

# Avifauna da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Sítio Capuavinha, município de Mairiporã, São Paulo

ISSN 1981-8874



Renato Ferreira Lemos<sup>1</sup>

O Brasil é um país de rica avifauna, estimando-se que 1901 espécies de aves sejam ocupantes de seu território (CBRO 2014). O maior desafio enfrentado pelos ornitólogos brasileiros para a conservação das espécies de aves é a carência de informações sobre a biologia básica das espécies raras e do crescente número de espécies ameaçadas (Marini & Garcia 2005).

A Mata Atlântica engloba, atualmente, cerca de 8,5% do território nacional (SOS MATA ATLÂNTICA 2014). Contém 75,6% das espécies de aves ameaçadas e endêmicas do Brasil, tornando-se assim o bioma mais crítico para a conservação de aves no país. (Marini & Garcia 2005).

O estado de São Paulo conta com 793 espécies de aves representadas em 25 ordens e 85 famílias, isso corresponde a cerca de 45% da avifauna brasileira (Silveira & Uezu 2011). Com um número tão elevado de espécies, torna-se difícil obter um quadro atualizado dos padrões de distribuição da avifauna no estado, ainda mais porque a alteração ambiental promovida pela intervenção humana ocorre muito rapidamente (Silva & Aleixo 1996). Muitas espécies de aves são tão dependentes da mata que podem vir a entrar em extinção caso esta situação não seja interrompida (Marini & Garcia 2005).

A degradação da vegetação no estado de São Paulo contribuiu para a redução da riqueza da avifauna ao longo do tempo (Aleixo & Vielliard 1995). Entretanto, os remanescentes de reservas florestais localizados nos arredores da cidade de São Paulo ainda abrigam boa parte da avifauna original (Develey & Endrigo 2004).

A falta de critérios objetivos atrapalha muito a determinação de estratégias de conservação eficientes. A proteção de uma espécie que não conta mais com seu habitat original se torna insustentável. Por isso é necessário que se interrompa o rápido desaparecimento dos habitats naturais, principalmente da Mata Atlântica que dada a sua continuidade geográfica, é o bioma que apresenta as melhores possibilidades para um manejo efetivo (Silva & Aleixo 1996).

É importante sabermos quais são as espécies que ainda habitam os fragmentos restantes de mata, seus respectivos hábitos e entendermos a biologia e distribuição das aves em áreas de



Figura 1. Área da RPPN Sítio Capuavinha (limite em amarelo) em Mairiporã, SP, com 20,60 ha, e distribuição dos pontos de amostras (P1 a P10). Fonte: Google Maps.

Mata Atlântica para definir estratégias de conservação eficiente para as espécies e seus habitats (Develey & Martensen 2006). O objetivo do presente estudo foi descrever a composição, riqueza, abundância, uso de habitat, sazonalidade e nível de conservação das aves presentes em uma RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Natural).

## Material e métodos

### Área de estudo

A cidade de Mairiporã está localizada no extremo norte da região metropolitana de São Paulo. Sua atual fase urbanística é de dispersão e isto está causando um grande desmatamento na região (Pinto 2007).

As RPPNs surgiram com a lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, conhecida como a Lei do SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação). São áreas privadas, perpétuas e com o objetivo de conservar a diversidade biológica, sendo permitidas apenas pesquisas científicas, visitas com objetivos turísticos, recreativos e educacionais (SNUC 2014).

A RPPN Sítio Capuavinha (Figura 1) (23°18'55"S, 46°34'13"W) tem uma área total de 20,60 ha. O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICM-Bio) reconhece apenas 5 ha da RPPN como área de proteção (ICMBio 2014). Esses 5 ha, localizados na porção central da propriedade, são formados apenas por floresta secundária e os 15 ha restantes, situados em volta, são formados por flo-

resta secundária, capoeiras e pastagens e podem ser percorridos através de trilhas. Transeuntes utilizam as trilhas para cortar caminho entre as ruas próximas à Reserva. Na RPPN há uma fábrica de instrumentos musicais e muita poluição sonora gerada pelo corte de madeira.

### Métodos

Os levantamentos qualitativo e quantitativo das espécies foram feitos por meio de observação direta em 10 pontos fixos pré-estabelecidos e uniformemente distribuídos pela reserva para que toda a área da RPPN fosse analisada (Figura 1). As amostragens foram realizadas entre fevereiro de 2012 e março de 2013. Foram realizadas 24 amostras em cada um dos 10 pontos existentes, totalizando 240 amostras. O tempo de amostragem foi de 20 min em cada ponto, tempo estabelecido no estudo piloto e com a eficácia comprovada após alguns testes por Vielliard *et al.* (2010).

Nos pontos fixos foram consideradas as espécies detectadas em um raio de distância de 200 m. A coleta de dados ocorreu quinzenalmente ao longo das quatro estações do ano com o período de observação variando entre 4 e 6 h diárias. Foram feitos levantamentos pareados (manhã, tarde, crepúsculo) (Accordi & Hartz 2006).

A identificação das espécies foi feita com o auxílio do guia de campo Aves da Grande São Paulo (Develey & Endrigo 2004). A nomenclatura científica e ordem taxonômica seguiram o CBRO (2014).

O status de endemismo de mata atlântica seguiu Cordeiro (2003) e o nível de conservação seguiu IUCN (2014).

