

AVALIAÇÃO DA PRODUTIVIDADE DE FAMÍLIAS $S_{0.2}$ DA
POPULAÇÃO Pirga 1/0/pr/1 DE ARROZ IRRIGADO DO IRGA/EEA – SAFRA
2005/06

Oneides A. Avozani¹; Sérgio I. Gindri Lopes¹; Renata P. da Cruz¹; Gustavo Fernandes¹; SÍntia Trojan¹ e Paulo R. Freitas¹. 1 – Instituto Rio Grandense do Arroz – IRGA/EEA, Caixa Postal 29, CEP 94930 – 030 Cachoeirinha, RS. E-mail: oneides-avozani@irga.rs.gov.br

O cultivo de arroz de várzea no Brasil nas últimas três décadas tem se limitado à utilização das variedades do grupo índica com o tipo moderno de planta. Rangel et al. (1995), ao analisarem a base genética das variedades cultivadas no Brasil em sistema de cultivo irrigado, observaram que existe estreita base genética entre os genótipos utilizados. A principal consequência para o melhoramento genético é a redução das possibilidades de ganhos adicionais na seleção, por trabalhar-se com um conjunto gênico limitado. Uma das alternativas possíveis para se aumentar os ganhos por seleção em arroz, consiste em sintetizar populações de base genética mais ampla e conduzi-las por meio de seleção recorrente.

O objetivo desse trabalho foi avaliar o comportamento de famílias $S_{0.2}$ quanto à produtividade e selecionar as famílias mais produtivas para formarem o próximo ciclo de intercruzamentos da população. As 210 famílias que compuseram o experimento são oriundas da população Pirga 1/0/pr/1 após o primeiro ciclo de recombinação, a qual foi sintetizada a partir da população PQUI 1/0/0/0, com a inclusão de cultivares e linhagens elite do programa de melhoramento genético do Instituto Rio Grandense do Arroz. A população PQUI 1/0/0/0 foi desenvolvida pelo INIA-Chile e serviu de fonte do gene de macho esterilidade.

O experimento, semeado em 22 de novembro de 2005 na Estação Regional de Pesquisa do IRGA, localizada no município de Uruguaiana, foi formado por 210 famílias $S_{0.2}$ e pelas testemunhas BR IRGA 410, IRGA 417, IRGA 420 e BRS 7 Taim. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos aumentados de Federer, composto de 14 blocos com 15 famílias e 4 testemunhas por bloco, totalizando 19 entradas em cada bloco. As parcelas foram constituídas por 7 sulcos de 5 metros de comprimento com espaçamento de 0,17 m entre os sulcos. As práticas de manejo e adubação adotadas seguiram as Recomendações Técnicas de Cultivo de Arroz Irrigado (SOSBAL, 2005). A área útil colhida foi de 1,7 m² de cada parcela. As variáveis analisadas foram: ciclo (número de dias da emergência até 50 % da floração), estatura de plantas e rendimento de grãos (13 % de umidade).

Das 210 famílias iniciais, 13 foram perdidas, portanto os resultados baseiam-se nas 197 famílias restantes.

Os resultados da distribuição de freqüências para o ciclo das famílias testadas, observados na Figura 1, demonstram a existência de variabilidade entre as famílias, com 70 % das famílias concentradas entre os 76 e 90 dias. Para efeito de seleção de famílias ou linhas em função do ciclo, essa variabilidade é importante para o melhoramento já que representa um intervalo dentro do qual se situa a grande maioria das cultivares e das linhagens do programa de melhoramento.

Do mesmo modo, para a variável estatura de plantas (Figura 2), os dados mostram uma distribuição de freqüências em que a maior porcentagem de famílias, aproximadamente 80 %, localiza-se entre os intervalos de 80 a 110 cm de altura. Essa amplitude também é importante para efeito de seleção de famílias e linhagens, por atender aos objetivos do programa de melhoramento do IRGA.

Para a variável produtividade (Figura 3 e Tabela 1) também ocorreu variabilidade entre as famílias, sendo que 80 % delas tiveram produção acima da média geral, que foi de 6.530 kg ha⁻¹. Cerca de 20 % destas famílias apresentaram produtividade acima da média das testemunhas, que foi de 10.210 kg ha⁻¹.

A seleção de famílias ocorreu com base apenas na variável produtividade, sendo selecionadas 50 delas para fazer parte do segundo ciclo de recombinação. Observa-se que as famílias selecionadas apresentaram floração e estatura inferior à média geral das famílias conforme a Tabela 1. Neste trabalho foi utilizado um índice de seleção de 25 %, valor recomendado para seleção de famílias em populações de seleção recorrente.

