



ECOMORFOLOGIA DA ASSEMBLEIA MORCEGOS FILOSTOMÍDEOS DO PARQUE ESTADUAL DO RIO DOCE, MG

Bruno Gil - Universidade Federal de Lavras, Departamento de Zoologia, Lavras, MG;

Karina Vasconcellos - Universidade Federal de Lavras, Departamento de Zoologia, Lavras, MG Renato Gregorin -
Universidade Federal de Lavras, Departamento de Zoologia, Lavras, MG

INTRODUÇÃO

Análises de forma são consideradas importante ferramenta para diversos estudos biológicos. Diferenças na forma de estruturas podem representar diferenças funcionais de mesmas estruturas, assim como diferentes respostas às pressões seletivas (Zeldich *et al.*, 2004). Como diferenças na morfologia afetam habilidades comportamentais, entender como a performance é afetada pela morfologia é um passo fundamental para correlacionar forma e função. O sucesso ecológico dos microquirópteros é baseado em inúmeras adaptações morfológicas, fisiológicas e comportamentais à vida noturna, especialmente na evolução do voo e da ecolocalização (Schnitzler *et al.*, 2003). Phyllostomidae é uma família endêmica do novo mundo, que experimentou uma radiação adaptativa sem paralelo entre os mamíferos (Monteiro & Nogueira, 2011) apresentando dietas especializadas em insetivoria, carnivoría, frugivoria, granivoria, nectarivoria e hematofagia (Simmons, 2005). Estudos realizados na Floresta Amazônica, incluindo redes de neblina no dossel, mostraram diferenças entre a abundância, riqueza e composição de espécies entre o dossel e o sub-bosque (Bernard, 2001). Na Floresta Atlântica, estudos com redes de neblina no dossel são raros e a compreensão sobre a comunidade, enviesada.

OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo é identificar as variações morfométricas em asas e folhas nasais de diferentes espécies de filostomídeos e relaciona-las com seus respectivos padrões ecológicos e evolutivos, favorecendo uma compreensão da divisão recursos de uma assembleia de morcegos.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Parque Estadual do Rio Doce, MG, num remanescente de Floresta Atlântica semi-decídua. As coletas foram feitas por redes de neblina dispostas no chão e no dossel, sendo este último subdividido em inferior e superior, e através de busca ativa de abrigos. Foram analisados 19 marcos anatômicos de asa e 15 marcos anatômicos de folha nasal, gerados com o programa TpsDig2. A análise de forma foi feita com o programa MorphoJ.

RESULTADOS

Foram analisados 112 espécimes para caracteres alares e 79 espécimes para caracteres de folha nasal, distribuídos em 20 espécies de filostomídeos abrangendo todos os hábitos alimentares. Os filostomídeos tiveram cerca de 75% das capturas no sub-bosque, sendo *Artibeus lituratus* a espécie mais homogênea entre os estratos, com 45% no sub-bosque. A forma da asa da comunidade diferiu entre os estratos. A análise de componentes principais (PC1: 33,465%; PC2: 18,035%; PC3: 11,458%) discriminou os desmodontíneos e parte dos filostomíneos, mas

mostrou grande sobreposição entre os outros grupos. Apenas frugívoros e insetívoros foram significativamente diferentes para a análise discriminante. Os onívoros e carnívoros tiveram asas menos diferenciadas, enquanto insetívoros e frugívoros foram extremos opostos. Os insetívoros não foram significativamente distintos entre si. A variável canônica 1 foi a que melhor explicou a variação da forma da asa para todos os grupos conseguindo uma boa discriminação das espécies, revelando que a maior diferença está na largura da asa e na forma da ponta da asa. A folha nasal se mostrou um bom discriminante para os representantes das subfamílias Glossophaginae e Desmodontinae, porém não distinguiu as demais subfamílias. (PC1: 51%; PC2: 11%). A análise de variáveis canônicas também demonstrou certa sobreposição de espécies, mas o CV3 se mostrou um bom discriminante entre os grupos, revelando que as maiores diferenças entre frugívoros e animalívoros está na proporção entre largura e comprimento da folha nasal. As regressões demonstraram não haver relação entre tamanho e forma para ambas as análises (Total SS: 2,336; Predicted SS: 0,174; Residual SS: 2,162; predicted %: 7,473% para folha nasal e total SS 0,424; predicted SS 0,041; residual SS 0,382; predicted% 9,035% para asa).

DISCUSSÃO

Os caracteres de asa que mais discriminaram entre os grupos estão relacionados com formas mais largas em um extremo e mais finas e curtas no outro. As folhas nasais de glossofagineos e desmodontineos demonstraram formas únicas, mas entre frugívoros onívoros e animalívoros as formas são aparentemente semelhantes, mas com os frugívoros e onívoros apresentando folhas nasais mais largas e um pouco mais curtas e os animalívoros com folhas nasais de base mais estreitas e mais longas no comprimento da lâmina.

CONCLUSÃO

As formas de asa e folha nasal aparentemente refletem as necessidades de cada guilda trófica, e esses caracteres em conjunto demonstram ser bons preditores para a funcionalidade dos grupos tróficos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bernard, E. 2001. Vertical stratification of bat communities in primary forest of Central Amazon, Brazil. / *J. Trop. Ecol.* 17: 115 /126.
- Monteiro, L. R., & Nogueira, M. R. 2011. Evolutionary patterns and processes in the radiation of phyllostomid bats. *BMC Biology*, 11, 137.
- Simmons, N.B., 2005. An Eocene big bang for bats. *Science* 307, 527–528.
- Schnitzler, H.-U., Moss, C. F. & Denzinger, A. 2003 From spatial orientation to food acquisition in echolocating bats. *Trends Ecol. Evol.* 18, 386–394 .
- Zelditch, M. L., D. L. Swiderski, H. D. Sheets, and W. L. Fink. 2004. *Geometric Morphometrics for biologists: a primer*. Elsevier Academic Press: London. 443 pp.

Agradecimento

Agradeço a FAPEMIG pelo financiamento do projeto, a CAPES e CNPQ pela concessão de bolsas de pós-graduação, e a equipe do Laboratório de Diversidade e Sistemática de Mamíferos pelo apoio em campo.