

ISSO 0103-8311

CENTRO DE ESTUDOS ORNITOLÓGICOS

SÃO PAULO - SP

**BOLETIM
CEO**

Bol. CEO Nº 13

p. 1-71

Julho de 1998

CENTRO DE ESTUDOS ORNITOLÓGICOS

CGC 57.063.992/0001-13

CAIXA POSTAL 64532
05402-970 - SÃO PAULO, SP

E-mail: ceo@ib.usp.br

<http://www.ib.usp.br/ceo>

DIRETORIA

Presidente: *Maria Aparecida Visconti*

Vice-Presidente: *Hélio Ferraz de Almeida Camargo*

1º Secretário: *Luiz Fernando de Andrade Figueiredo*

2º Secretário: *Adilson Pontes*

1º Tesoureiro: *Alcebiades Custódio Filho*

2º Tesoureiro: *Paulo Roberto de Oliveira*

BOLETIM CEO

Editor: *Luiz Fernando de Andrade Figueiredo*

Editores Associados: *Hélio F. de Almeida Camargo e Maria Aparecida Visconti*

Logotipo: Criação: *Luiz Fernando*. Arte-final: *Rolf Grantsau*

O **Boletim CEO** propõe-se a ser publicado semestralmente em janeiro e julho e é de responsabilidade do Centro de Estudos Ornitológicos. Tem por finalidade publicar artigos relativos à ornitologia e ciências afins.

Colaboraram como revisores dos trabalhos publicados neste número: Hélio F. de Almeida Camargo, Liliana Forneris, Luiz Fernando de A. Figueiredo, Maria Aparecida Visconti.

Solicita-se permuta. *Exchange wanted. On prie l'échange.*

Assinatura anual: R\$20,00 ou equivalente.

SUMÁRIO

EDITORIAL

- 01 Reservas de fauna humana.

ARTIGOS

- 04 Nidificação em cavidade rochosa por urubu-rei, *Sarcoramphus papa* (Falconiformes: Cathartidae) no Morro de Araçoiaba (Floresta Nacional de Ipanema - Iperó, São Paulo).

Cláudio da Silva

Luciano Bonatti Regalado

- 09 Aves que plantam: frugivoria e dispersão de sementes por aves.

Maria Martha Argel-de-Oliveira

- 24 Gaudério, agente de extinção e ameaça à avifauna?

Liliana Forneris

PAINEL

- 28 Projeto: “Aves ameaçadas de extinção do Estado de São Paulo”

- 33 Ornitologia para leigos: “trabalhinhos”? ou “um trabalho”?

Maria Martha Argel-de-Oliveira

- 39 Como organizar uma associação ornitológica.

Luiz Fernando de A. Figueiredo

- 45 Campanha Permanente: *Lugar de Animal Silvestre é na Natureza*

- 49 Mesa Redonda: *Implicações ecológicas e sanitárias da manutenção de animais silvestres nacionais e exóticos como animais de estimação*

- 51 BIBLIOGRAFIA

- 63 ATIVIDADES DO CEO

- 70 CARTAS RECEBIDAS

- 71 INSTRUÇÕES AOS COLABORADORES

RESERVAS DE FAUNA HUMANA

A proposição de “*Áreas chave para a preservação das aves ameaçadas de extinção*” da BirdLife International mostra, por um lado, uma estratégia inteligente de centralização de esforços preservacionistas em áreas pontuais, o que aumenta a eficácia destes esforços. Por outro lado, pode significar um recuo, na medida em que delimita como prioritários para preservação apenas uma parcela do que restou dos habitats naturais, quando deveria talvez insistir pela preservação integral de todos estes remanescentes.

Ocorre que na dinâmica moderna dos componentes destruição/preservação da natureza, é absolutamente claro o predomínio do primeiro. Em nosso meio, ainda muito carente dos necessários instrumentos e equipamentos de preservação, pelo menos das Unidades de Conservação, isto ocorre com maior intensidade, e temos visto inclusive posturas deliberadas de retrocesso, como tentativas de reduzir a área considerada de domínio da Mata Atlântica, propostas de liberação da caça, e outras.

Outros, baseados numa enganosa ideologia da necessidade do uso social do espaço, propõem usar parte das unidades de conservação para uso humano, fazendo vista grossa à causa básica de toda a problemática social brasileira, que é a perversa distribuição de renda.

Às vezes parece que o movimento preservacionista está em franca retirada, tamanha a ofensiva dos que trabalham contra e nossa timidez em defender mudanças que realmente atinjam o cerne da questão.

Até hoje, em plena era da globalização econômica e cultural, ainda não se teve o desprendimento de igualar a fauna silvestre nacional à fauna estrangeira, conferindo a esta última a mesma proteção dada à primeira, corrigindo assim o equívoco de achar que a biosfera pode ser dividida por limites políticos.

Questiona-se que medidas que pareciam constituir num primeiro momento um grande avanço, como o estabelecimento do crime contra a fauna como um crime inafiançável, punível com 2 a 5 anos de prisão, tenham realmente desestimulado o referido crime. Na realidade poucos foram presos por este motivo, o que é até compreensível, num país com uma crise do sistema penitenciário como o nosso. Pesadas fianças ou cumprir pena trabalhando em prol da defesa da natureza, junto a instituições públicas ou mesmo ONGs ambientalistas reconhecidas, provavelmente teriam um efeito melhor.

A própria Agenda 21, segundo alguns críticos, tratou “en passant” de um aspecto crucial da atualidade que é a necessidade de políticas de planejamento familiar, que podem ter um impacto extremamente favorável para a natureza, tudo dentro da melhor das democracias. Segundo estes

mesmos críticos, isto se deu por pressão de grupos religiosos. Talvez os motivos sejam mais profundos.

Propostas que de início parecem soluções adequadas para alguns problemas ambientais acabam sendo utilizadas de forma desvirtuada por aqueles que querem continuar destruindo a natureza porém de forma mascarada, como ocorreu com o conceito de desenvolvimento sustentável. Interpretando este conceito segundo seus próprios interesses, alguns argumentam que “toda área tem que ter um uso”, o que tem em muitas situações pressionado por usos indevidos das próprias Unidades de Conservação.

A questão fundamental da constante ameaça à natureza é na realidade a ideologia que domina o mundo moderno: a ideologia da sociedade de consumo, ou seja, garantir um contingente crescente de consumidores (crescimento populacional) para manter o crescimento do setor produtivo (exploração de matérias primas na natureza, expansão das “fronteiras agrícolas”, etc). Propor uma inversão destas tendências por meio da reversão do crescimento populacional, reavaliação das reais necessidades de grande parte do consumismo, e outras medidas, é simplesmente uma proposta diabólica perante esta ideologia.

Do ponto de vista da relação homem/natureza tudo indica que a passagem do milênio será um verdadeiro fiasco.

É preciso ter claro que os interesses da preservação dos habitats naturais são muitas vezes francamente contrários aos interesses humanos. O êxodo rural, visto geralmente como um fenômeno social ruim, é bom para a natureza, pois afasta o ser humano de sua proximidade. A expressão “fronteira agrícola” é na realidade a fronteira da destruição dos habitats naturais. Infelizmente é utópica a concepção de uma vida “no campo” em harmonia com a natureza.

A clareza de alguns teóricos do ambientalismo que percebem a existência de duas vertentes deste, o ambientalismo que visa basicamente um meio ambiente saudável para o homem viver e o que pressupõe que todas as formas vivas e a própria paisagem natural constituem o ambiente a ser preservado, em pé de igualdade com o homem, é uma visão a ser seguida. Não se trata de promover um “racha” no movimento ambientalista, pois isto simplesmente dificultaria a percepção de quem são nossos reais inimigos. Mas trata-se de garantir um adequado espaço para as questões da biodiversidade dentro das políticas de Meio Ambiente.

Urge portanto, que o movimento preservacionista saia de suas trincheiras e assuma posições pelo menos teóricas firmes.

Uma delas é que Unidades de Conservação (ou a maior parte destas) devem ser mantidas com habitats naturais intactos, liberados ao contato humano exclusivamente para pesquisas e contemplação da natureza.

A deseducação ambiental das pessoas é visceral. Opções que a princípio pareciam alternativas favoráveis à preservação como o turismo ecológico têm mostrado em muitas situações efeitos colaterais significativos. Com o objetivo de criar facilidades para o turismo ecológico, tem-se visto propostas que na realidade implicam em significativa destruição da natureza. Raras vezes se vê o turismo ecológico cumprindo o que seria sua primordial função: contribuir com um parcela dos recursos auferidos para a efetiva preservação das áreas visitadas.

É difícil acreditar que este quadro de deseducação ambiental se modifique em tempo hábil. Com o perdão dos ideólogos da Educação Ambiental, é uma constatação fácil que a maior parcela da humanidade é absolutamente insensível aos cuidados com a natureza, em consequência de sua própria natureza desbravadora e destruidora de tudo para seu imediato benefício. Caso se concorde com a idéia do Planeta Gaia (a Terra é viva), a humanidade tem todas as características de um câncer da mesma. A educação ambiental é um instrumento importantíssimo, porém só terá efeito significativo se realizada de forma muito mais abrangente. Se este aprendizado é absolutamente fundamental ao ser humano, como acreditamos, justifica-se uma disciplina permanente de Educação Ambiental desde o primeiro ano do primário até o final do secundário, mesmo que em detrimento de outras disciplinas menos pragmáticas. Mas será que isto interessaria à ideologia da sociedade de consumo?

Enquanto não se consegue uma educação ambiental efetiva, que mude radicalmente o instinto destruidor do ser humano, melhor seria que ele fosse mantido longe da natureza.

Em minha opinião, pessoas como Bill Gates e os construtores de shopping centers estão entre os maiores preservacionistas deste século, simplesmente porque criam interessantes alternativas para que as pessoas não saiam das cidades. Ironicamente, a humanidade é, na sua concepção moderna, completamente inadequada à biosfera que o criou.

Diante desta realidade desanimadora, resta-nos criar ficções preservacionistas com a esperança de que se incluam seriamente nas próximas "Agendas". Proponho uma mudança radical na divisão do espaço: ao invés de Unidades de Conservação espremidas pelas fronteiras da destruição, deveriam ser criadas "Reservas de Fauna Humana", formadas basicamente pelas cidades, das quais só teriam autorização de sair para uma vivência contemplativa da natureza, os realmente capazes de tal.

Luiz Fernando de A. Figueiredo
Editor

**NIDIFICAÇÃO EM CAVIDADE ROCHOSA POR URUBU-REI,
Sarcoramphus papa (FALCONIFORMES: CATHARTIDAE) NO
MORRO DE ARAÇOIABA (FLORESTA NACIONAL DE IPANEMA
- IPERÓ, SÃO PAULO)**

Cláudio da Silva*
Luciano Bonatti Regalado**

O Morro de Araçoiaba localiza-se no sudeste do Estado de São Paulo, a 116 Km da capital paulista (23°26' S e 47°37' W), pertencendo à Floresta Nacional de Ipanema.

A região do Morro de Araçoiaba apresenta um enorme valor histórico, por ter sido nela construída a primeira Forja do Brasil (1589) e a primeira siderúrgica nacional (1818). Atualmente, as ruínas ali existentes são consideradas Patrimônio Histórico (ADOLFO FRIOLI, Museu Histórico de Sorocaba, com. pess., 1995).

A Floresta Nacional de Ipanema possui uma área de 5.096 hectares, dos quais 3.174 são cobertos por Floresta Ombrófila Densa Montana, com variações altitudinais e sucessionais (RADAMBRASIL, 1983). A atual vegetação é, na sua maior parte, composta por matas secundárias decorrentes da intensa exploração de suas espécies vegetais nos séculos passados, para alimentar os auto-fornos de fundição de minério de ferro da Real Fábrica de Ferro de Ipanema (SAINT-HILAIRE, 1976).

As encostas do Morro de Araçoiaba são constantemente atingidas por queimadas clandestinas, que geralmente ocorrem no período de seca (abril a setembro). Nestas áreas, predominam campos de vegetação secundária, permeados por escarpas rochosas.

Relatos sobre o atual "status" avifaunístico da Floresta Nacional de Ipanema são muito escassos. O único estudo encontrado para a região data do século passado, e foi realizado por Johann von Natterer (PELZELN, 1870).

* Graduação em Ciências Biológicas - PUC/SP

** Bolsista CEPE - PUC/SP

Faculdade de Ciências Biológicas - PUC/SP

Departamento de Ciências do Ambiente

Pça. Dr. José Ermirio de Moraes, 290

Sorocaba - SP - 18030-230

Em janeiro de 1991, iniciamos uma série de visitas esporádicas ao Morro de Araçoiaba, implantando em outubro de 1994 um levantamento sistemático de sua ornitofauna. Esse levantamento visou elaborar uma lista atualizada das aves existentes na reserva, resultando no registro de 188 espécies (REGALADO, *et. al.*, 1996).

Em novembro de 1993, observamos uma ave que acreditamos tratar-se de um adulto de *Sarcoramphus papa* (Linnaeus, 1758). O indivíduo, juntamente com três *Coragyps atratus*, sobrevoava muito alto, impossibilitando a obtenção de pormenores de sua plumagem. Permaneceu em nosso campo de visão durante alguns segundos, ocultando-se em seguida nas copas das árvores.