As espécies foram consideradas florestais quando observadas em área de floresta (sub-bosque e dossel), brejo quando observadas em terreno encharcado e área aberta quando observadas em ambiente sem árvores com vegetação rasteira ou sem vegetação (Lopes & Anjos 2006).

A ocupação vertical do espaço foi estimada visualmente e classificada de acordo com a altura na qual a ave se encontrava, em categorias adaptadas de Valadão *et al.* (2006): 1-superfície do solo; 2- até 0,5 m de altura; 3-de 0,5 a 2,0 m de altura; 4-mais de 2 m de altura; 5- em voo.

Para o cálculo da frequência de ocorrência (FO) das espécies foi adotada a relação entre o número de registros, cada vez que o indivíduo da espécie foi observado dividido pelo número de amostras (visitas de campo) e classificadas nas seguintes cate-



Figura 2. *Aphantochroa cirrochloris* na RPPN Sítio Capuavinha. Foto: Renato Lemos.



Figura 3. *Pionus maximiliani* na RPPN Sítio Capuavinha. Foto: Renato Lemos.



Figura 4. *Ramphastos dicolorus* na RPPN Sítio Capuavinha. Foto: Renato Lemos.

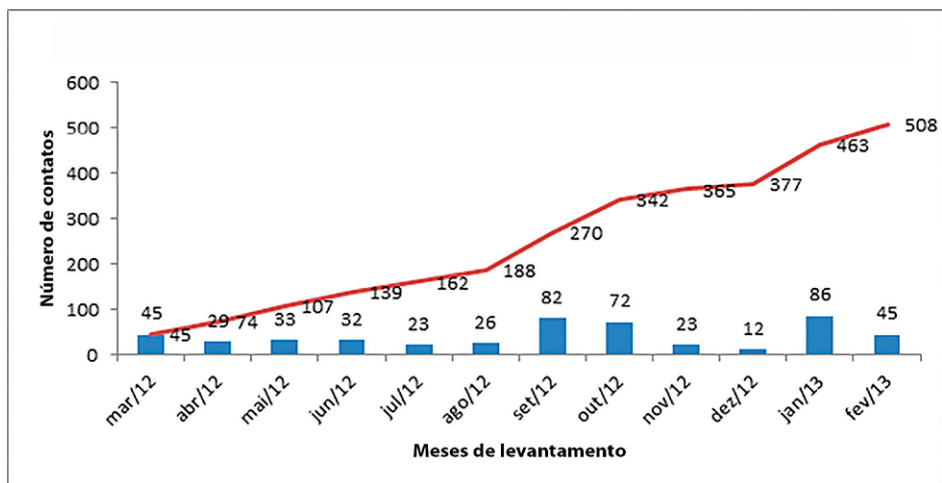


Figura 5. Número de contatos mensais (barras azuis) e contatos acumulados (linha vermelha) com as espécies entre março de 2012 e fevereiro de 2013.

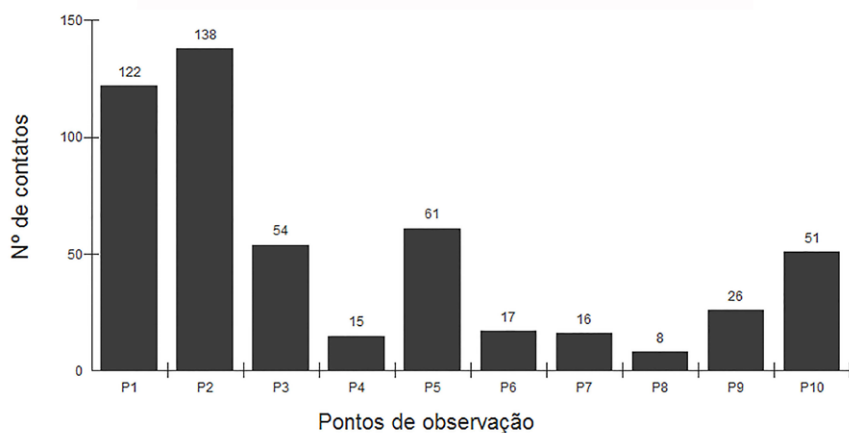


Figura 6. Número total de contatos com as espécies por ponto de observação entre março de 2012 e fevereiro de 2013.

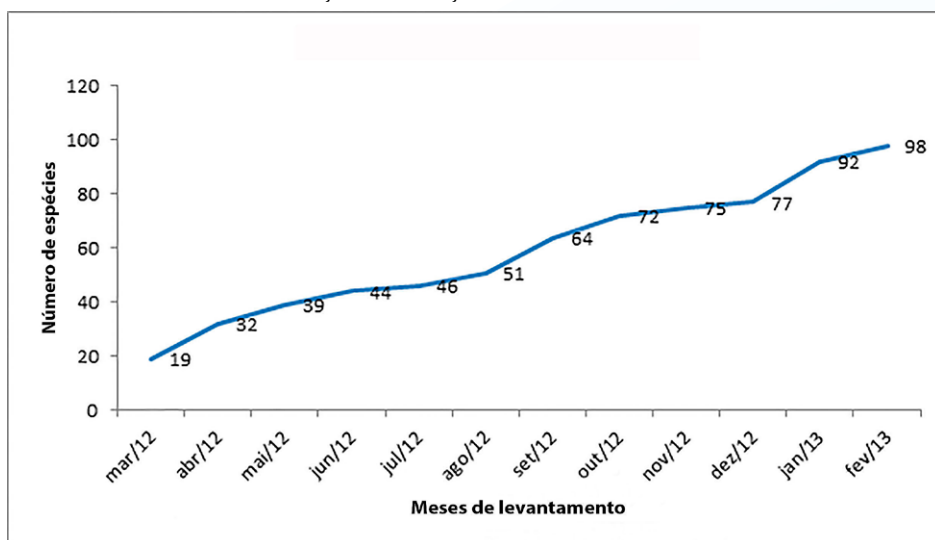


Figura 7. Curva acumulativa de espécies registradas entre março de 2012 e fevereiro de 2013.

gorias adaptadas de Argel-de-Oliveira (1995): residente (FO superior a 0,60), provável residente (FO entre 0,15 e 0,59) ocasional (FO inferior a 0,15).

