

## Desempenho Agronômico de Variedades de Milho em Campos dos Goytacazes-RJ no Ano Agrícola 2007/2008

Lucia Valentini<sup>1</sup>, Aldo Shimoya<sup>2</sup>, Cleso, A. P. Pacheco<sup>3</sup> e Cleber C. da S. Costa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pesagro-Rio/Estação Experimental de Campos, Av. Francisco Lamego, 134, Guarus, CEP 28080-000, Campos dos Goytacazes-RJ. E-mail: luciapesagro@yahoo.com.br, <sup>2</sup>Universo. E-mail: aldoshimoya@yahoo.com.br, Embrapa. E-mail: cleso@cpatc.embrapa.br

Palavras-chave: *Zea mays* L., variedades, competição, rendimento de grãos.

### INTRODUÇÃO

A recomendação de variedades de milho (VALENTINI et al., 2006a; VALENTINI et al., 2006b; VALENTINI et al., 2006c) visando a melhoria dos sistemas de produção dos pequenos produtores é uma das tecnologias que mais contribui para o incremento da produtividade da cultura no Estado. A agricultura familiar responde por quase 60% da produção de alimentos do Estado do Rio de Janeiro (MANZATTO et al., 1999). Segundo Medeiros e Leite (1999) citados por Leal (2002) os assentamentos rurais do Estado têm participação significativa nessa porção da produção agrícola familiar, pois constituem cerca de 5980 famílias, distribuídas em 54 núcleos. Em 2007, a produção de milho do município de Campos dos Goytacazes foi de 152 toneladas numa área de 76 hectares (EMATER-RIO, 2007), com uma produtividade de 2 t ha<sup>-1</sup>, envolvendo cerca de 150 produtores nessa atividade. O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho agronômico de variedades de milho visando identificar as mais produtivas e adaptadas para essa região.

### METODOLOGIA

O ensaio foi realizado no assentamento rural Zumbi dos Palmares, núcleo 1, situado no município de Campos dos Goytacazes-RJ (21°45'15'' Latitude Sul, 41°19'28'' Longitude Oeste e altitude de 11m). Com base nas isotermas, o clima da Região Norte pode ser classificado como Tropical, com módulo superior a 22°C na maior parte da área, ocorrendo na região costeira temperaturas mais suaves, devido à sua maior exposição aos ventos. A temperatura média da região é de 23,2°C, sendo julho o mês mais frio (temperatura média 20,1°C) e fevereiro o mês mais quente (temperatura média 26°C), sendo classificado por Menezes et al. (1974) citados por Manzatto et al (1999) como pertencente ao tipo Aw de Köppen, que é um clima quente e úmido com estação chuvosa no verão e seca no inverno. A semeadura foi realizada no dia 07.11.2007 e a colheita em 02.04.2008. Foram avaliados 36 cultivares, sendo 34 variedades, um híbrido intervarietal e um híbrido duplo (testemunha), provenientes do Ensaio de Variedades da Embrapa Milho e Sorgo. O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados, com duas repetições, e as parcelas foram constituídas de duas linhas de 4m de comprimento, espaçadas de 0,80m entre linhas e 0,20m entre plantas. No plantio aplicaram-se 350 kg ha<sup>-1</sup> da fórmula 8-28-16. Na adubação nitrogenada de cobertura aplicaram-se 100 kg ha<sup>-1</sup> de uréia, divididos em duas aplicações. Foi realizada irrigação suplementar. O controle de pragas e de plantas daninhas foi conforme recomendações para a cultura do milho. Os caracteres avaliados

foram: rendimento de grãos ( $\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ ), florescimento masculino (dias), altura de planta (cm), altura de espiga (cm), plantas acamadas + quebradas (%), estande final, número de espigas e espigas doentes (%). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa computacional Genes (CRUZ, 2006).

