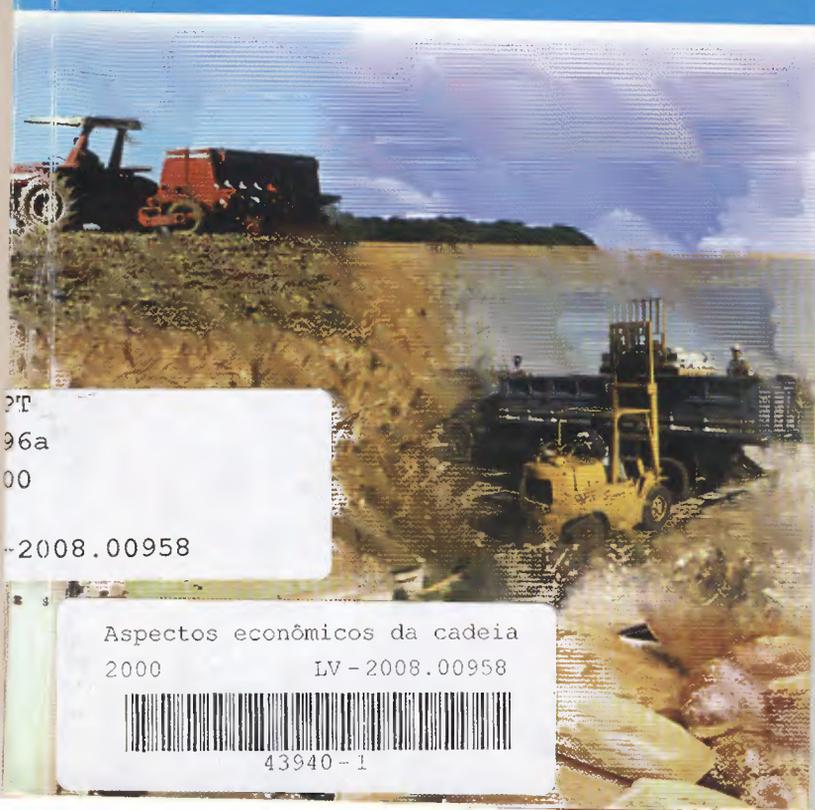


MEMÓRIA
CNPT
Doc.15/00

ISSN 1516-5582

*Ministério
da Agricultura
e do Abastecimento*

Aspectos Econômicos da Cadeia Produtiva de Trigo no Brasil



PT
96a
00
-2008.00958

Aspectos econômicos da cadeia
2000 LV - 2008.00958



43940-1

Embrapa



Aspectos Econômicos da Cadeia Produtiva de Trigo no Brasil

*Ivo Ambrosi
Eliana Maria Guarienti
Armando Ferreira Filho
Luiz Ataídes Jacobsen*

*Passo Fundo, RS
2000*



Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

Embrapa Trigo
BR 285, km 174
Telefone: (54)311-3444
Fax: (54)311-3617
Caixa Postal 451
99001-970 Passo Fundo, RS

Tiragem: 200 exemplares

Comitê de Publicações

Rainoldo Alberto Kochhann - Presidente
Amarilis Labes Barcellos
Dirceu Neri Gassen
Eivelton Scherer Roman
Geraldino Peruzzo
Irineu Lorini

Tratamento Editorial: Fátima Maria De Marchi

Capa: Liciane Duda Bonatto

Referências Bibliográficas: Maria Regina Martins

Embrapa	
Unidade:	<i>Ni-Sede</i>
Valor aquisição:
Data aquisição:
N.º N. Fiscal/Fatura:
Fornecedor:
N.º OCS:
Origem:	<i>Doacal</i>
N.º Registro:	<i>00958/08</i>

AMBROSI, I.; GUARIENTI, E.M; FERREIRA FILHO, A.; JACOBSEN, L.A. Aspectos econômicos da cadeia produtiva de trigo no Brasil. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2000. 108p. (Embrapa Trigo. Documentos, 15).

Trigo; Brasil;

CDD 633.11081

Apresentação

O processo de geração, difusão e transferência de tecnologia esta diretamente associado ao conhecimento das demandas emanadas do setor produtivo. O setor produtivo é influenciado pelos diferentes segmentos dos sistemas de armazenagem, de transporte, de processamento, de comercialização e de consumo dos produtos agrícolas. O conhecimento de todos estes segmentos é fator fundamental para o sucesso da missão de um centro de produto como é o caso da Embrapa Trigo.

O profundo conhecimento da Cadeia Produtiva do Trigo é fundamental para a eficácia dos processos de geração de tecnologia do programa de pesquisa da Embrapa Trigo. Este trabalho, não só descreve a Cadeia Produtiva do Trigo, como estuda os aspectos econômicos desta enfatizando os pontos fortes e os gargalos de tal forma permite aos diferentes segmentos componentes desta cadeia, e principalmente, aos especialistas das diferentes disciplinas que estudam este cereal, buscar soluções que permitirão maior eficácia e conseqüentemente, maior competitividade deste cereal como processo econômico.

É com satisfação e orgulho, que a Embrapa Trigo publica mais este número de sua Série Documentos, que temos certeza irá suprir uma deficiência de informação tão demandada pelos diferentes usuários da Embrapa.

Benami Bacaltchuk
Chefe-geral Embrapa Trigo

Sumário

Aspectos econômicos da cadeia produtiva de trigo no Brasil	7
1 Introdução	7
2 Objetivo geral	9
3 Aspectos conceituais e procedimentos adotados	9
4 Caracterização do complexo agroindustrial tritícola nacional	11
4.1 Componentes do CAI Trigo e suas inter-relações	11
4.2 Descrição e caracterização dos componentes do CAI Trigo	12
4.2.1 Triticultura brasileira	12
4.2.2 Caracterização da produção de trigo no Brasil	19
4.2.3 Consumidor final	32
4.2.4 Distribuidores	34
4.2.5 Corretores	34
4.2.6 Agroindústrias	34
4.2.7 Ração animal	52
4.2.8 Armazenamento	53
4.2.9 Fornecedor de insumos	60
5 Ambiente organizacional	64
5.1 Função pesquisa e desenvolvimento	64
5.1.1 Executada por órgãos do Governo Federal	64
5.1.2 Executada por órgãos do Governo Estadual.....	65
5.1.3 Executada por órgãos não-governamentais	65
5.2 Função assistência técnica.....	65
5.2.1 Executadas por órgãos estaduais.....	65
5.2.2 Executada por organizações de produtores cooperativados	65
5.2.3 Executada por organizações privadas	66
5.3 Função crédito rural - normatização, seguro e fomento.....	66
5.4 Função coordenação - normatização, representação de produtores	
e produção de sementes	66
5.4.1 Coordenação e normatização.....	66
5.4.2 Representação de produtores	66
5.4.3 Função produção de sementes	66
5.4.4 Função normatização técnica	67
5.4.5 Função fiscalização da produção de sementes, comércio	
de insumos, tipificação do trigo nacional.....	67
5.4.6 Função representação de produtores	68
5.4.7 Função representação das indústrias	68

5.4.8	Função classificação de produto	68
5.4.9	Função coordenação e normatização do armazenamento..	68
5.4.10	Função coordenação e movimento do transporte.....	69
5.4.11	Função normatização e fiscalização de importação	69
5.4.12	Função análise de qualidade de produtos	69
5.4.13	Função articulação de componentes do setor	70
5.4.14	Função política tributária e fazendária	70
6	Ambiente institucional	70
6.1	Pesquisa e desenvolvimento	70
6.1.1	Recomendação de cultivares	70
6.1.2	Patentes	70
6.1.3	Normatização técnica.....	71
6.1.4	Produção de sementes	71
6.1.5	Comercialização de trigo	71
6.1.6	Padronização de derivados de trigo	73
6.1.7	Articulação dos componentes do setor	73
6.1.8	Política agrícola	74
6.1.9	Tributação	74
6.1.10	Impostos diretos	81
6.1.11	Impostos indiretos	81
6.1.12	Seguro agrícola	83
6.1.13	Política de preços mínimos.....	83
6.1.14	Prêmio para o escoamento de produtos	84
6.1.15	Equivalência em produto.....	85
6.1.16	Políticas macroeconômicas	85
6.1.17	Código de defesa do consumidor	86
6.1.18	Infra-estrutura	86
7	A triticultura no contexto da globalização da economia.....	87
7.1	A competitividade do trigo brasileiro	90
7.2	Decomposição do fluxo financeiro do CAI Trigo.....	95
8	Impacto da produção interna de trigo	97
9	Limitações atuais e futuras para a produção de trigo	103
9.1	Limitações atuais e futuras para a produção de trigo no Rio Grande do Sul.....	103
9.2	Limitações atuais e futuras para a produção de trigo em Santa Catarina.....	104
9.3	Limitações atuais e futuras para a produção de trigo no Paraná	105
10	Referências Bibliográficas	107

Aspectos Econômicos da Cadeia Produtiva de Trigo no Brasil

Ivo Ambrosi¹

Eliana Maria Guarienti¹

Armando Ferreira Filho¹

Luiz Ataídes Jacobsen²

1 Introdução

O setor agropecuário tem importante papel na economia brasileira, principalmente se considerado sob a ótica dos negócios que envolve, desde a geração dos insumos necessários à produção até o processamento e distribuição do produto. O valor das exportações de produtos básicos de origem agropecuária foi de US\$ 19,52 bilhões em 1996 e de US\$ 21,79 bilhões em 1997, correspondendo a, respectivamente, 40,88 % e 41,13 % do total comercializado externamente. Por outro lado, o Brasil também importou, em 1996, US\$ 6,78 bilhões em produtos primários, sendo o trigo responsável pela parcela de US\$ 1,35 bilhão, o que contribuiu para o déficit de US\$ 5,55 bilhões da balança comercial brasileira. Em 1997 o trigo contribuiu com

¹ *Pesquisador da Embrapa Trigo. Caixa Postal 451, 99001-970 Passo Fundo, RS. e-mail: ambrosi@cnpt.embrapa.br, eliana@cnpt.embrapa.br, manduca@cnpt.embrapa.br.*

² *Extensionista da EMATER-RS, Passo Fundo, RS.*

US\$ 981 milhões no déficit de US\$ 8,45 bilhões da balança comercial brasileira. Apesar dos sucessivos déficits, a balança comercial de produtos agropecuários manteve-se positiva em US\$ 12,73 e US\$ 15,26 bilhões em 1996 e 1997, respectivamente. No aspecto social, além da pobreza rural, dependente de políticas governamentais para manter o homem no campo e não ampliar a pobreza urbana carente de alimentos baratos, faz altamente sensível este segmento da economia, particularmente quando se estima que, no Brasil, há 31 milhões de pessoas vivendo em estado de absoluta pobreza.

O Complexo Agroindustrial do Trigo (CAI Trigo), ao longo de sua história, passou por acentuado processo de intervenção estatal, que se tornou mais evidente a partir da década de 40, culminando com a total regulamentação do estado sobre a comercialização e a industrialização, proporcionada pelo Decreto-Lei n.º 210, de 1967. Essa forte presença do estado perdurou até o ano de 1990, com vários desdobramentos na produção de trigo nas diferentes etapas de comercialização e industrialização.

Depois de 23 anos, a repentina saída do estado (Lei n.º 86.348 de 9/9/91), associada à integração do MERCOSUL, à maior abertura da economia nacional ao comércio externo e ao processo de globalização da economia tentando reverter o movimento protecionista das últimas décadas, expresso pelo aumento de alíquotas, dos controles físicos das importações e das restrições às exportações, provocou profundas alterações no relacionamento entre os segmentos componentes do Complexo Agroindustrial do Trigo, com a necessidade de tempo para a retomada das interpolações dentro de um novo universo comercial. Dessa forma, este trabalho tem por objetivo a avaliação do novo cenário do CAI Trigo.

A presente publicação apresenta a evolução histórica da produção, do consumo e da importação de trigo no Brasil. Segue com uma caracterização da produção atual e dos sistemas produtivos nas diversas regiões produtoras do Brasil, determinando os custos de produção nas diversas regiões por tamanho de propriedade. Situar-se-á a competitividade da triticultura no contexto da globalização da economia e finalmente serão estudadas as interpolações entre os diversos componentes da cadeia.

2 Objetivo geral

Descrever, estudar e caracterizar as inter-relações entre produção de grãos, industrialização, derivados e agentes de comercialização envolvidos no CAI Trigo.

3 Aspectos conceituais e procedimentos adotados

O termo complexo é empregado para designar um conjunto de atividades fortemente relacionadas entre si e fracamente relacionadas com as demais. Dessa forma, o complexo agroindustrial (CAI) é entendido como um conjunto de atividades agrícolas, industriais e comerciais cujos encadeamentos técnico-produtivo-comerciais e financeiros geram produtos agrícolas e pecuários e os transformam em produtos agroindustriais. Os encadeamentos são tão estreitos que a dinâmica de um segmento está associada à dinâmica dos demais integrantes do complexo (Mendes et al., 1994).

Assim, Kageyama e outros, citados por Mendes et al. (1994), dizem:

“a partir da constituição dos CAIs, o desenvolvimento da agricultura passa a depender da dinâmica da indústria; não se pode mais falar da agricultura como “grande setor” na economia (como na divisão tradicional agricultura-indústria-serviços), porque grande parte das atividades agrícolas integrou-se profundamente na matriz de relações interinstitucionais, sendo seu funcionamento determinado de forma conjunta. Enfim, não há mais uma dinâmica geral da agricultura, mas várias dinâmicas próprias de cada um dos complexos particulares.” E conclui: “a participação de cada segmento no interior do complexo pode variar: para uns, as relações que se formam à montante da agricultura (indústria de insumos, máquinas e equipamentos) podem ser mais fortes do que aquelas da indústria à jusante (indústria de transformação) ou vice-versa; em outros casos, a importância maior pode ser a do mercado interno, ou a do mercado externo.”

Dentro desse conceito, o enfoque dos complexos agro-industriais leva em consideração a indústria de capital em seu segmento de insumos, máquinas e equipamentos agrícolas, o qual tem sido denominado “indústria para a agricultura”. Não restam dúvidas que a internalização desse setor, no Brasil, foi de fundamental importância para a constituição e consolidação dos diversos CAIs e representa, segundo Mendes et al. (1994), um dos elementos diferenciadores em face da conformação dos CAIs da Argentina e de outros países, bem como de suas perspectivas no contexto do MERCOSUL.

Esse segmento, por sua particular dinâmica, integra o setor industrial propriamente dito, o qual não está influenciado exclusivamente pelas relações com o CAI Trigo. Apesar de seu papel relevante no interior dos CAIs brasileiros e especialmente do CAI Trigo, os segmentos localizados antes da etapa de produção não são objeto de análise no presente estudo e serão apenas mencionados.

Apesar da preocupação no levantamento das inter-relações entre todos os agentes econômicos envolvidos, a menor disponibilidade de estudos e informações sobre cooperativas,

corretores e tradings, ante os dos segmentos produtivos (triticultura, indústria moageira de trigo e indústria de derivados da farinha de trigo) implicou privilegiar alguns componentes do complexo e, também, determinados tipos de análise.

Em virtude dessas limitações, o enfoque aqui adotado, analisa com maior ênfase os segmentos situados após a produção do cereal, sem ignorar completamente os segmentos situados anteriormente a esta e que dão suporte ao setor primário como um todo.

4 Caracterização do complexo agroindustrial tritícola nacional

4.1 Componentes do CAI Trigo e suas inter-relações

O CAI Trigo brasileiro compreende a produção de trigo em grão, farinha de trigo, farelo e seus derivados. Tanto a produção primária quanto a produção industrial destinam-se quase que exclusivamente ao mercado interno. Segundo dados do Decex, o Brasil exportou, em 1992, 1,8 mil toneladas de farinha de trigo, mas isso é uma exceção. O grão produzido pelos triticultores é vendido em sua maior parte para as cooperativas, que parte o industrializam e parte o repassam aos moageiros.

As indústrias de transformação final (panificação, biscoitos e massas) são abastecidas pelos moageiros, que também abastecem os distribuidores internos. O farelo é vendido às indústrias de rações.

Através dos distribuidores internos, os diversos produtos – farelo, farinha e derivados – atingem finalmente o consumidor final.

É a partir do consumidor final que se inicia o fluxo de recursos que vai remunerar toda a cadeia.

Esquemáticamente, pode-se representar o CAI Trigo (Figura 1).

4.2 Descrição e caracterização dos componentes do CAI Trigo

4.2.1 Triticultura brasileira

4.2.1.1 Histórico

Com origem no sudoeste da Ásia (Oriente Médio), amplamente distribuído no mundo (desde a latitude 67° N até a de 45° S), a cultura de trigo chegou ao Brasil em 1534, trazido de Portugal por, provavelmente, Martin Afonso de Sousa (Carmo, 1911), para ser cultivado na Capitania de São Vicente, hoje estado de São Paulo. A partir daí foi se difundindo principalmente pelas áreas de clima ameno do Sul do país, tendo impulso seu cultivo quando chegaram ao Rio Grande do Sul os imigrantes açorianos.

Em 1805 o Brasil já tinha uma exportação de trigo relevante, cuja média até 1810 esteve ao redor de 13.500 toneladas anuais. Em 1811, mostrando as dificuldades de sua adaptação à ecologia brasileira, a triticultura foi praticamente destruída pela ocorrência da ferrugem da folha, chegando a não mais ser cultivado no Rio Grande do Sul em 1923.

Conhecimento e Tecnologia

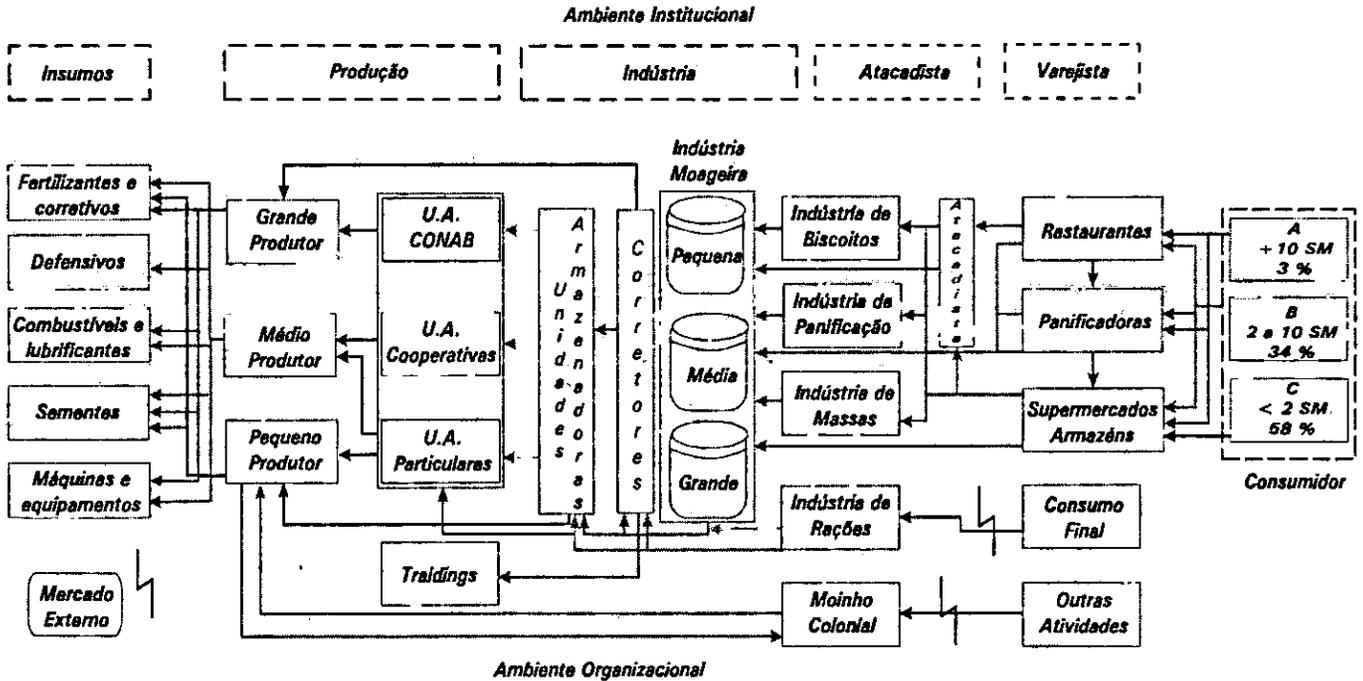


Figura 1. Fluxograma do CAI Trigo.

A retomada da triticultura no Sul do país deu-se com a imigração italiana, nas colônias de Caxias, Conde D´Eu e Dona Isabel, todas no Rio Grande do Sul, a partir de 1875.

A redução das lavouras na Europa e a saída da Rússia do mercado internacional, quando foi declarada a Primeira Guerra Mundial, resultaram em decréscimo da oferta, com elevação de preço, forçando o governo brasileiro a estimular a produção interna de trigo.

Em 1919 foram criadas as Estações Experimentais de Alfredo Chaves (atual município de Veranópolis), no RS, e de Ponta Grossa, no Paraná, onde foram criadas as primeiras cultivares de trigo nacionais.

Apesar da participação governamental desde a introdução do trigo no Brasil, é a partir da década de 30 que se faz sentir sua intervenção protecionista ao produto nacional (Lei n.º 470, de 9/8/37). Em 1951 os moinhos são obrigados a adquirir o produto nacional em cotas proporcionais à sua capacidade de moagem, e no ano seguinte o Banco do Brasil passou a ser o único fornecedor de trigo importado às indústrias. Essas intervenções deram origem às fraudes conhecidas como "trigo papel", até que o Banco do Brasil passa também a ser o único comprador de trigo nacional. A total regulamentação do setor acontece com o Decreto-Lei 210, de 27 de fevereiro de 1967, orientado para impedir o crescimento da capacidade de moagem, ampliar a capacidade de armazenamento dos moinhos, administrar os preços de comercialização do cereal e garantir o abastecimento de todas as regiões consumidoras. Esse instrumento concedeu ao Estado o papel de único comprador e vendedor do cereal, permitindo estabelecer o preço de compra e venda e o controle até o produto final.