Um registro seguro só foi possível em janeiro de 1995, quando avistamos um outro indivíduo, alçando vôo nas escarpas rochosas do Morro. Tal observação, juntamente com a observação de dois exemplares em visitas posteriores (maio e junho de 1995), permitiu identificarmos e registrarmos a espécie na área do Morro de Araçoiaba.

Após algumas visitas semanais, pudemos localizar nas escarpas rochosas, alguns poleiros constantemente utilizados por um casal de *S. papa*. Ao inspecionarmos o local para fotografar o casal, encontramos uma cavidade utilizada como ninho contendo um filhote. Esta cavidade é uma abertura oval de aproximadamente 45 cm de altura por 55 cm de largura, situada à 8 metros do solo, em um paredão rochoso de aproximadamente 20 metros de altura. A sua profundidade não foi possível medir, devido ao difícil acesso ao local. SIBLEY & MONROE (1990) relatam que os representantes dos gêneros *Coragyps*, *Cathartes* e *Sarcoramphus* põem os ovos expostos no solo, em cavidades de árvores, em densas matas, nas bordas de rochas e em cavernas.

A utilização de cavidade rochosa por *S. papa* proporcionaria segurança ao casal, ovos e filhotes, devido as constantes queimadas no local. VASCONCELOS (1996) descreve fato semelhante para *Coragyps atratus*. Em seu trabalho, o autor menciona que a utilização de um fosso profundo natural por *C. atratus* está relacionada a uma provável defesa contra incêndios anuais.

Comparamos o filhote encontrado na natureza com um outro nascido no Parque Zoológico Municipal Quinzinho de Barros (Sorocaba-SP), e constatamos que ambos possuíam as mesmas características de plumagem e tamanho, demonstrando que o desenvolvimento da espécie na natureza é semelhante ao observado no cativeiro.

A partir de setembro de 1995, tanto o casal como o filhote não foram mais vistos próximos ao local do ninho, indicando provavelmente que as escarpas rochosas foram utilizadas apenas como local de nidificação.

Natterer não havia observado a espécie durante suas coletas entre 1819 e 1822 (PELZELN, 1870), sendo este provavelmente o primeiro registro do Urubu-rei para a região de Ipanema.

SICK (1985) e SOUZA (1987) mencionam que a espécie é mais regularmente encontrada nas regiões Norte, Nordeste e no Brasil Central.

No Estado de São Paulo, *Sarcoramphus papa* foi registrado em várias localidades: Itararé, Igarapava, São José do Rio Pardo, Valparaíso, Rio Paraná e Porto Cabral (PINTO, 1964), Fazenda Barreiro Rico (WILLIS, 1979), Parque Estadual Morro do Diabo e Reserva Estadual Fazenda Paraíso (WILLIS & ONIKI, 1981) e Reserva Estadual da Serra do Japi (SILVA, 1992).

Apesar do Urubu-rei não estar incluído na lista oficial das aves ameaçadas e raras das Américas - "The ICBP/IUCN Red Data Book" (COLLAR *et. al.*, 1992), existe uma preocupação quanto ao seu "status" populacional no sudeste do Brasil, devido a intensa devastação florestal sofrida por essa região nas últimas décadas. *Sarcoramphus papa* necessita de extensas áreas florestadas para assegurar sua sobrevivência (SILVA, 1992), desaparecendo em regiões desprovidas de vegetação natural. Outro fator determinante na redução da espécie no Brasil é, segundo SICK (1985), a caça de indivíduos como troféu.

Talvez a população de *S. papa* esteja em declínio na Floresta Nacional de Ipanema. Os poucos registros, em várias visitas feitas, podem significar uma baixa densidade populacional da espécie na reserva. Mesmo constatando-se a reprodução de *S. papa* na região, esta não apresenta uma cobertura vegetal contínua extensa,

propícia para a manutenção de casais da espécie, além do que, como mencionado, os indivíduos não foram mais avistados na reserva após a época de reprodução.

O Urubu-rei recebe várias designações no Brasil: Corvo-branco, Urubu-real, Urubutinga, Urubu-relixá e Urubu-rei (ANDRADE, 1982). Vários moradores da Vila de São João de Ipanema (comunidade situada no perímetro da Floresta Nacional de Ipanema), reconhecem a espécie pelos nomes: Urubu-branco e Urubu-rei, sendo o primeiro também mencionado por SICK (1985). Porém, poucas pessoas confirmaram já terem observado a espécie na região.

AGRADECIMENTOS

Somos gratos à Paulo Inácio K. L. Prado e um revisor anônimo do CEO, pelas críticas e sugestões ao manuscrito, e ao amigo André Guilherme, pelo companheirismo e participação nos trabalhos em campo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, G. A. 1982. *Nomes Populares das Aves do Brasil*. Belo Horizonte, SOM/IBDF.
- COLLAR, N. J., GONZAGA, L. P., KRABBE, N., MADROÑO NIETO, A., NARANJO, L.G., PARKER III, T. A. & WEGE, D. 1992. *Threatened Birds of the Americas*. The ICBP/IUCN Red Data Book. 3a. ed., parte 2. Cambridge, ICBP. 1150 p.
- PINTO, O.M.O. 1964. *Ornitologia Brasiliense*. Vol. I, Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do estado de São Paulo.
- SAINT-HILAIRE, A. 1976. *Viagem à província de São Paulo*. Trad. R. R. Junqueira. Col. Reconquista do Brasil, V. 18. Ed. USP, São Paulo.
- SIBLEY, C. G. e MONROE JR., B. L. 1990. *Distribution and taxonomy of birds of the world*. New Haven, Londres, Yale University. 1111 p.
- SICK, H. 1985. *Ornitologia Brasileira: uma introdução*. Vol. I. Editora Unb. Brasília.
- SILVA, W. R. 1992. As Aves da Serra do Japi. In: Morellato, L. P. (ORG.) *História Natural da Serra do Japi: Ecologia e Preservação de uma Área Florestal no Sudeste do Brasil* (237-263). Editora da Unicamp; Campinas, S.P.
- SOUZA, D. 1987. *Aves do Brasil*. Editora Itatiaia; Belo Horizonte, MG.
- PELZELN, A. von 1870. *Zur Ornithologie Brasiliens. Resultate von Natterers Reisen in den Jahren 1817 bis 1835*. Vienna: A. Pichler's Witwe und Sohn.

Silva, C. & Regalado, L. B.

Bol. CEO N° 13. Julho de 1998

- RADAMBRASIL. 1983. *Levantamento dos Recursos Naturais*. Ministério das Minas e Energia. Vol. 32, Folhas SF.23/24 (Rio de Janeiro/Vitória). Rio de Janeiro, RJ. 780 p., 6 mapas.
- REGALADO, L. B., SILVA, C. e BARRELLA, W. 1996. Levantamento da Comunidade de Aves do Morro de Araçoiaba - Floresta Nacional de Ipanema/IBAMA - Iperó - SP. In : *Resumos do V Congresso Brasileiro de Ornitologia. Campinas, SP.*
- VASCONCELOS, M. F. 1996. Nidificações do Urubu-de-cabeça-preta (*Coragyps atratus*) em um fosso profundo como uma provável defesa contra incêndios anuais. In : *Resumos do XXI Congresso Brasileiro de Zoologia. Porto Alegre, RS.*
- WILLIS, E. O. 1979. The Composition of Avian Communities in Remanescent Woodlots in Southern Brazil. *Papéis Avulsos Zool.*, 33:1-25.
- WILLIS, E. O & ONIKI, Y. 1981. Levantamento preliminar de aves em treze áreas do Estado de São Paulo. *Rev. Brasil. Biol.*, 41: 121-135.

Recebido em 29/06/95.

AVES QUE PLANTAM: FRUGIVORIA E DISPERSÃO DE SEMENTES POR AVES

Maria Martha Argel-de-Oliveira¹
Pós-Graduação em Ecologia, IB-UNICAMP

O QUE É ISSO?

O assunto a ser abordado neste artigo é um exemplo de uma **relação ecológica entre seres vivos de espécies diferentes**, a saber, entre um determinado grupo de animais - as aves - e um determinado grupo de espécies vegetais. Vamos usar essa expressão, relação ecológica entre seres vivos de espécies diferentes, como ponto de partida para a exploração do tema.

Existem diferentes tipo de relações entre seres vivos, que podem ser classificadas de acordo com o efeito que a relação tem sobre os organismos nela envolvidos (TABELA 1).

TABELA 1 - Relações ecológicas entre seres vivos (– efeito negativo; + efeito positivo) (baseado em ODUM, 1985. *Ecologia*. Rio de Janeiro, Interamericana.)

EFEITO		TIPO DE RELAÇÃO
ORGANISMO A	ORGANISMO B	
–	–	COMPETIÇÃO
+	–	PREDAÇÃO
+	–	PARASITISMO
+	0	COMENSALISMO
+	+	MUTUALISMO

¹ - Endereço para correspondência: Av. Irerê, 198. 04064-000 - São Paulo, SP.

Nosso assunto se encaixa na última categoria, relações entre organismos de espécies diferentes que resultam em benefícios para todos os organismos envolvidos. No presente caso, estamos tratando, portanto, de um caso particular de **relação mutualística entre plantas e animais**. Como próximo passo, vamos situar o assunto específico dentro do contexto da definição acima.

Relações mutualísticas implicam em benefícios para as espécies envolvidas. No caso de um mutualismo entre animais e plantas, que tipo de benefício poderia cada um dos envolvidos receber (TABELA 2 E 3)?

TABELA 2 - Benefícios envolvidos nas relações mutualísticas planta/animal

BENEFÍCIOS QUE A PLANTA PODE OBTER	Reprodução Proteção Transporte
BENEFÍCIOS QUE O ANIMAL PODE OBTER	Alimentação Abrigo

TABELA 3 - Como plantas e animais podem beneficiar-se em relações mutualísticas?

COMO OS BENEFÍCIOS SÃO GERADOS?	
Reprodução das plantas	Polinização por animais polinizadores (principalmente insetos, aves, morcegos)
Proteção das plantas	Insetos, principalmente formigas, protegem uma planta hospedeira (p.e. embaúba, pau-de-novato)
Transporte das plantas	Animais transportam pólen ou propágulos (sementes, fragmentos de tecidos) das plantas
Alimentação para os animais	Aproveitam frutos, néctar ou corpúsculos especiais produzidos pelas plantas
Abrigo	Animais (principalmente formigas) utilizam estruturas especiais oferecidas pelas plantas (p.e. domáceas)

Pelas tabelas acima vemos que o assunto que pretendemos examinar aqui com maior cuidado, a alimentação de aves com

frutos e seu papel na dispersão de sementes, pode ser, portanto, definido como **uma relação mutualística entre plantas e animais, em que as plantas proporcionam alimento para as aves, sob a forma de frutos, enquanto as aves fornecem um meio de transporte para os propágulos da planta, as sementes.**

Uma vez situado exatamente o tema, vamos agora analisar como cada um dos organismos envolvidos participa dessa interação.

A FRUGIVORIA POR AVES

Pela definição acima, são consideradas **aves frugívoras** aquelas que se alimentam dos frutos sem causar efeitos negativos para as plantas. Ou seja, são frugívoras apenas aquelas aves que, ao comerem um fruto, aproveitam a polpa, mas deixam intactas as sementes. Por exemplo, quando um sanhaço-cinza come uma amora, ele aproveita a polpa e elimina intactas as sementes, nas fezes ou por regurgitação; quando um tuim se alimenta das infrutescências de embaúba, ele macera as sementes, ingere-as e aproveita seus nutrientes, enquanto a polpa é descartada. O sanhaço é um frugívoro no sentido estrito do termo, mas o tuim não pode receber essa denominação, uma vez que o objeto de consumo são as sementes - essa ave seria melhor denominada **granívora**, e, ao contrário do sanhaço, tem uma relação de **predação** com a embaúba (ele se beneficia, mas os propágulos são destruídos).

Esse conceito é fundamental para o entendimento da relação que existe entre aves e frutos na natureza. Muitas pessoas encaram como “purismo” a distinção entre esses dois tipos de aves que exploram frutos, considerando que, uma vez que o alimento é sempre vegetal, seu papel na cadeia trófica vai ser sempre o de consumidor primário, quer a ave se alimente de sementes quer de polpa. Esta visão está correta estritamente do ponto de vista de fluxo de energia no ecossistema pois, como já vimos, do ponto de vista do entendimento da relação entre os organismos dentro de um ambiente natural, os papéis desempenhados por **frugívoros** (no sentido de aproveitadores de polpa) e por **predadores de**

sementes (no sentido de aproveitadores de sementes) não poderiam ser mais divergentes.

Mas vamos continuar, porque a controvérsia sobre o que exatamente é uma ave frugívora ainda continua, mesmo que adotemos a definição acima proposta “ave frugívora é aquela que aproveita o fruto mas não destrói a semente”. Será que, para considerar uma ave como frugívora ela deve se alimentar exclusivamente de frutos? Ou pode consumir outros tipos de alimentos?

Vamos tentar responder essa questão de forma coerente com o que já foi exposto acima. Até aqui consideramos que, para entender a importância da relação ave/fruto em um ambiente, o que importa é que as aves efetivamente dependem dos frutos como fonte alimentar e que as plantas dependem das aves como meio de transporte de sua prole. Se uma ave come frutos mas também come insetos, não é obrigatório que a dependência que ela tem de frutos como recurso alimentar seja menor que a dependência apresentada por uma ave que come exclusivamente frutos; em adição, ela funcionará da mesma forma como dispersor das sementes. Isto é: o fato de comer ou não insetos não afeta necessariamente a relação entre a ave e a planta, embora afete necessariamente, como é óbvio, a relação entre a ave e os insetos.

