

# Modelos empíricos para a estimativa de matéria seca de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu utilizando variáveis agroclimáticas. II Validação dos modelos

Pedro Gomes da Cruz<sup>1</sup>; Patricia Menezes Santos<sup>2</sup>; Leandro Coelho de Araujo<sup>1</sup>; José Ricardo Macedo Pezzopane<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluno de Doutorado em Ciência Animal e Pastagens, Escola Superior de Agricultura "Luis de Queiroz" - ESALQ, Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP, [pgcruz@esalq.usp.br](mailto:pgcruz@esalq.usp.br);

<sup>2</sup>Pesquisador (a), Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

O desenvolvimento de modelos agroclimáticos, capazes de estimar a produção de forragem, tem sua importância fundamentada no planejamento e no gerenciamento da produção de forragem, tanto em escala da propriedade rural quanto em escala regional e nos zoneamentos agroclimáticos. A validação ou teste é importante no processo de modelagem, pois é a etapa que permite verificar a capacidade do modelo em reproduzir, de forma coerente, o que ele se propõe a representar. O objetivo foi testar modelos lineares agroclimáticos na predição da taxa de acúmulo de matéria seca de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu. No teste foram utilizados dados provenientes de um ano de experimento (2009/2010) conduzido na Embrapa Pecuária Sudeste em São Carlos – SP. O experimento foi em blocos casualizados com quatro repetições, sem restrição hídrica e nutricional. A frequência de corte foi de 35 dias a 25 cm de altura. Os modelos testados relacionam parâmetros climáticos e taxa média de acúmulo de matéria seca (TAMS). As variáveis agroclimáticas são o índice climático de crescimento (ICC), os graus diários acumulados acima da temperatura base de 17° C corrigido pela relação ETr/ETp (GDc) e a temperatura mínima (Tmin) juntamente com os graus dia acumulado (GD) e a evapotranspiração real (ETr). Os modelos agroclimáticos são:  $TAMS = 233,54ICC + 7,99$ ;  $TAMS = 12,9GDc + 6,52$  e  $TAMS = 8,3Tmin - 51,8GD + 22ETr - 36,3$ . O desempenho dos modelos foi avaliado pelo coeficiente de determinação ( $r^2$ ), pelo índice de Willmott (d), o índice de confiança (c – coeficiente de correlação  $r \times d$ , (Camargo e Sentelhas, 1995) e o erro do quadrado médio de predição (EQMP). O  $r^2$  dos modelos foram de 0,80, 0,79 e 0,65 para as variáveis preditoras ICC, GDc e regressão linear múltipla, respectivamente. No índice "c", que reúne os índices de precisão "r" e de exatidão "d", os modelos apresentaram desempenho variando de "Bom" a "Muito bom" ("c" acima de 0,66). A variável preditora GDc apresentou o melhor desempenho entre os modelos testados com os maiores valores para os índices "d" e "c" (0,91 e 0,81, respectivamente) e menor valor de EQMP (421535 (kgMS/ha)<sup>2</sup>). A predição da produção de matéria seca do capim Marandu, de forma simples, utilizando uma variável agroclimática agrupada pela soma térmica corrigida pelo balanço hídrico mostrou-se adequada e satisfatória.

**Apoio financeiro:** Embrapa e CNPq.

**Área:** Produção Vegetal.