



## **ESTRUTURA DIAMÉTRICA DE TRÊS POPULAÇÕES DE ESPÉCIES ARBÓREAS NA LOCALIDADE DA COXILHA RICA, PLANALTO CATARINENSE**

Roni Djeison Ansolin - Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Departamento de Engenharia Florestal, Lages, SC. roni\_ansolin@yahoo.com.br.;

Ana Carolina da Silva - UDESC, Departamento de Engenharia Florestal, Lages, SC. Pedro Higuchi - UDESC, Departamento de Engenharia Florestal, Lages, SC. Tiago de Souza Ferreira - UDESC, Departamento de Engenharia Florestal, Lages, SC. Marco Antonio Bento - UDESC, Departamento de Engenharia Florestal, Lages, SC. Larissa Cardoso Kuster - UDESC, Departamento de Engenharia Florestal, Lages, SC. Angélica Dalla Rosa - UDESC, Departamento de Engenharia Florestal, Lages, SC.

### **INTRODUÇÃO**

A Floresta Ombrófila Mista (FOM), popularmente conhecida como “mata-de-araucária” ou “pinheiral” (IBGE, 2012), é uma formação vegetal cujo desenvolvimento está intimamente relacionado à altitude. A FOM está entre as formações florestais do Estado de Santa Catarina, localizada nas regiões de maiores altitudes, sendo resultante da interpenetração de floras de origem austral-andina e floras de origem tropical afro-brasileira (Veloso *et al.*, 1991). O fragmento florestal estudado está localizado no Planalto Sul Catarinense, na localidade de Coxilha Rica em Lages, e possui como vegetação natural um mosaico de fragmentos de FOM e campos de altitude (ICR, 2007). Considerando a importância de Florestas com Araucária com influência de campos de altitude, pesquisas biológicas básicas e inventários florestais são fundamentais para subsidiar estratégias de conservação, restauração e manejo destas áreas. Nesse sentido, o presente estudo, que busca conhecer a estrutura populacional das três espécies arbóreas mais importantes em um fragmento florestal de FOM na Coxilha Rica, fornece informações ecológicas a respeito dessas espécies, que podem ser utilizadas para tomada de decisões em planos de conservação e manejo. A hipótese testada é que essas espécies apresentam a distribuição diamétrica próximo ao “J invertido”, padrão esperado em populações de florestas naturais.

### **OBJETIVOS**

Caracterizar a estrutura diamétrica das três espécies arbóreas de maior valor de importância (VI) em um fragmento de Floresta Ombrófila Mista na localidade da Coxilha Rica, Planalto Sul Catarinense.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

O estudo foi realizado em um fragmento florestal localizado na região denominada Coxilha Rica, caracterizada como uma extensa área de campos de altitude e “capões de mata”, no município de Lages, SC. Lages está localizado na latitude 27°48'58''S e longitude 50°19'30''O, e possui altitude em torno de 916 m. O clima predominante é Cfb, de acordo com a classificação de Köppen, a precipitação anual média é de 1.479,48 mm, bem distribuídas no ano, e a temperatura anual média é de 16°C (Brasil, 1992). Para determinação das espécies arbóreas mais importantes no fragmento, a vegetação foi amostrada em 50 parcelas de 200 m<sup>2</sup> cada (20 x 10 m), alocadas de forma sistemática, totalizando 1 ha amostrado. Dentro de cada parcela, todos os indivíduos com DAP (diâmetro a altura do peito, medido a 1,30 m do solo) maior ou igual a 5 cm foram identificados, mensurados (DAP) e quantificados. Indivíduos com troncos múltiplos foram medidos quando a raiz da soma dos quadrados dos DAPs

era maior que cinco cm. Das populações encontradas, foi calculado o valor de importância (VI), conforme metodologia desenvolvida por Mueller-Dombois e Ellenberg (1974). Para as populações das três espécies de maior VI, foram calculadas as distribuições diamétricas, sendo o número de classes (k) e a amplitude (c) determinadas pelo método estatístico (adaptado por Ferreira, 2005). No presente caso, em que o número de indivíduos em cada população (n) foi maior que 100,  $k = 5 \log(n)$ , sendo o valor resultante de k arredondado para o número inteiro mais próximo, e a amplitude das classes fixas foi determinado pelo maior valor observado de diâmetro dentro de cada população, menos o menor valor, dividido por k.

