



Aloisio A. Vilarinho¹, Moisés Mourão Jr.¹, Pedro Hélio E. Ribeiro²

¹aloisio@cpafrr.embrapa.br, mmourao@cpafrr.embrapa.br, Embrapa Roraima, Cx.P. 133.

²pestevam@cnpaf.embrapa.br, Embrapa/CNPAF.

Palavras-chave: Milho, Variedades, Savana, Melhoramento Genético.

INTREODUÇÃO

O setor agropecuário constitui um dos pilares mais importantes para o desenvolvimento sócio-econômico do Brasil. Produzindo alimentos para a população urbana e fornecendo matéria-prima para a agroindústria, gera excedentes para a exportação e contribui para a geração de empregos. Devido às condições edafoclimáticas o estado de Roraima é, dentre os estados da região Norte, um dos mais promissores para a produção agrícola. No entanto, as cultivares de milho atualmente em uso no Brasil são, de uma forma geral, desenvolvidas para as regiões Sul, Sudeste e Centro-oeste, onde se concentram as maiores áreas de produção de milho no Brasil, mas onde as condições edafoclimáticas são bem distintas das predominantes na região Amazônica. Desta forma, espera-se que cultivares desenvolvidas para estas regiões não apresentem o mesmo desempenho na região Amazônica. Espera-se ainda que cultivares desenvolvidas com base em informações experimentais realizadas na Amazônia sejam mais promissoras, uma vez que este é um dos procedimentos que podem ser utilizados para diminuir os efeitos da interação genótipo por ambientes (VENCOVSKY e BARRIGA, 1992; RAMALHO et al., 1993; CRUZ e REGAZZI, 1997). Em vista disso, o objetivo deste trabalho foi identificar, em um conjunto de variedades de milho avaliadas em áreas de savana do Estado de Roraima, variedades com bom desempenho agrônômico na região, as quais seriam recomendadas para cultivo ou poderiam ser utilizadas em programas de melhoramento para a obtenção de cultivares melhoradas especificamente para a região norte do país, onde a agricultura vem se intensificando nos últimos anos.

MATERIAL E MÉTODOS

O ensaio foi conduzido no campo experimental Monte Cristo, pertencente à Embrapa Roraima, no município de Boa Vista, Roraima, no ano de 2003. Foram utilizadas 34 cultivares, sendo 31 variedades de polinização aberta e três híbridos, avaliados no delineamento em blocos casualizados completos, com três repetições. Cada parcela foi constituída de duas fileiras de quatro metros de comprimento espaçadas por 0,90 m, com 20 cm entre covas. Foram avaliadas as características altura de planta, altura de espiga, índice de prolificidade, número de espigas doentes e produtividade, cujos coeficientes de variação (Tabela 1) foram, respectivamente, 5,86, 8,98, 6,76, 84,23 e 11,97%. Com exceção da variável número de espigas doentes, todas as outras apresentaram coeficiente de variação experimental médio ou baixo, segundo SCAPIM (1995), assegurando uma boa precisão experimental. As análises estatísticas deste trabalho foram realizadas como auxílio do programa computacional GENES (CRUZ, 2001)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O teste F para variedade foi significativo a 1% de probabilidade para todas as variáveis indicando que, para cada caráter, existe pelo menos uma média de variedade que difere estatisticamente das demais. As médias das características foram 2,09 m, 1,12 m, 1,0 espiga por planta, 3,47 espigas doentes e 5912 kg/ha, para as variáveis altura de planta e de espiga, índice de prolificidade, número de espigas doentes e produtividade, respectivamente. Com relação à altura de planta e espiga verificou-se que algumas variedades apresentaram-se excessivamente altas, com mais de 2,5 m e 1,5 m para altura de planta e espiga, respectivamente. Foi obtida produtividade de até 8105 kg/ha indicando ser possível encontrar cultivares altamente produtivas nas condições de Roraima.

Tabela 1 - Resumo da análise de variância para os caracteres altura de planta (AP, em m), altura de espiga (AE, em m), índice de prolificidade (IP), número de espigas doentes (NED) e produtividade (PROD, em kg/ha)

F.V.	GL	Quadrado Médio				
		AP	AE	IP	NED	PROD
Blocos	2	0,0383	0,0379	0,004731	22,62	3.874.612
Variedades	33	0,1018**	0,1059**	0,018102**	19,52**	1.941.887**
Resíduo	66	0,0149	0,0102	0,004529	8,55	500.951
CV(%)		5,86	8,98	6,76	84,24	11,97
Média		2,09	1,12	1,00	3,47	5.912
Máximo		2,66	1,80	1,22	18,0	8.105
Mínimo		1,57	0,65	0,73	0	2.820

As médias das variáveis avaliadas para as 34 variedades são apresentadas na Tabela 2. Com exceção de número de espigas doentes, houve diferença significativa entre as médias das variedades para todas as características avaliadas, pelo teste de Tukey a 1% de probabilidade. Interessante notar que a variedade mais produtiva (33) foi também a que apresentou o menor índice de prolificidade, apesar de ser comum uma associação positiva entre prolificidade e produção. As 30 cultivares mais produtivas não diferiram estatisticamente entre si. No entanto a cultivar mais produtiva diferiu estatisticamente das quatro menos produtivas. A cultivar 33 apresentou boa produtividade (7541 kg/ha) o que, aliado a uma altura de planta e espiga também satisfatórias, a torna uma boa opção para cultivo no estado de Roraima ou para o uso em programas de melhoramento para a região.

