

## COMPOSIÇÃO DA AVIFAUNA DE UM FRAGMENTO FLORESTAL DE ALTITUDE NO MUNICÍPIO DE ATIBAIA (SP)

William Zaca

Pós-Graduando em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais, Instituto de Biologia  
Universidade Federal de Uberlândia, Umuarama, Uberlândia, 38400-902, MG, wzaca68@hotmail.com

### Resumo

De setembro de 1999 a agosto de 2000, foi desenvolvida uma pesquisa qualitativa das aves do Parque Municipal do Itapetinga para avaliar o estado de conservação da avifauna. O levantamento registrou 165 espécies de aves. A maioria das espécies foi associada com ambiente florestal (65,4%), e a guilda trófica melhor representada foi a dos insetívoros (38,8%), seguida pela dos onívoros (32,7%). Embora a área de estudo esteja sendo afetada pelos efeitos da fragmentação, a pesquisa demonstrou a importância biológica da região e a necessidade de mais estudos considerando sua conservação.

**Palavras-chave:** comunidade de aves, composição de guilda, conservação de aves.

### Abstract

BIRD COMPOSITION IN A MONTANE FOREST FRAGMENT IN THE COUNTY OF ATIBAIA, STATE OF SÃO PAULO. From September 1999 to August 2000 a qualitative survey of the birds of the Parque Municipal do Itapetinga was carried out to evaluate the state of conservation of the avifauna. The survey registered 165 species of birds. Most of the species were associated with the forest environment (65.4%), and insectivores were the best represented feeding guild (38.8%), followed by omnivores (32.7%). Although the study area is being affected by the effects of fragmentation, the research demonstrated the biological importance of the area and the need for more studies with a view to its conservation.

**Key words:** bird community, guild composition, bird conservation.

### Introdução

O aumento da fragmentação nas florestas nativas afeta profundamente a biodiversidade desses locais. A redução da área de um habitat tem conseqüências imediatas no tamanho efetivo da população de muitas espécies (Terborgh, 1992). Segundo Sick (1997), as alterações humanas desses ambientes os tornam pequenos demais para abrigar espécies animais que exigem um espaço mais amplo para sobreviver. Para D'Angelo Neto *et al.* (1998), a diminuição da cobertura florestal traz conseqüências negativas para a avifauna, empobrecendo-a consideravelmente.

Alguns autores apontam um decréscimo no número de espécies de aves em áreas florestais fragmentadas (Willis, 1979; Aleixo e Vielliard, 1995; Anjos e Boçon, 1999; Marini, 2001). Por sua vez, Galetti *et al.* (2003) mostram que a fragmentação florestal e o efeito de borda podem gerar possíveis efeitos na cadeia trófica, reduzindo o número de aves. Outros possíveis

problemas estão relacionados com o sucesso reprodutivo de algumas aves (Stephens *et al.*, 2003) e com as interações interespecíficas que podem, em última análise, acarretar a diminuição na sobrevivência das espécies envolvidas (Maldonado-Coelho e Marini, 2003).

Neste estudo, a composição da avifauna de um fragmento florestal de altitude no município de Atibaia (SP) foi analisada por meio de levantamento qualitativo com a finalidade de caracterizar preferências ecológicas e padrões biológicos anuais das espécies de aves.

### Material e métodos

#### Área de estudo

O trabalho foi desenvolvido no Parque Municipal do Itapetinga, localizado a 11 km do centro urbano do município de Atibaia (SP) (46°49' – 46°32' W e 23°07' – 23°12' S), na

encosta da Serra de Itapetinga. O Parque foi criado em 08 de setembro de 1988, pela Lei Municipal nº 2.293, e possui uma área total de 245 ha, com altitudes variando entre 900 e 1400 m. A cerca de 55 km dali encontra-se a Serra do Japi, e a 65 km o Parque Estadual da Serra da Cantareira.

Parte da cobertura vegetal do Parque Municipal do Itapetinga foi desmatada há 66 anos para dar lugar a núcleos de carvoarias e cultura de café (Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Atibaia).

A vegetação secundária é classificada como mata semidecídua de altitude, com fisionomia predominante florestal e estrato herbáceo esparsos, rico e diversificado. A região caracteriza-se por apresentar afloramentos graníticos de tamanhos variados. Observam-se ainda formações campestres, condicionadas pelo solo raso local (Meira Neto *et al.*, 1989). Em substituição às áreas anteriormente florestais, encontra-se atualmente uma variada gama de ambientes antropogênicos como pastagens, áreas de cultura e pomares.

