

## EFEITO DA IDADE SOBRE OS COEFICIENTES DO POLINÔMIO DO QUINTO GRAU PARA AFILAMENTO DE PINUS TAEDA L.

Bruno Mariano da Silva<sup>1</sup>, Saulo Jorge Téo<sup>2</sup>

1. Discente do curso de graduação em Agronomia, Unoesc, Xanxerê, SC
2. Docente do curso de graduação em Agronomia, Unoesc, Xanxerê, SC

**Autor correspondente:** Bruno Mariano da Silva, brunomariano022@gmail.com

**Área:** Ciências Agrárias

**Introdução:** A idade é um dos fatores que mais influencia a forma dos troncos das árvores, sendo, portanto, comum que as funções de afilamento sejam ajustadas para conjuntos de dados de árvores restritos a uma classe de idade. Para evitar esse problema e desenvolver uma equação de afilamento de maior aplicabilidade, é imprescindível estudar a relação dos diferentes coeficientes da função de afilamento com a idade das árvores. **Objetivo:** O objetivo desta pesquisa é avaliar o grau de associação e a relação entre a idade e os coeficientes do polinômio do quinto grau, ajustado para representar o afilamento de troncos de Pinus taeda L., na região Meio Oeste do estado de Santa Catarina. **Método:** Os dados são provenientes de medições de diâmetro ao longo do tronco de 631 árvores de povoamentos florestais com idades variando de 4 a 31 anos. Primeiramente, foi feito o ajuste do polinômio do quinto grau para representar o afilamento dos troncos de Pinus taeda por idade. Após, foram feitos diagramas de dispersão, calculado o coeficiente de correlação e análise de regressão, considerando a idade como variável explicativa e os coeficientes do polinômio do quinto grau como variáveis resposta. **Resultados:** O coeficiente "b0" do polinômio do quinto grau apresentou a maior intensidade de correlação (-0,71) e relação exponencial negativa com a idade, seguido do coeficiente "b2", com coeficiente de correlação de +0,56 e relação linear com a idade. Os demais coeficientes não apresentaram correlação simples significativa com a idade das árvores. **Conclusão:** Os coeficientes "b0" e "b2" do polinômio do quinto grau, assim como diferentes tipos de relação entre a idade e os coeficientes, merecem atenção dos estudos para desenvolver uma função de afilamento capaz de representar troncos de diferentes formas.

**Palavras-chave:** Função de Afilamento; Forma; Análise de Regressão.

**Agradecimentos:** Os autores agradecem ao Programa de Bolsas Universitárias do Estado de Santa Catarina (UNIEDU) pela concessão de bolsa de iniciação científica.