



IV CURSO DE OBSERVAÇÃO DE AVES
CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL-DEPAVE-SSO-PMSP
CENTRO DE ESTUDOS ORNÍTOLÓGICOS

A OBSERVAÇÃO DE AVES

LUIZ FERNANDO DE ANDRADE FIGUEIREDO
MARIA MARTHA ARGEL DE OLIVEIRA
SÉRGIO LUÍS POMPEIA



INTRODUÇÃO

Esta apostila tem como objetivo auxiliar as pessoas que de
sejam iniciar-se na prática da observação de aves, e fornece infor-
mações sobre diversos aspectos teóricos e práticos dessa atividade.
Ela foi elaborada como complemento dos Cursos de Observação de Aves
oferecidos pelo Centro de Educação Ambiental da Prefeitura do Muni-
cípio de São Paulo e pelo Centro de Estudos Ornitológicos, em con-
junto, abordando basicamente os tópicos explorados durante as aulas
e palestras.

O primeiro capítulo refere-se ao equipamento que um obser-
dor de aves utiliza, desde o mais elementar até os mais sofisticados,
empregados em estudos mais aprofundados e específicos. A seguir, é
abordado o tema do comportamento do observador em campo, não só do
ponto de vista do melhor procedimento a ser seguido para a observa-
ção em si, mas também com relação ao respeito que qualquer pessoa de-
ve ter pela natureza.

No capítulo 3 é tratado um aspecto importante da observação
de aves, muitas vezes negligenciado pelas pessoas iniciantes, que é
o registro dos dados obtidos durante as saídas a campo. A forma de
identificar as aves observadas é o assunto tratado no quarto capítu-
lo.

O capítulo seguinte trata de diversas maneiras de atrair a
ves para jardins, quintais etc. A instalação de ninhos artificiais,
comedouros e bebedouros e o plantio de vegetais que forneçam abrigo
e alimento às aves propiciam o estabelecimento de maior número de
aves em uma área, garantindo sua sobrevivência e facilitando a ati-
vidade de observação.

Em seguida é dada uma lista dos grupos- ordens e famílias,
que ocorrem no Brasil, sendo assinalados aqueles cuja ocorrência já
foi constatada para a Cidade de São Paulo. Ao final, estão relacio-
nados diversos livros sobre aves brasileiras, os quais são de gran-
de utilidade para observadores de aves, tanto os principiantes quan-
to os mais experientes.



1 - Equipamento

Nenhum equipamento é indispensável para a observação de aves, mas vários itens podem ser muito úteis, como binóculos, cadernetas de campo e roupas adequadas.

Binóculos

Talvez o equipamento mais associado à imagem do observador de aves seja o binóculo, cuja utilidade é evidente: através dele as aves distantes são vistas como se estivessem mais próximas (e quase todas as aves estão sempre distantes)

Inúmeros tipos de binóculos existem e pode ser difícil para o observador principiante escolher seu primeiro binóculo.

Os binóculos vêm especificados por 2 números, separados por um "X", - por exemplo 8x35. O primeiro número - no caso 8 - indica quantas vezes o aparelho aumenta, e o segundo é o diâmetro, em milímetros da lente maior (ou "objetiva").

Pode parecer que quanto maior o aumento, melhor o binóculo, e é devido a essa impressão (errada, por sinal), que muitos iniciantes se vêm às voltas com os desajeitados 20x50, cujas principais desvantagens são o grande peso, o pequeno campo de visão e a dificuldade em manter a imagem sem tremer.

Na tabela seguinte são dadas as características de alguns binóculos.

Tipo	Peso	Aumento	Luminosidade	Facilidade de uso
7 x 30	*	*	***	*****
8 x 40	**	**	****	****
10 x 50	***	***	****	***
15 x 50	****	****	**	**
20 x 50	*****	*****	*	*



Embora não pareça, o peso é um fator importante na escolha do binóculo, pois é após algumas horas de caminhada e observação que se percebe o problema de se carregar um aparelho grande, como 15x50 ou 20x50.

A luminosidade é outra característica muito importante. Ela depende basicamente do diâmetro da objetiva: quanto maior a lente, maior a quantidade de luz recebida pelo aparelho. O aumento do instrumento, entretanto, também tem influências na luminosidade. Para se saber se um binóculo é mais luminoso que outro, deve-se dividir o diâmetro da objetiva pelo aumento; quanto maior o número obtido, maior a luminosidade. Por exemplo: um binóculo 15x50 ($50 \div 15 = 3,3$) é menos luminoso que um 8x40 ($40 \div 8 = 5$), embora sua objetiva seja maior.

Além dessas características, existem outros fatores que influenciam a escolha do binóculo. Por exemplo, o ambiente em que se pretende realizar observações determina se o instrumento deve ter alta luminosidade (vegetações fechadas) ou se pode ser pouco luminoso (áreas abertas). A observação em áreas abertas (pastos, praia) exige binóculos de maior aumento, pois as aves nesses locais costumam ficar mais afastadas.

Para a observação de aves marinhas, vistas sempre a grande distância e geralmente em vôo, modelos de grande aumento são apropriados. Lunetas, que têm maior aumento (15 a 60 vezes), são úteis também, sendo mais adequadas para a observação de aves que permaneçam, pousadas por longo tempo, já que não são de focalização muito fácil.

Cuidados com o binóculo:

A correia deve ser ajustada para que o binóculo fique na altura do peito, o que evita que ele fique balançando e corra o risco de colisões. O binóculo deve ser protegido da poeira e da umidade. As lentes não devem ser limpas com papéis ou panos comuns, que podem danificar as lentes; o ideal seria usar escovas apropriadas. Problemas que podem ocorrer são o desalinhamento das lentes, por pancadas, e o crescimento de fungos, devido à umidade. Nesses casos o binóculo deve ser levado a um serviço especializado.



Caderneta de Campo

Um dos itens mais importantes (talvez o mais importante) para um observador de aves é a caderneta onde serão anotadas as observações. Sem anotar imediatamente tudo o que você observa, muito pouca coisa será lembrada posteriormente. A importância das anotações é discutida em detalhes no capítulo 2.

Cada observador tem seus critérios para escolher sua caderneta quanto ao tamanho (cuidado para não escolher um caderno muito grande), folhas pautadas ou não, brochura ou espiral, capa dura ou mole.

Lembre-se sempre de verificar, antes de sair a campo se está realmente levando um lápis ou caneta - de preferência vários, pois lápis quebram a ponta com frequência e, no calor, canetas estouram com facilidade.

Vestuário

A roupa a ser usada precisa ser escolhida com cuidado, devendo ser preferidas cores discretas como marrom, verde escuro e bege. Deve-se prestar atenção para que seja adequada à estação do ano. Deve-se levar em conta que, se a excursão for durar o dia todo, o frio da madrugada será substituído pelo calor do meio dia, e assim você precisa usar roupas leves por baixo do agasalho, para não passar calor.

O calçado precisa ser apropriado para caminhadas em terrenos acidentados. Em geral são usados tênis ou botas. No caso de haver risco de picada de cobra, estas últimas, de cano alto, são recomendadas.

Um chapéu ou boné sempre é bom, principalmente em dias de sol forte. Além da proteção, outras vantagens são aumentar a camuflagem proporcionada pela roupa e diminuir a luminosidade que incide nos olhos, melhorando a visibilidade.