Segundo a classificação de Köppen, o clima do município é intermediário entre Cwa e Cwb (Carvalho *et al.*, 1975). São reconhecidas duas estações bem definidas: uma fria e seca, de abril a setembro, com freqüentes geadas em junho e julho, e outra quente e úmida, de outubro a março. A temperatura média anual é de 18,7° C, sendo julho o mês mais frio (média = 14,5° C), e fevereiro o mês mais quente (média = 21,7° C). A média anual do índice pluviométrico é de 1500 mm, com a menor precipitação ocorrendo em agosto (37 mm) e a maior em janeiro (244 mm) (Centro de Pesquisa Agrícola – CEPAGRI- UNICAMP).

## Procedimentos

De setembro de 1999 a agosto de 2000 foram realizadas 32 visitas ao campo, totalizando 231 horas de observação. Foram realizadas duas visitas mensais das 06h00 às 10h00 e das 18h00 às 20h00. A cada visita foram feitas caminhadas a uma mesma velocidade, em trilhas preexistentes que percorrem todos os tipos de ambientes (mata, capoeira, áreas abertas [lajedos rochosos, pastos], brejos, lagos e riachos). Durante os percursos foi registrada com o mesmo esforço amostral a ocorrência das espécies de aves em diferentes habitats, por meio de contato visual e/ou auditivo. Para registros visuais utilizou-se binóculo 7 × 35 mm e guias de campo (Frisch, 1981; Dunning, 1982). As vocalizações não identificadas em campo foram gravadas em fita cassete comum e comparadas com gravações pré-existentes do Arquivo Sonoro Neotropical do Laboratório de Bioacústica da UNICAMP.

Como muitas aves freqüentam mais de um ambiente, os habitats ocupados pelas espécies registradas foram considerados de acordo com o principal local onde cada espécie foi observada, seguido pelos locais freqüentados secundariamente.

As espécies de aves registradas foram incluídas em guildas tróficas com base em Motta-Júnior (1990) e Sick (1997). As categorias adotadas foram: carnívoras, detritívoras, frugívoras, granívoras, insetívoras, nectarívoras e onívoras.

A freqüência de ocorrência (FO) das espécies observadas representa, em porcentagem, o número de dias em que determinada espécie foi observada (No) em relação ao número total de dias de observação (Nt):  $FO = \frac{No}{Nt} \times 100$ . As espécies registradas foram classificadas em residentes ( $FO \geq 60\%$ ), prováveis residentes ( $60\% > FO \geq 15\%$ ), ocasionais ou migratórias (espécies que ocorreram apenas nos meses de primavera e verão) ( $FO < 15\%$ ) (Argel-de-Oliveira, 1995; Mendonça-Lima e Fontana, 2000).

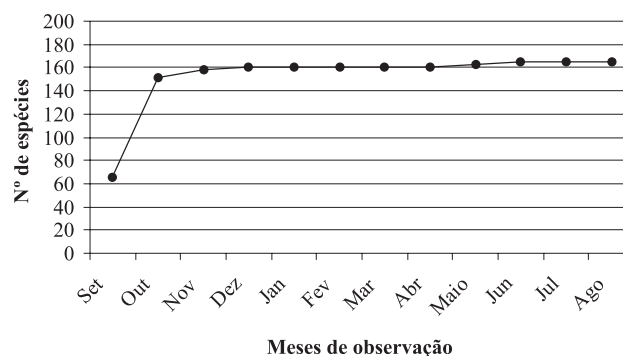
## Resultados e discussão

Foram registradas 165 espécies de aves, pertencentes a 15 ordens, 38 famílias e 145 gêneros. A ordem Passeriformes apresentou 103 espécies (62,4%), sendo Tyrannidae (n = 28; 17,0%) e Emberezidae (n = 29; 17,6%) as famílias mais representativas. Entre os não-passeriformes, Trochilidae (n = 9; 5,4%) e Columbidae (n = 7; 4,2%) apresentaram os maiores números de espécies (Tabela I).

A falta de levantamentos anteriores da avifauna nesta área limita as discussões sobre extinções locais e redução da riqueza específica. Para Anjos (1998), os efeitos das alterações da estrutura da comunidade de aves são imprevisíveis em longo prazo, porém importantes em termo de conservação; desequilíbrios populacionais podem lentamente aumentar as chances de extinção em áreas de conservação.

