

ESTIMATIVA DA ÁREA FOLIAR DO CAPIM-MARANDU COM BASE NO PESO DOS LIMBOS FOLIARES

Mariana Gaioto Ziolkowski Ludkiewicz, Ana Carolina Almeida Rollo de Paz, Fernando Shintate Galindo, Leandro Coelho de Araujo, Rafael Silvio Bonilha Pinheiro

Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira Universidade Estadual Paulista “Júlio De Mesquita Filho” FEIS/UNESP, Rua Monção 226, 15.385-000 - Ilha Solteira - SP, mariana.gaioto@gmail.com

Estudos com o uso da modelagem na forragicultura são possivelmente requeridos para analisar a viabilidade de gerar equações capazes de predizerem a área foliar por meio de variáveis facilmente obtidas em experimentações e com baixo custo, como peso de folhas por exemplo. O objetivo com este estudo foi gerar um modelo matemático a ser utilizado na predição da área foliar de *Urochloa brizantha* cv. Marandu. Durante as amostragens foram escolhidos cinco pontos representativos da condição geral da pastagem (0,25 m²) e após a separação morfológica os respectivos limbos foliares verdes foram pesados em balança de precisão (2 casas decimais) e o peso seco obtido posteriormente em estufa de ventilação forçada a 65 °C. O número de limbos foliares médios contidos nas amostras foi de 80,4±24,99, sendo um total de 402 limbos foliares analisados individualmente estimando a área foliar por meio da medição com régua graduada do comprimento e das larguras superior, central e inferior. A área foliar foi então estimada para cada limbo como sendo o produto do comprimento pela média das larguras. A seleção dos modelos baseou-se na correlação (r), coeficiente de determinação (r²), raiz do quadrado médio do resíduo (RQMR) e probabilidade estatística. Os comprimentos e as larguras variaram de 7 a 37,8 e 0,6 a 2,4 cm, respectivamente. A área foliar total média±desvio-padrão das amostras foi de 1099,21±336,00 cm² e o valor médio±desvio-padrão observado por limbo foliar foi de 24±9 cm². Observou-se uma correlação positiva entre a área foliar total de cada amostra com os respectivos valores de pesos verde (r=0,97 e p=0,0123) e seco (r=0,95 e p=0,0061) indicando que o peso do limbo foliar pode ser um indicativo significativo para estimar os valores de área foliar. Os modelos considerando o peso seco como variável independente apresentaram os melhores ajustes dos parâmetros (p<0,05) sendo o modelo linear mais significativo que o modelo quadrático. Entre os modelos considerando o peso verde o melhor ajuste também foi observado para o modelo linear. Esses resultados indicam que um modelo com menos parâmetros (linear) pode ser melhor estudado para parametrizar e validar equações de estimativa da área foliar, o que facilita tanto o procedimento estatístico como a aplicação prática. Apesar dos modelos lineares apresentarem bons ajustes não foram observadas significâncias estatísticas para os interceptos (p>0,05) indicando que uma nova análise deveria ser realizada considerando-os igual a zero. Nesta nova análise os ajustes dos coeficientes angulares foram significativos (p<0,0001) e equivalentes a 58,132 e 222,5 para os pesos verde e seco, respectivamente. Nessa nova abordagem ficou evidente que os pesos verde e seco são variáveis significativas para modelos desta natureza e podem ser ferramentas eficientes para estimar a área foliar em experimentos com plantas forrageiras. Modelos lineares com intercepto nulo podem ser utilizados como ferramentas para estimar a área foliar do capim-marandu considerando os pesos secos ou verdes dos limbos foliares associando praticidade e baixo custo.

Palavras-chave: *Urochloa*, modelo empírico, capim tropical, massa seca