Com o objetivo de conter o processo inflacionário, em 1972 o governo introduziu o subsídio ao consumo, feito pela

venda do grão à indústria moageira por preço inferior àquele de compra. Nesse processo de subsídio à produção e ao consumo foram gastos ao redor de US\$ 25 bilhões no período compreendido entre os anos de 1967 e 1989. Apesar de ter sido legalmente extinto em 1987, com o agravamento da crise financeira do Estado, o subsídio continuou até 1989.

Todo esse aparato institucional, que veio desde o fim da década de 30, foi extinto em 21 de novembro de 1990, pela Lei n.º 8.096, tornando livre a comercialização e a industrialização de trigo de qualquer procedência. Isso posto, mostra que a triticultura nacional desenvolveu-se sobre uma base construída com medidas protecionistas e dificilmente será preservada em sua extensão, competindo em um mercado de livre concorrência como o proposto pelo MERCOSUL e sobretudo sem proteção às medidas de amparo implementadas pela União Europeia e pelos Estados Unidos, que protegem a atividade agrícola internamente e subsidiam suas exportações.

4.2.1.2 Área, produção e rendimento de grãos

De 1962 a 1966 (Tabela 1) a área cultivada com trigo no Brasil foi em média de 320.119 hectares e a produção de 217.401 toneladas (728 kg ha⁻¹). Nessa época 90,4 % da área concentrava-se no RS, onde também se colhia 91 % da produção nacional.

Em 1967, já sob amparo do Decreto-Lei 210, a área cresceu para 561.987 hectares, com incremento de 75 % sobre a média dos 5 anos anteriores, enquanto a produção se expande em 67,8 %. Nos 10 anos seguintes o crescimento da área se acentua e a média no período compreendido entre 1968 a 1977, chega a 2.182.438 hectares, com um aumento de 288,34 % sobre àquela cultivada em 1967, ou seja, cresceu 14,5 % ao ano. O rendimento médio de grãos situou-se em 812 kg ha⁻¹, e o

RS ainda respondeu por 60,4 % da área e 60 % da produção.

Nas 10 safras seguintes (1978/87) a área média situa-se em 2.870.470 hectares, crescendo 31,5 % acima do período anteriormente analisado (2,8 % ao ano) e a produção na média é de 3.266.750 toneladas, crescendo 84,3 % (6,3 % ao ano). Nessa época a área experimentou grandes oscilações, chegando a 3.897.600 hectares em 1979 e a apenas 1.932.100 hectares em 1983, redução que pode ser creditada à frustração de 1982, quando o rendimento de grãos foi de apenas 652 kg ha⁻¹. Já o salto de 1979 foi motivado pela produtividade obtida na safra anterior (953 kg ha⁻¹), especialmente no RS, onde chegou a 1.214 kg ha⁻¹, promovendo um incremento de 59,2 % sobre a área cultivada no ano anterior.

De 1988 a 1990 (3 safras) a área cultivada mantém-se na média de 3.360.067 hectares e a produção chega a 4.876.300 toneladas.

Sob a desregulamentação do setor, a área média cultivada no Brasil cai para 1.690.793 hectares e a produção para 2.469.697 toneladas no período compreendido entre 1991 e 1996. Em 1995 tanto a área como a produção chegaram aos níveis obtidos no fim da década de 60 (Tabela 1).

Ainda nas safras entre 1970/79, o RS foi o maior produtor nacional, com 59,5 % da produção, mas no período 80/89 perde essa posição para o estado do Paraná, que respondeu por 53,58 % do trigo colhido, situação mantida para as safras de 1992 até 1996, quando contribuiu com 55,5 % da produção nacional, Rio Grande do Sul com 34,3 %, Santa Catarina com 3,9 %, Mato Grosso do Sul com 2,7 %, São Paulo com 2,5 % e demais estados com 1,1 %.

Tabela 1. Área, produção e produtividade de trigo no Brasil

Safra	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg ha ⁻¹)
Média(62/66)	320.119	217.401	679
1967	561.987	364.870	649
1968	845.693	693.598	820
1969	1.299.518	1.146.319	882
1970	1.861.204	1.734.972	932
1971	2.008.215	2.038.632	1.015
1972	2.340.431	693.399	296
1973	1.604.305	1.934.439	1.206
1974	2.212.643	2.848.040	1.287
1975	3.110.830	1.582.587	509
1976	3.520.709	3.037.864	862
Média	1.936.554	1.607.472	830
1977	3.153.300	2.066.000	655
1978	2.811.200	2.680.000	953
1979	3.897.600	2.861.000	734
1980	3.105.200	2.729.000	879
1981	2.114.100	2.217.000	1.049
Média	3.016.280	2.510.600	832
1982	2.878.600	1.876.100	652
1983	1.932.100	2.191.400	1.134
1984	2.013.000	2.029.300	1.008
1985	2.614.400	4.324.300	1.654
1986	3.908.800	5.632.600	1.441
Média	2.669.380	3.210.740	1.203
1987	3.429.700	6.126.800	1.786
1988	3.490.300	5.846.500	1.675
1989	3.306.600	5.478.400	1.657
1990	3.283.300	3.304.000	1.006
1991	2.145.900	3.077.800	1.434
Média	3.131.160	4.766.700	1.522
1992	1.997.900	2.739.200	1.371
1993	1.670.900	2.097.900	1.256
1994	1.446.000	2.137.800	1.478
1995	1.033.800	1.524.300	1.474
1996	1.850.260	3.241.180	1.752
Média	1.599.772	2.348.076	1.468
1997	1.500.900	2.406.900	1.649
1998	1.386.700	2.569.900	1.853

Fonte: CCLEF; B. Brasil; CTRIN; Conab.

O rendimento de grãos da cultura de trigo no Brasil é relativamente baixo, se comparado aos obtidos pelos países exportadores, aproximando-se apenas do da Austrália, cujas produtividades são da ordem de 1.550 kg ha⁻¹ (86/95). No Brasil o rendimento médio de grãos alcançado nas últimas 5 safras foi de 1.468 kg ha⁻¹ com grandes variações de uma safra para outra.

4.2.1.3 Oferta e demanda

O Brasil é tradicionalmente um país importador de trigo em grão e apresentou um grau de dependência externa da ordem de 72,6 % no período 1991/96. Entretanto, de 1985 até 1989 (5 anos) a produção nacional foi responsável por 74,5 % do abastecimento interno. Nessa época o preço mínimo estabelecido para o produto nacional variou de US\$ 137,41 t⁻¹ em 1989 até US\$ 234,24 t⁻¹, que em média ficou em US\$ 191,54 t⁻¹, ou 57 % acima daquele praticado no mercado internacional em igual período. A partir de 1991, além das importações de trigo em grão, passa também a importar farinha da Argentina, tendo adquirido a quantidade de 398.059 toneladas em 1997. Na Tabela 2 estão os dados relativos à produção, consumo (industrial e sementes) e importações, inclusive de farinha em equivalente trigo.

As importações brasileiras de trigo em 1996 chegaram a 51 % do total das divisas despendidas com importações dos principais produtos agropecuários (US\$ 2,33 bilhões). Em 1997 projetava-se em 30 % do total, devendo perder para as importações de algodão.

Apesar das importações desses produtos, a balança comercial brasileira de produtos de origem agrícola é positiva, com um superávit médio superior a US\$ 12 bilhões anuais. A balança

comercial como um todo, no entanto, tem apresentado sucessivos déficits nos últimos anos.

Tabela 2. Oferta e demanda de trigo no Brasil (mil toneladas)

Período	Importação	Produção	Consumo
1975/79	3.411	2.053	5.300
1980/84	4.301	2.189	6.480
1985/86	3.468	4.380	6.480
1986/87	2.019	5.680	7.750
1987/88	2.028	6.127	8.071
1988/89	852	5.847	7.542
1989/90	1.522	5.479	7.074
1990/91	2.849	3.304	6.777
1991/92	5.208	3.078	7.432
1992/93	5.913	2.739	7.808
1993/94	5.512	2.098	7.886
1994/95	5.985	2.138	8.311
1995/96	5.615	1.524	8.255
1996/97	5.884	3.170	8.496
1997/98	5.300	2.399	8.630

Fonte: CTRIN, B. Brasil, Conab.

¹ Estimativas.

4.2.2 Caracterização da produção de trigo no Brasil

4.2.2.1 Caracterização das regiões produtoras

A área produtora de trigo, no Brasil, está distribuída em três grandes regiões: A Região Triticola Sul que abrange os estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina e o Sul do Paraná; a Região Centro-Sul, que abrange o norte do Paraná, Mato Grosso do Sul e São Paulo; e a Região Triticola Central, que abrange o Planalto Central do país e compreende as seguintes unidades da federação: Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso, Goiás e Distri-

to Federal.

Na Região Triticola Sul, na média normal de 30 anos, há distribuição uniforme de chuvas nos diferentes meses do ciclo da cultura. Apresenta temperaturas baixas no inverno, com frequentes ocorrências de geadas. Apesar da média normal, em alguns anos, há ocorrência de elevadas precipitações pluviais, no inverno e no início da primavera, e, via de conseqüência, baixa insolação e a alta umidade relativa, aliadas à possibilidade de geadas tardias na fase de espigamento, que prejudicam a cultura de trigo. Esses são problemas a ser superados pela pesquisa agrícola. Em determinados anos, o excesso de chuvas na colheita e a ocorrência de granizo também são riscos enfrentados pelo produtor.

A maior parte dos solos dessa região apresenta problemas de alumínio tóxico, caracterizado como "crestamento" em trigo. Esse é controlado pelo uso de cultivares resistentes e pela prática da calagem. A necessidade média de calcário situa-se em torno de 4 t ha⁻¹. Os solos não estão caracterizados em termos de micronutrientes e apresentam, de modo geral, deficiências em fósforo (P), e em muitos deles já são verificadas limitações de potássio (K). Quanto ao nitrogênio (N), faz-se necessário sua adição, principalmente em cobertura.

Os solos da Região Triticola Sul, de modo geral, estão expostos à erosão, com conseqüente degradação. O preparo convencional de solo tem favorecido o adensamento e contribuído para a redução do potencial produtivo.

A Região Centro-Sul caracteriza-se por apresentar inverno seco, com pouco frio, condição que permite o cultivo de trigo no outono e no início do inverno sem graves prejuízos por geadas. O trigo é semeado de março a maio, aproveitando as últimas chuvas de verão, e a colheita é realizada de agosto a setem-

bro. As principais adversidades são a elevada umidade relativa do ar, embora inferior à registrada na Região Triticola Sul, bem como ocorrência de geadas e estiagens, na fase de espigamento, e ocorrência de chuvas, na colheita.

Quanto aos solos, na maior parte dessa região há problemas de “crestamento”, porém grandes zonas se apresentam sem alumínio tóxico, o que tem permitido o plantio de cultivares suscetíveis.

A necessidade de calcário situa-se entre 2 a 5 t ha⁻¹. Os níveis de fertilidade apresentam-se satisfatórios em termos de nutrientes NPK, havendo necessidade de reposição em 60 % da área apenas em virtude da extração pelas culturas. O manejo inadequado de solo tem provocado a compactação na camada subsuperficial e favorecido a erosão. As plantas apresentam maior concentração de raízes na camada superficial e isso torna as culturas suscetíveis à estiagem.

A Região Triticola Central caracteriza-se pelo inverno seco, o que não permite o cultivo de trigo, nessa época, sem irrigação. Não há risco de geada ou de granizo, ocorrendo pouco frio, alta insolação e tempo seco durante a colheita. Há condições para o cultivo de trigo sem irrigação em plantio de verão, com colheita no outono. No Planalto Central, a aptidão triticola é, em geral, definida pela altitude acima de 800 m, com temperaturas amenas.

As restrições climáticas são contornadas por práticas de manejo, como irrigação, pela adoção de épocas de plantio que permitam o escape das adversidades nos períodos críticos das culturas e pelo uso de cultivares tolerantes aos estresses de ambiente.

A quase totalidade dos solos dessa região apresenta baixa fertilidade, com a presença de alumínio tóxico, baixo teor de

bases, baixa capacidade de retenção de água e grande suscetibilidade à erosão. São solos pobres em fósforo e em potássio. Os níveis de matéria orgânica são reduzidos, com baixo suprimento de nitrogênio, de enxofre, de boro, de cobre e de zinco. Há necessidade de correção com calcário na quantidade de 5 t ha⁻¹. A adubação corretiva, principalmente com fósforo, e a adubação de manutenção são necessárias em virtude da alta capacidade de fixação desses solos.

A baixa disponibilidade de água e a falta de energia elétrica dificultam e elevam os custos da prática de irrigação, tornando-se entraves ao desenvolvimento da cultura de trigo na região.

4.2.2.2 Caracterização dos sistemas produtivos

O sistema de produção predominante nas principais regiões produtoras do Brasil, à exceção da região tritícola do Brasil Central, é a sucessão soja-trigo. No entanto, nos últimos anos, como consequência do decréscimo de área ocorrido por razões socioeconômicas-conjunturais da lavoura de trigo, esse espaço está sendo ocupado pela cultura de aveia com a finalidade de cobertura de solo, adubação verde e suplementação de forragem para o aproveitamento dessas áreas no inverno com pecuária. Uma das principais consequências dessa prática usada pelo produtor é a adoção do sistema plantio direto (SPD), principalmente nas regiões tritícolas situadas abaixo do paralelo 24. Com isso, o produtor ocupa o solo no inverno e propicia em sucessão, o plantio de soja sob plantio direto. Ainda, o cultivo de aveia em sucessão à soja tem permitido um sistema de rotação, provocando efetivo controle das podridões das raízes de trigo, principalmente no RS, em SC e na região Centro-Sul do Paraná. Em áreas do

Planalto Médio do Rio Grande do Sul, o cultivo de aveia no sistema tem permitido o aproveitamento de áreas marginais, com integração com pecuária no período de inverno, tornando, com isso, sustentável a seqüência aveia-soja-trigo-milho, embora a prática de somente um ano sem trigo não seja totalmente recomendável no controle das podridões de raízes. Em regiões abaixo do paralelo 24, não expressivas, são encontradas seqüências como trigo-milho-soja e algodão-trigo-algodão. Levantamentos realizados nas Regiões Sul e Centro-Sul indicam que os sistemas de produção mais usados são aveia-soja-trigo-soja e aveia-milho-trigo-soja e trigo-soja. Todo o cultivo de trigo nas regiões produtoras é mecanizado, predominando nas regiões acima do paralelo 24 o preparo de solo com uso intensivo de gradagens, enquanto abaixo do paralelo 24 o manejo conservacionista (SPD e/ou escarificação + grade superficial) é predominante. Em algumas regiões, como Centro Sul do Paraná e Planalto do Rio Grande do Sul, o índice de adoção do SPD é acima de 80 % da área cultivada com trigo, com tendências de aumento.

Em levantamento realizado em 1997, através de informações prestadas por cooperativas e pela Emater-PR, abrangendo 19 % da área de trigo no RS, 37 % no PR e 37 % em SC, verificou-se que a área média da lavoura de trigo é maior no estado do PR com 34,4 hectares, seguido por SC, com 30,4, e por último RS, com média de 15,5 hectares por agricultor. Para a cultura de soja a situação é semelhante à do RS, com média de 14,6 hectares; a área média cai para 22,8 hectares para o PR e 24,8 hectares para SC. No que diz respeito à cultura de milho, as áreas médias cultivadas caem sensivelmente nos três estados: 8,0, 5,0 e 23,1 hectares no RS, no PR e em SC, respectivamente (Tabela 3).

Na Tabela 4 são descritos vários indicadores que carac-

terizam a produção de trigo no Sul do Brasil. Observou-se que mais de 82, % no RS, 71 % no PR e 36 % em SC da área plantada com trigo encontra-se em propriedades com tamanho inferior a 50 hectares. Quanto ao tamanho de lavoura, aproximadamente 90 % das lavouras no RS possuem menos de 50 hectares, enquanto no PR esse percentual está em torno de 70, % e ao redor de 54 % em SC. A maior concentração percentual de lavouras está entre 5 e 10 hectares no RS (41,7 %), 20 e 50 hectares no PR (40,8 %) e 50 e 100 hectares em SC (36,58 %).

Tabela 3. Indicadores de caracterização da área amostrada

Estado	RS	PR	SC
Área total de soja cultivada (ha)	2.864.300	2.311.500	222.400
Área total de trigo cultivada (ha)	570.000	1.111.300	75.000
Dados da amostra			
Área total cultivada (ha)	734.000	1.445.478	336.638
Total produtores	31.879	42.136	5.447
Produtores de trigo	6.919	12.054	915
Área de trigo (ha)	107.220	415.057	27.780
Produção de trigo (t)	220.261	782.344	61.244
Área de soja (ha)	464.260	960.485	134.965
Área de milho (ha)	253.760	212.794	125.900
Rendimento (kg ha ⁻¹)	2.054	1.885	2.205
% sobre a área total de soja	16,21	41,55	60,69
% sobre a área total de trigo	18,81	37,35	37,04
Área média da lav./produtor (ha)	23,02	34,31	61,80
Área média de trigo/produtor (ha)	15,50	34,43	30,36
Área média de soja/produtor (ha)	14,56	22,79	24,78
Área média de milho/produtor (ha)	7,96	5,05	23,11

Fonte: Dados da amostra.

Quanto ao tipo de mão-de-obra usada, verifica-se que predomina a familiar, com índices de 68,3 % no RS, 54,6 % no PR e 38,4 % em SC, seguida pela familiar e contratada, com percentuais de 16,8, 22,5 e 50,0 para RS, PR e SC, respectivamente. Entre as propriedades que têm empregados, a maioria

delas possui um empregado, com percentuais que variam de 81,7 % para o RS, 68,3 % para o PR e 30,9 % para SC. Com dois empregados os percentuais são 15,0, 23,3 e 65,5, respectivamente para o RS, para o PR e para SC. Isso indica que a produção de trigo é proveniente de propriedades eminentemente de agricultura familiar ou de empresas familiares (Tabela 4).

Segundo Grazião (1995), para estabelecer uma tipologia de produtor agrícola não basta uma análise estática. Segundo ele, os tipos de produtores rurais encontrados no Brasil apresentam uma grande diversificação e distingue três grandes grupos:

- a) grandes proprietários e capitalistas agrários;*
- b) empresas familiares;*
- c) produtores camponeses.*

Outras características encontradas na amostra estão na Tabela 5. Os indicativos dos sistemas de cultivo mostram que o sistema plantio direto predomina nos três estados, com percentuais que variam entre 50 % no PR, 70 % no RS e 72 % em SC. Quanto à adubação de base, observa-se que no RS e em SC a grande maioria dos produtores aplica mais de 200 kg ha⁻¹, enquanto no PR a maior concentração está entre 100 a 200 kg ha⁻¹. Outro indicador é a quantidade de adubo usada em cobertura. Nesse particular observa-se que no RS 38,5 % das lavouras recebem de zero a 25 kg de N ha⁻¹, 37,7 % das lavouras de 25 a 50 kg de N ha⁻¹ e 23,8 % das lavouras mais de 50 kg de N ha⁻¹. No PR há uma concentração de 62,8 % no estrato de 25 a 50 kg ha⁻¹, com 30,2 % das lavouras com até 25 kg ha⁻¹ e apenas 7,0 % com mais de 50 kg de N ha⁻¹, enquanto em SC há uma concentração maior de lavouras que aplicam mais de 25 kg de N ha⁻¹, ficando com 55,4 % das lavouras de 25 a 50 kg e 44,1 % das delas com mais de 50 kg ha⁻¹.

Tabela 4. Indicadores de caracterização dos produtores de trigo; percentual de área plantada com trigo, por estrato e por estado do RS, do PR e de SC

	RS	PR	SC
Estrato de área da propriedade			
0 - 5 ha	5,35	2,31	0,67
5,1 - 10 ha	21,43	9,20	6,19
10,1 a 20 ha	31,80	17,30	11,45
20,1 a 50 ha	23,57	42,29	17,64
50,1 a 100 ha	12,24	14,01	39,89
100,1 a 200 ha	3,73	10,30	13,95
> 200 ha	1,88	4,60	10,20
Estrato de área com trigo			
0 - 5 ha	7,76	1,48 ^b	2,00
5,1 - 10 ha	41,72	6,54	5,64
10,1 a 20 ha	26,38	21,61	22,02
20,1 a 50 ha	13,60	40,85	23,70
50,1 a 100 ha	6,93	20,56	36,48
100,1 a 200 ha	2,46	6,93	6,96
> 200 ha	1,15	2,02	3,20
N.º de propriedades com mão-de-obra familiar e contratada			
C/ 1 empregado	81,73	68,31	30,92
C/ 2 empregados	15,00	23,29	65,46
C/ 3 ou mais empregados	3,27	8,40	3,62
Tipo de mão-de-obra			
Só familiar	68,31	54,65	38,36
Só contratada	5,04	8,99	10,00
Familiar e contratada	16,84	22,50	49,95
Familiar e eventual	9,82	13,87	1,69

Fonte: Dados da amostra.

Tabela 5. Caracterização da produção de trigo do RS, do PR e de SC, em percentagem, segundo os vários indicadores descritos, Passo Fundo, 1997

	RS	PR	SC
Sistema de semeadura			
<i>Plantio Direto</i>	70,2	50,6	72,1
<i>Plantio Convencional</i>	29,9	49,4	27,9
Adubação de base (kg ha⁻¹)			
<i>até 100</i>	4,6	4,4	1,0
<i>101 a 150</i>	9,7	37,6	3,8
<i>151 a 200</i>	37,4	46,8	14,3
<i>>200</i>	48,3	11,2	80,8
Adubação de cobertura (kg ha⁻¹ de N)			
<i>até 25</i>	38,5	30,2	0,5
<i>25 a 50</i>	37,7	62,8	55,4
<i>>50</i>	23,8	7,0	44,1
Controle de plantas daninhas			
<i>Controle de plantas daninhas</i>	45,2	76,9	75,1
<i>Tratamento de sementes</i>	54,6	19,6	75,5
<i>Controle de doenças</i>	71,4	76,3	97,0
Inseticidas			
<i>Controle de lagartas</i>	46,9	50,4	76,5
<i>Controle de pulgões</i>	42,7	35,6	75,5
	4,4	17,3	1,0
Área financiada pelo BB	29,4	47,6	35,7
Produtores financiados pelo BB	18,3	58,1	33,9

Fonte: Embrapa Trigo.

