

2. CRIAÇÃO DE LINHAGENS DE TRIGO PARA CONDIÇÕES DE LATOSSOLO ROXO EUTRÓFICO EM MATO GROSSO DO SUL

Joaquim Soares Sobrinho¹
Edar Peixoto Gomes²
Paulo Gervini Sousa³
Mauri Rumiatto³

2.1. Objetivos

No sentido de oferecer aos agricultores possibilidades de retorno econômico, procura-se:

- a) identificar genótipos melhor adaptados aos solos de boa fertilidade natural (solo de mata);
- b) melhorar as cultivares existentes seja através da correção de algum defeito ou pela introdução de outras características superiores;
- c) identificar germoplasmas que possam oferecer melhores combinações nos cruzamentos programados.

2.2. Metodologia

Os experimentos foram instalados em Latossolo Roxo eutrófico, textura argilosa, fase mata. A semeadura iniciou-se no dia 12.4.88.

O programa consiste na obtenção de novas cultivares de trigo, através da introdução ou da hibridação. No primeiro caso, os genótipos são avaliados através de coleções de diversas

¹ Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA-UEPAE de Dourados, Caixa Postal 661, 79800 - Dourados, MS.

² Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA-CNPT, Caixa Postal 569, 99100 - Passo Fundo, RS.

³ Técnico Agrícola, EMBRAPA-UEPAE de Dourados.

origens. No segundo, os cruzamentos são realizados no CNPT e as populações F_2 , enviadas para Dourados. A partir daí, nas populações segregantes, é feita seleção de plantas individuais até a estabilização, o que ocorre normalmente de F_6 a F_8 . No ano em que o material é reunido como nova linhagem, ele é testado em parcelas maiores (5 m^2) e com densidade normal. Nessa fase são semeadas testemunhas, sistematicamente intercaladas a cada 10 ou 20 parcelas, com as quais as novas linhagens são comparadas.

Além de outras características observadas, adotou-se o critério média geral menos o desvio padrão ($\bar{X} - \sigma_{n-1}$), para a comparação entre os rendimentos das linhagens, onde $\bar{X}$ representa a média e σ_{n-1} o desvio padrão.

2.3. Resultados

Apesar da ocorrência de adversidades climáticas, (estiagem e geadas), as plantas de trigo apresentaram bom desenvolvimento, praticamente, sem prejuízos para a formação de grãos.

O aparecimento de doenças teve início com sintomas característicos de brusone nas folhas, nos primeiros estádios de desenvolvimento das plantas. Em seguida esses sintomas foram mesclados por uma forte queima de folhas, provocada em grande parte pela ocorrência de *Xanthomonas campestris*, a qual foi intensificada pelas geadas. Com menor participação nessa queima de folhas, a presença de *Cochliobolus sativus* L. foi também detectada, ocasionando eliminação de grande parte de plantas pelo aparecimento de ponta preta nos grãos.

Os sintomas de brusone nas folhas não evoluíram com a mesma

intensidade dos primeiros 20 dias após a emergência, tendo a partir daí sofrido limitações ocasionadas pelas quedas de temperatura. Isso confirmou-se pelo baixo índice de brusone verificado nas espigas.

Os resultados mostram tendência de redução do número de plantas eliminadas na seleção de grãos, à medida em que se avança nas gerações; provavelmente, isso esteja associado à adaptação crescente adquirida após cada geração (Tabela 1).

O número de linhagens selecionadas foi maior naquelas populações onde, pelo menos uma geração é efetuada no local, como é o caso de "plantas selecionadas - F_6 e gerações avançadas". Nos outros casos, obteve-se baixa percentagem de linhagens selecionadas (0,02 a 0,09 %). Apesar desse baixo índice, a introdução de genótipos ainda é o caminho mais curto para chegar-se a uma linhagem melhor adaptada. Desses 1.061 genótipos provenientes de cinco coleções de diferentes origens, 96 foram selecionados (Tabela 2).

