

Perfil da estrutura de oferta de sementes de trigo no Brasil

DE MORI, C. ¹; IGNACZAK, J. C. ². ⁽¹⁾ Embrapa Trigo, doutoranda PPGE/UFSCar, Rodovia BR285, km 294, Caixa Postal 451, CEP 99001-970 Passo Fundo, RS, cdmori@cnpt.embrapa.br; ⁽²⁾ Pesquisador Embrapa Trigo, aposentado.

Na década de 90, novas tecnologias, modificações no padrão de consumo por parte da indústria, novos mecanismos legais de proteção de direitos de propriedade intelectual e diferenças nas estratégias empresariais conduziram a alterações na dinâmica do mercado de semente de trigo. Neste sentido, o objetivo do presente estudo foi identificar alterações na dinâmica do mercado de sementes de trigo a partir da introdução de mecanismo jurídico de garantia de apropriabilidade de inovações. Para tanto, realizou-se a análise do perfil e evolução de registros de proteção de cultivares de trigo, da oferta de sementes de trigo e dos níveis de concentração de mercado, antes e depois da mudança institucional da Lei de Proteção de Cultivares.

O conteúdo deste artigo é de ordem documental-descritiva, usando técnica de análise de documentação indireta. Os dados secundários utilizados para compor o estudo foram: (a) dados de certificados de proteção concedidos no período 1998-2008 pelo Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), obtidos no Registro Nacional de Cultivares (RNC) disponíveis no site do MAPA (<http://www.agricultura.gov.br>); (b) dados de disponibilidade de sementes por cultivares, obtidas em relatórios anuais de acompanhamento de produção de sementes no período de 1995/96 a 2002/2003 (MAPA/EMBRAPA/ABRASEM); (c) dados de área plantada (ha) obtidos no Levantamento de Produção Agrícola do IBGE; e (d) preços pagos por semente de trigo e recebidos pelo cereal no Paraná segundo levantamento do DERAL/PR. A execução da pesquisa contemplou a sistematização dos dados considerando o obtentor e o perfil institucional dos mesmos e o cálculo de estimativas de nível de suprimento (relação entre a área estimada - oferta de semente dividida pela quantidade média usada por hectare - e a área efetivamente plantada), o grau de concentração por meio dos índices de razão de concentração da maior empresa (CR1) e das quatro maiores empresas (CR4) e o índice de Herfindahl-Hirschman (HH) (Kon,1994) e a relação de preços pagos pela semente e recebidos pelo cereal.

No Brasil, no período de 1998 a 2008, foram emitidos pelo RNC 79 certificados de proteção e quatro certificados provisórios, totalizando 83 cessões de proteção de cultivares trigo (Tabela 1). A cultura de trigo ocupa o segundo lugar no número de certificados, após a cultura da soja, e representa 7% do total de proteções. Os anos de 2004 e 2006 apresentaram o dobro da média anual do período (7,5 cultivares/ano). A Embrapa configura-se como a maior demandante (42,2% do total de concessões) seguida pela COODETEC (18,1%), OR Melhoramentos (16,9%) e FUNDACEP/FECOTRIGO (10,8). Quase metade das solicitações de proteção (49,4%) foi feita por empresas públicas. Junto com estas, instituições vinculadas ao cooperativismo (28,9%) e empresas privadas brasileiras (16,9%) constituem o principal perfil dos solicitantes na cultura de trigo. As parcerias público-pública ou público-privada ainda são poucas como obtentores de cultivares de trigo. No entanto, comparando-se o primeiro triênio (1998-2000) ao último (2006-2008), observa-se que estas formas de organização não figuraram no primeiro triênio e representaram 8% no segundo para ambos os casos. Ressalta-se que no caso da Embrapa, a partir dos anos noventa, o desenvolvimento de produtos passou a ser efetuado em parceria com fundações de apoio a pesquisa, embora no pedido de concessão, as mesmas não figurem como obtentor. Das nove instituições de pesquisa que solicitaram certificados, cinco delas, de caráter público ou vinculadas ao cooperativismo, foram criadas na década de 70, uma, de caráter privado, na década de 80 e outra, também de caráter

privado e com ligações a anterior, em 2008. As demais existem há quase um século e são de origem pública.