Quanto ao controle de plantas daninhas, existe um controle maior no PR (76,8 %) e em SC (75,1 %) do que no RS (45,2 %).

O tratamento de sementes é realizado em 54,6 % das

lavouras no RS, 19,6 % no PR e em 75,5 % em SC, enquanto o controle de doenças é realizado em percentuais elevados nos três estados com, respectivamente, 71,4 %, 76,3 % e 97,0 %.

A maior quantidade de inseticidas é usada no controle de lagartas, nos três estados, com percentuais que variam ao redor de 35 % a 75 %. O controle de pulgões no PR é feito em 17,3 % das lavouras, enquanto no RS e em SC apenas 4,4 % e 1 % aplicam inseticidas, respectivamente.

Quanto à área financiada, verificou-se que menos de 30 % da área cultivada com trigo é financiada pelo Banco do Brasil, correspondendo a 18,3 % do total de produtores no RS, 47,6 % da área e 58,1 % dos produtores no PR e 35,7 da área e 33,9 % dos produtores em SC.

4.2.2.3 Custo de produção de trigo por tamanho de propriedade

Os custos por unidade de área e por unidade produzida e os respectivos índices podem ser observados na Tabelas 6 e 7.

O levantamento dos custos de produção foi realizado para diferentes tamanhos de propriedades que adotam a tecnologia recomendada para os estados do Rio Grande do Sul (RS), de Santa Catarina (SC) e do Paraná (PR). Os custos levantados não demonstraram muita variabilidade entre os tamanhos de propriedade nem entre os estados (Tabela 6). O custo total médio para o RS e para SC foi de R\$ 435,74 ha⁻¹, com desvio médio de R\$ 25,91 ha⁻¹, e para o PR foi de R\$ 420,75 ha⁻¹, com desvio médio de R\$ 13,91 ha⁻¹. O custo por saca de 60 quilogramas produzida variou de R\$ 10,15 no RS e em SC a R\$ 11,38 no PR. Um fato

interessante é a diferença entre os custos fixos observados no RS e no PR. Enquanto, o custo fixo médio para o PR é de R\$ 51,35, no RS este se eleva a R\$ 90,19. Há uma razão aparente para esse diferencial de custo fixo. Enquanto no PR existe um maior espaço de tempo entre a colheita das culturas de inverno e o plantio das culturas de verão, no RS e em SC o tempo é mais exíguo, exigindo que o agricultor tenha mais capital por unidade de área. Essa diferença também pode ser proveniente de diferentes metodologias utilizadas nas estimativas de custos fixos.

Ao nível de preço mínimo atual de trigo e com os custos observados, a margem bruta fica apertada para os produtores do RS, de SC, do PR e para os produtores de trigo de sequeiro de Minas Gerais (MG). Já a margem líquida só é positiva para os produtores de trigo irrigado do Plano de Assentamento Dirigido do Alto Parnaíba (PADAP).

O ponto de equilíbrio para cobrir todos os custos está ao redor de 2.700 kg ha⁻¹ para trigo de sequeiro e 4.600 kg ha⁻¹ para trigo irrigado.

Para o Estado de Minas Gerais, os dados referem-se a apenas um informante, tanto para trigo irrigado como para trigo de sequeiro. O custo total para o sistema de sequeiro não foi diferente da média de custo verificada anteriormente para os outros estados. Apenas o custo total de trigo irrigado por unidade de área é superior ao de trigo de sequeiro, porém quando se determina o custo por unidade produzida o sistema com irrigação produz ao custo total de R\$ 7,89 por saca de 60 quilogramas, enquanto o trigo de sequeiro, para a mesma região, custa R\$ 10,67 por saca de 60 quilogramas.

Tabela 6. Custos de produção de trigo por tamanho de propriedade para o Rio Grande do Sul, Santa Catarina e respectivos indicadores econômicos

Item de Custo	RS e SC				
	Peq.	Média	Grande	\bar{X}	D.M.
Preparo de solo	37,73	26,40	26,40	30,18	5,04
Semeadura	8,45	9,33	8,75	8,84	0,33
Tratos culturais	15,68	17,43	17,77	16,96	0,86
Colheita	22,54	23,42	22,23	22,73	0,46
Custo de comercialização	18,41	19,72	22,68	20,27	1,61
Insumos	192,20	204,80	255,40	217,50	25,30
Juros, PROAGRO, A.T.e outros	25,98	30,74	30,58	29,10	2,08
Custos fixos	90,15	89,59	90,82	90,19	0,42
Total	411,19	421,43	474,61	435,74	25,91
Indicador					
Rendimento kg ha ⁻¹	2.430	2.190	2.510	2.377	124,44
Preço de trigo R\$. kg ⁻¹	0,16	0,16	0,16	0,16	0,00
Receita bruta R\$	381,50	343,83	394,07	373,14	19,54
Margem bruta R\$ ha ⁻¹	60,47	11,99	10,28	27,58	21,93
Margem líquida R\$. ha ⁻¹	-29,68	-77,60	-80,54	-62,60	-21,95
Preço de Equilíbrio s/ custo total	169,20	192,43	189,09	183,58	9,58
Preço de Equilíbrio s/ custo var.	132,10	151,53	152,90	145,51	8,93
Produção de Eq. s/C.Total (kg ha ⁻¹)	2.619	2.684	3.023	2.775	165,04
Produção de Eq. s/C.Var.(kg ha ⁻¹)	2.045	2.114	2.445	2.201	162,34
Relação benefício/custo variável	1,19	1,04	1,03	1,08	0,07
Relação benefício/custo total	0,93	0,82	0,83	0,86	0,05
Custo variável por saca de 60 kg	7,93	9,09	9,17	8,73	0,54
Custo total por saca de 60 kg	10,15	11,55	11,35	11,01	0,57

Fonte: AMBROSI, J. & FERREIRA, F. A. Embrapa Trigo.

Tabela 7. Custos de produção de trigo por tamanho de propriedade para o Paraná e Minas Gerais e respectivos indicadores econômicos

Item de Custo	PR					MG	
	Peq.	Média	Grande	\bar{X}	D.M.	Seq.	Irrig.
Preparo de solo	52,60	54,85	57,77	55,07	1,80	0,00	43,75
Semeadura	12,81	13,62	13,62	13,35	0,36	11,55	11,55
Tratos culturais	117,97	18,62	17,62	18,07	0,36	36,75	26,25
Colheita	37,63	35,22	32,66	35,17	1,67	20,50	30,75
Custo de comercialização	27,54	32,49	32,49	30,84	2,20	42,75	85,50
Insumos	168,80	182,60	179,20	176,80	5,39	241,00	239,80
Juros, PROAGRO, A.T.e outros	30,05	44,51	45,57	40,04	6,66	0,00	130 ¹
Custos fixos	52,53	51,06	50,48	51,35	0,78	90,00	150,0
Total	399,89	432,95	429,40	420,75	13,91	442,55	717,60
Indicador							
Rendimento kg ha ⁻¹	2108	2401	2303	2270	108,27	2489	5457
Preço de trigo R\$ kg ⁻¹	0,16	0,16	0,16	0,16		0,16	0,16
Receita bruta R\$	330,96	376,89	361,51	356,45	17,00	390,84	856,75
Margem bruta R\$ ha ⁻¹	-16,40	-5,00	-17,42	-12,94	5,29	38,29	289,15
Margem líquida R\$ ha ⁻¹	-68,93	-56,06	-67,90	-64,30	5,49	-51,71	139,15
Preço de Equilíbrio s/ custo total	189,70	180,35	186,49	185,51	3,44	177,77	131,50
Preço de Equilíbrio s/ custo var.	164,78	159,08	164,57	162,81	2,48	141,62	104,01
Produção de Eq. s/C. Total (kg ha ⁻¹)	2.547	2.763	2.740	2.683	90,76	2.819	4.571
Produção de Eq. s/C. Var. (kg ha ⁻¹)	2.212	2.432	2.414	2.353	93,58	2.246	3.615
Relação benefício/custo variável	0,95	0,99	0,95	0,96	0,01	1,11	1,51
Relação benefício/custo total	0,83	0,87	0,84	0,85	0,02	0,88	1,19
Custo variável por saco de 60 kg	9,89	9,54	9,87	9,77	0,15	8,50	6,24
Custo total por saco de 60 kg	11,38	10,82	11,19	11,13	0,21	10,67	7,89

Fonte: AMBROSI, I. & FERREIRA Fº, A. Embrapa Trigo.

¹ Relativo ao consumo de energia para a irrigação, D.M. = desvio médio, \bar{X} = média ponderada.

Normalmente as regiões Sul e Centro-Sul produzem mais do que a capacidade de autoconsumo, e o excedente é exportado para o resto do Brasil. Com a globalização da economia, a constituição do MERCOSUL e a liberalização do mercado de trigo, o mercado interno foi submetido à concorrência com o produto importado, principalmente da Argentina. O trigo importado é oferecido a preços inferiores aos do mercado interno, em parte devido ao câmbio defasado, com financiamento de até um ano para pagar e juros de mercado internacional de 8 % a.a., enquanto o produto interno tem de ser pago a vista. Somente esta última condição faz com que o produto interno seja preterido em relação ao importado, tornando o mercado cada dia mais competitivo. Essas condições agem na depressão dos preços do produto, reduzindo cada vez mais a área interna cultivada com o cereal, como pode ser observado na Tabela 1.

4.2.3 Consumidor final

É o consumidor final que sinaliza quais os produtos que devem ser produzidos. É a partir do consumidor final que se inicia o fluxo de recursos que vão ser distribuídos pelo restante da cadeia. Segundo o IBGE, pode-se classificar o consumidor final de acordo com a Tabela 8.

O consumo per capita de derivados de trigo, como pães e massas, segundo Albuquerque (1996) publicado no Balanço Anual 95/96 e Centro de Informação da Gazeta Mercantil, pode ser observado na Tabela 9.

O consumo projetado de trigo e derivados pode ser observado na Tabela 10.

Com base no consumo projetado, estimou-se a receita total com a comercialização de trigo e seus derivados para o ano

de 1996 (Tabela 10)

290811m 22

Tabela 8. Classes e percentagem de consumidores por estrato de renda

Estrato de renda (Salários mínimos)	Classe	% de consumidores
Mais de 20	A	8,4
Mais de 10 a 20	B	12,5
Mais de 5 a 10	C	21,0
Mais de 2 a 5	D	29,2
Até 2	E	26,6

Fonte: IBGE.

Tabela 9. Consumo per capita

Item de consumo	kg/habitante/ano
Pães (1990)	24,0
Massas (1992)	4,8

Fonte: Albuquerque (1996).

População brasileira: 168.000.000 de pessoas (população projetada pelo IBGE, para 1996).

Tabela 10. Consumo projetado

Item de consumo	Quantidade em toneladas mil
Trigo	8.500,00
Farinha de trigo	6.375,00
Pães	4.032,00
Massas	806,40
Farelo e farinha de terceira	2.125,00

Fonte: Albuquerque (1996).



Tabela 11. Receita total projetada para 1996

<i>Item de receita</i>	<i>US\$ milhões</i>
<i>Trigo</i>	<i>1.700,00</i>
<i>Farinha de trigo</i>	<i>3.633,75</i>
<i>Pães</i>	<i>12.998,60</i>
<i>Massas</i>	<i>1.209,60</i>
<i>Farelo e farinha de terceira</i>	<i>27,62</i>

4.2.4 Distribuidores

A distribuição é feita diretamente ou através da terceirização. A terceirização do transporte e distribuição de derivados de trigo foi implementada recentemente.

4.2.5 Corretoras

As corretoras são constituídas por pessoas jurídicas que intermediam os negócios entre as partes contratantes. Essas corretoras trabalham com trigo nacional e importado.

4.2.6 Agroindústrias

4.2.6.1 Moinhos

Com a edição do Decreto-Lei n.º 210, de 1967, o governo passou a ser o único vendedor de trigo - nacional e importado

aos moinhos, assumindo todas as despesas de comercialização e estocagem. Fixava os preços de venda de grão e de seus derivados e criou quotas de trigo aos moinhos, em função da demanda de cada região. As quotas estabelecidas eram inferiores à capacidade instalada e provocaram ociosidade em muitos moinhos e intenso comércio de quotas entre eles. Em 1990, com a globalização dos mercados, o sistema de quotas foi substituído por liberdade de comercialização. Com essa liberalização, os moinhos começaram a comprar trigo diretamente, tanto do mercado nacional como do importado. As tarifas de importação caíram inicialmente para 20 %, depois para 10 %, até chegar a alíquota zero para o grão do MERCOSUL, em 1995. A Tarifa Externa Comum (TEC) para comércio com terceiros países, fora do MERCOSUL, permanece em 13 % para trigo e 15 % para farinha de trigo.

Com a desregulamentação, a capacidade de moagem da indústria, que, segundo Mendes et al. (1994), era de 9,2 milhões de toneladas em 1987, passou para 12,8 milhões em 1995 (Albuquerque, 1996).

A concentração da indústria moageira é diferenciada para os diversos estados brasileiros, tanto produtores de trigo como não produtores de trigo. Cada estado se distingue com uma condição particular.

Praticamente toda a produção de trigo do estado do Rio Grande do Sul destina-se à fabricação de farinha para produzir pães, massas e biscoitos. A história da indústria moageira teve início em 1886, quando foi produzida em Caxias do Sul a primeira farinha de trigo no estado. Atualmente, o Sindicato da Indústria do Trigo no Rio Grande do Sul informa que existem no esta-

do 100 moinhos de maior porte, e a FECOTRIGO, em trabalho elaborado em 1989, indicava a existência de 64 moinhos coloniais.

A capacidade de moagem instalada no Brasil é de 12.500.000 toneladas anuais. No Rio Grande do Sul essa capacidade é de 1.200.000 toneladas. No Brasil, a indústria moageira absorve mensalmente em torno de 600.000 toneladas de trigo, enquanto aquela instalada no estado consome aproximadamente 70.000 toneladas mensais.

Conforme o SINDETRIGO, a indústria moageira gera 4.000 empregos diretos no estado.

a) Relação de moinhos brasileiros em 1995

A concentração do parque moageiro, no Brasil, apresentava em 1989 uma distribuição desuniforme, com 80 % concentrada na região Sul e 9 % na região Sudeste. As regiões Norte/Nordeste concentram 7 % dos moinhos e a região Centro-Oeste os 4 % restantes. A maior concentração está na região produtora tradicional de trigo (Tabela 12). Quanto à capacidade de moagem, em 1995 a região Sudeste liderava com 35,2 % do total, seguida pela região Sul com 29,9 %, Norte e Nordeste com 22,1 %, e Centro-Oeste, com 12,8 %. O maior grupo econômico no setor moageiro de trigo no Brasil é formado por grupos de capital argentino, o Bunge y Born, com capacidade superior a 4.000 toneladas/24 horas. A situação parece não ter mudado muito em relação a 1989.

Tabela 12. Moinhos brasileiros, por estado, em 1995

<i>Estado/Empresa</i>	<i>Localização</i>
Paraná	
<i>Ana Clara Ind. Farinhas Ltda.</i>	<i>Itambé</i>
<i>Assoc. dos Moradores de Diamante do Oeste</i>	<i>Diamante do Oeste</i>
<i>Bertoncelli e Pedrochi Ltda.</i>	<i>Cianorte</i>
<i>Coop. Agrop. Mista Laranjeiras do Sul Ltda. - CAMILAS</i>	<i>Laranjeiras do Sul</i>
<i>Coop. Agrop. União Ltda. - COAGRU</i>	<i>Ubiratã</i>
<i>Coop. Mista São Cristóvão Ltda. - CAMISC</i>	<i>Mariópolis</i>
<i>Ind. Alim. Tradição Ltda.</i>	<i>Cascavel</i>
<i>Ind. Moageira Cidade Alta Ltda.</i>	<i>Apucarana</i>
<i>Ind. Com. Tabajara Ltda.</i>	<i>Marialva</i>
<i>Mercantil Cerealista Xagu Ltda.</i>	<i>Nova Laranjeiras</i>
<i>Moinho Santa Terezinha do Itaipú Ltda.</i>	<i>Sta. Terezinha do Itaipú</i>
<i>Moinho Ouro Verde</i>	<i>Santa Fé</i>
<i>Moinho Z.N.</i>	<i>Ivaiporã</i>
<i>Moinho Agrícola Horizonte Ltda.</i>	<i>Mal. Cândido Rondon</i>
<i>Moinho Henke Ltda.</i>	<i>Mal. Cândido Rondon</i>
<i>Moinho André Ltda.</i>	<i>Quatro Pontos</i>
<i>Moinho Colonial Palmitópolis Ltda.</i>	<i>Nova Aurora</i>
<i>Moinho de Trigo Rotta Ltda.</i>	<i>Céu Azul</i>
<i>Moinho Dallagnol Ltda.</i>	<i>Cap. Leônidas Marquês</i>
<i>Moinho de Trigo Madeireira Bolson</i>	<i>Pato Branco</i>
<i>Moinho Santino Vanczinski</i>	<i>São João</i>
<i>Moinho Bom Sucesso</i>	<i>Bom Sucesso do Sul</i>
<i>Moinho de Trigo Fábulla Ltda.</i>	<i>Japurá</i>
<i>Speráfico Moinho Ltda.</i>	<i>Toledo</i>
<i>Sacopan -Moinho Com. Ltda.</i>	<i>Coronel Vivida</i>
<i>Anaconda Industrial e Agrícola de Cereais S.A.</i>	<i>Curitiba</i>

Continuação Tabela 12

<i>Estado/Empresa</i>	<i>Localização</i>
<i>Badotti Agroindustrial do Paraná Ltda.</i>	<i>Cascavel</i>
<i>Coop. Central Reg. Iguaçu Ltda.- COTRIGUAÇU</i>	<i>Palotina</i>
<i>Coop. Agrária Mista Entre Rios Ltda.</i>	<i>Entre Rios</i>
<i>Coop. Agrop. Mourãoense Ltda. - COAMO</i>	<i>Campo Mourão</i>
<i>Fama Ind. S.A.</i>	<i>Londrina</i>
<i>Irmãos Massigna & Cia Ltda.</i>	<i>Piraquara</i>
<i>Moinho Bela Vista Ltda.</i>	<i>Pien</i>
<i>Moinho Carlos Guth Ltda.</i>	<i>Curitiba</i>
<i>Moinho Curitiba S.A.</i>	<i>Curitiba</i>
<i>Moinho Globo Ind. e Com. Ltda.</i>	<i>Sertanópolis</i>
<i>Moinho Graciosa Ltda.</i>	<i>Curitiba</i>
<i>Moinho São Luiz</i>	<i>Guarapuava</i>
<i>Moinho de Trigo Arapongas Ltda.</i>	<i>Arapongas</i>
<i>Moinho de Trigo e Pastificio Oeste Ltda.</i>	<i>Pato Branco</i>
<i>Moinho de Trigo Pontagrossense Ltda.</i>	<i>Ponta Grossa</i>
<i>Moinho Tupy Ltda.</i>	<i>União da Vitória</i>
<i>S.A. Moageira e Agrícola</i>	<i>Irati</i>
<i>Moinho Santista Alimentos S.A.</i>	<i>Ponta Grossa</i>
 Rio Grande do Sul	
<i>Adelino Antoniazzi Ind. Moageira Ltda.</i>	<i>Santa Maria</i>
<i>Alberto Furian & Cia Ltda.</i>	<i>Cruz Alta</i>
<i>Antoniazzi & Cia Ltda.</i>	<i>Santa Maria</i>
<i>Armando Menegaz & Cia Ltda.</i>	<i>Passo Fundo</i>
<i>Bacchim Lewis Ind., Com., Agri. e Mineração Ltda.</i>	<i>Cachoeira do Sul</i>
<i>Benjamim Zago - Ind. Moageira Ltda.</i>	<i>Faxinal do Soturno</i>
<i>Bernardo Jaeschke & Filhos Ltda.</i>	<i>Cerro Largo</i>
<i>Cerealista Giruá Ltda.</i>	<i>Giruá</i>

<i>Estado/Empresa</i>	<i>Localização</i>
<i>Cerealista Sepeense Ltda.</i>	<i>São Sepé</i>
<i>Com. de Cereais Brambatti Ltda.</i>	<i>Tapejara</i>
<i>Coop. Agrícola Cairú Ltda.</i>	<i>Garibaldi</i>
<i>Coop. Agr. Mista Ibiraiaras Ltda.</i>	<i>Nova Prata</i>
<i>Coop. Mista Nova Palma Ltda.</i>	<i>São João Polesine</i>
<i>Coop. Agr. Mista Rio Branco Ltda.</i>	<i>São Marcos</i>
<i>Coop. Agrop. Caxiense Ltda.</i>	<i>Caxias do Sul</i>
<i>Coop. Agrop. São Jorge Ltda.</i>	<i>Ipê</i>
<i>Coop. Mista São Luiz Ltda.</i>	<i>Santa Rosa</i>
<i>Coop. Santa Clara Ltda.</i>	<i>Carlos Barbosa</i>
<i>Coop. Triticola de Getúlio Vargas Ltda.</i>	<i>Estação</i>
<i>Coop. Triticola de Júlio de Castilhos Ltda.</i>	<i>Júlio de Castilhos</i>
<i>Coop. Triticola de Passo Fundo Ltda.</i>	<i>Tapejara</i>
<i>Coop. Triticola Erechim Ltda.</i>	<i>Erechim</i>
<i>Coop. Triticola Palmeirense Ltda.</i>	<i>Palmeira das Missões</i>
<i>Coop. Triticola Regional Santo Ângelo Ltda.</i>	<i>Santo Ângelo</i>
<i>Coop. Triticola de Rosário do Sul Ltda.</i>	<i>Rosário do Sul</i>
<i>E. Walter & Cia Ltda.</i>	<i>Ijuí</i>
<i>Franzoi & Cia Ltda.</i>	<i>Caxias do Sul</i>
<i>Furian Bergoli Ind. e Com. de Cereais Ltda.</i>	<i>Pejuçara</i>
<i>Granja Santo Isidro Ltda.</i>	<i>Boqueirão do Leão</i>
<i>Guindani S.A. Ind. e Com.</i>	<i>Canoas</i>
<i>Gustavo João Olson & Filhos Ltda.</i>	<i>Camaquã</i>
<i>H. Milanesi & Cia Ltda.</i>	<i>Guarani das Missões</i>
<i>Imp. e Exp. de Cereais S.A.-IMEC</i>	<i>Lajeado</i>
<i>Ind. de Beneficiamento de Cereais Rosa Lopes Ltda.</i>	<i>Tenente Portela</i>
<i>Ind. e Com. de Alimentos Araçá Ltda.</i>	<i>Nova Araçá</i>