O Índice Pontual de Abundância (IPA) de cada espécie foi obtido, dividindo-se o número de contatos com a espécie de ave pelo número de amostras mensais obtidas através dos pontos fixos (Silva 2008).

## Resultados e Discussão

Foram registradas 98 espécies de aves (Tabela 1), distribuídas em 33 famílias e 14 ordens em um total de 120 h de observação. A ordem mais representativa foi Passeriformes com 59 espécies. As famílias mais representativas foram, respectivamente: Tyrannidae (14 espécies), Thraupidae (12 espécies) e Trochilidae (8 espécies). O número de espécies registradas na RPPN Sitio Capuavinha foi elevado e significativo devido a área de extensão da propriedade de apenas 20,60 ha. Este total é superior ao registrado por Vogel *et al.* (2010) sobre avifauna da RPPN Ninho do Corvo localizada no Paraná onde em 72 h de observação, foram registradas 87 espécies em uma área de 21,60 ha. Se comparada com áreas próximas à reserva o número é inferior a trabalhos realizados. No plano de manejo do Parque Estadual da Cantareira com uma área de 7.916,52 ha, uma equipe de observadores registrou 233 espécies em um esforço amostral de 24 h e outras fontes de dados (São Paulo 2009). No plano de manejo do Parque Estadual do Jaraguá, com uma área de 492,68 ha, uma equipe de observadores registrou 149 espécies de aves em um esforço amostral de 24 h e outras fontes de dados (São Paulo 2010). No Parque Estadual Alberto Löfgreen que conta com uma área de 187 ha, Antunes & Eston (2008) registraram 182 espécies em um esforço amostral de 523 h de observação. Os autores deste último trabalho constataram que alguns fatores para o número de espécies de um fragmento ser inferior a de outros locais de Mata Atlântica se deve ao fato da área ser menor e sua vegetação alterada. Essa constatação foi observada no estudo, já que a RPPN possui apenas 20,60 ha com um longo trecho de vegetação alterada.

Em relação ao número de espécies por família, a maior representatividade da família Tyrannidae também foi observada por Faria *et al.* (2006), Motta-Junior *et al.* (2008), Vogel *et al.* (2010). A família Tyrannidae ocupa os mais diversificados ambientes, tendo se adaptado às mais variadas condições ambientais, inclusive em ambientes urbanos. Além disso, deve-se

destacar que algumas espécies de tiranídeos como *Elaenia flavogaster*, *Myiozetetes similis* e *Pitangus sulphuratus* apresentam preferências por ambientes alterados (Sick 1997, Piacentini & Campbell-Thompson 2006, Marini *et al.* 2009).

A família Thraupidae foi a segunda mais representativa no estudo. São aves onívoras com tamanho pequeno e médio, incluindo uma grande variabilidade de itens alimentares com pre-

domínio de frutos, seguido de artrópodes (Ribeiro *et al.* 2013). Parrini & Pacheco (2011) apontam que as espécies de aves dessa família são importantes dispersoras de sementes.

De acordo com Bierregaard & Stouffer (1997), os nectarívoros são pouco afetados pela fragmentação florestal devido a sua alta capacidade de deslocamento, o que os permite buscar alimento a grandes distâncias. No presente estudo a família Trochilidae foi a terceira maior em número de espécies. A proximidade com outros trechos de mata bem preservados, como o Parque Estadual da Cantareira, pode explicar a presença dessas espécies de beija-flores, como *Aphantochroa cirrochloris* (Figura 2), assim como de outras aves florestais e com alta capacidade de dispersão, *Pionus maximiliani* (Figura 3) e *Ramphastos dicolorus* (Figura 4).

Foram observadas na RPPN 15 espécies endêmicas da Mata Atlântica (Cordeiro 2003). Se comparado com outros inventários em áreas próximas à RPPN, São Paulo (2009), no Parque Estadual da Cantareira, registrou 73 espécies e São Paulo (2010), no Parque Estadual do Jaraguá, registrou 17 espécies de aves endêmicas da Mata Atlântica. Antunes (2007) conclui que as espécies de aves endêmicas da Mata Atlântica foram mais negativamente afetadas pela fragmentação de habitats e isolamento de outros fragmentos do que espécies não endêmicas.