Embora tenham sido identificadas cultivares produtivas, faz-se necessário uma avaliação mais precisa, realizando-se os ensaios em vários ambientes, representativos do estado de Roraima, e por mais de um ano para que se possa ter resultados mais precisos.

Tabela 2 – Médias das variáveis altura de planta (AP, em m), altura de espiga (AE, em m), índice de prolificidade (IP), número de espigas doentes (NED) e produtividade (PROD, em kg/ha) para as 34 cultivares avaliadas

Cultivar	Médias ^A									
	AP		AE		IP		NED		PROD	
33	2,20	abode	1,28	bcd	0,76	c	1,0	a	7541	a
10	2,42	ab	1,55	ab	0,88	abc	4,0	a	7012	ab
31	2,14	abode	1,14	cdef	0,95	abc	2,3	a	6973	ab
32	2,03	bcddef	1,02	cdef	0,99	abc	0,3	a	6823	ab
24	2,32	abcd	1,32	abc	1,01	ab	4,7	a	6775	ab
29	2,52	a	1,66	a	0,85	bc	6,3	a	6729	ab
1	2,08	abodef	1,01	cdef	1,01	ab	0,3	a	6679	ab
34	2,07	abodef	1,01	cdef	1,05	ab	3,0	a	6673	ab
21	2,19	abode	1,10	cdef	0,90	abc	9,0	a	6582	abc
18	2,31	abcd	1,34	abc	1,03	ab	3,3	a	6574	abc
27	1,92	def	1,05	cdef	0,97	abc	7,3	a	6210	abc
16	2,10	abodef	1,16	cdef	0,98	abc	5,7	a	6209	abc
30	2,12	abode	1,10	cdef	1,09	ab	2,0	a	6129	abc
4	1,80	ef	0,92	def	1,02	ab	1,3	a	6122	abc
5	2,04	bcddef	1,01	cdef	1,04	ab	2,0	a	6087	abc
11	2,01	bcddef	1,12	cdef	0,99	abc	4,0	a	5994	abc
20	2,17	abode	1,13	cdef	0,88	abc	1,7	a	5979	abc
26	2,15	abode	1,21	bode	1,00	abc	4,0	a	5939	abc
25	2,12	abode	1,07	cdef	1,12	a	0,3	a	5899	abc
8	2,06	bcddef	1,07	cdef	1,03	ab	4,3	a	5808	abc
17	1,95	cdef	0,98	cdef	1,05	ab	3,7	a	5807	abc
28	2,22	abode	1,20	bcddef	0,94	abc	7,3	a	5702	abc
3	2,07	abodef	1,14	cdef	1,07	ab	2,7	a	5700	abc
6	1,91	def	0,93	def	1,09	ab	3,0	a	5574	abc
15	1,94	cdef	1,00	cdef	1,04	ab	1,0	a	5543	abc
23	1,92	def	1,02	cdef	1,00	abc	2,0	a	5412	abc
13	2,39	abc	1,55	ab	0,92	abc	10,0	a	5309	abc
9	2,17	abode	1,09	cdef	1,04	ab	1,3	a	5225	abc
14	2,22	abode	1,22	bode	1,02	ab	1,7	a	5182	abc
12	1,95	cdef	1,06	cdef	0,98	abc	6,3	a	5119	abc
22	2,05	bcddef	1,04	cdef	0,99	abc	1,3	a	4724	bc
19	1,83	ef	0,97	cdef	1,07	ab	3,0	a	4564	bc
2	1,86	ef	0,84	f	1,09	ab	1,0	a	4408	bc
7	1,66	f	0,85	ef	1,04	ab	6,7	a	3998	c
DMS ^B	0,45		0,37		0,25		10,77		2607	

^A Em uma mesma coluna, médias seguidas por pelo menos uma mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste Tukey a 1% de probabilidade;

^B Diferença mínima significativa, pelo teste Tukey a 1% de probabilidade.

LITERATURA CITADA

CRUZ, C.D. **Programa genes: aplicativo computacional em genética e estatística**. Viçosa, MG: UFV, 2001. 648 p.

CRUZ, C.D.; REGAZZI, A.J. **Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético**. 2.ed. Viçosa, MG:UFV, 1997. 390 p.

RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B. dos; ZIMMERMANN, M.J.O. **Genética quantitativa em plantas autógamas: aplicações ao feijoeiro**. Goiânia: UFG, 1993. 271 p.

SCAPIM, C.A.; CARVALHO, C.G.P. e CRUZ, C.D. Uma proposta de classificação dos coeficientes de variação para a cultura do milho. **Pesq. Agropec. Bras.**, Brasília, v.30, n.5, p.683-686, 1995.

VENCOVLKY, R.; BARRIGA, P. **Genética biométrica no fitomelhoramento**. Ribeirão Preto: Revista Brasileira de Genética, 1992. 496 p.