Continuação Tabela 12

<i>Estado/Empresa</i>	<i>Localização</i>
<i>Irmãos Três & Cia Ltda.</i>	<i>Pinhal</i>
<i>Irmãos Trevisan S.A. Ind. e Com. Agrícola</i>	<i>Cachoeira do Sul</i>
<i>Irmãos Zanetti & Cia Ltda.</i>	<i>Vila Maria</i>
<i>Maurício Litvin & Filhos Ltda.</i>	<i>Erechim</i>
<i>Mocrima - Ind. e Com. Agropec. Ltda.</i>	<i>Planalto</i>
<i>Moinho 15 de Novembro Ltda.</i>	<i>Quinze de Novembro</i>
<i>Moinho Brasil Ltda.</i>	<i>Encantado</i>
<i>Moinho Central Caxiense Ltda.</i>	<i>Caxias do Sul</i>
<i>Moinho da Fronteira Ltda.</i>	<i>Porto Alegre</i>
<i>Moinho do Nordeste S.A.</i>	<i>Antonio Prado</i>
<i>Moinho Estrela Ltda.</i>	<i>Porto Alegre</i>
<i>Moinho Popular S.A.</i>	<i>Canoas</i>
<i>Moinho São Jerônimo Ltda.</i>	<i>São Jerônimo</i>
<i>Moinho São Nicolau S.A. Ind. e Com</i>	<i>Frederico Westphalen</i>
<i>Moinho São Pedro S.A.</i>	<i>Nova Roma do Sul</i>
<i>Moinho Taquariense S.A.</i>	<i>Taquari</i>
<i>Moinho Tigre Ltda.</i>	<i>Arroio do Tigre</i>
<i>Moinho Tomazzoni Ltda.</i>	<i>Caxias do Sul</i>
<i>Moinho Vacaria Ind. e Agr. Ltda.</i>	<i>Vacaria</i>
<i>Moinho Vicato Ind. e Com. Ltda.</i>	<i>Sananduva</i>
<i>Moinho Cruzeiro do Sul S.A.</i>	<i>Canoas</i>
<i>Moinhos de Trigo Indígena S.A.-MOTRISA</i>	<i>Canoas</i>
<i>Moinhos do Sul S.A. Ind. e Com.</i>	<i>Rio Grande</i>
<i>Moinhos Galópolis S.A.</i>	<i>Caxias do Sul</i>
<i>Moinhos Garota S.A.</i>	<i>Porto Alegre</i>
<i>Moinhos Germani S.A.</i>	<i>Caxias do Sul</i>
<i>Moinhos Guarany S.A.</i>	<i>Porto Alegre</i>
<i>Moinhos Prifal Ltda.</i>	<i>Canoas</i>
<i>Pastificio Caxiense S.A. Ind. e Com.</i>	<i>Caxias do Sul</i>
<i>Sadia Concórdia S.A. Ind. e Com.</i>	<i>Marcelino Ramos</i>

Continuação Tabela 12

<i>Estado/Empresa</i>	<i>Localização</i>
<i>Sangalli, Busa S.A. Ind. e Agropecuária</i>	<i>Encantado</i>
<i>Santista Alimentos S.A.</i>	<i>Porto Alegre</i>
<i>Spido & Cia Ltda.</i>	<i>Caxias do Sul</i>
<i>Stella & Cia Ltda.</i>	<i>Pejuçara</i>
<i>Tillmann Ind. e Com. Ltda.</i>	<i>Pelotas</i>
<i>Tondo S.A.</i>	<i>Caxias do Sul</i>
<i>Uggeri S.A.</i>	<i>Santo Ângelo</i>
<i>Santa Catarina</i>	
<i>Alessio & Cia Ltda.</i>	<i>Palmitos</i>
<i>Cerealista Marx Ltda.</i>	<i>Iporã do Oeste</i>
<i>Com. e Ind. Antonio Viel Ltda.</i>	<i>Lacerdópolis</i>
<i>Com. e Ind. Schadeck S.A.</i>	<i>Papanduva</i>
<i>Coop. Agr. Mista Reg. Pindorama Ltda.</i>	<i>Xanxerê</i>
<i>Coop. Agrop. São Miguel do Oeste Ltda.</i>	<i>São Miguel do Oeste</i>
<i>Coop. de Prod. e Cons. Concórdia Ltda.</i>	<i>Concórdia</i>
<i>Coop. Reg. e Agrop. de Campos Novos</i>	<i>Erval Velho</i>
<i>Coop. Reg. Alfa Ltda.</i>	<i>Chapecó</i>
<i>Coop. Reg. Auriverde Ltda.</i>	<i>Cunha Porã</i>
<i>Coop. Triticola do Rio do Peixe Ltda.</i>	<i>Joaçaba</i>
<i>Fuganti S.A. Ind. e Comércio</i>	<i>Tangará</i>
<i>Ind. de Farinha Tozzo Ltda.</i>	<i>Cordilheira Alta</i>
<i>Industrial Aurora Ltda.</i>	<i>Águas de Chapecó</i>
<i>Industrial Moageira Ltda.</i>	<i>Caçador</i>
<i>Irmãos Lazarotto Ltda.</i>	<i>Curitibanos</i>
<i>Irmãos Letti & Cia Ltda.</i>	<i>Lages</i>
<i>Leopoldo Weiss Ltda.</i>	• <i>São Bento do Sul</i>
<i>Lunardi Alimentos Ltda.</i>	<i>Xaxim</i>
<i>MK Indústria e Comércio Ltda.</i>	<i>Maravilha</i>
<i>Moageira Kuminek Ltda.</i>	<i>Canoinhas</i>
<i>Moinho Catarinense S.A.</i>	<i>Mafra</i>

Continuação Tabela 12

<i>Estado/Empresa</i>	<i>Localização</i>
<i>Moinho Cruzeiro Ltda.</i>	<i>Lages</i>
<i>Moinho da Fronteira Ltda.</i>	<i>Itajaí</i>
<i>Moinho Guaraciaba Ltda.</i>	<i>Guaraciaba</i>
<i>Moinho Mafrense Ind. e Com. Ltda.</i>	<i>Mafra</i>
<i>Moinho Martelli Ltda.</i>	<i>Coronel Freitas</i>
<i>Moinho União Ltda.</i>	<i>Pinheiro Preto</i>
<i>Moinho Videira Ltda.</i>	<i>Videira</i>
<i>Moinho Trigoflor Ltda.</i>	<i>Joaçaba</i>
<i>Nutrisul S.A. Prod. Alimentos</i>	<i>São Lourenço do Oeste</i>
<i>S.A. Maffessoni Com. e Ind.</i>	<i>Caçador</i>
<i>Santista Alimentos S.A.</i>	<i>Joinville</i>
<i>Soc. Moageira Pada Ltda.</i>	<i>Lacerdópolis.</i>
<i>Specht Prod. Alimentos Ltda.</i>	<i>Joaçaba</i>

São Paulo

<i>Anaconda Ind. e Agríc. de Cereais S.A.</i>	<i>São Paulo</i>
<i>Braswey S.A.- Ind. e Comércio</i>	<i>Campinas</i>
<i>Ind. Reunidas São Jorge S.A.</i>	<i>São Paulo</i>
<i>Lapa Alimentos S.A.</i>	<i>Santos</i>
<i>Lapa Alimentos S.A. São Paulo</i>	<i>São Paulo</i>
<i>Moinho Água Branca S.A.</i>	<i>São Paulo</i>
<i>Moinho de Trigo Santo André</i>	<i>Santo André</i>
<i>Moinho Fanucci Ind. e Com. Ltda.</i>	<i>Santo André</i>
<i>Moinho Jundiaí S.A.</i>	<i>Jundiaí</i>
<i>Moinho Pacífico Ind. e Com. Ltda.</i>	<i>São Paulo</i>
<i>Moinho Paulista Ltda.</i>	<i>Santos</i>
<i>Moinho Reisa Ltda.</i>	<i>Guarulhos</i>
<i>Ocrim S.A. Prod. Alimentos Ltda.</i>	<i>São Paulo</i>
<i>Ocrim S.A. Prod. Alimentos Ltda.</i>	<i>Nova Odessa</i>
<i>Pastifício Selmi S.A.</i>	<i>Campinas</i>
<i>Predileto Pena Branca Alimentos S.A.</i>	<i>São Paulo</i>

Continuação Tabela 12

Estado/Empresa	Localização
<i>Richard Saigh Ind. e Com. S.A.</i>	<i>São Paulo</i>
<i>Santa Cruz S.A. Administradora Mercantil e Industrial</i>	<i>São Paulo</i>
<i>Santista Alimentos S.A.</i>	<i>Santos</i>
<i>São Valentin Agroindustrial Ltda.</i>	<i>Tatuí</i>
Minas Gerais	
<i>Carfepe S.A. Administradora e Participadora</i>	<i>Uberlândia</i>
<i>Domingos Costa Ind. Alim. S.A.</i>	<i>Contagem</i>
<i>Ind. Mineira de Moagem S.A.</i>	<i>Contagem</i>
<i>Moinho Sul Mineiro S.A.</i>	<i>Varginha</i>
<i>Moinhos Vera Cruz S.A.</i>	<i>Juiz de Fora</i>
<i>Moinhos Vera Cruz S.A.</i>	<i>Santa Luzia</i>
Mato Grosso do Sul	
<i>Arno Werner Máquinas e Motores Ltda.</i>	<i>Dourados</i>
<i>Cerealista e Moinho Dallas Ltda.</i>	<i>Nova Alvorada do Sul</i>
<i>Cerealista e Moinho Dallas Ltda.</i>	<i>Rio Brilhante</i>
<i>Moinho Campo Grande Ltda.</i>	<i>Campo Grande</i>
Ceará	
<i>Emp. Com. e Ind. de Prod. Veg. Ltda.</i>	<i>Fortaleza</i>
<i>Grande Moinho Cearense S.A.</i>	<i>Fortaleza</i>
<i>Moinho Fortaleza S.A</i>	<i>Fortaleza</i>
Bahia	
<i>Ideal Alimentos Ltda.</i>	<i>Ilhéus</i>
<i>Moinho Salvador S.A.</i>	<i>Salvador</i>
<i>S.A. Moinho da Bahia</i>	<i>Salvador</i>

Continuação Tabela 12

<i>Estado/Empresa</i>	<i>Localização</i>	
Alagoas		
<i>Brandini Alimentos S.A.</i>	<i>Maceió</i>	
<i>Moinho Motrisa S.A.</i>	<i>Maceió</i>	
Pará		
<i>Ocrim S.A. Prod. Alimentícios</i>	<i>Belém</i>	
<i>Pena Branca do Pará S.A.</i>	<i>Belém</i>	
Rio de Janeiro		
<i>Duemme Participações e Inv. Ltda.</i>	<i>Petrópolis</i>	
<i>Indústria Américo Silva Ltda.</i>	<i>Três Rios</i>	
<i>Inds. Reunidas Marilú S.A.</i>	<i>Rio de Janeiro</i>	
<i>Moinho Atlântico S.A.</i>	<i>Niterói</i>	
<i>Santista Alimentos S.A.</i>	<i>Rio de Janeiro</i>	
<i>Pena Branca S.A. Moagem e Avicultura</i>	<i>Rio de Janeiro</i>	
Capacidade de moagem instalada nos demais estados do Brasil		
<i>Amazonas</i>	<i>Ind. Moageira de Trigo</i>	
	<i>Amazonas S.A.</i>	<i>Manaus</i>
<i>Distrito Federal</i>	<i>Companhia Jauense</i>	
	<i>Industrial</i>	<i>Brasília</i>
<i>Espírito Santo</i>	<i>Buaiz S.A. Ind e Com.</i>	<i>Vitória</i>
<i>Goiás</i>	<i>Moinho Goiás S.A.</i>	<i>Goiânia</i>
<i>Maranhão</i>	<i>Moinho de Trigo</i>	
	<i>Maranhense S.A.</i>	<i>São Luís</i>
<i>Paraíba</i>	<i>Cabedelo Ind. S.A.</i>	<i>Cabedelo</i>
<i>Rio Grande do Norte</i>	<i>Santista Alimentos S.A.</i>	<i>Natal</i>
<i>Sergipe</i>	<i>Moinho de Sergipe S.A.</i>	<i>Aracaju</i>

Fonte: Albuquerque (1996).

b) Ranking dos moinhos de trigo em 1994

A Tabela 13 apresenta o ranking dos moinhos de trigo, em 1994, pelo critério de receita operacional líquida, em milhões de dólares. Dos cinco primeiros colocados, com faturamento superior a US\$ 50 milhões, três moinhos pertencem ao mesmo grupo.

Tabela 13. Classificação dos moinhos de trigo em 1994, receita operacional líquida (US\$ milhões)

Posição	Moinho	Receita	Cidade	Estado	Grupo
1°	Lapa	68,84	Santos e São Paulo	SP	J. Macedo
2°	Água Branca	66,86	São Paulo	SP	
3°	Anaconda	66,21	Curitiba e São Paulo	PR e SP	Anaconda
4°	Fortaleza	63,97	Fortaleza	CE	J. Macedo
5°	Atlântico	56,54	Niterói	RJ	J. Macedo
6°	Domingos Costa	43,78	Contagem	MG	
7°	Vera Cruz	43,72	Juiz de Fora e Santa Luzia	MG	Vera Cruz
8°	Jundiaí	35,49	Jundiaí	SP	
9°	Ocrim	35,26	São Paulo, Nova Odessa e Belém	SP, SP e PA	Ocrim
10°	Buaiz	34,34	Vitória, Petrópolis e Três Rios	ES e RJ	Buaiz
11°	Marilú	31,17	Rio de Janeiro	RJ	Santista
12°	Cearense	31,15	Ceará	CE	
13°	Kowalski	29,68			
14°	Sul Mineiro	28,67	Varginha	MG	
15°	Cabedelo	27,40	Cabedelo	PB	Santista
16°	Emege	26,38			
17°	Bahia	25,74	Bahia	BA	

<i>Posição</i>	<i>Moinho</i>	<i>Receita</i>	<i>Cidade</i>	<i>Estado</i>	<i>Grupo</i>
18°	<i>Santo André</i>	24,54	<i>Santo André</i>	SP	
19°	<i>Sergipe</i>	23,14	<i>Aracaju</i>	SE	<i>Indígena</i>
20°	<i>Motrisa</i>	22,55	<i>Maceió</i>	AL	<i>Indígena</i>
21°	<i>Nordeste</i>	21,72	<i>Antonio Prado/ Maceió</i>	RS/AL	
22°	<i>Maranhão</i>	18,24	<i>São Luiz</i>	MA	<i>Pena Branca</i>
23°	<i>Amazonas</i>	17,47	<i>Manaus</i>	AM	<i>Ocrim</i>
24°	<i>Motrisa-Indígena</i>	17,46	<i>Canoas</i>	RS	<i>Indígena</i>
25°	<i>Cruz, do Sul</i>	16,97	<i>Porto Alegre</i>	RS	<i>Pena Branca</i>
26°	<i>Richard Saigh</i>	16,58	<i>São Paulo</i>	SP	
27°	<i>Tondo</i>	9,91	<i>Caxias do Sul</i>	RS	<i>Tondo</i>
28°	<i>Mogasa</i>	5,43			
29°	<i>Curitibano</i>	5,32	<i>Curitiba</i>	PR	
30°	<i>Garota</i>	4,96	<i>Porto Alegre</i>	RS	<i>Garota</i>
31°	<i>Catarinense</i>	4,94	<i>Mafra</i>	SC	
32°	<i>Progresso</i>	4,74			
33°	<i>Moinho do Sul</i>	4,21	<i>Rio Grande</i>	RS	<i>Garota</i>
<i>Total</i>		933,38			

Fonte: Albuquerque (1996)

4.2.6.2 Panificadoras e indústrias de panificação

O mercado brasileiro consumidor de pães é acentuadamente variado. A tendência de segmentação deve continuar firme: para cada tipo de clientela, um tipo diferente de padaria. Não existe um modelo ideal, mas, sim, aquele que consegue atender melhor às necessidades dos clientes locais.

Além de pães e outros derivados de farinha, as padarias vendem vários tipos de mercadorias, como embutidos, bebidas,

laticínios, cigarros, sorvetes e outras guloseimas. Inúmeras delas contam com balcões, onde servem refeições rápidas, salgadinhos, café, leite e sucos.

Segundo estimativas de Albuquerque (1996), as padarias brasileiras movimentam ao redor de US\$ 18 bilhões anuais. Deste total faturado, apenas 22 % referem-se à venda de pães.

Com o fim do controle governamental sobre os preços da farinha e seus derivados, os preços de trigo tiveram uma sensível queda, porém os preços menores não chegaram até o consumidor final. Os ganhos se diluíram ao longo dos outros elos da cadeia. Um sinal evidente do "rico filão" é a expansão de 40 % do número de padarias no período 1990-96, chegando, segundo Albuquerque (1996), a 60 mil em 1996 (Tabela 14).

Tabela 14. Evolução dos principais indicadores do setor de panificação

<i>Ano</i>	<i>Faturamento (US\$ bilhões)</i>	<i>Número de lojas (mil unidades)</i>	<i>Consumo per capita (quilos/ano)</i>
<i>1990</i>	<i>11</i>	<i>42</i>	<i>20</i>
<i>1991</i>	<i>12,5</i>	<i>43</i>	<i>21</i>
<i>1992</i>	<i>13</i>	<i>45</i>	<i>23</i>
<i>1993</i>	<i>14</i>	<i>48</i>	<i>24</i>
<i>1994</i>	<i>14</i>	<i>50</i>	<i>27</i>
<i>1995</i>	<i>16</i>	<i>55</i>	<i>27</i>
<i>1996¹</i>	<i>18</i>	<i>60</i>	<i>30</i>

Fonte: Albuquerque (1996).

¹ Previsão

A partir de 1990 começou a crescer muito o número de padarias compactas ou minipadarias. Esse aumento deveu-se principalmente ao baixo investimento requerido. Segundo

(excluindo as fábricas artesanais), devido a fechamentos e a fusões. A capacidade ociosa em 1995 era de 30 % (Albuquerque, 1996).

Tabela 15. Massas alimentícias, produção e faturamento

(em milhões)

<i>Ano</i>	<i>Produção (kg)</i>	<i>Faturamento (US\$)</i>
1990	800	640
1991	700	715
1992	687	700
1993	720	864
1994	780	936
1995	850	1.190
1996 ¹	901	1.261

Fonte: Albuquerque (1996).

¹ *Previsão.*

O consumo nacional per capita de massas está ao redor de 4,5 kg ano⁻¹. Segundo Albuquerque (1996), em 1995 os tipos de massas mais consumidos foram: com sêmola 41 %; com ovos 30 %; comum 21 %, caseira 4 %; a granel 3 %; e importadas 1 %.

As variações no nível de consumo de macarrão não são grandes, mesmo quando o poder aquisitivo da população aumenta, o que caracteriza uma demanda pouco elástica. Isso significa que os acréscimos salariais são direcionados para a compra de produtos substitutos do macarrão.

A Tabela 16 apresenta o volume de produção em mil toneladas e o faturamento das indústrias de massas no período 1993-95. Pelos dados, observa-se que houve razoável incremento

na quantidade produzida (13,89 %) e um surpreendente aumento no faturamento (33,10 %), em dólar, enquanto a tendência dos preços de trigo, no período, foi descendentes.

Tabela 16. Produção e faturamento nas indústrias de massas

Ano	Produção (mil t)	Acréscimo %	Faturamento (US\$ milhões)	Acréscimo %
1993	720	94/93 = 8,33	864	94/93 = 8,33
1994	780	95/94 = 5,13	936	95/94 = 22,86
1995	820	95/93 = 13,89	1.150	95/93 = 33,10

Fonte: Albuquerque (1996).

A participação por tipos de massas está na Tabela 17. Observa-se uma leve tendência de aumento em massas tipo sêmola e caseira em detrimento das massas tipo comum.

Tabela 17. Participação percentual dos tipos de massas no mercado consumidor

Grupo	1991	1994	1995 ¹
Com ovos	30	30	30
Com sêmola	40	40	41
Comum	22	21	20
Caseira	4	4	5
Granel	3	3	2
Importada	1	1	2

¹ De janeiro a setembro.

Fonte: Albuquerque (1996).

A participação das maiores empresas no setor de massas está representada na Tabela 18. As seis maiores empresas concentraram, em dezembro de 1994, 33,7 % do mercado de

massas no Brasil, tendo sido reduzida sua participação para 30,4 %, em outubro de 1995.

