



AVALIAÇÃO DA REMOÇÃO DE SEMENTES DA *ARAUCARIA ANGUSTIFOLIA* EM ÁREAS COM E SEM INTERFERÊNCIA HUMANA

Roni Djeison Ansolin*

Queli Cristina Lovatel; Pedro Volkmer de Castilho

roni_ansolin@yahoo.com.br

Universidade do Estado de Santa Catarina. Centro de Ciências Agroveterinárias. Departamento de Engenharia Florestal, Lages, SC.

INTRODUÇÃO

Historicamente a araucária foi alvo de uma intensa exploração predatória motivada pelo seu valor madeireiro em toda sua área de ocorrência. Além disso, sua distribuição é praticamente restrita às regiões mais frias e de altitude do território brasileiro, onde define a fisionomia de Floresta Ombrófila Mista de ocorrência mais frequente na região sul do país (Hueck, 1972; Reitz e Klein, 1978; Klein, 1984). No entanto, limites altitudinais em sua distribuição natural, com rara ocorrência em altitudes abaixo de 500m (Hueck, 1972). *Araucaria angustifolia* (BERT.) O. KUNTZE (Araucareaceae) é uma espécie chave que produz sementes altamente nutritivas nos meses mais frios do ano quando a produção de sementes por outras espécies é reduzida. Consumida por várias espécies de predadores e dispersores potenciais, como aves e mamíferos, as grandes sementes da araucária servem como um importante recurso alimentar para a fauna em período de escassez de alimentos (Macedo; Mülller, 1980).

Ao longo da cadeia produtiva do pinhão, ainda não se sabe o real impacto da atividade de extração sobre as espécies predadoras/dispersoras. Através das taxas de remoção e do reconhecimento de espécies animais, é possível inferir ou estabelecer parâmetros para qualificar e quantificar a atividade de manejo sustentável. As seguintes hipóteses serão avaliadas neste trabalho, onde; H_0 : a taxa de predação/remoção é semelhante entre as áreas antropizadas e sem interferência, ao comparar - se área sem interferência humana; H_A : a taxa

de predação/taxa de remoção é diferente entre as áreas antropizadas, ao comparar - se área sem interferência humana.

OBJETIVOS

Avaliar a remoção do pinhão da *Araucaria angustifolia* em áreas com e sem interferência humana.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram selecionadas duas áreas de Floresta de Ombrófila Mista. Uma área com comprovada atividade de extração e colheita manual de pinhas (Parque Municipal de Lages), e outra área sem interferência humana direta (Floresta Nacional de Caçador). Três grupos (matrizes) de sementes foram distribuídos em três pontos ao redor das árvores matrizes com distâncias de 0m, 5m e 10m. Cada grupo de sementes consta de 25 sementes separadas 10cm entre si e marcadas com palitos de madeira. As sementes foram monitoradas após 1, 2, 3, 4 e 5 dias, e semanalmente, ou até a remoção total, ou até término do tempo para germinação.

Para análise do experimento, foram feitas tabulações da predação/remoção observadas no campo, quanto ao número de pinhões predados/removidos por área experimental em cada avaliação temporal (vistoria). No estudo de comportamento da predação/remoção em áreas com e sem interferência humana utilizou - se a análise pelo teste det. Durante o monitoramento dos grupos

de sementes, uma armadilha fotográfica modelo digital Tigrinus 6.0D 8.0 Mp foi disposta junto à árvore matriz para registrar a presença de espécies animais potencialmente predadores das sementes. Nas áreas também foram dispostas armadilhas do tipo tomahawk para capturas de pequenos mamíferos roedores durante sete dias. Quando capturados foram identificados e levados para o laboratório onde se ofereceu pinhões e água. Durante o período de sete dias os exemplares capturados foram monitorados quanto à procura pelo recurso disponível e diagnosticados pelas impressões deixadas nas cascas.

