



ESTIMATIVA DE ACÚMULO FOTOSSINTÉTICO DE CAPINS COBRA E MESTIZO POR MEIO DE MODELO LOGÍSTICO

**Flávia Alessandra de Morais¹, Eduardo Lucas Terra Peixoto¹, Mábio Silvan
José da Silva¹, Pedro Afonso Carpes Nantes¹, Letícia Silva Sales¹, Fernando
Matheus de Moura Camargo¹, Samuel Rodrigues Navarro¹, Sloan Vicente Filho
Machado¹**

¹Universidade Federal da Grande Dourados – Dourados/MS;

Autor para correspondência*: flavia.morais051@academico.ufgd.edu.br

Com a modelagem estatística é possível avaliar o comportamento da cultura de interesse associando e explicando os resultados obtidos, tendo uma grande contribuição na otimização dos sistemas de produção. Esta pesquisa tem como objetivo mostrar aplicações de modelos estatísticos no crescimento e acúmulo de material fotossintético, híbridos de *Urochloa*. Foi usado delineamento inteiramente casualizado, avaliando os híbridos Cobra e Mestizo, implantados em canteiros de 10m² (2,5 x 4,0), com 8 repetições, totalizando 16 canteiros. Nesse experimento foram mensuradas interceptação altura do dossel. Os dados foram analisados utilizando modelos não lineares ajustados por regressão não linear. A equação utilizada foi $IL = a / (1 + \exp(b - k * ALT))$ onde ‘IL’ representa interceptação luminosa (%), ‘ALT’ representa altura de dossel, ‘a’ representa o reflexo da estimativa IL final, ‘b’ é uma constante de integração sem interpretação biológica, definida pelos valores iniciais das características e alturas e ‘k’ é a taxa de crescimento, representando a variação percentual de interceptação luminosa por centímetro de altura (% de IL/cm), utilizando o método de Gauss-Newton. A avaliação dos modelos foi feita com base no erro quadrático médio de predição, dos coeficientes de determinação ajustados no critério de Akaike (AIC). Os resultados referentes ao ajuste dos modelos para diferentes cultivares destacaram os seguintes valores: o coeficiente de determinação ajustado (R² ajustado) foi de 0,56 e 0,36; o critério de Akaike (AIC) apresentou valores de 1187,99 e 1286,57 as cultivares, respectivamente, para as cultivares Cobra e Mestizo. Quanto aos parâmetros dos modelos ajustados, os valores encontrados foram: a = 92,21 e 99,12; b = 4,00 e 2,64; k = 0,22 e 0,18. Ao analisar a taxa de acúmulo fotossintético pela interceptação luminosa nota-se que a cultivar Cobra tem uma maior taxa, ou seja, sua velocidade de crescimento é maior. No entanto, é importante enfatizar que embora tenha ocorrido diferenças no modelo há uma baixa qualidade do ajuste, ou seja, não é possível afirmar que em condições práticas tal fenômeno possa realmente estar acontecendo e para tal mais estudos de novos modelos ou parâmetros precisam ser analisados. Assim sendo, conclui-se que a cultivar cobra tem uma maior taxa de acúmulo fotossintético, e que mais estudos avaliando outros modelos e parâmetros precisam ser realizados para obter valores de ajuste mais próximos a realidade.

Palavras-chave: Critério de Akaike, cultivares, Modelos não lineares, Urochloa

Agradecimentos: À UFGD, CNPq, FUNDECT-MS e CAPES pelo fornecimento de apoio financeiro e bolsas de estudo

Apoio:



Organização:

