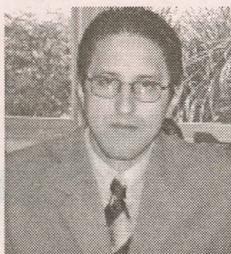


Veículo <u>O NACIONAL</u>		Data <u>05/04/08</u>		Quadrante 
Página <u>12</u>	Fonte Citada <input type="checkbox"/> Sem citação	<input checked="" type="checkbox"/> Dirigente <input checked="" type="checkbox"/> Chefe	<input type="checkbox"/> Pesquisador <input type="checkbox"/> Outros empregados	
Composição gráfica <input type="checkbox"/> Somente texto		<input checked="" type="checkbox"/> 02 elementos gráficos <input type="checkbox"/> 03 elementos gráficos	<input type="checkbox"/> 04 elementos <input type="checkbox"/> 05 ou mais elementos	Presença do nome <input type="checkbox"/> Capa <input type="checkbox"/> Citação <input type="checkbox"/> Manchete <input type="checkbox"/> Destaque no Texto <input type="checkbox"/> Título <input checked="" type="checkbox"/> Rodapé/Legenda
Gênero <input checked="" type="checkbox"/> Artigo <input type="checkbox"/> Crônica <input type="checkbox"/> Editorial		<input type="checkbox"/> Entrevista <input type="checkbox"/> Carta ao Leitor	<input type="checkbox"/> Nota Informativa <input type="checkbox"/> Nota Opinativa	<input type="checkbox"/> Notícia <input type="checkbox"/> Reportagem

# Queremos mais diversidade



**Gilberto Cunha**

Chefe-geral da Embrapa Trigo e membro da Academia Passo-Fundense de Letras

**S T Q Q S S**

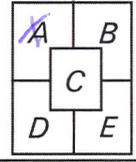
“Admite-se que outros indivíduos que não participaram do cruzamento original podem conter genes úteis para os dias de hoje...”

**P**ode parecer contraditório afirmar que uma espécie, caso do trigo, formada por três genomas diferentes (A, B e D) e com cerca de 30 mil genes seja, ao mesmo tempo, complexa e limitada em termos de diversidade genética. Isso se torna fácil de entender, quando consideramos a sua origem e que estamos diante de uma espécie relativamente nova, frente aos 4 bilhões de anos de vida na Terra. O trigo, tal qual conhecemos hoje, começou a ser forjado ao redor de 10 mil anos atrás, no momento que teve início essa revolução na história da humanidade que se convencionou chamar de agricultura, quando, para sobreviver, o homem passou a selecionar espécies de animais e de plantas que formariam a base da sua alimentação.

Foi na região chamada de Crescente Fértil, no oeste da Ásia, que abarca o território de países como Síria, Líbano, Turquia, Iraque e Iran que, estima-se há 10 mil anos, ocorreu, naturalmente, um cruzamento entre gramíneas selvagens, ainda hoje encontráveis naquela parte do mundo. Uma nova espécie come-

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

A ação humana sobre o *Triticum dicoccoides*, via seleção e re-seleção de tipos mais adequados de planta, começou buscando corrigir três características problemáticas: a uniformidade (sincronia entre germinação e maturação), a debulha dos grãos antes da colheita e a dificuldade de separação entre as glumas e os grãos. Via mutantes naturais, esta espécie, com características mais de gramínea selva-

Veículo <i>O NACIONAL</i>		Data <i>05/04/08</i>		Quadrante 	
Página <i>12</i>		Fonte Citada <input type="checkbox"/> Sem citação		<input type="checkbox"/> Dirigente <input checked="" type="checkbox"/> Chefe	
<input type="checkbox"/> Somente texto		<input type="checkbox"/> 02 elementos gráficos <input type="checkbox"/> 03 elementos gráficos		<input type="checkbox"/> 04 elementos <input type="checkbox"/> 05 ou mais elementos	
Gênero <input checked="" type="checkbox"/> Artigo		<input type="checkbox"/> Crônica <input type="checkbox"/> Entrevista <input type="checkbox"/> Nota Informativa <input type="checkbox"/> Nota Opinativa		<input type="checkbox"/> Capa <input type="checkbox"/> Manchete <input type="checkbox"/> Título	
<input type="checkbox"/> Editorial <input type="checkbox"/> Carta ao Leitor		<input type="checkbox"/> Notícia <input type="checkbox"/> Reportagem		<input type="checkbox"/> Citação <input type="checkbox"/> Destaque no Texto <input checked="" type="checkbox"/> Rodapé/Legenda	

gem, evoluiu para o *Triticum dicoccum*, que acabaria domesticado, vindo a dar origem aos modernos trigos durum, especiais para macarrão italiano, que integram a espécie *Triticum turgidum* spp durum. E foi, também por cruzamento natural, que está última espécie, sendo fecundada por uma outra graminea, *Aegilops tauchii* (doadora do genoma D), resultaria no trigo hexaplóide (AABBDD) cultivado hoje praticamente no mundo todo, cuja farinha se diferencia dos outros cereais por conter glúten: o nosso *Triticum aestivum* L.

Pelo exposto, pode-se perceber que o trigo é uma espécie jovem e originária de poucos indivíduos. Isso limita a sua diversidade genética. Para fazer frente a inúmeros entraves de origem biótica (doenças e pragas) e abiótica (estresses térmicos, hídricos, físicos e químicos), expandir a diversidade genética em trigo se tornou algo imperativo e passou a ser visto como uma grande oportunidade em melhoramento genético. Para isso, a via encontrada pela comunidade científica foi tentar reproduzir os cruzamentos que originaram a es-

pécie *Triticum aestivum* L, uma vez que os ancestrais selvagens ainda estão por aí e podem ser coletados. Admite-se que outros indivíduos que não participaram do cruzamento original podem conter genes úteis para os dias de hoje. Esse trabalho, iniciado nos anos 1940, deu origem aos chamados trigos sintéticos, que ganharam destaque, a partir do CIMMYT, nos anos 1980.

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