

ANÁLISE DE TRILHA VISANDO O ENTENDIMENTO DOS EFEITOS DIRETOS E INDIRETOS DE VARIÁVEIS MORFOAGRONÔMICAS SOBRE A PRODUÇÃO DE BIOMASSA DE FOLHAS EM VINCA (CATHARANTHUS ROSEUS (L.) G. DON)

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTec 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

COSTA; Igor Nunes Barcellos da ¹, AMORIM; Gustavo Torres dos Santos², MARQUES; Mayara de Mello³, SILVEIRA; Thaísa de Oliveira ⁴, JUNIOR; Pedro Corrêa Damasceno⁵

RESUMO

A vinca (*Catharanthus roseus*), é uma espécie importante na produção de alcalóides utilizados no tratamento de tipos diferentes de câncer. No Brasil, programas de melhoramento da vinca são incipientes, apesar da demanda por esses alcalóides. Assim, os objetivos desse trabalho foram propor e normatizar uma lista de descritores para caracterização das plantas, estimar o tamanho mínimo amostral, e estimar coeficientes de correlação de Pearson e de trilha entre os descritores. Foram propostos descritores normatizados relativos às folhas, ramos, flores, frutos e sementes. A partir destes descritores, foram fenotipadas 79 plantas da coleção de vinca da UFRRJ. Estimou-se o tamanho mínimo amostral via intervalos de confiança. Após padronização, obtiveram-se os coeficientes de correlação de Pearson. Após os devidos ajustes da multicolinearidade, as correlações foram utilizadas para se estimar os coeficientes de trilha, desdobrados em efeitos diretos e indiretos sobre a variável principal: biomassa de folha seca (BFOs). Propôs-se 23 descritores quantitativos e cinco qualitativos. O tamanho mínimo amostral foi estimado em 78 plantas. Esta estimativa foi inferior ao número de plantas fenotipada no presente trabalho. Esta constatação aumenta a confiabilidade das análises aqui realizadas. O comprimento do pecíolo da folha (CPE) e o comprimento de entrenó de ramos primários (CENP) podem se constituir em variáveis importantes na seleção indireta de plantas para maior BFOs. CPE e CENP tendem a se reduzir com o aumento BFOs ($r = -0,56$ e $r = -0,50$, respectivamente). De forma geral, os coeficientes de trilha foram baixos (efeitos diretos e indiretos). Possivelmente, a alta diversidade genética entre os genótipos fenotipados foi a principal causa das baixas magnitudes destes coeficientes. Em suma, os efeitos diretos da trilha indicaram que plantas mais ramificadas na base ($r = 0,21$), com ramos mais grossos ($r = 0,21$), sementes com maior diâmetro ($r = 0,24$) e menor comprimento de entrenó ($r = -0,20$), menor pecíolo foliar ($r = -0,22$) e menor comprimento de flores ($r = -0,26$), tendem a produzir maior peso de BFOs. Os efeitos indiretos do comprimento da flor com o diâmetro da flor ($r = -0,26$) e com o comprimento da pétala ($r = -0,21$) indicam que plantas com flores menores tendem a produzir mais biomassa de folha seca (BFOs). Para concluir, dada a importância das magnitudes dos efeitos diretos e indiretos, é possível inferir que variáveis relacionadas principalmente às flores e ramos deve ser objeto de aprofundamento nas pesquisas que visam à seleção indireta para aumento da biomassa de plantas em vinca.

PALAVRAS-CHAVE: Melhoramento genético, Tamanho mínimo amostral, Correlação de Pearson

¹ UFRRJ, igornunesbarcellos@gmail.com

² UFRRJ, GUSTAVOTORRESUFRRJ@GMAIL.COM

³ UFRRJ, MARQUESMMAYARA@GMAIL.COM

⁴ UFRRJ, thaísa_oliveira@hotmail.com

⁵ UFRRJ, DAMASCENJUNIOR2009@GMAIL.COM