A maioria das aves, 66 espécies (64,7%), foi observada apenas em área de floresta. Vinte e duas espécies (21,6%) foram observadas tanto em área de floresta quanto em área aberta, cinco espécies (4,9%) foram observadas tanto em área de floresta quanto em área de brejo. As espécies *Vanellus chilensis*, *Zenaidura auriculata*, *Hirundinea ferruginea*, *Pygochelidon cyanoleuca* e *Stelgidopteryx ruficollis* (4,9%) foram observadas somente em área aberta. Esse número é muito inferior ao das espécies registradas somente em ambiente de floresta que somaram 66 espécies. As espécies não florestais são restritas aos ambientes antropizados, como açudes, brejos e demais áreas, não competindo com as espécies florestais (São Paulo 2009). Lopes & Anjos (2006) registraram um número maior de espécies em ambientes florestais e afirmam que o pequeno número de espécies registradas em áreas abertas acontece devido à baixa oferta de recursos em comparação com áreas florestais. No presente estudo fica claro que mesmo áreas de floresta secundária abrigam uma riqueza de aves muito superior do que áreas abertas. Além disso, o fato de terem sido registradas 66 espécies exclusivas de ambientes florestados mostra que, neste caso, um fragmento isolado em uma área urbana representa um importante refúgio para aves de Mata Atlântica.

O número de espécies resultou: 13 residentes, 42 prováveis residentes e 43 ocasionais. Scherer *et al.* (2010) destacam que a maior porcentagem de aves ocasionais ou sobrevoantes está relacionada à área de extensão e os recursos oferecidos pela propriedade. Apesar da RPPN oferecer uma riqueza enorme de recursos alimentares, as espécies possivelmente fazem uso dos recursos e se deslocam para outras manchas. A reserva possui uma fábrica de instrumentos musicais em seu interior e este também pode ser um fator para o número reduzido de espécies residentes (12,7%).

Develey & Martensen (2006) constataram 13 espécies de aves ameaçadas na Reserva Florestal do Morro Grande. Das 98 espécies registradas no presente estudo, apenas *Tangara peruviana* tem seu nível de conservação como vulnerável

(IUCN 2014). Dessa espécie, que se desloca sazonalmente (IUCN 2014), foi observado um indivíduo em apenas uma visita no inverno.

Os resultados do Índice Pontual de Abundância (IPA) das espécies variaram entre 0,083 (1 contato) e 2,083 (25 contatos). A espécie mais abundante foi *Penelope obscura* e as famílias com espécies menos abundantes foram Strigidae, Bucconidae, Conopophagidae e Platyrinchidae.

Nas 12 visitas realizadas na RPPN foram contabilizados 508 contatos com as espécies de aves. Menq (2011) relata que as variáveis climáticas afetam o comportamento das aves de rapina como a chuva, por exemplo, que diminui drasticamente a detectabilidade de aves rapineiras. No presente estudo um período chuvoso afetou o número de contatos não só com raptantes como com outras aves. Esse período foi entre dezembro de 2012 (12 contatos) e janeiro de 2013 (86 contatos) (Figura 5). Essa diferença pode ser explicada através de um longo período chuvoso no mês de dezembro, que pode ter atrapalhado algumas espécies e influenciado na detecção, e o mês de janeiro período pós-chuva com maior oferta de alimento e condições climáticas melhores

Em outros estudos na Mata Atlântica, Dario *et al.* (2002) obteve 3.436 contatos em um total de 80 h e 240 amostras em uma área de 117 ha. Barbosa & Almeida (2008) obtiveram 10.189 contatos em um total de 96 h e 72 amostras em uma área de 8.200 ha. Um dos fatores que pode influenciar em relação ao número de contatos com as espécies de aves, é o tamanho da área de estudo (Mathias 2011). Na RPPN, o número baixo de contatos, 508 em 120 h e 24 amostras pode estar relacionado ao tamanho da propriedade que possui apenas 20,60 ha.

O ponto de observação com maior número de contatos foi o ponto 2 (P2) com 138 contatos, foi o ponto que mais ofereceu recursos com árvores frutíferas, muitas plantas e muitas flores com melhor trecho de mata conservada. A espécie mais observada neste ponto foi *Penelope obscura*. O ponto com menor número de contatos foi o ponto 8 (P8) com apenas 8 contatos (Figura 6) Este ponto não oferecia muitos recursos, com poucas árvores e trilhas muito largas cercadas de gramíneas. Foram apenas oito contatos com seis espécies diferentes. Destes contatos, três foram com a espécie *Conopophaga lineata*. Marini *et al.* (1996) afirmam que espécies típicas de mata de galeria devem estar menos adaptadas a queimadas e podem estar sofrendo uma diminuição ou alteração da estrutura de suas populações. Um incêndio ocorrido na RPPN bem próximo a este ponto pode ter sido um fator para o pequeno número de contatos.

A curva acumulativa de espécies não apresentou uma tendência à estabilização, o que sugere que possam ser catalogadas novas espécies de aves na RPPN (Valadão *et al.* 2006) (Figura 7).

## Conclusões

O número de espécies registradas, 98 no total, sendo 15 espécies endêmicas de Mata Atlântica e uma espécie ameaçada, justificam a importância local da reserva para a conservação das aves observadas. A pequena área de extensão da RPPN explica o pequeno número de contatos obtidos com as espécies. O habitat mais utilizado pelas espécies foi área de floresta, com número de registros bem superior a outras áreas. A frequência de ocorrência das espécies demonstrou poucas espécies residentes e um número elevado de espécies visitantes. A curva acumula-

tiva de espécies não apresentou estabilidade e demonstra perspectiva de novos registros de espécies a partir de maior esforço amostral.

## Agradecimentos

Ao Dr. Pedro Ferreira Develey por me orientar neste trabalho, pelos ensinamentos e oportunidade de aprendizado. Ao casal Eugenio Victor Follman e Kirsten Herlow Balonyi por terem aceitado meu trabalho em sua propriedade e ao amigo Dr. Alexander Zamorano Antunes pela ajuda no trabalho.

