

PROJETO DE PESQUISA  
AO  
INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANA – IAP

“Um Novo Inventário da Avifauna para a Floresta Estadual  
Metropolitana” (FEM)

Por:

Pedro Scherer Neto M. Sc. - Ornitologia

Antenor Silva Júnior – Ornitologia

Patrícia Wekerlin e Silva -Acarologia

Museu de História Natural “Capão da Imbuia”  
Departamento de Pesquisa e Conservação da Fauna  
Secretaria Municipal de Meio Ambiente  
Prefeitura Municipal de Curitiba

## INTRODUÇÃO

Uma unidade de conservação seja um parque, uma estação ecológica, uma área de relevante interesse ecológico ou uma reserva particular de proteção natural (RPPN) tem seu valor aumentado quando se conhece os recursos naturais que protegem e oferecem para a comunidade em geral para serem usufruídos na forma de lazer e aprendizado.

Através deste conhecimento é que se podem tomar atitudes conservacionistas ou de manejo quando for o caso, pela geração de informações aos visitantes e à ciência permitindo pesquisas com os mais diferentes objetivos.

Com uma base de dados confiável será possível realizar atividades de Educação Ambiental, levando importantes informações a estudantes de vários níveis gerando um aprendizado que possa ser difundido no futuro.

Entre 1985 e 1987, realizamos um inventário da Avifauna da Floresta Estadual Metropolitana para compor o Plano de Manejo com um resultado indicando a ocorrência nos diversos ambientes desta unidade de conservação de 157 espécies de aves nativas.

Passados 30 anos desta pesquisa é muito importante refazer este estudo básico para fins de comparação com o resultado obtido no passado, mostrando a permanência, ausência e novas espécies de aves em uma área com cobertura vegetal variada e cercada cada vez mais por estradas e pelo crescimento da cidade de Piraquara e outros municípios próximos como Pinhais e Curitiba.

A partir de 2017 após dois anos de pesquisa em campo complementada por informações secundárias retiradas do acervo ornitológico do Museu de História Natural “Capão da Imbuia” e publicações ou lista de espécies para a região próxima da FEM, mostraremos o resultado em forma de lista taxonômica seguindo a sequência filogenética adotada pelo CBRO – Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos.

É um interessante estudo de caso já que esta unidade de conservação reúne fitofisionomias distintas cercada de estradas de alto tráfego e terrenos urbanizados o que pode ou não afetar a Avifauna criando um impacto negativo.

De acordo com o Plano de Manejo e o pensamento do IAP, esta floresta de uso sustentável integra um grande corredor ecológico bem como seria o início de um ciclo de visitas a outras unidades de conservação existentes na região como o Parque Estadual do Anhangava, Marumbi, Parque Nacional Saint Hilaire – Lange e Parque Estadual Pico Paraná.

## JUSTIFICATIVA

Esta pesquisa se justifica por trazer conhecimento sobre a ocorrência atual de aves nesta unidade de conservação e sua distribuição sazonal e espacial seja pela influência das estações do ano e pelo uso das diferentes estruturas vegetais encontradas na Florestal Estadual Metropolitana.

O conhecimento obtido pode ser utilizado para várias finalidades, desde a mais básica que é fornecer os dados ao Instituto Ambiental do Paraná além da possibilidade de publicação mas principalmente para saber quais espécies permanecem na área de estudo e quais não mais ocorrem 30 anos após as primeiras pesquisas serem efetuadas.

Benefícios são múltiplos e podem ser evidenciados por práticas de Educação Ambiental aos visitantes em geral e a rede municipal de ensino público e particular.

## OBJETIVOS

- Conhecer a atual composição da comunidade de aves nativas que habitam a FEM e sua dinâmica de ocorrência ao longo de um período amostral.
- Conhecer a abundância de indivíduos de determinadas espécies que venham a ser capturadas e marcadas durante o processo de inventário.
- Comparar os resultados da pesquisa com os alcançados no período de 1985 a 1987, verificando a permanência e ausência de espécies de aves.
- Criar um banco de dados sobre a Avifauna local que possa ser melhorado com a participação de observadores de aves locais, oportunizando a Ciência Cidadã.
- Fornecer informações que possam ser úteis às instituições ambientais paranaenses no caso de tomadas de decisões para atitudes de manejo conservacionista.
- Aumentar o conhecimento sobre a Avifauna da Região Metropolitana de Curitiba.
- Dar continuidade aos inventários de Avifauna desenvolvidos pelo Museu de História Natural “Capão da Imbuia desde 1983, em parques estaduais do Paraná sempre com o apoio do Instituto Ambiental do Paraná.
- Estudar a fauna de ectoparasitas de aves.
- Observar os impactos gerados pelo crescimento urbano ao redor desta unidade de conservação sobre a fauna em geral.