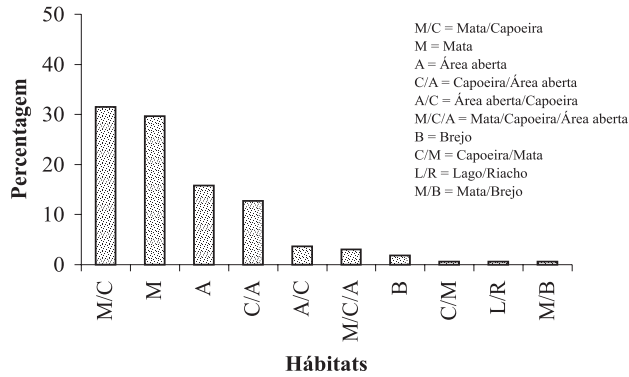
A época de reprodução das aves do Brasil é indicada geralmente como sendo de setembro a janeiro (Sick, 1997). Esse fato aliado com a chegada de espécies migratórias aumentou a riqueza específica nos meses de setembro. Houve uma tendência de estabilização da curva cumulativa nos meses posteriores, pois grande parte da avifauna já havia sido registrada (Figura 1). Segundo Willis e Oniki (1981), existe uma tendência de estabilização no número de aves registradas com o aumento das observações.

Do total de aves registradas, 108 (65,4%) espécies estão associadas com ambiente florestal. Dessas, 49 (29,7%) foram observadas exclusivamente em mata, e 52 (31,5%) ocuparam



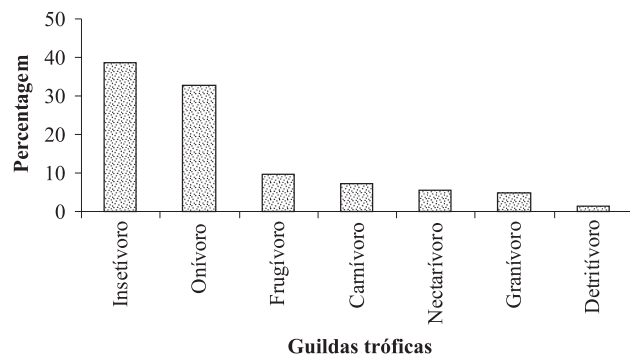
**Figura 1.** Curva cumulativa de espécies de aves no Parque Municipal do Itapetinga, Atibaia, SP (1999/2000).

capoeira secundariamente. Apenas cinco espécies foram registradas tanto em mata quanto em capoeira ou área aberta como, por exemplo, *Rupornis magnirostris*. Observaram-se ainda 26 espécies (15,8%) exclusivamente em áreas abertas (Tabela I e Figura 2).



**Figura 2.** Frequência (%) das espécies de aves registradas, segundo habitat ocupado, no Parque Municipal do Itapetinga, Atibaia, SP (1999/2000).

A diversidade da avifauna está diretamente relacionada com a cobertura vegetal, o que implica que espécies de interior de mata, menos tolerantes a mudanças de temperatura e umidade, são as primeiras a serem afetadas (Aleixo e Vielliard, 1995). Espécies da família Formicariidae, como *Grallaria varia*, podem ser afetadas negativamente. Esta ave, residente na área de estudo e rara em outros fragmentos, é insetívora terrícola tipicamente florestal; no entanto, ela poderá ser afetada pela perda de habitat devido à descaracterização da vegetação. Aleixo e Vielliard (1995) relataram a redução de 54% da avifauna de interior de mata, com a extinção local de 30 espécies residentes na Reserva de Santa Genebra em Campinas (SP). Por sua vez na Serra do Japi, em Jundiá, SP, das 206 espécies registradas na área só a metade é considerada florestal (Silva, 1992).



**Figura 3.** Frequência das espécies de aves registradas, segundo guilda trófica, no Parque Municipal do Itapetinga, Atibaia, SP (1999/2000).

Volume 27 • Número 3 • setembro/dezembro 2005

O aumento de aves da família Columbidae, em especial *Columba picazuro* já é bem notado em toda a área de estudo. Segundo Sick (1997), essa pomba estende seus domínios acompanhando os desmatamentos.

Quanto às guildas tróficas, destacaram-se as espécies insetívoras (n = 64; 38,8%), seguidas pelas onívoras (n = 54; 32,7%) (Figura 3). Esse mesmo resultado foi encontrado em outros estudos em áreas fragmentadas (Motta-Júnior, 1990; D'Angelo Neto *et al.*, 1998; Anjos e Boçon, 1999; Krügel e Anjos, 2000; Dário *et al.*, 2002).