## Referências bibliográficas

- Accordi, I.A. & S.M. Hartz (2006) Distribuição espacial e sazonal da avifauna em uma área úmida costeira do sul do Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia** 14: 117-135.
- Aleixo, A. & J.M.E. Vieliard (1995) Composição e dinâmica da avifauna da mata de Santa Genebra, Campinas, São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia** 12: 493-511.
- Antunes, A.Z. (2007) Riqueza e dinâmica de aves endêmicas da mata atlântica em um fragmento de floresta estacional semidecidual no sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia** 15: 61- 68.
- Antunes, A.Z. & M.R. Eston (2008) Avifauna do Parque Estadual Alberto Löfgren – São Paulo: diagnóstico e propostas para a conservação. **Revista do Instituto Florestal** 20: 195-211.
- Argel-de-oliveira, M.M. (1995) Aves e vegetação em um bairro residencial da cidade de São Paulo (São Paulo, Brasil). **Revista Brasileira de Zoologia** 12: 81–92.
- Barbosa, A.F. & A.F. Almeida (2008) Levantamento quantitativo da avifauna em uma mata de *Araucaria* e *Podocarpus*, no Parque Estadual de Campos do Jordão, SP. **Revista do Instituto Florestal** 33: 13-37.
- Bierregaard Jr, R.O & P.C. Stouffer (1997) Understory birds and dynamic habitat mosaics in Amazonian rainforests, p. 138-155. *In*: Laurance W.F., Bierregaard Jr R.O. (org) **Tropical forest remnants: ecology, management and conservation of fragmented communities**. Chicago: University of Chicago Press.
- CBRO - Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (2014) **Lista de aves do Brasil**. 11ª edição. Disponível em <<http://www.cbro.org.br>>. Acesso em: 19 de abril de 2014.
- Cordeiro, P.H.C. (2003) Análise dos padrões de distribuição geográfica das aves endêmicas da mata atlântica e a importância do corredor da serra do mar e do corredor central para a conservação da biodiversidade brasileira, p. 20 *In*: Prado, P.I., E.C. Landau, R.T. Moura, L.P.S. Pinto, G.A.B. Fonseca & K. Alger (Org.). **Corredor de biodiversidade da Mata Atlântica do sul da Bahia**. Ilhéus: IESB/CI/CABS/UFMG/Unicamp.
- Dario, F.R., M.C.V. Vincenzo & A.F. Almeida (2002) Avifauna em Fragmentos da Mata Atlântica. **Ciência Rural** 32: 989-996.
- Develey, P.F. & E. Endrigo (2004) **Aves da Grande São Paulo: guia de campo**. 2 ed. São Paulo: Aves & Fotos
- Develey, P.F. & A.C. Martensen (2006) As aves da Reserva Florestal do Morro Grande (Cotia-SP). **Biota Neotropical** 6: 1-16. Disponível em <<http://www.biotaneotropica.org.br/v6n2/pt/abstract?article+bn00706022006>>. Acesso em: 15 de maio de 2013.
- Faria, C.M.A., M. Rodrigues, F.Q. Amaral, Módena, E. & A.M. Fernandes (2006) Aves de um fragmento de Mata Atlântica no alto Rio Doce, Minas Gerais: colonização e extinção. **Revista Brasileira de Zoologia** 23: 1217-1230
- ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (2014) **Reservas Particulares do Patrimônio Natural**. Disponível em <<http://sistemas.icmbio.gov.br/simrppn/publico/detalhe/507/>>. Acesso em: 19 de abril de 2014.
- IUCN (2014) **Red List of Threatened Species**. Disponível em <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Acesso em: 19 de abril de 2014.
- Lopes, E.V. & L. Anjos (2006) A composição da avifauna do campus da Universidade Estadual de Londrina, norte do Paraná, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia** 23: 145-156.
- Marini, M.A. & R.B. Cavalcanti (1996) Influência do fogo na avifauna do sub-bosque de uma mata de galeria do Brasil Central. **Revista Brasileira de Biologia** 56: 749-54.
- Marini, M.A. & F.I. Garcia (2005) Conservação de aves no Brasil. **Megadiversidade** 1: 95-102.
- Marini, M.A., Y. Lobo, L.E. Lopes, L. F. França, & L.V. Paiva (2009) Biologia reprodutiva de *Tyrannus savana* (Aves, Tyrannidae) em cerrado do Brasil Central. **Biota Neotropical** 9: 55-63. Disponível em <<http://www.biotaneotropica.org.br/v9n1/pt/fullpaper?bn01009012009+pt>>. Acesso em: 15 de abril de 2013.
- Mathias, L.B. (2011) **Densidade e distribuição de passeriformes: Thamnophilidae em uma unidade de conservação de Florestas de montanha do sudeste do Brasil**. Dissertação de Mestrado. Vila Velha: Centro Universitário Vila Velha
