

Variabilidade genética entre acessos crioulos de feijão mulatinho *Phaseolus vulgaris* L.

Ana Cláudia de Lima Silva¹, Jaison Pereira de Oliveira², Flávio Pereira dos Santos³, Matheus Messias de Oliveira⁴

A agricultura familiar caracterizada pela agrobiodiversidade que utiliza os recursos genéticos não apenas pelo potencial econômico e produtivo, mas pelo valor cultural e alimentar sofreu grande pressão pelas tecnologias advindas do agronegócio. A diversidade genética resistiu em alguns cenários mantidos pela agricultura familiar, que para o feijão felizmente é representada por cerca de 90% dos campos e garante a ampla adaptabilidade a condições extremas climáticas, como as altas temperaturas e deficiência hídrica. Além de fatores abióticos as variedades tradicionais também são fonte de resistência a diferentes patógenos e patótipos Banco de dados fenotípicos e genotípicos gerados na área de recursos genéticos auxilia na escolha de genitores com características desejáveis, que possuam variabilidade alélica e produzam populações segregantes promissoras. No acervo de germoplasma de feijão-comum do Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Arroz e Feijão existem 745 acessos de feijão do grupo comercial mulatinho, grupo importante, tanto pelo cultivo como, pela possibilidade de seleção de características interessantes às extremidades climáticas, devido ao ambiente de cultivo onde predominam solos de baixa fertilidade e clima seco e quente, como o norte de Minas Gerais e região Nordeste do país. Objetivou-se avaliar a diversidade genética de 240 acessos crioulos de feijão-comum (*Phaseolus vulgaris* L.) do grupo comercial mulatinho da Embrapa Arroz e Feijão, através da caracterização morfo-agronômica. O experimento foi realizado em casa telado na Embrapa Arroz e Feijão. Durante o ciclo da cultura foi coletado informações de cor da flor e cor da folha. Após a colheita foram obtidos descritores fenotípicos como uniformidade da cor da vagem, perfil da vagem, forma do dente apical, posição do dente apical, cor principal da vagem, posição do ápice, orientação do ápice, uniformidade da cor da semente, cor primária da semente, cor secundária da vagem, forma da cor secundária da semente, cor do halo, brilho da semente e presença de venação na semente e também, número de vagens por acesso, número de sementes por acesso e peso de 100 sementes. Após o processo de avaliação para a caracterização morfo-agronômica constituiu-se 186 variáveis fictícias que foram aplicadas ao método de Ward. O estudo da diversidade genética foi utilizado para medir o grau de pareceria entre os acessos. Todos os cálculos estatísticos foram implementados no sistema computacional SAS (Statistical Analysis System), por meio de seu procedimento proc cluster. As etapas agrupadas no método Ward levou a formação de um dendrograma com arranjos distintos para diversas distâncias de agrupamento. Verifica-se que o primeiro grupo reuniu a maioria dos acessos equivalendo a 40% do total, ou seja, foi o grupo caracterizado pelo maior nível de redundância. De maneira geral pode-se concluir que a maioria dos acessos introduzidos de feijão-comum de grão mulatinho mostrou considerável grau de dissimilaridade fenotípica. Verificado pela variabilidade entre os acessos que apresentaram pouca redundância ou nenhuma, uma vez que 79 dos grupos foram representados por acessos individuais. Isso implica que os 240 acessos de feijão-comum mulatinho podem ser resumidos a 100 acessos, assegurando a conservação de alelos distintos presentes no grupo. Essa conclusão é geral e se fundamenta em um modelo teórico que adota, a partir das variáveis estudadas, suposições sobre alguns parâmetros utilizados no cálculo das similaridades de acessos. Esses 100 acessos foram selecionados para comporem experimentos em Porangatu para caracterização de tolerância à altas temperaturas e outro experimento em Santo Antônio de Goiás para tolerância à deficiência hídrica. Espera-se que os próximos resultados possam contribuir para elaboração e caracterização de coleções temáticas que auxiliarão nos trabalhos para de tolerância a estresses provenientes de altas temperaturas e deficiência hídrica.

¹ Doutoranda em Agricultura na UNESP, Campus Botucatu, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, analima.agro@gmail.com

² Engenheiro agrônomo, Ph.D. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, jaison.olivera@embrapa.br

³ Mestrando em Genética e Melhoramento de Plantas, UFG, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, flavioagron@gmail.com

⁴ Estudante de graduação em Engenharia Ambiental da Faculdade Araguaia, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, messyas023@gmail.com