Segundo a frequência de ocorrência (FO), a maioria das espécies de aves (n = 70; 42,4%) foi classificada como residente na área. Em seguida, 58 espécies (32,5%) foram consideradas como ocasionais e/ou migratórias, e 37 espécies (22,4%) como prováveis residentes (Tabela I). Segundo Mendonça-Lima e Fontana (2000), para espécies classificadas como prováveis residentes há três hipóteses que podem ser consideradas: 1) são espécies que ocupam a área por um tempo limitado em função da disponibilidade de alimento ou abrigo; 2) são residentes, mas com baixa detecção ao longo do período de estudo; 3) são prováveis espécies migrantes locais. Representantes das famílias Ramphastidae (*Ramphastos dicolorus*) e Cotingidae (*Procnias nudicollis*) foram observados apenas sazonalmente, ou seja, todos os registros foram feitos na estação úmida (outubro a março). O aparecimento sazonal dessas aves pode estar ligado à disponibilidade de alimento, pois seu período de registro coincide com a maior produção de frutos (Opler *et al.*, 1980). Essas espécies possuem grande capacidade de deslocamento (Willis, 1979) e necessitam de áreas maiores de vegetação e de alta produção de frutos durante todo o ano (Levey, 1988; Blake e Loiselle, 1991; Sick, 1997). Outra espécie da família Cotingidae (*Pyroderus scutatus*), classificada como provável residente (FO = 21,9%), talvez possa ser considerada residente. Embora de difícil detecção, essa espécie foi registrada tanto na estação seca como na úmida. A vocalização simultânea de três indivíduos formando uma arena de exibição ("lek") foi registrada em uma ocasião, e isso pode ser um indicativo de que esta espécie se reproduz na área.

O registro das espécies classificadas como migratórias também pode ser explicado pela procura de maior disponibilidade de alimento, podendo ou não estar relacionado com a atividade reprodutiva (Sick, 1997). A chegada dessas espécies e o registro das ocasionais contribuíram para o aumento da riqueza local.

O Parque Municipal do Itapetinga, apesar de apresentar problemas inerentes a todos os fragmentos, ainda abriga em suas matas uma amostra valiosa da avifauna da região. Estudos posteriores, incluindo levantamentos quantitativos com amostragens por pontos de escuta, estimativas do índice pontual de abundância (IPA) e captura com redes de neblina, são de extrema importância. Esses parâmetros podem servir como subsídio para comparações futuras sobre o impacto da fragmentação sobre todas as espécies de aves locais.

**Tabela I** – Espécies de aves registradas no Parque Municipal do Itapetinga, Atibaia, SP 1999/2000. Nomenclatura constante em Sick (1997), com modificações propostas pelo CBRO (Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos)\*. Hábitats: M = Mata; C = Capoeira; L = Lago; R = Riacho; A = Área aberta; B = Brejo. Guilda trófica segundo Motta-Júnior (1990) e Sick (1997).

Famílias/Espécies	Hábitats	FO (%)	Status	Guilda trófica
<i>Tinamidae</i>				
<i>Crypturellus obsoletus</i>	M	62,5	Residente	Onívoro
<i>Crypturellus parvirostris</i>	C / M	15,6	Provável residente	Onívoro
<i>Crypturellus tataupa</i>	M / C	18,8	Provável residente	Onívoro
<i>Podicipedidae</i>				
<i>Tachybaptus dominicus</i>	L / R	12,5	Ocasional	Onívoro
<i>Ardeidae</i>				
<i>Syrigma sibilatrix</i>	A	3,1	Ocasional	Onívoro
<i>Cathartidae</i>				
<i>Cathartes aura</i>	C / A	62,5	Residente	Detritívoro
<i>Coragyps atratus</i>	C / A	87,5	Residente	Detritívoro
<i>Accipitridae</i>				
<i>Buteo albicaudatus</i>	A	12,5	Ocasional	Carnívoro
<i>Geranospiza caerulescens</i>	M	18,8	Provável residente	Carnívoro
<i>Leptodon cayanensis</i>	M	21,9	Provável residente	Carnívoro
<i>Rupornis magnirostris</i>	M / C / A	71,9	Residente	Carnívoro
<i>Spizaetus tyrannus</i>	M	12,5	Ocasional	Carnívoro
<i>Falconidae</i>				
<i>Falco sparverius</i>	A / C	18,8	Provável residente	Carnívoro
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	M / C / A	15,6	Provável residente	Carnívoro
<i>Micrastur ruficollis</i>	M	62,5	Residente	Carnívoro
<i>Milvago chimachima</i>	C / A	65,6	Residente	Carnívoro
<i>Caracara plancus</i>	A	9,4	Ocasional	Carnívoro
<i>Cracidae</i>				
<i>Penelope superciliaris</i>	M / C / A	68,8	Residente	Frugívoro
<i>Phasianidae</i>				
<i>Odontophorus capueira</i>	M	50,0	Provável residente	Onívoro
<i>Rallidae</i>				
<i>Aramides saracura</i>	M / B	65,6	Residente	Onívoro
<i>Pardirallus nigricans</i>	B	37,5	Provável residente	Onívoro
<i>Cariamidae</i>				
<i>Cariama cristata</i>	A	12,5	Ocasional	Onívoro
<i>Columbidae</i>				
<i>Columba cayennensis</i>	M / C	62,5	Residente	Granívoro
<i>Columba picazuro</i>	A	65,6	Residente	Frugívoro
<i>Columba plumbea</i>	M	12,5	Migratório	Frugívoro
<i>Columbina talpacoti</i>	A	62,5	Residente	Granívoro
<i>Leptotila rufaxilla</i>	M	78,1	Residente	Frugívoro
<i>Leptotila verreauxi</i>	M / C	65,6	Residente	Frugívoro
<i>Zenaida auriculata</i>	A	62,5	Residente	Granívoro
<i>Psittacidae</i>				
<i>Aratinga leucophthalmus</i>	A	12,5	Ocasional	Frugívoro
<i>Forpus xanthopterygius</i>	C / A	3,1	Ocasional	Frugívoro
<i>Pionus maximiliani</i>	M	3,1	Ocasional	Frugívoro
<i>Cuculidae</i>				
<i>Crotophaga ani</i>	A	12,5	Ocasional	Onívoro
<i>Guira guira</i>	A	3,1	Ocasional	Onívoro
<i>Piaya cayana</i>	M / C	84,4	Residente	Onívoro
<i>Tapera naevia</i>	C / A	9,4	Ocasional	Onívoro

