

PADRÃO DE DEPOSIÇÃO E SOBREVIVÊNCIA DE SEMENTES E PLÂNTULAS DE *FICUS GUARANITICA* E *CECROPIA PACHYSTACHYA* PELA DISPERSÃO POR *ARTIBEUS LITURATUS* E *SAPAJUS APELLA*

Giovana Werneck Bortolanza (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Henrique Ortêncio Filho (Co-orientador), Kathia Socorro Mathias Mourão (Orientador), e-mail: ksmmourao@gmail.com.

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Biológicas /Maringá, PR.

Área e subárea do conhecimento: Ciências Biológicas (2.00.00.00-6), Ecologia (2.05.00.00-9), Ecologia de Ecossistemas (2.05.02.00-1)

Palavras-chave: Endozoocoria, Mamíferos, Plântulas.

Resumo:

A sobrevivência de sementes e plântulas após o processo de dispersão endozoocórica depende, principalmente, do padrão de deposição característico da espécie do agente dispersor. Aves e mamíferos são os principais agentes dispersores dentre os vertebrados, o que torna seus padrões de deposição de interesse nos estudos deste tipo de interação. O objetivo do presente trabalho foi sugerir, através de uma comparação na sobrevivência de sementes de *Cecropia pachystachya* e *Ficus guaranitica*, após simulação da dispersão de ambas por *Artibeus lituratus* e *Sapajus apella*, qual dos dois padrões de deposição é mais vantajoso para cada uma das espécies de planta. Os padrões de deposição foram simulados com sementes saudáveis das duas espécies vegetais, comumente consumidas por estes dispersores na natureza, depositadas em um fragmento de Mata Atlântica no sul do Brasil e, após seis meses de observações (agosto de 2016 a janeiro de 2017), comparados quanto à sobrevivência das plântulas. Apesar de se ter seguido à risca o modelo metodológico descrito, não havia forma de prever certas adversidades comuns em ambientes naturais. As bandeirolas desapareceram dos pontos de experimento, dificultando a análise precisa. Uma metodologia mais embasada em experimentação em ecologia, prevendo problemas como este, seria ideal para chegar aos resultados, que não foram obtidos.

Introdução

As dispersões de sementes e pólen são processos indispensáveis à planta, já que contribuem para a sua reprodução, além da dinâmica

populacional e de suas comunidades. A evolução e adaptação também dependem destes fenômenos em cada espécie vegetal produtora de sementes (ROBLEDO-ARNUNCIIO *et al.*, 2014).

Entre os principais dispersores de sementes estão os morcegos de dieta frugívora (MIKICH & BIANCONI, 2005). *A. lituratus* (Olfers, 1818) é um morcego de grande porte e dieta principalmente frugívora, encontrado desde o centro do México até o sul do Brasil (FABIAN *et al.* 1999; RUI *et al.* 1999).

A outra espécie de dispersor cujo padrão de deposição será simulado neste trabalho é *S. apella* (Linnaeus, 1758), outrora chamado *Cebus apella*. É um primata de porte médio (NAPIER & NAPIER, 1967). O gênero *Sapajus* é onívoro (FREESE & OPPENHEIMER, 1981, adaptado).

O objetivo deste trabalho foi comparar os padrões de deposição em *A. lituratus* (Chiroptera, Mammalia) e em *S. apella* (Primata, Mammalia), para as espécies vegetais: *C. pachystachya* e *F. guaranitica*, cujos frutos são comumente predados pelos dispersores citados anteriormente, em um fragmento de Mata Atlântica no município de Maringá, Paraná.

Materiais e métodos

Dois espécimes de *A. lituratus* foram capturados com auxílio de uma rede de neblina, 3m de altura por 9m de comprimento, no fragmento de mata urbano Horto Florestal Dr. Luiz Teixeira Mendes, em Maringá- PR. Após captura, os animais foram mantidos em uma gaiola de madeira e tela de arame. Assim que defecaram, o que já era previsto, já que estavam em forrageio, foram soltos novamente à natureza. Suas fezes foram coletadas em endopodis e pesadas, descontando o peso dos mesmos.

No mesmo fragmento de mata, entretanto em outra data, foi acompanhado o momento de alimentação dos *S. apella*. Assim que constatada e identificada, uma amostra de fezes destes animais foi coletada em um saco plástico e pesada, descontando o peso do mesmo.

Ainda neste dia, frutos maduros de *F. guaranitica* e *C. Pachystachya* foram pesados separadamente, fruto por fruto, obtendo uma média de peso para um único fruto por espécie.

As aferências foram realizadas em balança de precisão. O peso das fezes de cada espécie animal foi dividido pelo peso de um fruto de cada uma das espécies vegetais, e o resultado era o mesmo peso que seria utilizado em frutos para a retirada de sementes e realização do experimento em cada ponto experimental que tivesse relacionado à espécie vegetal em questão.

