



FLAVIA F. TEIXEIRA¹, JOSÉ H. VASCONCELLOS¹, RAMIRO V. ANDRADE¹,
ETELVINO H. NOVOTNY¹, DEA A. M. NETO¹ e MÁRCIO A. R. MONTEIRO¹

¹Embrapa Milho e Sorgo, C. P. 151 CEP35701-970 – Sete Lagoas-MG e-mail:
flavia@cnpmc.embrapa.br

Palavras-chave: *Zea mays*, melhoramento, agricultura familiar

INTRODUÇÃO

O artesanato de palha de milho tem se tornado uma importante alternativa de fonte de renda para diversas comunidades rurais, especialmente no estado de Minas Gerais. Bonecas, cestos, móveis trançados e outros produtos feitos com a palha do milho têm contribuído para o incremento do artesanato rural como atividade lucrativa e têm despertado o interesse de empresas dispostas a comercializar esses produtos nos mercados interno e externo. A avaliação do germoplasma de milho quanto a caracteres relacionados à palha proporcionará melhor conhecimento da variabilidade existente na cultura do milho e o seu uso, direto ou indireto, pela introgressão de características de palha desejáveis em variedades produtivas já melhoradas e usadas pelas comunidades alvo. Alguns acessos do banco de germoplasma de milho foram avaliados quanto a caracteres relacionados à qualidade de palha de milho para artesanato por Teixeira et al. (2003) que indicou algumas variedades com potencial para o artesanato devido ao comprimento de suas espigas assim como a cor e textura da palha. O apoio da pesquisa e extensão é fundamental para a conservação da biodiversidade genética das variedades em comunidades rurais. A preservação *in situ* e o melhoramento participativo visam aliar o melhoramento clássico com o desenvolvimento de comunidades rurais por meio de programas que levem aos pequenos agricultores variedades que serão melhoradas de acordo com as suas necessidades específicas. A conservação *in situ* e o melhoramento participativo contribuem também para o avanço tecnológico do produtor rural, pois é uma oportunidade para a transferência de tecnologias. O objetivo desse trabalho foi avaliar acessos do banco de germoplasma de milho quanto a caracteres de importância agrônômica e de palha visando seu uso no artesanato.

MATERIAL E MÉTODOS

A condução do ensaio foi realizada na safra 2003-2004 no distrito de Planalto de Minas, município de Diamantina-MG, que tem ampla tradição no artesanato com palha de milho. Foram avaliadas as seguintes variedades provenientes do Banco de Germoplasma de Milho: MG088, BA093, MG075, SC012, SC015, MGIII, MG092, MG053, MS031 e MS003, juntamente com uma variedade local e com o híbrido duplo BRS2020. Foi utilizado o delineamento de blocos casualizados com 3 blocos. As parcelas experimentais foram compostas de 4 linhas de 4 m com densidade de semeadura de 5 plantas por metro linear e espaçamento de 1 m entre linhas. Foram consideradas as seguintes características: altura de planta (m), peso de grãos (kg), número de espigas, comprimento de espigas com palha (cm), nota de cor de palha e nota de textura. A altura de planta foi tomada em 10 plantas das linhas centrais de cada parcela. O comprimento de espigas e cor de palha foi tomado em 30 plantas por parcela. Enquanto que para os demais caracteres tomou-se a média de cada parcela. As notas de cor seguiram a escala variando de 1 a 8, sendo 1 atribuído às espigas de coloração marrom escura e 8 às espigas de coloração creme muito clara. A textura da palha foi avaliada por 3 artesãs de forma independente, sendo classificada como muito boa, boa, regular, ruim ou muito ruim para a prática do artesanato. A nota 1 foi atribuída às parcelas com palha muito boa e a nota 5 atribuída aquelas com palha muito ruim. A análise de variância foi realizada com a média das notas atribuídas pelas 3 artesãs. Foram realizadas as análises de variância e o teste de Tuckey ao nível de 5 % para avaliar o desempenho das variedades. Foram estimadas também, as variâncias dentro de populações para os caracteres avaliados ao nível de plantas. Após a análise estatística foram estimadas as variâncias fenotípica (σ^2_F) e genética (σ^2_G) e a herdabilidade no sentido amplo (h^2) e a variância dentro das variedades (σ^2_D) para os caracteres avaliados ao nível de plantas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A altura de plantas é um caracter fundamental para o bom desempenho agronômico das variedades de milho. Os materiais provenientes do banco de germoplasma tendem a serem altos e por consequência, tombam com facilidade o que prejudica o desempenho e faz com que a palha entre em contato com o solo e por essa razão, não tenha qualidade suficiente para o artesanato. As variedades avaliadas tiveram maior altura de planta em comparação com o híbrido BRS2020 (Tabela 1), assim torna-se necessário que o melhoramento considere esse caracter visando obter variedades que aliem o baixo porte à qualidade de palha. A avaliação da produtividade de grãos foi comprometida pelo grande ataque de pássaros ao experimento, algumas parcelas tiveram parte dos grãos perdidos. Assim, foi obtido alto coeficiente de variação para o peso de grãos, o que compromete conclusões sobre essa característica e por essa razão ela será desconsiderada. Não foram observadas diferenças significativas entre as variedades quanto ao número de espigas. As variedades avaliadas diferiram para comprimento de espigas (Tabela 1) sendo a MG088, SC012, SC015 e MGIII as variedades que produziram espigas mais longas e por essa razão as mais indicadas para serem utilizadas no artesanato, pois com espigas maiores é possível obter peças de qualidade superior que atingem melhores preços. A cor da palha é valorizada para o artesanato pois o contraste de coloração nas peças proporciona maior valorização comercial, portanto devem ser consideradas as variedades tanto com palha escura quanto clara. As variedades avaliadas diferiram para cor da palha sendo observados diversos tons indo desde o creme claro, passando ao rosado, até ao roxo e marrom. Quanto à cor clara de palha, destacaram-se o híbrido BRS2020 e as variedades MG093, SC015, MS003, MGIII, SC012, MS031, MG075 e MG092, e quanto à

coloração escura, destacou-se a variedade MG053 (Tabela 1). A textura da palha é um caracter muito subjetivo que é avaliado pelas artesãs considerando-se a experiência adquirida com a prática do artesanato. Porém, não foi observada diferença entre as variedades (Tabela 1). Possivelmente, a textura da palha necessita de avaliação com maior número de repetições para que as diferenças entre as cultivares sejam detectadas. As variedades indicadas como tendo características apropriadas para o artesanato (comprimento de espiga com palha, cor e textura de palha) concordam os resultados obtidos por Teixeira et al. (2003). As estimativas dos parâmetros genéticos para a altura de planta, comprimento de espigas e nota de cor de palha estão apresentadas na Tabela 2. A estimativa da herdabilidade no sentido amplo para altura de planta foi 90,81%, para comprimento de espiga com palha foi 87,58% e para cor de palha foi 97,28% mostrando o potencial da seleção fenotípica para esses caracteres. As herdabilidades aqui obtidas foram semelhantes às estimadas por Teixeira et al. (2003) para cor de palha e superiores para comprimento de espigas. As variâncias fenotípica e genética entre tratamentos para comprimento de espigas com palha foram baixas em comparação à variância fenotípica média dentro das parcelas, o que mostra o potencial tanto para a seleção entre variedades, quanto para a seleção intrapopulacional. Já para a cor da palha, as variâncias fenotípicas entre tratamentos e dentro de populações foram semelhantes indicando o potencial tanto para a seleção intrapopulacional quanto para a seleção entre as variedades.

Tabela 1. Médias dos caracteres altura de plantas, comprimento de espigas e notas de cor e de textura de palha.

Variedade	Altura de planta (m)		Comprimento de espigas (cm)		Nota de cor de palha		Nota de textura de palha	
MG088	3,05	B*	26,63	ABC*	5,58	B*	3,00	A
BA093	3,12	B	24,64	CD	7,00	A	2,67	A
MG075	3,23	B	25,01	BCD	6,36	AB	2,67	A
SC012	3,07	B	25,70	ABCD	6,78	A	1,78	A
SC015	3,30	B	28,17	A	7,00	A	2,00	A
MGIII	3,18	B	27,70	AB	6,92	A	2,78	A
MG092	3,32	B	24,93	CD	6,17	AB	2,56	A
MG053	3,01	B	24,78	CD	2,90	D	2,56	A
MS031	3,09	B	24,27	CD	6,41	AB	2,22	A
MS003	3,18	B	25,28	BCD	6,94	A	2,11	A
Variedade local	3,03	B	23,71	D	4,13	C	2,11	A
BRS2020	2,14	A	23,09	D	7,09	A	3,00	A
CV (%)	5,28		3,66		6,14		25,45	

* classificação obtida por meio do Tuckey a 5%.

Tabela 2. Estimativas de parâmetros genéticos para os caracteres altura de plantas, comprimento de espigas e nota de cor de palha.

Característica	σ^2_D	σ^2_F	σ^2_G	h^2 (%)
Altura de planta	0,1128	0,0947	0,0860	90,81
Comprimento de espigas	9,3772	2,3023	2,0163	87,58
Nota de cor de palha	1,3284	1,7280	1,6810	97,28

CONCLUSÕES

As variedades de milho SC012, SC015 e MGIII destacaram-se quanto ao comprimento de espiga com palha e coloração clara da palha, indicando serem apropriadas para o artesanato. A variedade MG053 apresentou alta intensidade de pigmentação na palha apesar de ter tido desempenho inferior quanto ao comprimento de espiga. Os caracteres comprimento de espiga com palha e cor de palha apresentaram alta herdabilidade mostrando assim o potencial para a seleção com base no fenótipo. A alta estimativa da variância dentre de populações para o comprimento de espiga com palha e cor de palha mostrou o potencial da seleção intrapopulacional para esses caracteres.

LITERATURA CITADA

Teixeira, F. F.; Vasconcellos, J. H., Monteiro, M. A. R.; Andrade, R. V. Evaluación de accesos del banco de germoplasma de maíz en cuanto a las características de la paja para artesanía. **IV Sirgelac** Anais do IV Simpósio de Recursos Genéticos para a América Latina e Caribe. Mar del Plata, 2003.



XXV Congresso Nacional de Milho e Sorgo - 29/08 a 02/09 de 2004 - Cuiabá - Mato C