Continua

Acta Biologica Leopoldensia

Strigidae				
<i>Otus choliba</i>	M / C	9,4	Ocasional	Carnívoro
<i>Strix hylophila</i>	M / C	18,8	Provável residente	Carnívoro
Nyctibidae				
<i>Nyctibius griseus</i>	M / C	3,1	Ocasional	Insetívoro
Caprimulgidae				
<i>Hydropsalis brasiliiana</i>	C / A	6,3	Ocasional	Insetívoro
<i>Lurocalis semitorquatus</i>	M / C	12,5	Migratório	Insetívoro
<i>Nyctidromus albicollis</i>	M / C	18,8	Provável residente	Insetívoro
Apodidae				
<i>Chaetura meridionalis</i>	A	12,5	Migratório	Insetívoro
<i>Streptoprocne zonaris</i>	A	6,3	Migratório	Insetívoro
Trochilidae				
<i>Amazilia lactea</i>	M / C	62,5	Residente	Nectarívoro
<i>Chlorostilbon aureoventris</i>	C / A	62,5	Residente	Nectarívoro
<i>Clytolaema rubricauda</i>	M / C	31,3	Provável residente	Nectarívoro
<i>Eupetomena macroura</i>	C / A	28,1	Provável residente	Nectarívoro
<i>Leucochloris albicollis</i>	C / A	62,5	Residente	Nectarívoro
<i>Melanotrochilus fuscus</i>	M / C	9,4	Migratório	Nectarívoro
<i>Phaethornis eurynome</i>	M / C	87,5	Residente	Nectarívoro
<i>Phaethornis pretrei</i>	M / C	65,6	Residente	Nectarívoro
<i>Thalurania glaucopis</i>	M / C	90,6	Residente	Nectarívoro
Trogonidae				
<i>Trogon surrucura</i>	M	12,5	Ocasional	Onívoro
Bucconidae				
<i>Malacoptila striata</i>	M	28,1	Provável residente	Insetívoro
Ramphastidae				
<i>Ramphastos dicolorus</i>	M / C	12,5	Ocasional	Frugívoro
Picidae				
<i>Ceelus flavescens</i>	M	62,5	Residente	Insetívoro
<i>Colaptes campestris</i>	C / A	28,1	Provável residente	Insetívoro
<i>Dryocopus lineatus</i>	M / C	28,1	Provável residente	Insetívoro
<i>Melanerpes candidus</i>	C / A	15,6	Provável residente	Insetívoro
<i>Picumnus cirratus</i>	M / C	62,5	Residente	Insetívoro
<i>Veniliornis spilogaster</i>	M / C	65,6	Residente	Insetívoro
Thamnophilidae				
<i>Batara cinerea</i>	M	65,6	Residente	Insetívoro
<i>Drymophila ferruginea</i>	M	15,6	Provável residente	Insetívoro
<i>Drymophila malura</i>	M / C	18,8	Provável residente	Insetívoro
<i>Dysithamnus mentalis</i>	M / C	68,8	Residente	Insetívoro
<i>Herpilochmus rufimarginatus</i>	M	84,4	Residente	Insetívoro
<i>Hypoedaleus guttatus</i>	M	68,8	Residente	Insetívoro
<i>Mackenziaena leachii</i>	M / C	21,9	Provável residente	Insetívoro
<i>Myrmeciza squamosa</i>	M	62,5	Residente	Insetívoro
<i>Pyriglena leucoptera</i>	M	65,6	Residente	Insetívoro
<i>Thamnophilus caerulescens</i>	M / C	75,0	Residente	Insetívoro
<i>Thamnophilus ruficapillus</i>	C / A	9,4	Ocasional	Insetívoro
Formicariidae				
<i>Grallaria varia</i>	M	84,4	Residente	Insetívoro
Conopophagidae				
<i>Conopophaga lineata</i>	M / C	78,1	Residente	Insetívoro
Furnariidae				
<i>Automolus leucophthalmus</i>	M	81,3	Residente	Insetívoro
<i>Cranioleuca pallida</i>	M / C / A	62,5	Residente	Insetívoro
<i>Furnarius rufus</i>	A	28,1	Provável residente	Insetívoro
<i>Lochmias nematura</i>	M	87,5	Residente	Insetívoro
<i>Philydor atricapillus</i>	M	9,4	Ocasional	Insetívoro
<i>Sclerurus scansor</i>	M	28,1	Provável residente	Insetívoro

