

ANÁLISES DE FATORES NA MATRIZ G+GA EM ENSAIOS MULTI-AMBIENTES DE FEIJOEIRO

Leandro Santos Peixoto¹; José Airton Rodrigues Nunes², Daniel Furtado Ferreira³

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Campus Guanambi. Guanambi-BA, E-mail: lpeixoto@yahoo.com.br

²Universidade Federal de Lavras (UFLA), Departamento de Biologia, Lavras-MG.

³Universidade Federal de Lavras (UFLA), Departamento de Ciências Exatas, Lavras-MG.

Nas fases finais dos programas de melhoramento o grande desafio é avaliar os genótipos promissores em um grupo de ambientes. Estes ambientes devem ser contrastantes para que os genótipos possam ser avaliados em situações divergentes. Para que isso ocorra o melhorista deve avaliar e agrupar os ambientes que apresentem influência similar aos genótipos, chamados de mega-ambientes, maximizando esforços nos ambientes contrastantes. O objetivo deste trabalho foi proceder à análise de fatores em ensaios multi-ambientes de feijoeiro para realizar a estratificação ambiental. Para este estudo foram utilizados dados de produção de 36 linhagens de feijão comum do Programa de Melhoramento da Universidade Federal de Lavras avaliados em 18 ambientes (2 Anos, 3 Safras e 3 Locais). As análises estatísticas foram realizadas pelo Software R 2.15.2. A matriz submetida a análise de fatores foi estimada via mínimos quadrados ordinais, em que somou-se os efeitos genotípicos (\hat{g}) com os efeitos da interação $G \times A(\hat{g}\hat{a})$ para formação da matriz ($\hat{g} + \hat{g}\hat{a}$). Para a análise de fatores foi utilizada a função *fa* do pacote *psych*, considerando a máxima verossimilhança como método de fatoração ($fm="ml"$) e *varimax* como método de rotação. O número de fatores a ser utilizado foi estimado por meio do pacote *nFactors*. Após realizar as análises individuais, dois dos 18 ambientes foram excluídos da análise conjunta por não apresentarem efeito significativo para as linhagens. Na primeira análise conjunta observou-se a significância dos efeitos principais e suas interações, sendo assim, optou-se por considerar cada combinação ano-safra-local como um ambiente e proceder à análise conjunta simplificada. A estimativa do número de fatores a serem utilizados foram seis pelo método de Kayser-Guttman, sendo que eles capturaram 58% da variação total dos dados. Não houve formação de nenhum grupo nos seis eixos utilizados, ambientes que apresentam cargas fatoriais acima de 0,69, onde cada eixo apresentou apenas um ambiente com carga fatorial acima de 0,69. Devido ao não agrupamento não se pode realizar a análise de adaptabilidade das linhagens. Pelos resultados podemos concluir que os ambientes utilizados são contrastantes.

Palavras-chave: Interação Genótipos xAmbientes; Estratificação ambiental; Análise Multivariada