

## PARÂMETROS GENÉTICOS EM SELEÇÃO RECORRENTE PARA TEORES DE FERRO E ZINCO EM FEIJÃO PRETO

**Lara Rodrigues de Queiroz<sup>1\*</sup>; Ludivina Lima Rodrigues<sup>1</sup>; Tulio Cardoso Brito<sup>1</sup>; Leonardo Cunha Melo<sup>2</sup>; Thiago Lívio Pessoa Oliveira de Souza<sup>2</sup>; Helton Pereira Santos<sup>2,3</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Goiás. <sup>2</sup>Embrapa Arroz e Feijão. <sup>3</sup>Orientador.

\*lararodriguesq@outlook.com

**Palavras-chave:** *Phaseolus vulgaris*. L.; biofortificação; melhoramento genético.

As principais deficiências de micronutrientes em humanos são de ferro e zinco, atingindo aproximadamente três bilhões de pessoas. O feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) da classe comercial preto está presente na dieta alimentar brasileira, e já apresenta teores relativamente altos de ferro e zinco, por isso, pode-se realizar a biofortificação. O controle genético desses caracteres é quantitativo, por isso, a seleção recorrente deve ser a maneira mais eficiente de aumentar os teores desses minerais. Portanto, o objetivo deste trabalho foi estimar parâmetros genéticos utilizando 27 progênies de feijão preto advindas de um programa de seleção recorrente para altos teores de ferro (TFe) e zinco (TZn). A população foi formada pelo cruzamento entre dez genitores que apresentam altos teores desses minerais (Brasil 001, BRS Esplendor, BRS Grafite, BRS Supremo, G6492, G6495, IAPAR 65, Milionário, Piratá 1 e Xamego). Foram obtidas 500 progênies, que foram avaliadas nas gerações  $C_0S_{0,1}$  e  $C_0S_{0,2}$  para TFe e TZn e aspecto comercial do grão, sem repetições, sendo selecionadas as 27 progênies superiores. Essas progênies foram avaliadas na geração  $C_0S_{0,3}$ , juntamente com três testemunhas (BRS Esteio, BRS Supremo e Xamego), em delineamento de blocos casualizados, com três repetições e com parcelas de três linhas de três metros, na safra de inverno no ano de 2017, em Santo Antônio de Goiás-GO e Brasília-DF. Foram coletadas amostras de sementes de cada parcela e as análises de TFe e TZn foram realizadas em simplicata, por digestão ácida da matéria orgânica, conforme técnica de espectrofotometria de absorção atômica por chama. Foram realizadas análises de variância e estimados parâmetros genéticos. As estimativas dos coeficientes de variação variaram de 5% a 11%, indicando boa precisão experimental. As estimativas de acurácia seletiva foram consideradas de moderadas a altas (61% a 75%), confirmando a boa precisão experimental. Com base na análise conjunta, houve diferenças significativas entre as progênies para TFe e TZn, indicando que há variabilidade. As estimativas de herdabilidade foram de 59% para TFe e 67% para TZn, indicando boa possibilidade de sucesso com a seleção, considerando-se a natureza quantitativa desses caracteres. Os ganhos esperados com a seleção das oito melhores progênies (30% de intensidade de seleção) foram de 3,5% para TFe e 3,0% para TZn, mostrando que ainda é possível selecionar as melhores progênies, entre as 27. As médias das 27 progênies foram 68,4 mg.kg<sup>-1</sup> para TFe e 44,3 mg.kg<sup>-1</sup> para TZn, sendo inferiores a testemunha Xamego, que apresentou os maiores teores desses minerais (70,3 e 44,7 mg.kg<sup>-1</sup>, para TFe e TZn, respectivamente). Entretanto, as médias das progênies selecionadas (71,6 e 45,8 mg.kg<sup>-1</sup> para TFe e TZn, respectivamente) superaram a cultivar Xamego. Essas oito progênies serão utilizadas para recombinação e formação do ciclo 1 de seleção recorrente e também para a obtenção de linhagens.

**Agradecimentos:** CNPq, Embrapa.