No Horto Florestal Dr. Luiz Teixeira Mendes foram montados 4 pontos experimentais, a fim de representar os padrões de deposição, no ambiente: *A. lituratus* - *F. guaranitica*; *A. lituratus* - *C. pachystachya*; *S. apella* - *F. guaranitica*; *S. apella* - *C. pachystachya*.

Os pontos de experimento foram demarcados com bandeirolas devidamente identificadas e separados entre si por pelo menos 10m, estando a pelo menos 2m de trilhas e a 10m de qualquer clareira.

Quinzenalmente, os pontos seriam acompanhados e as observações anotadas para comparação através de análises estatísticas. As sementes desaparecidas dos pontos experimentais seriam consideradas predadas.

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos em balança de precisão estão descritos na Tabela 01.

	Peso
Fezes <i>S. apela</i>	10,79g
Fezes <i>A. lituratus</i>	0,8g
Fruto <i>F. guaranítica</i>	0,34g
Fruto <i>C. pachystachya</i>	5,14g

Tabela 01

Embora se tenha seguido à risca o modelo metodológico descrito, não havia forma de prever certas adversidades comuns a ambientes naturais. Ao visitar o local do experimento pela primeira vez após o dia em que o mesmo foi montado, foi observado que as sementes haviam sido provavelmente predadas, quase em sua totalidade. As bandeirolas que não haviam desaparecido estavam espalhadas pelo local de forma aleatória, sugerindo que algum animal pudesse ter interferido no experimento e dificultando o reconhecimento dos pontos experimentais.

Uma nova metodologia foi proposta, no período do relatório parcial, representando os mesmos pontos experimentais, mas desta vez em placas de petri, em uma germinadora artificial. A oferta de frutos maduros também foi uma problemática, visto que era muito pontual. De toda forma, as amostras de sementes contidas nas placas de petri sofreram invasão por colônias de fungo, impedindo sua germinação. Além disso, este modelo metodológico ia contra os objetivos do estudo, que visavam observar os padrões de deposição com interferência do ambiente natural, e teriam sido contemplados caso as bandeirolas não fossem sabotadas.

Conclusão

Uma metodologia mais pautada em experimentos já realizados e que contemple modelos experimentais em ecologia, prevendo mais adversidades em campo, seria ideal para chegar-se a conclusões específicas, não obtidas neste estudo.

Agradecimentos

À Dra. Kathia Socorro Mathias Mourão, por ter me acolhido e concedido uma bolsa de iniciação científica em seu laboratório, pela orientação e apoio; Ao Dr. Henrique Ortêncio Filho, pela co-orientação, apoio e pelos 3 anos que permaneci em seu laboratório, adquirindo conhecimento e experiência; Ao GEEMEA (Grupo de Estudos em Ecologia de Mamíferos e Educação Ambiental), pela parceria e colaboração nos trabalhos durante estes 3 anos; À minha mãe, Cláudia Roberta Werneck, pela compreensão e apoio emocional, por todas as vezes em que pensei em desistir diante das adversidades; À Dra. Ana Maria Turkowski Noria, sempre muito atenciosa, pelo atendimento e medicação; Aos meus colegas e amigos, principalmente de graduação, pelo apoio e companheirismo.

Referências

- FABIAN, M.E.; A.M. RUI & K.P. DE OLIVEIRA. 1999. Geographical distribution of Phyllostomidae bats (Mammalia: Chiroptera) in Rio Grande do Sul (Brazil). **Iheringia**, Série Zoologia, Porto Alegre, (87): 143-156.
- FREESE, C. H.; OPPENHEIMER, J. R. 1981. The Capuchin Monkeys (*Cebus apella*) in a semidecidual forest in south-east Brazil. **Journal of Tropical Ecology**, 10 (1): 27-39.
- MIKICH, S. B. e BIANCONI, G. V. 2005. Potencializando o papel dos morcegos frugívoros na recuperação de áreas degradadas. **Journal of Forestry Research**. N. 51.
- NAPIER, J. R.; NAPIER, P. H. 1967. **A Handbook of Living Primates**. Academic Press, New York.
- ROBLEDO-ARNUNCIO, J. J.; KLEIN, E. K.; MULLER-LANDAU, H. C.; SANTAMARIA, L. 2014. Space, time and complexity in plant dispersal ecology. **Movement Ecology** 2:16.
- RUI, A.M.; M.E. FABIAN & J.O. MENEGHETI. 1999. Geographical distribution and morphological analysis of *Artibeus lituratus* Olfers and *Artibeus fimbriatus* Gray (Chiroptera, Phyllostomidae) in Rio Grande do Sul, Brazil. **Revista Brasileira de Zoologia**, Curitiba, 16 (2): 447-460.