- Menq, W. (2011) **Aves de Rapina Brasil: Observando aves de rapina diurnas**. Disponível em: <<http://www.avesderapinabrasil.com/hawkwatching.htm>>. Acesso em: 25 de abril de 2014.
- Motta-Júnior, J.C., M.A.M., Granzinollí & P.F. Develey (2008) Aves da Estação Ecológica de Itirapina, Estado de São Paulo, Brasil. **Biota Neotropical** 8: 207–227. Disponível em: <<http://www.biotaneotropica.org.br/v8n3/en/abstract?inventory+bn00308032008>>. Acesso em: 15 de maio de 2013.
- Parrini, R. & J.F. Pacheco (2011) Frugivoria por aves em seis espécies arbóreas do gênero *Miconia* (Melastomataceae) na Mata Atlântica do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Região Sudeste do Brasil. **Atualidades Ornitológicas** 159: 51-58.
- Piacentini, V.Q. & E.R. Campbell-Thompson (2006) Lista comentada da avifauna da microbacia hidrográfica da Lagoa de Ibraquera, Imbituba, SC. **Biotemas** 19: 55-65.
- Pinto, C.M.R (2007) **Mairiporã: periferização e conflitos ambientais na região metropolitana de São Paulo**. Dissertação de mestrado. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie.
- Ribeiro, S.E., R.S. Souza, E.L. Moreira, M.C. Pasa, R.A.T.M. Souza (2013) Contribuição das plantas frutíferas do cerrado na dieta das aves e a importância das aves no processo de dispersão de sementes. **Biodiversidade** 12: 74-89.
- SÃO PAULO (Estado) (2009) **Plano de Manejo do Parque Estadual da Cantareira**. Disponível em: <<http://fflorestal.sp.gov.br/files/2012/01/PECantareira/Plano%20de%20Manejo/Plano%20de%20Manejo%20Completo.pdf>>. Acesso em: 15 de maio de 2013.
- SÃO PAULO (Estado) (2010) **Plano de Manejo do Parque Estadual do Jaraguá**. Disponível em: <[http://fflorestal.sp.gov.br/files/2012/01/PE\\_%20JARAGUA/Resumo\\_Executivo\\_Completo.pdf](http://fflorestal.sp.gov.br/files/2012/01/PE_%20JARAGUA/Resumo_Executivo_Completo.pdf)>. Acesso em: 15 de maio de 2013.
- Scherer, J.F.M., A.L. Scherer, & M.V. Petry (2010) Estrutura trófica e ocupação de habitat da avifauna de um parque urbano em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Biotemas** 23: 169-180.
- Sick, H. (1997) **Ornitologia brasileira**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- Silva, M.T.M. (2008) Riqueza e abundância relativa de aves de dois fragmentos de cerrado na região central do estado de São Paulo. Dissertação de pós-graduação. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos.
- Silva, W.R. & A.L.P. Aleixo (1996) Estudo da diversidade de espécies de aves do Estado de São Paulo. **Biota-Fapesp**. Disponível em <<http://biota-fapesp.net/revisoes/aves.pdf>>. Acesso em: 13 de maio de 2013.
- Silveira, L.F. & A. Uezu (2011) Checklist das aves do Estado de São Paulo, Brasil. **Biota Neotropical** 11: 1-28. Disponível em <<http://www.biotaneotropica.org.br/v11n1a/pt/abstract?inventory+bn0061101a2011>>. Acesso em: 13 de maio de 2013.
- SNUC (2000) - **Sistema Nacional de Unidades de conservação (LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000)** Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm)>. Acesso em: 9 de maio de 2013.
- SOS MATA ATLÂNTICA (2012). **A Mata Atlântica**. Disponível em <<http://www.sosma.org.br/nossa-causa/a-mata-atlantica/>>. Acesso em: 9 de maio de 2013.
- Valadão, R.M., O. Marçal Junior & A.G. Franchin (2006) A avifauna no Parque Municipal Santa Luzia, zona urbana de Uberlândia, Minas Gerais. **Bioscience Journal** 22: 97-108.
- Vieliard, J.M.E., M.E.C. Almeida, L. Anjos & W.R. Silva (2010) Levantamento quantitativo por pontos de escuta e o Índice Pontual de Abundância (IPA), p. 47 – 60. *In*: Matter, S.V., F.C. Straube, I.A. Accordi, V.Q. Piacentini & J.F. Candido-Jr (eds.). **Ornitologia e conservação: Ciência aplicada, técnicas de pesquisa e levantamento**. Rio de Janeiro: Technical Books Editora.
- Vogel, H.F., C.H. Zawadzki, F. Metri, L.G. Valle & A.B.S. Filho (2010) Avifauna da RPPN Ninho do Corvo, um fragmento de floresta ombrófila mista na região centro sul do estado do Paraná, Brasil. **Natureza on line**. 8: 132-139. Disponível em <[http://www.naturezaonline.com.br/natureza/conteudo/pdf/07\\_VogelHFetal\\_132139.pdf](http://www.naturezaonline.com.br/natureza/conteudo/pdf/07_VogelHFetal_132139.pdf)>. Acesso em: 13 de maio de 2013.