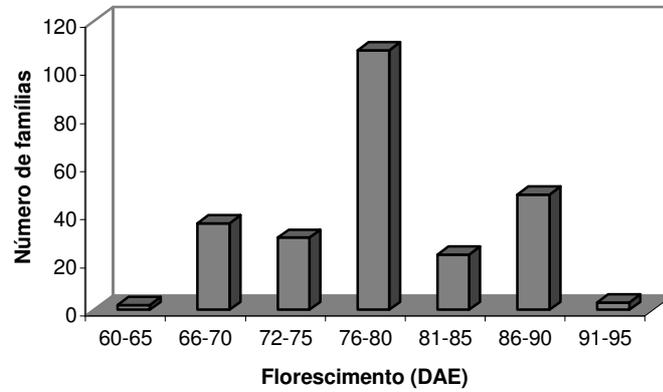


Figura 1. Distribuição de freqüências de famílias S_{0,2} para número de dias da emergência à floração. IRGA/EEA, Cachoeirinha, RS, 2007.

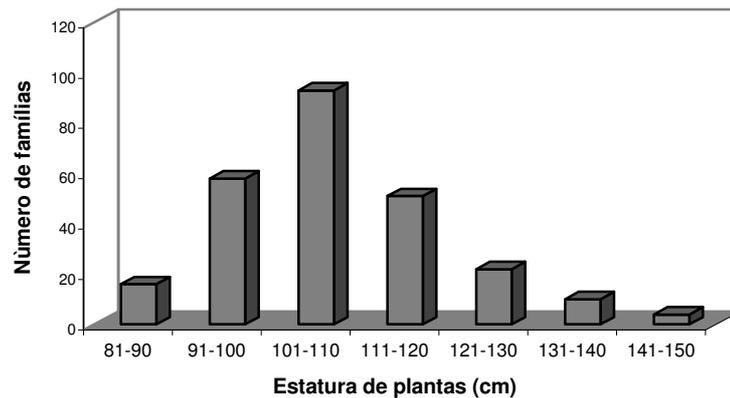


Figura 2. Distribuição de freqüências de famílias S_{0,2} para estatura de plantas. IRGA/EEA,

Cachoeirinha, RS, 2007.

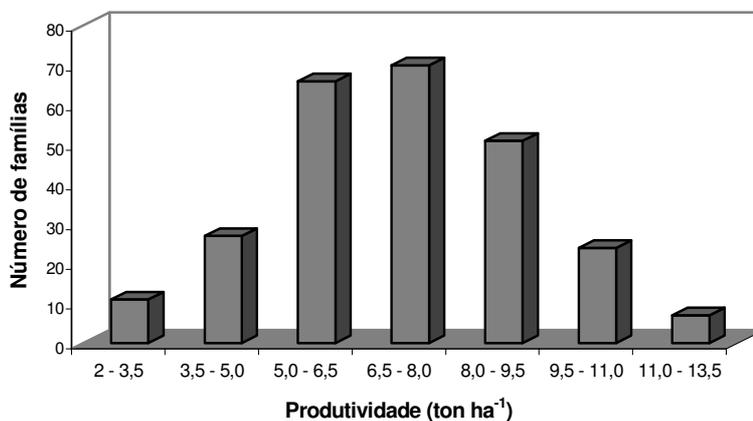


Figura 3. Distribuição de freqüências de famílias $S_{0,2}$ para rendimento de grãos (kg ha^{-1}) IRGA/EEA, Cachoeirinha, RS, 2007.

Tabela 1 – Dados da avaliação e seleção de famílias $S_{0,2}$ de arroz irrigado para as variáveis floração, estatura e produtividade. IRGA/EEA, Cachoeirinha, RS, 2007.

Parâmetros	Floração (DAE)	Estatura (cm)	Produtividade (kg ha^{-1})
Média geral das 197 famílias	77,14	111,39	6.530
Média das testemunhas	82,68	97,27	10.210
Média das 50 Famílias selecionadas	75,16	103,68	8.340
Diferencial de seleção (ds) ¹	-	-	1.810
Teste F	- ²	6,5 **	2,16 **
CV (%)	-	4,81	20,09

¹ds= média das famílias selecionadas – média das famílias avaliadas.

** significativo ao nível de 1 % pelo teste F.

² análise não realizada

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Rangel, P.H.N. et al. SELEÇÃO RECORRENTE EM ARROZ IRRIGADO NO BRASIL. Goiânia, GO. 1995, 24P (Guia Prático).

SOCIEDADE SUL- BRASILEIRA DE ARROZ IRRIGADO (SOSBAI). **Arroz Irrigado:** Recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil. Santa Maria: SOSBAI, 2005, 159 p.