## RESULTADOS

As três espécies mais importantes na floresta foram *Myrcia guianensis* (Aubl.) DC. (VI = 10,43%), *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze (VI = 8,76%) e *Sebastiania commersoniana* (Baill.) L.B. Sm. & Downs. (VI = 8,38%). Dessas, foram amostrados 158, 122 e 110 indivíduos, respectivamente. *Myrcia guianensis*, cujo número de classes diamétricas foi 11, obteve 35 indivíduos na primeira classe (5,09-9,52 cm), 31 na segunda (9,52-13,95 cm), 35 na terceira (13,95-18,38 cm) e, a partir dessa classe, o número de indivíduos diminuiu, demonstrando uma tendência ao padrão “J invertido”. *Araucaria angustifolia*, cujo número de classes diamétricas foi 10, obteve 39 indivíduos na classe 1 (5,03-10,53 cm), 30 indivíduos na classe 2 (10,53-16,04 cm) e redução do número de indivíduos a partir dessa classe, demonstrando uma tendência clara ao padrão “J invertido”. *Sebastiania commersoniana*, com 10 classes diamétricas, demonstrou padrão próximo ao das outras duas espécies avaliadas, com 36 indivíduos na primeira classe (5,00-12,81 cm), 29 na segunda classe (12,81-20,61), 25 na terceira classe (20,61-28,42 cm) e redução do número de indivíduos a partir dessa classe, demonstrando, também, padrão próximo ao “J invertido”.

## DISCUSSÃO

O padrão encontrado de distribuição diamétrica para as três espécies arbóreas mais importantes no fragmento florestal amostrado é próximo ao “J invertido”, ou seja, com maior número de indivíduos nas menores classes diamétricas, em contraste com um menor número nas maiores classes. Isso é esperado em populações em florestas naturais, cujos indivíduos apresentam diferentes idades (inequianes). Essa distribuição é uma exponencial negativa (Meyer, 1952) que, para Longhi (1980), garante que o processo dinâmico da floresta se perpetue, pois a súbita ausência de indivíduos dominantes dará lugar para as chamadas “árvores de reposição”. Segundo Souza e Jesus (1994), a distribuição diamétrica de uma espécie informa as características ecofisiológicas das mesmas, permitindo inferências sobre o estado da floresta, a fim de se propor métodos de manejo.

## CONCLUSÃO

Os resultados encontrados confirmam a hipótese de que a distribuição diamétrica das populações de maior valor de importância na floresta estudada é próximo ao “J invertido”, padrão esperado em populações naturais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Ministério da agricultura e reforma agrária. Normais climatológicas 1961-1990. Brasília: MAPA. 1992. 84 p.

FERREIRA, D. F. Estatística Básica. Lavras: Ed. da UFLA, 2005. 664 p.

IBGE. Manual Técnico da Vegetação Brasileira. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2012. 271 p.

ICR - INSTITUTO COXILHA. Projeto de criação e implantação da área de proteção ambiental. Coxilha Rica, Lages, Julho. 2007. LONGHI, S. J. A estrutura de uma floresta natural de *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Ktze, no

sul do Brasil. 1980. 198f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) - Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba, 1980.

MEYER, H. A. Structure, growth, and drain in balanced uneven-aged forests. *Journal of Forestry*, Oxford, v. 50, p. 85-92, 1952.

MUELLER-DOMBOIS; D.; ELLENBERG, H. Aims and methods of vegetation ecology. New York: Wiley, 1974. 547 p.

SOUZA, A. L., JESUS, R. M. Distribuição diamétrica de espécies arbóreas da Floresta Atlântica: análise de agrupamento. Viçosa, MG: Sociedade de Investigações Florestais (Boletim Técnico, 10), 1994. 30 p.

VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R.; LIMA, L. C. A. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. Rio de Janeiro, IBGE. 1991. 123 p.