**'Rua Lupionópolis, 278- Jd. Maringá  
São Paulo- SP- CEP 03525-000  
[renatolemos\\_bio@hotmail.com](mailto:renatolemos_bio@hotmail.com)**

**Tabela 1. Lista das espécies de aves registradas na RPPN Sítio Capuvinha, Mairiporã, SP.** Frequência de ocorrência (FO): R - residentes; P - prováveis residentes; O – ocasionais. Uso de habitat: F - floresta; A - área aberta; B - brejo. Ocupação de espaço: 1 - superfície do solo; 2 - até 0,5 m de altura; 3 - de 0,5 a 2,0 m de altura; 4 - mais de 2 m de altura; 5 – em voo. Índice pontual de abundância (IPA), com variação entre 0,083 (1 contato) e 2,083 (25 contatos). Endemismo de Mata Atlântica: EMA. \*Indica espécie globalmente ameaçada de extinção na categoria vulnerável.

Ordem, Família, Espécie	FO	Habitat	Ocupação do espaço	IPA	Endemismo
<b>Galliformes</b>					
<b>Cracidae</b>					
<i>Penelope obscura</i> Temminck, 1815	R	F	1;3;4	2,083	
<b>Cathartiformes</b>					
<b>Cathartidae</b>					
<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	P	F	4;5	0,250	
<b>Accipitriformes</b>					
<b>Accipitridae</b>					
<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	P	F;A	4;5	0,416	
<i>Geranoaetus albicaudatus</i> (Vieillot, 1816)	O	F;A	4;5	0,083	
<b>Gruiformes</b>					
<b>Rallidae</b>					
<i>Aramides saracura</i> (Spix, 1825)	P	F;B	1	0,500	EMA
<b>Charadriiformes</b>					
<b>Charadriidae</b>					
<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	O	A	1	0,166	
<b>Columbiformes</b>					
<b>Columbidae</b>					
<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811)	P	F;A	1;3;4	1,333	
<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	O	F	4	0,250	
<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	P	F	4	0,166	
<i>Patagioenas cayennensis</i> (Bonaterre, 1792)	P	F	4	0,250	
<i>Zenaida auriculata</i> (Des Murs, 1847)	O	A	1	0,083	
<i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855	P	F;A	1	0,333	
<i>Leptotila rufaxilla</i> (Richard & Bernard, 1792)	P	F;A	1	0,166	
<b>Cuculiformes</b>					
<b>Cuculidae</b>					
<i>Piaya cayana</i> (Linnaeus, 1766)	R	F	4	0,833	
<i>Crotophaga ani</i> Linnaeus, 1758	P	F;A	2;3	1,416	
<i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	O	F;A	2;3	0,250	
<b>Strigiformes</b>					
<b>Strigidae</b>					
<i>Megascops choliba</i> (Vieillot, 1817)	O	F	4;5	0,083	
<b>Apodiformes</b>					
<b>Trochilidae</b>					
<i>Phaethornis pretrei</i> (Lesson & Delattre, 1839)	O	F	3,5	0,083	
<i>Eupetomena macroura</i> (Gmelin, 1788)	P	F	2,5	0,166	
<i>Aphantochroa cirrochloris</i> (Vieillot, 1818)	O	F	2,5	0,083	EMA
<i>Florisuga fusca</i> (Vieillot, 1817)	O	F	2,5	0,083	
<i>Chlorostilbon lucidus</i> (Shaw, 1812)	P	F	2,5	0,166	
<i>Thalurania glaucopis</i> (Gmelin, 1788)	O	F	2,5	0,083	EMA
<i>Leucochloris albicollis</i> (Vieillot, 1818)	O	F	2,5	0,083	EMA
<i>Amazilia lactea</i> (Lesson, 1832)	O	F	2,5	0,083	
<b>Galbuliformes</b>					
<b>Bucconidae</b>					

<i>Malacoptila striata</i> (Spix, 1824)	O	F	4	0,083	EMA
<b>Piciformes</b>					
<b>Ramphastidae</b>					
<i>Ramphastos dicolorus</i> Linnaeus, 1766	P	F	4	0,166	EMA
<b>Picidae</b>					
<i>Picumnus cirratus</i> Temminck, 1825	O	F	4	0,083	
<i>Melanerpes candidus</i> (Otto, 1796)	O	F	4	0,083	
<i>Veniliornis spilogaster</i> (Wagler, 1827)	P	F;B	3;4	0,250	EMA
<i>Colaptes melanochloros</i> (Gmelin, 1788)	P	F	4	0,250	
<i>Colaptes campestris</i> (Vieillot, 1818)	P	F;A	1;2;3;4;5	0,583	
<i>Celeus flavescens</i> (Gmelin, 1788)	P	F	3;4	0,250	
<b>Falconiformes</b>					
<b>Falconidae</b>					
<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	O	F;A	4	0,083	
<i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	O	F;A	4	0,083	
<b>Psittaciformes</b>					
<b>Psittacidae</b>					
<i>Psittacara leucophthalmus</i> (Statius Muller, 1776)	O	F	4;5	0,250	
<i>Forpus xanthopterygius</i> (Spix, 1824)	P	F	4;5	0,416	
<i>Brotogeris tirica</i> (Gmelin, 1788)	P	F	4;5	0,583	EMA
<i>Pionus maximiliani</i> (Kuhl, 1820)	O	F	4;5	0,083	
<b>Passeriformes</b>					
<b>Thamnophilidae</b>					
<i>Dysithamnus mentalis</i> (Temminck, 1823)	P	F	4	0,166	
<i>Thamnophilus ruficapillus</i> Vieillot, 1816	P	F	4	0,166	
<i>Thamnophilus caerulescens</i> Vieillot, 1816	P	F	4	0,166	
<i>Drymophila ferruginea</i> (Temminck, 1822)	P	F	4	0,166	EMA
<b>Conopophagidae</b>					
<i>Conopophaga lineata</i> (Wied, 1831)	O	F	4	0,083	EMA
<b>Xenopidae</b>					
<i>Xenops rutilans</i> Temminck, 1821	P	F;B	2;3	1,750	
<b>Furnariidae</b>					
<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	R	F;A	1;4	0,666	
<i>Synallaxis ruficapilla</i> Vieillot, 1819	P	F	2,3	0,583	EMA
<i>Cranioleuca pallida</i> (Wied, 1831)	O	F	3;4	0,250	EMA
<b>Platyrinchidae</b>					
<i>Platyrinchus mystaceus</i> Vieillot, 1818	O	F	4	0,083	
<b>Rhynchocyclidae</b>					
<i>Mionectes rufiventris</i> Cabanis, 1846	O	F	4	0,083	EMA
<i>Leptopogon amaurocephalus</i> Tschudi, 1846	P	F	4	0,166	
<i>Tolmomyias sulphurescens</i> (Spix, 1825)	R	F;B	4	1,250	
<i>Poecilotriccus plumbeiceps</i> (Lafresnaye, 1846)	O	F	4	0,083	
<b>Tyrannidae</b>					
<i>Hirundinea ferruginea</i> (Gmelin, 1788)	O	A	3;4;5	0,333	
<i>Camptostoma obsoletum</i> (Temminck, 1824)	P	F	4	0,250	
<i>Elaenia flavogaster</i> (Thunberg, 1822)	O	F	4	0,083	
<i>Elaenia parvirostris</i> Pelzeln, 1868	O	F	4	0,083	
<i>Serpophaga subcristata</i> (Vieillot, 1817)	O	F	4	0,166	
<i>Myiarchus ferox</i> (Gmelin, 1789)	O	F	4	0,083	
<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	P	F	4	1,416	

