

DIVERSIDADE GENÉTICA ENTRE PLANTAS DA CULTIVAR DE FEIJÃO CARIOCA BRSMG UAI COM BASE EM MARCADORES SSR

Gabriella R. Marinho^{1,2}; Luana A. Rodrigues²; Ariane G. Costa²; Leonardo C. Melo²; Helton S. Pereira²; Thiago Lívio P.O. Souza^{2*}

¹Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO; ²Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO. *E-mail: thiago.souza@embrapa.br

A cultivar de feijoeiro-comum BRSMGUai, desenvolvida no âmbito do programa de melhoramento conduzido em parceria pela Embrapa Arroz e Feijão, Epamig, UFLA e UFV, está recomendada para cultivo em Minas Gerais. Ela se destaca pela sua arquitetura de planta ereta, que viabiliza a colheita mecânica direta, e por apresentar alto potencial produtivo, grãos cariocas com padrão comercial superior e resistência à antracnose nas regiões produtoras de feijão em Minas Gerais. BRSMGUai se originou a partir de um programa de seleção recorrente envolvendo 10 genitores, o qual é conduzido na UFLA para arquitetura de planta ereta associada à alta produtividade e qualidade comercial de grãos carioca. A progênie RP-1 que originou a cultivar BRSMG Uai foi selecionada na geração S_{0.5}. Variabilidade para características morfológicas e fenológicas tem sido observada entre plantas de BRSMGUai durante o processo de produção de sementes do melhorista. Assim, o objetivo deste estudo foi estimar a diversidade genética entre plantas dessa cultivar amostradas no bloco inicial de produção de sementes do melhorista, com base em marcadores SSR. Foram analisadas 294 plantas individuais de BRSMG Uai e três controles, sendo duas plantas de grãos preto identificadas nessa cultivar e BRS Estilo. O DNA genômico foi extraído a partir do tecido foliar das plantas analisadas, utilizando o método CTAB. As reações de amplificação do DNA e de eletroforese capilar foram realizadas conforme protocolo padrão do Laboratório de Biotecnologia da Embrapa Arroz e Feijão. Foram utilizados 22 marcadores SSR, distribuídos em quatro painéis multiplex. As medidas de distância genética entre as amostras foram obtidas utilizando o complemento dos índices de similaridade ponderados, a partir dos dados gerados por todos os marcadores SSR, monomórficos e polimórficos. Das 294 plantas de BRSMG Uai, 202 (68,7%) apresentaram 100% de similaridade genética entre si, além de serem homozigotas em todos os 22 locos SSR amostrados. Estas plantas individuais foram selecionadas para seguirem no processo de produção de sementes e seu perfil molecular definiu um padrão genotípico para a cultivar BRSMGUai. Esse perfil poderá ser aferido em etapas seguintes da produção de sementes. Entre as 92 plantas restantes (31,3%), 80 (27,2%) apresentam similaridade genética entre 90,5% e 97,7%, 10 (3,4%) entre 81,8% e 89,5% e duas (0,7%) de 72,7% e 78,1%. Entre os controles, as plantas de grãos preto apresentaram similaridade genética de 75,0% e 77,3%, e BRS Estilo de 59,1%.

Palavras-chave: identidade genética; marcadores microssatélites; produção de sementes