Uma bolsa de nylon ou lona é útil para carregar os vários equipamentos que observador leva ao campo. Não é bom levar muito peso, pois depois de uma longa caminhada ela parecerá mais pesada que



no início. No caso de ser necessário carregar muita coisa deve-se usar uma mochila, pois peso excessivo a tiracolo pode causar problemas de coluna.

Outros equipamentos úteis

- Relógio para marcar horários de início e término da excursão e/ou a hora em que determinada espécie foi vista.

- capa de chuva pode ser usada, mas é desajeitada e barulhenta; o melhor é um casaco impermeável.

- sacos plásticos: em dias instáveis podem ser usados para proteger o material mais delicado.

Para estudos mais elaborados

- "Blind" ou "Hide": é uma cabana portátil, de pano sobre uma armação de madeira ou metal, desmontável (Figura 1), na qual o observador pode esconder-se e estudar as aves de perto sem espantá-las. O pano deve ser verde ou camuflado, impermeável e suficientemente grosso para impedir que a ave veja a silhueta do observador dentro da barraca. É útil, por exemplo, na observação prolongada de aves em incubação, e para a fotografia. No caso da observação de ninhos deve-se tomar o cuidado de não montar a cabana muito próxima para não assustar as aves que os atendem.

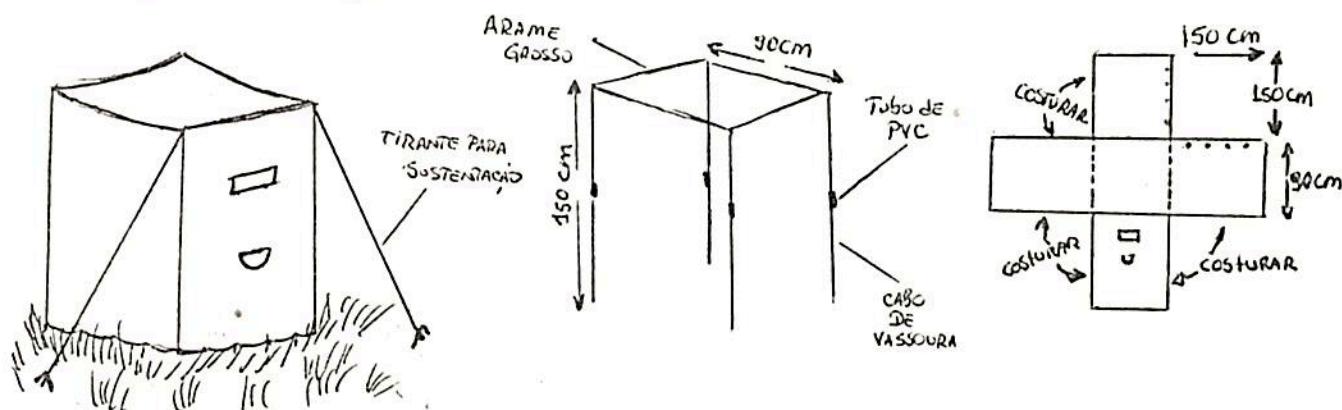


Fig.1 - Um "blind" simples, com duas aberturas na frente, uma para observação e outra para máquina fotográfica.



O "blind" descrito acima pode ser substituído por um simples pano verde - um lençol tingido serve - com o qual o observador cobre o corpo enquanto permanece em um local.

Também pode ser utilizada, quando as observações são muito freqüentes em determinado local, uma construção mais permanente, como uma estrutura de madeira coberta com sapê, como os ranchos utilizados em roças.

- Máquina fotográfica e filmadora

A fotografia e a filmagem permitem uma documentação irrefutável das observações. São, entretanto, técnicas complexas que, em geral tomam muito tempo e podem atrapalhar muitas observações interessantes.

Para as máquinas fotográficas é ideal o uso de teleobjetivas, com mais de 200 mm, e de tripé.

- Gravador

As vocalizações das aves podem ser gravadas com pequenos gravadores portáteis, de fita cassete, embora a qualidade das gravações não seja muito boa. O uso de uma parábola, artefato utilizado para concentrar os sons do ambiente no microfone.

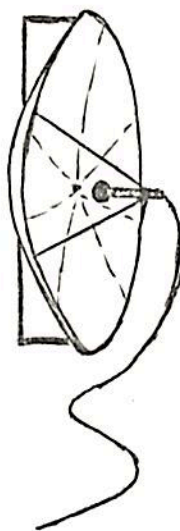


Fig.2 - Parábola



Gravações podem ser usadas para a identificação das aves; nossas gravações podem ser comparadas com os discos e fitas (poucos) de cantos de aves, existentes no mercado. Pode-se também mostrá-las para observadores de aves mais experientes.

Pode-se empregar a técnica do "play-back": se tocada no campo, a gravação da voz de uma ave pode atrair para mais perto aves da mesma espécie, tornando mais fácil sua observação.

- Régua, metro, paquímetro

Instrumentos de medição podem ser utilizados para tirar as dimensões de ninhos e ovos, altura de ninhos, etc. Trenas de bolso com 2 ou 3 m, são excelentes.

- Bússola

Serve para orientação, principalmente em rotas e para determinar a direção de ventos. Também serve para se saber a orientação da entrada de ninhos fechados, como o do João-de-Barro.

- Espelho na ponta de vara

Alguns ninhos ficam situados em locais de difícil acesso. Pode-se observar o seu interior e acompanhar o processo reprodutivo com o uso de um espelho que é adaptado na ponta de uma vara, cujo comprimento pode ir de 1 a 2 m.

- Repelente de insetos

Especialmente na observação de "espera" (ver adiante), é indispensável que insetos, principalmente mosquitos, sejam mantidos a distância. Além de evitar o desconforto das picadas, evita-se, em muitos casos, diversas doenças como febre amarela, leishmaniose, malária, encefalite, etc.



2 - TÉCNICAS DE OBSERVAÇÃO

2.1 - Modalidades gerais de observação

Há duas modalidades gerais de observação: a observação de percurso e a observação de espera. Na primeira, o observador percorre uma área, parando aqui e ali, enquanto vai fazendo as observações. Na observação de espera, ele permanece parado em algum lugar esperando que as aves apareçam.

O sucesso da observação de espera depende da possibilidade do observador manter-se escondido próximo a um local bem frequentado pelas aves. Chamaremos este local de ponto atrativo. Exemplos de pontos atrativos são as fontes de alimento e água, como vegetais que servem de alimento, comedouros artificiais, riachos, o ninho, o local de pouso habitual ou de pouso noturno, etc. O gado é um ponto atrativo já que algumas aves costumam acompanhá-lo. Um bom local para observar aves é o seu local de banho. Após se banharem elas voam para algum lugar próximo onde permanecem por algum tempo enxugando-se e cuidando das penas. Eriçam a plumagem e o topete, esticam as asas, abrem a cauda em leque e tudo isto facilita a observação de detalhes úteis na identificação.

Estas duas modalidades gerais de observação podem ter usos diversos. A observação de percurso é indicada no levantamento da avifauna de uma área, pois percorrendo-se toda a área há maior chance de se observar todas as aves que nela existem. A observação de espera é melhor quando se estuda aspectos da biologia das aves como, por exemplo, a construção do ninho. Uma observação de espera realizada que dê resultados muito valiosos é a de aves que se alimentam de determinado vegetal.