Tabela 18. Participação das empresas no mercado de massas¹

<i>Empresa</i>	<i>Parcela (%)</i>	
	<i>Em dezembro 94</i>	<i>Em outubro 95</i>
<i>Adria</i>	<i>12,0</i>	<i>7,9</i>
<i>Selmi</i>	<i>7,8</i>	<i>7,8</i>
<i>Basilar</i>	<i>5,6</i>	<i>7,6</i>
<i>Barilla Santista Petibon</i>	<i>4,2</i>	<i>3,4</i>
<i>Nestlé/Maggi</i>	<i>2,8</i>	<i>2,5</i>
<i>J.Macedo/Premiatta</i>	<i>1,3</i>	<i>1,2</i>
<i>Outras</i>	<i>66,3</i>	<i>69,6</i>

¹ *Apenas na região Sudeste.*

Fonte: Albuquerque (1996).

4.2.6.4 Biscoitos e bolachas

O consumo per capita de biscoitos, no Brasil, segundo dados de Albuquerque (1996), está em 4 kg/habitante/ano. Na Argentina este chega a 10 kg/habitante/ano.

Segundo dados do IPES/UFRJ, citados por Albuquerque (1996), a região de maior consumo no Brasil é a região Sudeste com 45,5 % do total consumido, seguida pelas regiões Norte e Nordeste com 38,9 %, Centro-Oeste com 11,1 % e finalmente a região Sul com 4,5 % do consumo total de biscoitos e bolachas no país.

Segundo a mesma fonte, o setor de biscoitos, que cresceu 10 % anuais nos últimos anos, faturou R\$ 1,5 bilhão em

1995, com a produção de 700 mil toneladas. A previsão de faturamento para 1997, com o crescimento de 30 % previsto entre 1993 e 1997, está em US\$ 1,65 bilhão.

O setor sofreu grandes transformações, principalmente no que diz respeito à qualidade dos produtos, introduzida pela globalização e por novos concorrentes, exigindo um estreitamento das relações entre indústria e moinhos. À medida que os fabricantes de biscoitos passaram a exigir farinhas de qualidade superior e específicas para cada tipo de produto, a integração entre fabricantes de biscoitos e moageiros se intensificou. Se por um lado existe uma relação entre indústria de biscoitos e moageiros, deveria existir outra relação entre moinhos, armazenadores e produtores de trigo para fornecimento de matéria-prima com qualidade específica para cada produto.

Muitas vezes o trigo sai da propriedade com qualidade, porém não chega ao moinho com essa mesma qualidade. Ela se perdeu no meio do caminho.

O comércio externo de biscoitos tem aumentado de forma expressiva. A quantidade exportada passou de 3,2 mil toneladas em 1992 para 7,2 mil toneladas em 1995, correspondendo a valores de US\$ 4,5 milhões e US\$ 11,6 milhões, respectivamente (Albuquerque, 1996).

4.2.7 Ração animal

O trigo também pode ser usado na alimentação animal. O farelo de trigo é normalmente empregado para ração animal. Quando se usa trigo em ração animal, este normalmente é de qualidade inferior e não pode ser aproveitado na industrialização para a alimentação humana.

4.2.8 Armazenamento

As áreas de cultivo, no Brasil, estão situadas nas Regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul. A região Centro-Oeste conta com a oferta de armazenagem estática de 27.001.228 toneladas, com 9.585.304 para ensacados e 17.415.984 a granel. Na região Sudeste a oferta é de 16.274.456 toneladas; a modalidade convencional oferece 10.102.354 toneladas e a granel 6.172.102 toneladas. A Região Sul conta com uma oferta armazenadora da ordem de 40.006.421 toneladas, sendo 12.112.640 toneladas para ensacados e 27.893.781 toneladas para produtos a granel. O levantamento sistemático da produção agrícola/IBGE - posição agosto/98 aponta um volume de 76.682.982 toneladas para grãos, produzidas em 1997, incluindo-se produtos como trigo e outros grãos. No Brasil, na modalidade a granel são 5.159 armazéns com capacidade total para 53.244.817 toneladas, já para produtos ensacados a oferta é de 36.036.890 toneladas. O Setor Cooperativista compreende 2.788 armazéns. O setor público (posse e uso próprio) administra apenas 1.090 unidades. As cooperativas situadas nas regiões produtoras e as companhias estaduais de armazenamento são responsáveis pelo armazenamento de toda a produção nacional na fase pós-colheita e realizam a limpeza, a secagem e o armazenamento inicial.

A capacidade de armazenagem cadastrada pela Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) é inferior à capacidade existente na realidade, pois nem todos os armazéns existentes estão cadastrados no órgão.

Na Tabela 19 encontra-se um resumo da capacidade de armazenagem, convencional e a granel, cadastrada na CONAB por região geográfica do Brasil.

*Tabela 19. Capacidade de armazenagem por Região Geográfica
(em toneladas)*

<i>Região Geográfica</i>	<i>Convencional</i>	<i>A granel</i>	<i>Total</i>
<i>Centro-Oeste</i>	<i>5.522.546</i>	<i>15.066.899</i>	<i>20.589.445</i>
<i>Sul</i>	<i>10.699.660</i>	<i>30.017.882</i>	<i>40.717.542</i>
<i>Sudeste</i>	<i>5.860.365</i>	<i>4.018.603</i>	<i>9.878.968</i>
<i>Total</i>	<i>22.082.571</i>	<i>49.103.384</i>	<i>71.185.955</i>

Fonte: CONAB (1996) (informação via fax).

O número de armazéns e respectiva capacidade de armazenagem cadastrada pela CONAB, nos estados produtores de trigo, constam na Tabela 20.

Tabela 20. Capacidade estática de armazenagem nos estados produtores de trigo em número de unidades e em toneladas

<i>UF</i>	<i>N.º Unidade</i>	<i>Conven- cional</i>	<i>N.º Unidade</i>	<i>A granel</i>	<i>Total de unidades</i>	<i>Capacidade total</i>
<i>DF</i>	<i>32</i>	<i>112.681</i>	<i>16</i>	<i>157.627</i>	<i>48</i>	<i>270.308</i>
<i>GO</i>	<i>551</i>	<i>2.667.433</i>	<i>368</i>	<i>8.521.885</i>	<i>919</i>	<i>11.189.318</i>
<i>MG</i>	<i>643</i>	<i>2.024.912</i>	<i>224</i>	<i>2.735.687</i>	<i>867</i>	<i>4.760.599</i>
<i>MS</i>	<i>251</i>	<i>717.520</i>	<i>327</i>	<i>3.651.700</i>	<i>578</i>	<i>4.369.220</i>
<i>PR</i>	<i>1.341</i>	<i>5.033.831</i>	<i>1.257</i>	<i>13.271.166</i>	<i>2.598</i>	<i>18.304.997</i>
<i>RS</i>	<i>2.086</i>	<i>4.409.819</i>	<i>2.628</i>	<i>14.702.295</i>	<i>4.714</i>	<i>19.112.114</i>
<i>SC</i>	<i>866</i>	<i>1.256.010</i>	<i>480</i>	<i>2.044.421</i>	<i>1.346</i>	<i>3.300.431</i>
<i>SP</i>	<i>955</i>	<i>5.860.365</i>	<i>343</i>	<i>4.018.603</i>	<i>1.298</i>	<i>9.878.968</i>
<i>Total</i>	<i>6.725</i>	<i>22.082.571</i>	<i>5.643</i>	<i>49.103.384</i>	<i>12.368</i>	<i>71.185.955</i>

Fonte: CONAB (1996) (Informação via fax).

O tamanho médio dos armazéns cadastrados na CONAB por região geográfica está representado na Tabela 21. Observa-

se que a maior capacidade média dos armazéns convencionais está na Região Sudeste (6,14 mil t), ao passo que a de graneleiros está na Região Centro-Oeste (16,11 mil t)

Tabela 21. Capacidade média em toneladas dos armazéns por região

<i>Região Geográfica</i>	<i>Convencional</i>	<i>A granel</i>	<i>Total</i>
<i>Centro-Oeste</i>	<i>3.739</i>	<i>16.114</i>	<i>8.536</i>
<i>Sul</i>	<i>2.492</i>	<i>6.877</i>	<i>4.703</i>
<i>Sudeste</i>	<i>6.137</i>	<i>11.716</i>	<i>7.611</i>
<i>Total</i>	<i>3.284</i>	<i>8.702</i>	<i>5.756</i>

Fonte: Conab (1996) (Informação via fax).

4.2.8.1 Armazenamento no Estado do Rio Grande do Sul

a) Tipo e características da armazenagem nas propriedades rurais

Praticamente toda a produção de trigo no estado é armazenada fora da propriedade rural, ficando apenas aquela destinada à produção de sementes, que na safra 1988/89 representou 155.255 toneladas. Deste total de sementes fiscalizadas, 55,8 % correspondem à produção de produtores particulares e o restante foi produzido por cooperativas. Isso significa que pouco mais da metade, ou seja, 86.586 toneladas de trigo foram efetivamente armazenadas ao nível de propriedade.

b) Tipo e características da armazenagem intermediária

Segundo dados da Companhia Estadual de Silos e Arma-

zéns (CESA), o estado possuía, em 1982, potencial de armazenagem instalado da ordem de 15.038.067 toneladas, distribuídas em 3.211 unidades (Tabela 22). Atualmente a CESA está sendo privatizada, e há dificuldades para sua venda à iniciativa privada.

Tabela 22. Potencial de armazenagem instalada no Rio Grande do Sul, 1982

Classe	Oferta Total		Número de Unidades
	Em (t)	Em (%)	
Silos	1.373.111	9,1	235
Armazéns graneleiros	6.684.232	44,4	426
Armazéns convencionais	4.954.485	33,0	1.605
Depósitos	1.605.279	10,7	857
Baterias	420.960	2,8	88
Total no estado	15.038.067	100,0	3.211

Fonte: CESA (1982).

A capacidade estática de armazenagem do Rio Grande do Sul é de 16.109.897 toneladas. Essa rede armazenadora é composta por 3.359 unidades, cuja distribuição espacial é a seguinte: 14.298.240 toneladas na zona de produção e 1.811.652 toneladas em terminais de produção.

As condições existentes para armazenagem na região produtora de trigo são satisfatórias, já que o estado dispõe de uma capacidade estática de 16 milhões de toneladas e a colheita é realizada em época que não concorre com nenhum outro produto.

Estima-se que 80 % do produto colhido passe por processo de secagem, com umidade média de 16 %.

A mesma fonte assim define os tipos de unidades armazenadoras:

- **Silos:** Unidades herméticas com possibilidade de armazenar a longo prazo (superior a 1 ano).
- **Armazéns Graneleiros:** Unidades não herméticas, para armazenagem a granel em estrutura de concreto. Período de armazenagem em torno de 6 meses.
- **Armazéns Convencionais:** Unidades em alvenaria adequadas para armazenar produto ensacado.
- **Depósitos:** Unidades sem destinação específica, eventualmente utilizados para armazenamento de grãos.
- **Baterias:** Conjunto de células metálicas sem aeração ou outros equipamentos.

No que se refere à participação das entidades no potencial de estocagem existente, os dados são apresentados na Tabela 23.

Tabela 23. Participação das entidades no potencial de estocagem existente no Rio Grande do Sul

Setores	Oferta Total		Número de Unidades
	(t)	(%)	
CESA	622.500	4,00	44
Oficiais (outros)	264.424	2,00	43
Cooperativas	6.662.181	44,00	668
Particulares	7.448.962	50,00	2.456

Fonte: CESA (1982).

A capacidade potencial de estocagem, nas principais microrregiões homogêneas produtoras de trigo no estado, chega a 6.638.458 toneladas, distribuídas conforme a Tabela 24.

Tabela 24. Capacidade potencial de estocagem nas principais microrregiões homogêneas produtoras de trigo do Rio Grande do Sul

Microrregião	Armazém			Depósitos	Baterias
	Silos	A granel	Convencional		
Classe de Unidades (toneladas).					
<i>Triticulora de Cruz Alta</i>	161.967	723.064	312.576	113.604	13.108
<i>Colonial das Missões</i>	151.074	777.576	315.029	40.650	14.410
<i>Colonial de Santa Rosa</i>	39.085	782.087	208.036	45.303	32.864
<i>Colonial de Irajá</i>	65.283	221.391	141.977	41.756	
<i>Colonial de Erechim</i>	143.578	338.172	168.135	37.817	6.087
<i>Colonial de Ijuí</i>	896	426.771	96.350	14.001	16.000
<i>Passo Fundo</i>	146.106	644.528	315.781	70.178	13.210
Total	707.989	3.913.589	1.557.884	363.309	95.687

Fonte: CESA (1982).

Nessas 7 microrregiões homogêneas, as cooperativas possuem uma capacidade instalada de 3.787.924 toneladas; particulares 2.494.732 toneladas; a CESA 349.300 toneladas e outras unidades oficiais 6.502 toneladas.

Conforme o extinto Departamento de Comercialização de Trigo Nacional (CTRIN), em 1979 a capacidade de armazenagem das unidades oficializadas para recebimento de trigo no estado era de 6.125.486 toneladas.

c) Armazenagem terminal (portuária, hidroviária, portos secos)

A capacidade estática nominal de armazenagem nos ter-

minais portuários do estado é de 1.563.788 toneladas, ou 10,4 % do total instalado (CESA, 1982).

A composição quantitativa instalada nos portos, por setores, apresenta-se deste modo: (Tabela 25)

Tabela 25. Composição quantitativa instalada nos portos do Rio Grande do Sul

Postos	Total	CESA	Oficiais	Coope-	Particu-
			(outros)	rativas	lares
----- Setores (toneladas) -----					
Estrela	313.413	40.066	47.619	-	225.794
Pelotas	500.046	-	-	8.050	491.996
Porto Alegre	185.537	19.000	-	67.401	99.136
Rio Grande	564.792	60.000	39.981	285.010	179.891
Estado	1.563.780	119.000	87.600	360.461	996.727

Fonte: CESA (1982).

Por classes de Unidades, a armazenagem portuária possui a seguinte capacidade (CESA, 1982):

- Silos: 144.270 toneladas
- Armazéns graneleiros: 998.611 toneladas
- Armazéns convencionais: 327.351 toneladas
- Depósitos: 22.860 toneladas
- Baterias: 70.696 toneladas

No estado, a capacidade estática de armazenamento das indústrias moageiras é de 130.000 toneladas. A rotatividade do produto dá-se a cada 60 dias, em média.

4.2.9 Fornecedor de insumos

4.2.9.1 Componentes revenda de máquinas, de equipamentos, de insumos e de combustíveis e de lubrificantes

A oferta nas regiões produtoras de trigo no Brasil, de máquinas, de equipamentos, de insumos, de combustíveis e de lubrificantes é adequada e distribuída espacialmente nas diferentes regiões produtoras, podendo atender a uma demanda superior à atual pelo fato de ter suprido, em anos anteriores, quando a área plantada foi maior que a atual e, também, porque supre a cultura de soja cuja área tem maior extensão que a de trigo (Tabela 26).

Tabela 26. Comparativo de uso de fertilizantes, de defensivos e de combustíveis no Brasil, para trigo

Item	1988	1995
Área cultivada com trigo (ha)	3.467.556	965.900
Produção (t)	5.846.600	1.524.200
Consumo de fertilizantes (t)	910.000	225.000
Consumo de defensivos (t)	36.000	10.000
Consumo de combustíveis (1.000 litros) ¹	240.000	50.000

Fonte: Van Kaick (1996).

¹ Estimativa do autor.

4.2.9.2 Componentes da indústria de sementes

A produção de sementes de trigo no Brasil é realizada por produtores particulares ou por cooperativas que multiplicam, em

campos próprios ou em parcerias, o material genético oriundo das instituições de pesquisa. Os produtores particulares ou cooperativados produzem sementes certificadas ou fiscalizadas. A semente fiscalizada é a que, normalmente, segue para o produtor final para ser comercializada. A Tabela 27 fornece o número de produtores de semente e as unidades de beneficiamento e armazenadoras por estado.

Tabela 27. Estrutura de semente de trigo no país

<i>Unidade da Federação</i>	<i>Número de produtores</i>	<i>Unidades de beneficiamento de sementes</i>	<i>Unidades Armazenadoras</i>
<i>RS</i>	<i>203</i>	<i>475</i>	<i>514</i>
<i>SC</i>	<i>9</i>	<i>s/informação</i>	<i>s/informação</i>
<i>PR</i>	<i>148</i>	<i>205</i>	<i>452</i>
<i>SP</i>	<i>7</i>	<i>s/informação</i>	<i>s/informação</i>
<i>MS</i>	<i>30</i>	<i>72</i>	<i>154</i>
<i>GO</i>	<i>3</i>	<i>81</i>	<i>81</i>
<i>MG</i>	<i>4</i>	<i>136</i>	<i>417</i>
<i>DF</i>	<i>10</i>	<i>24</i>	<i>31</i>

Fonte: Anuário ABRASEM (1995).

MAARA-DFA-RS.

A disponibilidade de semente de trigo por instituição e por estado da federação pode ser observada na Tabela 28.

Tabela 28. Disponibilidade de sementes de trigo no Brasil, em 1996

Estado		Embrapa	Fecotrigo	Ocepar	Iapar	Outros	Total
RS	%	78,95	19,84	-	-	1,21	100,00
	t	91.955	23.108	-	-	1.409	116.472,9
	ha	613.000	154.000	-	-	9.395	776.000 ¹
SC	%	95,90	4,10	-	-	-	100,00
	t	6.588	282	-	-	-	6.870
	ha	43.920	1.877	-	-	-	45.800 ¹
PR	%	38,31	7,39	24,55	26,98	2,77	100,00
	t	48.205	9.298	30.891	33.948	3.485	125.827
	ha	321.000	61.990	205.940	226.325	23.235	839.000 ¹
MS	%	89,00	-	-	0,43	10,57	100,00
	t	11.829	-	-	57	1.405	13.291
	ha	78.860	-	-	381	9.366	88.000 ¹
Brasil Central ¹ (Cerrados)	%	90,00	-	-	-	10,00	100,00
	t	1.350	-	-	-	150	1.500 ¹
	ha	9.000	-	-	-	1.000	10.000 ¹
Total	%	60,58	12,39	11,70	12,89	2,44	100,00
	ha	1.065.780	217.867	205.940	226.706	42.996	1.759.000 ¹

¹ Estimativa. Elaborado por Pedro L. Scheeren - Embrapa Trigo.

4.2.9.3 Componente do melhoramento genético e da produção de semente básica

As entidades responsáveis pelo melhoramento genético desenvolvem as novas linhagens através de introduções de germoplasma fixo ou por meio de hibridações artificiais. A seguir, esses genótipos são avaliados nas regiões produtoras do país quanto ao potencial de rendimento, à resistência às doenças e à qualidade industrial. Paralelamente a esse trabalho, é efetuada a multiplicação de semente genética e básica. As novas variedades são recomendadas para plantio pelas seguintes comissões: Comissão Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo, quando se trata do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, Comissão Centro-Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo, quando se trata do Paraná e do Mato Grosso do Sul, e Comissão Centro-Brasileira de Pesquisa de trigo, quando se trata de Minas Gerais, de Goiás, do Distrito Federal, do Mato Grosso e da Bahia. No caso do estado de São Paulo, a recomendação de cultivares de trigo é realizada pela Comissão Técnica de Trigo da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

Com a publicação da Portaria 294, de 14 de outubro de 1998, as novas variedades devem obrigatoriamente estar inscritas no Registro Nacional de Cultivares (RNC), para que possam ser comercializadas. Para obter a inscrição no RNC, a nova variedade necessita do Valor de Cultivo e Uso (VCU).

Pela Instrução Normativa N.º 1, de 27 de janeiro de 1999, foram estabelecidas as normas de identidade e qualidade de trigo para comercialização interna.

As entidades que desenvolvem cultivares e produzem semente básica e genética de trigo são as seguintes: Rio Grande do Sul e Santa Catarina - Empresa Brasileira de Pesquisa

Agropecuária através do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo (Embrapa Trigo), Fundação Centro de Experimentação e Pesquisa (Fundacep Fecotrig), Ottoni Rosa Sementes (OR-Melhoramento de Sementes Ltda.), Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (Fepagro) e Escritório de Negócios de Passo Fundo (Embrapa Negócios Tecnológicos); Paraná e Mato Grosso do Sul - Centro Nacional de Pesquisa de Soja (Embrapa Soja), Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste (Embrapa Agropecuária Oeste), Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar), Indústria e Comércio de Sementes Ltda. (Indusem), Cooperativa Central Agropecuária de Desenvolvimento Tecnológico e Econômico Ltda. (Coodetec) e Embrapa Negócios Tecnológicos; São Paulo - Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) e Departamento de Sementes e Mudanças da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI); Minas Gerais, Goiás e Distrito Federal - Embrapa Negócios Tecnológicos, Centro de Pesquisa Agropecuária do Cerrado (Embrapa Cerrado), Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária (Emgopa) e Empresa de Pesquisa Agrícola de Minas Gerais (Epamig).

5 Ambiente Organizacional

O ambiente organizacional refere-se às instituições governamentais de crédito e de representação de classes produtoras que exercem influência sobre os componentes da cadeia trigo.

5.1 Função pesquisa e desenvolvimento

5.1.1 Executada por órgãos do Governo Federal

Embrapa, com as seguintes unidades: Embrapa Trigo,

Embrapa Soja, Embrapa Cerrados, Embrapa Agroindústria de Alimentos, Embrapa Suínos e Aves, Embrapa Clima Temperado; Universidades: UFRGS, UFMS, UFPel, UFSC, UFPR, UFMS, UFLavras, UFV, CETEF-PR, Pato Branco.

5.1.2 Executada por órgãos do Governo Estadual

RS - FEPAGRO; SC - EPAGRI; PR - IAPAR e Universidade Estadual de Londrina; SP - ESALQ, IAC e Instituto Biológico; MT - EMPAER; MS - EMPAER; MG - EPAMIG; GO - EMGOPA.

