

PROGRESSO GENÉTICO E AMBIENTAL EM VARIEDADES DE MILHO

Joaquim Vicente Uate¹, Lauro José Moreira Guimarães², Renzo Garcia Von Pinho³,

¹Doutorando em Genética e Melhoramento de Plantas –UFLA/Lavras-MG/Brasil. Bolsista CAPES/PEC-PG – email: Joaquim.uate@uem.mz; ² Pesquisador – Embrapa Milho e Sorgo– Sete Lagoas-MG/Brasil. ³Professor Titular – Setor de Grandes Culturas – UFLA/Lavras-MG/Brasil.

O milho, provavelmente é a espécie que possui a maior variabilidade genética entre as plantas cultivadas, decorrente de alterações nas frequências gênicas que ocorreram durante o processo evolutivo. A obtenção de genótipos superiores a serem utilizados por produtores e consumidores é tarefa base dos melhoristas. Com isto, a quantificação dos ganhos genéticos e ambientais provenientes dos programas de melhoramento, torna-se num dos grandes interesses dos pesquisadores. Em populações de polinização aberta de milho, que possuem variabilidade genética disponível para diferentes caracteres agrônômicos, espera-se obter ganhos genéticos e não-genéticos promissores, quando se alia um programa de melhoramento vegetal. O objetivo deste estudo foi estimar o progresso genético e ambiental (PGA) em variedades de polinização aberta (OPV's) de milho, avaliadas em dois locais durante três anos consecutivos. Foram utilizados os dados dos experimentos coordenados pela Embrapa Milho e Sorgo, colhidos em ensaios de variedades de milho, em três anos consecutivos (09/10, 10/11 e 11/12) nas localidades de Sete Lagoas - MG, Londrina – PR. O delineamento experimental utilizado foi o DBC, com duas repetições, sendo as parcelas compostas por duas linhas de 4 m de comprimento, espaçadas de 0,80 m. A cada ano de avaliação existiu um número de tratamentos próprio, baseado no número de OPV's e diferentes híbridos comerciais, com manutenção de alguns genótipos em anos diferentes, bem como entradas e substituições de outros. No ano agrícola de 2009/10, foram utilizadas 36 cultivares de milho, das quais 27 variedades de polinização aberta (OPV's); na safra 2010/11 avaliou-se 49 cultivares sendo 38 OPV's, e na safra 2011/12 foram utilizadas 42 cultivares de milho, sendo 33 OPV's. A cada ano de cultivo e em cada local, os tratamentos culturais foram realizados de acordo com o recomendado para cada região e condições de cultivo. Foi avaliado o caráter produtividade de grãos, expresso em $\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ e corrigido para 13% de umidade. O PGA foi estimado de acordo com a metodologia proposta por Venkovsky et al. (1986). Nos resultados obtidos em Sete Lagoas, verificou-se um ganho total de $250,6 \text{ Kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ correspondendo a 3,64 %, o equivalente a 1,82 % por ano. Deste ganho, 68,6% corresponderam ao progresso genético e os restantes 31,4% ao ganho ambiental. Em Londrina, observou-se um ganho total de $140,0 \text{ Kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ correspondendo a 2,48% no total e 1,24% de progresso anual. O progresso genético neste local foi superior ao progresso total, tendo sido responsável por $171,8 \text{ Kg}\cdot\text{ha}^{-1}$, o que evidenciou a contribuição negativa do ambiente na ordem de 22,7%. Existe ganho genético em ambos os locais, porém em Londrina o ambiente contribuiu desfavoravelmente para o ganho total.

Palavra-Chave: *Zea mays*, variedade de polinização aberta, produtividade.

Apoio Financeiro: FAPEMIG