



# A CONTRIBUIÇÃO DE *DIDELPHIS ALBIVENTRIS* (MARSUPIALIA, DIDELPHIDAE) PARA A DISPERSÃO DE SEMENTES EM UM FRAGMENTO FLORESTAL URBANO.

M. Cantor<sup>1</sup>, C.M.P. Piccinini, W.R. Silva & E.Z.F. Setz

UNICAMP, Instituto de Biologia, Departamento de Zoologia. <sup>1</sup>maucantor@gmail.com

## INTRODUÇÃO

Marsupiais didelfídeos são pequenos mamíferos cujo hábito alimentar é geralmente reportado como frugívoro-onívoro. Desta forma, podem desempenhar papéis ecológicos diferentes, como predadores de animais e dispersores de sementes de frutos. Dispersão de sementes é o resultado do mutualismo entre plantas e animais frugívoros e a recompensa para a planta é o aumento do sucesso reprodutivo, tanto pela remoção de sementes do ambiente de alta mortalidade perto da planta-mãe, devido à intensa predação e competição por recursos, quanto pela conquista de novos ambientes propícios à germinação (Janzen, 1970; Connell, 1971). Alterações dos habitats naturais promovem a fragmentação da vegetação, que resulta em isolados e perturbados remanescentes florestais. A necessidade de restauração destes é tão grande quanto de grandes áreas protegidas, pois servem de abrigo para espécies de pequena área de vida e as que toleram perturbação humana. Portanto, dispersão de sementes é importante para a regeneração da vegetação e, dentre os pequenos mamíferos não-voadores, os marsupiais se destacam, pois a ampla variedade de vegetais que consomem e a presença de sementes intactas nas fezes (Atramentowicz, 1988; Cáceres, 2002) fazem destes animais dispersores eficientes. Este estudo avalia a importância da população de *Didelphis albiventris* de um fragmento antropizado para a dispersão de sementes e sua contribuição para a restauração natural da vegetação.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Parque Prof. Hermógenes de F. Leitão Filho (13,5ha), fragmento de vegetação brejosa, no município de Campinas, SP. Marsupiais foram amostrados ao longo da transecção de 1600m às margens de uma lagoa, através 40 estações de captura: a cada 40m, uma armadilha de grade no chão e outra no subosque (1,5m de altura) e a cada 80m, uma armadilha no dossel (5m), compondo conjunto de 100 armadilhas. Durante 8 meses amostrou-se 2 noites consecutivas por mês,

utilizando como isca uma massa de banana, fubá, amendoim, essência de baunilha e óleo de fígado de peixe, sobre uma fatia de mandioca. Os animais capturados foram marcados com brincos e libertados no mesmo local após registro dos dados de sexo, idade, peso, número e substrato da estação de captura. As fezes eram recolhidas da armadilha, dissolvidas em água, filtradas, secas e analisadas em lupa para inferir a dieta. Sementes encontradas foram contadas e identificadas, baseado na coleção de referência obtida através da coleta mensal de frutos. Para os testes de germinação, sementes foram tratadas com fungicida e água sanitária 4% e colocadas em papel absorvente úmido em placas de Petri sob luminosidade natural. O teste controle foi feito com sementes da coleção de referência. A germinação foi registrada através da protrusão da radícula.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre novembro de 2006 e maio de 2007, de 157 capturas de *D. albiventris*, foram obtidas 152 amostras de fezes (média=24). O número total de sementes encontradas foi 2184, variando de uma a 341 por amostra. Foram registradas sementes em 66,5% das amostras, de 4 espécies bem representadas (31,73% *Piper amalago*, 29,80% *Psidium guajava*, 15,86% *Morus nigra* e 15,24% *Cecropia pachystachya*), 8 pouco representadas (2,21% *Passiflora edulis*, 0,51% *Brachiaria decumbens*, 0,28% *Solanum aculeatissimum*, 0,17% *Leucaena leucocephala*, 0,17% *Turnera ulmifolia*, 0,11% *Amaranthus yibridus*, 0,06% *Sapindus saponaria*, e 0,06% *Stylosanthes* sp) e mais 3,85% de 17 espécies não identificadas, porém raras nas amostras. A maior semente encontrada foi *S. saponaria*, (13,3mm) e a menor foi *Leandra* sp (0,7mm). A maioria das sementes encontradas era de tamanho reduzido e provenientes de frutos com numerosas sementes, provavelmente de plantas r-estrategistas, indicando que *D. albiventris* consome plantas comuns em ambientes perturbados e de estágio inicial de sucessão. Três dos gêneros de plantas bastante consumidos estão dentre os 5 gêneros onipresentes em estágios

