

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - AGRONOMIA

**CARACTERÍSTICAS QUANTITATIVAS E MULTICATEGÓRICAS NA DETERMINAÇÃO DA DIVERGÊNCIA GENÉTICA ENTRE GENÓTIPOS DE FEIJOEIRO-COMUM.**

*Guilherme Gomes Lopes (Guilhermegomeslopes2002@gmail.com)*

*Gabrielle Thaina Nunes Da Silva (gabrielletns27@hotmail.com)*

*Lucas Gabriel Santos Oliveira (lucas.oliveira5@live.com)*

*Raquel Brito Veiga (raquel\_britoveiga@hotmail.com)*

*Marta Assis De Araújo (martassis@ufrj.br)*

*Bruna Rafaela Da Silva Menezes (brunamenezes@ufrj.br)*

Características quantitativas e multicategóricas na determinação da divergência genética entre genótipos de feijoeiro-comum

Guilherme Gomes Lopes<sup>1</sup>; Gabrielle Thaina Nunes da Silva<sup>1</sup>; Lucas Gabriel Santos Oliveira<sup>1</sup>; Raquel Brito Veiga<sup>1</sup>; Marta Assis de Araújo<sup>2</sup>; Bruna Rafaela da Silva Menezes<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Estudante de Agronomia da UFRRJ; <sup>2</sup>Mestranda do curso de Pós-graduação em Agricultura Orgânica da UFRRJ; <sup>3</sup>Docente do Departamento de Genética da UFRRJ.

O feijoeiro comum (*Phaseolus vulgaris* L.) é uma das principais culturas produzidas no Brasil. A área nacional plantada com feijão na safra de 2023/2024 foi de 2.860,1 mil ha-1 com produtividade média de 1.124 kg ha-1 (1). O aumento da produção pode ser alcançado pela introdução de novas variedades. Além do aumento da produção os objetivos de programas de melhoramento tem sido a resistência a pragas e

doenças (2), obtenção de cultivares de ciclo com menor número de dias para da emergência até o florescimento e maior período de enchimento dos grãos (3), biofortificadas (4), dentre outros. O objetivo foi estimar a divergência genética por meio de características quantitativas e multicategóricas em feijoeiro-comum utilizando o algoritmo de Gower. O experimento foi conduzindo em casa-de-vegetação onde foram avaliados 32 genótipos de feijoeiro-comum. O plantio foi realizado em maio de 2024 em vasos de 11 L. As características foram avaliadas de acordo com IPGRI (5). O delineamento experimental

foi o inteiramente casualizado, com três repetições. Para análise de divergência utilizando características qualitativas e quantitativas, a distância genética foi obtida por meio do Algoritmo de Gower. Foi utilizado o agrupamento UPGMA (Unweighted Pair Group Method using Arithmetic Averages). As análises foram realizadas utilizando o programa Genes (6). O menor valor de distância genética foi de 0,08, observado entre os genótipos 15 (Carioca variado) e 3 (Carioca) e entre os genótipos 22 (Rajado roxo) e 6 (Iraí). Os genótipos 15 e 3 apresentam grãos do mesmo tipo e possivelmente são duplicatas. No entanto, o maior valor de distância genética foi de 0,56, observado entre os genótipos 14 (Mulato) e 2 (Constanza). O valor de correlação cofenética foi de 0,82. O agrupamento UPGMA gerou 5 grupos com os 32 genótipos de

feijoeiro-comum avaliados. No primeiro e maior foram agrupados 23. O menor grupo foi formado por um genótipo, o Constanza. Este apresentou no presente estudo um dos maiores peso, comprimento e largura das sementes, uma das menores alturas e hábito de crescimento do tipo II e porte ereto. Estes resultados mostram que a técnica foi eficiente para identificar possíveis duplicatas e verificar a existência de variabilidade genética entre os genótipos avaliados.

1. Companhia Nacional de Abastecimento. Acompanhamento de safra brasileiro – grãos: Sétimo levantamento, abril 2024 – safra 2023/2024. Brasília: Companhia Nacional de Abastecimento. 2024.

2. Banoo, A.; Nabi, A.; Rasool, R. S.; Mahiya-Farooq; Shah, M. D.; Ahmad, M.; Sofi, P. A.; Aasiya-Nabi; Itoo, H.; Sharma, P. N.; Padder, B. A. North-Western Himalayan Common Beans: Population Structure and Mapping of Quantitative Anthracnose Resistance Through Genome Wide Association Study. *Frontiers in Plant Science*, v. 11, article 571618, 2020.
3. Guilherme, S.R.; Abreu, A.F.B.; Silva, R.R.; Ramalho, M.A.P. Genetic control of traits related to grain filling in the common bean. *Genetics and Molecular Research*, v.20, n.1, gmr18697, 2021.
4. Zanotti, R. F.; Lopes, J. C.; Motta, L. B.; Mengarda, L. H. G.; Marçal, T. S.; Guilhen, J. H. S.; Paiva, C. E. C. Genetic variability and heritability of biofortified grain beans genotypes. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n.5, p.29381-29395, 2020.
5. IPGRI. *Descritores para Phaseolus vulgaris*. International Plant Genetic Resources Institute, Rome. 2001.
6. Cruz, C. D. GENES - a software package for analysis in experimental statistics and quantitative genetics. *Acta Scientiarum, Agronomy*, v.35, n.3, p. 271-276, 2013.

Palavras-chave: phaseolus vulgaris l; descritores; marcadores genéticos.