Continua

<i>Syallaxis cinerascens</i>	M	62,5	Residente	Insetívoro
<i>Synallaxis ruficapilla</i>	M / C	6,3	Ocasional	Insetívoro
<i>Synallaxis spixi</i>	C / A	62,5	Residente	Insetívoro
<i>Xenops rutilans</i>	M	31,3	Provável residente	Insetívoro
Dendrocolaptidae				
<i>Lepidocolaptes squamatus</i>	M	21,9	Provável residente	Insetívoro
<i>Xiphorynchus fuscus</i>	M	62,5	Residente	Insetívoro
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	M	62,5	Residente	Insetívoro
Tyrannidae				
<i>Campostoma obsoletum</i>	C / A	62,5	Residente	Insetívoro
<i>Corythopsis delalandi</i>	M	31,3	Provável residente	Insetívoro
<i>Elaenia flavogaster</i>	C / A	6,3	Ocasional	Onívoro
<i>Elaenia mesoleuca</i>	M / C	21,9	Provável residente	Onívoro
<i>Gubernetes yetapa</i>	B	12,5	Ocasional	Onívoro
<i>Hirundinea ferruginea</i>	A	9,4	Ocasional	Insetívoro
<i>Knopolegus nigerrimus</i>	C / A	3,1	Ocasional	Insetívoro
<i>Lathrotriccus euleri</i>	M / C	9,4	Migratório	Insetívoro
<i>Legatus leucophaeus</i>	M / C	12,5	Migratório	Onívoro
<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	M / C	81,3	Residente	Insetívoro
<i>Machetornis rixosus</i>	A	12,5	Ocasional	Onívoro
<i>Megarynchus pitangua</i>	M / C	12,5	Migratório	Onívoro
<i>Mionectes rufiventris</i>	M	31,3	Provável residente	Insetívoro
<i>Muscipipra vetula</i>	M / C	3,1	Migratório	Insetívoro
<i>Myiarchus swainsoni</i>	M / C	9,4	Migratório	Onívoro
<i>Myiodynates maculatus</i>	M / C	12,5	Migratório	Onívoro
<i>Myiophobus fasciatus</i>	C / A	62,5	Residente	Insetívoro
<i>Myiozetetes similis</i>	C / A	25,0	Provável residente	Onívoro
<i>Pachyrhamphus polychopterus</i>	M / C	12,5	Migratório	Onívoro
<i>Pachyrhamphus validus</i>	M / C	9,4	Migratório	Onívoro
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	M / C	9,4	Ocasional	Insetívoro
<i>Pitangus sulphuratus</i>	A / C	78,1	Residente	Onívoro
<i>Platyrinchus mystaceus</i>	M	62,5	Residente	Insetívoro
<i>Todirostrum poliocephalum</i>	A / C	6,3	Ocasional	Insetívoro
<i>Tolmomyas sulphurescens</i>	M	96,9	Residente	Insetívoro
<i>Tityra cayana</i>	M	6,3	Ocasional	Onívoro
<i>Tyrannus melancholicus</i>	A	12,5	Migratório	Onívoro
<i>Tyrannus savana</i>	A	6,3	Migratório	Onívoro
Pipridae				
<i>Chiroxiphia caudata</i>	M	100,0	Residente	Frugívoro
<i>Schifornis virescens</i>	M	62,5	Residente	Frugívoro
Cotingidae				
<i>Phibalura flavirostris</i>	M	12,5	Ocasional	Frugívoro
<i>Procnias nudicollis</i>	M	9,4	Ocasional	Frugívoro
<i>Pyroderus scutatus</i>	M	21,9	Provável residente	Frugívoro
Hirundinidae				
<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	A	93,8	Residente	Insetívoro
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	A	68,8	Residente	Insetívoro
Corvidae				
<i>Cyanocorax cristatellus</i>	A / C	15,6	Provável residente	Onívoro
Troglodytidae				
<i>Troglodytes musculus</i>	A	71,9	Residente	Insetívoro
Muscicapidae				
<i>Platycichla flavipes</i>	M	12,5	Migratório	Onívoro
<i>Turdus albicollis</i>	M	9,4	Migratório	Onívoro
<i>Turdus amaurochalinus</i>	M / C	28,1	Provável residente	Onívoro
<i>Turdus leucomelas</i>	M / C	68,8	Residente	Onívoro
<i>Turdus rufiventris</i>	M / C	93,8	Residente	Onívoro
<i>Turdus subalaris</i>	M	12,5	Migratório	Onívoro
Mimidae				
<i>Mimus saturninus</i>	A	6,3	Ocasional	Onívoro

