



INFLUÊNCIA DA FRAGMENTAÇÃO DE HABITAT NA SIMETRIA DE *ARTIBEUS PLANIROSTRIS* (SPIX, 1823) (CHIROPTERA, PHYLLOSTOMIDAE, STENODERMATINAE) NA FLORESTA ATLÂNTICA DE PERNAMBUCO, NORDESTE DO BRASIL

Daniel de Figueiredo Ramalho

Bruna Gonçalves Miller; Sérgio Almeida de Medeiros Filho; Edson Silva Barbosa Leal; Martín Alejandro Montes

Bacharelado em Ciências Biológicas UFRPE, Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos, CEP 52171 - 900, Recife, PE, Brasil. daniel_ramalho@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Os morcegos são mamíferos pertencentes à ordem Chiroptera, sendo os únicos representantes dessa classe com habilidade de vôo. Compreendem um dos grupos de mamíferos mais diversos do mundo, com 1120 espécies, representadas em 18 famílias. No Brasil, são encontradas 167 espécies, sendo a família Phyllostomidae a mais representativa, com 90 espécies (Reis, 2007). Nos morcegos, assim como em todos os vertebrados, a simetria é bilateral, em que o animal pode ser dividido em duas partes semelhantes através de um plano sagital (Hickman 2001). Alguns organismos, no entanto, não apresentam essa simetria, o que despertou o interesse de diversos evolucionistas ao longo do tempo (Van Valen 1962; Jackson 1973). Fatores como estresse sistêmico e ambiental vêm sendo apontados como possíveis causas dessa assimetria, pois variações genotípicas e fenotípicas tendem a ser maiores sob essas condições. (Holloway *et al.*, 1990; Parsons, 1991). Grande parte dos trabalhos realizados com morcegos acerca das características morfológicas é feita a partir de medidas craniais (Gannon *et al.*, 1992; Juste *et al.*, 2001), o que dificulta o acesso a referências em casos de medidas externas.

OBJETIVOS

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a influência da fragmentação de habitat na simetria de populações de morcegos da espécie *Artibeus planirostris* (Spix, 1823) nos fragmentos de floresta atlântica do *campus* da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), em Recife, Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

O *campus* sede da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), em Recife, localiza-se no bairro de Dois Irmãos (9° 01' S e 34° 08' W), junto a áreas densamente povoadas (comunidades Sítio dos Pintos, Sítio São Brás, Córrego da Fortuna), a uma rodovia federal (BR - 101) e a uma Unidade de Conservação, representada pelo Parque estadual Dois Irmãos PEDI, que engloba um remanescente com 390 ha de Mata Atlântica e abriga uma expressiva biodiversidade por estar no entorno de uma Unidade de Conservação, além de ser protegido por lei municipal como Imóvel de Proteção de Área Verde (IPAV) e abrigar Áreas de Preservação Permanente (APP's) às margens dos corpos d'água.

Coletas

Durante os meses de fevereiro e março de 2011, foram realizadas 11 sessões de capturas noturnas de morcegos entre as 17h 30min e 22h 00min com o uso de duas redes

- de - neblina (12 x 2,5 m e malha de 36 mm), totalizando um esforço de captura total de 3.960 h.m² rede, em seis estações amostrais no *campus* sede da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), bairro de Dois Irmãos, em Recife. Nos indivíduos, foram efetuadas 13 medidas externas em ambos os lados do corpo, tais como: comprimentos do antebraço, da orelha, do trago, do pé (com e sem unha), do metacarpo (III^o Me), das falanges (1^afa, 2^afa, 3^afa), do polegar (com e sem unha) e do calcâneo (Taddei *et al.*, 1998). Os animais foram marcados com perfurações no dactilopatágio para se evitar recapturas e liberados no próprio local de captura após a coleta de dados bionômicos e biométricos.

Análise estatística

A fim de se avaliar a existência de diferenças significativas entre os lados do corpo quanto às diferentes medidas foi aplicado o teste não paramétrico U de Wilcoxon - Mann - Whitney (Daniel, 1978). Neste teste, a hipótese nula afirma não existir diferenças significativas entre os lados para cada medida tomada. O nível de significância utilizado foi P menor que 0,05%.

RESULTADOS

Foram capturados 89 indivíduos, sendo 64 fêmeas e 25 machos (razão sexual 2,56: 1). Das 13 medidas externas efetuadas, só foi identificada diferença significativa entre as medidas referentes à primeira falange, com $p=0,0257$.

Entre as demais medidas, não foi observada diferença significativa, sendo as medidas referentes ao antebraço, ao polegar com unha e à tibia mais semelhantes entre si, com $p=0,9409$, $p=0,8798$ e $p=0,8717$, respectivamente. Todas as estações de coleta apresentam o mesmo tipo de bioma, com pouca ou nenhuma diferença no grau de fragmentação, então não foi realizado teste para identificar se havia diferença entre tais locais, como realizado por Gannon *et al.*, (1992) e Juste *et al.*, (2001).

O fato de apenas uma das treze medidas tomadas ter apresentado diferença significativa entre os dois lados sugere que a fragmentação ainda está em estado inicial, não sendo evidenciadas grandes diferenças na simetria de *Artibeus planirostris*, o que indica a possibilidade de que estes ainda estejam em processo de modificação.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste trabalho mostram que a fragmentação da Floresta Atlântica do local de estudo não gerou influências significativas na simetria de populações de *Artibeus planirostris*.

REFERÊNCIAS

- DANIEL, W. W. 1978. Applied Nonparametric Statistics. Houghton - Mifflin, Boston.
- GANNON, M. R.; WILLIG, M. R. & KNOX JONES, J. 1992. Morphometric Variation, Measurement error, and fluctuating asymmetry in the red fig-eating bat (*Stenoderma rufum*). The Texas Journal of Science. 44: 389 - 404
- HICKMAN, C. P. 2001. Integrated principles of zoology, 11^a ed. McGraw - Hill Publisher. New York. 899pp.
- HOLLOWAY, G. J., POVEY, S. R. & SIBLY, R. M. 1990. The effect of new environment on adapted genetic architecture. Heredity. 64: 323 - 330.
- JACKSON, J. F. 1973. A search for the population asymmetry parameter. Syst. Zool. 22: 52 - 71.
- JUSTE, J., LÓPEZ - GONZÁLES, C. & STRAUSS, R. E. 2001. Analysis of asymmetries in the African fruit bats *Eidolon helvum* and *Rousettus aegyptiacus* (Mammalia: Megachiroptera) from the islands of the Gulf of Guinea. J. Evol. Biol. 14: 672 - 680.
- PARSONS, P. A. 1991. Fluctuating Asymmetry: a biological monitor of environmental and genetic stress. Heredity. 68: 361 - 364.
- REIS, N.R.; PERACCHI, A.L.; PEDRO, W.A.; LIMA, I.P. Morcegos do Brasil. Londrina: Nélío Roberto dos Reis, 2007. 253p.
- VAN VALEN, L. 1962. A study of fluctuating asymmetry. Evolution. 16: 125 - 142.
- TADDEI, V.A.; NOBILE, C.A.; MORIELLE - VERSUTE, E. 1998. Distribuição geográfica e análise morfométrica comparativa em *Artibeus obscurus* (Schinz, 1821) e *Artibeus fimbriatus* Gray, 1838 (Mammalia, Chiroptera, Phyllostomidae). Ensaios e Ciência, Campo Grande, (2) 2: 71 - 127.