

**REDES NEURAS ARTIFICIAIS NA ESTIMATIVA DE VOLUME EM UM
PLANTIO DE EUCALIPTO EM FUNÇÃO DE FOTOGRAFIAS
HEMISFÉRICAS E NÚMERO DE ÁRVORES**

Fabrício Assis LEAL¹

Eder Pereira MIGUEL¹

Eraldo Aparecido Trondoli MATRICARDI¹

Reginaldo Sérgio PEREIRA¹

- **RESUMO:** Objetivou-se neste trabalho comparar e testar o desempenho de redes neurais artificiais e método de regressão linear na estimativa de volume em plantio de *Eucalyptus urophylla*, utilizando como variáveis apenas o número de árvores por parcela e abertura de dossel. A área está localizada no município de Rio Verde/Goiás, onde foram delineadas 23 parcelas de 400m², envolvendo área total de 116 hectares. Em cada parcela contou-se o número de árvores e foram tiradas 3 fotos hemisféricas na diagonal. O volume de cada árvore foi obtido pelo método de Hohenadl. Os ajustes foram por meio de regressão linear simples e redes neurais artificiais com dados de 18 parcelas para treinamento e 5 parcelas para teste. Embora os métodos testados tenham sido satisfatórios em relação às estimativas de volume, todos tiveram tendência em superestimar o volume, porém as redes neurais artificiais sempre foram superiores no desempenho, mesmo não diferindo estatisticamente da regressão.
- **PALAVRAS-CHAVE:** Abertura de dossel; inventário florestal; modelos volumétricos.

¹Universidade de Brasília - UnB, Faculdade de Tecnologia - FT, Departamento de Engenharia Florestal, CEP: 70.910-900, Brasília, DF, Brasil. E-mail. fabricaoassisleall@gmail.com; miguelederpereira@gmail.com; ematricardi@gmail.com; reginaldosergiopereira@gmail.com.