O que quero dizer é que considero perfeitamente aplicável o termo frugívoro quando nos referimos a espécies de dieta mais ampla (em geral denominadas “onívoras”), por exemplo, em estudos comportamentais.

No entanto, creio que toda vez que o termo é usado deve constar, de maneira clara, o real significado que lhe estamos atribuindo. Por exemplo: numa classificação da avifauna por categoria alimentar considero errado incluir, em uma categoria denominada **frugívoros**, aves como sabiás e sanhaços, pois isso mascara o fato de que essas aves agem também como predadoras de invertebrados. Eu particularmente coloco-as em uma categoria que chamo de **onívoros** (mas deixo perfeitamente claro que essa “onivoria” é diferente, por exemplo, da do tico-tico, que come invertebrados e sementes).

Quem são os frugívoros?

São inúmeros os grupos de aves que se alimentam de frutos de maneira habitual, e em quase todas as famílias de aves terrestres há ao menos alguns representantes que aproveitam esse recurso alimentar ao menos esporadicamente. Dentre os grupos representados no Brasil e que provavelmente **nunca** comem frutos podemos citar (excetuando aves aquáticas): as corujas, as mães-da-lua, os curiangos, os andorinhões, os martim-pescadores, talvez os arapaçus, as andorinhas.

Algumas curiosidades podem ser mencionadas:

- há citações de urubus comendo frutos ricos em óleo;
- há falconiformes que se alimentam principalmente de frutos, como o gralhão;
- o guácharo, parente próximo dos curiangos, é um frugívoro exclusivo.

Alguns granívoros ocasionalmente ingerem a polpa de frutos e eliminam sementes intactas: já observei um tiziu que trabalhava frutos no bico para aproveitar a polpa e nem sequer engolia a semente: descartava-a deixando-a cair do bico e só engolia a polpa. Uma dessas sementes descartada foi recolhida e colocada para germinar, fazendo-o com sucesso. Acredito que, em situações de deficiência de água, aves que normalmente não aproveitam os frutos podem fazê-lo como forma de matar a sede. Talvez fosse esse o caso do tiziu.

São muito poucas as aves exclusivamente frugívoras. Abaixo são destacadas algumas espécies ou grupos de espécies que SNOW (1981) considera como aves frugívoras especializadas:

- o guácharo;
- todos os surucuás, embora o próprio autor acima reconheça que consomem insetos;
- todos os tucanos e araçarís; isso pode ser verdadeiro somente em parte, pois ao menos uma espécie, o tucanuçu, come também presas animais;
- muitos cotingídeos, como as arapongas, as saudades, os galos-da-serra, etc.; a dieta desses pássaros não é, porém, bem conhecida;
- os tangarás, embora alguns pareçam consumir habitualmente presas animais.

Esse autor não menciona os gaturamos. Pelo que existe na literatura, parece que pelo menos o gaturamo-vivi é um frugívoro exclusivo, pois o consumo de outros itens é extremamente ocasional.

O grupo mais numeroso de frugívoros são os frugívoros parciais. Fazem parte dele aves muito comuns em ambientes intactos e alterados, como os sabiás, os sanhaços, as saíras e vários tiranídeos, inclusive o bem-te-vi. Em áreas alteradas, a grande maioria das espécies de passeriformes é composta por frugívoros parciais, responsáveis pelas maiores taxas de consumo de frutos silvestres e cultivados.

Já tendo visto como se caracteriza o lado animal da relação aqui estudada, vamos ver um pouco sobre as características do componente vegetal.

A DISPERSÃO DE SEMENTES

As plantas terrestres são organismos que passam a maior parte de seu ciclo de vida fixos a um substrato. Enfrentam, portanto, os seguintes problemas:

- como encontrar um parceiro para realizar trocas gênicas?
- como mandar a prole para longe da planta-mãe, evitando assim problemas de competição entre indivíduos?

Como as plantas em si não se podem deslocar, elas utilizam a ajuda de agentes externos:

- agentes polinizadores fazem o transporte de genes, sob a forma de pólen;
- agentes dispersores levam a prole para longe da planta mãe, sob a forma de propágulos.

É este segundo aspecto que nos interessa: o transporte das sementes para longe da planta que as gerou.

As sementes são propágulos que podem ser encarados como “bebês compactos”, organismos jovens embalados para viagem, pequenos o suficiente para facilitar o transporte e envoltos em camadas protetoras para evitar acidentes durante a propagação.

Diversos são os agentes que podem contribuir para que as sementes se afastem da planta-mãe. De acordo com o agente dispersor, variam as características de sementes e de frutos (TABELA 4).

TABELA 4 - Características de frutos e sementes adaptados a diferentes agentes dispersores.

AGENTE DISPERSOR	ALGUMAS CARACTERÍSTICAS DE FRUTOS E SEMENTES
vento (anemocoria)	frutos secos sementes minúsculas e numerosas
gravidade (barocoria)	frutos secos frutos ou sementes com formas aerodinâmicas
animais (zoocoria) ¹	endozoocoria (sementes são ingeridas pelo animal): frutos com parte comestível sementes que podem ser grandes, dependendo do tamanho do agente sementes com proteção contra danos mecânicos e químicos epizoocoria (os frutos se prendem ao corpo do animal) frutos secos, que se destacam facilmente da planta quando maduros estruturas que servem para se prender a superfícies (ganchos, subst. pegajosas)

⁽¹⁾ enquanto a endozoocoria é uma relação de mutualismo, a epizoocoria é um comensalismo, em que a planta tem benefício mas o animal não é afetado

Dentre os animais, os principais agentes dispersores de sementes são os vertebrados e as formigas. Dentre os vertebrados, destacam-se as aves e os morcegos, embora outros grupos possam também dispersar sementes: cachorros-do-mato, elefantes, alguns peixes, anfíbios, lagartos.

Frutos e sementes variam de acordo com o animal que faz a dispersão (TABELA 5).

TABELA 5 - Algumas características de frutos e sementes adaptados à dispersão por diferentes grupos animais.

ANIMAL DISPERSOR	CARACTERÍSTICAS DO FRUTO E DAS SEMENTES ¹
formigas (mirmecocoria)	corpúsculo externo à semente, rico em óleos e proteínas; Semente protegida por testa dura.
Mamíferos (mamalocoria)	fruto com envoltório resistente; partes comestíveis com colorido apagado (verde) no fruto maduro; fruto maduro com cheiro forte; situados fora da folhagem: presos ao caule ou próximos do solo
répteis (saurocoria)	partes comestíveis com colorido forte no fruto maduro; próximos ao solo ou caem ao solo após a maturação;
aves (ornitocoria)	frutos imaturos com colorido verde e sabor ácido; partes comestíveis com colorido forte no fruto maduro; fruto maduro sem cheiro; sementes protegidas por testa dura, amarga ou tóxica

⁽¹⁾ em casos de endozoocorias

AS AVES COMO DISPERSORES DE SEMENTES

As aves apresentam várias vantagens como agentes dispersores. Em primeiro lugar, são animais de volume corpóreo relativamente grande; podem, portanto, carregar um lastro (ou seja, material que não será aproveitado) relativamente grande. Além disso, têm uma facilidade de deslocamento e um raio de ação com os quais praticamente nenhum outro animal pode rivalizar, exceção feita, talvez, aos morcegos.

Nas florestas tropicais, aves e morcegos podem ser considerados os grandes responsáveis pela movimentação de sementes de frutos zoocóricos (= adaptados à dispersão por animais).

No entanto, dentro de um grupo etologicamente tão diversificado como as aves, é de se esperar que, de acordo com o tipo de comportamento da ave, varie seu grau de eficiência como dispersor.

Quais são os elementos que influem na eficiência da ave como veículo para as sementes? (TABELA 6).

Temos que considerar que as próprias características das sementes vão influenciar na eficiência dos dispersores. Por exemplo, aves mandibuladoras dispersam melhor sementes pequenas, que escapam à ação separadora do bico. Por outro lado, aves grandes são melhores para dispersar sementes grandes, pois são capazes de engoli-las, ao contrário de aves pequenas.

Embora a maior parte da movimentação de sementes por aves se dê após a ingestão, há aves que carregam os frutos no bico para trabalhá-los longe da planta mãe. Assim, mesmo descartando a semente por mandibulação, acabam promovendo sua dispersão.

As sementes ingeridas podem ser posteriormente eliminadas nas fezes, após atravessar o tubo digestivo, ou podem ser separadas no estômago mecânico e regurgitadas. O segundo processo pode ser mais rápido, e talvez seja menos eficiente para a dispersão. A utilidade da regurgitação, para a ave, é diminuir o tempo que as sementes, um material inaproveitável, é carregado dentro do organismo, aumentando o peso e dificultando o vôo. É comum que frugívoros que ingerem inteiros frutos grandes, como os sabiás e a araponga, fiquem muito tempo imóveis, escondidos na folhagem da própria planta, depois de engolirem um ou mais frutos; essas aves estão esperando que termine a limpeza das sementes, que são regurgitadas antes que a ave volte a comer novos frutos.

TABELA 6 - Algumas características das aves que influem na eficiência como agente dispersor.

CARACTERÍSTICA DA AVE	COMO INFLUI?
Tamanho	aves maiores podem carregar mais sementes de uma dada planta do que aves menores
largura do bico	aves com bico mais largo podem comer frutos maiores do que aves de mesmo tamanho mas com bico mais estreito
forma de ingestão	aves que engolem frutos inteiros são mais eficientes que aves que "mandibulam" e deixam as sementes cair
taxa de remoção de sementes	aves que ingerem mais sementes por visita são mais eficientes
tempo de permanência	aves que ficam muito tempo na planta acabam eliminando as sementes embaixo da própria planta
taxa de visitação	espécies que visitam com maior frequência são mais eficientes
comportamento depois de sair da planta	se a ave voa para longe, transporta as sementes mais longe
fidelidade ao ambiente	aves restritas a um determinado ambiente são boas dispersoras de plantas que só crescem nesse ambiente

AVES COMO AGENTES DE RECOMPOSIÇÃO AMBIENTAL

Tudo o que foi exposto acima permite entender o porquê das aves frugívoras serem um dos elementos chaves na sucessão natural das fisionomias vegetais em ambientes tropicais. Um elemento novo deve ser adicionado para se entender a grande importância das aves na manutenção das florestas tropicais: a grande maioria das árvores características das florestas maduras têm dispersão através de agentes animais. São as aves, portanto,

as responsáveis pela movimentação dos propágulos de boa parte das plantas que realmente interessam do ponto de vista de conservação de habitats.

Outro aspecto importante é o papel desempenhado por elas na recomposição de áreas degradadas. Frugívoros comuns e pouco fiéis ao ambiente, como os sanhaços, os sabiás e o bem-te-vi, que se movimentam com desenvoltura entre bordas de matas e pastagens, entre ambientes periantrópicos e capoeiras, são veículos perfeitos para a disseminação de espécies de plantas pioneiras, que, com a contribuição das aves acabam colonizando áreas alteradas pelo ser humano. Ao depositarem sementes de espécies pioneiras em áreas abertas criadas pelo homem, as aves contribuem para o processo de aumento na cobertura e na biomassa vegetal. Aumentando a cobertura vegetal e o sombreamento do solo, surgem condições para o estabelecimento de novas espécies, mais exigentes em termos de umidade e sombra. Esse processo de sucessão em áreas alteradas e não utilizadas pelo ser humano é fundamental para a proteção do solo e dos recursos hídricos, uma vez que a cobertura vegetal mais densa diminui a ação da erosão e dificulta o assoreamento dos rios. Quando implantado pelo próprio ser humano, os custos de um programa de revegetação são muito altos. Existe, portanto, interesse em desenvolver técnicas de recuperação de áreas degradadas que se utilizem dos processos naturais de recrutamento e sucessão. Desta forma pode-se perceber como é necessário o entendimento da interação entre as aves, os frutos que elas comem e as sementes que dispersam: além de ser interessante do ponto de vista da ecologia como ciência pura, o estudo da dispersão por aves pode resultar em mecanismos muito mais eficientes e econômicos de proteger a fertilidade da terra e a água adequada para o consumo humano.

UMA BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARGEL-DE-OLIVEIRA, M.M., 1992. Comportamento alimentar de aves em *Trichilia micrantha* Benth (Meliaceae) na Serra dos Carajás, Pará. *Bolm. Mus. par. Emílio Goeldi, sér. Zool.*, 8(2): 305-313.

