

Estimativa do tamanho amostral em alfafa considerando diferentes tamanhos da unidade experimental

Aline R. dos Santos¹, Lucila C. Zini¹, Camila R. Destefani¹, Alfredo R Freitas,²; Reinaldo P Ferreira,³

1- Bacharelado em Estatística da Universidade Federal de São Carlos

2 - Pesquisadores da Embrapa Pecuária Sudeste, bolsista do CNPq

3 - Pesquisadores da Embrapa Pecuária Sudeste

A alfafa (*Medicago sativa* L.) é bastante estudada em suas características botânicas, fisiológicas, genéticas e reprodutivas. No melhoramento genético busca-se, normalmente, selecionar as características que promovam maior rendimento, melhor qualidade da forragem e maior persistência das plantas, nos sistemas de produção. Com o incremento das pesquisas em melhoramento de alfafa no País, uma das necessidades suscitadas pela experimentação é a determinação do tamanho amostral mínimo necessário, de modo que os resultados sejam confiáveis. O objetivo do trabalho foi estimar o tamanho amostral mínimo (n) de indivíduos ou unidades experimentais em dados da produção de matéria seca (PMS) de alfafa (*Medicago sativa* L.) da variedade Crioula de um experimento em execução na Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com duas repetições, sendo as parcelas constituídas de cinco fileiras de cinco metros de comprimento, sendo a bordadura uma fileira de cada lado e 0,50 m de cada extremidade da parcela. Considerando-se as duas repetições foi organizada uma parcela de 5m x 2m, a qual foi dividida em 40 unidades básicas (UB) de 0,5m x 0,5m (0,25 m² de área), que resultaram em 13 combinações de diferentes tamanhos de área (X), determinando-se para cada uma um coeficiente de variação (CV). O tamanho ótimo da parcela foi determinado por meio do método da máxima curvatura modificado, dado por $CV_i(x) = A/x^B + e_i$, em que, $CV_i(x)$ é o coeficiente de variação expresso em porcentagem para cada UB; A e B são parâmetros, estimados por meio do procedimento NLIN do SAS e método MARQUARDT. Utilizando a curva ajustada, o tamanho ótimo da parcela corresponde ao valor da abscissa no ponto de máxima curvatura. O número ótimo de unidades básicas encontrado foi de 6, o que corresponde, em comprimento e largura, aos seguintes tamanhos 0,5m x 3m, 1m x 1,5 m e 1,5 m e 1m, estes tamanhos, por sua vez, correspondem a uma área de 1,5m². Portanto, os tamanhos de largura e comprimento, citados anteriormente, são as melhores dimensões para a pastagem de alfafa, e o coeficiente de variação correspondente é de 19,9%.