Continua

Acta Biologica Leopoldensia

<b>Vireonidae</b>				
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	C / A	100,0	Residente	Insetívoro
<i>Hylophilus poicilotis</i>	M	81,3	Residente	Insetívoro
<i>Vireo olivaceus</i>	M / C	12,5	Migratório	Insetívoro
<b>Emberezidae</b>				
<i>Basileuterus culicivorus</i>	M / C	100,0	Residente	Insetívoro
<i>Basileuterus leucoblepharus</i>	M / C	100,0	Residente	Insetívoro
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	B	18,8	Provável residente	Insetívoro
<i>Parula pitiayumi</i>	M / C	62,5	Residente	Insetívoro
<i>Coereba flaveola</i>	M / C / A	62,5	Residente	Onívoro
<i>Conirostrum speciosum</i>	M / C	65,6	Residente	Insetívoro
<i>Chlorophonia cyanea</i>	M / C	3,1	Ocasional	Onívoro
<i>Dacnis cayana</i>	M / C	84,4	Residente	Onívoro
<i>Euphonia pectoralis</i>	M	62,5	Residente	Onívoro
<i>Euphonia violacea</i>	M	18,8	Provável residente	Frugívoro
<i>Habia rubica</i>	M	78,1	Residente	Onívoro
<i>Hemithraupis ruficapilla</i>	M	62,5	Residente	Insetívoro
<i>Pipraeidea melanonota</i>	M / C	15,6	Provável residente	Onívoro
<i>Piranga flava</i>	C / A	21,9	Provável residente	Onívoro
<i>Pyrrhocomma ruficeps</i>	M / C	3,1	Ocasional	Onívoro
<i>Stephanophorus diadematus</i>	M / C	15,6	Provável residente	Onívoro
<i>Tangara cayana</i>	C / A	84,4	Residente	Onívoro
<i>Tangara desmaresti</i>	M	18,8	Provável residente	Onívoro
<i>Tersina viridis</i>	M / C	12,5	Ocasional	Frugívoro
<i>Thachyphonus coronatus</i>	M / C	68,8	Residente	Onívoro
<i>Thraupis sayaca</i>	A / C	100,0	Residente	Onívoro
<i>Trichothraupis melanops</i>	M	81,3	Residente	Onívoro
<i>Emberizoides herbicola</i>	A	6,3	Ocasional	Granívoro
<i>Haplospiza unicolor</i>	M	6,3	Ocasional	Granívoro
<i>Sporophila caerulescens</i>	A / C	6,3	Ocasional	Granívoro
<i>Volatina jacarina</i>	A	40,6	Provável residente	Granívoro
<i>Zonotrichia capensis</i>	A	65,6	Residente	Onívoro
<i>Molothrus bonariensis</i>	A	3,1	Ocasional	Onívoro
<i>Saltator similis</i>	M / C	68,8	Residente	Onívoro
<b>Fringillidae</b>				
<i>Carduelis magellanicus</i>	A	12,5	Ocasional	Granívoro

\* CBRO (<http://www.ib.usp.br/cbro/estat.htm>)

## Agradecimentos

À Secretaria do Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Atibaia por permitir a realização do trabalho no Parque Municipal do Itapetinga. A Maria Cecília Marques Ribeiro e a dois consultores anônimos pela leitura crítica do manuscrito e sugestões valiosas. A Luis P. Bueno pelo auxílio em campo.

