



ESTRUTURA DE UMA POPULAÇÃO NATURAL DE *ARAUCARIA ANGUSTIFOLIA* (BERTOL.) KUNTZE NA RPPN LEÃO DA MONTANHA EM URUBICI, ESTADO DE SANTA CATARINA.

Paludo, G.F.

F. Steiner; P.V. Castilho; A. Mantovani

Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências Agroveterinárias, Departamento de Engenharia Florestal, Av. Luiz de Camões, 2090, Bairro Conta Dinheiro, 88.520 - 000, Lages, SC

INTRODUÇÃO

Araucaria angustifolia (Bertol.) Kuntze, conhecida popularmente como pinheiro - brasileiro, araucária ou pinheiro, é uma árvore dióica, anemófila e típica da Floresta Ombrófila Mista (FOM). Sua distribuição vai do estado do Rio Grande do Sul até o sul do estado de Minas Gerais e foi reduzida a 2 - 4% da área de ocorrência original.

A FOM de Santa Catarina quando em contato com outras tipologias florestais, principalmente em menores altitudes, ocorre sob a forma de manchas ou núcleos isolados. Já as áreas de campo do planalto são cercados e atravessados pelos bosques com *A. angustifolia*, sugerindo um avanço da formação florestal sobre as áreas de campo, onde *A. angustifolia* tem um papel de espécie pioneira (Reitz & Klein, 1966). Desta maneira, nestas regiões de transição entre o ecossistema florestal e o ecossistema campo a *A. angustifolia* deve possuir regeneração natural eficaz.

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi estudar a estrutura de uma população natural de *Araucaria angustifolia*, na região de transição entre Floresta Ombrófila Mista e Campos de Altitude.

MATERIAL E MÉTODOS

2.1 - Área de Estudo

O estudo foi desenvolvido na Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) "Leão da Montanha", no município de Urubici - SC. A localização da RPPN é considerada um ecótono vegetacional entre a FOM e os Campos de Altitude. A vegetação dominante representa a FOM do tipo Montana e Altimontana. De acordo com as informações obtidas junto aos antigos proprietários, a região em questão foi alvo de sistemáticas explorações intensivas de

madeira, sobretudo, araucárias. Da década de 60 até meados de 1990 a utilização da área era praticamente voltada para a retirada de araucárias e xaxins. Com a implantação do código florestal (Lei 9.519/92) a extração desordenada cessou e a pecuária extensiva tomou a dianteira. Sem a presença de pastagens em locais planos o gado se utilizou das encostas e sub - bosques inibindo a recuperação das áreas degradadas pela extração de araucárias. As invernações nos sub - bosques são técnicas tradicionais entre os pecuaristas da região, resultando na proteção do rebanho nas épocas mais frias do ano. Não bastasse o pisoteio e pastoreio, os antigos proprietários ainda realizavam roçadas constantes no sub - bosque da floresta. Após a aquisição da propriedade em 2006, todas as criações foram retiradas e a recuperação ambiental teve seu reinício naturalmente.

2.2. - Obtenção e Análise dos Dados

Uma área de 8,8 ha foi mapeada dentro da RPPN Leão da Montanha onde todos indivíduos com altura superior a 1,5 m foram marcados com plaquetas e mensurados DAP, altura e ainda obtidas as coordenadas geográficas através de sistema de posicionamento por satélites. As medições tiveram auxílio suta, clinômetro, trena e aparelho receptor de sinais de satélite. Para todos indivíduos presentes na área de estudo foi verificada a existência de estruturas reprodutivas com auxílio de binóculos em maio de 2009. Sendo que quando visualizada a estrutura reprodutiva era classificado como indivíduo feminino ou indivíduo masculino. Quando as estruturas reprodutivas não estavam presentes na planta, esta recebia a classificação de jovem. Foram testadas as médias de DAP e altura entre os indivíduos masculinos femininos com o teste t. A razão sexual foi testada com o qui - quadrado.