Na observação de percurso o observador deve tomar certas precauções para não espantar as aves. Deve percorrer a área vagarosamente, o que lhe dará maiores chances de localizar as aves pelo canto ou por seus movimentos, antes que elas o percebam. Deve também, sempre que possível, manter-se escondido próximo a alguma vegetação mais densa. Os movimentos devem ser cautelosos e vagarosos. As aves têm excelente visão e audição e algumas são muito espantadiças, como os gaviões e outras. Algumas vezes será vantajoso aproximar-se das aves engatinhando. Deve-se evitar pisar



em folhas e galhos secos, que possam fazer barulho. A conversa ' deve limitar-se ao mínimo necessário e deve-se falar baixo. Ao tentar aproximar-se da ave deve-se fazer um percurso em zig-zag, ao invés de caminhar diretamente em direção a ela.

A posição em pé do observador parece espantar mais as aves que outras posições, como: agachado, assentado ou reclinado.

Elas também espantam-se menos quando o observador se aproxima montado a cavalo ou em algum veículo como: automóvel, ' barco motorizado ou canoa.

O sol, de preferência, deve estar sempre às nossas costas. Desse modo deve-se planejar o horário das observações quando elas forem feitas em locais como praias. Assim, nas praias em que o mar está do lado leste as observações serão melhores à tarde.

2.2. Horários e épocas de observação

A atividade das aves varia bastante com as horas do dia. As aves diurnas estão muito ativas ao amanhecer e nas primeiras horas que se seguem. Acordam esfomeadas e procuram alimento ativamente. Há maior abundância de alimento pela manhã, pois muitas larvas e insetos saem de seus ovos e pupas durante a noite e muitas frutas amadurecem. A atividade decresce em torno do meio-dia, aumentando novamente ao entardecer. As melhores horas para observação são: até três horas após o amanhecer e nas três últimas horas antes ' do anoitecer.

A observação também é favorecida durante o amanhecer e o entardecer, pois, em geral, há menos vento nesses períodos. Muitas aves parecem não gostar do vento, procurando lugares protegidos, além disso, ele, ao movimentar as folhagens, dificulta a observação do movimento daquelas. Apesar de ser mais difícil encontrar aves em torno do meio-dia, quando as encontramos existe ' a vantagem delas estarem mais quietas, permanecendo por longo tempo pousadas em um mesmo lugar, o que permite observá-las exaustivamente.

As condições climáticas influenciam a atividade das aves. A ameaça de uma tempestade faz com que elas se mostrem mais ativas à procura de alimento. Alimentam-se menos intensamente nos dias quentes e claros. Logo após um período de chuva prolongado '



voltam a mostrar-se muito ativas na procura de alimento, para compensar o período em que estiveram escondidas da chuva. Em algumas regiões da zona litorânea observa-se que durante tempestades com o vento vindo do mar, podem surgir muitas espécies pelágicas. No litoral oeste dos Estados Unidos observa-se, às vezes, o aparecimento de espécies de gaivotas européias trazidas pelo vento.

A atividade das aves varia também com as épocas do ano. As espécies migratórias só podem ser observadas em algumas estações. No Brasil os migrantes do norte aparecem nos meses de verão e os migrantes do sul nos meses de inverno. Pode-se observar, no outono, a passagem de migrantes em direção ao norte, e, na primavera, em direção oposta (sul).

O período reprodutivo, que em geral ocorre na primavera e no verão, é quando as aves estão ativas na construção do ninho, defesa do território, incubação e tratamento dos filhotes. É uma época excelente para observá-las, pois estão sempre nas proximidades do ninho e o macho estará cantando frequentemente para defender seu território.

Pode-se descobrir o ninho observando para onde a ave voa carregando algum material no bico ou levando alimento para os filhotes. Os pios dos filhotes também denunciam o ninho. Este será um excelente ponto atrativo após descoberto. Se o casal estiver ainda construindo o ninho, é conveniente não se aproximar muito dele para evitar assustá-las, levando-as a abandonar o local. No final do verão e outono é possível observar filhotes e jovens. Na primavera, com o início da temporada de chuvas, ocorrem revoadas de insetos, como térmitas e formigas. É possível ver, então, bandos com diversas espécies de aves, nas proximidades de cupinzeiros e formigueiros, à cata de insetos alados. É uma ótima oportunidade de observá-las, além de ser um bonito espetáculo.

A observação de aves noturnas é bem mais difícil. Muitas vezes temos que tentar identificá-las pelo canto, já que não podemos vê-las. Quando a ave tem um pouso habitual, podemos iluminá-la com uma lanterna possante. As noites de lua cheia são ideais. Observando-se a lua cheia com o binóculo pode-se perceber a passagem das aves (em lugares onde a migração é intensa). Alguns andorinhões (Apodidae) podem ser confundidos com morcegos ao en



tardecer. Deve-se redobrar os cuidados nas andanças noturnas para evitar picadas de cobras e artrópodes.

2.3. Observação nos diversos ecótopos

O observador de aves é também um excursionista. Antes de se aventurar a entrar em matas, escalar montanhas, percorrer rios a barco, acampar em lugares êrmos e distantes dos centros urbanos, explorar cavernas, subir em árvores, etc, ele deve estar familiarizado com estas coisas, para evitar os acidentes e problemas que podem acarretar. Explorações em áreas acidentadas ou distantes devem ser sempre feitas em grupos e as pessoas devem se manter juntas.

Em muitas cidades existem cursos de excursionismo, onde se pode aprender técnicas de segurança e mesmo de sobrevivência. As publicações sobre camping podem ajudar também para o conhecimento destas técnicas e a escolha do equipamento. É sempre bom que no grupo excursionista esteja incluída uma pessoa com prática em excursões e conhecimento da área a ser visitada. Muita coisa pode também ser aprendida nos grupos de escoteiros e no serviço militar.

Cuidado especial deve ser tomado com o fogo. Apague bem os tocos de cigarros antes de jogá-los fora. As fogueiras devem ser feitas em locais limpos e, de preferência, cercadas com pedras. Esteja sempre vigilante pois o vento pode levar uma fagulha para o mato próximo iniciando um incêndio. Apague completamente o fogo ao abandonar o local, jogando água, terra ou pedras.

2.3.1 - Observações no campo

As aves do campo são mais ariscas, permitindo uma menor aproximação. Serão úteis binóculos com maiores aumentos e luneta. Quando nos pastos, deve-se prestar atenção no gado, pois diversas espécies de aves têm o hábito de acompanhá-lo, como o Anú-preto (Crotophaga ani), o Sirirí (Machetornis rixosus) e o Cará-cará (Polyborus plancus).

Para despertar menos atenção das aves é preferível ficar na frente de alguma moita que atrás dela. Ficando na frente, não há necessidade de movimento e nossa silhueta será quebrada pelo contorno da moita. Ficando-se atrás, a silhueta de nossa cabeça e



tronco ficará bem visível por sobre a moita, principalmente quando nos movimentamos.

2.3.2 - Observação na mata

As aves da mata são mais difíceis de serem observadas, devido à densidade da vegetação. As clareiras oferecem uma oportunidade de melhor visibilidade. A luminosidade é bem mais baixa que no campo e mostra-se mais intensa com o sol a pino. As aves em geral, são vistas a pouca distância, assim, são preferíveis binóculos com aumentos menores. A observação das aves da abóbada florestal é um pouco difícil. Podem ser usadas torres de observação. Algumas aves arborícolas oferecem uma certa dificuldade para sua identificação por mostrarem em geral apenas uma parte do corpo. Os arapaçus, por exemplo, (Dendrocolaptidae) estão quase sempre "colados" às árvores, mostrando apenas o dorso. As aves que percorrem as partes mais altas das árvores mostram mais facilmente as partes inferiores.

