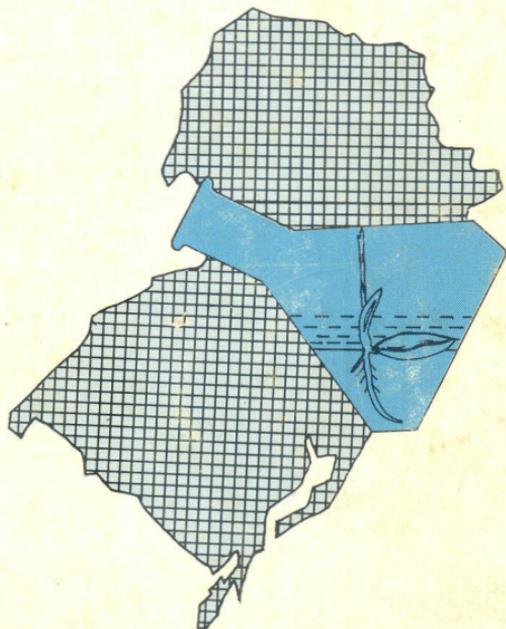


# XIX REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO



Balneário Camboriú, Santa Catarina  
23 a 26 de setembro de 1991



SECRETARIA DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO  
EMPRESA CATARINENSE DE PESQUISA AGROPECUÁRIA S.A.  
ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE ITAJAI



CNPq  
CONSELHO NACIONAL  
DE DESENVOLVIMENTO  
CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

## NOVAS ESTRATÉGIAS NO MELHORAMENTO GENÉTICO DO ARROZ DE VÁRZEA NO CNPAF.

RANGEL, P.H.N.; NEVES, P.C.F. & FERREIRA, R.P.  
Pesquisadores da EMBRAPA/CNPAF, Goiânia.

O arroz em várzeas é cultivado em dois sistemas de cultivos principais: 1) arroz de várzea com irrigação controlada (arroz irrigado) e 2) arroz de várzea sem irrigação controlada (arroz de várzea úmida). Para estes dois sistemas, o Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAF), da EMBRAPA, vem desenvolvendo um programa de melhoramento genético de arroz, com as seleções iniciais (até F5), somente em várzea úmida e as avaliações e seleções finais nos dois sistemas de cultivo, independente (Rangel, 1990).

O melhoramento genético foi um dos principais responsáveis pelo grande aumento verificado na produtividade do arroz irrigado no início da década de 80, através da substituição das cultivares tradicionais pelas modernas, de porte baixo e alta capacidade de produção. Entretanto, após este grande avanço, os ganhos genéticos para produtividade, em relação às melhores testemunhas (BR-IRGA 409 e BR-IRGA 410 no Rio Grande do Sul e CICA 8 nos demais estados), quando obtidos, foram de pequena magnitude apesar dos inúmeros cruzamentos submetidos a seleção. Aliado a isto tem sido verificado um estreitamento da base genética das cultivares utilizadas. Em vista disto, o CNPAF/EMBRAPA adequou o seu programa de melhoramento genético, visando enfrentar estes problemas (Fig. 1).

O programa convencional tem como objetivo principal a obtenção de linhagens com o mesmo potencial produtivo das cultivares comerciais com maior resistência a brusone e melhor qualidade de grãos. Dentro deste enfoque, a introdução de materiais através do INGER, desempenha papel de importância, quer seja como fonte de progenitores ou como linhagens elite, que são avaliadas diretamente nos ensaios de rendimento.

A seleção recorrente surge como um método de melhoramento alternativo utilizado na obtenção de linhagens com potencial produtivo superior ao das cultivares em uso. Esta técnica de melhoramento permite aumentar a frequência de genótipos desejáveis numa população híbrida, por meio da aplicação cíclica de intercruzamentos e seleção. Além disto, um maior número de progenitores pode ser usado na formação da população base, tendo-se, portanto, uma melhor representação da variabilidade genética disponível na cultura (Doggett, 1972). No CNPAF está sendo usado o método de seleção recorrente entre famílias S2.

O uso de variedades híbridas constitui-se em outra alternativa para aumentar a produtividade das lavouras de arroz de várzea. Em países onde a mão-de-obra é muito cara ou em áreas onde são necessárias altas densidades de semeadura, tal como o arroz de várzea no Brasil, a técnica chinesa de produção de sementes não é economicamente viável. Portanto, pais perfeitamente adaptados à polinização cruzada são necessários para a produção de sementes híbridas para estas condições (Taillebois & Guimarães, 1986). Assim, o principal enfoque do programa de arroz híbrido do CNPAF/EMBRAPA é alterar a biologia floral de Oryza sativa L., através da introdução de características de alogamia da Oryza longistaminata, visando aumentar a taxa de cruzamento natural e com isto viabilizar o uso de híbridos de arroz no Brasil.

### Bibliografia Citada

- DOGGETT, H. Recurrente selection in sorghum populations. Heredity, 23:9-29, 1972.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Departamento Técnico Científico, Brasília, DF. Programa Nacional de Pesquisa de Arroz. Brasília, EMBRAPA-DID, 1981. 69p.
- RANGEL, P.H.N. Eficiência da seleção simultânea de arroz (Oryza sativa L.) em várzea com e sem irrigação controlada. Piracicaba, ESALQ/USP, 1990. 128p. Tese Doutorado
- TAILLEBOIS, J.E.: GUIMARÃES, E.P. Outcrossing mechanisms and improving outcrossing rate in rice (Oryza sativa L.). In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON HYBRID RICE, Chagsha, Hunan, China, 1986.

Figura 1. Fluxograma do Melhoramento Genético do Arroz de Várzea no CNPAF/EMBRAPA

