



POTENCIAL DE DISPERSÃO DE TRÊS ESPÉCIES DE MORCEGOS EM DUAS ÁREAS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Marina Dutra Miranda¹

Poliana Mendes²; Thiago Bernardi Vieira²; Queila Souza Garcia¹

1 - Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Antônio Carlos nº6627 - Pampulha - Belo Horizonte - MG CEP 31270 - 901;
2 - Universidade Federal do Espírito Santo marinabiologia1@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Morcegos frugívoros são agentes dispersores potenciais para muitas espécies de plantas, uma vez que ao se alimentarem dos frutos podem dispersar as sementes através das fezes ou descarte, para longe da planta mãe, em lugar propício para germinação e crescimento (Garcia *et al.*, 000).

Alguns estudos demonstram que o processo de germinação das sementes não é afetado após o consumo pelo morcego, com percentuais de germinação semelhante ao das sementes coletadas diretamente da planta mãe (Garcia *et al.*, 000; Lopez & Vaughan, 2004; Sato *et al.*, 008). Em alguns casos, ao passar pelo trato digestivo dos morcegos a porcentagem de germinação é aumentada (Lopez & Vaughan, 2004) ou diminuída (Sato *et al.*, ; 2008).

O papel ecológico de dispersores de sementes, desempenhado por muitos morcegos frugívoros, é de extrema importância em áreas que sofreram algum tipo de distúrbio natural ou antrópico, por promover a recolonização e aumentar a diversidade nessas áreas (Garcia *et al.*, 000; Lopez & Vaughan, 2004).

OBJETIVOS

O presente trabalho apresenta aspectos da germinação de sementes encontradas nas fezes de três espécies de morcegos, em duas áreas do Estado do Espírito Santo.

MATERIAL E MÉTODOS

Amostras de fezes das espécies de morcegos *Carollia perspicillata* (Linnaeus, 1758), *Artibeus fimbriatus* (Gray, 1838) e *Artibeus lituratus* (Olfers, 1818) foram coletadas no período de agosto de 2006 a abril de 2007, no Mosteiro Zen Morro da Vargem, Ibirapuçu (MZ) e no Parque Estadual César Vinha (PEPCV) no Estado do Espírito Santo.

No laboratório de Fisiologia Vegetal da Universidade Federal de Minas Gerais, as sementes obtidas das fezes dos

morcegos foram colocadas para germinar em câmara de germinação sob fotoperíodo de 12h e temperatura de 25°C, sendo a emergência da radícula, o critério utilizado para estabelecer a germinação. Após a germinação, as plântulas foram mantidas em casa de vegetação para posterior identificação.

RESULTADOS

As sementes de *Cecropia* sp. (Loefl., 1758) (Urticaceae), presentes nas fezes de *C. perspicillata*, apresentaram alto percentual de germinação (94,9%), provenientes da área do PEPCV; e 87,5% provenientes da área MZ. As sementes de *Piper* sp. (L.) (Piperaceae) germinaram 59% PEPCV e 51,8% MZ.

Sementes de *Cecropia* sp. e de uma espécie de Solanaceae presentes nas fezes de *A. fimbriatus* apresentaram percentagens de germinação de 94 e 40%, respectivamente, para sementes provenientes do PEPCV.

Nas fezes de *Artibeus lituratus* foram coletadas sementes de *Cecropia* sp., *Piper* sp. e três espécies de *Ficus* (L.) (Moraceae) e uma espécie da família Solanaceae. Sementes de *Cecropia* sp. apresentaram porcentagem de 75 e 64,28% para as áreas do PEPCV e MZ, respectivamente. *Piper* sp. proveniente da área MZ apresentou germinabilidade de 24%, enquanto as três espécies do gênero *Ficus* apresentaram porcentagens de 60; 84 e 80%, respectivamente, e a espécie de Solanaceae 7,69%, todas provenientes da área do PEPCV.