A Tabela 2 sistematiza dados derivados a partir da oferta de semente no período de 1995/96 a 2002/03. Observa-se uma tendência de aumento de oferta da quantidade de sementes fiscalizadas, sendo que esta se manteve em níveis maiores que a demanda. Ressalta-se que a análise considerou as quantidades produzidas e não as quantidades efetivamente comercializadas, podendo o percentual de uso efetivo ser diferente. O número médio de cultivares ofertadas foi de 57,5, havendo uma redução do número de oferta no período de 1998-2000. A observação das cultivares que deixaram de ser ofertadas e o percentual de representação de cultivares protegidas na quantidade ofertada total indicaram uma estratégia de reposicionamento dos materiais ofertados pelas empresas preocupadas com a proteção de seus produtos.

No período de 1995-2002, as empresas públicas representaram 54,8% da oferta de material genético de trigo, seguido pelas organizações vinculadas ao cooperativismo, responsáveis por 30,2% da oferta (Tabela 3). No entanto, a partir de 1999, observou-se aumento da participação de empresas privadas brasileiras na oferta de cultivares, passando de 10,5% no período de 1995-1998 para 18,0% nos anos 1999-2002. Em termos de empresa, a Embrapa foi a empresa com maior oferta, 34,8% do total ofertado no período. A Embrapa juntamente com o IAPAR (18,5%), a FUNDACEP (16,5%), a OR Melhoramento (14,5%) e a COODETEC (13,6%) representaram 97,8% da oferta de material genético da cultura, sendo que as oito outras empresas representaram somente 2,2% da oferta. Neste sentido, observou-se concentração no segmento de geração de materiais genéticos desta cultura, uma vez que as quatro maiores empresas representaram mais de 65% do total de sementes ofertado e os valores do índice HH são superiores a 1.800 (Tabela 2). No entanto, a observação da redução do percentual de participação da maior empresa e os valores de CR(4) e do índice HH indicaram alterações das participações de mercado entre as empresas. Ressalta-se o aumento de participação na oferta de sementes de empresas privadas, como a empresa OR Melhoramento, no período analisado. No entanto, novos entrantes e uma maior distribuição de participação de mercado parece não resultar em alterações dos preços pagos como se observa na Tabela 2, onde nota-se tendência de aumento na relação de preço semente/grão.

Estes dados indicam o perfil do mercado de semente de trigo no Brasil e algumas alterações ocorridas no perfil de estratégia corporativa influenciadas pelo aparato institucional. Resumidamente citamos: concentração no segmento de geração de materiais genéticos e alterações das participações de mercado entre as empresas no período de 1995-2002; expressiva participação do setor público na oferta de cultivares e sementes com aumento crescente na participação do setor privado considerando os dados agregados de organizações cooperativas e empresas privadas brasileiras; novas formas de organização para geração de cultivares com estabelecimento de parcerias institucionais; e reposicionamento das cultivares ofertadas pelas empresas preocupadas com a proteção de seus produtos.

Referências bibliográficas

IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática** - SIDRA. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=t&o=10&i=P&c=1612>>. Acesso em: 12 jan. 2009.

KON, A. **Economia industrial**. São Paulo: Nobel, 1994. 212p.

MAPA/EMBRAPA/ABRASEM. **A produção de sementes no Brasil.** Brasília, DF: MAPA/EMBRAPA/ABRASEM (1997, 1999a, 1999b, 1999c, 2001, 2002, 2003 e 2005).

Tabela 1. Número de concessões de registro total, por titular (demandante) e segundo o tipo de organização por ano, no período de 1998-2008.

ITEM	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	TOTAL	%
CONCESSÕES													
Total	4	5	5	10	5	7	16	6	15	6	4	83	7,06
EMPRESAS													
EMBRAPA	3	-	2	6	2	-	8	2	10	-	2	35	42,2
COODETEC	-	3	1	-	1	4	3	-	1	2	-	15	18,1
OR MELHORAMENTO	1	1	-	4	1	2	2	1	-	2	-	14	16,9
FUNDACEP/ FECOTRIGO	-	1	-	-	1	-	2	3	2	-	-	9	10,8
IAPAR	-	-	1	-	-	1	1	-	-	2	-	5	6,0
BIOTRIGO/ OR MELHOR.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2,4
EPAMIG/ UFV/ FEPAMIG/ COOPADAP	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	2,4
FEPAGRO	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,2
PERFIL ORGANIZACIONAL													
Empresa pública	3	-	4	6	2	1	9	2	10	2	2	41	49,4
Cooperativa	-	4	1	-	2	4	5	3	3	2	-	24	28,9
Empresa privada brasileira	1	1	-	4	1	2	2	1	-	2	-	14	16,9
Parceria Público- Privada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2,4
Parceria Privado-Privada	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	2,4

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados do RNC que constavam na atualização de janeiro de 2009.

