

EFEITO DAS BORDADURAS LATERAIS E DE CABECEIRA EM PARCELAS EXPERIMENTAIS DE FEIJOEIRO COMUM

Joaquim Geraldo Cáprio da Costa¹

Francisco José Pfeilsticker Zimmermann²

O desempenho de plantas das linhas laterais ou das extremidades das linhas centrais de uma parcela experimental é, muitas vezes, diferente do desempenho de plantas situadas nas linhas centrais ou na parte central destas linhas, respectivamente. Esse fenômeno chamado de “efeito de bordadura” tem sido relatado por diversos autores desde a década de 30. As linhas de bordadura são as externas dos canteiros e não são aproveitadas na obtenção de dados experimentais. Servem para evitar a influência mútua entre canteiros adjacentes, fato que ocorre quando as linhas externas sofrem concorrência ou a exercem.

Este trabalho teve como objetivo estudar o efeito das bordaduras laterais no rendimento e na altura das plantas e da bordadura de cabeceira no rendimento de cultivares de feijoeiro comum de diferentes tipos de planta. Os trabalhos foram conduzidos no Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAP), da EMBRAPA, localizado no município de Santo Antônio de Goiás-GO. As três cultivares utilizadas são descritas a seguir: (1^a) Novo Jalo, hábito de crescimento determinado (Tipo I), com ramos eretos, com altura média de 0,35 m, medida do solo até a parte superior do dossel da planta no estágio de floração plena, tipo de grão manteigão, peso de 1.000 sementes, com 14% de umidade, igual a 370 g, 28 dias da germinação até 50% de flores abertas e 72 dias até a maturação fisiológica; (2^a) Xamego, com hábito de crescimento indeterminado (Tipo II), ramos eretos, com altura média de 0,43 m, tipo de grão preto, peso de 1.000 sementes igual a 172,5 g, 42 dias da germinação até 50% de flores abertas e 86 dias até a maturação fisiológica; e (3^a) Aporé, com hábito indeterminado (Tipo IIIa), com os ramos prostrados, com altura média de 0,39 m, tipo de grão carioca, peso de 1.000 grãos igual a 209 g, 38 dias da germinação até 50% de flores abertas e 84 dias até a

¹ Pesquisador, Dr., EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAP), Bolsista do CNPq, Caixa Postal 179, 74001-970 Goiânia, GO.

² Pesquisador, Ph.D., EMBRAPA-CNPAP.

maturação fisiológica. Esta cultivar acama após o período de enchimento dos grãos, apresentando-se prostrada no estágio de maturação fisiológica.

Para a avaliação do efeito da competição de bordadura lateral intercultivares, foram semeadas parcelas com oito linhas, com 3 m de comprimento, de cada cultivar tendo como bordaduras laterais parcelas das demais cultivares. Em outro experimento foram também semeadas parcelas de cada cultivar, distanciadas lateralmente de 2 m, para a avaliação da competição intracultivar, ou seja, sem o efeito da competição lateral de outra cultivar. A avaliação da altura das plantas foi feita em dez plantas, tomadas ao acaso na parcela experimental, sendo medida do solo até a parte superior do dossel da planta, no estágio de floração plena. Na avaliação do efeito da bordadura lateral sobre o rendimento e a altura das plantas, foram utilizadas as duas linhas mais externas, as duas segundas linhas mais internas, as duas terceiras linhas mais internas e as duas linhas mais internas. Na avaliação do efeito da bordadura de cabeceira no rendimento foram utilizadas as quatro linhas centrais das extremidades das parcelas. Na unidade mais externa foi considerado 0,50 m de linha a partir da extremidade da parcela. Na unidade mais interna foi considerado o segundo 0,50 m de linha a partir de 1 m da extremidade da parcela. Cada unidade experimental foi formada de quatro linhas de 0,50 m de comprimento, com o espaçamento de 0,50 m entre linhas, totalizando 1 m² de área útil.

A análise de variância e os esquemas de campo foram efetuadas segundo metodologia preconizada por Gomez & Gomez (Statistical Procedures for Agriculture Research, Ed. John Wiley & Sons, 1984), isto é, no caso de competição intercultivar, para cada uma delas, assumiu-se um delineamento em parcelas subdivididas, sendo as cultivares adjacentes consideradas como parcelas e as posições das linhas de colheita como subparcela, em blocos ao acaso com cinco repetições. Para o estudo dos efeitos de bordadura de cabeceira e de bordadura lateral em competição intracultivar usou-se o mesmo delineamento, sendo agora, nos dois casos, consideradas as três cultivares como parcelas e as posições de colheita como subparcelas. O efeito de bordadura lateral intercultivares, sobre o rendimento e a altura das linhas da parcela central, dependeu do tipo de planta das cultivares utilizadas nas parcelas centrais e do tipo de planta das linhas utilizadas como bordadura lateral. Para as cultivares Xamego (Tipo II) e Aporé (Tipo IIIa), é necessário utilizar pelo menos uma linha externa, de cada

lado da parcela, como bordadura lateral, para evitar o efeito da competição de bordadura lateral intracultivar no rendimento e altura das plantas. Para a cultivar Novo Jalo (Tipo I), não sendo constatado o efeito da competição de bordadura lateral intracultivar no rendimento e altura das plantas, não será necessário utilizar a bordadura lateral. Contudo, estudos com este tipo de planta devem ser realizados em espaçamentos menores do que 0,50 m entre linhas, para a avaliação do efeito de bordadura lateral intracultivar. Nas três cultivares utilizadas neste experimento, é necessário o uso de bordadura de cabeceira com uma largura de, no mínimo, 0,50 m a partir das extremidades das parcelas. Deverão ser realizados estudos, avaliando distâncias menores de 0,50 m das extremidades da parcela, para determinar com maior precisão o efeito de bordadura de cabeceira. Para melhor explicar o efeito de bordadura lateral e de cabeceira no rendimento de cultivares de diferentes tipos de plantas, deverão ser avaliados parâmetros de caráter fisiológico determinantes do rendimento.