

CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR E BIOQUÍMICA DE POPULAÇÕES DE MILHO INDÍGENA (*Zea mays* L.)

Guimarães, C.T.¹; Vasconcelos, M.J.V.²; Barros, E.G.³; Paiva, E.²

As proteínas de reserva de milhos normais, zeínas, são nutricionalmente desbalanceadas devido à deficiência em lisina e triptofano. Os genótipos *opaco-2* com elevado conteúdo desses aminoácidos essenciais não tiveram aceitação comercial em função de uma série de caracteres agrônômicos indesejáveis. Genótipos *opaco-2* modificados (QPM) com alta qualidade protéica e fenótipo normal foram obtidos por retrocruzamento. No presente trabalho foram analisadas 11 populações de milho indígena que apresentaram grãos com baixa densidade e fenótipo *opaco*, semelhantes aos genótipos *opaco-2*, e com níveis de lisina e triptofano normais. Os níveis de zeína e de não-zeína dos milhos indígenas foram semelhantes aos normais, sendo que a fração não-zeína apresentou uma elevada correlação ($r^2=0,886$) com a qualidade protéica. A presença de uma albumina, b-32, e de níveis normais de alfa-zína de 22 kD indica que os milhos indígenas não apresentam a mutação *opaco-2*. A análise eletroforética das zeínas em SDS-PAGE revelou uma grande variação na concentração da gama-zeína de 27 kD, uma proteína que tem sido sugerida estar associada com a dureza dos grãos. Resultados de RFLP utilizando o gene da gama-zeína como sonda mostraram haver polimorfismo entre as populações de milho indígena analisadas, e dessas quando comparadas com genótipos normais, *opaco-2* e QPM. O conjunto de dados sugere que essas populações indígenas apresentam um grande potencial para a elucidação dos mecanismos moleculares responsáveis pela modificação do fenótipo *opaco* dos grãos de milho.

¹ CBMEG - UNICAMP, Campinas-SP CEP 13083-970

² EMBRAPA/CNPMS, Sete Lagoas-MG CP 151, CEP 35701-970

³ BIOAGRO/UFV, Viçosa-MG, CEP 36570-000