, principal consumidora. Por outro lado a isenção do AFRMM, medida iniciada em maio de 2008 e válida até dezembro de 2009 para a importação de trigo (p.42 do PAP 09/10) evidencia o tratamento desigual e até preferencial ao trigo estrangeiro no abastecimento interno.

A Lei 9432/97, que dispõe sobre a ordenação do transporte aquaviário, previu a não incidência do AFRMM sobre as operações com origem ou destino nas regiões Norte e Nordeste do país. Isso significa que o dono da carga com origem ou destino nessas duas regiões não paga o adicional de 10% sobre o frete marítimo como o fazem empresas das demais regiões que embarcam cargas em navios.

O adicional sobre os fretes é cobrado dos clientes das empresas de navegação e a maior parte dos recursos arrecadados serve para financiar a construção naval no país via Fundo da Marinha Mercante (FMM). Na Lei ficou estabelecido que o adicional sobre os fretes que não é pago nas operações envolvendo o Norte e o Nordeste seria ressarcido aos armadores. Trata-se de benefício previsto em lei que o governo dá às empresas para ressarcir-las pelo fato de os donos das cargas com origem ou destino no Norte e Nordeste não pagarem o adicional sobre o frete.

## **Ação: 2**

**Diretrizes de Medidas:** Insumos Agropecuários.

**Justificativa:** Necessidade de ampliar a competitividade do trigo brasileiro.

**Setor responsável:** MAPA, MRE, MDIC, MS, MMA e ANVISA

**Início:** 20/08/2009

**Fim:** 20/09/2010

**Entidades envolvidas:** MAPA, MRE, MDIC, MS, MMA e ANVISA

**2.1. Medida:** Analisar as razões que levam a grande diferença entre o Índice de Preços Pagos (IPP) pela agricultura e outros indicadores

como IGPM e IPCA.

Verificar a legislação referente ao registro de insumos agrícolas, especialmente agroquímicos, agilizando o processo e facilitando as importações; De tal forma que os preços pagos pelos agricultores sejam mais próximos entre os parceiros do Mercosul; Buscar a uniformização dos registros no Mercosul.

**Justificativa:** O Índice de Preços Pagos (IPP) pelos agricultores mede a variação dos preços médios mensais de insumos utilizados na produção agropecuária, agregados pelos grupos: Agrotóxicos, Combustíveis, Fertilizantes, Mão-de-obra, Sementes e Serviços. De agosto de 1994 até maio de 2009 o IPP cresceu 404,35%, o IGP-M aumentou 306,88% e o IPCA 216,89%.

“A importância de instrumentos legais para o controle de substâncias perigosas é indiscutível. No caso das substâncias químicas empregadas para o controle de pragas e doenças da agricultura, a chamada “Lei dos Agrotóxicos”, promulgada em 1989 (Lei nº 7.802/89), tem especial importância”. (Eduardo Garcia, Marco Antonio Bussacosa e Frida Marina Fischer - 2005). O Decreto nº 4.074/02 regulamentou a Lei dos Agrotóxicos e no Anexo I informa que o Certificado de Registro deve contemplar dentre outras informações a composição em g/kg, g/L ou %. “O principal avanço apontado pela Aenda está na instituição dos genéricos (produtos equivalentes), o que deve abrir caminho para uma maior concorrência entre indústrias nacionais e multinacionais. Pelo texto, as empresas não precisarão apresentar os testes toxicológicos, que custavam caro e demoravam muito em ser analisados pelos três ministérios. Agora, faremos testes apenas sobre a identidade do produto, diz. Entretanto, se não houver equivalência, será preciso a apresentação dos testes. Apesar disso, a Lei de Patentes pode atrapalhar. Para conceder o registro a um produto equivalente, o governo não poderá acessar os dados das empresas que fizeram o primeiro registro. Assim, não terá um parâmetro para conceder o registro porque a Lei de Patentes resguarda os direitos sobre os dados e caracteriza como concorrência desleal o seu uso por terceiros ou governo. As empresas terão o poder de decisão sobre a cessão dos dados”. (Valor Eco-

nômico, 16 de janeiro de 2002).