A alta porcentagem de germinação encontrada para sementes de *Cecropia* sp. presentes nas fezes de *C. perspicillata* e de *A. fimbriatus* também foi observada por Garcia *et al.*, (2000) para *C. glaziovii* (90%) em uma área em sucessão, para as espécies *C. perspicillata* e *A. lituratus*.

A germinabilidade de sementes de *Piper* sp. consumidas por *C. perspicillata*, nas duas áreas do presente estudo, foi semelhante à encontrada por Garcia *et al.*, (2000) para a espécie de *Piper anduncum*. No estudo de Garcia *et al.*,

(2000) não foi encontrada diferença significativa entre a germinabilidade das sementes consumidas por *C. perspicillata* e *A. lituratus* (54%) e as coletadas diretamente dos frutos (58%), indicando que os morcegos são bons dispersores de *P. anduncum* (L.).

Lopez & Vaughan (2004) encontraram diferenças significativas entre sementes coletadas nas fezes em relação às coletadas nos frutos para espécies de *Piper multiplinervium* (75% fezes; 52,5% frutos) e *Ficus insipida* (70% fezes; 58,3% frutos), em uma floresta úmida secundária na Costa Rica. Porém, outras espécies de *Piper* e uma de *Ficus* não apresentaram diferença significativa entre os dois tratamentos. Bizerril & Raw (1998) não encontraram diferença significativa entre as sementes de *P. arboreum* obtidas dos frutos (91%) e as obtidas das fezes (92%) de *C. perspicillata* e *A. lituratus*, sugerindo alta qualidade de dispersão dessas sementes em uma floresta de galeria.

Sato *et al.*, (2008) não encontraram diferenças significativas entre sementes de *C. pachystachya* coletadas diretamente dos frutos (79,3%) e das fezes (76%) de *A. lituratus*, porém encontrou diferenças para as sementes proveniente das fezes de *Platyrrhinus lineatus* (52%) em relação ao controle, o que não significou que *P. lineatus* não seja um bom dispersor, já que pelo menos metade das sementes, ingeridas por ele, podem germinar.

CONCLUSÃO

As porcentagens de germinação encontradas no presente

estudo sugerem que as três espécies de morcegos podem ser consideradas bons dispersores das sementes consumidas, uma vez que pelo menos metade das sementes germinaram, com exceção da espécie de Solanaceae encontrada nas fezes de *A. fimbriatus* e *A. lituratus* no PEPCV e *Piper* sp. consumidas por *A. lituratus* no MZ que apresentaram germinabilidade inferior a 50%. Estudos com sementes retiradas diretamente dos frutos devem ser feitos para posteriores comparações entre a germinabilidade das sementes e o potencial de dispersão dos morcegos.

(Agradecemos a Marcos Eduardo Guerra Sobral pela identificação das plantas.)

REFERÊNCIAS

- Garcia, Q.S., Rezende, J.L.P. & Aguiar, L.M.S. Seed dispersal by bats in a disturbed area of Southeastern Brazil. *Rev. Biol. Trop.* 48(1):125 - 128, 2000.
- Lopez, J.E. & Vaughan, C. Observations on the role of frugivorous bats as seed dispersers in Costa Rican Secondary humid forests. *Acta Chiropterologica*, 6(1):111 - 119, 2004.
- Sato, Therys Midori; Passos, Fernando de Camargo; Nogueira, Antonio Carlos. Frugivoria de morcegos (Mammalia, Chiroptera) em *Cecropia pachystachya* (Urticaceae) e seus efeitos na germinação das sementes. *Pap. Avulsos Zool. (São Paulo)*, São Paulo, v. 48, n. 3, 2008 .
- Bizerril, M.X.A. & A. Raw. Feeding behaviour of bats and the dispersal of *Piper arboreum* seeds in Brazil. *Journal of Tropical Ecology*, Cambridge, 14: 109 - 114, 1998.