

ANÁLISE DE TRILHA SOB MULTICOLINEARIDADE APLICADA A CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS EM FRUTOS DE PIMENTA

Lígia Renata Almeida da Silva¹; Samy Pimenta¹; Ingrid Gaspar da Costa Geronimo¹; João Gabriel Tardin de Moraes²; Cíntia dos Santos Bento³; Cláudia Pombo Sudré⁴; Rosana Rodrigues⁵

¹ – Doutorando em Genética e Melhoramento de Plantas – UENF/Campos dos Goytacazes – RJ/Brasil. Bolsista FAPERJ – e-mail: ligiarenata@agronoma.eng.br; ² – Aluno de Iniciação Científica - UENF/Campos dos Goytacazes – RJ/Brasil; ³ – Pós-doutoranda em Genética e Melhoramento de Plantas – UENF/Campos dos Goytacazes – RJ/Brasil; ⁴ – Técnica de Nível Superior do Laboratório de Melhoramento Genética Vegetal (LMGV) - UENF/Campos dos Goytacazes – RJ/Brasil; ⁵ – Professora Associada – UENF/Campos dos Goytacazes – RJ/Brasil.

A análise de trilha é uma ferramenta da qual os melhoristas dispõem para entender as causas envolvidas nas associações entre os caracteres e decompor a correlação existente em efeitos diretos e indiretos. O grau de interação entre as variáveis, determinada por meio das correlações genéticas, pode auxiliar na escolha da estratégia de seleção, na medida em que quantifica a possibilidade de ganhos indiretos por seleção em caracteres correlacionados. O objetivo deste trabalho foi estimar as correlações fenotípicas em efeitos diretos e indiretos pela análise de trilha, entre características agronômicas de frutos de pimenta (*Capsicum annuum* var. *annuum*) e estratégia para contornar a multicolinearidade. Os genótipos utilizados foram quatro linhagens recombinantes obtidas pelo programa de melhoramento de *Capsicum* L. da UENF, identificadas como L₁, L₂, L₆ e L₈ e a cultivar Jalapeño M (Agristar[®]). O ensaio foi conduzido em casa de vegetação na Unidade de Apoio à Pesquisa da UENF, de julho a dezembro de 2014. As plantas foram distribuídas em delineamento de blocos ao acaso, com cinco repetições e sete plantas por parcela. Os seguintes caracteres foram avaliados: número de frutos totais (NFT), massa média e total de frutos (MMF e MTF), comprimento e diâmetro do fruto (CF e DF) e espessura do pericarpo (EP). As variáveis foram analisadas e as correlações fenotípica entre essas foram estimadas, obtendo-se também a análise de trilha sob multicolinearidade utilizando a variável MTF como variável dependente principal. O diagnóstico de multicolinearidade, para todas as variáveis foi maior que 1000, caracterizando em colinearidade severa, com isso, uma alternativa para desdobrar a multicolinearidade foi empregar a análise de trilha em crista ($k=0,05$). Entre as variáveis avaliadas, o CF obteve maior efeito direto (0,557) sobre a variável MTF. Essa observação é comumente encontrada em frutos de *Capsicum* L. pois, quanto maior o comprimento do fruto, maior tende a ser o rendimento de massa. O CF também teve considerável efeito indireto (0,303) sobre a MTF, via MMF. Outra variável que se destacou com efeito direto (0,553) e indireto (0,258) via EP, foi o NFT, com isso, pode-se inferir que quanto maior o número de frutos por planta, maior o rendimento total. As variáveis EP (0,329), DF (0,210) e MMF (-0,015) tiveram os menores efeitos diretos sobre a MTF. Os caracteres com maior importância em explicar as variações na MTF é o comprimento do fruto e o número total de frutos, pois entre os índices avaliados mostram efeitos diretos e indiretos promissores para avaliar a massa total de frutos. Essas informações contribuem para futuras pesquisas em programas de melhoramento que visem uma seleção direta ou não em *Capsicum* L.

Palavras-chave: *Capsicum annuum* var. *annuum*; correlação genética; seleção indireta

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, FAPERJ.