



EFEITO NEGATIVO DA NUCLEAÇÃO DE AMBURANA (COMMIPHORA LEPTOPHLOES: BURSERACEAE) NAS SEMENTES PÓS - DISPERSAS

D. Q. A. Reis

T. Câmara; I. R. Leal

Laboratório de Interação Planta - Animal, Universidade Federal de Pernambuco Rua Prof. Nelson Chaves, s/n, Cidade Universitária - CEP: 50.670 - 901 - Recife PE Brasil danielaqar@gmail.com

INTRODUÇÃO

Espécies vegetais ornitocóricas podem atuar como centro de estabelecimento para demais espécies vegetais colonizadoras, comportando - se como nucleadoras. Em campos abertos e/ou abandonados, as plantas nucleadoras podem exercer a função de facilitadora tanto do modo direto como indireto (Valient - Banuet & Ezcurra 1991). Já foi observado por mecanismo direto que árvores ornitocóricas isoladas causam uma variação no microhabitat sob e ao redor de suas copas, onde apresentam solo mais rico em nutrientes e matéria orgânica (Verdú & García - Fayos 1996). Enquanto o modo indireto, as árvores atuam como “poleiros”, onde as aves frugívoras pousam para se alimentar dos recursos alimentícios. Assim mesmo, as aves regurgitam e defecam mais próximo a estas plantas do que em lugares abertos, o que resulta em uma maior disponibilidade de sementes sob a copa destas árvores (García *et al.*, . 2005). Contudo, os padrões espaciais de recrutamento são também mediados pelos fatores pós - dispersão como, por exemplo, a predação de sementes (García *et al.*, . 2005). A predação de sementes pós - dispersas é a maior causa da baixa no potencial reprodutivo na maioria das plantas (Crawley 2000). Segundo a teoria da denso - dependência, sementes localizadas próximo a planta mãe apresentam uma maior probabilidade de serem predadas, uma vez que estão em alta concentração, ou seja, mais recursos para o seu predador. Contudo, não se sabe se a teoria aplicada para população, também se segue no âmbito de comunidade: sementes embaixo das plantas nucleadoras serão mais

predadas.

OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivo entender um dos mecanismos responsáveis pela estrutura e composição das espécies vegetais no ecossistema da Caatinga. Sendo assim, tentamos responder as seguintes perguntas: (1) há uma maior densidade de sementes embaixo da copa de *Commiphora leptophloes* (árvore ornitocórica) do que embaixo da copa de *Anadenanthera colubrina* (árvores cuja dispersão é abiótica) e, conseqüentemente, (2) há uma maior predação embaixo desses poleiros?

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido na Fazenda Olho d'água, área de Caatinga, localizada no município de Parnamirim (8°5'S 39°34'O e 393 m de altitude) no sertão do estado de Pernambuco. O clima da região é considerado Tropical Semi - árido (BSwh'), com temperatura e precipitação média anual de 26°C e 569 mm, respectivamente, sendo a estação chuvosa compreendida entre os meses de janeiro a abril (CPRM 2005). Para avaliar se planta dispersa por aves tem como função a nucleação em área de Caatinga, foram selecionados 20 indivíduos arbóreos, sendo 10 de *Commiphora leptophloes* (Burseraceae; nome vulgar: Amburana de Cambão), a qual serve de poleiro natural de aves, e 10 de *Anadenanthera colubrina* (Fabaceae; nome vulgar: Angico) a qual é dispersa abioticamente, servindo, então, como controle. A

seleção ocorreu de forma pareada, levando - se em consideração as características bióticas (i.e. altura, arquitetura da copa e ausência da espécie parasítica *Psytacanthus bicalycalatus* - Lorantaceae) e características abióticas (i.e. distância entre os indivíduos, no máximo 5 m). Em baixo da copa dos indivíduos selecionados de ambas as espécies vegetais, uma parcela de 30 x 30 cm foi lançada, aleatoriamente, e o solo foi coletado até 1 cm de profundidade. Para a obtenção das sementes, o solo coletado foi levado à estufa a 80 °C durante duas horas, passando, posteriormente, por um duplo peneiramento. Para avaliar a número total de morfoespécies de sementes utilizou - se o teste X^2 (qui - quadrado), enquanto para densidade e para predação de sementes foram utilizados o teste T pareado ou Wilcoxon, dependendo da normalidade (Shapiro - Wilk) e homogeneidade (Levene), de acordo com Zar (1999).

RESULTADOS

Dentro das 20 parcelas amostradas, foram coletadas no total 45 morfoespécies de sementes. Árvore dispersa por aves parece contribuir mais na composição do banco de sementes, onde embaixo da copa de Amburana foi verificado o dobro de morfoespécies quando comparada com o Angico (número de morfoespécies: 41 e 22, respectivamente; $X^2=15,222$; p_i 0,001). Quando avaliada a densidade de sementes, não foi possível encontrar diferença entre a Amburana e o Angico (Teste Wilcoxon, $Z=0,5$; $gl=9$, $p=0,61$). No entanto, a predação de sementes pós - dispersas variou sob a copa da Amburana e do Angico. As sementes encontradas sob a proteção da Amburana foram 60% mais predadas, enquanto aquelas encontradas ao redor do Angico apresentaram apenas 50% (Teste t pareado, $T= 2,357$; $gl=9$; $p= 0,043$). A Amburana cuja dispersão é ornitocórica apresentou uma maior quantidade de morfoespécies de sementes compondo o banco de sementes, indicando que essa árvore atua como nucleadora. Além disso, foi corroborada a hipótese que árvores nucleadoras também podem torna - se atrativas para os

predadores de sementes pós - dispersão. As sementes localizadas sob a copa da Amburana foram mais danificadas do que aquelas encontradas nas mediações do Angico. No entanto, não foi observado que a densidade ocasionaria uma maior predação. Tal fato pode estar correlacionado com outros parâmetros, como as características físicas e químicas das sementes recrutadas sob a copa da Amburana, e não com o número de sementes (Crawley 2000).

CONCLUSÃO

Através deste trabalho foi possível compreender um pouco mais os mecanismos que auxiliam no entendimento da distribuição espacial das plantas da Caatinga. Uma vez observado que plantas dispersas por aves atraem predadores, é necessário saber se a predação interfere realmente na riqueza e no recrutamento de plântulas. Assim, poderíamos entender melhor se plantas ornitocóricas são realmente eficientes como nucleadoras.

REFERÊNCIAS

CPRM - Serviço Geológico do Brasil. Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Parnamirim, Estado de Pernambuco. CPRM/PRODEEM, Recife, 2005, 12p. Crawley, M. J. *Seed predators and plant population dynamics*. In Fenner, M (Ed.) 2000, 167 - 182p. García, D., Obeso, J. R., Martínez, I. Spatial concordance between seed rain and seedling establishment in bird - dispersed trees: does scale matter? *J. Ecol.*, 93: 693 - 704, 2005. Valiente - Banuet, A., Ezcurra, E. Shade as a cause of association between the cactus *Neobuxbaumia tetetzo* and the nurse plant *Mimosa luisana* in the Tehuacan Valley, Mexico. *J. Ecol.*, 79: 961 - 971, 1991. Verdú, M., García - Fayos, P. Nucleation process in the Mediterranean bird - dispersed plant. *Func. Ecol.*, 10: 275 - 280, 1996. Zar, J.H. *Biostatistical analysis*. 4ª edição. Prentice Hall Inc., New Jersey, 1999.