O registro de agroquímicos têm sido demasiadamente morosos sem que justificativas plausíveis para isso sejam apresentadas. De acordo com o senador Gilberto Goellner (MT), diversos processos de registro foram protocolados na Anvisa em janeiro de 2006 e, até 11/8/09 não foram concluídos.

### **Ação: 3**

**Diretrizes de Medidas:** Instrumentos de apoio à comercialização.

**Setor responsável:** MF, MAPA, CMN e MPOG

**Início:** 20/08/2009

**Fim:** 20/09/2010

**Entidades envolvidas:** MF, MAPA, CMN e MPOG.

**3.1. Medida:** Fortalecer com maior volume de recursos os instrumentos de política agrícola para sustentação de preço mínimo de garantia do trigo nacional.

Lançamento de Contratos de Opção de Venda já por ocasião da semeadura e ampliando o período para exercício.

**Justificativa:** Os instrumentos de apoio à comercialização do trigo têm se mostrado efetivos ao longo dos últimos anos, devendo ter continuidade, fortalecidos com maior volume de recursos e amplitude temporal mais elástica para sustentação de preço mínimo de garantia do trigo nacional.

### **Ação: 4**

**Diretrizes de Medidas:** Crédito e Seguro Rural.

**Justificativa:** Aumentar a liquidez do trigo brasileiro

**Setor responsável:** MAPA, BACEN, MF, MPOG e Governos Estaduais

**Início:** 20/08/2009

**Fim:** 20/09/2010

**Entidades envolvidas:** MAPA, BACEN, MF, MPOG e Governos Estaduais

**Medida:** Estabelecer normas plurianuais para o crédito rural; O Seguro Rural deve levar em conta a produtividade do estabelecimento agropecuário para efeito de cobertura; Ampliar o teto de financiamento para os produtores que adotarem o Programa de Produção Integrada; Subvenção de parte do prêmio de Contrato de Opção de Venda; Subvenção estadual do prêmio do Seguro Rural.

**Justificativa:** Desde quando foi institucionalizado em 1965, o Crédito Rural cumpre alguns objetivos como:

- Estimular o incremento ordenado dos investimentos rurais, inclusive para armazenamento, beneficiamento e industrialização dos produtos agropecuários, quando efetuados por cooperativas ou pelo produtor na sua propriedade rural;
- Favorecer o custeio oportuno e adequado da produção e a comercialização dos produtos agropecuários;
- Incentivar a introdução de métodos racionais de produção, visando o aumento da produtividade e a melhoria do padrão de vida das populações rurais e à adequada utilização dos recursos naturais.

Produtores que adotam o Programa de Produção Integrada de Trigo (PIT), estão necessariamente implementando processos racionais de produção, abrangendo aspectos sociais, ambientais e econômicos. Em um primeiro momento poderão ter custos adicionais até que a qualificação de processos ou aqueles relacionados à logística se revertam em vantagens econômicas.

A vulnerabilidade a eventos climáticos, pragas e doenças que estão fora do controle do produtor é uma característica da atividade agropecuária. Os prejuízos econômicos causados por eventos dessas naturezas podem levar a consequências desastrosas, uma vez que a maioria dos produtores rurais dependem de suas lavouras para garantir a renda familiar e dar continuidade ao seu empreendimento.

O seguro rural é uma das maneiras mais eficientes de se transferir parte do risco dos produtores para as empresas seguradoras. Desta forma, o risco é pulverizado no mercado segurador, que por sua vez, transfere parte do risco para o mercado ressegurador.

O Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural (PSP), regulamentado pelo Decreto nº 5.121 de 29 de junho de 2004 considera como beneficiários os produtores adimplentes com a União e tem como diretrizes:

- 1) Promover a universalização do acesso ao seguro rural;
- 2) Assegurar o papel do seguro rural como instrumento para a estabilidade da renda agropecuária;
- 3) Induzir o uso de tecnologia nas empresas agropecuárias.

