

Parametrização de modelo agrometeorológico para predição da produtividade de matéria seca do capim-zuri

Wéllen Sângela Mendes Bezerra¹, Pedro Gomes da Cruz² e Ana Karina Dias Salman³

¹ Estudante de doutorado, Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, RO.

² Pesquisador, Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

³ Pesquisadora, Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

Resumo – A modelagem matemática é uma ferramenta capaz de prever o potencial produtivo da forragem de acordo com os fatores climáticos possibilitando auxiliar na tomada de decisão dentro de um sistema de manejo. Diante disso, o objetivo do trabalho foi parametrizar um modelo agrometeorológico com vistas a estimar a produtividade de biomassa seca do capim-zuri sob diferentes níveis de intensificação de manejo nutricional. Para isso, foram utilizadas as variáveis: temperatura, radiação solar, precipitação e balanço hídrico para compor as variáveis preditivas do modelo. Para a parametrização do modelo foi realizado um experimento no campo experimental da Embrapa-RO, no município de Porto Velho, RO no período de fevereiro de 2018 a dezembro de 2019. O estudo foi realizado em blocos casualizados com as parcelas o capim-zuri (*Panicum maximum* 'BRS Zuri' syn. *Megathirus maximus*) com área de 294 m² e as sub-parcelas os níveis de manejo nutricional com área de 98 m². O manejo nutricional da pastagem foi classificado de acordo com as recomendações de Cruz *et al.* (2020) com a dose anual de nitrogênio (N) em: baixo (100 kg de N.ha⁻¹.ano⁻¹), médio (250 kg de N.ha⁻¹.ano⁻¹) e alto (500 kg de N.ha⁻¹.ano⁻¹). A adubação potássica seguiu a recomendação de 80% da dose de N. Para o cálculo da variável de graus-dia acumulado (GDA) foi levado em consideração uma temperatura base de 10,6 °C (Pezopane *et al.*, 2018). Para avaliação do desempenho do modelo foi utilizado o índice de Willmontt (d), o erro médio (EM) e o erro do quadrado médio predito (EQMP). Para o desempenho foram utilizados 10 cortes. O valor médio do índice de Willmontt (d), erro médio (EM) e erro quadrático foi de 0,76, -387,25 e 1038,95 respectivamente. O coeficiente de extinção de luz (*k*) é a capacidade da planta em absorver a radiação luminosa ao longo do dossel forrageiro. O valor de coeficiente de extinção de luz médio, observado para o capim-zuri sob os três manejos nutricionais foi de -0,76. Os parâmetros do modelo que indicam a relação linear entre os graus-dia acumulado (GDA, °C) e o IAF foram 0,0061, 0,0045 e 0,003 para os manejos nutricionais alto, médio e baixo, respectivamente. A eficiência de uso de radiação (EUR) apresentou valores médios de 2,08, 1,79 e 1,45 para os manejos alto, médio e baixo, respectivamente. O modelo agrometeorológico é capaz de estimar a produtividade do capim-zuri em diferentes regimes de manejo de adubação com ou sem restrição hídrica.

Termos de indexação: níveis de adubação, forrageira tropical, balanço hídrico climatológico, modelagem matemática.