



## Análise de trilha para componentes de produtividade em soja no Norte Fluminense

*Josimar Nogueira Batista, Derivaldo Pureza da Cruz, Letícia Pastore Mendonça, Rita de Kássia Guarnier da Silva, Roni Fernandes Guareschi, Roberto Kazuhiko Zito, Benedito Fernandes de Souza Filho, Claudia Pozzi Jantalia, Jerri Zilli, Geraldo de Amaral Gravina*

A análise de trilha é uma ferramenta capaz de particionar os coeficientes de correlação em efeitos diretos e indiretos, com uma compreensão mais clara das associações entre os caracteres e a produtividade de grãos, permitindo entender melhor sobre as relações de causa e efeito entre os componentes de produtividade de diversas culturas agrícolas, sendo útil, por exemplo na escolha de características para a seleção de genótipos. Objetivou-se avaliar os efeitos diretos e indiretos através da análise de trilha nos componentes para produtividade de grãos de soja no Norte Fluminense. O experimento foi conduzido em área de produção anteriormente ocupada com cana-de-açúcar em Campos dos Goytacazes-RJ, durante a safra 2019-2020. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com quatro repetições e 13 cultivares: M5917IPRO, BRS 6970IPRO, BRS 5980IPRO, TMG7058IPRO, 63I64RSF IPRO 'BRASMAX Garra IPRO', NA 5909 RG, 55I57RSF IPRO 'BRASMAX Zeus IPRO', BRS 544RR, BRS 7780IPRO, 65i65RSFIPRO 'BRASMAX Compacta IPRO', TMG7061IPRO, BRS 7581RR, BRS 7380RR. A parcela experimental foi constituída por 5 linhas de 5m e 0,5m nas entrelinhas, com densidade média de 16 sementes por metro linear. Antes da semeadura, as sementes foram coinoculadas com *Bradyrhizobium japonicum* e *Azospirillum brasilense*. O experimento foi conduzido de acordo com as recomendações para a cultura da soja. As características avaliadas foram: altura de inserção da primeira vagem (AI1VAG, cm), peso de 100 grãos (P100G, g), número de nós por planta na maturidade (NNOM), número total de vagens por planta (NVAG), índice de grãos (IG, %) e produtividade de grãos (PROD, kg ha<sup>-1</sup>), com umidade corrigida para 13%. Após contornar os problemas de multicolinearidade e atender aos requisitos, e após obter as correlações genótípicas, desenvolveu-se a análise de trilha, que permitiu particionar as correlações em efeitos diretos e indiretos das cinco variáveis explicativas sobre a variável principal (PROD). O coeficiente de determinação foi de (0,84) e o baixo efeito da variável residual (0,39) indicaram forte relação de causa e efeito entre os caracteres e a produtividade de grãos. Dentre as variáveis testadas, a que mais teve influência sobre produtividade foi o NVAG, pois apresentou maior efeito direto sobre a característica principal, além de receber forte efeito indireto do NNOM, cujo coeficiente foi de 0,67. A seleção de plantas com maior número de nós na haste principal resultará em genótipos com maior número de vagens, visto que o efeito indireto do NNOM na PROD via NVAG, é positivo e de alta magnitude. O NVAG por planta é o caráter com maior potencial a ser utilizado na seleção de plantas mais produtivas.

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG: Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal da UENF.*