## ÁREA DE ESTUDO

A Floresta Estadual Metropolitana está situada na Região Metropolitana de Curitiba, no município de Piraquara e imediações de Pinhais e Curitiba.

Sua cobertura vegetal é composta por vegetação nativa e exótica em alto grau de desenvolvimento. Sobre terreno plano estão campos edáficos, várzeas, capoeiras, capão de mata com araucária e reflorestamentos com eucaliptos e pinus além de zonas ecotonais com gramíneas e arbustos que crescem entre as grandes árvores exóticas criando um mosaico de habitats.

Com uma área de 409 ha, esta unidade de conservação foi criada em 1988 na categoria de Uso Sustentável com extenso plantio de eucaliptos.

Localizada a uma altitude de 882 metros acima do nível do mar, na planície anterior ao complexo montanhoso da Serra do Mar onde se encontra a bacia hidrográfica do alto rio Iguaçu. O clima é variável sendo fevereiro o mês mais quente e julho o mais frio com ocorrência de geadas.

Possui uma infraestrutura para realização de eventos além de um alojamento para pesquisadores e funcionários do IAP.

## MÉTODOS DA PESQUISA

Para atingir os objetivos previstos serão desenvolvidas técnicas tradicionais de pesquisa ornitológica para identificação das diferentes espécies de aves avistadas nesta unidade de conservação aplicadas por quatro profissionais em Ornitologia pertencentes ao corpo técnico do Museu de História Natural “Capão da Imbuia”.

A primeira técnica se baseia no reconhecimento visual ou auditivo de qualquer ave percebida durante caminhadas diurnas e noturnas por estradas ou trilhas existentes ou que possam ser abertas para esta pesquisa. Cada espécie encontrada é identificada ao nível taxonômico possível através da experiência de cada pesquisador com auxílio de instrumental ótico (binóculos 8 X 30).

Em caso de dúvidas serão consultados bancos de dados digitais, guias de identificação de aves, literatura em geral e também a coleção de aves do Museu de História Natural “Capão da Imbuia”.

Uma segunda técnica consiste em usar o “playback” com vozes de aves emitidas por equipamento acústico de alta performance para atrair espécies que são típicas desta região do estado do Paraná e dos ambientes em pesquisa. Algumas espécies respondem aos sons emitidos pensando ser outro

indivíduo intruso em seus territórios ou área de vida e se mostram ao pesquisador que confirma a identificação da espécie.

Dependo das condições do ambiente ou a falta de acesso fácil para caminhadas pode-se utilizar o método amplamente utilizado de “Pontos de Escuta” onde o pesquisador seleciona por sorteio pontos onde permanecerá por 15 minutos e identificará por contato visual e auditivo as espécies de aves que porventura ali se encontrem. De forma acumulada será formado uma lista diária das aves identificadas obtendo-se um banco de dados semelhante ao das outras técnicas já descritas.

De forma complementar mas igualmente importante será utilizada a técnica de captura de aves com redes de neblina (mist nets) instaladas em trilhas abertas nos diferentes ambientes. Este instrumental após sua instalação será revisado a cada 30 minutos e as aves capturadas serão retiradas para exames de mudas na plumagem e ocorrência de ectoparasitos, sendo em seguida liberadas. As redes serão abertas ao amanhecer e fechadas ao anoitecer ou em qualquer ocasião que ameace a integridade das aves capturadas.

Cada ave capturada será marcada com anilhas plásticas com código de cores para conhecer a quantidade de indivíduos de diferentes espécies, bem como conhecer a fidelidade ao habitat e longevidade.