## Referências

- ALEIXO, A. e VIELLIARD, J.M.E. 1995. Composição e dinâmica da avifauna da Mata de Santa Genebra, Campinas, São Paulo, Brasil. *Rev. Bras. Zool.*, **12**:493-511.
- ANJOS, L. 1998. Consequências biológicas da fragmentação no norte do Paraná. *Série Téc. IPEF*, **12**:87-94.
- ANJOS, L. and BOÇON, R. 1999. Bird communities in natural forest patches in southern Brazil. *Wilson Bull.*, **111**:397-414.
- ARGEL-DE-OLIVEIRA, M.M. 1995. Aves e vegetação em um bairro residencial da cidade de São Paulo (São Paulo, Brasil). *Rev. Bras. Zool.*, **12**:81-92.
- BLAKE, J.G. and LOISELLE, B.A. 1991. Variation in resource abundance affects capture rates of birds in three lowland habitats in Costa Rica. *Auk*, **108**:114-130.
- CARVALHO, A.I.F.; LEPSCH, I.F.; OLIVEIRA, J.B.; VALADARES, J. e ROTT, C.L. 1975. Levantamento pedológico semidetalhado do município de Atibaia, SP. *Bragantia*, **34**:1-59.
- D'ANGELO NETO, S.; VENTURIN, N.; OLIVEIRA FILHO, A.T. e COSTA, F.A.F. 1998. Avifauna de quatro fisionomias florestais de pequeno tamanho (5-8 ha) no campus da UFLA. *Rev. Bras. Biol.*, **58**:463-472.
- DÁRIO, F.R.; VINCENZO, M.C.V. e ALMEIDA, A.F. 2002. Avifauna em fragmento da Mata Atlântica. *Ciê. Rural*, **32**:989-996.
- DUNNING, J.S. 1982. *South American land birds*. Newton Square, Harwood Books, 364 p.
- FRISCH, J.D. 1981. *Aves brasileiras*. São Paulo, Dalgas-Ecotec, 353 p.
- GALETTI, M.; ALVES-COSTA, C.P. and CAZETTA, E. 2003. Effects of forest fragmentation, anthropogenic edges and fruit colour on the consumption of ornithocoric fruits. *Biol. Conserv.*, **111**:269-273.
- KRÜGEL, M.M. and ANJOS, L. 2000. Bird communities in forest remnants in the city of Maringa, Parana State, Southern Brazil. *Ornitol. Neotrop.*, **11**:315-330.
- LEVEY, D.J. 1988. Tropical wet forest treefall gaps and distributions of understory birds and plants. *Ecology*, **69**:1076-1089.
- MALDONADO-COELHO, M. e MARINI, M.A. 2003. Composição de bandos mistos de aves em fragmentos de Mata Atlântica no sudeste do Brasil. *Pap. Avuls. Zool.*, **43**:31-54.

- MARINI, M.A. 2001. Effects of forest fragmentation on birds of the cerrado region, Brazil. *Bird Conserv. Int.*, **11**:11-23.
- MEIRA NETO, J.A.A.; BERNACCI, L.C.; GROMBONE, M.T.; TAMASHIRO, J.Y. e LEITÃO FILHO, H.F. 1989. Composição florística da Floresta Semidecídua de Altitude do Parque Municipal da Grota Funda (Atibaia, Estado de São Paulo). *Acta Bot. Bras.*, **3**:51-74.
- MENDONÇA-LIMA, A. e FONTANA, C.S. 2000. Composição, frequência e aspectos biológicos da avifauna no Porto Alegre Country Clube, Rio Grande do Sul. *Ararajuba*, **8**:1-8.
- MOTTA-JÚNIOR, J.C. 1990. Estrutura trófica e composição das avifaunas de três habitats terrestres na região central do estado de São Paulo. *Ararajuba*, **1**:65-71.
- OPLER, P.A.; FRANKIE, G.W. and BAKER, H.G. Comparative phenological studies of treelet and shrub species in tropical wet and dry forest in lowlands of Costa Rica. *J. Trop. Ecol.*, **68**:167-188.
- SICK, H. 1997. *Ornitologia brasileira*. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 912 p.
- SILVA, W.R.S. 1992. Aves da Serra do Japi. In: L.P. MORELLATO (org.), *História natural da Serra do Japi*. Campinas, UNICAMP, p. 238-263.
- STEPHENS, S.E.; KOONS, D.N.; ROTELLA, J.J. and WILLEY, D.W. 2003. Effects of habitat fragmentation on avian nesting success: a review of evidence at multiple spatial scales. *Biol. Conserv.*, **115**:101-110.
- TERBORGH, J. 1992. Maintenance of diversity in tropical forests. *Biotropica*, **24**:283-292.
- WILLIS, E.O. 1979. The composition of avian communities in remanescent woodlots in southern Brazil. *Pap. Avuls. Zool.*, **33**:1-25.
- WILLIS, E.O. e ONIKI, Y. 1981. Levantamento preliminar de aves em treze áreas do Estado de São Paulo. *Rev. Bras. Biol.*, **41**:121-135.

Recebido em 05/4/05

Aceito em 16/5/05