- FOSTER, M.S., 1987. Feeding methods and efficiencies of selected frugivorous birds. *Condor*, 89: 566-580.
- JANZEN, D.H., 1983. Dispersal of seeds by vertebrates guts. p. 232-262. In: FUTUYMA, D.J. & SLATKIN, M. (eds) *Coevolution*. Sunderland, Sinauer.
- HOWE, H.F. & SMALLWOOD, J., 1982. Ecology of seed dispersal. *Ann. Rev. Ecol. Syst.*, 13: 201-228.
- HOWE, H.F. & WESTLEY, L.C., 1988. *Ecological relationships of plants and animals*. Nov York, Oxford University. 273 p.
- KUHLMANN, M. & KÜHN, E., 1947. Subsídios para o estudo da biocenose regional. In: *A flora do distrito de Ibiti (ex monte Alegre), Município de Amparo*. São Paulo, Secretaria da Agricultura, Instituto de Botânica. p. 141-221.
- LEVEY, D.J., 1988. Spatial and temporal variation in Costa Rican fruit and fruit-eating bird abundance. *Ecol. Monogr.*, 58(4): 251-269.
- LOMBARDI, J.A. & MOTTA-JÚNIOR, J.C., 1993. Seeds of the champak, *Michelia champaca* L. (Magnoliaceae) as a food source for Brazilian birds. *Cienc. Cult.*, 45(6): 408-409.
- MARCONDES-MACHADO, L.O. & ARGEL-DE-OLIVEIRA, M.M., 1988. Comportamento alimentar de aves em *Cecropia* (Moraceae), em Mata Atlântica, no Estado de São Paulo. *Revta bras. Zool.*, 4(4): 331-339.
- MARINI, M.A., 1992. Foraging behavior and diet of the Helmeted Manakin. *Condor*, 94: 151-158.
- MOERMOND, T.C. & DENSLOW, J.S., 1985. Neotropical avian frugivores: patterns of behavior, morphology, and nutrition, with consequences for fruit selection. p.865-897. In: BUCKLEY, P.A., FOSTER, M.S., MORTON, E.S., MONTEIRO, R.F., MARTINS, R.P. & YAMAMOTO, K., 1992. Host specificity and seed dispersal of *Psittacanthus robustus* (Loranthaceae) in South-Eastern Brazil. *J. trop. Ecol.*, 8: 307-314.
- MOTTA-JÚNIOR, J.C., 1991. *A exploração de frutos como alimento por aves de mata ciliar numa região do Distrito Federal*. Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, VII + 121 p. (Tese de Mestrado, não publicada. Instituto de Biociências do Campus de Rio Claro)
- MOTTA-JÚNIOR, J.C. & LOMBARDI, 1990. Aves como agentes dispersores de copaíba (*Copaifera langsdorffii*, Caesalpinaceae) em São Carlos, Estado de São Paulo. *Ararajuba*, 1: 105-106.
- PINESCHI, R.B., 1990. Aves como dispersores de sete espécies de *Myrsine* (Myrsinaceae) no maciço do Itatiaia, estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais. *Ararajuba*, 1: 73-78.
- REMSEN, J.V., HYDE, M.A. & CHAPMAN, A., 1993. The diets of Neotropical trogons, motmots, barbets and toucans. *Condor*, 95: 178-192.
- SCHUBART, O., AGUIRRE, A.C. & SICK, H., 1965. Contribuição para o conhecimento da alimentação das aves brasileiras. *Arq. Zool.*, 12: 95-249.
- SICK, H., 1985. *Ornitologia brasileira. Uma introdução*. Brasília, UnB. 2 v.

- SILVA, W.R., 1980. Notas sobre o comportamento alimentar de três espécies de Traupídeos (Passeriformes, Thraupidae) em *Cecropia concolor* na região de Manaus. *Acta amazonica*, 10(2): 427-429.
- SILVA, W.R., 1988. Ornitorquia em *Cereus peruvianus* (Cactaceae) na Serra do Japi, Estado de São Paulo. *Revta bras. Zool.*, 48(2): 381-389.
- SKUTCH, A.F., 1980. Arils as food of tropical American birds. *Condor*, 82: 32-42.
- SNOW, D.W., 1962. A field study of the Black and White Manakin, *Manacus manacus*, in Trinidad. *Zoologica*, N. York, 47(8): 65-104.
- SNOW, D.W., 1981. Tropical frugivorous birds and their food plants: a world survey. *Biotropica*, 13(1): 1-14.
- VOSS, W.A. & SANDER, M., 1980. Frutos de árvores nativas na alimentação das aves. *Trigo e Soja*, (51): 26-30
- VOSS, W.A. & SANDER, M., 1981. Frutos e sementes vários na alimentação das aves livres. *Trigo e Soja*, (58): 28-31.
- WHEELWRIGHT, N.T., 1985. Fruit size, gape width, and the diets of fruit-eating birds. *Ecology*, 66(3): 808-818.
- WHEELWRIGHT, N.T., 1991. How long do fruit-eating birds stay in the plants where they feed? *Biotropica*, 23(1): 29-40.
- WHEELWRIGHT, N.T. & JANSON, C.H., 1985. Colors of fruit displays of bird-dispersed plants in tropical forests. *Am. Nat.*, 126(6): 777-799.

Recebido em 13/6/95

APÊNDICE 1 - NOMES CIENTÍFICOS DE PLANTAS E ANIMAIS CITADOS NO TEXTO

Nome Popular	Família	Nome científico
amora	<i>Moraceae</i>	<i>Morus nigra</i>
andorinha	<i>Hirundinidae</i>	vários gêneros
andorinhões	<i>Apodidae</i>	vários gêneros
araçari	<i>Ramphastidae</i>	vários gêneros
arapaçus	<i>Dendrocolaptidae</i>	vários gêneros
arapongas	<i>Cotingidae</i>	<i>Procnias</i> spp.
bem-te-vi	<i>Tyrannidae</i>	<i>Pitangus sulphuratus</i>
corujas	<i>Strigidae, Tytonidae</i>	vários gêneros
curiangos	<i>Caprimulgidae</i>	vários gêneros
embaúba	<i>Cecropiaceae</i>	<i>Cecropia</i> spp.
galos-da-serra	<i>Cotingidae</i>	<i>Rupicola</i> spp.
Gaturamo-vi-vi	<i>Emberizidae</i> (sub-família <i>Thraupinae</i>)	<i>Euphonia chlorotica</i>
gaturamos	<i>Emberizidae</i> (sub-família <i>Thraupinae</i>)	<i>Euphonia</i> spp.
Gralhão	Falconiformes	<i>Daptryus</i> spp.
Guácharo	<i>Steatornithidae</i>	<i>Steatornis caripensis</i>
mães-da-lua	<i>Nyctibiidae</i>	<i>Nyctibius</i> spp.
Martim-pescadores	<i>Alcedinidae</i>	<i>Ceryle, Chloroceryle</i> spp.
pau-de-novato	<i>Polygonaceae</i>	<i>Triplaris brasiliana</i>
sabiás	<i>Turdidae</i>	vários gêneros
saíras	<i>Emberizidae</i> (sub-família <i>Thraupinae</i>)	<i>Tangara</i> spp.
sanhaço-cinza	<i>Emberizidae</i> (sub-família <i>Thraupinae</i>)	<i>Thraupis sayaca</i>
sanhaços	<i>Emberizidae</i> (sub-família <i>Thraupinae</i>)	<i>Thraupis</i> spp.

Nome Popular	Família	Nome científico
Saudades	<i>Cotingidae</i>	<i>Tijuca</i> spp.
Surucuás	<i>Trogonidae</i>	<i>Trogon</i> spp., <i>Pharomachrus</i>
tangarás	<i>Pipridae</i>	vários gêneros
tico-tico	<i>Emberizidae</i> (sub-família <i>Emberizinae</i>)	<i>Zonotrichia capensis</i>
tiziu	<i>Emberizidae</i> (sub-família <i>Emberizinae</i>)	<i>Volatinia jacarina</i>
tucanos	<i>Ramphastidae</i>	<i>Ramphastos</i>
tucanuçu	<i>Ramphastidae</i>	<i>Ramphastos toco</i>
tuim	<i>Psittacidae</i>	<i>Forpus xanthopterygius</i>
urubus	<i>Cathartidae</i>	<i>Coragyps</i> , <i>Cathartes</i> spp.

GAUDÉRIO, AGENTE DE EXTINÇÃO E AMEAÇA À AVIFAUNA?

Liliana Forneris

*Instituto de Biociências, USP
Rua do Matão, travessa 14, n.º 321
05508-000 - São Paulo, SP*

Aves consideradas parasitas de ninho ou cleptoparasitas são aquelas que colocam seus ovos nos ninhos de outras espécies de aves e estas aves "hospedeiras" incubam os ovos e cuidam dos ninhos do parasita (Payne, 1977), não utilizando, portanto, seu investimento parental em benefício da própria espécie. Cerca de 1% do total de espécies de aves são parasitas de ninho. Estes incluem representantes de Indicatoridae, quase a metade das 130 espécies de Cucullidae, dois gêneros de Ploceidae (*Vidua* e *Anomalospiza*), cinco espécies de Icteridae e uma de Anatidae (*Heteronetta atricapilla*), entre outros. A maioria das aves hospedeiras são nutrízes (altriciais), isto é, os ninhos e jovens parasitas dependem delas para alimentação. O anatídeo parasita, porém, requer apenas proteção e calor do hospedeiro.

Freqüentemente, o parasitismo obrigatório de ninho diminui consideravelmente o sucesso reprodutivo do hospedeiro (Brittingham & Temple, 1983) e varia em intensidade de acordo com as táticas do parasita. O impacto do parasitismo sobre o hospedeiro pode ser calculado pela proporção de ninhos parasitados localmente e pelo comportamento do parasita em eliminar os ovos do hospedeiro ou deste abandonar o ninho deixando de chocar ou eliminar os ovos do parasita.

O efeito geral do parasita sobre as populações hospedeiras não é muito conhecido. Entretanto, tem havido um aumento crescente de observações do declínio de populações de muitas espécies de aves canoras em bioma de florestas decíduas da América do Norte e foi sugerida uma relação desse fato com o intenso parasitismo por *Molothrus ater*. Na década de vinte foi notada pela primeira vez que a espécie *M. ater* constituía uma ameaça a várias espécies. Hoje os altos níveis de parasitismo dessa espécie de *Molothrus* são assumidos como um fenômeno novo, devido principalmente à expansão de sua área de distribuição mas, também à destruição do hábitat floresta temperada.

Em vista desses fatos, *M. ater* tornou-se uma das espécies mais estudadas e o seu manejo foi providenciado. Há alguns anos, o Departamento de Defesa de "The Nature Conservancy of Texas Hill Country Bioreserve" em Austin, Tx, USA, estabeleceu um programa "contra" a espécie *M. ater*, na tentativa de recuperar espécies ameaçadas. Patrocinou em 4-5 novembro de 1993 o "Workshop": Pesquisa Norteamericana sobre Ecologia e Manejo de "cowbirds" em Austin. A maioria das contribuições ao "Workshop" apresentaram resultados de pesquisas dirigidas ao manejo de *Molothrus*, porém, muitos dos 25 painéis e das 36 apresentações orais enfatizam aspectos ecológicos e evolutivos das interações parasita-hospedeiro. Dois trabalhos referiram-se à espécie *Molothrus bonariensis*.

A espécie *M. ater* da AN vem estendendo sua área de distribuição para o sul e ocupa a península da Flórida, após uma invasão rápida em 1950. Ao contrário, *M. bonariensis*, endêmica da AS, está se espalhando para o norte. Ambas entraram em contacto com comunidades de aves que nunca experimentaram parasitismo de ninho e constituem ameaças potenciais a espécies com baixa densidade populacional.

M. ater parasita cerca de 220 espécies diferentes e tem sido indicada como séria ameaça às espécies hospedeiras *Dendroica chrysoparia* e *Vireo atricapilla*, cujos números tem diminuído consideravelmente.

Trabalhos apresentados no "Workshop" detalharam medidas e resultados do manejo de *M. ater*, referindo experimentos de remoção de ovos e colocação de ovos artificiais miméticos aos do parasita. Controle de *M. ater* durante 15 anos resultou num ganho médio de 2% da população de *Dendroica*, sugerindo que o declínio está também relacionado com a diminuição do hábitat.

A remoção de 89 463 indivíduos ($M = 4.071 \cdot \text{ano}^{-1}$) de *M. ater*, em mais de 22 anos, na região de Michigan, eliminou virtualmente o parasitismo em ninhos de *Dendroica kirtlandii*, cuja população permaneceu estável até 1990. No período 1967-1971, 70% dos ninhos estavam parasitados e no período 1972-1977, o parasitismo decresceu para 6,3%. Se o parasitismo tivesse valor maior de 35%, *Dendroica kirtlandii* não sobreviveria na região. Por isso, o controle

protege efetivamente essa espécie e aparentemente não tem efeito sobre a população de *M. ater*. A remoção deve ser constante, a cada ano, para ter sucesso.

Em habitats ripários degradados ou destruídos nos últimos 100 anos, reduzindo em 954% a área de distribuição de *Vireo bellii pusillus* e *Empidonax trailli extimus*, as populações de *M. ater* tornaram-se muito abundantes. A menos que haja remoção de indivíduos ou ovos de *M. ater*, as duas espécies mencionadas acima irão à extinção. Houve proposta, não aceita pela maioria dos participantes do "Workshop", de eliminar *M. ater* no inverno, quando formam dormitórios de 1000 ou mais kms de extensão, contendo milhões de indivíduos. Entretanto, mortandade de milhões pode ter impacto difuso numa grande área e os efeitos podem ser difíceis de diferenciar da variação normal de densidade (Roth-Stein & Robinson, 1994).

Também nos subúrbios de Maryland houve um aumento alarmante do parasitismo por *M. ater* em *Hylocichla mustelina*: a percentagem de ninhos parasitados passou de 9% em 1990 - 1991 a 35% em 1992 - 1993. A população de *Vireo bellii*, no sul da Califórnia passou de 20 pares com 47% de ninhos parasitados na década de 1980 para 250 pares, após a remoção de *Molothrus*, iniciada em 1983.

