

MELHORAMENTO GENÉTICO PARA A SELEÇÃO DE LINHAGENS DE ARROZ A SEREM RECOMENDADAS PARA O ESTADO DE MINAS GERAIS

Tulio Vecchi Sousa de Oliveira¹; Felipe Pereira Cardoso²; Ivan Natividade Júlio³; Lenara da Silva Oliveira*¹; Isadora Guedes¹; Ana Júlia Silva¹; Flávia Barbosa Silva Botelho⁴; Janine Guedes⁵

¹ Graduando. Universidade Federal de Lavras. Lavras-MG, Brasil.

*lenaraoliverss@outlook.com

² Doutorando. Universidade Federal de Lavras. Lavras-MG, Brasil.

³ Mestrando. Universidade Federal de Lavras. Lavras-MG, Brasil

⁴ Professora. Universidade Federal de Lavras. Lavras-MG, Brasil.

⁵ Pesquisadora EPAMIG.

Palavras-chave: *Oryza sativa* L, rendimento de grãos, produtividade de grãos.

INTRODUÇÃO

O arroz (*Oryza sativa* L.) de terras altas, mudou completamente o seu sistema de cultivo, empregando-se elevada tecnologia em sua produção. Atualmente, o referido sistema de cultivo envolve um conjunto de novas práticas para prover a obtenção de altas produtividades, associadas ao menor risco de cultivo. Proporcionando uma eficiente alternativa na produção de arroz, terceiro cereal mais consumido no planeta, alimento básico e estratégico na alimentação da população brasileira.

Além dos componentes de produtivos da cultura que expressam a produtividade média final obtida, outros 2 parâmetros de rendimento industrial são igualmente importantes para a comercialização e remuneração ao produtor. São eles conforme a Instrução Normativa MAPA N° 06 de 16 de fevereiro de 2009, a Renda e o Rendimento (BRASIL,2009). A renda correspondente ao percentual de arroz beneficiado resultante do beneficiamento do arroz em casca. E o Rendimento, referente ao percentual em peso de grãos inteiros e quebrados oriundos do beneficiamento do arroz.

Diante de determinadas exigências, necessidades e sob a ótica do funcionamento do ecossistema produtivo e comercial em que a cultura do arroz está inserida, o melhoramento genético se destaca como a principal via para atendimento destas demandas. Trazendo consigo a evolução tecnológica disposta sobre as sementes e as suas respectivas cultivares, dotadas de características que venham suprir os gargalos produtivos da cultura.

O presente projeto objetivou o desenvolvimento de e lançamento de novas cultivares de arroz adaptadas às condições de terras altas.

MATERIAL E MÉTODOS

Para atingir os objetivos propostos, a pesquisa foi desenvolvida por meio do experimento de Ensaio de Valor de Cultivo e Uso (VCU), contando com 20 genótipos elite avaliados (TABELA 1), em delineamento de blocos casualizados com 3 repetições, em parcelas de cinco linhas de quatro metros.

Tabela 1 – Linhagens pertencentes ao Programa de Melhoramento Genético de Arroz de Terras Altas da Universidade Federal de Lavras - MelhorArroz, em parceria com a Embrapa Arroz e Feijão e Epamig.

¹ Graduando de agronomia, Universidade Federal de Lavras – tuliovecchi7@gmail.com

² Doutorando em Genética e Melhoramento Genético, Universidade Federal de Lavras – ffulipe@gmail.com

Safra 2019/20	
1	P95-8-CNAx18360-B-3-B-B
2	CMG ERF 85-14
3	BRS Esmeralda
4	CMG ERF 221-16
5	OBS1819-51-4
6	BRSMG Caçula
7	P34-1-CNAx18803-B-15-B
8	CMG ERF 81-2
9	CMG ERF 81-6
10	P85-15-CNAx18874-B-5-6
11	P113-3-CNAx18839-B-6-B
12	CMG ERF 85-3
13	CMG ERF 179-3
14	CMG ERF 85-4
15	CMG ERF 222-1
16	OBS1819-126-9
17	CMG ERF 221-19
18	P313-2-CNAx 18901-B-9-B
19	CMG ERF 100-1
20	CMG 1590

As variáveis mensuradas foram Produtividade de grãos, Renda e Rendimento de grãos, de cada um dos materiais. As análises de variância foram efetuadas individualmente, considerando isoladamente cada característica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os caracteres produtividade de grãos e rendimento apresentaram diferença estatística significativa. A renda, mesmo não apresentando valores estatisticamente distintos entre os genótipos, é perceptível a elevação da sua taxa percentual, especialmente se comparada às médias nacionais e estaduais da característica.

Conforme apresentado na análise de variância (TABELA 2), para o caractere produtividade de grãos e renda, obteve-se um Coeficiente de Variação (CV%) menor que 20%, classificado de acordo com Pimentel- Gomes (2009) como um CV de boa precisão experimental. Na análise de rendimento, foi atingido um Coeficiente de variação de 25,39%, classificado como de média precisão, e um valor médio de 31,02% entre os tratamentos.

Tabela 2 – Resumo da análise de variância para renda, rendimento e produtividade dos genótipos avaliados.

FV	GL	QM		
		Renda	Rendimento	Produtividade
Genótipos	4	43,76 <i>ns</i>	334,10 **	1169692,53*
Blocos	4	112,22 <i>ns</i>	10,16 <i>ns</i>	2901957,62*
Erro	36	69,86	62,05	642185,02
Média		66,14	31,02	5876,07
CV (%)		12,64	25,39	13,64

Houve diferença estatística entre os genótipos para os caracteres produtividade e rendimento de grãos (FIGURA 1 E 2), os genótipos foram agrupados de acordo com o teste de Scott-Knott.

