

AValiação, Seleção e Recomendação de Cultivares de Arroz Irrigado em Minas Gerais de 2000 a 2005

SOARES¹, P.C., CORNÉLIO², V.M.O., REIS², M.S., SOARES³, A.A., RANGEL⁴, P.H.N., CUTRIM⁴, V.A., ALVES⁵, E.V., BAFFA⁶, D.C.F., COSTA⁵, J.C.

INTRODUÇÃO: A fim de tornar a orizicultura irrigada uma atividade mais atrativa, a EPAMIG desenvolve, em parceria com a Embrapa Arroz e Feijão, pesquisas de melhoramento genético de arroz de várzeas, visando obter cultivares superiores às já recomendadas, em produtividade e em aceitação comercial. No programa de melhoramento genético de arroz conduzido em Minas Gerais pela EPAMIG, os Ensaio Comparativos Avançados (ECA's) têm por finalidade avaliar as linhagens que se destacaram nos Ensaio Comparativos Preliminares (ECP's), visando à recomendação de novas cultivares.

MATERIAL E MÉTODOS: Os ensaios ECA's têm sido conduzidos em solos de várzeas nas Fazendas Experimentais da EPAMIG, nos municípios de Janaúba, Lambari, Leopoldina e Prudente de Moraes. O delineamento experimental empregado é o de blocos ao acaso, com quatro repetições. As parcelas são constituídas de seis fileiras de plantas de 5m de comprimento, espaçadas de 0,3 m. Como área útil da parcela, consideram-se os 4 m centrais das quatro fileiras internas. Este experimento tem sido constituído de 25 entradas, incluindo cinco testemunhas. Os ensaios são conduzidos sob irrigação por inundação contínua e são implantados de outubro a dezembro de cada ano. As características avaliadas, segundo EMBRAPA (1977), foram: altura de planta, perfilhamento, ciclo, incidência de doenças, produção de grãos, peso de 100 grãos, renda de benefício de grãos, dimensões de grãos, qualidade física, química e culinária de grãos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: As médias das características avaliadas constam nas Tabelas 1 e 2. Avaliações mais detalhadas encontram-se em EPAMIG (2005). Onze genótipos produziram mais que a média geral do ensaio de Leopoldina em 2004/05 (6.136 kg/ha), com produtividades oscilando entre 6.285 e 7.250 kg/ha,

¹Engenheiro Agrônomo, Doutor em Fitotecnia, EPAMIG/CTZM, Caixa Postal 216, CEP 36571-000, Viçosa, MG, e-mail: plinio@epamig.ufv.br.

²Engenheiro Agrônomo, Doutor em Agronomia, EPAMIG/CTSM, Lavras, MG.

³Engenheiro Agrônomo, Doutor em Agronomia, UFLA, Lavras, MG.

⁴Engenheiro Agrônomo, Doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO.

⁵Bolsista BIC/FAPEMIG/EPAMIG, Estudante Agronomia/UFV, Viçosa, MG.

⁶Bolsista BIC/CNPq/EPAMIG, Estudante Agronomia/UFV, Viçosa, MG.

dentre eles as duas cultivares testemunhas mais produtivas, Rio Grande e Seleta (Tabela 2). Destacaram-se em produtividade as seguintes linhagens, cujas médias foram superiores a 6,8 t/ha de grãos: CNAi 9097, BRA 02706, CNA 8575, BRA 02697, CNAi 9088, e BRA 02691. Foi observado ótimo desenvolvimento vegetativo das plantas, com médias de altura variando de 97 a 113 cm, índices adequados para o arroz irrigado em várzeas. Dezesseis materiais apresentaram médias de peso de 100 grãos superiores à média geral do ensaio, que foi de 2,69 g. Os destaques foram as linhagens BRA 01330, BRA 02691, BRA 02697 e a cultivar testemunha Jequitibá, cujas médias variaram de 3,01 a 3,62 g. O bom enchimento de grãos da maioria dos genótipos refletiu nas elevadas médias de produtividades alcançadas. A maioria das cultivares apresentou ótimos índices de rendimento de engenho e de grãos inteiros, com médias de 65,16% e 56,18%, respectivamente (Tabela 1). Os comprimentos de grãos variaram de 6,82 a 8,53 mm, evidenciando grande variabilidade para esse caráter. Das dezesseis linhagens elites em avaliação nos ECA's em Minas Gerais, nos últimos dois a seis anos agrícolas, três destacaram-se em produtividade, com médias variando de 6,4 a 6,8 t/ha de grãos, superando a média geral das testemunhas, que foi de 6,3 t/ha. As linhagens destaques são: CNA 8575, CNAi 8872 e CNAi 8874. Em relação às seis linhagens que foram avaliadas somente no último ano agrícola (2004/2005), três apresentaram elevado potencial genético para produção de grãos, com médias oscilando entre 6,8 e 7,25 t/ha. São elas: BRA 02691, BRA 02697 e BRA 02706 (Tabela 2). No período analisado as sete cultivares testemunhas mostraram médias elevadas de produtividade, variando entre 5,72 e 6,86 t/ha. As cultivares Seleta e Metica 1 têm sido as mais produtivas e a menos produtiva a BR-IRGA 409. Cabe salientar ainda, que no período analisado, o programa de melhoramento lançou duas cultivares de arroz irrigado, a Ourominas, em 2001, e a Seleta, em 2004. Em março de 2007 pretende-se lançar, pelo menos, a linhagem CNA 8575 como nova cultivar para plantio em várzeas.