## RESULTADOS

A análise de variância mostrou significância somente para as características altura de planta, altura de espiga e porcentagem de espigas doentes. O coeficiente de variação do rendimento de grãos foi 17,4%, o que indica a média precisão do ensaio, segundo Scapim et al. (1995). De maneira geral, o CV de todas as características foi de baixo a médio, exceto com relação a porcentagem de plantas acamadas + quebradas e porcentagem de espigas doentes. Na Tabela 1 encontram-se as médias das características avaliadas no ensaio de variedades de milho no ano agrícola 2007/2008, em Campos dos Goytacazes-RJ. O híbrido intervarietal Bio 2 foi o mais produtivo ( $6230 \text{ kg ha}^{-1}$ ), porém não diferiu estatisticamente dos outros cultivares, sendo a média do ensaio de  $5002 \text{ kg ha}^{-1}$ . O florescimento masculino variou de 51 dias (UFV 8, PC 0402, CMS 101, Fundacep 35 e BRS Planalto) a 55 dias (AL Piratininga). A altura de planta variou de 171 cm (CMS 105) a 249 cm (BRS Eldorado) e a de espiga de 101 cm (CMS 105) a 150 cm (AL Bandeirante). Os cultivares não diferiram da testemunha (BRS 2020) quanto a plantas acamadas + quebradas, que variou de 0% (UFV 8, SHS 3031, SC 154 – Fortuna) a 14% (BR 5011 – Sertanejo). Mesmo os cultivares não apresentando diferenças significativas para porcentagem de espigas doentes, em números absolutos, o Bio 2 apresentou a menor porcentagem (4,6%) e a UFV 6 a maior (21,2%). Foram considerados promissores para a região estudada os cultivares Bio 2, Missões, UFV 8, SHS3031, CMS 119 e AL Bandeirante.

Tabela 1. Médias das características rendimento de grãos (RG) em kg ha<sup>-1</sup>, florescimento masculino (FL) em dias, altura de planta (AP) em cm, altura de espiga (AE) em cm, plantas acamadas + quebradas (AC+QU) em %, estande final (EF), número de espigas (NE) e espigas doentes (ED) em %, das cultivares avaliadas em Campos dos Goytacazes, RJ, 2007/2008

| Cultivares        | RG    | FL  | AP       | AE      | AC+QU | ST  | NE  | ED    |
|-------------------|-------|-----|----------|---------|-------|-----|-----|-------|
| Bio 2             | 6230a | 52a | 213 abcd | 120 abc | 3a    | 36a | 35a | 4,6a  |
| Missões           | 5856a | 52a | 216 abc  | 127 abc | 9a    | 40a | 33a | 13,6a |
| UFV 8             | 5834a | 51a | 204 bcd  | 118 abc | 0a    | 40a | 37a | 7,0a  |
| SHS 3031          | 5806a | 52a | 211 abcd | 122 abc | 0a    | 39a | 35a | 14,3a |
| CMS 109           | 5758a | 52a | 202 bcd  | 118 abc | 1a    | 39a | 39a | 7,7a  |
| AL Bandeirante    | 5752a | 52a | 235 ab   | 150 a   | 9a    | 39a | 36a | 10,0a |
| BRS 2020 (T)      | 5741a | 52a | 211 abcd | 112 bc  | 8a    | 37a | 36a | 9,9a  |
| BRS 4103          | 5627a | 53a | 197 bcd  | 111 bc  | 10a   | 40a | 38a | 12,1a |
| CMS 106           | 5607a | 53a | 223 abc  | 137 ab  | 3a    | 40a | 41a | 7,3a  |
| CMS Caimbé        | 5518a | 52a | 224 abc  | 130 abc | 10a   | 39a | 35a | 10,0a |
| PC 0402           | 5446a | 51a | 202 bcd  | 116 abc | 7a    | 38a | 36a | 9,8a  |
| AL Piratininga    | 5349a | 55a | 198 bcd  | 127 abc | 10a   | 37a | 35a | 7,5a  |
| CMS 101           | 5345a | 51a | 212 abcd | 116 abc | 1a    | 39a | 35a | 11,5a |
| CEPAF 2           | 5288a | 52a | 216 abc  | 132 abc | 11a   | 40a | 37a | 14,9a |
| AL Alvorada       | 5207a | 53a | 216 abc  | 128 abc | 3a    | 37a | 34a | 14,8a |
| IPR 114           | 5204a | 53a | 202 abcd | 123 abc | 5a    | 40a | 36a | 14,3a |
| UFV 7             | 5126a | 52a | 205 bcd  | 113 bc  | 5a    | 39a | 34a | 10,4a |
| CMS 111           | 5122a | 53a | 200 bcd  | 130 abc | 6a    | 39a | 42a | 6,0a  |
| BR 5011-Sertanejo | 5095a | 54a | 214 abcd | 133 abc | 14a   | 39a | 34a | 10,9a |
| SC 154 - Fortuna  | 5032a | 52a | 225 abc  | 137 ab  | 0a    | 37a | 38a | 21,3a |
| MC 20             | 4947a | 53a | 212 abcd | 133 abc | 6a    | 35a | 35a | 11,5a |
| BRS Sol da manhã  | 4887a | 50a | 214 abcd | 135 abc | 11a   | 38a | 37a | 8,3a  |
| AL 30/40          | 4775a | 53a | 222 abc  | 134 abc | 4a    | 36a | 30a | 14,3a |
| AL Ipiranga       | 4710a | 54a | 196 bcd  | 116 abc | 4a    | 40a | 36a | 7,1a  |
| Fundacep 34       | 4706a | 53a | 225 abc  | 130 abc | 4a    | 38a | 35a | 5,8a  |
| MC 60             | 4666a | 52a | 231 ab   | 139 ab  | 8a    | 38a | 36a | 9,1a  |
| BRS Eldorado      | 4541a | 52a | 249 a    | 141 ab  | 8a    | 40a | 30a | 18,4a |
| Fundacep 35       | 4541a | 51a | 219 abc  | 134 abc | 6a    | 40a | 35a | 10,0a |
| UFV 6             | 4502a | 53a | 185 cd   | 110 bc  | 6a    | 40a | 39a | 21,2a |
| CMS 108           | 4430a | 54a | 196 bcd  | 117 abc | 8a    | 38a | 33a | 8,2a  |
| SHS 3035          | 4401a | 53a | 225 abc  | 137 ab  | 4a    | 38a | 33a | 10,3a |
| CPATC 4           | 4073a | 54a | 210 abcd | 122 abc | 4a    | 37a | 31a | 14,7a |
| Fundacep 49       | 3881a | 52a | 223 abc  | 131 abc | 6a    | 39a | 30a | 12,0a |
| CMS 105           | 3750a | 53a | 171 d    | 101 c   | 4a    | 34a | 31a | 14,4a |
| BRS Planalto      | 3737a | 51a | 203 bcd  | 120 abc | 5a    | 37a | 32a | 20,7a |
| BR 473            | 3577a | 54a | 218 abc  | 134 abc | 12a   | 35a | 30a | 8,5a  |
| Média             | 5002  | 52  | 212      | 126     | 6     | 38  | 35  | 11    |
| CV (%)            | 17,4  | 2,7 | 4,9      | 6,6     | 79,8  | 6,5 | 9,6 | 37,2  |

