



## **PREDAÇÃO DE SEMENTES DA ARAUCARIA (*Araucaria angustifolia*) NO SUL DO BRASIL**

Graziela Iob - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Porto Alegre, RS grazielaiob@gmail.com;

Daniela Casali- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS danicasali@gmail.com

Denis Cristiano Briani- Faculdades Claretianas, Rio Claro, SP denis.briani@gmail.com Thales R. O. de Freitas - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Porto Alegre, RS thales.freitas@ufrgs.br

## **INTRODUÇÃO**

A Floresta Ombrófila Mista abrange os estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, ocorrendo em pequenas manchas nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo, sendo limitadas à altitude acima de 1200m (Backes, 1999). A *Araucaria angustifolia* é o elemento principal desta floresta, podendo ter frequências variáveis de acordo com o estágio de desenvolvimento da floresta e das condições ambientais. A alta produção de sementes, aliada à época dessa produção, faz com que esse pinheiro seja, potencialmente, um importante recurso alimentar para os mamíferos presentes nas áreas onde ocorrem matas de araucária (Iob e Vieira 2008). Por outro lado, esses animais podem exercer um importante papel na dinâmica populacional dessa espécie vegetal, agindo como predadores e eventuais dispersores de suas sementes (Bordignon e Monteiro-Filho 2000; Iob e Vieira 2008). A predação pode variar em função da abundância de sementes disponíveis, bem como na densidade de animais, principalmente roedores, que são os principais predadores das sementes (Vieira *et al.* 2011). Uma outra variação possível poderia ser em relação a estrutura do habitat, podendo a taxa de predação variar entre ambientes mais ou menos preservados.

## **OBJETIVOS**

Nosso objetivo principal foi avaliar a remoção de sementes da *Araucaria* (*A. angustifolia*) em áreas com estruturas de habitat diferentes, comparando o efeito de áreas mais “preservadas” e menos “preservadas” no sul do Brasil.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Área de estudo: Desenvolvemos o estudo na Floresta Nacional de São Francisco de Paula (FLONA), localizada no nordeste do RS (29°23' a 29°27'S e 50°23' a 50°25'O). Desenho amostral: Seleccionamos oito áreas de floresta nativa com 0,58ha, quatro consideradas “mais preservadas” com características como maior presença de Araucárias, maior densidade de vegetação e quatro áreas “mais antropizadas” (Guaragni 2012). Em cada uma das

áreas instalamos 12 pontos com cinco pinhões (total 150 pinhões em cada área) para avaliarmos a remoção. Para avaliar o destino e distancia das sementes removidas, instalamos 12 pinhões em cada uma das oito áreas equipados com um carretel de rastreamento (Job e Vieira 2008). A remoção das sementes foi avaliada em todas as áreas após 48h em julho de 2010.

## RESULTADOS

Dos 1200 pinhões instalados, 54,3% (n= 652) foram removidos após 48h, com a maior remoção ocorrendo nas áreas “mais antropizadas” (ANOVA, F= 19,612, p=0.00). Já das 96 sementes equipadas com carretel de rastreamento, 72 foram removidas, sendo 25% encontradas predadas, 15,2% parcialmente consumidas e 25% intactas. Das sementes que foram encontradas intactas, 12 foram removidas por roedores. Quatro sementes foram enterradas, sendo pelo menos uma delas, provavelmente por cotia. A distancia media de remoção das sementes diferiu entre as áreas, sendo a maior registradas nas áreas “mais antropizadas” (ANOVA F= 3,522, p=0,002). A distancia media de remoção foi de 1,38m e a maxima 11m. A maioria das sementes foi depositada na vegetação (n=41) ou em buracos (n=10).

## DISCUSSÃO

A maior remoção detectada nas áreas “mais antropizadas” provavelmente reflete a menor disponibilidade de sementes disponível no solo. As áreas “mais conservadas” por possuírem maior quantidade de fêmeas adultas e maior produção podem oferecer mais recursos para os animais. Alguns estudos demonstraram que as taxas de remoção de sementes tendem a diminuir quando a disponibilidade do recurso é maior (Vader Wall 2002, Xiao *et al.* 2005). Em nosso estudo os roedores foram os principais predadores da araucaria. A diferença na abundancia desses animais entre as áreas também poderiam influenciar na remoção. Cadernatori *et al.* (2004) encontraram altos picos populacionais de *Delomys dorsalis* durante os meses de inverno e relacionaram esse aumento com a disponibilidade dos pinhões

## CONCLUSÃO

A remoção de sementes da Araucária foi maior em áreas de menor disponibilidade e "mais antropizadas", indicando uma predação dependente da densidade e uma influência da estrutura da vegetação. A maior remoção foi realizada por roedores, reforçando a importância do grupo como os principais predadores dessas sementes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACKES, A. 1999. Condicionamento climático e distribuição geográfica de *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Ktze no Brasil – II. Pesquisas Serie Botânica 49:31-51.

BORDIGNON, M. & MONTEIRO-FILHO, E.L.A. 2000. Behaviour and daily activity of the squirrel *Sciurus ingrami* in a secondary araucaria forest in southern Brazil. *Can.J.Zool*, 78:1732-1739.

CADEMARTORI, C. V., FABIÁN, M. E. & MENEGHETI, J. O. 2004. Variações na abundância de roedores (Rodentia, Sigmodontinae) em duas áreas de Floresta Ombrófila Mista, Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Zoociências* 6: 147-167.

GUARAGNI, S.A. 2012. Seleção de habitat por pequenos mamíferos não voadores em Floresta Ombrófila Mista. Dissertação de mestrado. Programa de Pós Graduação em Biologia Animal. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

IOB, G. & VIEIRA, E.M. 2008. Seed predation of *Araucaria angustifolia* (Araucariaceae) in the Brazilian Araucaria Forest: influence of deposition site and comparative role of small and `large` mammals. *Plant Ecology*.

198: 185-196.

JANSEN, P. A., BONGERS, F. & HEMERIK, L. 2004. Seed mass and mast seeding enhance dispersal by a neotropical scatter-hoarding rodents. *Ecology Monograph* 74: 569-589

VANDER WALL, S. B. 2002. Masting in animal-dispersed pines facilitates seed dispersal. *Ecology* 83: 3508-3516

VIEIRA, E.M. ; RIBEIRO, J. F. ; IOB, G. 2011. Seed predation of *Araucaria angustifolia* (Araucariaceae) by small rodents in two areas with contrasting seed densities in the Brazilian Araucaria forest. *Journal of Natural History*, v. 45, p. 843-854.

XIAO, Z., ZHANG, Z. & WANG, Y. 2005 The effects of seed abundance on seed predation and dispersal by rodents in *Castanopsis fargesii* (Fagaceae). *Plant Ecology* 177:249-257.