

## MELHORAMENTO DE ARROZ IRRIGADO NA EMBRAPA/CPACT: 5. SELEÇÃO RECORRENTE: AVALIAÇÃO DE FAMÍLIAS S<sub>0:2</sub> E EXTRAÇÃO DE LINHAGENS 1995/96 E 1996/97

FAGUNDES, P.R.R.<sup>(1)</sup>; TERRES, A.L.<sup>(1)</sup>; RANGEL, P.H.N.<sup>(2)</sup>; LANNES, S.D.<sup>(3)</sup>; SILVA, G.F. dos S.<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup>Pesquisadores EMBRAPA-CPACT Campus Universitário, Cx. Postal 403, Cep.: 96001-970, Pelotas-RS.;

<sup>(2)</sup>Pesquisador da EMBRAPA-CNPAF; <sup>(3)</sup>Estudantes UFPel: Campus Universitário, Cx. Postal 354, Cep.: 96001-970, Pelotas-RS.

A sintetização de populações de ampla base genética e sua condução, pelo método de

seleção recorrente, é uma estratégia que permite aumentar os ganhos de seleção para produtividade e outras características, de herança poligênica, no arroz. Essa técnica é amplamente utilizada em plantas alógamas. Em plantas autógamas, a técnica é dificultada pela necessidade de realização de intercruzamentos em cada ciclo, para a recombinação das plantas selecionadas. Com o descobrimento da androesterilidade genética em arroz, que possibilitou o intercruzamento a campo, o uso de seleção recorrente tornou-se viável para a espécie.

A etapa mais importante do método de seleção recorrente, é a avaliação e seleção de famílias S<sub>0:2</sub>, a qual deve ser feita em locais onde as plantas sofram pressão de seleção, para as características desejadas no programa de melhoramento.

A proposta desse trabalho é relatar os resultados das avaliações de famílias S<sub>0:2</sub> selecionadas das populações CNA 1/1/IRI (1995/96) e CNA IRAT P2/2 (1996/97).

Os ensaios foram constituídos de 204 entradas, incluindo as testemunhas Metica 1, CICA 8, BR-IRGA 409 e EMBRAPA 6 - Chui, distribuídas em 10 blocos, com 20 famílias e quatro testemunhas, perfazendo 24 entradas por bloco, seguindo o delineamento experimental de "Blocos Aumentados de Federer".

Os principais dados referentes aos ensaios de 1995/96 e 1996/97, estão resumidos na Tabela 1. As distribuições de frequência do rendimento de grãos e do subperíodo emergência - início de floração, das famílias S<sub>0:2</sub>, selecionadas na população CNA1/1/IRI, são apresentadas nas Figuras 1 e 2, respectivamente. Das 200 famílias avaliadas, 197 completaram o ciclo e foram colhidas. Dessas, 101 tiveram rendimento de grãos superior à média do ensaio (5.31 kg/ha), com o rendimento máximo, obtido na família P057 (10.095 kg/ha).

O ciclo das famílias, definido pelo subperíodo emergência - início de floração (5% das plantas com panicolas expostas), variou de 75 a 94 dias, sendo que 23 famílias tiveram comportamento semelhante ao da testemunha precoce EMBRAPA 6 - Chui (75-79 dias); 31 apresentaram ciclo semelhante ao da testemunha BR-IRGA 409 (90-94 dias), as restantes ficaram em uma faixa intermediária.

Baseando-se nos dados de produção e de ciclo, foram selecionadas 12 famílias (P002, P021, P032, P043, P044, P046, P052, P057, P062, P075 e P084), que apresentaram rendimentos de grãos superiores aos das testemunhas EMBRAPA 6 - Chui (6.543 kg/ha) e BR-IRGA 409 (5.217 kg/ha) e; ciclo de até 89 dias. O rendimento médio de grãos das famílias selecionadas (7.116 kg/ha), foi, 34% superior à média das famílias avaliadas e; 36% e 9% superior ao das testemunhas BR-IRGA 409 e EMBRAPA 6 - Chui. As famílias selecionadas foram identificadas como CTSR96S<sub>0:3</sub> e, de cada uma, foram semeadas 10 fileiras, em 1996/97, para extração de progênies. Em abril de 1997, foram selecionadas 240 progênies, as quais serão, quanto ao rendimento de grãos e outras características agrônômicas, na safra 1997/98.

