INCREMENTO DIAMÉTRICO DE *Araucaria angustifolia* PARA DETERMINAÇÃO DE REGIME DE MANEJO NO SUL DO BRASIL[1]

Laryssa Demétrio[2], André Felipe Hess[3], Gabriel Teixeira da Rosa[4]

[1] Vinculado ao projeto "Análise dendrocronológica da relação entre o incremento diamétrico e variáveis climáticas para *Araucaria angustifólia* no sul do Brasil".
[2] Acadêmica do Curso de Engenharia Florestal – CAV – Bolsista PROBIC/UDESC.
[3] Orientador, Departamento de Engenharia Florestal – CAV – hessandre@yahoo.com.br
[4] Engenheiro Florestal e MSc em Engenharia Florestal.

O pinheiro brasileiro, *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze é uma conífera típica da região Sul do Brasil e predomina na Floresta Ombrófila Mista (FOM), hoje inserida no Bioma Mata Atlântica (FUPEF, 1978; KERSTEN et al., 2015). Essa espécie possui valor econômico pela comercialização de madeira e sementes comestíveis (pinhão), porém, devido a intensa exploração no passado e sem utilizar técnicas do manejo sustentável, a legislação brasileira proibiu o uso da espécie, considerando que essa foi a melhor forma de conservar as áreas remanescentes da floresta com araucária (BRASIL, 2006; 2008; MMA, 2008).

Assim, os objetivos do presente estudo foram mensurar as taxas de incremento diamétrico, diâmetro acumulado e determinar qual a intensidade de intervenção (nos remanescentes) para viabilidade de um ciclo de corte de 20 anos em três sítios de remanescentes de FOM com ocorrência natural da espécie na Serra Catarinense.

O estudo foi conduzido em três sítios com remanescentes de FOM, os sítios estão localizados nos municípios de São Joaquim (SJQ), Urupema (URU) e Painel (PNL) com áreas de 4,1, 4,3 e 2,2 ha, respectivamente, em Santa Catarina em altitudes variando de 900 a 1.400 m na região do Planalto Serrano de Santa Catarina.

Em cada área foram inventariadas 70 árvores da espécie, identificadas por plaqueta e localizada sua posição no terreno com o uso do receptor de sinais de GPS (Global Positioning System). O método de coleta dos rolos de incremento foi o não destrutivo, consistindo na retirada de duas amostras no diâmetro a altura do peito (d) de forma perpendicular. Foram também realizadas medidas da densidade de árvores de araucária nos três remanescentes com a técnica de Amostra por Contagem Angular utilizando o relascópio 65 CRITERION RD 1000 empregando a banda 2 (K=2).

A marcação dos anéis de crescimento e medição dos mesmos foi feita com o auxílio de um microscópio estereoscópio, utilizando uma mesa de mensuração com precisão de 0,01mm (LINTAB 6.0®), acoplado ao computador, utilizando o software Time Series Analyzes (TSAP-Win) e procedimento de cross-dating. Após marcação e medição dos anéis de crescimento, foi realizada a datação cruzada e construção das cronologias, sendo que a datação cruzada consistiu em duas etapas: a primeira foi a partir de uma verificação visual preliminar das correspondências dos valores entre as duas amostras da mesma árvore; A segunda etapa, se utilizou o software COFECHA específico em análises dendrocronológicas (HOLMES, 1983).

Os resultados de datação cruzada individual encontrados foram que, das 70 árvores alvo do estudo em cada um dos três remanescentes de floresta nativa, somente apresentaram datação significativa: 51 árvores para URU; 42 para PNL e apenas 25 para SJQ.

Na Tabela 1, apresentamos as cronologias e séries másters para cada sítio de estudo.

Na Tabela 2 os resultados obtidos pelos inventários por Bitterlich demonstraram variação na densidade (N/ha), volume (m^3/ha) e taxa de incremento ($cm.ano^{-1}$) entre as áreas de estudo.

As baixas taxas de crescimento nas curvas de diâmetro acumulado dos últimos 10 anos indicam que o incremento se encontra estagnado e que a falta de um correto manejo florestal pode não garantir a futura estrutura diamétrica da espécie e manutenção das taxas de crescimento. Os resultados do incremento corrente anual indicam o potencial de crescimento da espécie e ciclos de corte de 20 em 20 anos para retorno da produção retirada.

Tabela 1. *Estatística dendrocronológica descritiva de A. angustifolia nos quatro sítios de estudo obtida pelo programa COFECHA no ajuste das series máster.*

Descrição	Cronologia		
	PNL	URU	SJQ
Série Máster	1950 - 2012	1968 - 2012	1876 - 2012
Séries inseridas na máster	42	51	25
Séries datadas na máster	**23**	**35**	-
Variação de idade (anos)	33 - 63	28 - 45	59 - 137
Correlação entre séries	0,390	0,455	0,023
Correlação crítica ($p < 0,01$)	0,4226	0,4226	0,4226

Tabela 2. *Tabela contendo os valores encontrados no inventário por Bitterlich para dois sítios de remanescentes de FOM e a taxa média de incremento obtida pelo estudo dendrocronológico.*

Variáveis médias	PNL	SJQ	URU
N/ha	259	370	173
G/ha (m^2)	28,5	31,2	21
V ($m^3.ha^{-1}$)	220,8	277,1	179,2
d (cm)	39,1	33,1	39,2
h (m)	17,2	16,4	15,7
$IPAv_{10}$ ($m^3.ano^{-1}$)	0,0398	-	0,0409
ICA_d ($cm.ano^{-1}$)	0,75	-	0,99

Em que: N/ha = número de árvores por hectare; V = volume; d = diâmetro a altura no peito; h = altura total; IPAv10= incremento periódico anual em volume (últimos 10 anos); ICA_d = incremento corrente anual em diâmetro; PNL= Painel; SJQ = São Joaquim; URU = Urupema.

Fonte: Gabriel T. da Rosa, 2020.

Palavras-chave: Crescimento. Floresta Ombrófila Mista. Pinheiro Brasileiro.