CONCLUSÕES: Baseando-se no comportamento produtivo das linhagens elites em avaliação, aliado a outros caracteres desejáveis, há grande possibilidade de lançamento de uma ou duas novas cultivares de arroz irrigado nos próximos 1 ou 2 anos. As linhagens com maiores chances de serem lançadas, mais brevemente, como novas cultivares são: CNA 8575, BRA 02691, BRA 02697 e BRA 02706, as quais já se encontram em processo de multiplicação de sementes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Manual de métodos de pesquisa em arroz, 1ª aproximação.** Goiânia, EMBRAPA/CNPAF, 1977, 106p.
- EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. **Melhoramento genético de arroz irrigado em Minas Gerais.** Belo Horizonte, EPAMIG, 2005, 63p. (Relatório de pesquisa apresentado à FAPEMIG).

TABELA 1 - Médias obtidas de altura de planta, peso de 100 grãos, rendimento de grãos e de dimensões de grãos no Ensaio ECA de Leopoldina-MG, 2004/2005.

Genótipos	Altura de Planta (cm)	Peso de 100 Grãos (g)	Rendimento de Grãos (%)		Dimensões de Grãos (mm)			
			Totais	Inteiros	Comp (C)	Larg (L)	Esp (E)	Rel C/L
BRA02691	105c	3,12	60,75	48,61	8,43	2,14	1,95	3,95
CNAi9088	102d	2,63	65,46	56,57	7,31	2,10	1,78	3,47
BRA02697	105c	3,08	65,13	48,57	7,97	2,16	1,84	3,70
CNA8575	100e	2,71	67,17	60,19	7,49	2,15	1,81	3,49
BRA02706	103d	2,92	68,18	60,88	7,03	2,36	1,88	2,98
CNAi9097	108b	2,57	62,65	54,44	7,32	2,07	1,76	3,55
SELETA	110b	2,62	62,26	53,86	7,31	2,01	1,75	3,64
BRA02708	110b	2,83	69,10	63,56	6,85	2,33	1,91	2,94
CNAi9091	105c	2,57	58,36	48,54	7,42	2,03	1,78	3,66
CNAi9092	113a	2,59	65,07	56,46	7,54	2,07	1,82	3,65
R. GRANDE	100e	2,83	68,82	59,95	6,76	2,16	1,85	3,13
BRA02704	97e	2,93	69,60	64,54	6,82	2,25	1,77	3,04
CNAi8883	100e	2,54	66,10	57,87	6,87	2,07	1,79	3,33
CNAi8874	99e	2,71	59,22	51,17	6,96	2,17	1,84	3,21
OUROMINAS	98e	2,93	67,82	57,13	7,14	2,22	1,82	3,22
CNAi8872	102d	2,82	68,05	60,81	6,97	2,19	1,83	3,19
JEQUITIBÁ	98e	3,01	67,98	61,30	7,21	2,13	1,89	3,40
BRA01381	103d	2,87	65,54	55,04	7,41	2,23	1,74	3,33
BRA01383	108b	2,91	60,09	52,91	7,97	2,21	1,82	3,60
BRA01330	108b	3,62	66,40	45,06	7,76	2,21	1,86	3,52
CNAi8868	99e	2,69	68,07	62,39	7,26	2,11	1,84	3,45
CNAi8859	99e	2,54	66,92	55,21	7,08	2,22	1,92	3,21
BR-IRGA409	104d	2,81	67,75	60,44	6,92	2,18	1,91	3,18
BRA02718	111a	2,88	63,64	53,81	7,77	2,14	1,88	3,63
BRA02655	110b	2,37	58,95	55,08	7,13	2,07	1,81	3,47
Média	103	2,80	65,16	56,18	7,30	2,15	1,83	3,39

Médias seguidas pela mesma letra, na coluna de altura de planta, não diferem entre si pelo teste de Scott Knott, a 5 % de probabilidade.

TABELA 2 – Médias de produção de grãos (Kg/ha) obtidas com sete cultivares testemunhas e com vinte linhagens elites nos ECA's de Várzeas nos últimos dois a seis anos agrícolas(1999/2000 a 2004/2005)

Linhagens e Cultivares	Produção de Grãos (Kg/ha)						Média Ponderada (Kg/ha)
	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	
	(3) ¹	(2)	(2)	(2)	(2)	(1)	
CNA 8575	6010	7842	7589	6217		6854	6.818
CNAi 8859		6953	6173	5335	5623	5373	5.949
CNAi 8868		7257	6654	5583	5709	5491	6.211
CNAi 8872		7560	6906	5702	5816	5960	6.436
CNAi 8874		7238	7118	5628	5893	6012	6.418
CNAi 8883		6932	6270	5288	5807	6097	6.077
CNAi 9088				6095	6161	7098	6.322
CNAi 9091				6587		6586	6.352
CNAi 9092				5987	6001	6494	5.865
CNAi 9097				5621	5429	6806	6.054
BRA 01330					6110	5737	6.072
BRA 01381					6239	5917	5.985
BRA 01383					6019	5746	5.757
BRA 02655					5762	3959	3.959
BRA 02691						7250	7.250
BRA 02697						6946	6.946
BRA 02704						6123	6.123
BRA 02706						6806	6.806
BRA 02708						6606	6.606
BRA 02718						5304	5.304
Testemunhas:							
Urucuia	5447	7255	7490	5647			6.347
Jequitibá	5770	7000	6302	5701	5151	5935	6.213
Rio Grande		7661	7066	5838	4938	6285	6.366
Ouro Minas	6390				5989	5971	6.186
Metica 1	5791	7072	7464	6502			6.605
BR-IRGA-409	5434	6619	6161	5112	5618	5327	5.721
Seleta					6928	6730	6.862

¹ Número entre parênteses refere-se ao número de ensaios conduzidos em cada ano agrícola