



## OFERECIMENTO E PREFERÊNCIA DE SEMENTES POR DOIS ROEDORES DE MATA ATLÂNTICA.

Ricardo Siqueira Bovendorp – Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" – Universidade de São

Paulo, Laboratório de Mamíferos, Departamento de Ciências Biológicas, Piracicaba, SP. bovendorp@usp.br  
Carolina Lima Neves – Universidade Estadual Paulista, Laboratório de Biologia da Conservação, Departamento de Ecologia, Rio Claro, SP.

Mauro Galetti – Universidade Estadual Paulista, Laboratório de Biologia da Conservação, Departamento de Ecologia, Rio Claro, SP.

### Introdução

Roedores são os mamíferos mais abundantes nas florestas Neotropicais (Glanz, 1990) que podem abrigar de 11 a 20 espécies em uma determinada localidade (Voss e Emmons, 1996). A maioria dos roedores são onívoros ou frugívoro-onívoro, o que significa que eles se alimentam com mais ou menos frequência de frutos e sementes (Emmons e Feer, 1997). Por causa de sua dieta e abundância, estes animais são considerados importantes consumidores e dispersores de sementes, afetando a distribuição das semente no ambiente e sua sobrevivência em florestas tropicais e em áreas associadas à perturbação humana (Notman e Gotchov, 2001), sendo válido também para outros tipos de ambientes (Ostfeld *et al.*, 1997). Atualmente, estudos detalhados sobre os pequenos roedores e suas interações com frutos e sementes estão crescendo nas regiões neotropicais (Adler, 1995; Brewer e Rejmánek, 1999; Vieira *et al.*, 2003). Deste modo, o presente trabalho visa contribuir para o maior conhecimento sobre a predação de sementes por pequenos roedores através do experimento em cativeiro de oferecimento e consumo de sementes por *Trinomys iheringi* (Thomas, 1911) e *Oligoryzomys nigripes* (Olfers, 1818), duas espécies de roedores de Mata Atlântica.

### Objetivo

Através do experimento realizado pretendeu-se verificar as espécies de sementes predadas e a frequência da predação das mesmas por *T. iheringi* e *O. nigripes* e relacionar esta frequência de predação conforme o tamanho das sementes.

### Metodologia

O estudo foi conduzido no Parque Estadual Ilha Anchieta - PEIA, com 828 ha, situada no litoral norte de São Paulo a 400 metros do continente, próximo a Ubatuba. O PEIA conta com uma baixíssima riqueza de espécies de pequenos mamíferos, possuindo duas espécies de roedores, *T. iheringi* e *O. nigripes*, e um marsupial, *Didelphis aurita* (Wied-Neuwied, 1826) (Bovendorp *et al.*, 2012). No experimento de predação de sementes foram oferecidas 13 espécies de sementes, que variaram em tamanho, presentes no PEIA (Fleury 2009). As espécies de sementes foram classificadas em pequenas (<10 mm) de diâmetro, médias (11 a 15 mm) e grandes (= > 16 mm). Os indivíduos capturados foram colocados separadamente em gaiolas de biotério de 41,4 x 34,4 x 16,8 cm, com água, ração de cachorro, pedaços de laranja e banana ad libitum (Vieira *et al.*, 2003). Foram 30 indivíduos de *O. nigripes* e 10 indivíduos de *T. iheringi* avaliados nos experimentos de predação de sementes e o protocolo adotado segue

DIRZO *et al.* (2007). Calculou-se a porcentagem das espécies de sementes predadas pelos roedores em relação ao tamanho das sementes. Foi aplicado o teste de correlação de Pearson para verificar a relação entre a preferência no consumo e o tamanho das sementes e foi feita a uma regressão linear simples para cada espécie de roedor quanto ao consumo e o tamanho das sementes. Todas as análises foram conduzidas no ambiente R (The R 2.15 Project for Statistical Computing 2012, Vienna, Austria).

## Resultados

Foi verificado o não consumo de três espécies de sementes; o guapuruvu (*Schizolobium parahyba*), jerivá (*Syagrus romanzoffiana*) e olho de boi (*Mucuna cf urens*). Outras sementes como as de açai (*Euterpe oleracea*) e de palmito (*Euterpe edulis*) foram predadas por *T. iheringi* 25% e 100% e *O. nigripes* 51% e 68% respectivamente, por quase todos os indivíduos submetidos ao experimento. O *O. nigripes* apresentou uma taxa maior predação das sementes pequenas (56%) em relação as médias (54%). Já *T. iheringi* predou sementes de todos os tamanhos oferecidos, 59% das sementes

pequenas, 91% das sementes médias e 23% das sementes grandes. Para *O. nigripes* a correlação foi inversamente significativa entre o consumo e tamanho das sementes ( $t = -4.30$ ,  $df = 11$ ,  $p = 0.001$ ), porém o mesmo não se fez significativo para *T. iheringi* ( $t = -1.26$ ,  $df = 9$ ,  $p = 0.239$ ).

