



Análise de efeito principal aditivo e interação multiplicativa para o rendimento de grãos em feijoeiro comum

João Esdras Calaça Farias, Josefa Grasiela Silva Santana, Alexandre Gomes de Souza, Cleudiane Lopes Leite, Ana Kesia Faria Vidal, Raiane Mariani Santos, Rafael Souza Freitas, Wanessa Francesconi Stida, Maxwell Rodrigues Nascimento, Rogério Figueiredo Daher.

O Brasil tem destaque na produção mundial de feijão, ocupando, em 2019, o primeiro lugar no ranking de países produtores de feijão. Apesar da posição de destaque do país, ainda há bastante demanda por esse alimento, uma vez que a produtividade brasileira desse grão ainda é considerada baixa se comparada ao potencial produtivo da cultura que pode ultrapassar os 4.000 kg.ha⁻¹. A busca por tecnologias que visam contribuir com o desenvolvimento agrônomo, produtividade, estabilidade e outros parâmetros de interesse, visando aumentar a viabilidade do cultivo feijoeiro comum em diversas regiões é de suma importância. Em ensaios multi-ambientes diversos métodos são utilizados para estimar a estabilidade de genótipos e a análise AMMI é um dos métodos mais explorados, combinando uma análise univariada (análise de variância) e análises multiplicativas (análise de componentes principais e decomposição de valores singulares). Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi identificar os genótipos promissores mais estáveis e amplamente adaptados aos ambientes testados aplicando a análise AMMI. O material vegetal foi constituído de onze genótipos de feijão-comum (*Phaseolus vulgaris* L.) do grupo comercial preto, avaliados em delineamento de blocos completos casualizados com três repetições durante anos agrícolas de 2013-14, 2014-15 e 2015-16, nos municípios de Araruama, Macaé e Campos dos Goytacazes no Estado do Rio de Janeiro. A variável produtividade de grãos foi avaliada, e as observações obtidas foram submetidas a análise AMMI, com auxílio do software R. Foi realizado o diagnóstico para obtenção do melhor modelo AMMI e após a execução do modelo apropriado obteve-se as pontuações dos genótipos e ambientes para criação de biplots. Também foi aplicado o índice WAAS (Weighed Average of Absolute Scores) para computar as estatísticas de estabilidade e classificação dos genótipos/ambientes. A partir da análise AMMI, identificou-se cinco genótipos (G01, G02, G04, G07 e G10) com performances superiores em termos de produtividade. Classificou-se o genótipo G10 como instável de baixa produtividade, enquanto o genótipo G04 foi instável de alta produtividade. Os genótipos G03, G06 e G07 foram estáveis, porém apresentaram baixa produtividade, enquanto os genótipos G01, G02, G05, G08, G09 e G11 foram classificados como produtivos e amplamente adaptados. Os ambientes em teste apresentaram alta capacidade discriminante. Portanto, pode-se concluir que os ambientes apresentam satisfatória capacidade de discriminação e que os genótipos indicados como produtivos e amplamente adaptados podem ser recomendados aos produtores dos municípios de Araruama, Campos dos Goytacazes e Macaé.