Ainda em 1988, foram reunidas 154 linhagens que serão testadas nos ensaios preliminares de 1989. As comparações de rendimento foram feitas em relação à média geral menos o desvio padrão ($\bar{X} - r_{n-1}$), ou seja, foram selecionadas aquelas linhagens com rendimentos maiores que 2.714 e 2.828 kg/ha, respectivamente nas duas coleções estudadas. Neste caso $\bar{X}$ representa a média de todas as parcelas de cada coleção e o r_{n-1} representa o desvio padrão.

2.4. Conclusões

De acordo com os resultados obtidos no trabalho de melhoramento executado na UEPAE de Dourados, podem-se tirar as seguintes conclusões:

- a) os pequenos prejuízos no desenvolvimento do trigo, foram ocasionados em ordem decrescente pela associação de bacteriose/geadas, helmintosporiose e ocorrência de seca;
- b) o número de plantas eliminadas na seleção de grãos diminui após cada geração;
- c) o número de linhagens selecionadas aumenta nas coleções com maior número de gerações feitas no local;
- d) foram reunidas 154 linhagens que serão testadas nos ensaios preliminares de 1989.

2.5. Referências bibliográficas

- ABADIE, T.; GERMÁN, S.; VERGES, R. & DÍAZ DE ACKERMANN, M. Estrategias y progreso alcanzado en el mejoramiento por resistencia a las principales enfermedades del trigo en la Estación Experimental La Estanzuela. s.n.t. 24p.
- BORLAUG, N.E. Mexican wheat production and its in the epidemiology of stem rust in North America. *Phytopathology*, 44:398-404, 1954.
- BORLAUG, N.E. New approach to the breeding of wheat varieties resistant to *Puccinia graminis tritici*. *Phytopathology*, 43:467, 1953.

- BORLAUG, N.E. & GIBLER, J.W. The use of flexible composite wheat varieties to control the constantly changing stem rust pathogen. Agron. Abstr., Madison, 1953. p.81.
- JENSEN, R.F. Intravarietal diversification in oat breeding. Agron. J., 44:39-4, 1952.

TABELA 1. Número de parcelas semeadas e de plantas selecionadas e percentagem de plantas eliminadas, resultantes de seleções efetuadas em populações segregantes, no distrito de Indápolis, Dourados, MS, 1968.

Populações	Número de parcelas semeadas	Número de plantas		Plantas eliminadas na seleção de grãos (%)
		Seleção no campo	Seleção de grão	
Populações F_2	99	739	463	37,53
Populações F_3 para resistência a *Schizaphis*	15	114	79	30,70
Plantas selecionadas- F_2 no México	42	152	110	22,37
Plantas selecionadas- F_3	492	1.031	674	34,63
Plantas selecionadas- F_3 para resistência a *Schizaphis*	494	635	423	31,01
Plantas selecionadas- F_4	535	961	672	27,99
Plantas selecionadas- F_5	1.056	1.423	818	20,81
Populações híbridas- F_5	56	116	84	27,59

TABELA 2. Número de parcelas semeadas, selecionadas e percentagem de linhagens selecionadas em gerações e coleções de genótipos de trigo, no distrito de Indápolis, Dourados, MS, 1988.

Populações	Número de parcelas			Linhagens selecionadas ^a (%)
	Semeadas	Selecionadas no campo	Seleção de grãos	
Plantas selecionadas - F ₆ e gerações avançadas	303	73	53	17,49
6 ^o Ensaio de Seleção para Tolerância a Seca (DSN)	154	20	14	0,09
21 ^o Ensaio Internacional de Linhagens de Trigo (IBWGN)	250	29	18	0,07
8 ^o Ensaio de Linhas Avançadas do Cone Sul (L.A.C.O.S.)	247	4	4	0,02
Coleção "A" de Linhagens de Trigo	107	7	7	0,06
Totais	1.061	133	96	0,09

^a Seleção de grãos
----- x 100
Número de parcelas semeadas