



A datação cruzada como ferramenta essencial para a detecção de anéis de crescimento ausentes em árvores sob competição

Rafaella De Angeli Curto, Patrícia Póvoa de Mattos, Evaldo Muñoz Braz, Randolf Zachow,
Sylvio Péllico Netto

Contato: rafaellacurto@yahoo.com.br

Em estudos dendrométricos é prática comum utilizar o incremento a 1,30 m do solo para inferir sobre o crescimento das árvores. No entanto, o crescimento das árvores ao longo do fuste responde a diferentes pressões de competição durante o seu ciclo de crescimento e muito frequentemente árvores suprimidas apresentam maior crescimento nas partes superiores do fuste, podendo até não apresentar incremento na base da árvore. O objetivo desse estudo foi avaliar a formação dos anéis de crescimento anual ao longo do fuste de *Araucaria angustifolia* de um povoamento superestocado, utilizando a técnica de dendrocronologia, visando verificar diferenças do incremento em diâmetro nos últimos 10 anos, quando se considera o crescimento real e quando se considera o último anel formado a 1,30 m do solo como o incremento periódico anual da árvore. Foram selecionadas e derrubadas árvores, sendo: suprimidas de 10 a 30 cm (16 árvores); intermediárias de 30 a 50 cm (16 árvores); e dominantes de 50 a 70 cm (14 árvores) em um plantio de *Araucaria angustifolia*, estabelecido em 1946, na Floresta Nacional de Açungui, Campo Largo, PR (SISBIO 35355-1). De cada árvore, foram retirados 14 cortes transversais ao longo do tronco, com espessura de aproximadamente 5 cm. Os anéis de crescimento foram marcados e medidos em cada disco, utilizando-se microscópio estereoscópico e mesa de mensuração com precisão de 0,01 mm. Para a confirmação do ano de formação de cada camada de crescimento anual utilizou-se o procedimento de datação cruzada. Para avaliar as diferenças entre os incrementos diamétricos, foi realizado teste t para amostras dependentes, a 95% de probabilidade. A partir da análise completa de tronco e datação cruzada, foi possível verificar que na classe suprimida, 10 indivíduos são oriundos de regeneração. Assim, a classe foi dividida em suprimida e regeneração. Devido aos efeitos da competição, 63% das árvores avaliadas não formou anel de crescimento na altura de 1,30 m há pelo menos um ano. Houve árvore com até 10 anos de estagnação de crescimento na altura de 1,30 m. O efeito da competição nessas árvores ficou evidente pelo incremento diamétrico observado nos discos das partes mais altas e a ausência de anéis de crescimento nos discos a 1,30 m e base da árvore, no ano ou anos equivalentes às camadas identificadas nos discos da parte superior da árvore. Houve diferença significativa pelo teste t entre o crescimento real em diâmetro nos últimos 10 anos e o crescimento médio das 10 camadas de crescimento a partir da última camada formada na altura de 1,30 m, independente do seu ano de formação, para todas as classes sociológicas avaliadas, mostrando a importância da datação cruzada entre amostras e a fragilidade da informação quando não se desconsidera o ano real de formação de cada camada de crescimento.

Palavras-chave: *Araucaria angustifolia*, anatro, dendrocronologia.