Em dezembro de 2006, o Decreto nº 6.002 redefiniu os percentuais e as culturas passíveis de cobertura para o triênio 2007 a 2009. O Plano Agrícola e Pecuário 2009/10 definiu em 70% o percentual de subvenção para a cultura do trigo. A subvenção federal poderá ser complementada por benefícios concedidos pelos programas de subvenção estaduais.

Como o Seguro Agrícola promove a cobertura tendo como base a média de rendimento municipal apurada pelo IBGE, deixa de ser indutor de tecnologia nos empreendimentos agropecuários e penaliza aqueles produtores de trigo com maior investimento para obter maiores rendimentos, e também reduzir riscos. Há que se considerar que dentro do universo de um município existem agricultores com objetivos distintos, por exemplo alguns empenhados em produzir para o mercado e outros apenas para subsistência, meramente ocupando o solo no período de inverno. Logo, a média não se constituiu boa ferramenta estatística para aplicação nestes casos, não cumprindo pelo menos duas das diretrizes visadas e além disso, o teto de indenização só vai acontecer a partir de um percentual de perda acordado em contrato.

O Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (PROAGRO) foi criado pela Lei 5.969/73 com as alterações introduzidas pela Lei 6.685/79 o programa passou a cobrir também a parcela de recursos próprios aplicada pelo produtor no empreendimento, e, nos termos da Lei 8.171/91 (arts. 59 a 66), regulamentada pelo Decreto 175/91, o amparo do programa ficou restrito a operações de custeio. Para o trigo o prêmio é de 5% sobre o orçamento de custeio em tese garantindo ao agente financiador o retorno do valor emprestado. Porém para que

efetivamente o agricultor possa assegurar 100% do valor orçado deve capitalizar bônus, visto que no 1º ano a cobertura é de 70%, no 2º ano 80%, no 3º ano 90% e finalmente no 4º ano 100% no empreendimento. Este procedimento poderia ser invertido, de tal forma que beneficiasse o agricultor, cujo empreendimento fosse de maior risco e oferecesse maiores obstáculos para a permanência em determinada atividade na medida em que esta se mostrasse de risco elevado.

#### **Ação: 5**

**Diretrizes de Medidas:** Preço Mínimo.

**Justificativa:** Proteger os agricultores de uma possível queda significativa nos preços dos seus produtos.

**Setor responsável:** MAPA/SPA e MF

**Início:** 20/08/2009

**Fim:** 20/09/2010

**Entidades envolvidas:** MAPA/SPA e MF

**Medida:** Rever os critérios de estabelecimento do preço mínimo que contemple os custos operacionais das diferentes regiões produtoras.

**Justificativa:** Considera-se crédito rural o suprimento de recursos financeiros por entidades públicas ou estabelecimentos de crédito particulares a produtores rurais ou a suas cooperativas para aplicação exclusiva em atividades que se enquadrem nos objetivos indicados no regulamento, nos termos da legislação em vigor e tem como um de seus objetivos favorecer o oportuno e adequado custeio da produção e a comercialização de produtos agropecuários.

Tanto em quantidade como em qualidade, os resultados obtidos na agricultura são particularmente dependentes do clima. Além disso, devido ao grande número de ofertantes, os agricultores, individualmente só podem estabelecer as quantidades vendidas, sendo o preço uma variável exógena, fixada pelo mercado. A fixação de preços mínimos, ou garantia de preços mínimos, em razão da volatilidade dos preços agrícolas, visa proteger os agricultores de uma possível queda significativa nos preços dos seus produtos. Pretende garantir um ní-

vel de renda suficiente para manter a continuidade da produção, particularmente em anos de excedentes de oferta e riscos deterioração dos preços ao produtor. Daí decorre a importância de que os preços mínimos sejam fixados de tal forma que cubram ao menos o desembolso, proporcionando alguma margem de contribuição para o conjunto de atividades do estabelecimento agropecuário. Cabe lembrar que o preço recebido pelo produtor rural tem atualmente pouco peso na composição do que paga o consumidor de pão, por exemplo. Caso o produtor de trigo recebesse R\$ 30,00 por saca de trigo, sua responsabilidade na composição do preço do pão francês nas grandes redes de supermercados (R\$ 5,90/kg) seria de modestos 9,08% sem considerar a remuneração do farelo resultante no processo de moagem (apropriado pela indústria). Logo, não é da matéria-prima agropecuária a maior responsabilidade na elevação dos preços ao consumidor final.