Sobre a origem e evolução do parasitismo de ninho, há muitas teorias, dependendo da coevolução parasita-hospedeiro e das táticas utilizadas por ambos (Payne, 1977). *Vireo gilvus*, por exemplo, não tolera parasitismo por *M. ater* e remove 25% dos ovos do parasita já na primeira hora. Para cada 17 ovos rejeitados, perderam ou danificaram 5 de seus próprios ovos.

Molothrus bonariensis, espécie originalmente confinada à América do Sul, Trinidad e Tobago, espalhou-se dramaticamente durante o século passado, nas Índias Ocidentais, aumentando de 1950 a 1970, sua área de reprodução. Desde 1985 tem sido registrada na Flórida. O seu estabelecimento em Porto Rico coincidiu com declínio em número e restrição da área de distribuição da espécie endêmica *Agelaius xanthomus*. Nas planícies de Porto Rico, *Agelaius* parece ser a única espécie parasitada e as áreas onde se reproduz ainda com sucesso são as

pequenas ilhas ("cays") do SW, onde *M. bonariensis* é menos comum. Em julho de 1994, *M. bonariensis* foi registrada pela primeira vez nas Bahamas. Como teve efeito negativo sobre espécies endêmicas das Antilhas pode-se aventar a hipótese que tenha impacto similar nas Bahamas.

O efeito do parasitismo por *M. bonariensis* na AS não é conhecido e poucos aspectos de sua biologia e ecologia são encontrados na literatura. Cita-se que coloca seus ovos em ninhos de 55 espécies de aves no Brasil e em 41 espécies na Argentina (Sick, 1985) A população que frequenta a Cidade Universitária "Armando de Salles Oliveira", Butantã, São Paulo, tem aumentado consideravelmente em número de indivíduos nos últimos anos (observação pessoal). Não há, porém, estudo específico para verificar os efeitos desse aumento sobre as espécies hospedeiras (identificada na Cidade Universitária apenas *Zonotrichia capensis*, como hospedeira).

Mencione-se ainda que não se sabe porque determinadas espécies e mesmo conjuntos de espécies são fortemente parasitadas por *Molothrus* em algumas regiões e fracamente ou não parasitadas em outras. Desconhecem-se, também, os impactos de níveis baixos a moderados do parasitismo na comunidade.

BIBLIOGRAFIA

- BRITTINGHAM, M.C.; TEMPLE, S. A. 1983. Have cowbirds caused forest songbirds to decline? *BioScience*, 33(1): 31-35.
- CRUZ, A; PRATHER, J. W.; POST, W. 1993. The invasion pattern of the shiny cowbird and the brown-headed cowbird in the Florida region - an update. *North American Research Workshop on Ecology and Management of Cowbirds*, 4-5 Nov., Austin, Texas Abstract p. 14.
- NORTH AMERICAN RESEARCH WORKSHOP ON THE ECOLOGY AND MANAGEMENT OF COWBIRDS. 1993. Workshop Program Nov. 4-5, 1993, Austin, Texas. Abstracts, 88 p.
- PAYNE, R. B. 1977. The ecology of brood parasitism in birds. *Ann. Rev. Ecol. Syst.*, 8:1-28.
- ROTHSTEIN, S. I.; ROBINSON, S. K. 1994. Conservation and coevolutionary implications of brood parasitism by cowbirds. *TREE*, 9(5): 162-164.
- SICK, H. 1985. *Ornitologia Brasileira*. vol. 2 Editora Universidade de Brasília.

Recebido em 08/08/96.

PAINEL

PROJETO: “AVES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO”

Em 1995 a BirdLife International, uma entidade voltada para a preservação das aves a nível global editou o livro “Key areas for threatened birds in the neotropics” (Wege & Long 1995). Este, baseado principalmente no “Threatened birds of the Americas: the ICBP/IUCN Red Data Book” (Collar et al. 1992) e em publicações posteriores, ou diretamente de uma série de informantes, indica 596 “áreas chave” prioritárias para a preservação de 290 espécies de aves ameaçadas de extinção na região neotropical. Destas áreas, 142 encontram-se no Brasil, 21 no Estado de São Paulo.

Na definição das áreas chave foram seguidos alguns critérios, como a existência de populações da espécie ameaçada na área ou, no caso destas populações não serem conhecidas, áreas onde a espécie tem os registros mais recentes ou, na falta destes, as áreas onde há boas razões para acreditar que ela exista. Procurou-se também definir áreas maiores, menos alteradas e totalmente protegidas. Para cada espécie ameaçada foram definidas 3 áreas chave, seguindo estes critérios.

São registradas para o Brasil 104 espécies de aves ameaçadas de extinção e para o Estado de São Paulo 38 (não considerando as de registros muito antigos ou duvidosos), o que equivale a 36,5 % do total nacional.

A Mata Atlântica apresenta a maior concentração de espécies ameaçadas nas Américas, com 21 espécies ameaçadas endêmicas deste habitat.

60% das áreas chave brasileiras têm alguma forma de proteção, já que se constituem em Unidades de Conservação governamentais ou privadas, ou reservas indígenas. 40% (57 áreas) são consideradas desprotegidas, necessitando de uma ação prioritária. Mesmo as áreas institucionalmente protegidas estão muitas vezes ameaçadas, necessitando de uma avaliação da degradação do habitat e caça descontrolada.

Para 8 espécies de aves ameaçadas do Estado de São Paulo ainda não foram definidas áreas chave. (Assinaladas com um asterisco na Tabela).

A definição das áreas chave, orienta as ações de preservação das espécies ameaçadas, permitindo a integração de esforços em torno de objetivos comuns. Com o intuito de facilitar uma ampla troca de informações entre as diversas pessoas e instituições envolvidas com este trabalho, o CEO julgou oportuno elaborar um projeto tendo como foco estas áreas. Trata-se de um projeto aberto às mais diversas participações, sujeito a redefinições e redirecionamentos, à medida em que se amplia a participação e se adquire experiência.

Os objetivos do Projeto são:

1. Verificar a ocorrência e o status das espécies de aves ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo, tendo como áreas prioritárias de estudo as “áreas chaves” e outras, ecologicamente semelhantes, com possibilidades de ocorrência destas espécies.

2. Verificar a adequação das “áreas chaves” para as espécies ameaçadas do Estado de São Paulo, sugerindo eventuais redefinições destas áreas.

Para as espécies recém incluídas na lista de ameaçadas, (vide na Tabela as assinaladas com um asterisco) para as quais ainda não foram definidas áreas chaves, estas serão sugeridas.

3. Verificar o estado de preservação destas áreas, ameaças a que estão sujeitas e possibilidades de proteção.

4. Elaborar projetos de proteção destas áreas e estimular sua implementação, juntamente com as parcerias do projeto.

As metodologias e estratégias a serem utilizadas são:

1. Elaboração de um Banco de Dados das Aves Ameaçadas de Extinção no Estado de São Paulo. Este registro estará disponível a todos os pesquisadores interessados. Conterá dados de biologia das espécies, ocorrências, status, medidas propostas e já realizadas de preservação, etc.

2. O CEO pretende editar um Guia de Campo das Aves dos Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. O objetivo deste guia é facilitar a identificação das aves nestes Estados e estimular a prática de observação de aves por amadores.

3. Pretende-se elaborar pranchas com desenhos das 38 espécies de aves ameaçadas do Estado de São Paulo, de caráter ao mesmo tempo artístico e técnico, com o objetivo de servir como um “mini-guia de campo”, para facilitar a identificação destas aves e para a

TABELA: Espécies de aves ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo e sua ocorrência nas “áreas chave”, propostas pela BirdLife International (Wege and Long 1995).

ESPÉCIES	ÁREAS CHAVE																				
	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116
Nothura minor	X		X						X												
Taoniscus nanus									X												
Leucopternis lacernulata							X	X			X							X	X	X	X
Harpyhaliaetus coronatus					X																
Pipile jacutinga					X					X	X	X	X	X	X		X		X		X
Coturnicops notata						X															
Claravis godefrida								X			X										
Ara maracana*																					
Aratinga auricapilla*																					
Touit melanonota								X								X		X		X	X
Touit surda				X							X	X		X					X		X
Amazona brasiliensis																X	X	X	X	X	X
Amazona rhodocorytha					X																
Amazona vinacea		X		X										X	X				X		
Amazona xanthops*																					
Triclaria malachitacea					X						X		X	X	X	X			X		X
Eleothreptus anomalus			X						X												
Dryocopus galeatus													X	X							X

	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	
<i>Biatas nigropectus</i>														X								
<i>Laniisoma elegans</i>					X		X				X	X										X
<i>Myrmotherula minor*</i>							X	X					X									
<i>Myrmotherula unicolor*</i>							X	X					X			X		X				X
<i>Carpornis malanocephalus</i>											X		X	X		X	X	X	X			X
<i>Iodopleura pipra</i>							X	X										X				
<i>Lipaugus lanioides</i>							X							X	X				X			
<i>Piprites pileatus</i>		X			X																	
<i>Euscarthmus rufomarginatus</i>	X																					
<i>Phylloscartes paulistus</i>							X	X			X		X	X				X				X
<i>Phylloscartes kronei*</i>																X		X		X	X	X
<i>Hemitriccus furcatus</i>							X	X		X	X											
<i>Platyrinchus leucoryphus</i>							X	X					X	X	X		X					X
<i>Onychorhynchus swainsoni*</i>							X															
<i>Anthus nattereri</i>			X																			
<i>Sporophila falcirostris</i>							X	X								X	X	X		X	X	X
<i>Sporophila frontalis</i>							X	X		X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X
<i>Coryphas piza melanotis*</i>																						
<i>Tangara peruviana</i>										X	X	X					X	X		X	X	X
<i>Dacnis nigripes</i>							X							X	X						X	X
Total de espécies na área	2	2	3	2	6	1	9	10	3	4	12	5	6	12	6	6	7	8	10	7	15	

confeção de cartazes, folhetos, camisetas, adesivos, etc, visando a sensibilização das comunidades locais.

4. Fita Cassete “Vozes das aves ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo”. Esta terá como finalidade a facilitação da identificação destas aves no campo.

5. Verificação da situação de preservação das áreas chaves. Serão realizadas visitas às áreas, contatos com seus administradores, autoridades, ambientalistas e lideranças locais, visando a realização de um relatório da situação de preservação das áreas.

6. Elaboração de projetos e programas de preservação das áreas chave. Pretende-se realizar estes projetos tendo como parceiros a comunidade local, os órgãos técnico-científicos (órgãos oficiais e universidades), entidades ambientalistas, lideranças políticas e empresariais locais, particulares (proprietários e população em geral). Estes serão encaminhados às autoridades responsáveis pelas áreas (públicas ou particulares).

Pretende-se promover uma ampla participação local, utilizando a técnica do estímulo do orgulho das comunidades por possuírem espécies raras e ameaçadas, a exemplo do trabalho de Paul Butler no Caribe (Gill 1995).

Os resultados do Projeto, à medida que estiverem disponíveis serão publicados no Boletim CEO. O prazo de realização é indefinido.

O projeto é aberto à participação de todos os interessados.

O CEO intermediará a obtenção de recursos junto a órgãos financiadores para a operacionalização das diversas atividades do projeto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Collar, N.J. et al. 1992. *Threatened birds of the Americas*. (The ICBP/IUCB/Red Data Book). 3d ed. Part 2. ICBP, Cambridge.
- Gill, F. B. 1995. *Ornithology*. 2d Ed. W. H. Freeman and Company, New York.
- Wege, D.C., A.J. Long. 1995. *Key areas for threatened birds in the neotropics*. BirdLife Conservation Series N° 5. BirdLife International, Cambridge.

ORNITOLOGIA PARA LEIGOS: “TRABALHINHOS”? OU “UM TRABALHÃO”?

Maria Martha Argel-de-Oliveira¹

*Programa de Pós-Graduação em Ecologia
IB - UNICAMP*

É comum, em conversas entre ornitólogos, ouvir a pergunta “Você tem publicado?”, e quase tão comum ouvir a resposta “Tenho feito alguns trabalhos de divulgação, *mas...*” Esse diálogo é curto porém suficiente para revelar uma série de conceitos que parecem bastante difundidos na comunidade brasileira ligada ao estudo das aves.

O que nos indica a segunda frase do diálogo? As interpretações são variadas; o interpelado pode entender que trabalhos de divulgação são (1) curtos, (2) dão pouco trabalho, (3) divulgam dados preliminares, (4) são menos importantes que trabalhos científicos ou (5) servem para ir engordando o currículo enquanto o pesquisador não tem ainda dados consistentes para publicar. Tenho certeza que os leitores concordarão que um ou mais dentre estes conceitos passam por sua cabeça quando pensam sobre “trabalhos de divulgação”. Costumam passar pela minha. Ou costumavam.

Não passam sequer perto quando leio os artigos de Stephen J. Gould, por exemplo. Ou seu livro, *Wonderful life (Vida maravilhosa*, na edição em português). Acho que ninguém vai querer contestar o fato de que Gould faz divulgação científica: nesse livro, por exemplo, ele apresenta os dados de outras pessoas, não inclui dados inéditos, nem dele nem de ninguém, e ainda por cima apresenta de forma teatral não só os processos de descobertas e de deduções mas também a própria vida e a personalidade dos cientistas envolvidos, como se estes fossem personagens de um romance!