Nas Figuras 3 e 4, respectivamente, são apresentadas as distribuições de frequência do rendimento de grãos e do subperíodo emergência - início de floração, das famílias S<sub>0:2</sub>, selecionadas da população CNA IRAT P2/2. Das 200 famílias avaliadas, 163 completaram o ciclo e foram colhidas. As restantes, não chegaram à maturação devido ao ciclo prolongado,

ou por terem sofrido sérios prejuízos pela ocorrência de frio nos estádios de pré-floração e floração. Sessenta e quatro famílias tiveram rendimento de grãos superior ao rendimento médio do ensaio (4.100 kg/ha) e o rendimento máximo foi apresentado pela família P157 (6.576 kg/ha).

O subperíodo emergência - início de floração, variou de 72 a 104 dias, com 94 famílias (57,6%) assemelhando-se à testemunha EMBRAPA 6 - Chui (72-80 dias), o que, era esperado, uma vez que, a população CNA IRAT P2/2 foi desenvolvida tendo como um de seus objetivos a geração de genótipos de ciclo precoce. Outras 45 famílias (27,6%), comportaram-se como a testemunha BR-IRGA 409 (89-97 dias); 16 (9,8%), foram intermediárias (81-88 dias) e oito (4,9%), apresentaram esse período bem mais longo (98-104 dias).

Nesse ensaio, as famílias P010, P018, P030, P032, P039, P049, P051, P055, P056, P069, P086, P095, P097, P099, P113, P145 e P157, com rendimento de grãos superior aos das testemunhas EMBRAPA 6 - Chui (5.153 kg/ha) e BR-IRGA 409 (4.952 kg/ha), que apresentaram subperíodo emergência - início de floração até 97 dias, boas características agrônomicas e de grão, foram selecionadas, receberam a denominação CTSR97S<sub>0.3</sub> e serão semeadas (10 fileiras de cada), no campo experimental da ETB/CPACT, na safra 1997/98, para avaliação e extração de novas progênes. O rendimento médio das linhagens selecionadas (5.520 kg/ha), foi 34,6% superior à média do ensaio e 11,5% e 7,1% maior do que os rendimentos de grãos das testemunhas BR-IRGA 409 (4.952 kg/ha) e EMBRAPA 6 - Chui (5.153 kg/ha).

Com base nos resultados relatados, pode-se fazer as seguintes considerações: 1) A metodologia de seleção recorrente é uma boa alternativa, como método complementar ao melhoramento convencional, para extração de linhagens de ampla base genética, boa produtividade e características agrônomicas e de grão adequadas; 2) a população CNA IRAT P2/2, é uma boa fonte de precocidade e; 3) as progênes selecionadas nas famílias oriundas da população CNA1/1/IRI, deverão ser submetidas a nova seleção e eliminação do gene de macho esterilidade.

TABELA 1. Resumo dos principais dados referentes aos ensaios de Avaliação de Famílias S<sub>0.2</sub>, selecionadas das populações CNA1/1/IRI e CNA IRAT P2/2, em Capão do Leão, RS, 1995/96 e 1996/97.

ENSAIO	AVALIAÇÃO FAMÍLIAS S <sub>0.2</sub>	
	CNA1/1/IRI	CNA IRAT P2/2
POPULAÇÃO	CNA1/1/IRI	CNA IRAT P2/2
ANO	1995/96	1996/97
SEMEADURA	27/11/95	29/11/96
EMERGÊNCIA	06/12/95	14/12/96
RENDIM. MÉDIO GRÃOS	5.311	4.100
RENDIM. MÁXIMO	10.095	6.576
RENDIM. MÉDIO FAM. SELEC.	7.116	5.060
RENDIM. EMBRAPA6 - CHUI	6.543	5.153
RENDIM. BR-IRGA 409	5.217	4.952
FAMÍLIAS COLHIDAS	197	163
FAMÍLIAS SELECIONADAS	12	17
Nº FAM.. REND. > MÉDIA ENS.	101	64