Tabela 2. Quantidade produzida e aprovada de sementes (tonelada), número de cultivares disponibilizadas, % de oferta de cultivares protegidas, área potencial de plantio estimada (mil ha), a área efetivamente plantada (mil ha), percentual estimado de suprimento (%), razões de concentração CR(1) e CR(4) (%) e Índice de Herfindahl-Hirschman – HH (adimensional) calculados a partir da quantidade de sementes ofertada e relação de preços semente/grão cereal, no período de 1995/96 a 2002/03.

SAFRA	QDTADE (t)	Nº DE CULTI VARES	% cult. Proteg.	ÁREA ESTIMADA * (mil ha)	ÁREA PLANTADA (mil ha)	% SUPRIMENTO	CR(1) (%)	CR(4) (%)	HH	RELAÇÃO PREÇOS (\$ semente/ \$ grão) PR
1995/96	214.311,0	56	-	1.786	1.501	119,0	55,3	96,4	3.628,2	1,65
1996/97	238.375,8	61	0,3	2.321	1.373	154,6	50,2	98,1	3.306,8	2,60
1997/98	182.202,1	53	18,8	1.503	1.252	100,1	23,9	85,9	2.023,2	2,20
1998/99	188.674,7	41	33,2	1.561	1.468	104,0	27,8	88,8	2.121,3	2,28
1999/00	211.067,5	48	35,1	1.751	1.710	116,7	29,1	90,4	2.200,3	3,21
2000/01	167.115,3	63	45,8	1.388	2.052	92,5	32,5	91,4	2.275,2	4,39
2001/02	264.977,6	67	56,3	2.282	2.464	152,0	29,6	83,3	2.039,3	3,61
2002/03	259.526,8	71	64,2	2.160	2.464	143,9	31,5	82,3	2.086,3	2,22

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados de MAPA/EMBRAPA/ABRASEM (1997, 1999a, 1999b, 1999c, 2001, 2002, 2003 e 2005) e do IBGE (2009). * considerou-se para cálculo da área estimada média de 120kg/ha de semente.

Tabela 3. Principais empresas e perfil organizacional (% de participação na oferta de sementes), no período de 1995/96 a 2002/03.

	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	Período 1995/98	Período 1999/02
EMPRESAS										
EMBRAPA	55,3	50,2	23,9	22,4	29,1	32,5	29,6	31,5	39,3	30,6
IAPAR	15,5	15,5	23,9	19,7	23,3	17,1	18,5	16,3	18,3	18,7
COODETEC	13,8	19,3	19,8	10,0	8,1	6,4	14,2	15,3	15,9	11,6
FUNDACEP	11,8	13,1	12,4	18,8	22,2	23,0	17,6	14,9	13,9	18,9
OR MELHORAMENTO	-	0,3	18,3	27,8	15,7	18,8	17,6	19,2	10,5	17,9
PERFIL ORGANIZACIONAL										
Empresa pública brasileira	72,3	66,4	49,2	43,3	53,7	51,6	50,0	50,0	58,8	51,1
Cooperativa	25,6	32,4	32,2	28,8	30,3	29,4	31,7	30,2	29,8	30,5
Empr. pública estrangeira	2,1	0,8	0,1	-	-	-	-	-	0,8	-
Empr. privada brasileira	-	0,3	18,3	27,8	15,7	18,8	17,8	19,6	10,5	18,0
Empresa multinacional	-	-	-	0,1	0,2	0,2	0,4	0,1	0,0	0,3
Sem especificação	-	0,1	0,2	-	0,1	-	-	-	0,1	-

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados de MAPA/EMBRAPA/ABRASEM (1997, 1999a, 1999b, 1999c, 2001, 2002, 2003 e 2005).