## Discussão

O presente estudo mostra que *T. iheringi* e *O. nigripes*, são aptos a preda sementes, porém diferem na pressão de predação conforme o tamanho das sementes, concordando com Vieira *et al.*, (2003). O roedor de pequeno porte, *O. nigripes* explora preferencialmente sementes de tamanhos pequenos a médio, enquanto *T. iheringi*, roedor de maior porte, pode se alimentar de sementes de todos os tamanhos usados neste estudo (2 – 37 mm de diâmetro). Vieira *et al.* (2003) mostra que roedores de maior porte, como *T. iheringi* podem preda sementes de 1 a 51 mm de diâmetro e que roedores de menor porte, como *O. nigripes*, podem preda sementes de 1 a 15 mm de diâmetro. A maior predação das sementes de menor tamanho pelos roedores pode indicar que no ambiente as sementes de maior tamanho podem estar sendo dispersas em uma segunda ocasião (Vieira *et al* 2003). Dado que *T. iheringi* é provavelmente um predador de sementes da Floresta Atlântica, já que sua distribuição é ampla e abundante (Vieira 1999a), este roedor pode exercer forte influência na taxa de sobrevivência das sementes e consequentemente na dinâmica florestal, principalmente em ambientes insulares (Fleury, 2009). Para posteriores estudos recomenda-se verificar compostos secundários e o valor nutricional de cada espécie de sementes além de averiguar a germinação das sementes submetidas ao experimento para aferir se as espécies de roedores atuam mais como dispersoras ou predadoras de sementes.

## Conclusão

O presente estudo conclui que *T. iheringi* e *O. nigripes*, são aptos à preda sementes, pois estes predaram quase todas as espécies de sementes oferecidas. Porém as espécies de roedores diferem na pressão de predação, selecionando as sementes conforme o tamanho. No entanto se faz necessário maiores estudos acerca dos compostos contidos nas sementes e sua taxa germinativa após a predação.

## Referências Bibliográficas

ADLER, G.H. 1995. Fruit and seed exploitation by central American spiny rats, *Proechimys semispinosus*. Stud. Neotrop. Fauna and Environ. 30: 237-244.

BREWER, S.W. & M. REJMÁNEK. 1999. Small rodents as significant dispersers of tree seeds in a Neotropical forest. J. Veg. Scien. 10: 165-174.

DIRZO, R; MENDOZA, E & P. ORTIZ. 2007. Size-related differential seed predation in a heavily defaunated neotropical rain forest. Biotropica; v.39, no.3, p.355-362.

- EMMONS, L.H. & F. FEER. 1997. Neotropical rainforest mammals. A field guide. The University of Chicago Press, Chicago.
- FLEURY, M.H. 2009. Interações ecológicas entre plantas e animais: implicações para a conservação e restauração de uma ilha pluvial Atlântica. Tese de Doutorado, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo. 126p.
- GLANZ, W.E. 1990. Neotropical mammal densities: How unusual is the community on Barro Colorado Island, Panama? Pp. 287-313 in: Four Neotropical Rainforests. Ed. Gentry, Yale University Press, New Haven.
- NOTMAN, E. & D.L. GORCHOV. 2001. Variation in post-dispersal seed predation in mature peruvian lowland tropical forest and fallow agricultural sites. *Biotropica* 33 (4): 621-636.
- OSTFELD R.S., MANSON R.H. & C.D. CANHAM. 1997. Effects of rodents on survival of tree seeds and seedlings invading old fields. *Ecology* 78:1531–1542.
- VIEIRA, E.M. 1999a. Estudo comparativo de comunidades de pequenos mamíferos em duas áreas de Mata Atlântica situadas a diferentes altitudes no Sudeste do Brasil. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brasil. 138p.
- VIEIRA, E.M.; PIZO, M.A. & P. IZAR. 2003. Fruit and seed exploitation by small rodents of the Brazilian Atlantic forest. *Mammalia* 67(4): 533 – 539.
- VOSS, R.S. & L.H. EMMONS. 1996. Mammalian diversity in Neotropical lowland rainforests: a preliminary assessment. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 230: 1-115.
- FORGET, P.M. 1992. Seed removal and seed fate in *Gustavia superba* (Lecythidaceae). *Biotropica*, 24: 408-414.