

## Evaluation of methods for the measurement of tree diameter

Douglas Rufino Vaz <sup>1</sup> Crysttian Arantes Paixão <sup>2</sup> Mário Dobner Junior <sup>3</sup>

**Abstract:** Forestry is important economic activity in southern Brazil. The objective of this work was to compare three methods of measuring growth rings using the mathematical model of Chapman-Richards, especially for *Pinus taeda*. The methods studied were the traditional, circular and elliptical. The circular method presented the best fit.

**Keywords:** growth rings; diameter; mathematical model; *Pinus taeda*.

---

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Catarina, Campus de Curitibanos, Centro de Ciências Rurais, Departamento de Ciências Naturais e Sociais. Avenida Ulysses Gaboardi km 3, Curitibanos, SC. e-mail: [douglas.vaz@grad.ufsc.br](mailto:douglas.vaz@grad.ufsc.br)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Santa Catarina, Campus de Curitibanos, Centro de Ciências Rurais, Departamento de Ciências Naturais e Sociais. Avenida Ulysses Gaboardi km 3, Curitibanos, SC. e-mail: [crysttian.arantes.paixao@ufsc.br](mailto:crysttian.arantes.paixao@ufsc.br)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Santa Catarina, Campus de Curitibanos, Centro de Ciências Rurais, Departamento de Ciências Naturais e Sociais. Avenida Ulysses Gaboardi km 3, Curitibanos, SC. e-mail: [mario.dobner@ufsc.br](mailto:mario.dobner@ufsc.br)