5.1.3 Executada por órgãos não-governamentais

RS - Fundacep Fecotrigo, Universidade de Passo Fundo, OR Sementes e PUC/RS - Uruguaiana; PR - Coodetec (Cascavel), Fundação ABC, FT Sementes, FAPA/Cooperativa Mista Agrária (Guarapuava) e Indusem; SP - Andef; MS - Visão Pesquisa e Fundação MS.

5.2 Função assistência técnica

5.2.1 Executada por órgãos estaduais

EMATER RS, PR, MG, GO e DF; EMPAER-MS; EMPAER-MT e EPAGRI-SC.

5.2.2 Executada por organizações de produtores cooperativados

Fecotrigo-RS, OCESC-SC, Ocepar-PR, Organização de Cooperativas do Vale do Paranapanema-SP, Coagri-MS, Fundação ABC-PR, Coopadap-MG;

5.2.3 Executada por organizações privadas

Segmentos estaduais da ABEPA, setores técnicos dos sindicatos patronais e de trabalhadores.

5.3 Função crédito rural (normatização, seguro e fomento)

Executada por Ministério da Fazenda, Ministério do Planejamento, Conselho Monetário Nacional, Banco Central, Banco do Brasil, bancos estatais estaduais, bancos privados, sistema de créditos cooperativos.

5.4 Função coordenação - normatização, representação de produtores e produção de sementes

5.4.1 Coordenação e normatização

MARA, Comissões Estaduais de Sementes e Mudanças e CATI-SP.

5.4.2 Representação de produtores

AGROSEM-GO, APASEM-PR, APASSUL-RS, APSEMG-MG, APROSESC-SC, APROSSUL-MS, APPS-SP e APRAS-DF.

5.4.3 Função produção de sementes

5.4.3.1 Material genético e básico

Embrapa, Fepagro, Coodetec, Iapar, OR Sementes,

Emgopa, Epamig, Fundacep Feçotrigo, Indusem e Embrapa Negócios Tecnológicos.

5.4.3.2 Sementes certificadas e fiscalizadas

Secretarias de Agricultura RS/PR, CATI-SP, EMPAER-MS, SNT-Embrapa, produtores autônomos (cooperativas e particular).

5.4.4 Função normatização técnica

5.4.4.1 Elaboração de recomendações técnicas

- *Comissão Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo (RS/SC);*
- *Comissão Centro-Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo (PR e MS);*
- *Comissão Centro-Brasileira de Pesquisa de Trigo (MG/GO/DF/MT);*
- *Comissão Técnica de Pesquisa de Trigo e Abastecimento da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo - SP.*

5.4.5 Função fiscalização da produção de sementes, comércio de insumos, tipificação do trigo nacional

MARA, Secretarias de Agricultura dos estados produtores, Comissões Estaduais de Sementes e Mudas, Embrapa/Embrapa Negócios Tecnológicos/Embrapa Agroindústria de Alimentos/Embrapa Trigo, CATI-Departamento de Sementes e Mu-

das São Paulo, CIENTEC-RS, INMETRO-RS, Ministério Indústria e Comércio, Laboratórios de Análises de Sementes e Insumos Privados, EMATERs estaduais, CIDASC-SC, Granotec, FUNDACEP FECOTRIGO.

5.4.6 Função representação de produtores

Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) e suas federadas; Confederação Nacional dos Trabalhadores da Agricultura (CONTAG), Confederação Nacional de Agricultura (CNA) e, em nível estadual, Associação de Produtores de Sementes.

5.4.7 Função representação das indústrias

ABITRIGO, Sindicatos (estaduais) das Indústrias Moageiras de Trigo, Associações (estaduais) das Indústrias Moageiras de Trigo.

5.4.8 Função classificação de produto

Serviço Acordo Classificação-MARA, Secretarias Estaduais de Agricultura, EMATERs estaduais, CLASPAR-PR, CIDASC-SC, IAGRO-MS, CATI-SP.

5.4.9 Função coordenação e normatização do armazenamento

CONAB, Organizações Cooperativistas, cerealistas e Empresas Estaduais de Silos e Armazéns.

5.4.10 Função coordenação e movimento do transporte

Secretarias de Transporte Estaduais

Ministério do Transporte - GEIPOT

Comissões Estaduais de Safra

Organizações portuárias estatais

Empresas de transportes ligadas ao sistema cooperativista

Empresas de transportes autônomas

RFFSA

Sistema hidroviário do Rio Tietê

Empresas de navegação de cabotagem.

5.4.11 Função normatização e fiscalização de importação

Ministério da Fazenda

Receita Federal

MARA

5.4.12 Função análise de qualidade de produtos

Embrapa

EMATER-RS

EMATER-PR

Empresas moageiras nacionais

Laboratórios autônomos: Granotec, Controller,

FUNDACEP FECOTRIGO

5.4.13 Função articulação de componentes do setor

*Câmara Setorial do Trigo, em nível federal, e
Comissões Estaduais do Trigo*

5.4.14 Função política tributária e fazendária

Ministério da Fazenda

Secretarias Estaduais da Fazenda dos estados produtores e importadores

CONFAZ

6 Ambiente institucional

O ambiente institucional é composto por leis, normas e instruções normativas sobre os componentes da cadeia.

6.1 Pesquisa e desenvolvimento

6.1.1 Recomendação de cultivares

Portaria nº 178, de 21/7/1971, que institui em âmbito nacional o sistema brasileiro de recomendação e de avaliação de cultivares, vigorou até 1997.

6.1.2 Patentes

Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996 - Regula direitos e obrigações relativas à propriedade industrial.

Lei nº 9456, de abril de 1997, regulamenta a proteção

de cultivares.

6.1.3 Normatização técnica

6.1.3.1 Reuniões regionais de pesquisa de trigo

Portaria n.º 106/82, de 24/6/1982 - Presidência da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária/Embrapa designa integrantes das Comissões Regionais componentes do Sistema Brasileiro de Avaliação e de Recomendação de Cultivares.

6.1.4 Produção de sementes

Produção de sementes: Lei n.º 6.507, de 19/12/1977, dispõe sobre a inspeção e a fiscalização da produção e do comércio de sementes e de mudas e objetiva garantir, com base em padrões oficiais, a qualidade do material produzido e comercializado.

6.1.5 Comercialização de trigo

a) Lei n.º 8096, de 21 de novembro de 1990, da Presidência da República - Dispõe sobre a comercialização de trigo e dá outras providências.

b) Portaria n.º 167, de 29 de julho de 1996 - Aprova a norma de identidade, qualidade, embalagem e apresentação de trigo, para comercialização interna.

c) Portaria n.º 339, de 12 de julho de 1995 - Trata da internalização de produtos vegetais: classificação oficial, abaixo do padrão, desclassificados.

d) Portaria n.º 209, de 12 de abril de 1995 - Adota

medidas aprovadas pela Resolução do Grupo Mercado Comum n.º 62, de 4 de novembro de 1994, para a importação de alfafa, colza, girassol, azevém, cornichão, feijão, sorgo e trigo, seus respectivos materiais de propagação, subprodutos e derivados.

e) Portaria n.º 249, de 15 de abril de 1992 - Trata dos critérios de cálculo do Preço de Liberação dos Estoques (PLE) de trigo, que vigoraram no período de comercialização da safra nacional de 1992 e foram os seguintes:

- Média móvel das cotações nominais em dólar dos Estados Unidos, de uma série de 24 meses, sem a exclusão dos preços atípicos, contados até o penúltimo mês anterior ao de vigência do PLE, tomadas no mercado disponível de Kansas City, considerando margem adicional de 5 %.*

- A média de preços será composta até o moinho, acrescentando-se o imposto de importação, calculado sobre o preço CIF; alíquota de ICMS calculada sobre o preço CIF mais imposto de importação e despesas de internação no percentual fixo de 42,45 % sobre o preço FOB.*

- O valor em dólar americano será convertido, mensalmente, em moeda nacional pela taxa do dólar comercial do 3º dia útil anterior à data de atualização do PLE.*

- O PLE será atualizado mensalmente.*

- Conforme disposto no Art. 14, incisos I e II, da Portaria Interministerial n.º 657, a liberação dos estoques públicos poderá ser feita, independentemente de o preço do mercado atacadista ultrapassar o PLE, nos casos especiais, como produto de safras antigas, pontas de estoques e saldos remanescentes (até 100 toneladas).*

f) Portaria n.º 974, de 16 de novembro de 1991- Estabelece que o valor do produto importado será acrescido de imposto de importação adicional, para compensar subsídios ou quaisquer

outras medidas de favorecimento concedidas aos produtores nos países de origem do produto. Tem o objetivo de evitar concorrência desleal ou predatória com os produtos nacionais. O montante dos subsídios será calculado por unidade do produto, pela diferença entre o preço FOB de exportação para o Brasil e o preço estimado, tomando-se como referência o preço recebido pelo produtor no país de origem.

g) A portaria 167 de 29 de julho de 1994, publicada no Diário Oficial da União em 3 de agosto de 1994, estabelece a classificação oficial dos vários tipos de trigo. Essa Portaria foi modificada para entrar em vigor para a safra de 1999, pela Portaria 268, de 21 de setembro de 1998, publicada no Diário Oficial da União de 24 de setembro de 1998.

6.1.6 Padronização de derivados de trigo

Portaria n.º 75, de 4 de agosto de 1995 - Estabelece limites de tolerância de fragmentos de insetos em farinha de trigo e derivados.

Portaria n.º 354, de 18 de julho de 1996 - Aprova a norma técnica referente a farinha e trigo.

6.1.7 Articulação dos componentes do setor

Portaria n.º 216, de 29 de outubro de 1990 - Cria, com base no Decreto n.º 99.232, de 2.5.90, a Câmara Setorial do Trigo, com a finalidade de apoiar tecnicamente o Conselho Nacional de Agricultura na formulação, implantação e avaliação de políticas de desenvolvimento da triticultura nacional e coloca o CNPT como representante, além de outras instituições. Faz parte a Comissão Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo.

6.1.8 Política agrícola

Atualmente em vigor há vários mecanismos de “suporte” ao agricultor, como Valor Básico de Custeio (VBC), Preço Mínimo de Garantia (PGPM), a Equivalência em Produto, Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (PROAGRO), Preço de Liberação de Estoque (PLE), Tributação Compensatória, Créditos de Comercialização: Aquisição do Governo Federal (AGF) e Empréstimo do Governo Federal (EGF), Crédito agrícola, Prêmio para Escoamento de Produto (PEP) etc.

6.1.9 Tributação

A CAI Trigo no Brasil está sendo afetada, de maneira expressiva pelo processo de integração do MERCOSUL. De modo particular a agricultura é o setor mais sensível da economia nacional e, via de conseqüência, aquele que deverá sofrer mais durante a caminhada da integração.

Tal fato se deve a vários fatores e não somente a melhores níveis de produtividade ou à maior competitividade dos produtos estrangeiros, sendo reservado lugar às simetrias dos sistemas tributários nacionais e às políticas cambiais.

Assim, Teixeira, citado por Leite et al. (1997), identificam áreas prioritárias nas quais as distorções existentes devem ser eliminadas e em que as assimetrias existentes comprometem os objetivos da integração, incluindo entre elas a área tributária (sobretudo no Brasil), o sistema de proteção em relação a terceiros mercados e os incentivos aduaneiros às exportações.

De forma geral, convergem os autores para a necessidade de, entre outras coisas, proceder-se a uma harmonização tributária.

*No âmbito do MERCOSUL, verifica-se que a carga tributária do Brasil é a mais pesada, o que requer seja aliviada a imposição incidente sobre os produtos brasileiros ou seja estabelecida alguma forma de compensação. Rodrigues e Jank (1993), citados por Leite et al. (1997), afirmam “A equalização dos tributos entre os países é condição **sine qua non** da formação do Mercado Comum, sob pena de se discriminar estruturas eficientes de produção.”*

Com o Tratado de Assunção nada mudou em relação aos sistemas tributários. Cada país mantém seu sistema tributário próprio, conforme já existia antes do início do processo de integração.

De maneira geral, considerando-se os principais tributos em cada país, em nível de produção, tem-se:

6.1.9.1 Brasil

a) Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS)

O ICMS originou-se do ICM – Imposto sobre Circulação de Mercadorias, previsto no Art. 155, I, b, da constituição.

É o típico imposto sobre o valor agregado do Brasil, com alíquotas variando de 7 % a 25 %, tendo como característica a não cumulatividade, isto é, desconta-se no valor a pagar os montantes já pagos em operações anteriores. Não é o único tributo sobre o valor agregado, existe também o IPI; que será tratado mais adiante.

O ICMS é da competência de cada estado. Isso implica alíquotas variadas, uma vez que há liberdade para cada estado da federação estabelecer a sua. Essa liberdade de alíquotas tor-

na-se um fator complicador, uma vez que o Confaz (Conselho de Política Fazendária) tem competência para celebrar convênios que podem reduzir as alíquotas efetivas reais, com emprego da redução da base de cálculo, créditos presumidos etc. Segundo Lício (1994), é normal a existência de 4-5 diferentes alíquotas dentro de cada um dos quatro grupos básicos para cada estado, o que dá uma quantidade potencial de alíquotas de 16 a 20 por estado ou 432 a 540 no país.

b) Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI)

É o segundo representante dos impostos sobre o valor agregado no sistema tributário brasileiro.

Pelo Art. 153, IV, da Constituição Federal de 1988, é da competência da União a cobrança desse imposto.

A tributação incide sobre os valores resultantes das transformações ocorridas nos produtos durante sua cadeia produtiva. Sua alíquota é variada por adotar a característica da seletividade, tributando de forma desigual os produtos, de acordo com o interesse governamental de aumentar, controlar ou diminuir o seu consumo.

A base de cálculo desse imposto inclui o valor do ICMS, ao contrário dos demais países, que excluem o valor do IVA (Imposto sobre Valor Agregado) da mesma.

c) Imposto sobre a Renda (IR)

A incidência desse imposto é independente de ser pessoa física ou jurídica e é calculado sobre todos os ganhos de proventos ou rendas em cada ano-base. Não existe tratamento

diferenciado para a agricultura. As alíquotas são de 27,5 % para a pessoa jurídica e de 15 % ou 27,5 % para a pessoa física.

d) Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS)

Essa contribuição foi criada pela Lei complementar n.º 70, de 30/12/91. É uma contribuição social disciplinada pela Constituição Federal de 1988, em seu Artigo 195, inciso I, destinada exclusivamente ao financiamento da seguridade social nas áreas de saúde, previdência e assistência social.

O fato gerador e a base de cálculo da COFINS é o faturamento mensal sobre a venda de mercadorias e serviços de qualquer natureza, com uma alíquota de 2 %.

e) Programa de Integração Social do Trabalhador (PIS)

O Programa de Integração Social do Trabalhador (PIS) incide sobre as vendas de mercadorias das pessoas jurídicas. A alíquota de incidência é de 0,65 % sobre o faturamento.

Não haverá incidência do Finsocial/Cofins nem do PIS se a exploração agropecuária for realizada por pessoa física; não importando se a venda de seus produtos for feita diretamente ao consumidor final ou a uma empresa comercial.

f) Contribuição Previdenciária Rural

O embasamento legal da Contribuição Previdenciária Rural tem por base a Lei 8.212 de 24/07/91, a Lei 8.540 de 22/12/92, e a Lei 8.870 de 15/4/94.

A Contribuição Previdenciária sobre Produtos Rurais é

feita pelo produtor rural pessoa física, na alíquota de 2,7 % da receita bruta proveniente da comercialização dos produtos rurais. No caso de segurado especial e pessoa jurídica (agroindústria), o percentual será igualmente de 2,7 %.

Produtor Rural Pessoa Física

Aquele que, proprietário ou não, explore atividade agropecuária, em caráter permanente ou temporário, diretamente ou por intermédio de prepostos e com auxílio de empregados, utilizados a qualquer título, ainda que de forma não contínua.

Produtor Rural Pessoa Jurídica

É a empresa legalmente constituída que se dedica à produção rural para fim comercial ou industrial.

Segurado Especial

São os produtores, os parceiros, os meeiros e os arrendatários rurais, pescadores artesanais e seus semelhantes, bem como seus respectivos cônjuges ou companheiros e filhos maiores de 14 anos ou a eles equiparados, desde que trabalhem, comprovadamente, com o grupo familiar respectivo e que exerçam essas atividades nas seguintes condições:

1. individualmente ou em regime de economia familiar, assim entendida a atividade em que o trabalho dos membros da família é indispensável à própria subsistência e é exercido em condições de mútua dependência e colaboração, sem utilização de empregados.

2. Com ou sem auxílio eventual de terceiros, assim en-

tendido o que é prestado ocasionalmente em condições de mútua colaboração, não existindo subordinação nem remuneração.

Agroindústria

É o produtor rural pessoa jurídica que industrializa produtos rurais de sua própria produção.

g) Contribuição Social sobre o Lucro

A Contribuição Social sobre o Lucro (CSSL) foi criada por força da Constituição Federal em seu Art. 195, inciso I, e sua instituição deu-se pela Lei 7.689/88.

A CSSL tem como base de cálculo o lucro líquido contábil, apurado na Demonstração de Resultados do Exercício, ajustado por adições, exclusões e compensações determinadas pela Legislação Específica. Desta forma a CSSL é calculada sobre o Lucro Líquido Contábil Ajustado à alíquota de 8 %.

6.1.9.2 Argentina

a) Imposto de Renda

Na Argentina também não há tratamento diferenciado para as rendas agropecuárias. Nesse país as alíquotas variam de 6 % a 30 % para as pessoas físicas e são sempre de 30 % para as pessoas jurídicas.

b) Imposto sobre Valor Agregado (IVA)

Esse imposto é semelhante ao ICMS brasileiro. Tem características de não cumulatividade, sendo, porém de caráter

nacional (federal), com alíquotas de 18 %, sendo a máxima de 28 %.

6.1.9.3 Uruguai

a) Imposto de Renda

No Uruguai as alíquotas para as pessoas físicas giram ao redor de 1,5 % a 7 % e para as pessoas jurídicas são semelhantes às da Argentina (30 %).

b) Imposto sobre Valor Agregado

Com as mesmas características do similar argentino, o IVA uruguaio possui alíquota básica de 22 % e mínima de 12 %. Esta última é aplicada sobre alguns bens e serviços, como medicamentos de primeira necessidade.

6.1.9.4 Paraguai

a) Imposto de Renda

O Paraguai diferencia-se dos demais países pelas alíquotas diferentes para o setor agropecuário, que é de 25 % contra 30 % para as demais pessoas jurídicas, não existindo tributação sobre a renda das pessoas físicas.

b) Imposto sobre Valor Agregado

Esse imposto foi adotado somente em 1992 com a reforma tributária e possui uma alíquota de 10 %, contrastando com a do Brasil, 7 % a 25 %, e a da Argentina, ao redor de 18 %.

6.1.10 Impostos Diretos

Classificam-se como impostos diretos o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), o Programa de Integração Social (PIS) e a Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS).

Sobre peças de máquinas e implementos agrícolas, o ICMS incidente é de 5,1 % nas operações de saída dos estados das Regiões Sul e Sudeste, exclusive Espírito Santo, com destino aos estados das Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste ou ao estado do Espírito Santo. Nas demais operações interestaduais, o ICMS é de 8,75 %. Caso o consumidor ou usuário final não seja contribuinte do ICMS, esse tributo está estabelecido em 7 %, tanto nas operações interestaduais quanto nas internas. Produtos fitossanitários são isentos de ICMS no estado do Rio Grande do Sul, mas recolhem 6 % quando esses insumos vêm do estado de São Paulo. Também no RS os fertilizantes não são tributados. Na Tabela 29 estão apenas alguns exemplos de tarifas vigentes em julho de 1996. Existe uma infinidade de tarifas de ICMS dependendo do estado e do destino da mercadoria, como exposto anteriormente.

6.1.11 Impostos indiretos

Incidem sobre o lucro a Contribuição Social com alíquota de 7,4 % sobre o lucro real ou 0,96 % sobre a receita bruta, e o Imposto de Renda, com alíquota de 15 % (+ 10 % adicional) ou 1,2 % sobre a receita bruta ou ainda 2,0 % se houver adicional.

Tabela 29. Tarifas incidentes sobre máquinas, implementos agrícolas e insumos, ao nível de consumidor final no RS, em julho de 1996

<i>Especificação</i>	<i>Categoria</i>	<i>IPi</i> <i>(%)</i>	<i>ICMS</i> <i>(%)</i>	<i>PIS</i> <i>(%)</i>	<i>COFINS</i> <i>(%)</i>	<i>Alíquota</i> <i>Importação</i> <i>(%)</i>
<i>Trator de 4 rodas</i>	<i>Máq.</i>	<i>IST</i>	<i>7,0</i>	<i>0,65</i>	<i>2,0</i>	<i>18,0</i>
<i>Arado discos</i>	<i>Impl.</i>	<i>IST</i>	<i>7,0</i>	<i>0,65</i>	<i>2,0</i>	<i>18,0</i>
<i>Grade discos</i>	<i>Impl.</i>	<i>IST</i>	<i>7,0</i>	<i>0,65</i>	<i>2,0</i>	<i>18,0</i>
<i>Escarificador</i>	<i>Impl.</i>	<i>IST</i>	<i>7,0</i>	<i>0,65</i>	<i>2,0</i>	<i>18,0</i>
<i>Pulverizador</i>	<i>Impl.</i>	<i>IST</i>	<i>7,0</i>	<i>0,65</i>	<i>2,0</i>	<i>18,0</i>
<i>Colhedora</i>	<i>Máq.</i>	<i>IST</i>	<i>7,0</i>	<i>0,65</i>	<i>2,0</i>	<i>18,0</i>
<i>Uréia</i>	<i>Fert.</i>	<i>N/T</i>	<i>IST</i>	<i>0,65</i>	<i>2,0</i>	<i>6,0</i>
<i>S.F.T.</i>	<i>Fert.</i>	<i>N/T</i>	<i>IST</i>	<i>0,65</i>	<i>2,0</i>	<i>6,0</i>
<i>Cloreto potássio</i>	<i>Fert.</i>	<i>N/T</i>	<i>IST</i>	<i>0,65</i>	<i>2,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Fert. Composto</i>	<i>Fert.</i>	<i>N/T</i>	<i>IST</i>	<i>0,65</i>	<i>2,0</i>	<i>6,0</i>
<i>2,4 D</i>	<i>Herb.</i>	<i>0,0</i>	<i>IST</i>	<i>0,65</i>	<i>2,0</i>	<i>14,0</i>
<i>Triadimenol</i>	<i>Fung.</i>	<i>0,0</i>	<i>IST</i>	<i>0,65</i>	<i>2,0</i>	<i>14,0</i>
<i>Triclorfon</i>	<i>Inset.</i>	<i>0,0</i>	<i>IST</i>	<i>0,65</i>	<i>2,0</i>	<i>14,0</i>
<i>Monocrotofós</i>	<i>Inset.</i>	<i>0,0</i>	<i>IST</i>	<i>0,65</i>	<i>2,0</i>	<i>14,0</i>

IST = Isento; N/T = Não Tributado.

