

Descrição do crescimento de clones híbridos de *Eucalyptus* através de modelos não lineares

Ariana Campos Frühauf¹, Daniela Granato-Souza²,
Edilson Marcelino Silva³, Joel Augusto Muniz⁴,
Ana Carolina Maioli Campos Barbosa⁵

Resumo: O Brasil se destaca mundialmente pelo plantio de florestas homogêneas, principalmente de pinus e eucalipto. A produção florestal tem grande importância para economia do país, tendo liderado o ranking global de produtividade florestal em 2016 e sendo também uma referência em sustentabilidade, competitividade e inovação. Dos 7,84 milhões de hectares de árvores plantadas, 72% dessa área é composta pelo gênero *Eucalyptus*, o que torna o Brasil um dos maiores produtores do mundo desse gênero. O eucalipto se destaca pela sua facilidade de reprodução, qualidade da sua madeira, elevada taxa de crescimento, entre outros. O estudo da trajetória de crescimento de árvores desse gênero pode ser um grande aliado no melhoramento dos planos de manejo atualmente utilizados. Neste sentido, os modelos não lineares Gompertz e Brody foram ajustados através do software R, de acesso livre, considerando a estrutura de erros autorregressivos de primeira ordem (AR1), aplicados aos dados de altura média, em metros, em relação ao tempo, em meses, totalizando 15 observações. Utilizou-se como avaliadores para seleção do modelo o R^2 , AIC_C e BIC , sendo o modelo Brody (AR1) o que melhor se ajustou aos dados, sugerindo que o padrão de crescimento desse gênero em estudo é não sigmoidal. O parâmetro autorregressivo estimado foi $\phi_1 = 0,5227$ e a altura média máxima das árvores em estudo foi estimada em 16,81 m.

Palavras-chave: Autorregressivo; Brody; Curva de crescimento; Gompertz; Regressão.

¹Doutoranda, Departamento de Estatística, Universidade Federal de Lavras (UFLA). e-mail: arianafruhauf@gmail.com

²Pós-doutoranda, Departamento de Geociências, Universidade de Arkansas, EUA. e-mail: danigsbio@gmail.com

³Doutorando, Departamento de Estatística, Universidade Federal de Lavras (UFLA). e-mail: edilsonmg3@hotmail.com

⁴Professor Titular do Departamento de Estatística, Universidade Federal de Lavras (UFLA). e-mail: joamuniz@ufla.br

⁵Professora Titular do Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal de Lavras (UFLA). e-mail: anabarbosa@ufla.br