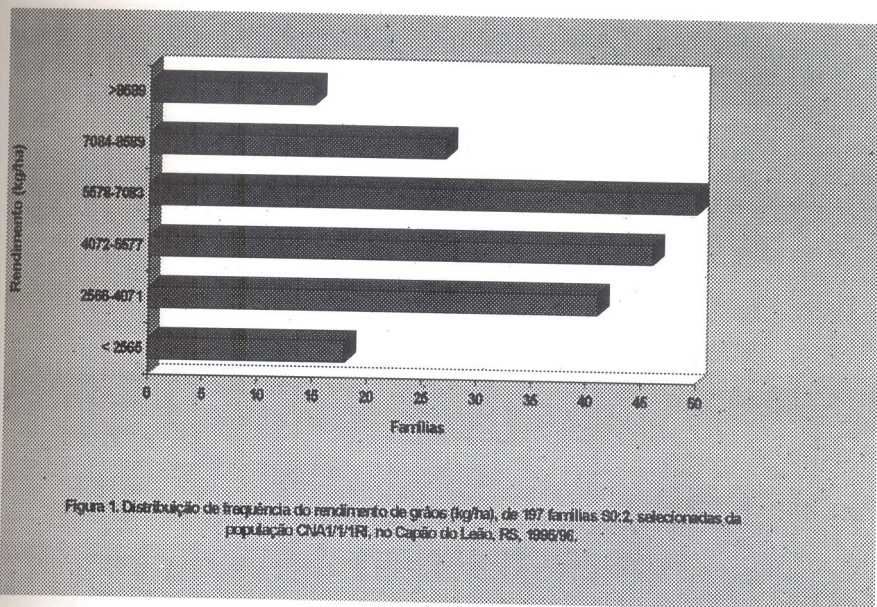


Figura 1. Distribuição de frequência do rendimento de grãos (kg/ha), de 197 famílias S0:2, selecionadas da população CNA1/f1/R1, no Capão do Leão, RS, 1995/96.

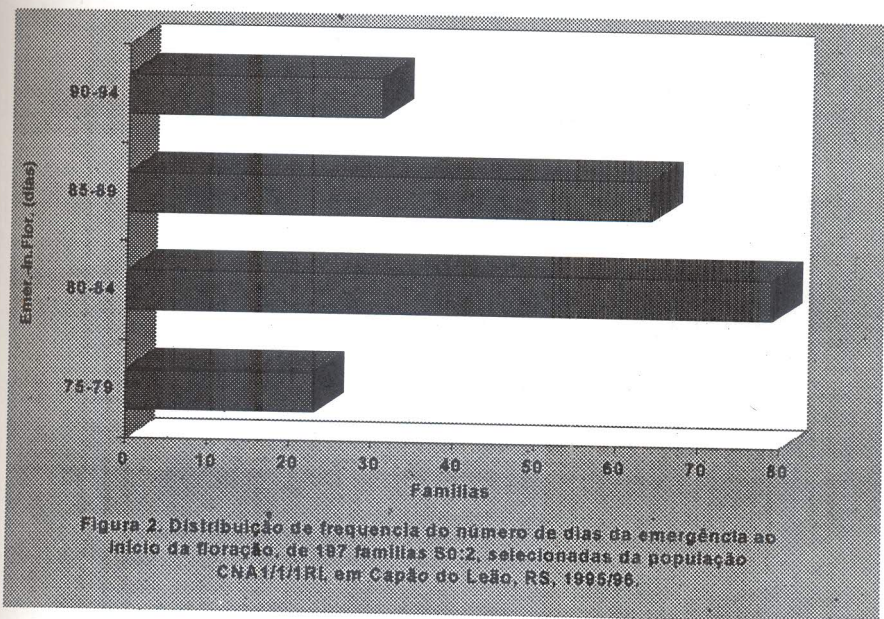


Figura 2. Distribuição de frequência do número de dias da emergência ao início da floração, de 197 famílias S0:2, selecionadas da população CNA1/f1/R1 em Capão do Leão, RS, 1995/96.