Fonte: Receita Federal e Exatoria Estadual, 1996.

6.1.12 Seguro agrícola

O seguro agrícola deveria ser um programa de garantia da atividade agropecuária no Brasil. Está desacreditado entre os produtores por assegurar somente o dinheiro do banco financiador. Os recursos que o agricultor investe não possuem nenhuma garantia de cobertura.

a) Resolução n.º 2.273, de 23 de abril de 1996 - Dispõe sobre zoneamento agrícola para plantio de trigo, safra de inverno 1996, redução de alíquota de adicional do Programa de Garantia da Atividade Agropecuária - PROAGRO, de 11,7 % para 4 % e até 3 % para o produtor que fizer plantio direto e ajuste nas condições de custeio da lavoura.

b) Carta-circular n.º 2.643, de 24 de abril de 1996 - Divulga relação de municípios dos estados do Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul e Santa Catarina considerados aptos para o plantio de trigo, conforme previsto na Resolução n.º 2.273, de 23/4/96.

6.1.13 Política de preços mínimos

Até 1991, o trigo possuía, na verdade, um preço de venda, já que a aquisição era monopólio estatal. A partir desse ano, com a liberação do mercado de trigo, o produto passou a ter tratamento idêntico ao de outras culturas dentro da Política de Garantia de Preços Mínimos. Para a safra de 1992 o preço mínimo do trigo situou-se em torno de US\$ 135,00 por tonelada.

A partir de 1996 foi instituída uma nova modalidade de comercialização, que é o Prêmio para o Escoamento de Produto (PEP).

6.1.14 Prêmio para o Escoamento de Produto (PEP)

O PEP nada mais é do que uma equalização de preços com a finalidade de evitar que o governo seja obrigado a fazer aquisições. Inicialmente essa modalidade de comercialização era um financiamento de capital de giro para os beneficiadores de matérias-primas agrícolas, garantindo o preço mínimo aos produtores.

Essa nova modalidade de comercialização de produtos agropecuários foi aprimorada pela Portaria 667, de 6 de novembro de 1996. O PEP é um crédito arrematado em pregão público, para ser usado posteriormente pelo arrematante na aquisição de estoques pelo preço mínimo garantido pelo Governo Federal. O objetivo é garantir um preço de referência ao produtor e às cooperativas e ao mesmo tempo assegurar o abastecimento interno. O preço de referência é definido pelo Governo Federal com base em diversas variáveis, podendo situar-se no nível do Preço Mínimo. O PEP funciona da seguinte forma:

O Governo, por intermédio da CONAB, oferece um bônus ou prêmio, em leilões públicos, aos interessados em adquirir o produto diretamente do produtor ou da cooperativa pelo preço de referência. Esse prêmio equivale em média à diferença entre o preço de referência e o de mercado. Todos os produtos da política de garantia de Preços Mínimos podem participar do PEP. A escolha do produto e do momento de implementar os leilões depende das condições de comercialização de cada produto e da necessidade de garantir o preço de referência.

Para receber o bônus o comprador deve depositar o valor equivalente ao preço de referência no banco, que o repassará ao produtor que vendeu seu produto. Todo o processo passa por

rigoroso controle operacional e fiscal, para evitar fraudes.

Cada produto e cada região compradora e vendedora terão peculiaridades para implementação do Prêmio para Escolha de Produto.

Dessa forma, o governo garante preço ao produtor e assegura abastecimento interno, ao mesmo tempo que evita estocagem onerosa e problemática, enquanto algumas regiões estariam importando.

6.1.15 Equivalência em produto

Significa que o débito de custeio será resgatado com o valor de determinada quantidade de produção conhecida inicialmente, por ocasião da celebração do empréstimo, respeitado o preço mínimo vigente.

6.1.16 Políticas macroeconômicas

O trigo não requer nenhum tratamento especial dentro de um marco de política macroeconômica. Apenas devem ser identificadas as áreas prioritárias em que as distorções existentes devem ser eliminadas e nas quais as assimetrias existentes, dentro do processo de globalização, comprometem os objetivos da integração, incluindo, entre elas, as áreas tributária e cambial, o sistema de proteção em relação a terceiros mercados e os incentivos aduaneiros às exportações. Em outras palavras, o trigo produzido internamente teria de ter as mesmas condições do trigo importado. Se existirem subsídios lá fora, tem de haver uma taxa compensatória igual. Se existir financiamento na comercialização com taxas de juros de 6 % a.a., o trigo produ-

zido internamente teria de ter esta compensação. Se o imposto pago pelo produtor do país exportador for, por exemplo, de 10 %, o produtor doméstico não pode sofrer tributação duas ou três vezes superior. Para competir, o produtor doméstico necessita ter as mesmas condições do produtor dos países exportadores. Numa competição não existe uma regra para cada contendor, mas, sim, um conjunto de regras comuns aos participantes.

6.1.17 Código de defesa do consumidor

Lei n.º 8.078, de 11 de setembro de 1990, da Presidência da República - Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.

6.1.18 Infra-estrutura

6.1.18.1 Energia

Em 1990, o coeficiente para a contabilização energética da produção de trigo nacional foi de 3.320 Mcal t⁻¹ ou 0.31 tep t⁻¹. A produção de energia pelo trigo nacional foi de 1.721.000 tep (tonelada equivalente de petróleo).

6.1.18.2 Transporte

O sistema de transporte brasileiro está calcado basicamente no transporte rodoviário, levando uma grande desvantagem em comparação a outros países produtores de trigo, como o Canadá, por exemplo, no qual a maior parte do transporte é feita por via férrea.

a) Malha rodoviária, ferroviária e hidroviária nas zonas de produção

Apesar da existência de uma malha ferroviária, a maior parte do trigo é movimentada via rodoviária, devido à inexistência de infra-estrutura de troncos ferroviários e de cabotagem ligando a indústria nacional. Afirma-se que a movimentação do cereal via ferroviária, atualmente, seria mais cara do que a movimentação feita via rodoviária.

7 A Triticultura no contexto da globalização da economia

Com o processo de abertura de mercado e a globalização da economia, aliados à desregulamentação do mercado, os produtores brasileiros de trigo viram-se obrigados a buscar maior eficiência produtiva, num contexto de competitividade cada vez mais acirrada.

Com o argumento do déficit público, o governo está se afastando cada vez mais das políticas de subsídio, com montantes de recursos cada vez menores para financiamento da produção.

A Lei de Diretrizes Orçamentárias e a Lei Orçamentária Anual definem critérios e valores que podem ser gastos a cada exercício para garantir preços mínimos e pagar as equalizações de juros e de preços na intervenção estatal. Um exemplo claro do afastamento cada vez maior do governo foi a previsão de recursos para os anos de 1996 e 1997 para cobrir a diferença de taxas de juros nos empréstimos de custeio (R\$ 703 e R\$ 231

milhões, respectivamente). Para absorver os prejuízos decorrentes das despesas com compra e carregamento do estoque e a respectiva receita com sua comercialização, a dotação de recursos para os mesmos anos foi de R\$ 983 e R\$ 721 milhões.

A fonte orçamentária de tais recursos é declinante à medida que as equalizações de preços e de taxas de juros vão consumindo, gradualmente, o fundo das operações oficiais de crédito. Tais valores são incompatíveis com o pleito de enxugar o mercado na época da safra de trigo, inclusive porque existem outros produtos também amparados pela pauta de garantia de preços mínimos, em condições semelhantes, e demandando muito mais recursos da mesma fonte. O limite de atuação do governo, portanto, em apoio aos produtores de trigo não é tão amplo, o que significa que, mantidas essas condições inalteradas, esse seria um fator delimitador da safra brasileira de trigo, se o setor não conseguir superar os demais obstáculos e abrir mais espaço no mercado.

Além disso, diante da globalização da economia e maior liberdade nas importações por parte da iniciativa privada, com a abertura do mercado e a entrada do MERCOSUL seria inócua a tentativa de administrar os preços de uma commodity sobre a qual o país não é formador de preço, como é o caso do trigo, ainda mais quando o concorrente é referência mundial de eficácia nesse produto, dado seu baixo custo de produção (Tabela 30).

Em adição, não se deve perder de vista a mudança no cenário econômico brasileiro e mundial, a qual rejeita a opção à prática de sustentação geral de preços, com o objetivo de garantir a renda, às custas de formação de montanhas de estoques nas sempre inadequadas mãos governamentais. Servem de exemplo as 19 milhões de toneladas de grãos nas mãos do governo

em 1995 e as safras de trigo de 1994 e 1995 as quais foram quase que integralmente parar nas mãos do governo. A safra de 1996 teria o mesmo destino se não tivesse havido uma reorientação, correta e oportuna, na forma de o governo apoiar aos triticultores através do Programa de Escoamento de Produto (PEP).

Uma constatação pôde ser feita: enquanto o Tesouro Nacional estava bancando a comercialização da safra, aos níveis dos preços mínimos vigentes, os argentinos estavam vendendo seu trigo aos moinhos brasileiros, até por preços menores, porém remuneradores para eles (Tabela 30). Em fins de abril, terminada a comercialização da maior parte do trigo da safra 1996, os preços, tanto internos como os do mercado internacional, começaram a reagir, localizando-se num patamar bem superior ao do preço mínimo.

Por outro lado, tudo isso estava sendo forçado pela situação criada com o financiamento internacional das importações de trigo, realizadas pela indústria moageira nacional. O prazo de até 420 dias para pagar e as taxas de juros do mercado internacional de, no máximo, 8 % a.a., aliados a uma taxa de câmbio defasada, com o Real supervalorizado, fizeram com que o trigo nacional fosse preterido em relação ao trigo importado.

O financiamento das importações não é específico para trigo, mas uma regra geral para todas as importações. Dentro dessa política de abertura total do mercado, ninguém, de sã consciência, pode ignorar os efeitos perversos provocados por essas práticas sobre a estrutura produtiva de um país.

Os países mais desenvolvidos protegem os seus setores produtivos dos efeitos perversos de políticas mais agressivas implementadas por terceiros países, com o fim de conquistar novos mercados. Se o Brasil não seguir o exemplo desses paí-

ses, muito em breve terá o setor produtivo de trigo e outros importantes setores da economia desmantelados e totalmente falidos.

7.1 A competitividade do trigo Brasileiro

Considerando as colocações acima como verdadeiras, a questão trigo tem de ser colocada dentro de um contexto geral da economia.

O acesso aos estoques mundiais de alimentos está relativamente livre e se concretiza por meio da iniciativa privada. A concorrência do trigo oriundo do exterior é fortemente condicionada pela comparação de custos de produção internos ante o preço CIF. Quanto maior a diferença entre esse preço e o custo de produção, maior será a produção interna e vice-versa. Esse princípio revela a fundamental importância que tem a redução no custo de produção. Esta, no entanto, não deve ser feita com a redução do uso de insumos que venham a sacrificar a produtividade, mas, sim, com a otimização do emprego de cada fator. Dentro dessa lógica, reveste-se de fundamental importância a pesquisa agropecuária na busca do aumento cada vez maior de produtividade e qualidade industrial, reduzindo, assim, os custos por unidade produzida e aumentando a competitividade do trigo brasileiro.

Porém só competitividade não basta. Devemos nos preocupar, também, com políticas de terceiros países que possam desestruturar a nossa produção interna via incentivos às suas exportações.

Dessa forma, a produção de trigo no país não é somente uma questão de competitividade do setor produtivo, mas deve ser colocada dentro de um contexto macroeconômico, analisando

do-se dentro deste a conveniência ou não da sua proteção e produção interna. Muitas vezes, medidas de proteção que não envolvem dispêndio de recursos evitam verdadeiras catástrofes em muitos setores da economia. Caso contrário, o ônus é a desativação de fatores de produção envolvidos diretamente com o produto ou à procura de reconversão. No caso de trigo, somente o fator terra constitui mais de 3 milhões de hectares à procura de alternativas como milho safrinha, cevada, aveia e outras culturas de menor importância comercial que estão avançando gradualmente, mas não o suficiente para ocupar toda a área disponível durante o período de inverno. Tais alternativas proporcionariam duas ou mais receitas anuais, em vez de uma única receita com as culturas de verão. Por outro lado, possibilitariam a sustentação das atividades no período de inverno, movimentando recursos e a economia como um todo, gerando e/ou mantendo empregos e, por que não dizer, tornando-nos mais competitivos nas culturas de verão, devido à redução nos custos de produção.

Para sermos competitivos necessitamos reduzir os custos de produção por unidade produzida e os custos de comercialização. Na Tabela 30 são apresentados alguns custos comparativos na produção de trigo no Brasil, na Argentina e nos Estados Unidos da América.

Um dos principais itens que estabelece um grande diferencial nos gastos para produzir uma tonelada de trigo, nos três países, é o fertilizante. Enquanto no Brasil são gastos US\$107,07 ha⁻¹, nos Estados Unidos gastam-se US\$38,39 ha⁻¹ e na Argentina a maior parte da lavoura é formada sem o emprego desse insumo e nas lavouras que usam adubação de cobertura gastam-se apenas, em média, u\$s 24,30 ha⁻¹. Apesar das metodologias de cálculo dos custos nos diversos países serem diferenciadas, o item de uso de insumos é comum nos três cálculos. Observa-se

no subtotal insumos que, enquanto no Brasil gastam-se US\$ 216,08 ha⁻¹, na Argentina são gastos u\$s100,64 ha⁻¹, e US\$ 68,38 ha⁻¹ nos Estados Unidos. Isso representa ao redor de 47 % e 32 % sobre o custo brasileiro, respectivamente. Os gastos efetivos para se cultivar trigo no Brasil são de US\$ 319,49 ha⁻¹, enquanto na Argentina são de u\$s 261,76 ha⁻¹ e nos Estados Unidos de US\$ 199,94 ha⁻¹. Esses comparativos mostram que tanto a Argentina como os Estados Unidos possuem custos variáveis de produção, por unidade de área, menores em relação ao Brasil.

Considerando a produtividade média de 2,4 t ha⁻¹ no Brasil, 3,29 t ha⁻¹ na Argentina e 1,75 t ha⁻¹ nos Estados Unidos, de acordo com a metodologia empregada para os cálculos dos custos de produção em cada país e considerando o mesmo preço de mercado para os três países, a maior receita bruta é obtida pela Argentina, sendo esta a única entre os três países a obter margem líquida positiva.

O rendimento por unidade de área necessário para cobrir o custo total de produção está em 2.923 kg ha⁻¹ para o Brasil, 2.471 kg ha⁻¹ para a Argentina e 2.941 kg ha⁻¹ para os Estados Unidos, ou seja, a diferença entre o que é necessário produzir no Brasil para se equiparar à Argentina é de apenas 452 kg ha⁻¹.

Considerando-se as produtividades de cada país, verifica-se que o preço de equilíbrio por unidade produzida na Argentina (u\$s t⁻¹ 105,24)⁴ é bem inferior ao observado no Brasil (US\$t⁻¹ 170,50) e também nos Estados Unidos (US\$ t⁻¹ 235,30).

⁴ Um peso (u\$s) equivale a um dólar (US\$).

Tabela 30. Comparativo de custo de produção entre Brasil, Argentina e Estados Unidos, 1996

<i>Discriminação</i>	<i>Brasil¹</i> US\$ ha ⁻¹	<i>Argentina²</i> u\$s ha ⁻¹	<i>EUA³</i> US\$ ha ⁻¹
<i>Sementes</i>	32,83	25,00	12,84
<i>Fertilizantes</i>	107,07	24,30	38,39
<i>Defensivos</i>	28,95	51,35	7,05
<i>Mão-de-obra</i>	47,22		10,11
<i>Subtotal Insumos</i>	216,08	100,64	68,38
<i>Combustível, lubrificantes e filtros</i>	19,93		23,77
<i>Conservação e reparos</i>	15,14		27,66
<i>Custo das operações</i>		29,54	21,87
<i>Outros custos variáveis</i>			0,15
<i>Colheita contratada</i>		39,58	
<i>Subtotal Operações</i>	35,07	69,12	73,45
<i>Juros VBC</i>	16,01		22,98
<i>PROAGRO</i>	8,16		
<i>Taxas e Seguros</i>			20,35
<i>Administração</i>			14,78
<i>Assistência Técnica</i>	4,08		
<i>Subtotal</i>	28,24		58,10

Continuação Tabela 30

	<i>Brasil¹</i>	<i>Argentina²</i>	<i>EUA³</i>
<i>Discriminação</i>	<i>US\$ ha⁻¹</i>	<i>u\$s ha⁻¹</i>	<i>US\$ ha⁻¹</i>
<i>Fretes</i>	15,96		
<i>Beneficiamento</i>	15,32		
<i>FUNRURAL</i>	8,53		
<i>Subtotal Comercialização</i>	39,82	92,00	
<i>Gastos Diretos ha⁻¹ 4</i>	319,21	261,76	199,94
<i>Custo Fixo médio</i>	90,00	84,22	211,84
<i>Custo Total</i>	409,21	345,98	411,77
<i>Preço de Mercado (Esperado)</i>	140	140	140
<i>Rendimento de grãos esperado</i>	2,40	3,29	1,75
<i>Receita Bruta ha⁻¹</i>	336,00	460,25	245,00
<i>Margem Bruta ha⁻¹</i>	16,79	198,49	45,06
<i>Ponto de Equilíbrio em kg ha⁻¹</i>	2923	2471	2941
<i>Preço de Equilíbrio US\$ t⁻¹</i>	170,50	105,24	235,30
<i>Margem Líquida ha⁻¹</i>	-73,21	114,27	-166,77

Fontes: ¹ AMBROSI, I. & JACOBSEN, L.A. *Embrapa Trigo*; ² COSTO, 1997; ³ USDA, 1997; ⁴ Gastos diretos ou custo efetivo = custos diretos - depreciações de trator e equipamento. Elaboração: AMBROSI, I. *Embrapa Trigo*.

À medida que se elevar a produtividade, aumentar-se-á a competitividade na produção do cereal. Porém só o aumento de produtividade não é suficiente para fazer frente aos altos subsídios e facilidades de financiamento de trigo importado. É necessário uma política de proteção contra as políticas predatórias de terceiros países.

Em 1999, com a correção cambial do dólar, a situação está mais favorável à produção interna do cereal, apesar de os custos de produção terem aumentado com a desvalorização do Real.

7.2 Decomposição do fluxo financeiro do CAI Trigo

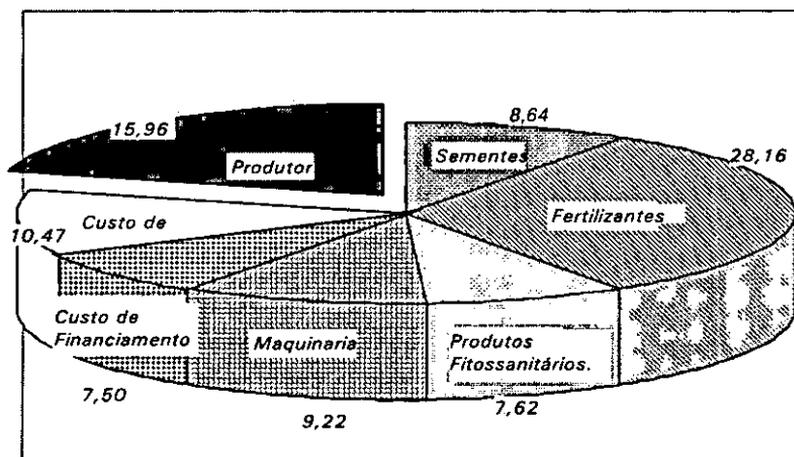
Devemos distinguir duas etapas no fluxo financeiro na cadeia de trigo. O fluxo até a etapa de armazenagem e o fluxo após a armazenagem. O fluxo antes da armazenagem caracteriza-se pelo esforço do produtor agrícola em combinar as várias quantidades de insumos e tecnologia na produção de um produto sob condições de risco e incertezas e entregá-lo nas unidades armazenadoras. Para que haja essa etapa da cadeia é necessário a produção interna do produto. Se houver importação do cereal, a etapa fica eliminada, dando continuidade apenas a partir da indústria moageira com muito pouca participação das unidades armazenadoras tradicionais.

Atendo-nos a esta primeira parte da cadeia, podemos dizer, em grandes números, que o produtor se apropria apenas ao redor de 16 % da receita bruta, sendo os fertilizantes o componente de maior participação, com 28,2 % (Tabela 31 e Figura 2).

Tabela 31. Distribuição da receita bruta, 1996

Componente	%/ R. Bruta
1. Semente fiscalizada	8,64
2. Fertilizantes (base e cobertura)	28,16
3. Produtos fitossanitários (herbicidas, fungicidas e inseticidas)	7,62
4. Maquinaria (diesel, lubrificantes e filtros, conservação e reparos)	9,22
5. Custo do financiamento (juros, PROAGRO e A. Técnica)	7,50
6. Custo de comercialização (frete, secagem e Funrural)	10,47
7. Produtor	15,96

Elaboração: AMBROSI, I. Embrapa Trigo.



Fonte: AMBROSI, I. Embrapa Trigo.

