

## BRS A704: SELEÇÃO RECORRENTE GERA CULTIVAR DE ARROZ IRRIGADO DE BASE GENÉTICA AMPLA

José M. Colombari Filho<sup>1</sup>; Paulo H. N. Rangel<sup>1</sup>; Flávio Breseghello<sup>1</sup>; Daniel B. Fragoso<sup>1</sup>; Antonio C. C. Cordeiro<sup>2</sup>; Guilherme B. Abreu<sup>3</sup>; José A. Pereira<sup>4</sup>

### A PESQUISA

A ampliação da base genética tem sido tratada pelo Programa de Melhoramento de Arroz da Embrapa parceiros (MelhorArroz) como estratégica, tanto para evitar platôs de ganhos genéticos, quanto para reduzir a vulnerabilidade genética da cultura aos estresses. Para tanto, durante seus quase 45 anos, o MelhorArroz tem prospectado diversos genitores e gerado populações de base genética ampla para serem melhoradas por seleção recorrente. Satisfatórios resultados já foram alcançados com essa estratégia, como este, a nova cultivar BRS A704 de arroz irrigado, codificada como linhagem AB131092. A BRS A704 será lançada em 2020 para a região tropical do Brasil e foi desenvolvida do cruzamento entre linhagens derivadas de populações de seleção recorrente: CNA5/3/1-29-B-B-4-B e CNA-IRAT 4/4/0-113-7-B-B-5-B. A população CNA-IRAT 4 é a mesma que deu origem a cultivar SCSBRS Tio Taka, lançada pela Epagri em parceria com a Embrapa. Essa população possui nove genitores do grupo *indica* (BG 90-2, CNA 7, CNA 3815, CNA 3848, CNA 3887, Colombia 1, Eloni, Nanicão e UFR 103.80.1.2), mais IR 36 (*msms*), doador da macho-esterilidade. A partir de um bulk de plantas dessa população foram inseridos dois novos genitores para precocidade (Javaé e CNA 6860) e um para qualidade de grãos (Bluebelle) para gerar a população CNA 1. Esta, por sua vez, serviu de base para a síntese da população CNA 5, por meio do cruzamento entre suas plantas *msms* com cultivares de arroz irrigado (Metica 1, BR-IRGA 409 e CICA 8), variedades tradicionais de arroz irrigado (De Abril, Paga Dívida, Quebra Cacho e Brejeiro) e fontes de resistência à brusone e mancha de grãos (Colombia 1, IRI 343 e Basmati 370).

### RESULTADOS DE DESTAQUE

A BRS A704 possui ciclo médio, tolerância ao acamamento e excelência em qualidade de grãos. A sua produtividade de grãos equipara-se à de BRS Catiana e BRS Pampeira, e é superior à de BRS Tropical. Apresenta boa resistência às principais doenças e destaca-se por ter uma base genética significativamente ampla, que contribuirá para a diversificação do mosaico de cultivares na região tropical, especialmente no Tocantins (Tabela 1). Isto vislumbra a maior sustentabilidade produtiva da cadeia produtiva em toda a região, principalmente para o manejo da principal doença da cultura, a brusone, uma vez que tal diversificação retarda a possibilidade de quebra de resistência das cultivares pela redução da pressão de seleção sobre as populações do patógeno.

**Tabela 1.** Dados médios da BRS A704 e cultivares testemunha, dos ensaios de valor de cultivo e uso das safras 2015/16 (10 locais), 2016/17 (8 locais) e 2017/18 (11 locais), conduzidos nos estados de Goiás, Maranhão, Rio de Janeiro, Roraima e Tocantins.

Cultivares	PG	DF	AP	AC	BF	BP	MP	ESC	MG	GI	AG	C	L	C/L	TAA	TG
BRS A704 (AB131092)	7.835	89	103	1,1	1,9	2,3	2,3	2,5	2,2	57	7,9	7,35	1,98	3,71	23 (I)	7 (B)
BRS Catiana	8.113	88	104	1,0	1,9	2,1	2,3	2,4	2,4	57	8,5	7,20	2,00	3,60	25 (I)	7 (B)
BRS Pampeira	8.220	88	107	1,0	2,0	2,1	2,5	2,6	2,6	57	9,2	7,19	1,97	3,65	25 (I)	7 (B)
BRS Tropical	7.211	86	107	1,2	2,4	2,4	2,5	2,7	2,1	57	9,3	7,12	2,00	3,56	23 (I)	7 (B)

PG: produtividade de grãos (kg ha<sup>-1</sup>); DF: dias para o florescimento (dias); AP: altura de plantas (cm); AC: acamamento (notas de 1 “todas as plantas eretas” a 9 “todas as plantas acamadas”); BF, BP, MP, ESC e MG: reação à brusone foliar e do pescoço, mancha parda, escaldadura e mancha de grãos, respectivamente (notas de 1 “sensibilidade muito baixa” a 9 “muito alta”); GI e AG: percentagem de grãos inteiros e de área gessada total, respectivamente (%); C, L e C/L: comprimento e largura dos grãos e relação C/L, respectivamente; TAA: teor de amilose aparente (%; I “intermediário”); TG: temperatura de gelatinização (notas, B “baixa”).

<sup>1</sup> Pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, 75375-000, Santo Antônio de Goiás, GO, jose.colombari@embrapa.br

<sup>2</sup> Pesquisador da Embrapa Roraima, 69301-970, Boa Vista, RR

<sup>3</sup> Pesquisador da Embrapa Cocais, 65065-470, São Luís, MA

<sup>4</sup> Pesquisador da Embrapa Meio-Norte, 64008-780, Teresina, PI