<i>Machetornis rixosa</i> (Vieillot, 1819)	O	F;A	1;4	0,083	
<i>Megarynchus pitangua</i> (Linnaeus, 1766)	P	F	4	1,000	
<i>Myiozetetes similis</i> (Spix, 1825)	R	F	4	1,250	
<i>Tyrannus melancholicus</i> Vieillot, 1819	P	F	4	0,333	
<i>Tyrannus savana</i> Vieillot, 1808	P	F;A	3;4	0,250	
<i>Empidonomus varius</i> (Vieillot, 1818)	P	F	4	0,166	
<i>Myiophobus fasciatus</i> (Statius Muller, 1776)	O	F	4	0,083	
<b>Vireonidae</b>					
<i>Cyclarhis gujanensis</i> (Gmelin, 1789)	R	F	4	0,333	
<i>Vireo chivi</i> (Vieillot, 1817)	P	F	4	0,250	
<b>Hirundinidae</b>					
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i> (Vieillot, 1817)	O	A	3;5	0,500	
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	P	A	3;5	0,666	
<b>Troglodytidae</b>					
<i>Troglodytes musculus</i> Naumann, 1823	R	F	3;4	1,416	
<b>Turdidae</b>					
<i>Turdus leucomelas</i> Vieillot, 1818	R	F	2;3;4	0,166	
<i>Turdus rufiventris</i> Vieillot, 1818	P	F	2;3;4	1,333	
<i>Turdus amaurochalinus</i> Cabanis, 1850	P	F	2;3;4	0,416	
<b>Mimidae</b>					
<i>Mimus saturninus</i> (Lichtenstein, 1823)	P	F;A	2;3;4	1,000	
<b>Passerellidae</b>					
<i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776)	R	F;A	1;2;3;4	1,833	
<b>Parulidae</b>					
<i>Setophaga pitiayumi</i> (Vieillot, 1817)	P	F	4	0,166	
<i>Geothlypis aequinoctialis</i> (Gmelin, 1789)	P	F	4	0,166	
<i>Basileuterus culicivorus</i> (Deppe, 1830)	R	F;B	3;4	1,583	
<b>Icteridae</b>					
<i>Chrysomus ruficapillus</i> (Vieillot, 1819)	O	F;A	3;4	0,250	
<i>Molothrus bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	O	F;A	1;3;4	0,083	
<b>Thraupidae</b>					
<i>Coereba flaveola</i> (Linnaeus, 1758)	R	F	3;4	1,083	
<i>Thlypopsis sordida</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	P	F	4	0,583	
<i>Tachyphonus coronatus</i> (Vieillot, 1822)	R	F;A	4	1,250	EMA
<i>Tangara sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	R	F	4	1,416	
<i>Tangara palmarum</i> (Wied, 1823)	O	F	4	0,166	
<i>Tangara peruviana</i> (Desmarest, 1806)*	O	F	4	0,083	EMA
<i>Dacnis cayana</i> (Linnaeus, 1766)	P	F	4	0,500	
<i>Conirostrum speciosum</i> (Temminck, 1824)	P	F	4	0,833	
<i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1766)	P	F;A	2;3;4	0,833	
<i>Sporophila lineola</i> (Linnaeus, 1758)	O	F;A	2;3;4	0,166	
<i>Sporophila caerulea</i> (Vieillot, 1823)	O	F;A	2;3;4	0,250	
<i>Sporophila leucoptera</i> (Vieillot, 1817)	O	F;A	3;4	0,083	
<b>Fringillidae</b>					
<i>Euphonia chlorotica</i> (Linnaeus, 1766)	O	F	4	0,083	
<i>Euphonia violacea</i> (Linnaeus, 1758)	O	F	4	0,083	
<b>Estrildidae</b>					
<i>Estrilda astrild</i> (Linnaeus, 1758)	O	F	3;4	0,416	
<b>Passeridae</b>					
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	O	F	1;3;4	0,333	