Estamos prevendo o desenvolvimento destas técnicas de pesquisa durante 12 amostragens bimestrais com dois dias de duração, aproveitando o alojamento existente na área de estudo.

A cada amostragem será obtida uma lista de espécies de aves encontradas e identificadas por ambiente, possibilitando a formação de gráficos e da “curva do coletor” e da aplicação de testes estatísticos pertinentes.

Ao final teremos uma grande tabela com a lista de espécies gerando o conhecimento da frequência além do status de ocorrência além de indicar as espécies raras ou em alguma categoria de ameaça conforme as listas nacionais e estadual de espécies ameaçadas (Lista Vermelha de espécies ameaçadas).

Nesta tabela será possível gerar outra figura com a distribuição das espécies de forma quantitativa nas divisões da Classe Aves, como Passeriformes e Não Passeriformes (Oscines e Suboscines) por amostragem e no fim do período de estudo.

Se possível serão fotografadas as espécies que se mostrarem em condições de uma boa imagem, gerando um acervo útil para várias finalidades.

Ao final de cada amostragem será elaborado um relatório de atividades e entregue ao setor competente do IAP.

## DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Após obtermos a devida autorização de pesquisa tanto pelo setor competente do Instituto Ambiental do Paraná – IAP como da administração do Museu de História Natural “Capão da Imbuia”, a equipe decidirá a data de início dos trabalhos, organizará o material de pesquisa e se dirigirá à área de estudo para uma fase experimental.

Feita uma análise do reconhecimento inicial será planejada a próxima fase de campo eliminando ou contornando os pontos negativos e valorizando os positivos.

Então a cada dois meses e por dois dias de investigação serão coletadas as informações sobre a ocorrência de aves nativas na Floresta Estadual Metropolitana de Piraquara até o fim do segundo ano de pesquisas quando se encerrarão as pesquisas.

Um relatório final será elaborado com os resultados obtidos tanto na parte da Avifauna quanto no setor de Acarologia.

## CUSTOS E CONTRAPARTIDAS

Instituto Ambiental do Paraná

1. Autorização de Pesquisa.
2. Transporte da equipe de pesquisa à área de estudo e retorno a Curitiba.
3. Fornecimento de alojamento e alimentação.
4. Mapa e documentos sobre a área de estudo.

Museu de História Natural “Capão da Imbuia”

1. Disponibilização dos pesquisadores.
2. Equipamento de pesquisa (binóculos, máquina fotográfica, GPS, gravadores e celulares com banco de vozes e imagens).
3. Bibliografia.
4. Equipamento para captura de aves (Mist nets).

## OBSERVAÇÃO FINAL

A pesquisa em proposição só poderá ser conduzida se houverem trilhas que cortem as diferentes formações vegetacionais existentes na Floresta Estadual Metropolitana de Piraquara.

As técnicas de pesquisa são feitas por caminhamento prestando atenção no ambiente para a localização das espécies de aves.

## BIBLIOGRAFIA DE APOIO

Narosky, T. & Yzurieta D. 1993. Guia para la Identificacion de las Aves de Argentina y Uruguay. Vasquez Mazzini Ed. 343 pp.

Perrins, C.M.; Lebreton J.D. & Hiron, G.J.M. 1993 *Birds Populations Studies Relevance to Conservation and Management*, Oxford University Press, 683 pp.

Scherer-Neto, P.; Straube F.C.; Carrano E. & Urban –Filho A. 2011. Lista das Aves do Paraná, Curitiba, Hori Consultoria Ambiental, Hori Cadernos Técnicos nº 2. 130 pp.

Sick, H. 1997 *Ornitologia Brasileira*. Ed. Nova Fronteira. Rio de Janeiro. 862 p.

Sigrist, T. 2009 *Guia de Campo Aves Brasileira - Avifauna Brasileira: Pranchas e Mapas*. Ed. Avis Brasilis, São Paulo, SP. 480 p.

Ridgely, R.S. & Tudor, G. 1989, *The Birds of South America*, Vol. 1, University of Texas Press, 516 pp.

WIKIAVES Em: <http://www.wikiaves.com/>.

Bispo, A. *Guia para Monitoramento da Avifauna em Unidades de Conservação Nacionais*.