Para mim, *Wonderful life* representa tudo o que um trabalho de divulgação deve conter, independente do número de páginas que ocupa: apresenta informações e dados de fato maravilhosos (o título, que à primeira vista parece o de algum livro de autoajuda, é perfeito), é fruto de um trabalho exaustivo (alguém tem alguma dúvida quanto a isso?) feito por alguém que, além de cientista, é um

pensador (não creio que aquele seja sempre necessariamente este) e apresentado de uma forma apaixonante.

Vou mudar a forma de abordagem, antes que me atirem as primeiras pedras, argumentando que é fácil elogiar um autor famoso. Gostaria de comentar acerca das cinco implicações que arrolei acima. Não vou seguir a ordem de exposição e começo pelo item 5 dizendo que existe uma forte seleção natural em direção a currículos recheados, mesmo que de vento ao invés de massa. Por forças que nada têm a ver com a da gravidade, currículos gordos muitas vezes têm mais peso que currículos consistentes em avaliações do “conjunto da obra” de pesquisadores, sejam essas avaliações formais ou informais.

São exatamente os critérios dessas avaliações que, extrapolados de seu contexto específico para servirem como parâmetros mais amplos (que têm a ver com pressão de grupo, aceitação social, ordem de bicada, definição de lideranças, etc.), resultam diretamente no tópico 4. Escrever divulgação científica passa a ser uma atividade menor quando comparada com a redação de trabalhos científicos. No fundo dessa situação vislumbra-se um corporativismo que poucas vezes é admitido: é melhor escrever para o restrito círculo de iniciados do que para uma massa amorfa que varia entre o ignorante total e o “leigo esclarecido”. Os efeitos gerados também acabam por tornar a escrita científica mais atraente que a divulgação: um bom artigo científico pode gerar efeitos bem perceptíveis, como o “reconhecimento pelos pares” e a “ascensão” na pequena sociedade fechada dos “sábios”. O retorno de um bom trabalho de divulgação é muito mais difícil de ser detectado; as idéias podem ter gerado um eco em um rapazinho de algum distante interior deste enorme Brasil e provavelmente o autor jamais vai ficar sabendo.

O desejo de engordar currículo e a sensação inconsciente de superioridade levam, então, ao nosso ponto de número 3, que pode ser traduzido mais ou menos assim: “já que eles (o público leigo) não sabem nada mesmo e eu preciso publicar algo, qualquer coisa serve, vou publicar os dados do jeito que estão. Afinal, é só um trabalhinho de divulgação...” Lendo volumes de revistas brasileiras de divulgação que publicam artigos de cientistas (são poucas, pois

a maioria publica apenas matérias de jornalistas) encontrei alguns trabalhos que, sinceramente, são quase a mesma coisa que nada; por um lado são até piores que nada, pois sua publicação gastou energia e celulose (tendo, portanto, um impacto sobre o ambiente) que não teriam sido desperdiçados caso não se tivesse publicado nada.

Para mim, um dos muitos pecados de certos artigos, e até de alguns dos raros livros brasileiros de divulgação de ornitologia e de observação de aves, é a falta de originalidade, de criatividade. Tenho visto obras que nada mais são que a reapresentação de informações e de conceitos mais do que batidos em obras de divulgação anteriores. Podem até estar colocando ao alcance do público mais novas obras que já não estão mais disponíveis no mercado, mas estão simplesmente repetindo o que já foi dito, em essência da mesma forma e sem uma reavaliação de dados e idéias. Para isso, não é necessário o dispendioso (em termos de dinheiro e de tempo) treinamento de um cientista. Jornalistas, escritores e romancistas podem fazê-lo, e com resultados muito melhores. A especificidade do cientista, com relação a esses profissionais, reside na capacidade de criar algo novo dentro do rigoroso universo da ciência, gerar conhecimento científico inédito, interpretar de outra forma um conceito científico já conhecido. Se alguém acha que essas coisas não são importantes em um artigo de divulgação científica e que só a forma importa, então essa pessoa deve também aceitar que a divulgação deve ser da responsabilidade dos profissionais da comunicação, estando além (ou aquém?) da responsabilidade do cientista.

Pode-se argumentar que qualquer contribuição é melhor que nenhuma, mas não consigo compartilhar dessa opinião. A política do “caiu na rede é peixe” acaba levando a um padrão de qualidade muito frouxo, que termina por penalizar aqueles que produzem um trabalho de melhor qualidade: o que é bom é publicado, mas o que não é tão bom também é publicado. Coisas “não tão boas” são produzidas com maior rapidez e portanto, em maior quantidade, e conseqüentemente geram currículos mais gordos. Isto significa que a filosofia do “melhor que nada” exerce uma seleção contra aqueles

que perdem seu tempo burilando idéias nos bons trabalhos de divulgação.

O que nos leva ao ponto número 2: a elaboração de um bom artigo de divulgação dá muito trabalho. Não estou me referindo apenas à redação do trabalho em si, embora esta também seja trabalhosa. Como nos trabalhos científicos, as idéias do autor devem ser expostas com muita clareza, usando palavras de uso diário e de forma sucinta. Infelizmente, porém, nos textos de divulgação essas regrinhas não funcionam exatamente como nos trabalhos científicos, onde a clareza é obtida através do jargão, as palavras de uso diário são bem outras e a rapidez do texto se obtém citando bibliografia. Quando se escreve para iniciados que conhecem o jargão, não há palavras a medir, você diz o que tem a dizer e o leitor entende exatamente o que você pretendia. Qualquer ornitólogo com uma formação básica em ecologia sabe o que querem dizer os termos “diversidade”, “riqueza” e “abundância” em suas acepções técnicas. Mas o uso de qualquer um destes termos em um artigo de divulgação é extremamente arriscado, já que eles são utilizados na linguagem do dia-a-dia com significados bastante diferentes. O desafio da redação do trabalho de divulgação é, portanto, expressar conceitos e idéias de uma forma que não deixe dúvidas, mas usando palavras comuns e sem recorrer a termos técnicos.

O que dá mais trabalho e o que toma mais tempo na redação de um artigo de divulgação é o que vem *antes* da redação. Para escrever um artigo de divulgação não bastam dados preliminares. O autor deve ser um especialista no assunto e deve conhecê-lo profundamente. Enganam-se os que acham que o artigo de divulgação precede o artigo científico. É uma questão de lógica: como pretender explicar idéias (e ainda mais para leigos) se elas não estão organizadas nem mesmo para o próprio autor? É claro que o artigo de divulgação deve vir depois que todas as idéias do autor já foram colocadas em ordem.

Além de clareza nas idéias e no linguajar, uma outra coisa não pode faltar num artigo de divulgação: ele deve prender a atenção do leitor. A leitura deve ser mais do que agradável. Ela deve ser apaixonante. O que nos conduz, finalmente, ao ponto número 1. O

artigo de divulgação pode ser curto. Pode ser longo. Pode ser um livro de divulgação. Depende da capacidade do autor de manter o fascínio e o interesse do leitor. Conheço trabalhos de uma página que são *muito* chatos, mas o livro de Stephen J. Gould a respeito de uma fauna fóssil (quer bichos mais parados do que fósseis com 530 milhões de anos de idade?) tem quase 350 páginas e não é nada chato. Não é a extensão em si que conta. Em literatura, considera-se que a arte de escrever contos é muito mais difícil de ser dominada que a arte de escrever romances, pois você deve apresentar todo o clima da estória, os personagens e o enredo com muito menos palavras. Certos trabalhos de divulgação curtos (bons) talvez exijam mais do que outros mais longos, pois exigirão muito mais perícia em apresentar idéias complexas com palavras simples e em poucas linhas. Brevidade e simplicidade nem sempre serão sinônimo de falta de profundidade.

Um exemplo de um trabalho de divulgação completamente diferente do livro de Gould na forma, mas reunindo as características que considero essenciais para o gênero é o artigo de FIGUEIRAS, VASCONCELLOS-NETO, GARCIA & SOUZA (1993) sobre a relação entre um lagarto e o cactus de cujos frutos se alimenta. Este trabalho é simples, elegante e atraente, e recheia duas páginas com muitas informações e conceitos, expostos com linguagem clara e concisa. O artigo tem por base um trabalho publicado em um periódico científico (FIGUEIRAS et al., 1994). Agora, alguém poderá comparar as datas de publicação e dizer: “epa, mas o trabalho científico veio depois do de divulgação!”. Bom, para encurtar a história, consultando o segundo artigo vê-se que foi enviado para o periódico científico em 1992. A redação de ambos os trabalhos deve ter sido, no mínimo, concomitante, mas imagino que os procedimentos editoriais mais complexos do periódico científico tenham feito com que o artigo de divulgação viesse à luz antes do outro (o menor rigor na aceitação de artigos só aumenta o peso da responsabilidade que recai sobre o autor que escreve para revistas de divulgação).

Divulgar ciência não é um trabalhinho. É um trabalhão. Mas não é por isso que os ornitólogos jovens devem deixar essa atividade de lado. Fatos novos e apaixonantes devem ser divulgados fora da

comunidade científica por “n” motivos, que dariam várias notas além desta. Destaco apenas o que acho mais urgente: o “aliciamento” de novos pesquisadores que atuem, com competência e rigor científico, no reconhecimento e na proteção do patrimônio genético e ecológico que ainda pode salvo.

Resumindo, não é pequena a importância dos “trabalhinhos” de divulgação, desde que “bem-feitinhos”.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a leitura crítica de Luiz Fernando de Andrade Figueiredo e de José Fernando Pacheco.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- FIGUEIRA, J.E.C., VASCONCELLOS-NETO, J., GARCIA, M.A. & SOUZA, A.L.T. de, 1993. O cactus e o lagarto. *Ciência Hoje*, 15(89): 12-13.
- FIGUEIRA, J.E.C., VASCONCELLOS-NETO, J., GARCIA, M.A. & SOUZA, A.L.T. de, 1994. Saucocory in *Melocactus violaceus* (Cactaceae). *Biotropica*, 26(3): 295-301.
- GOULD, S.J., 1989. *Wonderful life*. Nova York, W.W. Norton.

Recebido em 6/6/96.

COMO ORGANIZAR UMA ASSOCIAÇÃO ORNITOLÓGICA

Luiz Fernando de A. Figueiredo
Centro de Estudos Ornitológicos

O Centro de Estudos Ornitológicos tem recebido correspondências de pessoas interessadas em organizar associações ornitológicas. O presente texto visa dar orientações sobre como isto pode ser feito e se baseia na experiência do CEO.

Primeiro Passo: congregar os interessados

É surpreendente como podem existir pessoas interessadas em aves que gostariam de relacionar-se com outros com o mesmo interesse mas que simplesmente não o fazem porque não se conhecem. A Internet ampliou bastante as possibilidades destas pessoas se conhecerem porém nem todos dispõem ainda deste recurso. Mesmo em localidades com poucos habitantes é possível organizar uma associação. Deve-se partir do princípio de que duas pessoas já constituem uma associação e já podem criar uma estrutura para receber outros interessados. Na verdade uma pessoa apenas pode constituir uma entidade com possibilidade de uma importante atuação, a exemplo do Programa Ambiental A Última Arca de Noé (vide na Seção Atividades do CEO).

É desejável que a organização da associação se dê de forma absolutamente democrática. Nada deve ser pré-estabelecido antes de fazer contato com todos os possíveis fundadores da associação. Portanto, o primeiro passo é divulgar o mais amplamente possível a idéia da criação da associação, marcando-se uma reunião inicial para que as pessoas se conheçam. Deve-se divulgar ao máximo esta reunião com notas na Imprensa. Interessados por aves geralmente são conhecidos nos Departamentos de Zoologia das Faculdades de Biologia, Zoológicos, associações de criadores de aves, Departamentos de Meio Ambiente de órgãos públicos ou privados. Uma decisão desta primeira reunião já pode ser a de intensificar a procura de pessoas interessadas. Deve-se constituir uma “Diretoria Provisória” já que alguém deverá ficar responsável pelos primeiros encaminhamentos, como avisar as pessoas sobre as próximas reuniões, providenciar local, etc.

Organização institucional.

Para que a associação tenha maior credibilidade e mesmo para atender muitas exigências legais é interessante que esteja devidamente

constituída. Para isto deverá ser providenciado o Estatuto, seu registro em Cartório e a obtenção do CGC junto ao órgão da Receita Federal.

Para a elaboração do Estatuto pode-se aproveitar estatutos de outras entidades semelhantes, fazendo-se as devidas adaptações. Uma ou mais pessoas dentre os futuros associados devem ficar responsáveis pela redação do Estatuto, o qual deverá ser amplamente discutido, item por item, com todos os interessados.

Uma praxe, que foi utilizada pelo CEO e que mostrou-se bastante adequada na prática foi a de incluir no Estatuto apenas questões essenciais, “enxugando-se” ao máximo, omitindo-se todas as questões de menor importância, deixando-as portanto para os “casos omissos”, a serem resolvidos pela Diretoria ou Presidente. Num primeiro momento poderá parecer que um bom Estatuto é o que contempla todas as coisas, mas na prática isto pode simplesmente sobrecarregar a entidade com exigências criadas no Estatuto para ela própria, ocupando-a com atividades burocráticas. O CEO tem disciplinado as questões "omissas" no Estatuto por meio de Deliberações da Diretoria. É necessário atribuir à Diretoria e a seus membros em particular atribuições que lhes permita tomar determinadas decisões em nome da Entidade sem a necessidade de reuniões ou Assembléias prévias, mesmo que estas decisões exijam um referendado posterior de outras instâncias. Isto dará agilidade administrativa à entidade. Deve ser garantido no Estatuto a possibilidade de participação de qualquer cidadão. Este dispositivo poderá ser uma exigência para que a entidade disfrute de algumas vantagens legais, como acontece no caso de ser pleiteada a qualidade de Entidade de Utilidade Pública. Antes de registrar o Estatuto, é necessário que o mesmo seja bem avaliado por um advogado.