Muitas aves poderão ser ouvidas e não vistas. O gravador poderá ser útil para atraí-las ou para registrar o canto para posterior identificação.

É muito fácil perder o rumo da mata, por isto é sempre bom utilizar-se de trilhas pré-existentes e, se necessário, de alguma marcação do percurso. Deve-se evitar entrar em matas desconhecidas ao entardecer. A bússola poderá ser muito útil.

2.3.3. - Observação nos alagados

Terrenos alagados como lagoas, pântanos, brejos, mangues, etc, têm uma avifauna muito rica mas são áreas de difícil observação.

Uma alternativa é a colocação de um blind sobre uma canoa ou uma plataforma flutuante.

Deve-se prestar atenção nas bordas das coleções de água, junto à vegetação, onde poderão surgir aves como saracuras (Rallidae) e patos (Anatidae) em período de desasagem. Estas aves ficam ocultas na vegetação aparecendo de vez em quando na beira d'água. Pode-se observar pegadas de aves no chão barrento, em torno de lagos e brejos, o que denuncia sua presença. O observador já experimentado nestas marcas poderá identificar a que espécies pertencem.



2.3.4 - Observação nos ecótonos

O ecótono é o limite entre um biótopo e outro. Por exemplo: o ponto onde se encontram a floresta e o campo, as margens de um lago, as praias, etc. Este lugar apresenta uma maior riqueza de aves e de outros animais, por ter características dos dois biótopos' ao mesmo tempo e também uma vegetação particular. Chama-se este fenômeno de "efeito borda".

2. 4 - O comportamento do observador

Um observador de aves, geralmente é uma pessoa preocupada com a conservação da natureza. É de seu interesse, portanto, que durante sua atividade de campo não venha a prejudicar o ambiente sem o saber.

Um aspecto que deve ser ressaltado é o de que uma pessoa interessada no estudo de uma ave não deve incomodá-la sem necessidade, principalmente durante o período de incubação: inspeções frequentes a um ninho, quando ocupado, pode fazer com que a ave o abandone completamente. A alteração de ramos, folhas e capins, necessários para a observação de um ninho, pode bastar para indicar a um predador a presença de um ninho antes ocupado. As regras básicas com relação ao estudo de ninhos seriam:

- perturbar o menos possível.
- examinar os ninhos de preferência na ausência dos pais.
- ser o mais rápido possível.
- todo o tempo agir com cuidado e precaução para não destruir o ninho e os ovos ou filhotes.
- não coletar ovos para coleções nem filhotes como animais de estimação.

Durante suas excursões, além das aves em si, também o ambiente merece o respeito do observador. Algumas regrinhas a serem respeitadas são dadas a seguir.

- 1 . Não deixe lixo no campo, principalmente plásticos
- 2 . Tenha cuidado para não causar incêndio, em especial nos meses mais secos do ano (agosto e setembro).



- 3 . Não deixe indicações que denunciem um ninho ou toca a eventuais predadores (humanos ou de outra espécie).
- 4 . Se usar iscas para atrair as aves, não as utilize em demasia, a não ser que deseje estabelecer um ponto puramente de observação.
- 5 . A sobrevivência da ave objeto de seus estudos é sempre mais importante que seu projeto ou fotografia.



3 - REGISTRO DAS OBSERVAÇÕES

Um hábito que deve ser adquirido pelo observador principiante é o de sempre carregar consigo um caderno de anotações e registrar todas suas observações. É importante fazer as anotações ainda enquanto você está no campo, logo depois de ter visto algo interessante, pois se você deixar para escrever mais tarde pode esquecer detalhes ou, o que é pior, imaginar coisas que não viu.

O que deve ser anotado? Em geral, um observador que faz uma excursão para observar aves inicia seus registros colocando a data e o local a que se referem as notas. Também é bom colocar qual o horário das observações e dar uma descrição do tipo de ambiente estudado (por exemplo se é mata, campo, capoeira, praia, etc.). Se quiser, pode descrever as condições climáticas (se faz sol, se está nublado, se faz calor ou frio, etc.). Todas essas informações podem, depois de algum tempo, revelar-lhe coisas interessantes do tipo tal ave só ocorre em tal lugar, em outros não; ou determinado horário é melhor para fazer observação porque mais espécies podem ser vistas.

Em seguida, o observador começa a registrar suas observa-ções propriamente ditas. Se você quiser, pode simplesmente fazer uma lista de todas as espécies de aves encontradas, mas se prestar atenção vai ver que existe uma porção de coisas a serem anotadas:

- às vezes você vê uma ave se alimentando; anote se ela está comendo um inseto, um fruto, nectar, sementes...
- um ninho encontrado por acaso pode ser desenhado ou descrito, e também pode ser registrado se ele está sendo frequentado por alguma ave, se podem ser ouvidos filhotes piando em seu interior (mas atenção: durante as observa-vões pense sempre na ave em primeiro lugar: se você quer descobrir se há ovos no ninho pense antes que existe risco da ave abandonar tudo, por causa de sua curiosidade; resista também à tentação de levar para casa ovinhos ou filhotes: por mais bonitinhos que sejam, o lugar deles é



na natureza).

- anote se determinada espécie é vista sempre em bandos ou se na maioria das vezes a ave está sozinha ou em pares.
- descrições de comportamentos que chamam a atenção também podem ser feitas: por exemplo, o tiziu costuma ficar pousado em galhinhos e dar pulos de mais de 20 cm enquanto canta "t-siu!", bem fininho.

É também nessa caderneta de anotações que você pode descrever ou esquematizar aves desconhecidas, que você não sabe a que espécies pertencem. O melhor é tentar desenhar cada ave desconhecida. E não se acanhe se você se considera o pior desenhista do mundo; desenhe da melhor forma que puder e fique certo de que, com o passar do tempo, se você praticar, seus desenhos melhorarão consideravelmente.

Ao descrever uma ave que você não conhece, procure anotar o maior número possível de características:

- tamanho (em geral o tamanho é difícil de ser estimado em centímetros; compare com espécies que conhece, como "do tamanho de um pardal", "maior que um bem-te-vi");
- forma de bico e patas: às vezes as aves tem bicos muito longos ou curvados, patas muito longas, etc.
- aparência geral: a ave pode ter o "jeitão" de alguma outra espécie conhecida ("parece uma garça pequena", "parece um bem-te-vi menor")
- colorido: geralmente é o que mais se presta atenção em qualquer ave. A descrição da coloração deve ser cuidadosa, e você deve observar bem a localização de cada cor. Se você disser que viu "um passarinho pequeno, com algo amarelo" é impossível de descobrir-se o que é. Já "um passarinho pequeno, com partes superiores cinza-escuras, barriga amarela, faixa preta no olho e sobrelanceira branca como a do bemte-vi" é uma descrição bem razoável de uma cambacica, principalmente se vier acompanhada de informações como "em um jardim, pendurado de cabeça para baixo em um galhinho e com o bico enfiado em uma flor de hibisco".



Antes de fazer qualquer descrição, dê uma olhada no esquema das partes de uma ave (o primeiro desenho do Guia Para as Aves Mais Comuns da Cidade de São Paulo). É lógico que você não vai decorar o nome de cada parte da ave, mas é bom estar familiarizado com certos termos. Por exemplo, o supercílio (= "sobrancelha") muitas vezes tem cor diferente do resto da cabeça, como no bem-te-vi, na cambacica e no trinca-ferro.

Notas antigas devem ser examinadas periodicamente. À medida em que você vai ficando mais experiente pode identificar aves que antes não havia podido. Ler antigas anotações costuma ser uma atividade gratificante, pois normalmente é só então que se percebe o quanto pudemos aprender com o passar do tempo.

O desenho seguinte mostra uma página da caderneta de campo de um observador de aves iniciante que leu direitinho as explicações acima (você consegue identificar a ave que ele não conseguiu? É uma espécie muito comum, que ele teria identificado se tivesse ouvido o canto...)

12/MAIO/87
LOCAL: Parque Previdência
TEMPO: Sol, vento fraco
Início das observações: 08:32
CAMBACICA - alimentando-se de néctar
em Hibisco
Tico-tico - 3
Chupim - bando com mais de 20
Ave desconhecida
BRANCO - PRETO
BRANCO - MARROM
AMARELO
- Pousado em quaresmeira; comeu um
biscoito
ROLINHA - macho & fêmea
Fim das observações: 09:50



4 . A identificação das aves

Para a maioria dos observadores de aves, a simples atividade da observação em si passa, com o tempo, a ser insuficiente: as pessoas querem saber qual aves está sendo observada. A atividade de descobrir o nome das aves é chamada identificação.

A identificação das espécies se faz através da comparação das notas feitas em campo com informações de livros, material exposto em museus ou zoológicos e com a troca de informações com outros interessados em aves.

Livros: existem vários livros sobre aves brasileiras com descrições e desenho ou figuras. Uma lista deles está contida ao final desta apostila.

Museus e Zoológicos: visitas constantes a essas instituições servem para a familiarização com espécies ou grupos de aves, tornando mais fácil sua identificação. A seguir são dados alguns endereços na cidade de São Paulo.

- Museu de Zoologia -Av. Nazaret 481 Ipiranga
CEP 04263 - São Paulo-S.P
- Estação Ciência -Rua Guaicurus 1274 -Lapa- fone 625116
CEP 05033 - São Paulo-S.P.
- Fundação Parque Zoológico de São Paulo-Av. Miguel Stefano 4241
Agua Funda-CEP 04301 -fone 2760811-São Paulo-SP

Contato com outras pessoas - às vezes a identificação é mais fácil através da troca de informações com observadores mais experientes. Se você não conhece nenhum, pode entrar em contato com as organizações de observadores ou criadores de aves, existentes em São Paulo:

- Centro de Estudos Ornitológicos -reune-se segundo sábado de cada mês, no Anfiteatro do Edifício ERNEST MARCUS, da Zoologia-Instituto Biociências da USP_ Rua do Matão, Cidade Universitária. Correspondência pode ser enviada A/C de Luiz Fernando de Andrade Figueiredo - Rua Alfredo Vernieri, 294 - CEP. 05540- São Paulo- SP.
- Clube de Observadores de Aves (COA-SP) Núcleo São Paulo. Reuniões! toda 3a. feira, à noite. Rua Domingos de Moraes 2829- sala 3 - Vila Mariana CEP: 04035.



5 - TÉCNICAS DE ATRAÇÃO DE AVES

5.1 - Fontes artificiais de água e alimentos

Diversas técnicas têm sido usadas para atrair aves junto a residências. Isto pode ser feito pelo puro prazer de enfeitar o jardim com a presença das aves ou como uma forma de facilitar sua observação. Um tipo de observador, o "backyard bird-watcher" ou "observador de jardim", dedica-se com muito zelo a estas formas de atração. Esta é, para alguns, a única forma de observar aves, como no caso de Dorothy Constance Pallas, que devido a poliomielite ficou praticamente presa ao leito. Identificava e observava as aves da janela de seu quarto. Foi mais tarde co-autora de um livro chamado "Birds and their World" (As aves e seu mundo).

Os jardins e quintais equipados com comedouros e bebedouros dão origem às chamadas "estações alimentadoras". Uma associação norte-americana, a NATIONAL WILD LIFE FEDERATION (Federação Nacional para a Vida Selvagem) estimula a criação destas "Estações", que passam a funcionar como pequenos refúgios para a fauna.

A atração de aves tem uma vantagem adicional para os jardins, já que muitas se alimentam de insetos e outros invertebrados, contribuindo de uma forma ecológica para o controle das pragas.

As fontes de água são: pequenos lagos, pias de jardim, riachos artificiais, bebedouros e outras. Estas águas têm o inconveniente de se transformarem em focos de criação de mosquitos. Evita-se isto trocando a água com frequência, no caso de pequenos volumes, ou estabelecendo um sistema de água corrente.

A colocação de peixes, no caso de pequenos lagos, combaterá as larvas de mosquitos e outros insetos.

As fontes de alimento são comedouros com: frutas, sementes, cereais, sebo, pão e outros alimentos para aves. O bebedouro com água açucarada é frequentado principalmente por beija-flores, mas também por outras aves que se alimentam de néctar. É muito difundida a prática de alimentar aves em jardins e quintais nos Estados Unidos, estimando-se em 200 milhões de dólares o gasto anual com a compra de grãos, comedouros e caixas para ninhos.



O impacto ecológico desta prática é recompensador. O oferecimento de alimentos, nos invernos rigorosos, especialmente os de alto teor de gorduras, pode garantir a sobrevivência de muitas aves. Naquele país estes períodos críticos são enfrentados com campanhas nacionais para alimentação das aves, com participação de entidades governamentais. Alimentos para aves são lançados de aviões em áreas pouco acessíveis, ou como ocorreu em uma campanha promovida pela National Audubon Society; as pessoas enviavam alimentos para as aves pelo correio e este alimento era espalhado pelos carteiros das áreas rurais ao longo de sua rota. Muitas aves deixam de migrar por terem disponíveis estas fontes de alimento. Por esta razão, as associações de observadores recomendam que se alguém for deixar de colocar alimentos para aves, especialmente no inverno, que o faça de modo gradativo, diminuindo dia a dia a quantidade oferecida. A expansão da distribuição geográfica de algumas espécies nos Estados Unidos tem sido explicada pelo uso disseminado dos comedouros. Esta prática, por outro lado, tem sido também criticada naquele país. Argumenta-se que a concentração de aves nos comedouros e próximo a eles pode facilitar a disseminação de doenças, já tendo sido observada mortandade de aves nestes locais, provavelmente devido a doenças viróticas. A melhor prevenção para evitar isto é a limpeza. Os comedouros e fontes de água devem ser planejados de modo a serem facilmente limpos e desinfetados. O oferecimento de alimento durante o inverno, amenizando o seu rigor, pode facilitar o aumento das populações de aves indesejáveis, como: pombos domésticos (Columba livia); estorninhos (Sturnus vulgaris), pardais (Passer domesticus) e "Black-birds".

Portanto, a interferência humana pode eliminar a ação da natureza no controle natural destas espécies.

5.2 - Bebedouro para beija-flores

O modelo vendido no comércio consiste em um recipiente de plástico com três tubinhos adaptados. São colocadas peças de plástico imitando a corola das flores em volta dos tubinhos, para aumentar o efeito atrativo. Um modelo bastante simples é feito fazendo-se um furo na base de uma garrafa e adaptando-se um tubinho de plástico neste furo.



Pinta-se o tubinho (e em volta dele) com tinta vermelha, simulando uma flor.

Estudos mostraram que as cores das corolas de bebedouros preferidas pelos beija-flores são as seguintes, em ordem decrescente de preferência: vermelho, amarelo, branco, azul, incolor (transparente), roxo, verde, marrom. A solução nutritiva a ser usada, é uma solução de açúcar comum a 20%, ou seja, uma parte de açúcar para quatro partes de água. Os beija-flores, na natureza, dão preferência às flores com nêctar variando de 15 a 25% de açúcar. Um problema que esta solução açucarada pode causar, é facilitar o desenvolvimento de um fungo (Candida albicans) na língua dos beija-flores. É o popular "sapinho" (candidíase). Foi observado que a ocorrência deste problema é maior quando se usa mel no preparo da solução açucarada.

Deve-se, então, usar apenas o açúcar comum no preparo da solução. É importante também trocar a solução com frequência, procedendo uma limpeza adequada do bebedouro.

O bebedouro deve ser mantido sempre no mesmo local e sempre abastecido, para que a atração seja maior; no caso de se pretender mudá-lo de lugar, deve-se fazê-lo de forma gradativa, ou seja, ele vai sendo mudado metro a metro, dando-se tempo para que as aves se acostumem com o novo lugar. Deste modo, ele vai sendo trazido para mais perto da casa, para dentro de varandas, etc. É importante colocá-lo longe de lugares muito movimentados ou de coisas que possam assustar as aves, como fontes de barulho e animais.

Quando diversos beija-flores frequentam o bebedouro, são muito comuns as brigas e um deles tenta tornar-se o "dono" do bebedouro, impedindo a aproximação dos demais. A colocação de diversos bebedouros mais ou menos distantes evita este problema.

Outro problema comum é o surgimento de abelhas, marimbondos, formigas e outros insetos, atraídos pelo açúcar. A solução, no caso das formigas, é fácil: pendura-se o bebedouro em um pequeno pedaço de arame e neste se coloca-se uma rodelinha de papelão absorvente ou algodão embebidos em inseticida, repelente de insetos ou óleo lubrificante. Isto formará uma barreira para



as formigas. Quanto aos insetos alados, é mais difícil, mas algumas alternativas podem ser tentadas. Uma delas é aplicar um repelente de insetos no bebedouro, tomando-se apenas a precaução de não contaminar a solução açucarada e os tubinhos, o que poderia envenenar as aves. As aves têm olfato muito pouco desenvolvido, assim, o cheiro não irá incomodá-las, espantando apenas os insetos. Outra alternativa é pendurar logo abaixo do bebedouro um vidro de boca larga onde se coloca uma solução bem açucarada; como os insetos preferem soluções mais concentradas, em torno de 80% de açúcar, darão preferência a esta solução, dispensando o bebedouro. Este vidro funciona também como armadilha pois os insetos acabam caindo no líquido e morrendo.

Os bebedouros podem ser frequentados por morcegos nectarívoros (que se alimentam de néctar) à noite; para descobrir se isto está ocorrendo basta marcar o nível da solução açucarada no início da noite e verificá-lo novamente logo ao amanhecer. Estando afastadas outras causas como vazamentos, formigas, vento forte que derrama a solução; se tiver diminuído, provavelmente trata-se de morcegos. Muitas vezes, será conveniente retirar os bebedouros durante a noite.

Além dos beija-flores, outras aves frequentam o bebedouro, especialmente as da família Coerebidae, como a cambacica (Coereba flaveola). Estas aves são incapazes de adejarem frente às flores como os beija-flores, assim, elas pousam nas corolas dos bebedouros para alcançarem os tubinhos. Ao construir o bebedouro, pode-se colocar uma espécie de poleiro para facilitar a chegada destas aves ou colocar o bebedouro próximo a ramos de plantas de onde elas possam alcançar os tubinhos.

Os bebedouros constituem um recurso extraordinário para a observação dos beija-flores. A identificação das espécies nesta família é particularmente difícil devido a três fatores: o tamanho pequeno dos beija-flores, a grande rapidez de seus movimentos e a dificuldade na observação e identificação da cor da plumagem, devido à iridescência, que faz com que a cor mude de acordo com a iluminação e o ângulo de observação. Os bebedouros permitem que o beija-flor se aproxime de nós; muitas vezes, sur



preendentemente, ao alcance da mão. Permanecem alguns instantes imóveis, para sugarem a solução, o que permite observá-los em detalhe. Podemos também colocar bebedouros no campo e deixá-los ali, reabastecendo-os periodicamente. Os beija-flores que existirem naquela área provavelmente irão frequentá-lo, sendo assim mais fácil constatar sua presença.

5.3. - Caixas para ninhos de aves

A colocação de caixas para ninhos de aves é uma atividade antiga e muito difundida nos Estados Unidos e países europeus. O impacto ecológico desta prática é altamente compensador para muitas espécies. As fazendas modernas, (com extensas áreas transformadas em pastagens ou plantações) as florestas homogêneas, a urbanização, deixam poucas oportunidades para as aves encontrarem cavidades naturais em árvores. A sobrevivência de certas aves norte-americanas em algumas áreas, como o "Blue-bird", é atribuída à colocação destas caixas. Cinquenta espécies utilizam-se de caixas para ninhos nos Estados Unidos, e já estão bem estudados os modelos de caixas mais adequados para cada espécie. Estes variam nas dimensões da base, altura da caixa, diâmetro da abertura da entrada e altura da entrada. Deve-se levar em conta na colocação, que fatores como a altura do chão, densidade da vegetação, proximidade de lagos e outros, também interferem na ocupação da caixa. A cor recomendada, em geral, é a marrom, mas pode-se usar tons de cinza ou verde, sempre discretos. As caixas para andorinhas, que são colocadas no topo de estacas, devem ser pintadas de branco para refletir o calor do sol, evitando um aquecimento exagerado.

A ocupação das caixas por aves indesejáveis, ou mesmo por artrópodes, é uma dificuldade a ser contornada. Nos Estados Unidos há problemas com o pardal (Passer domesticus) e o estorninho (Sturnus vulgaris). A não colocação do poleiro na entrada é uma medida recomendada para evitar o pardal. Em nosso meio já foi observada a ocupação de caixas por marimbondos e abelhas.

A espécie que se adapta com mais facilidade às caixas é a corruíra (Troglodytes aedon). É comum observarmos esta ave



fazendo ninho em minúsculos espaços dentro de canos de passagem de fiação elétrica ou em pequenos burados em muros.

Há dois tipos de modelos de caixas para ninhos: os modelos padrões e os modelos decorativos. Os modelos padrões têm uma base quadrada e uma altura um pouco maior que a largura, um pouco mais alta atrás, para permitir uma pequena queda no telhado. Além da abertura da entrada, é recomendável fazer nas laterais alguns orifícios para permitir melhor ventilação, tornando a caixa menos misteriosa para a ave que acaba de chegar.

Não foram feitos estudos para verificar as dimensões apropriadas para cada espécie no Brasil, mas podemos nos valer dos modelos indicados para as aves norte-americanas. São dadas as dimensões de alguns modelos a seguir, que podem ser usados em nosso meio para aves de porte semelhante: (em centímetros)

Ave	Base	Altura	Diâmetro da entrada	Altura da entrada
Corruíra	13x13	15	4	10
Pica-pau, Periquitos	18x18	33	6,5	25
Corujas	25x25	50	10	40

Os modelos decorativos são feitos com formatos variados e têm uma função adicional de servir de enfeite para o jardim. Alguns são feitos aproveitando-se algum material próprio, como cabaças, cocos e outros objetos ócos.

É indispensável se a caixa for ficar ao ar livre, algum tratamento impermeabilizante para maior durabilidade, como tinta ou verniz. Um acabamento eficiente e bonito é escurecer a madeira com estrato de noqueira e envernizar. Conserva-se, deste modo, o aspecto da madeira e pode-se dar o tom desejado.

É conveniente, nos modelos padrões, que o teto seja móvel, por meio de uma dobradiça ou outro sistema, para permitir



que se acompanhe o processo reprodutivo.

A caixa deve ser limpa após a saída dos filhotes, retirando-se todo o material do ninho e lavando-se a caixa com um desinfetante. Isto eliminará possíveis parasitas.

Aplicar nova mão de tinta ou verniz, se necessário.

5.4. Vegetais que atraem aves.

Qualquer planta funciona como atrativo para aves. Entretanto, algumas têm uma importância biológica maior por serem flores, frutos, sementes ou outras partes ou por atraírem insetos e outros pequenos animais, que por sua vez também servem de alimentos para as aves. Algumas plantas constituem o local preferido para a construção do ninho ou fornecem material para isto.

5.4.1 - Plantas floríferas que atraem beija-flores e cambacicas

BROMELIÁCEAS: Tillandsia, Neoregelia, Vriesia, Billbergia

Nidularium, Aechmea

TREPADEIRAS: Brinco de princesa (Fucsia)

Primavera (Bougainvillea)

Lanterninha (Abutilon)

Maracujazeiro (Passiflora)

Flor de São João (Pyrostegia)

Tumbergia (Thunbergia)

ARBUSTOS: Camaradinha (Lantana)

Sanguêsia (Sanchesia)

Grevílea-de-Jardim (Grevillea)

Sálvia (Salvia)

Hibiscos (Hibiscus)

Caliandra (Calliandra)

Malvavisco (Malvaviscus)

ÁRVORES: Suinã, Mulungü, Eritrina (Erythrina)

Ipês (Tabebuia)

Paineiras (Chorisia, Bombax, Pseudobombax, etc.)

Pata de vaca (Bauhinia)



PLANTAS CARNOSAS: Babosa (Aloe)

Flor-de-maio (Zygocactus)

Kalanchoe (Kalanchoe)

MUSÁCEAS (Família das Bananeiras): Flor do Paraíso (Stre-
litzia)

Heliconias (Heliconia)

Bananeira de jardim (Musa)

5.4.2 - Plantas com frutos de polpa comestível

PALMEIRAS: Palmito (Euterpe)

outras espécies (veja item 3.4.5)

ARBUSTOS: Maria pretinha (Solanum)

Framboesa-do-mato (Rubus)

Violeteira (Duranta)

Piracanta (Pyracantha)

Fruta-de-Sabiã (Acnistus)

Tamanqueira (Aegiphila)

Goiaba serrana (Feijoa)

Araçás e Goiabeiras (Psidium)

Falsa murta (Murraya)

ÁRVORES: Críndiúva (Trema)

Jaqueira (Artocarpus)

Pau D'alho (Gallesia)

Romã (Punica)

Mamoeiro (Carica)

Grumixama (Stenocalyx)

Pinhas (Araticum, Annona, Rollinia)

Nespereira (Eriobotrya)

Camboatã (Cupania)

Cinamomo (Melia)

Café-do-mato (Cordia)

Jenipapeiro (Genipa)

Calabura (Mutingia)

Miconia (Miconia)

Tanheiro, Tapiã-guaçu (Alchornea)

Figueiras (Ficus)

Tarumã (Vitex)

Uva Japonesa (Ilovenia)



ÁRVORES

Amoreira (Morus)
Callicarpa (Callicarpa)
Aroeira-mansa (Schinus)
Pitangueira (Eugenia)
Jaboticabeira (Myrciaria)
Jambo (Syzygium)
Uvaia (Eugenia)
Guabiroba (Campomanesia)
Ingã (Inga)
Embaúba (Cecropia)
Magnólia-amarela (Michelia)
Alfeneiro (Ligustrum)
Castanha do Maranhão (Pachira)
Abacateiro (Persea)

5.4.3 - Plantas com sementes que servem de alimento às aves

GRAMÍNEAS: Gramas (Stenotaphrum, Paspalum, Digitária)
Capins (vide item 3.4.4)

ÁRVORES: Guarantã (Esenbeckia)
Cedro (Cedrela)
Cassias (Cassia)
Ingãs (Inga)
Canelas (Ocotea, Nectandra)
Tamanqueira (Pera)
Pau-de-Óleo (Copaífera)
Paineiras (Chorisia, Bombax, Pseudobombax, etc)
Manacãs, Quaresmeiras (Tibouchina)
Pinheiro-do-Paraná (Araucaria)

5.4.4 - Plantas fornecedoras de material para a construção de ninhos

GRAMÍNEAS: Bambus (Bambusa)
Taquaras (Merostachys)
Capins (Andropogon, Melinis, Setaria, Paspalum, Panicum, etc)



PLANTAS QUE PRODUZEM PAINA:

Tabôa (Typha)

Paineiras: (Chorisia, Bombax, Pseudobombax, etc)

PLANTAS QUE PRODUZEM FIBRAS:

Linho da Nova Zelândia (Phormium)

Bromeliaceas (vide idem 3.4.1)

Agaves (Agave)

Palmeiras (videm item 3.4.3)

5.4.5 - Plantas procuradas para a construção de ninhos

ARBUSTOS E CERCAS VIVAS: Hibisco (Hibiscus)

Ligustro (Ligustrum)

Cedrinho (Cupressus, Thuja)

Aglaia (Aglaia)

Ficus (Ficus).

PALMEIRAS: Tamareiras (Phoenix)

Palmeira imperial e real (Roystonea)

Jerivá (Syagrus).

Palmeiras com folhas em leque (Washingtonia,
Livistonia)

Seafórtia (Archontophoenix)

ÁRVORES: Alecrim de Campinas (Holocalyx)

Tipuanas (Tipuana)

Paineiras (Chorisia, Bombax, Pseudobombax)

Jacarandá mimoso (Jacaranda)

Pata de vaca (Bauhinia)

Magnólia-amarela (Michelia)

Figueiras (Ficus)

Alfeneiro (Ligustrum)



6 - SISTEMÁTICA DAS AVES BRASILEIRAS

A seguir é dada a lista das ordens e famílias de aves que ocorrem no Brasil. As ordens e famílias das quais até o momento já foram observadas espécies na cidade de São Paulo es tão assinaladas com um asterisco (*).

A sequência adotada é a do livro de SICK (1985). O número que se segue ao nome de cada família corresponde ao número de espécies dela que existem no Brasil, segundo o mesmo autor.

