

# **MODELO PARA PREVISÃO DA PRODUTIVIDADE DO CAPIM ELEFANTE EM FUNÇÃO DE TEMPERATURA DO AR, FOTOPERÍODO E FREQUÊNCIA DE DESFOLHA**

## **A MODEL FOR PREDICTION OF ELEPHANT GRASS PRODUCTIVITY AS A FUNCTION OF AIR TEMPERATURE, PHOTOPERIOD AND FREQUENCY OF DEFOLIATION**

Nilson Augusto Villa Nova<sup>1</sup>, Luís Gustavo Barioni<sup>2</sup>, Carlos Guilherme Silveira Pedreira<sup>3</sup> e Antonio Roberto Pereira<sup>4</sup>

Um modelo empírico para previsão do potencial de produção de forragem na ausência de déficit hídrico foi desenvolvido a partir de dados de literatura. O modelo utiliza um índice climático (denominado unidade fototérmica) que expressa a interação entre temperatura do ar e fotoperíodo. O modelo foi ajustado para dados de capim elefante irrigado. O modelo se ajustou bem para previsão de produção anual de matéria seca e sua variação estacional quando comparado com três séries de produções obtidas em condições de clima e fotoperíodo contrastantes.

**Palavras-chave:** capim elefante, modelo, produção.

### **SUMMARY**

A mathematical model was developed from literature data to predict the potential dry matter production of forage crops in the absence of water stress. The model uses a climatic index (photothermal unit) which models the interaction between temperature and day length and was adjusted for irrigated elephant grass. The model presented good performance in predicting annual dry matter production for three test data sets obtained in contrasting conditions of climate and photoperiod.

**Key words:** elephant grass, model, production.

---

<sup>1</sup>Professor Associado Aposentado, Departamento de Ciências Exatas, ESALQ/USP, 13418-900 Piracicaba-SP. Bolsista do CNPq.

<sup>2</sup>Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, MS, Doutorando, Departamento de Produção Animal, ESALQ/USP, Piracicaba-SP. Bolsista da FAPESP.

<sup>3</sup>Professor Doutor, Departamento de Produção Animal, ESALQ/USP, Piracicaba-SP.

<sup>4</sup>Professor Associado, Departamento de Ciências Exatas, ESALQ/USP, Piracicaba, SP.