

USO DO GERMOPLASMA EMBRAPA NOS PROGRAMAS DE MELHORAMENTO DE TRIGO NO BRASIL

Eduardo Caierão¹, Pedro Luiz Scheeren¹, Márcio Só e Silva¹, Luciano Consoli¹, Gisele Abigail Montan Torres¹, Sandra Mansur Scagliusi¹, Sandra Patussi Brammer¹, Sandro Bonow¹, Ana Lidia Variani Bonato¹ e Antonio Nhani Júnior¹

Resumo

Desde 1919, com a criação das estações experimentais do Ministério da Agricultura em Veranópolis (RS) e Ponta Grossa (PR) a pesquisa nacional tem contribuído para o aumento da produtividade de trigo no Brasil. A Embrapa Trigo tem papel fundamental no desenvolvimento da triticultura desde 1974, ano de sua criação, de onde foram desenvolvidas mais de uma centena de novos cultivares. O trabalho teve como objetivo quantificar a importância do germoplasma “Embrapa” nos programas de melhoramento de trigo no Brasil. Foram analisadas as genealogias dos cultivares de trigo recomendados para cultivo no Brasil no ano de 2008, independente da instituição obtentora. Sessenta e nove por cento dos cultivares indicados para a safra 2008 possuíam germoplasma Embrapa. O cultivar Embrapa 27 é o mais frequente na genealogia dos cultivares de outras instituições, representando 23% do total.

Introdução

O Brasil jamais deixou de produzir trigo, desde o início da colonização, na segunda metade do século XVI, até os dias presentes. Os genótipos de trigo trazidos por imigrantes ao longo da história do Brasil e por iniciativas do governo de importar sementes foram fatores de grande incentivo ao cultivo desse cereal, porém, trouxeram também, frustrações, pela falta de adaptação dos trigos estrangeiros às condições de cultivo no país (SOUSA, 2004).

O melhoramento genético no Brasil, começou de fato em 1919, com a criação, pelo Ministério da Agricultura, das estações experimentais em Alfredo Chaves (hoje Veranópolis, RS) e Ponta Grossa, PR. A partir daí, começaram a ser lançados os primeiros cultivares de trigo nacionais, visando adaptação as condições locais de cultivo do cereal (SOUSA, 1998). A década de 1970, particularmente, foi muito fértil em termos de iniciativas para o desenvolvimento de trabalhos de melhoramento de trigo, proporcionando a criação de centros de pesquisa por cooperativas agrícolas no Rio Grande do Sul (Fundacep) e no Paraná (Coodetec), a criação do Instituto Agrônomo do Paraná, a ampliação do trabalho do Instituto Agrônomo de Campinas, e a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa (SOUSA *et al.*, 1997). Como consequência da criação desses centros de pesquisa, a cultura do trigo apresentou grande expansão de área de cultivo e abrangência, alcançando o norte o oeste do Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul (LAGOS, 1983).

Em quase quarenta anos de existência, aproximadamente 100 cultivares foram disponibilizados pela Embrapa ao produtor, sendo que muitos deles com importância ímpar na história da triticultura recente, chegando a ser os mais cultivados, tais como CNT 10, em 1982, CNT 8, de 1985 a 1987, Trigo BR 23, de 1990 a 1994, Embrapa 16, de 1995 a 1998, BRS 49, em 2000 e BRS 179, em 2002 e 2003, todos no Rio Grande do Sul.

A participação da Embrapa no melhoramento genético nacional e mercado de trigo não se restringe apenas a participação direta do lançamento de novos cultivares, mas também, como germoplasma presente na genealogia de várias cultivares de outros obtentores.

O trabalho teve como objetivo quantificar a importância do germoplasma “Embrapa” nos programas de melhoramento de trigo no Brasil.

¹. Pesquisador do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo (CNPT). Melhoramento Vegetal. Rodovia BR 285, Km 294, Passo Fundo, RS, CEP 99001-970. Email: caierao@cnpt.embrapa.br

Material e métodos

Anualmente, a Comissão Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticale realiza a Reunião Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticale, que tem como objetivo a atualização das Indicações Técnicas para as culturas, incluindo as áreas de manejo e melhoramento vegetal. Dentro da sub-comissão de Melhoramento Vegetal, ocorrem os novos lançamentos bem como a retirada de recomendação de algumas cultivares.

O trabalho foi baseado nos cultivares recomendados pela Comissão Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticale de 2008 (Reunião, 2008). Cada uma das 95 cultivares indicadas para cultivo na safra 2008, independentemente do Estado de indicação, foi classificada por obtentor e analisada quanto à sua genealogia. Os cultivares que apresentaram algum germoplasma Embrapa na sua genealogia foram quantificados, independente do tipo de participação: direta ou indireta.

Exemplo de participação direta:

OR 1 – Embrapa 27/Bagula “S”

¹ Cultivar Embrapa 27

Exemplo de participação indireta:

Quartzo – Ônix/Avante
89232¹/2*OR 1²

Avante = PF

¹ OR 1 possui o germoplasma Embrapa 27

² A linhagem PF 89232 é de origem Embrapa

Os cultivares previamente classificados como possuírem Germoplasma Embrapa foram então agrupados conforme a frequência da origem do germoplasma, em números absolutos e em percentual. Para os cultivares da Embrapa propriamente ditos, considerou-se uma participação de 100% por serem lançados pela própria Embrapa

Resultados e Discussão

Dos 95 cultivares de trigo recomendados para a safra 2008, 69 deles apresentaram germoplasma da Embrapa, de maneira direta ou indireta (Tabela 1). Decompondo-se este percentual de participação, a instituição obtentora que apresentou a maior participação do germoplasma da Embrapa na genealogia de suas cultivares foi a OR Sementes, com 90%, seguida pela Fundacep (87,5%), Coodetec (46,7%) e Iapar (33,3%).

O germoplasma da Embrapa de maior frequência na genealogia dos cultivares das outras instituições obtentoras foi a cultivar Embrapa 27, que participou da origem de 16 cultivares (23%) - Tabela 2. Em seguida, o cultivar Embrapa 16 e BR 23 participaram da genealogia de 3 cultivares (4,3%) e a cultivar BR 35 de 2 genealogias (2,8%). Outros 16 genótipos (23%) também apareceram na genealogia dos cultivares.

Os resultados demonstram a importância que a Embrapa possui no mercado de cultivares de trigo, seja através de suas próprias variedades bem como na contribuição genética para cultivares de outros obtentores, principalmente por características de resistência/tolerância a estresses bióticos e abióticos.

Referências

LAGOS, M.B. *História do melhoramento do trigo no Brasil*. Porto Alegre: Instituto de Pesquisas Agronômicas, 1983. (Boletim Técnico nº 10). 79 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO E TRITICALE. *Informações técnicas para a safra 2008: trigo e triticale*. Londrina: Embrapa Soja, 2008. 147 p.

SOUSA, C.N.A. de. A utilização de mexicano no melhoramento de trigo no Brasil. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v. 33, p. 543-551, 1998.

SOUSA, C.N.A. de. *Cultivares de Trigo Indicadas para Cultivo no Brasil e Instituições Criadoras*. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2004. 138 p.

SOUSA, C.N.A. de. Criação de cultivares de trigo no Centro Nacional de Pesquisa de Trigo – período de 1986 a 1990. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, 1997.

Tabela 1. Número de cultivares indicadas para cultivo na safra 2008, por obtentor e participação do germoplasma Embrapa na genealogia das mesmas. Passo Fundo, 2009.

Obtentor	Nº Cultivares indicadas para a Safra 2008	Cultivares indicadas para a Safra 2008 com Germoplasma Embrapa	
		Nº	%
Embrapa	32	32	100,0
Coodetec	15	7	46,7
Fundacep	16	14	87,5
Iapar	9	3	33,3
OR Sementes	10	9	90,0
Outras	13	4	30,8
Total	95	69	-

Tabela 2. Participação do germoplasma da Embrapa (Embrapa 27, BR 23, BR 35, Embrapa 16 e outros genótipos) na genealogia dos cultivares de trigo recomendados para cultivo na safra 2008.

	Nº	Embrapa 27		BR 23		BR 35		Embrapa 16		Outras	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Coodetec	7	4	57,1	1	14,2	1	14,2	-	-	2	28,4
Fundacep	14	3	21,4	2	14,2	1	7,1	-	-	8	57,1
Iapar	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	100,0
OR Sementes	9	9	100,0	-	-	-	-	2	22,2	-	-
Outras	4	-	-	-	-	-	-	1	25,0	3	75,0
Total	69	16	23,0	3	4,3	2	2,8	3	4,3	16	23,0

* Mais de um genótipo 'Embrapa' pode fazer parte da genealogia de cultivares de um obtentor