#### **Ação: 6**

**Diretrizes de Medidas:** Política de Fomento.

**Justificativa:** Atender as necessidades do mercado e aumentar a capacidade competitiva do trigo brasileiro.

**Setor responsável:** CMN, BACEN, MDIC, e MAPA/Câmaras Setoriais

**Início:** 20/08/2009

**Fim:** 20/09/2010

**Entidades envolvidas:** CMN, BACEN, MDIC e MAPA/Câmaras Setoriais

**Medida:** Apoiar a produção nacional de trigo por meio da redução da taxa de juro de financiamento;

Estimular a Produção Integrada de Trigo;

Estabelecer política de apoio à indústria processadora de trigo nacional, concedendo as mesmas condições de prazo e juros obtidas pelos importadores.

**Justificativa:** Pela impossibilidade de repassar custos resta ao produtor de trigo reduzir seus custos de produção e ainda com limitações impostas pelos preços de insumos, maquinaria, etc. A concessão de taxas de juros compatíveis com aquelas praticadas no mercado inter-

nacional para a cadeia do trigo elevaria sua capacidade competitiva. A produção integrada constitui-se em um sistema normatizado, baseado no monitoramento de doenças, de pragas e das condições ambientais, visando otimizar e reduzir a utilização de insumos, além de possibilitar a segregação, a rastreabilidade e a garantia da segurança dos alimentos. A Produção Integrada de Trigo ofertando produto com identidade e qualidade garantida pelos procedimentos passíveis de serem auditados.

#### **Ação: 7**

**Diretrizes de Medidas:** Política de Defesa Sanitária e Propriedade Intelectual.

**Justificativa:** Facilitar ações de intercâmbio de germoplasma.

**Setor responsável:** DSV, MAPA/SDC e MCT

**Início:** 20/08/2009

**Fim:** 20/09/2010

**Entidades envolvidas:** DSV, MAPA/SDC e MCT

**Medida:** Implementação de medidas facilitadoras entre centros de produção de germoplasma para intercâmbio técnico-científico.

**Justificativa:** A morosidade nos processos legais para intercâmbio entre centros de produção de germoplasma está interferindo na geração de novos materiais genéticos, provocando defasagem entre as instituições de melhoramento nacionais e estrangeiras em particular do Mercosul, onde estão nossos concorrentes mais próximos – Lei nº 9712 de 20/11/98.

#### **Ação: 8**

**Diretrizes de Medidas:** Política de ATER.

**Justificativa:** Melhorar a eficiência na condução do empreendimento financiado.

**Setor responsável:** MDA, MAPA e MF

**Início:** 20/08/2009

**Fim:** 20/09/2010

**Entidades envolvidas:** MDA, MAPA e MF

**Medida:** Definição de recursos orçamentários para a Assistência Técnica e Extensão Rural pública e privada, priorizando a agricultura familiar.

**Justificativa:** A Assistência Técnica e Extensão Rural têm como um dos seus objetivos instruir o produtor rural para a condução eficaz do empreendimento financiado, mediante elaboração de plano ou projeto e de orientação técnica no imóvel de aplicação do crédito (MCR 1 – 5). Associa-se a isto a globalização do conhecimento científico com apropriação privada, concentrada em poucas empresas transnacionais e a escassez de recursos para pesquisa e difusão de tecnologia pelas instituições estaduais. Esta situação leva à perda de competitividade da agricultura familiar por razões estruturais como tecnologia em alguns casos, economia de escala, nível de escolaridade formal reduzida por parte do responsável pelo domicílio e migração de jovens. O cenário torna mais importante a pluriatividade, logo, maior necessidade de um processo de desenvolvimento, distinguindo política de fomento agropecuário de uma política de desenvolvimento orientada para reduzir a pobreza rural.

