



QUAL O SERVIÇO DOS MORCEGOS COMO DISPERSORES DE SEMENTES DURANTE UMA ESTAÇÃO CHUVOSA EM UMA ÁREA NO CERRADO DO PLANALTO CENTRAL?

Sette, Isadora de Miranda e Souza

Silva, Clarisse Pereira Nunes; Santos, Igor Assis Carvalho; Rodrigues, Thayara Oliveira; Silveira, Pedro Henrique P. de A.; Aguiar, Ludmilla Moura de Souza

Programa de Pós - Graduação em Ecologia, Instituto de Ciências Biológicas (IB), Universidade de Brasília (UnB), Brasília - DF, Brasil. E - mail: isadorasette@gmail.com Graduação em Ciências Biológicas, IB, Unb, Brasília - DF, Brasil. Graduação em Engenharia Florestal, Instituto de Ciências Florestais, Unb, Brasília - DF, Brasil. Laboratório de Conservação de Mamíferos, IB, Unb, Brasília - DF, Brasil.

INTRODUÇÃO

A dispersão de sementes, processo pelo qual a semente é transportada para longe da planta - mãe onde a competição e a predação têm taxas mais baixas (Howe e Smallwood, 1982), é atualmente considerada como um serviço ambiental prestado pela fauna (Daily, 1997). No Cerrado, a maioria das plantas é adaptada para a dispersão de sementes por vertebrados, principalmente por aves e morcegos (Gottsberger & Silberbauer - Gottsberger, 2006), e a frutificação da maioria das espécies lenhosas zoocóricas ocorre durante a estação chuvosa (Lenza & Klink, 2006). Os morcegos são considerados dispersores eficientes de sementes, dentre outros fatores, por consumirem grandes quantidades de sementes e não inviabilizarem as sementes que passam pelo trato digestivo (Sato *et al.*, ., 2008). Nesse sentido, já que esse grupo animal possui o potencial para a dispersão de sementes, podemos nos perguntar qual é o serviço realizado por morcegos como dispersores de sementes no Cerrado. A resposta a esse questionamento pode nos ajudar na conservação e restauração desse bioma atualmente ameaçado.

OBJETIVOS

O objetivo da presente pesquisa é quantificar o serviço realizado por morcegos como dispersores de sementes

em uma área de cerrado no Planalto Central durante uma estação chuvosa em termos de riqueza, abundância e germinabilidade das sementes dispersadas.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada na Reserva Ecológica do IBGE em Brasília - DF (15° 56' 41" S e 47° 53' 07" W). A reserva possui 1.350 ha com fitofisionomias típicas do Cerrado (www.recor.org.br). O clima na reserva, como em todo Planalto Central, é tipicamente sazonal com duas estações bem definidas: a chuvosa (outubro a março) e a seca (abril a setembro). A temperatura média anual é de 22 °C e a precipitação média anual de 1.453 mm (www.recor.org.br). Na mata de galeria do córrego do Pitoco foram alocados 120 coletores de sementes de 1 m² para a coleta das fezes dos animais, sendo que 60 coletores foram dispostos na mata e 60 no cerrado *sensu stricto* adjacente. Os coletores foram vistoriados cinco dias por mês ao amanhecer e ao entardecer durante cinco meses (Novembro/2010 à Março/2011). No laboratório, as fezes foram triadas e os itens encontrados classificados como: sementes, insetos ou outro material vegetal, como polpa e casca de frutos. A abundância e riqueza de espécies de sementes foram quantificadas. As sementes foram mantidas em câmara germinativa em temperatura constante de 25 °C com fotoperíodo de 12 h - luz umedecidas com água destilada e tratadas

com hipoclorito de sódio 1%. Foi utilizado o teste de tetrazólio para testar a viabilidade das sementes não germinadas. Foi considerada semente germinada naquela onde ocorreu a protusão de 2 mm da radícula, as sementes germinadas foram transplantadas para posterior identificação das plântulas.