1. Ordem Sphenisciformes

Família Spheniscidae (3): pingüins- acidentais na cos ta brasileira, vindos da região sub-antártica.

2. Ordem Rheiformes

Família Rheidae (1): ema

3. Ordem Tinamiformes

Família Tinamidae (22): codorna (não a que é criada ' em viveiros), perdiz, inhambus, macuco

4. Ordem Podicipediformes

Família Podicipedidae (4): mergulhões

5. Ordem Procellariiformes-Aves pelágicas (vivem em alto mar), raramente vistas na costa; em geral espécies subantárticas que aparecem em águas brasileiras no inverno

Família Diomedidae (6): albatrozes

Família Procellariidae (17): pardelas, faigões- perten cem a esta família as "gaivotas" que, a alguns anos, ' apareceram mortas em grande número nas praias paulistas.

Família Hydrobatidae (3): andorinhas-das-tormentas

6. Ordem Pelecaniformes

Família Phaethontidae (2): rabos-de-palha

Família Pelecanidae (2): pelicanos-ocasionais no Bra sil, vindos do Hemisfério Norte

Família Sulidae (3): atobãs



- * Família Phalacrocoracidae (1): biguã
- Família Anhingidae (1): biguatinga
- Família Fregatidae (3): fragatas

7. Ordem Ciconiiformes

- * Família Ardeidae (19): garças, socôs
- Família Cochleariidae (1): arapapã
- Família Ciconiidae (3): jaburu, maguari, cabeça-seca
- Família Threskiornithidae (8): guarã, colhereiro, curica
ca

8. Ordem Phoenicopteriformes

- Família Phoenicopteridae (1): flamingo

9. Ordem Anseriformes

- Família Anhimidae (2): anhuma, tachã
- * Família Anatidae (24): patos, marrecos, cisne-de-pescoço-
preto

10. Ordem Falconiformes

- * Família Cathartidae. (6): urubus, condor andino - ciden-
tal no Brasil, vindo dos Andes
- * Família Accipitridae (44): gaviões, águias
- Família Pandionidae (1): águia-pescadora
- * Família Falconidae (17): falcões, carcarã, pinhé

11. Ordem Galliformes

- Família Gracidae (20): jacu, jacutinga, mutum
- Família Phasianidae (4): urus - pertencem a esta família
várias aves criadas em cativeiro, como a galinha,
o pavão, o faisão e a codorna-doméstica.

12. Ordem Opisthocomiformes

- Família Opisthocomidae: cigana

13. Ordem Gruiformes

- Família Aramidae (1): carão
- Família Psophiidae (3): jacamins
- * Família Rallidae (28): saracuras, frangos-d'água
- Família Heliornithidae (1) ipequi
- Família Eurypygidae (1): pavaõzinho-do-pará
- Família Cariamidae (1): seriema



14. Ordem Charadriiformes

- * Família Jacanidae (1): jaçanã
- Família Rostratulidae (1): narceja-pintada
- Família Haematopodidae (1): ostraceiro
- * Família Charadriidae (10): quero-quero, maçaricos
- * Família Scolopacidae (22): maçaricos, narcejas
- Família Recurvirostridae (1): pernilongos
- Família Phalaropodidae (2): pisa-n'água
- Família Burhinidae (1): têu-têu-da-savana
- Família Chionididae (1): pomba-antártica-ocasional no Brasil, vinda da região sub-antártica
- Família Stercorariidae (4): skua, gaivota-rapineira
- Família Laridae (23): gaivotas, trinta-réis
- Família Rhynchopidae (1): talha-mar

15. Ordem Columbiformes

- * Família Columbidae (21): pombas, rolinhas

16. Ordem Psittaciformes

- * Família Psittacidae (69): papagaios, periquitos, araras
- pertence a esta família a Ararajuba (Guarouba guarouba) proposta por Sick para ser a Ave Nacional do Brasil

17. Ordem Cuculiformes

- * Família Cuculidae (18): anús, saci, alma-de-gato

18. Ordem Strigiformes

- * Família Tytonidae (1): suindara
- * Família Strigidae (18): corujas, caburês, mocho

19. Ordem Caprimulgiformes

- . Família Nyctibiidae (4): mães-da-lua
- * Família Caprimulgidae (22): curiangos

20. Ordem Apodiformes

- * Família Apodidae (15): andorinhões -não confundir com as andorinhas (Passeriformes, Hirundinidae)
- * Família Trochilidae (88): beija-flores

21. Ordem Trogoniformes

- Família Trogonidae (9): surucuás



22. Ordem Coraciiformes

Família Alcedinidae (5): martins-pescadores

* Família Momotidae (3): juruvas

23. Ordem Piciformes

Família Galbulidae (15): arirambas-da-mata

Família Bucconidae (23): joões-bobos

Família Capitonidae (4): capitaes-de-bigode

* Família Ramphastidae (18): tucanos e araçaris

* Família Picidae (46): pica-paus

24. Ordem Passeriformes

* Família Dendrocolaptidae (37): arapaçus

* Família Furnariidae (93): joões-de-barro, joão-teneném

Família Rhinocryptidae (8): tapaculos

Família Cotingidae (46): arapongas, cotingas, anambês

Família Pipridae (35): tangarás, rendeira

* Família Tyrannidae (185): bem-te-vi, siriris, tesourinhas, papa-moscas-A família com maior número de espécies no Brasil

Família Phytotomidae (1): corta-ramos

* Família Hirundinidae (15): andorinhas-não confundir com os andorinhões (Apodiformes, Apodidae)

Família Corvidae (8): gralhas

* Família Troglodytidae (18): corruíras

* Família Mimidae (3): sabiã-do-campo, calandra-de-três-rabos, sabiã-da-praia

* Família Turdidae (17): sabiãs verdadeiros

Família Sylviidae (6) chiritos

* Família Motacillidae (5): caminheiros

* Família Vireonidae (15): juruviaras, gente-de-fora-vem

* Família Icteridae (36): chupim, pássaro-preto, corrupções

* Família Parulidae (20): mariquita

* Família Coerebidae (15): cambacica, saís

* Família Tersinidae (1): saí-andorinha

* Família Thraupidae (80): sanhaços, gaturamos, saíras, tiês

* Família Fringillidae (81): tico-ticos, canários-da-terra, coleirinha, bigodinho, curió, azulão, trinca-ferro, pintassilgo, cardeais

* Família Ploceidae (1): pardal-introduzido no Brasil, a partir da Europa

* Família Estrildidae (1). Bico-de-lacre-introduzido no Brasil a partir da África.



Livros

A lista a seguir apresenta alguns livros úteis à atividade de observação de aves.

Belton, W, 1982. Aves Silvestres do Rio Grande do Sul

Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul

Frisch, J.D.1981. Aves brasileiras São Paulo, Editora Dalgas Ecoltec

Santos, E. 1960. Pássaros do Brasil. Belo Horizonte, Editora Itatiaia.

Santos, E. 1952. Da Ema ao beija-flor-Belo Horizonte, Editora Itatiaia.

Sick, H. 1985. Ornitologia brasileira- Uma introdução Brasília, Univ. de Brasília.

Livros estrangeiros:

Meyer de Schauensee, R. & Phelps W.H.Jr 1978.

Birds of Venezuela. Princeton, Princeton Univ.

Dunning, J.S. 1982. South American land birds. Newtown Square, Harrowood.