Médias seguidas da mesma letra nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey (P<0,05).

#### LITERATURA CITADA

- CRUZ, C. D. *Programa Genes: estatística experimental e matrizes*. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 285 p.
- EMATER-RIO. *Acompanhamento Sistemático da Produção Agrícola – ASPA*, 2007.
- LEAL, M. A. de A.; MACHADO, C. T. de T.; ARAÚJO, M. L. de. Caracterização de sistemas de produção agrícola em três comunidades de agricultores familiares do Estado do Rio de Janeiro. *Pesquisa Agropecuária & Desenvolvimento Sustentabilidade*, Niterói, v. 1, n. 1, p. 61-69, 2002.
- MANZATTO, H. R. H. et al. *Desenvolvimento agrícola sustentável para a produção familiar rural em comunidades das microbacias hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro*. Niterói: PESAGRO-RIO; Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura e Abastecimento, 1999. 44p. Relatório final de projeto.
- SCAPIM, C. A.; CARVALHO, C. G. P.; CRUZ, C. D. Uma proposta de classificação dos coeficientes de variação para a cultura do milho. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v. 30, n. 5, p. 683-686, maio 1995.
- VALENTINI, L.; SHIMOYA, A.; COSTA, C. C. da S. Comportamento de cultivares de milho na região norte fluminense no ano agrícola 2004-2005. In: XXVI CONGRESSO NACIONAL DE MILHO E SORGO, 26., 2006, Belo Horizonte. *Resumos...* Sete Lagoas: ABMS, 2006a. 1 CD ROM.
- VALENTINI, L.; SHIMOYA, A.; PACHECO, C. A. P.; CRUZ, C. D.; COSTA, C. C. da S. Comportamento de variedades de milho na região norte fluminense no ano agrícola 2004-2005. In: XXVI CONGRESSO NACIONAL DE MILHO E SORGO, 26., 2006, Belo Horizonte. *Resumos...* Sete Lagoas: ABMS, 2006b. 1 CD ROM.
- VALENTINI, L.; SHIMOYA, A.; PACHECO, C. A. P.; CRUZ, C. D.; COSTA, C. C. da S. Desempenho de variedades de milho na região norte fluminense no ano agrícola 2005/2006. In: XXVI CONGRESSO NACIONAL DE MILHO E SORGO, 26., 2006c, Belo Horizonte. *Resumos...* Sete Lagoas: ABMS, 2006. 1 CD ROM.