RESULTADOS

Foram encontradas 49 amostras de fezes de morcegos. A proporção de itens encontrados nas fezes foi 28,12% insetos, 32,82% sementes e 39,06% outro material vegetal. Os morcegos dispersaram 176 sementes, a riqueza de sementes foi 12 morfoespécies. As espécies mais abundantes foram do gênero *Miconia* (N = 107). Foi identificadas sementes de *Piper* sp. (N = 20) e de *Emmotum nitens* (N = 2), essas espécies já foram encontradas nas fezes de morcegos por Uieda *et al.*, (2007) e Aguiar (2005) respectivamente, ambos trabalhos realizados no Cerrado. Na mata de galeria foram encontradas 28 fezes com 75 sementes de nove morfoespécies, já no cerrado *sensu stricto* 21 fezes com 121 sementes de cinco morfoespécies. No mês de Novembro não foram encontradas sementes nas fezes dos morcegos, já em Dezembro foram encontradas duas sementes, em Janeiro 50, Fevereiro 91 e em Março 32 sementes. Medellín & Gaona (1999) encontraram diferenças na chuva de sementes realizada por morcegos entre os meses do ano e entre tipos de vegetação. A germinabilidade das sementes dispersadas pelos morcegos foi de 27,05%. Pelo teste de tetrazólio 2,35% das sementes estavam inviáveis. Sato *et al.*, . (2008) trabalhando no Cerrado e avaliando a germinação de sementes que passaram pelo trato digestivo de morcegos encontrou aproximadamente 80% de germinabilidade de uma espécie.

CONCLUSÃO

Podemos concluir que os morcegos tem o potencial de dispersarem um grande número e riqueza de se-

mentes e essas germinarem, podendo contribuir para a restauração e conservação de ambientes no Cerrado através do importante serviço de dispersão de sementes.

REFERÊNCIAS

- Aguiar, L.M.S. 2005. First record on the use of leaves of *Solanum lycocarpum* (Solanaceae) and fruits of *Emmotum nitens* (Icacinaeae) by *platyrrhinus lineatus* (E. Geoffroy) (Giroptera, Phyllostomidae) in the Brazilian cerrado. *Revista Brasileira de Zoologia* 22 (2): 509 - 510.
- Daily, Gretchen. 1997. Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems. Washington, DC: Island Press.
- Gottsberger, G. & Silberbauer - gottsberger, I. 2006. Life in the cerrado. A South American tropical seasonal ecosystem. Vol. II Pollination and seed dispersal. Ulm: Reta Verlag.
- Howe, H. F. & Smallwood, J. 1982. Ecology of seed dispersal. *Ann. Rev. Ecol. Syst.* 13: 201 - 228.
- Lenza, E. & Klink, C.A. 2006. Comportamento fenológico de espécies lenhosas em um cerrado sentido restrito de Brasília, DF. *Revista Brasileira de Botânica* 29(4): 627 - 638.
- Medellin, R.A. & Gaona, O. 1999. Seed dispersal bats and birds in forests and disturbed habitats of Chiapas, Mexico. *Biotropica*, 31:478 - 485.
- Sato, T.M.; Passos, F.C.;Nogueira, A.C. 2008. Frugivoria de morcegos (Mammalia, Chiroptera) em *Cecropia pachystachya* (Urticaceae) e seus efeitos na germinação das sementes. *Pap. Avulsos Zool.* (São Paulo) 48 (3): 19 - 26.
- Uieda, W.; Sato, T.M.; Carvalho, M.C. de; Bonato, V. 2007. Fruits as unusual food items of the carnivorous bat *Chrotopterus auritus* (Mammalia, Phyllostomidae) from southeastern Brazil. *Rev. Bras. Zool.* 24 (3): 844 - 847.
- (Apoio financeiro do Decanato de Pesquisa e Pós - graduação da UnB)