Figura 2. Distribuição percentual da receita bruta da tonelada de trigo.

A Tabela 32 fornece maiores detalhes da decomposição dos gastos na produção de trigo no Brasil. Levando-se em consideração que 60 % da lavoura é estabelecida sob sistema plantio direto e 40 % em preparo convencional, o gasto direto do hectare de trigo cultivado atinge US\$ 319,49. Considerando-se a produtividade de 2.400 kg ha⁻¹, os gastos para se produzir uma tonelada de trigo chegam a US\$ 134,47 e, finalmente, considerando-se o preço de R\$ 160,00 t⁻¹, o total dos gastos atinge ao redor de 84 % da receita bruta. Os restantes 16 % desta são para remunerar os fatores fixos de produção.

8 Impacto da produção interna de trigo

Com a Lei nº 8.096/90, o governo brasileiro privatiza a comercialização e retira os controles sobre a industrialização de trigo, tornando extinto o Departamento do Trigo (DTRIG) e determinando, no parágrafo 2º do artigo 1º, que “o Ministério da Economia, Fazenda e Planejamento estabelecerá as salvaguardas necessárias à competitividade da triticultura e indústria nacionais.”

Por outro lado, a política de liberalização das importações tem provocado verdadeiros rombos na Balança de Pagamentos, obrigando o governo brasileiro a tomar medidas de estímulo às exportações, ao mesmo tempo em que tenta conter as importações, principalmente os chamados bens de consumo duráveis. O trigo, no entanto, por força do acordo do MERCOSUL, passa a entrar no país com taxas de impostos decrescentes, até a atual fase de isenção total. Isso agravou ainda mais a situação dos produtores, que foram jogados num sistema aberto de mercado sem terem sido antes preparados para enfrentar um sistema competitivo. Essa situação afetou parte do CAI trigo, isto é, todo o segmento que antecede a produção de trigo (indústria de insumos, de máquinas e de equipamentos). Esse componente

tem um relacionamento mais forte do que o da indústria situada após a produção (indústria de transformação). Esta funcionará de qualquer forma, haja ou não produção interna, tendo de competir apenas com a indústria similar externa, o que não acontece com os setores que antecedem a fase de produção. De qualquer forma, a indústria moageira, estando num mercado livre, adquirirá sua matéria-prima onde tiver maiores vantagens comparativas, não importando o fato de haver ou não subsídios ou outras condições de mercado que facilitem a aquisição, como é o caso do financiamento a longo prazo, com juros de 6 % ao ano. Essa condição especial para as importações, não só de trigo mas das importações de um modo geral, constituem um complicador para a política macroeconômica e de estabilização da economia. Para que haja equilíbrio, há necessidade de que tanto as importações como os produtos produzidos internamente tenham o mesmo tratamento. Até o presente momento, isto tem se tornado um dos complicadores mais importantes para os produtores do cereal.

A partir de então, o CAI trigo deixa de ser contemplado com uma política específica e passa a sofrer influências decorrentes do movimento global da política agrícola e, em particular, da política de importação do produto.

Dentro de um aspecto mais geral da agricultura, a política agrícola, no início dos anos 90, retrata uma carência geral de recursos financeiros refletida nos volumes destinados aos Empréstimos do Governo Federal (EGF), às Aquisições do Governo Federal (AGF) e ao crédito de custeio.

A conjugação desses e de outros fatores resultou em desestímulo à produção tritícola nacional. Essa situação fez com que a área cultivada com o cereal no país fosse decrescendo, ano após ano, passando dos 4,44 milhões de hectares cultivados em 1987 para 1,03 milhão cultivados em 1995, com reflexos em todos os setores da economia.

Tabela 32. Distribuição dos gastos diretos na produção de trigo, em 1996

Item de Custo	Preço R\$	Plantio		US\$ ha ⁻¹	US\$/		% Rec. Bruta
		Direto kg ou t ha ⁻¹	Conven- cional kg ou t ha ⁻¹		t	%/t	
1. Semente (R\$ sc ⁻¹)	12,50	130,00	130,00	32,83	13,82	10,28	8,64
2. Fungicida trat. Semente (R\$ kg ⁻¹)	53,00	0,208	0,208	5,57	2,34	1,74	1,46
3. Fertilizante base (R\$ t ⁻¹)	310,00	250	250	78,28	32,95	24,50	20,59
4. Fertilizante cobertura (R\$ t ⁻¹)	380,00	75	75	28,79	12,12	9,01	7,57
5. Herbicida para dessecação (R\$ t ⁻¹)	7,80	1,2	0	5,67	2,39	1,78	1,49
6. Herbicida pós-emergente (R\$ t ⁻¹)	5,83	1	0,2	4,00	1,69	1,25	1,05
7. Fungicida parte aérea (R\$ t ⁻¹)	42,67	0,5	0,5	8,62	3,63	2,70	2,27
8. Inseticidas (R\$ t ⁻¹)	7,80	0,5	0,49	3,91	1,64	1,22	1,03
9. Formicida (R\$ kg ⁻¹)	6,50	0,18	0,18	1,18	0,50	0,37	0,31
10. Óleo diesel (R\$ t ⁻¹)	0,348	35,37	58,36	15,67	6,59	4,90	4,12
11. Lubrificantes e filtros (R\$ ha ⁻¹)	1	3,4	5,45	4,26	1,79	1,33	1,12
12. Conservação e reparos (R\$ ha ⁻¹)	1	13,78	16,8	15,14	6,37	4,74	3,98
13. Juros (12 % a.a.)	7,85	1	1	16,17	6,81	5,06	4,25
14. PROAGRO (4 %)	4,00	1	1	8,24	3,47	2,58	2,17
15. Assistência técnica (%)	2,00	1	1	4,1196	1,73	1,29	1,08
16. Frete (R\$ t ⁻¹)	5,80	2.725	2725	15,965	6,72	5,00	4,20
17. Beneficiamento e secagem (R\$ t ⁻¹)	6,32	2.400	2.400	15,32	6,45	4,80	4,03
18. Funrural (%)	2,20	1	1	8,53	3,59	2,67	2,24
19. Mão-de-obra permanente (R\$ ha ⁻¹)	1	45,1	49,22	47,22	19,87	14,78	12,42
20. Expectativa de rendimento (kg ha ⁻¹)	2.400						
21. Expectativa de preço (R\$ t ⁻¹)	160,00						
22. Expectativa de preço (R\$ sc ⁻¹)	9,60						
Total				319,49	134,47	100	84,04

Elaboração: AMBROSI (1996).

Numa tentativa de estimar o impacto da redução da atividade trigo nos últimos anos, foi montada a Tabela 33. Nesta constam os cálculos do número de tratores, colhedoras e equipamentos que deixaram de ser usados com a redução na produção do cereal. Os números parecem não ser expressivos, mas apenas no setor de máquinas e de equipamentos houve uma redução de receita de R\$ 24,2 milhões anuais, somente no período de inverno. Em média, mais de 500 tratores e 140 colhedoras deixaram de ser demandadas, anualmente, para atender às necessidades da cultura de trigo.

Considerando os setores fornecedores de insumos e os próprios agricultores, os números são mais expressivos ainda (Tabela 34). Do total, 57 % são perdas de receita dos produtores com a redução da atividade. Deixaram de ser cultivados 2,4 milhões de hectares e não foram produzidas 4,7 milhões de toneladas de trigo.

Cerca de R\$ 237 milhões deixaram de circular pela indústria de fertilizantes, R\$ 110 milhões pela cadeia dos defensivos agrícolas, R\$ 37 milhões pelo segmento de combustíveis, lubrificantes e filtros e ao redor de R\$ 29 milhões não foram gerados pelo emprego de mão-de-obra no cultivo do cereal. Estima-se em 280.060 a quantidade de empregos perdidos com a redução da atividade trigo. Pode-se dizer que ao redor de 1,29 bilhão deixou de ser injetado na economia brasileira, semestralmente e como se isto não bastasse, outro tanto foi sugado da economia com a importação de trigo, para a complementação do abastecimento interno.

Dependendo da velocidade com que a moeda troca de mãos, as importâncias que foram calculadas acima podem ser multiplicadas por quatro ou cinco vezes. Esse seria o denominado efeito multiplicador na economia.

Tabela 33. Estimativa do número de máquinas e implementos consumidos para as diferentes áreas cultivadas com trigo em 1987 e 1995

<i>Máquinas e Implementos</i>	<i>Áreas 1000 ha</i>		<i>Dife- rença (a)-(b)</i>	<i>Valor em mil R\$</i>	<i>%</i>
	<i>3.440(b) 1987</i>	<i>1.034(a) 1995</i>			
<i>Tratores 75 H.P.</i>	<i>508</i>	<i>153</i>	<i>356</i>	<i>8.375,74</i>	<i>34,55</i>
<i>Tratores 90 H.P.</i>	<i>222</i>	<i>67</i>	<i>155</i>	<i>4.918,27</i>	<i>20,29</i>
<i>Colhedoras 13 pés</i>	<i>201</i>	<i>60</i>	<i>141</i>	<i>8.445,70</i>	<i>34,84</i>
<i>Distribuidores de uréia 600 kg¹</i>	<i>89</i>	<i>27</i>	<i>63</i>	<i>78,95</i>	<i>0,33</i>
<i>Semeadoras</i>	<i>206</i>	<i>62</i>	<i>144</i>	<i>1.992,87</i>	<i>8,22</i>
<i>Pulverizadores 600 l</i>	<i>168</i>	<i>50</i>	<i>117</i>	<i>343,11</i>	<i>1,42</i>
<i>Carretas agrícolas 6 t</i>	<i>67</i>	<i>20</i>	<i>47</i>	<i>88,91</i>	<i>0,37</i>
<i>Total</i>				<i>24.243,56</i>	<i>100,00</i>

Elaboração: AMBROSI, I. Embrapa Trigo.

¹ Aplicado em 50 % da área.

Tabela 34. Estimativa de uso de insumos e de geração de empregos na produção de trigo no Brasil, em 1987 e 1995

Componentes Ano	1987	1995	Diferença	Valor 1.000 R\$	%
1. Área (hectare)	3.439.982	1.033.800	2.406.182	-	-
2. Produção (tonelada)	6.200.922	1.524.300	4.676.622	-	-
3. Receita Bruta (R\$) ¹	973.544.754	239.315.100	734.229.654	734.229,65	53,56
4. Semente (tonelada)	447.198	134.394	312.804	78.200,91	5,70
5. Fungicida Trat. Semente (tonelada)	716	215	500	26.525,75	1,94
6. Fertilizante base (tonelada)	859.996	258.450	601.546	186.479,10	13,60
7. Fertilizante cobertura (tonelada)	257.999	77.535	180.464	68.576,18	5,00
8. Herbicida p/ dessecação (litro)	3.302.383	992.448	2.309.935	18.017,49	1,31
9. Herbicida pós-emergente (litro)	2.889.585	868.392	2.021.193	11.783,55	0,86
10. Fungicida parte aérea (quilograma)	1.719.991	516.900	1.203.091	51.335,89	3,74
11. Inseticidas (litro)	1.551.862	466.373	1.085.489	8.466,81	0,62
12. Formicida (quilograma)	619.197	186.084	433.113	2.815,23	0,21
13. Óleo diesel (litro)	137.489.201	41.318.918	96.170.282	33.467,26	2,44
14. Mão-de-obra (hora)	27.244.657	8.187.696	19.056.961	150.931,13	11,01
15. N.º de empregos diretos e indiretos ²	371.343	91.283	280.060	-	-
Total				1.370.828,99	100,00

¹ a preços de 1996 = R\$ 157,00 t⁻¹.

² Segundo Contini, E. In: Complexo Agroindustrial o "Agrobusiness" Brasileiro, para cada US\$ 123.062,00 gerados nas lavouras de trigo e de soja, são gerados 46,94 empregos diretos e indiretos e 56,03 empregos diretos e indiretos no refino de óleos vegetais.

9 Limitações atuais e futuras para a produção de trigo

Em levantamento efetuado em 1997, junto a algumas cooperativas no Rio Grande do Sul, em Santa Catarina e no Paraná, foi feita a seguinte pergunta):

Na sua opinião, quais são as principais limitações (atuais e futuras) para a produção de trigo na pequena, na média e na grande propriedade?

As respostas a esse questionamento estão resumidas no quadro abaixo.

9.1 Limitações atuais e futuras para a produção de trigo no RS

Limitações Atuais	Limitações Futuras
<u>Região Noroeste do RS</u>	
* Pequenos Produtores 1. Excesso de chuva na colheita, inibindo a adoção integral de tecnologia; 2. Comercialização, conforme mercado, pequenos produtores precisam vender imediatamente após a colheita.	* Pequenos Produtores 1. Inviabilidade técnica (excesso de chuva na colheita); 2. Custo/benefício, inviável na pequena escala, margem muito estreita; 3. Falta de cultivares de duplo propósito (pastoreio e posterior colheita).
* Médios e Grandes Produtores 1. Baixa lucratividade; 2. Falta de cultivares com tolerância à germinação na espiga; 3. Falta de alternativas de inverno impossibilitam a rotação de culturas.	* Médios e Grandes Produtores 1. Baixa lucratividade; 2. Falta de cultivares com tolerância à germinação na espiga; 3. Ausência de uma forma que torne o trigo realmente uma alternativa de inverno; 4. Definição de uma política agrícola.

<i>Limitações Atuais</i>	<i>Limitações Futuras</i>
<u>Região do Planalto do RS</u>	
* Pequenos Produtores	* Pequenos Produtores
<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de semeadoras para plantio direto; 2. Falta de recursos próprios e financeiros; 3. Pouca rentabilidade. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de semeadoras para plantio direto; 2. Baixa lucratividade.
* Médios Produtores	* Médios Produtores
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pouco capital de giro (obriga o produtor a vender o produto no pior preço, tornando a atividade inviável economicamente); 2. Baixa rentabilidade. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de equipamento e infra-estrutura (maquinaria adequada).
* Grandes Produtores	* Grandes Produtores
<ol style="list-style-type: none"> 1. Alto custo para implantação da cultura; 2. Instabilidade de preços e mercado; 3. Baixa rentabilidade. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alto custo para adquirir equipamentos; 2. Descrédito da cultura; 3. Baixa rentabilidade.

Fonte: Dados do levantamento (1997).

Elaborado por : AMBROSI, I.

9.2 Limitações atuais e futuras para a produção de trigo em Santa Catarina

<i>Limitações Atuais</i>	<i>Limitações Futuras</i>
* Pequenos e Médios Produtores	* Pequenos e Médios Produtores
<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de maquinaria; 2. Falta de crédito rural; 3. Dificil situação financeira; 4. Alto custo; 5. Insegurança na comercialização. 	
* Grandes Produtores	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Crédito rural; 2. Variedades de trigo que atendam às necessidades do mercado; 	

<i>Limitações Atuais</i>	<i>Limitações Futuras</i>
3. Insegurança da comercialização; 4. Altos custos de produção.	

Fonte: Dados do levantamento (1997)

9.3 Limitações atuais e futuras para a produção de trigo no Paraná

<i>Limitações Atuais</i>	<i>Limitações Futuras</i>
<u>Coop. de Cafelândia</u>	
* Pequenos Produtores 1. Facilidade de importação e prazos para pagamento; 2. Preço mínimo defasado em no mínimo 15 %; 3. Alta incidência de doenças (falta de rotação de culturas); 4. Insegurança quanto à venda da produção.	* Pequenos Produtores 1. O manejo inadequado aumentará o custo de produção devido à incidência de doenças; 2. Os moinhos alteram as normas de classificação como lhes convém.
* Médios Produtores 1. Facilidade de importação e prazo de pagamento; 2. Preço mínimo defasado em no mínimo 15 %; 3. Alta incidência de doenças (falta de rotação de culturas); 4. Insegurança quanto à venda da produção.	* Médios Produtores 1. O custo de produção está aumentando; 2. Os moinhos alteram as normas de classificação conforme suas conveniências; 3. O mercado está na mão de poucos compradores.
* Grandes Produtores 1. Facilidade de importação e prazo para pagamento; 2. Preço mínimo defasado em no mínimo 15 %; 3. O sistema de comercialização obriga a vender em leilão; 4. Insegurança quanto à venda da produção.	* Grandes Produtores 1. O mercado está nas mãos de poucos compradores; 2. Os moinhos alteram as normas de comercialização conforme suas conveniências.

Fonte: Dados do levantamento (1997)

Limitações Atuais

Limitações Futuras

Coop. de Rolândia*** Pequenos produtores**

1. Baixa rentabilidade;
2. Atividade agrícola incompatível com o tamanho da propriedade;
3. Baixa capacidade de investimento;
4. Comercialização;
5. Alto grau de risco.

*** Médios Produtores**

1. Alto grau de risco;
2. Comercialização;
3. Baixa rentabilidade.

*** Grandes Produtores**

1. Rentabilidade da atividade;
2. Alto grau de risco.

Coop. Entre Rios*** Médios e Grandes Produtores**

1. Política agrícola;
2. Comercialização;
3. Clima: variedades adequadas para a região.

COAMO*** Pequenos Produtores**

1. Uso de tecnologia;
2. Problemas culturais (tradicionalismo);
3. Dificil acesso ao crédito rural;
4. Alto risco.

*** Médios e Grandes Produtores**

1. Baixa lucratividade da cultura;
2. Dificuldade de comercialização.

*** Pequenos Produtores**

1. Comercialização;
2. Incompatibilidade da atividade para a categoria.

*** Médios Produtores**

1. Globalização de mercado (importação);
2. Política de garantia de preço mínimo;
3. Comercialização.

*** Grandes Produtores**

1. Globalização da economia (importação);
2. Política de preços mínimos;
3. Comercialização.

*** Médios e Grandes Produtores**

1. Competição com o MERCOSUL/Qualidade.

*** Pequenos Produtores**

1. Própria sobrevivência;
2. Baixa lucratividade da cultura.

*** Médios e grandes Produtores**

1. Concorrência de outras culturas (milho safrinha).

<i>Limitações Atuais</i>	<i>Limitações Futuras</i>
COTREFAL	
<p>* Pequenos Produtores</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Insuficiência de recursos (descapitalização);</i> 2. <i>Capacidade técnico-administrativa;</i> 3. <i>Pequeno volume de produção;</i> 4. <i>Riscos (adversidades climáticas);</i> 5. <i>Instabilidade de mercado;</i> 6. <i>Política agrícola indefinida.</i> 	<p>* Pequenos Produtores</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Competitividade da produção brasileira;</i> 2. <i>Descapitalização do produtor.</i>
<p>* Médios e Grandes Produtores</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Falta de política agrícola clara e de longo prazo;</i> 2. <i>Falta de seguro agrícola.</i> 	<p>* Médios e Grandes Produtores</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Competitividade na atividade;</i>
<i>Fonte: dados do levantamento (1997)</i>	

10 Referências Bibliográficas

- ALBUQUERQUE, A.C.B. de.** *A indústria do trigo no Mercosul: (trigo, massas, pães, bolos e biscoitos).* [São Paulo]: Gazeta Mercantil, 1996. 203p. + anexos.
- ANUÁRIO ABRASEM.** Brasília: ABRASEM, 1995. 225p.
- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO TRIGO.** Porto Alegre: Comissão Central de Levantamento e Fiscalização das Safras Triticolas (CCLEF), [1971]. paginação irregular.
- CARMO, A.G.** *O problema nacional da produção de trigo.* Rio de Janeiro: s.n., 1911. 199p.
- COMPANHIA ESTADUAL DE SILOS E ARMAZÉNS.** (Porto Alegre, RS). *Unidades armazenadoras no estado – X: Rio Grande do Sul.* Porto Alegre, 1982. 413p.
- COSTO de la arada.** *Agromercado,* Buenos Aires, v.11, n.126, p.36-37, abr. 1997.

- GRAZIANO DA SILVA J. *Considerações acerca do futuro do campesinato no Brasil*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 33., 1995, Curitiba. *Política agrícola e abertura de mercado: anais*. Brasília: SOBER, 1995. v.2, p.763-777.
- HIGUSCHI, H. *Imposto de renda das empresas: interpretação e prática – atualizado até a Lei n.º.9.430/96*. 22.ed. São Paulo: Atlas, 1997. 590p.
- IBGE. *Classes e percentagem de consumidores por extrato de renda*. Disponível: site IBGE (1997) http://www.ibge.gov.br/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadores_minimos/tabela3.shtml#3.2. Consultado em 10 dez. 1997.
- INDICADORES DA AGROPECUÁRIA. Brasília: CONAB, v.7, n.10, 1998.
- LEITE, C.A.M.; RODRIGUES, D. de S.; DIZ, J.B.M. *Mercosul: os sistemas tributários nacionais e a agropecuária brasileira - algumas considerações*. *Economia Rural*, Viçosa, v.8, n.3, p.15-19, jul/set. 1997.
- LÍCIO, A.M.A.; OLIVEIRA, J.T.; VALENTINI, R.; SILVA, D.B.P.; PAULINELLI, G.B.; RESENDE, V. *A tributação da agricultura no Brasil*. Brasília: IPEA, 1994. 141p. (IPEA. Estudos de Política Agrícola, 7).
- MELO, J.E.S. de. *ICMS: teoria e prática*. São Paulo: Dialética, 1995. 208p.
- MENDES, A.G., RAMALHO JUNIOR, A.; LACERDA, G.N. de. *Liberalização de mercado e integração do Mercosul: estudo de caso sobre o complexo agroindustrial tritícola*. Brasília: IPEA, 1994. 174p. (IPEA. Estudos de Política Agrícola, 10).
- USDA. *Wheat cost and returns home page. Production cash cost and return. Central and southern plains 1989-95*. Disponível: site USDA (dez. 1997). URL: <http://www.econ.ag.gov:80/briefing/fbe/car/wheat2.htm>. Consultado em 10 dez. 1997.
- VAN KAICK, G. *Economia do trigo – um novo despertar*. *Paraná Cooperativo*, v.25, n.275, mar. 1996.