primários de sucessão em florestas neotropicais (*Piper*, *Cecropia*, *Solanum*, *Trema* e *Urera* - Vázquez-Yanes, 1979). Das espécies identificadas, somente 2 (*Piper* sp e *Passiflora* sp) também foram encontradas em estudo realizado numa área próxima (Monteiro-Filho, 1987) e o consumo de Cecropiaceae ainda não havia sido relatado para esta espécie. Frutificação da maioria de espécies zoocóricas na América do Sul coincide com a época chuvosa (Smithe, 1970) e os frutos de *P. amalago*, *P. guajava*, *C. pachystachya*, mais frequentes nas amostras fecais, são recursos abundantes nesta época (dez-abr). Concentração temporal do forrageio de frutos em função da abundância em estações úmidas, sugere aumento do consumo de invertebrados e vertebrados em estações secas e apoia a frugivoria oportunista proposta por Atramentowicz (1988). A maioria das sementes permaneceu viável após defecação, pois a frequência de germinação foi 64,2%. Não houve diferença significativa entre a germinação das sementes obtidas de fezes, comparadas com o controle para *P. amalago* ( $x^2=10,62$ ;  $gl=13$ ;  $p=0,64$ ) e *C. pachystachya* ( $x^2=2,70$ ;  $gl=4$ ;  $p=0,61$ ), porém houve diferença para *P. guajava* ( $x^2=39,80$ ;  $gl=15$ ;  $p<0,001$ ). Isto indica que a passagem pelo tubo digestório não é condição essencial para o sucesso da germinação e, dependendo da espécie, pode ser neutra ou até mesmo negativa.

## CONCLUSÃO

Dada a grande capacidade de movimentação, a variedade de habitats em que pode ocorrer e sua capacidade de remover sementes para lugares apropriados para germinação, *D. albiventris*, como outros didelfídeos, tem fortes indícios de atuar como bom dispersor. Além disso, tanto jovens quanto adultos consomem principalmente frutos de sementes pequenas e a maioria delas é capaz de germinar após a passagem pelo tubo digestório. O consumo de espécies de estágio sucessional primário, de preenchimento de subosque, de fácil germinação e encontradas em ambientes abertos, indica participação na regeneração da vegetação, como também observou Cáceres (2002). Como outros gambás, *D. albiventris* consegue viver em grandes densidades, mesmo em áreas urbanas, onde este tipo de planta é frequentemente encontrado. É de extrema importância que a regeneração natural da vegetação não dependa exclusivamente de frugívoros especializados, que muitas vezes estão ausentes em fragmentos que se pretende recuperar e presença de espécies generalistas de ambientes secundários torna-se, portanto, valiosa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atramentowicz, M. 1988.** La frugivorie opportuniste de trois marsupiaux didelphidés de Guyane. *Rev. Ecol. Terre Vie* **43**: 47-57.
- Cáceres, N.C. 2002.** Food habits and seed dispersal by the white-eared opossum, *Didelphis albiventris*, in the southern Brazil. *Studies on Neotrop. Environ.* **37**(2): 97-104.
- Connell, J.H. 1971.** On the role of natural enemies in prevent competitive exclusion in some marine animals and rainforest trees. Pp. 289-312 in den Boer, P.J. & Gradwell, G.R (eds.) *Dynamic of populations*. Pudoc, Wageningen.
- Janzen, D.H. 1970.** Herbivores and the number of tree species in tropical forests. *Am. Nat.* **104**:501-529.
- Monteiro-Filho, E.L.A. 1987.** Biologia reprodutiva e espaço domiciliar de *Didelphis albiventris* em área perturbada na região de Campinas, SP (*Mammalia, Marsupialia*). **Dissertação de mestrado**, Unicamp, Brasil.
- Vázquez-Yanes, C. 1979.** Estudios sobre ecofisiología de la germinación em uma zona cálido-húmeda de México. In A. Gómez-Pompa, C. Vázquez-Yanes, S. delAmo & A. Butanda (eds). *Regeneración de selvas*, pp 279-387. CECSA.
- Smithe, N. 1970.** Relationships between fruiting seasons and seed dispersal methods in a neotropical Forest. *Am. Nat.* **104**: 25-35.