

A maioria das cultivares de feijoeiro apresentam uma baixa altura de inserção das vagens, as quais ficam em contato com o solo, ocasionando em caso de muita umidade do solo, o apodrecimento ou a produção de grãos manchados, o que desvaloriza comercialmente o produto. Algumas cultivares, como exemplo a Carioca, são do tipo ramadoras e prostradas, resultando que um grande número de vagens ficam em contato com o solo. Cultivares deste tipo ocasionam dificuldades para realização de tratos culturais e mecanização da colheita. Com o evento de lavouras mais tecnificadas de feijoeiro, e com a necessidade de possibilitar uma possível colheita mecanizada, o ideotipo desejado passou a ser de uma planta tipo arbustivo, com alta inserção das vagens e pouco ou nenhum acamamento por ocasião da colheita. Visando identificar progenitores com este ideotipo, foram avaliados e selecionados, no CNPAF, no período de novembro/86 a julho/88, um total de 30 materiais. Com base nessas avaliações e no acompanhamento ao Programa Cooperativo, foi elaborada uma relação de progenitores que combinados entre si ou com outros materiais (fonte de resistência à doenças, alto potencial de rendimento, etc.) poderão resultar em linhagens comerciais com boas perspectivas de colheita mecanizada. Procurando melhorar o porte de materiais do grupo roxo-rosinha, cruzou-se linhas deste grupo por linhas de boa arquitetura seguido de dois retrocruzamentos para recuperar a cor do grão. Seleções para arquitetura foram feitas em gerações segregantes de outros programas de melhoramento do CNPAF, resultando em 55 novas linhagens. Algumas dessas estão sendo submetidas à testes para colheita mecanizada, destacando-se as linhagens LA 720164 e PR 710315. No momento, conta-se com um total de 73 populações segregantes (F_3 , F_4 e F_5), resultante de cruzamentos envolvendo alguns dos progenitores mencionados.

Com o objetivo de criar materiais mais adaptados à colheita totalmente mecanizada do feijão (porte ereto, alta inserção das vagens e pouco ou nenhum acamamento), foram selecionados nove progenitores; oito destes (ICA Col 10103, Milionário 1732, ICA Pijao, LM 20952, W 22-55, W 22-8, LA 721493 e LA 721477), por apresentarem características descritas acima e a linhagem AN 3484-1, por ser resistente à antracnose. Foram realizados dois ciclos de cruzamentos. No primeiro combinaram-se características positivas de algumas das linhagens mencionadas acima, resultando em cinco F_1 's. No segundo ciclo utilizou-se de um sistema de cruzamento em cadeia, de modo que cada um dos cinco F_1 's simples foi cruzado com todos os demais. Na condução destas populações segregantes, são selecionadas 100 plantas F_2 por cruzamento e as famílias F_3 são avaliadas em linhas de 2 m, utilizando-se testemunha intercalada a cada dez famílias. As famílias selecionadas na geração anterior são avaliadas, na geração seguinte, num delineamento de blocos ao acaso, com duas repetições. A utilização de um sistema de seleção recorrente neste estudo tem como objetivo incorporar as diversas características positivas dos progenitores utilizados, assumindo que características como produtividade de grãos, e características para obtenção de plantas eretas tenham principalmente ação gênica aditiva. Além disso, é importante também ressaltar que todos os progenitores utilizados apresentam cor de grão preto, o que aumenta a probabilidade de obtenção de linhagens com valor comercial no final do programa. Atualmente estão sendo avaliadas as famílias F_5 e F_3 do primeiro e segundo ciclos de cruzamentos, respectivamente.