Desde a primeira reunião, mesmo as realizadas para os primeiros contatos, devem ser elaboradas Atas registradas em um Livro de Atas, onde constarão um relato resumido da reunião e assinaturas de todos os presentes.

Aprovado o Estatuto e providenciado seu registro em Cartório, a “Diretoria Provisória” deverá marcar a primeira reunião/assembléia geral oficial da entidade, quando será realizada a eleição da primeira Diretoria.

A inscrição no CGC será exigida para diversas finalidades, como cadastro junto a órgãos oficiais (Secretaria de Meio Ambiente, Conama, etc), abertura de conta bancária, obtenção de recursos junto a órgãos financiadores, etc.

Associados

Muitas pessoas às vezes se associam por curiosidade ou por alguma necessidade passageira, perdendo depois de algum tempo o vínculo com a Entidade. Sua manutenção na “mala direta” acarreta despesas desnecessárias. Será interessante estabelecer (por deliberação da Diretoria) que associados em débito com a entidade por mais de um determinado tempo serão excluídos da relação de associados. O CEO estabeleceu como praxe avisar aos associados que seus nomes serão excluídos, dando-lhes uma última oportunidade de reafirmarem o desejo de continuarem como associados.

Reuniões

Quaisquer que sejam seus objetivos, uma boa praxe é a realização de reuniões no mínimo mensais. O estabelecimento de um dia fixo no mês para as reuniões (no CEO: todo segundo sábado do mês) ajuda as pessoas a se lembrarem da reunião com mais facilidade e também a evitarem de marcar outros compromissos neste dia. Entretanto, algumas vezes será necessário adiar algumas reuniões, em função dos inevitáveis “feriados prolongados”. Logo no início do ano deve-se confirmar as datas das reuniões e avisar os associados para agendá-las.

O estabelecimento de uma pauta prévia para as reuniões ajuda muito a estimular o comparecimento das pessoas. O CEO tem como ponto central de suas reuniões uma palestra ou outro tipo de apresentação sobre ornitologia.

O ideal é que as reuniões sejam abertas a todos o interessados, independentemente de serem associados.

O local da reunião deve ser de fácil acesso e fácil estacionamento. Em geral será necessário solicitar um espaço emprestado a alguma instituição como Universidade, órgão técnico oficial, escola, etc. A utilização de uma espaço “público” estimula a participação das pessoas, já que a realização em casas particulares pode inibir os não associados.

Também é importante divulgar as reuniões. O CEO tem com o praxe mandar um cartaz da reunião a órgãos de Imprensa, instituições oficiais, faculdades de biologia.

Sede

A manutenção de uma sede onde funcione o escritório da entidade é fundamental. Neste poderá ficar a biblioteca, arquivos, etc. Um telefone próprio da Entidade ou que possa ser utilizado por esta também favorece os contatos de novos interessados. Atualmente é indispensável o e-mail.

Na falta de uma sede própria definitiva, uma Caixa Postal é o ideal para que o endereço não necessite ser mudado. Mudanças de endereço acompanhando mudanças de Diretoria causam confusão, extravio de correspondências e despersonalizam a entidade. Mais importante que a sede do escritório é o local das reuniões, que deve ser na medida do possível sempre o mesmo. A realização de reuniões junto a um órgão oficial é vantajosa, pois além de dar credibilidade à entidade abre a possibilidade de realização de diversas parcerias. Isto acontece no caso do CEO, que realiza suas reuniões em espaço cedido pelo Instituto de Biociências da USP. Isto permitiu que estas atividades fossem consideradas de certo modo como atividades da própria Universidade e incluídas em relatórios oficiais.

Objetivos da Entidade

É desejável que constem entre os objetivos da associação o desenvolvimento técnico-científico da ornitologia, a preservação da natureza e a educação ambiental. Deste modo, a associação terá o caráter de uma ONG (Organização não governamental) ambientalista, o que lhe abre um espaço maior de participação na comunidade.

Parcerias e interfaces

Há diversas oportunidades de participação de ONGs científicas e ambientalistas em foruns que as congregam, junto aos Conselhos de Meio Ambiente (municipais, estaduais e CONAMA), Secretarias de Meio Ambiente, etc. Estas são boas oportunidades de divulgação, obtenção de recursos, etc. a Rede de ONGs da Mata Atlântica é uma organização que congrega ONGs da área ou com atuação junto a este ecossistema. Também a manutenção de um contato com entidades internacionais é fundamental. No caso da ornitologia é recomendável contato com a *BirdLife International*, uma entidade voltada para a preservação das aves a nível internacional, com sede mundial em Cambridge, Inglaterra (Girton Road, Cambridge CB3 0NA, UK) e Pan-americana em Quito, Equador (Casilla 17-17-717, Quito, Ecuador). Um contato inicial pode ser a simples troca de publicações. A *BirdLife International* promove anualmente o “Festival Mundial das Aves” que é um evento destinado a divulgar na comunidade o gosto pelas aves e a necessidade de sua preservação. Esta é uma boa oportunidade de engajamento da entidade no contexto internacional de preservação das aves.

Publicações

É interessante que a associação mantenha algum tipo de publicação, mesmo que seja sob a forma de um “jornalzinho” onde se relata suas atividades, resumos das palestras realizadas, cartas recebidas e artigos sobre ornitologia. O ideal também é que possa ser enviado a todos os interessados (independentemente de pagamento), bibliotecas, órgãos técnicos, faculdades de biologia, zoológicos, etc.

Uma publicação tipo informativo de periodicidade frequente (p.ex. mensal) tem a importante função de manter os associados bem informados sobre a entidade, programações, etc. Na experiência do CEO, o *CLIPPING DO CEO*, informativo mensal sobre ornitologia e meio ambiente mostrou-se um fator importante na manutenção da aderência dos associados à entidade.

Recursos

A arrecadação de contribuições dos associados deve ser feita de preferência sob a forma de anuidades. Desta forma evita-se um trabalho burocrático de arrecadações frequentes (mensalidades ou mesmo semestralidades). Isto é mais importante ainda para os associados de outras cidades, que pagam mediante o envio de cheques ou pagamento em Banco. O valor deve ser bastante acessível. Muitas pessoas podem ficar inibidas de se associarem em função de valores altos, especialmente aqueles que não dispõem de renda própria. Entre estes podem estar jovens que não dispõem de renda própria e estudantes. Pode-se fazer constar no Estatuto cláusulas prevendo isenção de pagamento em alguns casos. Valores diferenciados para estudantes também é uma boa saída. A procura de apoio financeiro junto a empresas ou órgãos financiadores será indispensável. As Secretarias de Meio Ambiente poderão informar sobre órgãos financiadores oficiais. O CEO criou um documento chamado "*Oportunidades de marketing empresarial por meio do apoio a projetos de preservação da biodiversidade e educação ambiental*". É preciso convencer as empresas da importância de atrelar seu nome a projetos ambientais, bem vistos hoje pela sociedade.

Diante de um projeto específico, uma estratégia poderá ser a de enviar e-mails, fax ou cartas para um bom número de empresas independentemente de contato prévio. Eventualmente alguma se interessará em dar o apoio.

Marketing

A ampla divulgação da entidade é fundamental. A experiência do CEO mostrou que após muitos anos de existência, pessoas que estavam bastante próximas e que teriam interesse em se associar desde o início, ainda desconheciam a entidade. Ser objeto de reportagens em jornais, revistas e televisão é a melhor forma de divulgação, pois não implica em gastos e atinge um grande número de pessoas. Vale a pena procurar programas de televisão, rádios e jornalistas interessados no assunto.

A participação do CEO no Festival Mundial das Aves tem sido uma boa estratégia de acesso à Imprensa.

A criação de um logotipo é fundamental.

Outra forma interessante de divulgação é participar com stands da entidade em congressos, encontros, feiras, etc.

A moderna possibilidade de divulgação via Home-page é naturalmente indispensável.

A entidade deve ter um folder sempre disponível e distribuí-lo em eventos, por meio dos associados, etc. Uma estratégia recentemente usada pelo CEO com bom resultado foi encaminhar folders para uma mala direta de entidades ambientalistas oficiais e não oficiais.

O CEO tem conseguido boas oportunidades de divulgação com a realização de cursos de observação de aves.

Programas de trabalho

A elaboração de “programas de trabalho” da entidade pode servir como um elemento aglutinador, fazendo com que todos participem em torno de um objetivo comum. Um bom tema é o das aves ameaçadas de extinção, que também pode atrair recursos para a entidade. Sugestões de como trabalhar na preservação de aves ameaçadas de extinção podem ser vistas no “Livro Vermelho” (*Threatened Birds of the Americas*, 1992, terceira edição, publicado pelo ICBP: *BirdLife International*). Também a sugestão de trabalhar na preservação das “áreas chaves” para as espécies de aves ameaçadas (*Key areas for threatened birds in the neotropics*, David C. Wege e Adrian J. Long, BirdLife International, 1995).

CAMPANHA PERMANENTE *LUGAR DE ANIMAL SILVESTRE É NA NATUREZA*

JUSTIFICATIVA

A principal interferência humana sobre a biosfera, responsável pela extinção de muitas espécies e ameaça a diversas outras foi no passado e continua sendo hoje a destruição dos habitats naturais. É fácil constatar que em futuro próximo teremos de nos contentar com os fragmentos remanescentes destes habitats, constituídos pelas áreas de alguma forma transformadas em Unidades de Conservação e por propriedades particulares pertencentes a pessoas com um mínimo de amor pela natureza.

Deste modo, a adequada proteção destes remanescentes constitui com certeza a estratégia com melhores chances de ter resultados efetivos para a preservação do que resta de biodiversidade. Entretanto é muito grande a pressão antrópica sobre estes remanescentes. Medidas legais são obviamente necessárias e bem vindas. Sabe-se porém que entre a promulgação destas e a mudança real do comportamento das pessoas há uma grande distância, especialmente em nosso meio, extremamente carente de uma adequada fiscalização e policiamento.

Urge portanto, investir numa mudança de cultura da sociedade frente à natureza, visando principalmente duas práticas comprovadamente perniciosas: a caça e o gosto pela manutenção de animais silvestres em cativeiro. Esta última tem sido responsável pela perpetuação do tráfico de animais silvestres, que ocupa o terceiro lugar em termos de recursos mobilizados, perdendo apenas para o tráfico de drogas e o de armas. A despeito disto, tal gosto é livremente propagado em nossa sociedade, sendo comum vermos na televisão e na imprensa escrita programas ou reportagens que mostram animais silvestres exóticos em situação de cativeiro por simples deleite de seus detentores, sem nenhuma conotação científica ou preservacionista. Ao mesmo tempo, proliferam casas especializadas na venda destes animais, criando uma situação absolutamente incoerente, pois ao mesmo tempo que nossa legislação proíbe a perseguição, caça, apanha, comercialização, etc de nossos animais nativos, omite-se na proteção dos exóticos, como se a biosfera pudesse ser dividida por fronteiras políticas. Isto em plena era da globalização de economias, comunicações e costumes.

Alguns poderão argumentar que os animais exóticos liberados para o comércio são espécies comuns em seus países de origem, não havendo neste caso risco para suas populações. De fato, o acordo internacional CITES, do qual muitos países são signatários, estabelece as listas das

espécies que podem ser comercializadas, proibindo esta prática para espécies com algum grau de risco. Sabe-se entretanto, que estas determinações dificilmente são seguidas na prática, além de que a exiguidade dos estudos sobre a fauna em muitos países impede um correto conhecimento da real situação das populações de um grande número de espécies. Recente relatório mostrou que o monitoramento das populações é pobre ou não existente na maior parte dos países exportadores de aves silvestres, o que permite concluir que os requerimentos básicos para garantir que esta utilização seja auto-sustentável não estão sendo seguidas no presente. Do mesmo modo, há muito pouca evidência prática comprovando existir uma relação clara entre proteção dos habitats e exportação de aves silvestres, contradizendo o argumento de alguns órgãos governamentais (de outros países) de que a exploração do valor comercial das aves silvestres cria incentivos para a preservação destes habitats, impedindo que sejam convertidos em áreas com outras atividades econômicas, como a agricultura.

O que acreditamos deve ser discutido não é simplesmente a definição de quais espécies podem ser comercializadas ou não, mas sim a necessidade de manter animais em cativeiro por puro prazer humano, o que favorece uma visão distorcida da natureza, além de colocar, na grande maioria das vezes, os animais numa situação de vida absolutamente anti-natural.

Acrescente-se o fato de que um risco da importação de animais silvestres para servirem de animais de estimação é serem procriados e depois propositadamente ou inadvertidamente soltos em nosso meio, podendo ocasionar desequilíbrios ecológicos. Há inumeráveis exemplos destes desequilíbrios.

Propomos então que seja dado um tratamento igualitário aos animais silvestres de todo o mundo, equiparando nos benefícios de nossas leis de proteção da fauna os animais nativos e os exóticos, mesmo que em seus países de origem ainda não sejam protegidos da mesma forma.