Figura 1 – Gráfico de produtividade de grãos obtidos pelas linhagens avaliadas. Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si a 5% de probabilidade pelo teste de Scott-Knott

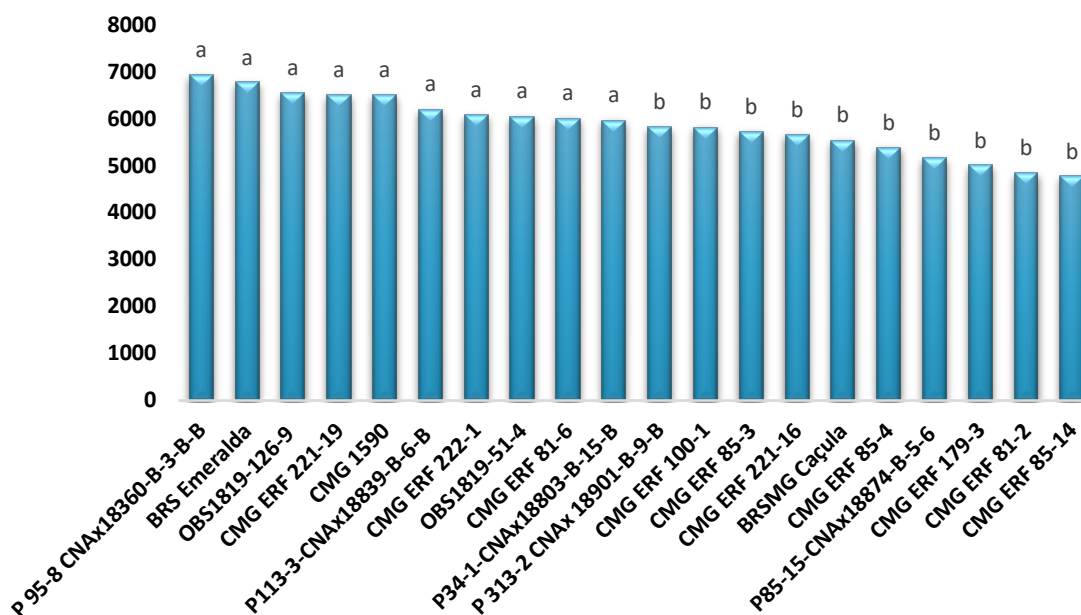
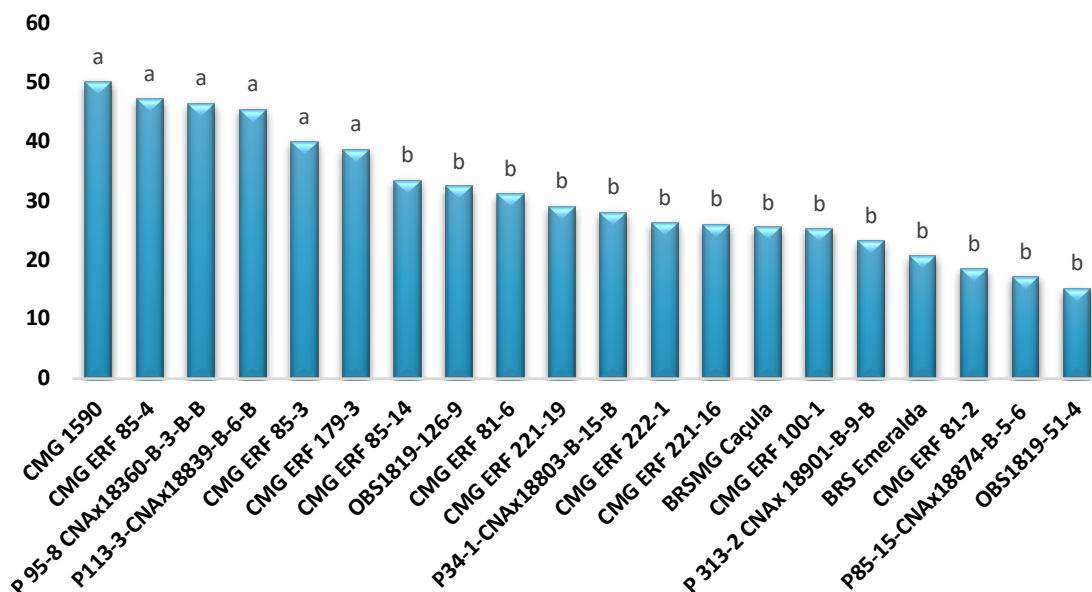


Figura 2 – Gráfico de rendimento de grãos (%) obtidos pelas linhagens avaliadas. Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si a 5% de probabilidade pelo teste de Scott-Knott.



Os resultados alcançados, demonstram estatisticamente a variabilidade genética existente entre os materiais avaliados, o que confere a possibilidade de sucesso e necessidade de seleção para este caráter.

CONCLUSÃO

Neste contexto, foi possível qualificar a necessidade de continuidade de seleção destas características, a fim de se obter maiores ganhos. Em relação aos genótipos, CMG 1590 apresentou o melhor desempenho dentre as 3 análises, especificamente em produtividade e rendimento.

AGRADECIMENTOS

Ao grupo Melhor Arroz, pelo apoio e oportunidade; à EMBRAPA e EPAMIG, pela parceria; à CNPq pela concessão da Bolsa de Estudos

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Instrução normativa nº6, de 16 de fevereiro de 2009. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 de fevereiro de 2009, seção 1, p. 3.

PIMENTEL-GOMES, F. Curso de estatística experimental. 15. ed. Piracicaba: ESALQ, 451 p. 2009.

EMBRAPA ARROZ E FEIJÃO. Arroz: avanços tecnológicos. Empresa de Pesquisa Agropecuária De Minas Gerais. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 25, n. 222, p. 1-108, 2020.