RESULTADOS

As médias (\pm desvio padrão) de predação foram de 13,56 (\pm 9,36) e 19,44 (\pm 11,02) pinhões, respectivamente, para os ambientes com interferência (Parque Municipal de Lages) e sem interferência humana (Floresta Nacional de Caçador). Os dados sugerem que áreas ambientalmente estáveis (sem interferência humana) as relações ecológicas estão mais bem estabelecidas e as populações de pequenos mamíferos estruturadas. Nas áreas onde a remoção ocorreu lentamente as impressões indicam uma baixa densidade de roedores no local. Mesmo efeito que pode explicar diferentes taxas de remoção em parcelas da mesma área. As taxas elevadas de remoção na floresta podem ser explicadas pelos mamíferos de médio e grande porte, visto que eles são mais abundantes em áreas florestais do que em áreas abertas, e também utilizam frutos e sementes como recurso alimentar, tendo o potencial de dispersar esses diásporos (BRUM; DUARTE; HARTZ, 2007). Alguns trabalhos demonstraram que populações de roedores predadores de sementes podem responder às alterações estruturais da vegetação aumentando suas densidades em bordas florestais, causando maiores taxas de predação de sementes nesta interface (KOLLMANN E BUSCHOR, 2003). Ao compara - se os três pontos de distribuição de sementes na matriz, observa - se que os primeiros pinhões a serem removidos são os que estão na parcela mais distante (10m), em ambas as áreas. Ao analisar a remoção na parcela com vinte e cinco pinhões, constatou - se que a remoção inicial ocorre da borda para o centro, ou seja, os primeiros pinhões a serem consumidos são os que estão na extremidade. Durante o acompanhamento da remoção

de pinhões na área com interferência humana foram capturados sete indivíduos de duas espécies de roedores (*Akodon montensis* e *Oryzomys judex*). Na área da Floresta Nacional de Caçador foi avistado o primata *Cebus nigrurus apella*, se alimentado no chão dos pinhões alocados na parcela. A concentração dos animais nestas áreas na época do pinhão deve - se ao fato delas possuírem uma grande quantidade de araucárias jovens, com alta produção de sementes. (VIDOLIN, G. P.; BIONDI, D.; WANDEMBRUCK, A., 2010).

CONCLUSÃO

Os resultados parciais deste trabalho indicam que não houve diferença significativa para a variável predação ($p > 0,2395$) entre os ambientes de coleta, pelo teste de t, ao nível de 5% de significância. Nota - se a diferença de população da fauna ao comparar - se as áreas estudadas. O uso de armadilhas do tipo tomahawk é um método eficaz para captura. No decorrer do projeto tem por objetivo melhorar a eficiência de amostragem e gerar resultados mais específicos para elaboração de outros projetos de estudo e manejo.

REFERÊNCIAS

BRUM, F. T.; DUARTE L. da S.; HARTZ S. Remoção de sementes por pequenos mamíferos potencialmente dispersores em diferentes estágios sucessionais do avanço da floresta com araucária sobre os campos no sul do Brasil. Lab. Ecologia de Populações e Comunidades, Dep. Ecologia, UFRGS, 2007. HUECK, K. As Florestas da América do Sul. São Paulo: Polígono S.A., 466 p., 1972. KLEIN, R. M. Aspecto dinâmico da vegetação do Sul do Brasil. *Sellowia Anais de Botânica do Herbário "Barbosa Rodrigues"*, 36:5 - 54, 1984. KOLLMANN, J.; BUSCHOR, M. Edges effects on seed predation by rodents in deciduous forest of northern Switzerland. *Plant Ecology*, 164:249 - 261, 2003. MULLER, J. A.; MACEDO, J. H. P. Notas preliminares sobre danos causados por animais silvestres em pinhões. *Revista Floresta*, 11:35 - 40, 1980. REITZ, P. R.; KLEIN, R. M. Projeto Madeira Santa Catarina. Itajaí: Sude-sul/IBDF, 315 p., 1978. VIDOLIN, G. P.; BIONDI, D.; WANDEMBRUCK, A. Áreas de uso do Tayassu pecari em fragmentos de floresta com Araucária, Paraná, Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Agrárias*, 2010, vol. 5.