RESULTADOS

A população estudada apresentou um total de 484 indivíduos, dos quais 31 eram indivíduos femininos e 36 eram indivíduos masculinos. O número de jovens foi de 416.

Esta população se mostrou composta por grande número de jovens, o que sugere potencial de regeneração para a espécie nesta área. Em formações em que a FOM encontra-se bastante desenvolvida, é comum baixa quantidade de indivíduos regenerantes de *A. angustifolia* (Caldato *et al.*, 1996; Narvaes *et al.*, 2005). Segundo o histórico da área, obtido por consulta as populações locais, a área sofreu exploração de madeira até meados de 1990, em seguida submetida a atividade do pastoreio até o ano de 2006, onde tornou-se RPPN. O número de indivíduos regenerantes encontrados nesta população corrobora com o sugerido por Reitz e Klein (1996), em que a *A. angustifolia* cumpre um papel de pioneira nas regiões de campos nativos, já que esta população se encontra numa região de ecótono entre o campo e floresta. Sobretudo, reflete o histórico de uso desta área.

A razão sexual não diferiu da unidade (36:31; $\chi^2 = 0,37$; $p > 0,05$). A razão sexual 1:1 é comum em espécies dióicas, sendo que para a *A. angustifolia* predomina a razão 1:1 (Mantovani, 2003).

A média de DAP da população foi 11,2 cm ($\sigma \pm 5,93$ cm) e altura 13,3 m ($\sigma \pm 5,25$ m). Indivíduos jovens apresentaram uma média de DAP 7,12 cm ($\sigma \pm 8,80$ cm) e altura 4,45 m ($\sigma \pm 4,10$ m). A média dos DAP para as plantas adultas foi 36,5 cm ($\sigma \pm 7,18$ cm), sendo que a média dos diâmetros não diferiu entre os sexos (36,9 cm, $n = 36$, 36,1 cm, $n = 31$, $t = 0,415$, $p > 0,05$). A altura média das plantas adultas foi 14,2 m ($\sigma \pm 2,16$ m) e também não foi encontrada diferença entre os sexos (15,2 m, $n = 36$, 14,2 m, $n = 31$, $t = 1,79$, $p > 0,05$). Estes resultados diferem do encontrado por Mantovani (2003), que encontrou diferença significativa a favor dos masculinos, no entanto, seu estudo foi em área com histórico de exploração diferente deste estudo. Este estudo mostra o potencial de regeneração da araucária em locais onde ocorre a retirada do gado e não ocorra qualquer outra atividade antrópica. É importante ressaltar que no local de estudo existe um ambiente favorável para fluxo

de semente de outros locais, característica que colabora para a recomposição da população de *A. angustifolia*.

CONCLUSÃO

Um expressivo número de indivíduos jovens indicou que esta espécie apresenta potencial de regeneração em uma área de histórico de intenso uso, no entanto, esta recuperação está associada a uma paisagem que permite fluxo de animais e provavelmente tenha colaborado para a regeneração da espécie estudada.

Ao apoio financeiro da Fundação SOS Mata Atlântica através do Edital 06/2008-Projeto de Plano de Manejo de RPPNs.

REFERÊNCIAS

- Caldato, S.L. *et al.*, 1996. Estudo da regeneração natural, banco de sementes e chuva de sementes na reserva genética de caçador, sc. *Ciência Florestal*, v. 6, p. 27–38.
- Mantovani, A. 2003. Fenologia reprodutiva e estrutura genética de uma população natural de *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Kuntze (Araucariaceae). Tese (Doutorado em Biologia Vegetal). Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.
- Narvaes, I.S.; Brena, D.A. & Longhi, S.J. 2005. Estrutura da regeneração natural em floresta ombrófila mista na floresta nacional de São Francisco de Paula, rs. *Ciência Florestal*, v. 15, n. 4, p. 331–342.
- Reitz, R.; Klein, R.M. 1966. Araucariáceas. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues. 62 p.
- Reitz, R.; Klein, R.M. & Reis, A. 1978. Projeto Madeira de Santa Catarina. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 320p.