

## **APLICAÇÃO DE MODELOS LINEARES GENERALIZADOS PARA ESTIMAÇÃO DO CRESCIMENTO DE CLONES DE EUCALYPTUS NO POLO GESSEIRO DO ARARIPE**

Dr. Cícero Carlos Felix de Oliveira  
Ma. Francisca Alves de Souza

**Resumo:** Essa pesquisa teve como objetivo principal estimar a altura total de clones de Eucalyptus verificando a eficiência do ajuste de três modelos lineares generalizados, que foram baseados nas famílias: normal, gama e Weibull. O melhor modelo de predição (entre os três estudados) da altura dos Eucalyptus foi construído em função das variáveis: T (idade) e DAP (diâmetro na altura do peito). Depois de todas as análises estatísticas, conclui-se que o modelo de melhor ajuste ocorre para família normal. Os dados utilizados no experimento foram coletados de uma pesquisa desenvolvida na Estação Experimental da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária (IPA), localizada no município de Araripina - PE. Para a realização desse experimento foram usados 15 clones de Eucalyptus, onde cada clone foi plantado em quatro parcelas de 49 árvores. A primeira mensuração do experimento ocorreu aos dois meses, depois aos seis meses e posteriormente a cada seis meses até os 90 meses, data em que as árvores do experimento foram cortadas, porém, as árvores da borda são desconsideradas no estudo. Desse experimento foi coletado uma amostra de 1008 árvores e para comparação dos modelos foram utilizados os critérios de informação de Akaike (AIC). Depois foi feita uma avaliação do modelo através dos coeficientes de correlação, de determinação, da raiz do erro médio quadrático e do erro médio. A avaliação foi satisfeita de forma que a altura real e a altura estimada pelo modelo são fortemente correlacionadas.

**Palavras-chave:** Altura de Eucalyptus. Modelos Lineares Generalizados. Família Normal.

### **Referências**

CORDEIRO, G.M. e DEMÉTRIO, C.G.B. **Modelos Lineares Generalizados e Extensões**, Departamento de Estatística e Informática, UFRPE e ESALQ/USP, 2010.

LIMA-FILHO, L. M. de A. et al. **Modelagem do Crescimento de clones de Eucalyptus usando o modelo de Chapman-Richards com diferentes distribuições simétricas dos erros**. Ciência Florestal, Santa Maria, 2012.

SANTOS, C. A. Modelos simétricos transformados não lineares com aplicação na estimativa volumétrica em híbrido de Eucalyptus tereticornis no pólo gesseiro do Araripe - PE. 2010. 94 p. Dissertação (Mestrado em Biometria e Estatística Aplicada) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.

SOARES, P. e TOM\_E, M. **Height-diameter equation for first rotation eucalypt plantations in Portugal**. For. Ecol. Manage., 166: 99 -109, 2002.