

PARÂMETROS GENÉTICOS E FENOTÍPICOS DE UMA POPULAÇÃO DE MILHO DOCE CRISTAL – II CICLO. Freitas, Z. M. T. S. de ⁽¹⁾; Lemos, M. A. ⁽¹⁾; Gama, E. E. G. e ⁽²⁾; Tabosa, J. N. ⁽³⁾ & Santos, V. F. dos ⁽³⁾. ⁽¹⁾ – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife-PE, ⁽²⁾ – EMBRAPA/CNPMS, Sete Lagoas-MG, ⁽³⁾ – Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária (IPA), Recife-PE.

Palavras chaves: Zea mays, milho doce, parâmetros genéticos, caracteres de planta, caracteres de espiga.

O milho doce é um mutante do milho comum e caracteriza-se por conter em seu endosperma uma maior quantidade de açúcares e decréscimo do teor de amido, por isso não pode ser utilizado no preparo de canjica (curau) ou pamonha (Parentoni et al., 1990). É um milho especial para consumo humano na forma de grãos em conserva enlatado pelas indústrias, podendo também ser consumido como milho verde cozido ou assado na própria espiga. A produção e o consumo de milho doce no Nordeste ainda é bastante reduzido por falta de cultivares adaptadas às condições desta região. Diante disto, a UFRPE, o IPA e o CNPMS/EMBRAPA iniciaram um programa conjunto de melhoramento, visando a obtenção de uma cultivar de alta produtividade destinada às nossas condições. O material utilizado nessa pesquisa foi a população de milho Doce Cristal (gene sugary-1) no seu II ciclo de seleção. Foram testadas 199 progênies de meios irmãos e uma testemunha (Doce Cristal original) em dois experimentos de látice 10x10 com duas repetições, em Vitória de Santo Antão-PE (IPA). Os caracteres avaliados foram: florescimento masculino (FLOR), altura de planta (AP), altura de espiga (AE), peso de espiga com palha (PECP), peso de espiga sem palha (PESP), rendimento de espiga ($REND = PESP/PECP \times 100$), tamanho de espiga (TAM), número de fileira de grãos (NFG) e teor de sólidos solúveis (Brix). O modelo da análise de variância dos experimentos foi de acordo com Cochran & Cox (1957). Foram determinadas estimativas de parâmetros genéticos e fenotípicos, visando o conhecimento do potencial genético da população sob seleção. As estimativas dos parâmetros genéticos seguiram a metodologia proposta por Vencovsky & BARRIGA (1992). Na Tabela 1 encontra-se o resumo da análise de variância dos experimentos. Foram observadas diferenças significativas entre as médias das progênies para todos os caracteres, sendo estas diferenças altamente significativas ($P < 0,01$) para FLOR, REND e TAM, indicando grande variabilidade entre as progênies para esses caracteres. Considerando o CV_g , os valores mais elevados ocorreram para PESP (5,11), PECP (4,99) e REND (4,71%), sugerindo a presença de razoável variabilidade genética para esses caracteres produtivos. As dificuldades de seleção dos caracteres PECP e PESP são reveladas através dos baixos valores de herdabilidade apresentados por eles (16,66 e 17,48%, respectivamente). De acordo com Hallauer & Miranda Filho (1981), a produção é a expressão combinada do genótipo e do ambiente durante todo o desenvolvimento da planta, daí a forte influência do ambiente na sua manifestação. Contudo, o valor de herdabilidade de REND foi bem superior (46,48%) e ele pode ser usado com sucesso nos trabalhos de seleção. O caráter TAM apresentou uma herdabilidade igual a 25,0%. Segundo Hallauer & Miranda Filho (1981) esse componente da produção tem sua estimativa de herdabilidade cerca de duas vezes o valor daquelas de produção e é influenciado em grande parte pelas condições ambientais após o florescimento. Por outro lado, o caráter FLOR apresentou 74,42% de herdabilidade. Esse valor está de acordo com os encontrados na literatura e com as experiências dos programas de melhoramento aplicados, uma vez que tem sido relativamente fácil mudar a maturidade do milho,

como evidenciada pela amplitude de adaptação do milho (Hallauer e Miranda Filho, 1981). A distribuição de freqüência das progênes para o caráter Brix encontra-se na Figura 1.

Tabela 1 -Resumo da análise de variância dos experimentos de progênes de meios irmãos de milho Doce para florescimento masculino – FLOR (dias), altura de espiga – AE (cm), peso de espiga sem palha – PESP (g/planta), rendimento de espiga – REND (%) e tamanho de espiga – TAM (cm). Vitória de Santo Antão-PE, 1995/96.

FONTES DE VARIÇÃO	QUADRADOS MÉDIOS					
	FLOR	AE	PECP	PESP	REND	TAM
Tratamentos ajust.	4,08**	230,16*	1.909,85	853,34*	33,94**	1,95**
Erro Intrabloco	1,81	192,51	1.494,60	649,61	12,76	1,42
Média	61,82	141,97	288,71	197,66	69,07	14,10
CVe (%)	2,18	10,74	20,92	21,20	15,53	13,56
σ^2_G	10,54	122,15	830,49	407,45	42,35	1,21
CVg (%)	2,63	3,89	4,99	5,11	4,71	3,90
h^2 (%)	74,42	34,18	16,66	17,48	46,68	25,00

** = Significativo (P < 0,01)

* = Significativo (P < 0,05)

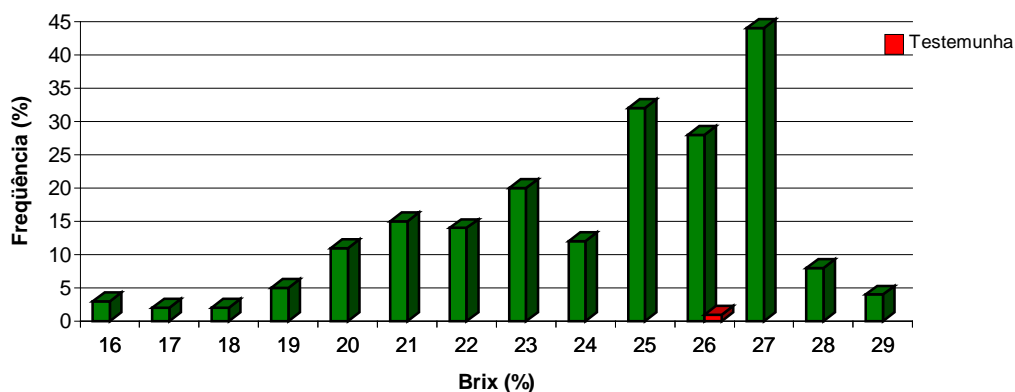


Figura 1: Distribuição de freqüência das progênes de meios irmãos para o caráter Brix. UFRPE/IPA. Recife-PE, 1995/96

Bibliografia

Cochran, W. G. & Cox, C. M. Experimental Designs. New York, John Wiley & Sons Inc., 1957. 611p.

Hallauer, A. R. & Miranda Filho, J. B. Quantitative genetics in maize breeding. Ames. Iowa State University Press, 1981. 468p.

Parentoni, S. N.; Gama, E. E. G. e ; Magnavaca, R. ; Reifschneider, F. B. & Vilas Boas, G. L.
Milho Doce. Informe agropecuário, Belo Horizonte, v. 14, n. 105, p. 17-22, 1990.

Vencovsky, R. & Barriga, P. Genética biométrica no fitomelhoramento. Ribeirão Preto, SP,
Sociedade brasileira de genética, 1992. 496p.