A Nova Economia (NE) consiste em um conjunto de inovações institucionais, na forma de uma nova configuração macroeconômica, que tem como meio e motor a evolução das tecnologias da informação e comunicação. Neste sentido é que estudiosos argumentam sobre a relevância do uso intensivo do conhecimento como o principal fator de produção, adicionando valor aos demais fatores tradicionais.

Na percepção de Celso Furtado o “verdadeiro desenvolvimento é, principalmente, um processo de ativação e canalização de forças sociais, de melhoria da capacidade associativa, de exercício da iniciativa e da criatividade”. Se a capacidade de organização social de uma região é o fator endógeno por excelência na promoção do desenvolvimento, cabe ao poder público, ou seja à Extensão Rural pública, o papel de cooperar na ativação, organização e estruturação desta sociedade.

### **Grupo 3 - Produção, Comércio e Indústria**

**Coordenador:** Juliano Luiz de Almeida (FAPA/AGRÁRIA)

**Relator:** Cláudio Dóro (EMATER/RS)

**Finalidade e resultados esperados:** discutir com os segmentos da cadeia produtiva de trigo (produção, comércio, distribuição e indústria) limitações e oportunidades de melhoria da qualidade do trigo nacional, com vistas à normatização (classificação comercial) e criação de um padrão de identidade para o trigo brasileiro, que satisfaça tanto o mercado interno quanto externo (segmento da exportação). Propor medidas para aumentar o consumo do trigo e derivados (ex.: campanha de informação, lançamento de novos produtos, pesquisa de mercado, etc.)

**Participantes:**

André Acatrolli (Fazenda Acatrolli)

Antonio Cardoso Garcia (JF Corretora)

Carsten Wegener (ADM do Brasil)

Casiane Salete Tibola (Embrapa Trigo)

Cláudio Dóro - (EMATER/RS)

Cláudio Malinski (COOPADF)

Dermânio Tadeu Lima Ferreira (FAG)

Eliana Maria Guarienti (Embrapa Trigo)

Flávio Martins Montenegro (ITAL-CEREAL CHOCOTEC)

Gilda Bossa (FAEP)

Irineu Baptista (Cooperativa INTEGRADA)

Irineu Pedrollo (J. MACÊDO S/A)

Juliano Luiz de Almeida (FAPA/AGRÁRIA)

Leandro Luiz Maldom (Coopadef)

Luiz Leanza (Kraft)

Roland Guth (SINDITRIGO/PR)

Sérgio Scheneider (COOPERMIL)

Tarcísio Minetto (FECOAGRO/RS)

## **Ação: 1**

**Diretrizes de Medidas:** Fortalecer a comercialização de trigo do Brasil (produção e exportação).

**Justificativa:** Necessidade de aumentar a liquidez do trigo brasileiro.

**Responsável:** Câmara Setorial - Irineu Pedrollo

**Setor responsável:** MAPA - Câmara setorial

**Início:** Imediato

**Fim:** 12/09

**Recursos:** Entidades representantes da Câmara Setorial

**Entidades envolvidas:** Entidades representantes da Câmara Setorial

**1) Medida:** Formar grupo técnico via Câmara Setorial para elaborar proposta de nova Classificação de Qualidade Tecnológica de Trigo, priorizando os critérios demandados pelo mercado e favorecendo a regionalização.

**Justificativa:** Adequar a classificação oficial às práticas de mercado.

**Responsável:** Gilberto R. Cunha (Embrapa Trigo)

**Setor responsável:** Câmara setorial

**Início:** Imediato

**Fim:** 12/2009

**Recursos:** Entidades representantes da Câmara Setorial

**Entidades envolvidas:** Entidades representantes da Câmara Setorial

**2) Medida:** Readequação da aptidão tecnológica para classificação de cultivares - estabilidade de qualidade em função de nova norma de classificação e critérios de pré-lançamento de cultivares.

**Justificativa:** Diminuir a incerteza do desempenho tecnológico dos materiais lançados das diversas regiões.

**Responsável:** Obtentores

**Setor responsável:** Instituições obtentoras

**Início:** 01/2010

**Fim:** 08/2010

**Recursos:** Instituições obtentoras

**Entidades envolvidas:** Instituições obtentoras