

VARIABILIDADE GENÉTICA ENTRE ACESSOS DE FEIJÃO PARA RENDIMENTO DE GRÃOS¹

Pedro Antonio Schwarzer², Altamir Frederico Guidolin³, Jefferson Luís Meirelles Coimbra⁴, Arthur Ribeiro Rodrigues⁵, Anne Tietjen Muniz⁵, Luan Tiago dos Santos Carbonari⁵, Paulo Henrique Cerutti⁶, Rita Carolina de Melo⁶

¹ Vinculado ao projeto “Formação de um banco ativo de germoplasma de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.)”

² Acadêmico do Curso de Agronomia – CAV – Bolsista PROBIC/UDESC

³ Orientador, Departamento de Agronomia – CAV - altamirguidolin@gmail.com

⁴ Professor Participante do Departamento de Agronomia – CAV

⁵ Acadêmicos do curso de Agronomia - CAV

⁶ Mestre em Produção Vegetal – CAV

Estudos sobre a divergência genética de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) têm sido de grande importância, já que a existência de variabilidade genética é essencial para o sucesso de programas de melhoramento de praticamente todos os caracteres de importância econômica. Assim, é indispensável a coleta de fontes de alelos para a formação de bancos de germoplasma em um programa de melhoramento, pois coloca à disposição dos melhoristas ampla variabilidade genética. A variabilidade genética da cultura do feijão é frequentemente mantida por agricultores. Porém, por meio do melhoramento genético participativo entre melhoristas e agricultores, é possível utilizar dessa variabilidade genética disponível em programas de melhoramento. Nesse sentido, o objetivo do trabalho foi avaliar a variabilidade genética entre genótipos de feijão, para a característica rendimento de grãos. O experimento foi conduzido na safra 2019/20 em Lages/SC. Foram avaliados 36 genótipos de feijão, sendo 3 cultivares (IPR Uirapuru, BRS Pérola e Iraí) e 33 genótipos crioulos, de diferentes procedências (RS, SC, PR, MG e Espanha), sendo todos pertencentes ao Banco Ativo de Germoplasma de Feijão (BAF) da Universidade de Santa Catarina – Centro de Ciências Agroveterinárias (UDESC/CAV). Os genótipos foram semeados a campo em delineamento experimental de blocos casualizados com duas repetições. Foi avaliado a característica rendimento de grãos (kg ha^{-1}), determinado pela colheita e trilha de todas as plantas da parcela, pesagem e correção da umidade dos grãos para 13%. Em seguida, para verificar a existência de variabilidade entre os genótipos, os dados obtidos foram submetidos à análise estatística. A análise da variância apontou efeito significativo para blocos ($p=0,0210$), o que indica que o delineamento escolhido foi o adequado. Porém, não indicou significância entre genótipos para característica rendimento de grãos ($p=0,0951$) (Tabela 1). Tal fato pode ser entendido pela constante seleção de genótipos crioulos mais produtivos pelos agricultores. Assim os 36 genótipos não apresentaram diferença entre si ($G_1=G_2=G_3=\dots G_{36}$). A média de rendimento obtida foi de 1524 kg ha^{-1} , superior à média brasileira que é próxima de 1089 kg ha^{-1} . O quadrado médio do genótipo corresponde a variância fenotípica (σ^2_F), porém ela é composta por efeitos genéticos e ambientais ($\sigma^2_F=\sigma^2_G+\sigma^2_E$). Portanto, a estimativa da variância genotípica (σ^2_G) foi de 55023, correspondendo assim, cerca de 19,08% da variância fenotípica (σ^2_F). Com base em trabalhos anteriores que confirmam a divergência genética dos mesmos genótipos, este estudo complementa que valores de rendimento acima da média brasileira são possíveis de serem encontrados nos

genótipos considerados. Além disso, a diferença não significativa entre os acessos e as cultivares permite afirmar que os acessos avaliados são tão produtivos quanto as cultivares. Cultivares essas já reconhecidas e amplamente utilizadas. Portanto, é importante a realização da caracterização desses acessos para incorporação em blocos de hibridações do programa de melhoramento de feijão.

Tabela 1. Análise de Variância para a característica *Rendimento de grãos*.

Fontes de Variação	G.L. ¹	QM ²	F	P > F
Genótipo	35	288363,6	1,6	0,095
Bloco	1	1074585	5,9*	0,021
Erro	34	183417,1		
Total	70			
Média 1524 kg ha ⁻¹		CV ⁽³⁾ 28,09%	R ²⁽⁴⁾ 0,64	σ^2_G ⁽⁵⁾ 55023

*Significativo a 5% de probabilidade de erro pelo teste F. ¹Graus de Liberdade; ²Quadrado Médio; ³Coeficiente de variação; ⁴Coeficiente de determinação; ⁵Variância Genotípica.

Palavras-chave: *Phaseolus vulgaris* L. Germoplasma. Feijão crioulo.