

Michael Bruno

**MORCEGOS VIVENDO EM UM AMBIENTE URBANO  
NO SUDESTE DO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Zoologia de Vertebrados da Universidade Católica de Minas Gerais, com requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Zoologia de Vertebrados.

Orientadora: Dra. Sônia Aparecida Talamoni

Belo Horizonte  
2014

## Resumo

O desenvolvimento e a expansão de áreas urbanas resultam na eliminação da vegetação natural e na alteração da vegetação remanescente. Entretanto, o efeito da urbanização sobre a distribuição e riqueza de espécies nesses ambientes ainda é pouco conhecido. Os objetivos deste estudo foram: verificar a ocorrência e a distribuição das espécies de morcegos em 12 parques urbanos de tamanhos variáveis em um grande município (Belo Horizonte, Brasil); comparar a riqueza de morcegos entre parques e entre a riqueza observada em áreas naturais do entorno do município; verificar se há deslocamento de morcegos entre os parques, e investigar se ocorre variação sazonal no número de espécies e no número de indivíduos presentes nas taxocenoses de cada parque. Coletas foram realizadas bimensalmente utilizando 15 redes de neblina (12m x 3m, 6h por noite) intercaladas, com busca ativa por abrigos diurnos e registro de entradas de morcegos em edificações. Dados de captura e de abrigos foram comparados com curvas de rarefação. Semelhança entre as assembleias dos parques foi verificada com o Índice de Associação de Morisita, e a semelhança dessas assembleias com aquelas presentes no entorno foi realizada usando o Índice de Associação Binário de Jaccard. Sazonalidade foi testada por meio de ANOVA. Com o esforço de 6.480 horas.rede foram capturados 2.243 morcegos de três famílias e 26 espécies. Frugívoros dominaram as assembleias em todos os parques; *Artibeus lituratus*, *Artibeus planirostris*, *Sturnira lilium* e *Platyrrhinus lineatus* (ordem de abundância) são onipresentes em vários parques ao longo do ano e foram consideradas comuns, enquanto *Artibeus fimbriatus*, *Anoura caudifer*, *Anoura geoffroyi*, *Lasiurus blossevillii*, *Phyllostomus hastatus*, *Pygoderma bilabiatum* e *Uroderma magnirostrum* (< 5 indivíduos) foram consideradas incomuns. Somente *A. planirostris*, em um parque, respondeu à sazonalidade. Oito espécies foram registradas apenas em abrigos diurnos e adentramentos (*Cynomops planirostris*, *Eumops glaucinus*, *Eumops perotis*, *Micronycteris megalotis*, *Nyctinomops laticaudatus*, *Nyctinomops macrotis*, *Peropteryx macrotis*, *Promops nasutus*). Detectamos pouco transito de morcegos entre parques (3 *A. lituratus* e 2 *A. planirostris*). A riqueza de espécies variou de 5 a 12 espécies e não foi encontrada relação entre riqueza e área do parque e número de indivíduos capturados. Foi encontrada pouca similaridade entre as assembleias dos parques e as das áreas naturais do entorno; a similaridade entre parques foi variável, sendo alguns semelhantes e outros pouco semelhantes. Devido à riqueza e abundância elevadas e a presença de espécies

incomuns nos parques, os parques urbanos de Belo Horizonte devem ser considerados importantes para a manutenção de espécies de morcegos.

Palavras-Chave: Chiroptera, morcegos, floresta urbana, parque urbano.

## Abstract

The development and expansion of urban areas result in the removal of natural vegetation and alteration of the remaining vegetation. However, the effect of urbanization on the distribution and richness of species in these environments is still poorly known. The objectives of this study were to determine the occurrence and distribution of bat species in 12 urban parks of varying sizes in a large city ( Belo Horizonte , Brazil ); comparing richness of bat species between parks and between the observed richness in natural areas surrounding the municipality ; check for the displacement of bats between parks, and investigate whether seasonal variation occurs in the number of bat species and the number of individuals present in the assemblages of each park. Sampling was conducted bimonthly using 15 mist nets ( 12m x 3m , 6h per night ), interspersed with active search for day roosts and record entries of bats in buildings. Data from capture and roosts were compared with rarefaction curves. Similarity between the assemblages of the parks was checked with the Morisita Index, the similarity of these assemblages with those present in the surroundings was performed using the Index of Jaccard. Seasonality was tested by ANOVA. With the effort of 6,480 2,243 bats of three families and 26 species were captured. Frugivores dominated the assemblages in all parks; *Artibeus lituratus*, *Artibeus planirostris*, *Sturnira lilium* and *Platyrrhinus lineatus* (order of abundance) are ubiquitous in various parks throughout the year and were considered common, whereas *Artibeus fimbriatus*, *Anoura caudifer*, *Anoura geoffroyi*, *Lasiurus blossevillii*, *Phyllostomus hastatus*, *Pygoderma bilabiatum* and *Uroderma magirostrum* ( < 5 individuals ) were considered uncommon. A. Only *A. planirostris*, in a park, responded to seasonality. Eight species were recorded only in roosts and entrances (*Cynomops planirostris*, *Eumops glaucinus*, *Eumops perotis*, *Micronycteris megalotis*, *Nyctinomops laticaudatus*, *Nyctinomops macrotis*, *Peropteryx macrotis*, *Promops nasutus*). We detected little traffic between parks bats (*A. lituratus* 3 and 2 *A. planirostris*). Richness of species were from 5 to 12 species and no relationship between richness of species and area of park and number of individuals was found. Little similarity between the

assemblages of the parks and the ones found in the surrounding was observed; the similarity between parks was variable, with some similar and other somewhat similar. Due to the high species richness and abundance and the presence of uncommon species in the studied parks, the urban parks Belo Horizonte should be considered important for the conservation of regional biodiversity of bats.

**Keywords:** Chiroptera, bats, urban forest, urban park.