Do mesmo modo é necessário esclarecer a Imprensa sobre os efeitos deletérios do estímulo à manutenção de animais silvestres como “animais de estimação”, o que só contribui para manter a demanda responsável pelo tráfico destes animais. Por outro lado, devem mostrar aos cidadãos as possibilidades de manter uma relação muito mais interessante e honesta com a natureza, baseada em práticas que implicam unicamente em sua contemplação, tais como o safari fotográfico,

o “bird-watching”, o “sharing nature”, o “naturalista amador”, o “jardim ecológico” e muitas outras.

ESTRATÉGIAS

1- Atuação junto às instâncias legisladoras no sentido de uma regulamentação adequada desta prática.

2- Denúncias aos órgãos responsáveis das situações de animais silvestres em cativeiro em condições ilegais.

3- Acompanhamento, esclarecimento e orientação da Imprensa, visando que esta não divulgue matérias que estimulem a prática da manutenção de animais silvestres em cativeiro como animais de estimação e, por outro lado, divulgue atitudes saudáveis de contemplação da natureza.

4- Educação ambiental: instrumentalizar com as idéias da Campanha entidades e instituições que trabalham com educação ambiental. Divulgação na Imprensa as idéias da Campanha.

5- Propostas de alternativas saudáveis de contemplação da natureza: divulgar práticas de contemplação e usufruto da natureza que não impliquem em danos à biodiversidade, tais como o “Programa Jardim Ecológico”, a “Observação de Aves”, os programas de reintrodução de espécies na natureza, etc.



Mimus saturninus - Versão artística em p&b sobre foto de Edson Endrigo

LUGAR DE ANIMAL SILVESTRE É NA NATUREZA

IMPLICAÇÕES ECOLÓGICAS E SANITÁRIAS DA MANUTENÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES NACIONAIS E EXÓTICOS COMO ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO

O presente texto é um resumo das manifestações apresentadas na Mesa Redonda promovida pelo CEO em junho de 1998. Participantes:

Angela Spuni - Diretora da Divisão de Veterinária e Manejo de Fauna do DEPAVE da Prefeitura de São Paulo, Antonio Fernando Pinheiro Pedro - Presidente da Associação Brasileira de Advogados Ambientalistas, Luiz Fernando de A. Figueiredo - 1º Secretário do Centro de Estudos Ornitológicos, Pedro Antonio Federsoni - Diretor do Museu do Instituto Butantan.

Ultimamente, a prática de manter animais silvestres como animais de estimação, tem se intensificado em nosso meio, em decorrência de fatores como uma propaganda favorável feita por parte da mídia, uma maior liberalidade legal e certamente, o interesse econômico.

Entretanto, esta prática pode ter importantes implicações ecológicas e sanitárias, cujo conhecimento é fundamental, no sentido de se prevenir maiores consequências.

Do ponto de vista dos próprios animais, é uma prática indesejável, já que implica em condições de manutenção absolutamente incorretas. As acomodações e alimentação são inadequadas, os espaços são mínimos, não existe adequada assistência veterinária, levando os animais a condições de vida absolutamente artificiais.

Do ponto de vista do homem, há sérios riscos. É praticamente impossível emitir um laudo de sanidade para muitos animais, em função da falta e mesmo inexistência de meios diagnósticos suficientes. Alguns animais podem por exemplo ser portadores de raiva em fase de incubação, não detectável pelos meios diagnósticos disponíveis. A manutenção de serpentes peçonhentas em casa, em geral exóticas, oferece o risco de picadas para as quais não existe soro específico em nosso meio, o que acarretará morte inevitável do acidentado. Aranhas caranguejeiras podem ser responsáveis por processos alérgicos graves. Um único pêlo inalado pode levar ao choque anafilático. Outro risco é a da leptospirose, já tendo sido achado um bugiu portador desta doença. Certamente muitas outras doenças ainda pouco conhecidas podem ser transmitidas por animais silvestres.

Mas o grande risco desta prática emergente é com certeza o risco ambiental. Há inumeráveis exemplos no mundo todo dos desastres ecológicos que podem ser causados pela introdução de animais em áreas onde não existiam naturalmente. E solturas inadvertidas e irresponsáveis já têm acontecido com frequência crescente em nosso meio. Um iguana já foi achado no Parque Ibirapuera. O Instituto Butantan recebeu uma

informação de que uma cobra naja foi solta em Mongaguá. Três víperas fugiram na rodoviária de Porto Alegre. Um menino já ligou para este mesmo Instituto queixando-se de que sua mãe soltou todos seus bichos (exóticos) no sítio! E tudo isto é a ponta de um enorme iceberg. Por trás do comércio legal, que por sua vez já é bastante irresponsável, há o tráfico, estimulado e de certo modo justificado pelo primeiro. Já foi notado que crianças de famílias mais pobres, não podendo adquirir os bichos importados, adquirem os nacionais, inclusive serpentes peçonhentas como jararacas e outras.

A Lei de Crimes Ambientais proíbe a introdução de animais no país, sem a devida licença da autoridade competente. Entretanto, Portarias do IBAMA são suficientes para autorizar importação e comercialização de animais exóticos como animais de estimação, os quais terminarão na mão de crianças e cidadãos sem a menor condição de mantê-los seguramente em cativeiro. Quem arcará no caso com a responsabilidade legal por uma introdução acidental ou deliberada? Deixar estes animais com crianças é como deixar armas ou o carro com pessoas inabilitadas a portá-los. Na realidade deveria haver uma legislação obrigando que toda liberação de importação de animais para esta finalidade fosse precedida por um EIA-RIMA (Avaliação de Impacto Ambiental). Um problema que tem sido detectado é que os proprietários frequentemente se cansam ou desgostam por algum motivo de seus animais e os soltam em qualquer lugar, por falta de uma instituição preparada e equipada para recebê-los. Quando não acontece de forma absolutamente inadvertida. Há répteis que passam por um período de letargia simulando a morte, sendo então descartados em qualquer lugar. Um lagarto "reviveu" depois de mantido no freezer. Filhotes de serpentes fogem com grande facilidade, como já ocorreu até em centros de herpetologia.

Por fim, outros grandes prejudicados por esta prática inconsequente são as crianças que são estimuladas pela mídia ou pelos pais a aderirem a ela. Simplesmente porque são assim ensinados a manterem uma relação com a natureza completamente inadequada aos tempos modernos, já que o gosto pelo aprisionamento de animais silvestres foi e continua sendo responsável pela extinção de muitas espécies na natureza. Perde também a oportunidade de ter uma relação muito mais sadia, gratificante e educativa com a natureza, que é sua simples contemplação nos habitats naturais.

BIBLIOGRAFIA

Nesta seção são relacionados livros e artigos recentes, publicados em revistas ornitológicas principalmente, e relacionados, em sua maior parte, à avifauna neotropical.

Esta bibliografia pode ser encontrada na Biblioteca do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo - Caixa Postal 7172, CEP: 01051-000 - São Paulo, SP. Tel.: (011) 274-3455 - que fornecerá aos interessados as respectivas cópias, mediante pagamento.

A lista foi elaborada por Hélio F. de Almeida Camargo.

- Abrams, P.A. e outro 1996. The effects of predation on the age and size of maturity of prey. *Evolution* 50(3): 1052-1061.
- Ahlberg, P.E. e outros 1996. Rapid braincase evolution between *Panderichthys* and the earliest tetrapods. *Nature* 381(6577): 61-64.
- Ainley, D.G. e outros 1995. Factors affecting the distribution and size of pygoscelid penguin colonies in the Antarctic. *The Auk* 112(1): 171-182.
- Alatalo, R. V. 1995. Comentários sobre o livro de P.A. Johnsgard, *Arena Birds. Trends in Ecology & Evolution* 10(4): 173-174.
- Anônimo. 1994. Jürgen Haffer - Ehrenmitglied der DO-G. *J.f.Ornith.* 135(2): 252-253. (com retrato)
- Anônimo. 1995. Bou Godman-Salvin medal citation. Ernst Mayr. *Ibis* 137(2): 279-280.
- Azevedo, T.R. de 1995. Estudo da avifauna do campus da Universidade Federal de Santa Catarina (Florianópolis). *Biotemas* 8(2): 7-35.
- Badyaev, A.V. e outros 1996. Habitat sampling and habitat selection by female wild turkey: ecological correlates to reproductive consequences. *The Auk* 113(3): 636-646.
- Banbura, J. et al. 1995. The influence of laying sequence and ambient temperature on egg size variation in the swallow *Hirundo rustica*. *J.f.Ornith.* 136(4): 453-460.
- Bayne, E.M. and R.M. Brigham. 1995. Prey selection and foraging constraints in common poor-wills (*Phalaenoptilus nuttallii*: Aves, Caprimulgidae). *J. Zool.* 235(1): 8.
- Begon, M. e outros 1996. Predator-prey cycles with period shifts between two and three-species systems. *Nature* 381(6580): 311-315.
- Bekoff, M. et al. 1995. Teleology, function, design and the evolution of animal behaviour. *Trends in Ecology and Evolution* 10(6): 253-255.
- Beletsky, L.D. and Orians, G.H. 1994. Site fidelity and territorial movements of males in a rapidly declining population of yellow-headed blackbirds. *Beh. Ecol. Sociobiol.* 34: 257-265.
- Bennett. M.B. 1995. Interrelationships of crural muscles and tendons in a range of birds. *J. Zool.* 235(1): 33-42.

- Bergkamp, P.Y. 1995. First record of cape gannet *Sula capensis* for Argentina. *Bull. B.O.C.* 115(1): 71.
- Blanco, D.E. e outros 1996. Feeding behavior, size asymmetry, and food distribution in magellanic penguin (*Spheniscus magellanicus*) chicks. *The Auk* 113(2): 496-498.
- Blanco, G. e outro 1996. Sex difference in breeding age of Griffon vultures (*Gyps fulvus*). *The Auk* 113(1): 247-248.
- Boles, W.E. 1995. The world's oldest songbird. *Nature* 374(6517): 21-22.
- Bonser, R. H. C. 1996. The mechanical properties of feather keratin. *J. Zool.* 239(3): 477-484.
- Bretagnolle, V. Systematics of the soft-plumaged Petrel *Pterodroma mollis* (Procellariidae): new insight from the study of vocalizations. *Ibis* 137(2): 207-218.
- Bromaghin, J.F. et al. 1993. A systematic-encounter-sampling design for nesting studies. *The Auk* 110(3): 646-651.
- Brua, R.B. 1996. Impact of embryonic vocalizations on the incubation behaviour of eared grebes. *Behavior an Int. J. of Behavioural Biology* 133(1-4): 145-160.
- Brua, R.B. e outros 1996. Vocal response of eared grebe embryos to egg cooling and egg turning. *The Auk* 113(3):525-533.
- Bruce, J.P. e outros 1996. DNA fingerprinting reveals monogamy in the Bushtit, a cooperatively breeding species. *The Auk* 113(2): 511-516.
- Bryant, D.M. e outro 1996. Dominance and survival of dippers *Cinclus cinclus*. *Behav. Ecol. Sociobiol.* 38: 173-181.
- Buchholz, R. 1996. Thermoregulatory role of the unfeathered head and neck in male wild turkeys. *The Auk* 113(2): 310-318.
- Buckley, N.J. 1996. Food finding and the influence of information, local enhancement, and communal roosting on foraging success of North American Vultures. *The Auk* 113(2): 473-488.
- Buitrow, D. and Nuechterlein, G.L. 1993. Parent-young vocal communication in eared grebes. *Behaviour* 127(1-2): 1-20.
- Cézilly, F. and Nager, R.G. 1995. Age and breeding performance in monogamous birds: the influence of pair stability. *Trends in Ecology & Evolution* 11(1): 27.
- Chandler, M. 1996. Trees retreat and ice advances. *Nature* 381(6582): 477-478.
- Chapman, T. e outro 1996. Sexual conflict as fuel for evolution. *Nature* 381(6579): 189-190.
- Chilton, G. e outro 1996. Songs and sexual responses of female white-crowned sparrows (*Zonotrichia leucophrys*) from a mixed-dialect populations. *Behaviour and Inst. J. of Behavioural Biology* 133(1-4): 173-198.
- Clark, M.M. et al. 1995. Prenatal influences on reproductive life history strategies. *Trends in Ecology & Evolution* 10(4): 151-153.
- Cohn-Haft, M. 1996. Why the yungas tody-tyrant (*Hemitriccus spodiops*) is a *Snethlaga*. *The Auk* 113(3): 709-714.
- Colleen, A.B. e outros 1996. The high frequency of extrapair paternity in tree swallows is not an artifact of nestboxes. *Behav Ecol Sociobiol.* 38: 425-430.

- Collister, D.M. e outro 1996. Intraspecific variation in loggerhead shrikes: sexual dimorphism and implication for subspecies classification. *The Auk* 113(1): 221-223.
- Condit, R. 1995. Defining and mapping vegetation types in mega-diverse tropical forests. *Trends in Ecology & Evolution* 11(1): 4-5.
- Condit, R. e outros 1996. Changes in tree species abundance in a Neotropical forest: impact of climate change. *Journal of Tropical Ecology* 12: 231-256.
- Cooke, J. 1995. Vertebrate embryo handedness. *Nature* 374(6524): 681.
- Cotgreave, P., et al. 1994. Comparative analysis of time spent grooming by birds in relation to parasite load. *Behavior* 131(34): 171-187.
- Courtilot, V. e outro 1996. Effects of mass extinctions on biodiversity. *Nature* 381(6578): 146-148.
- Coyne, Jerry, A. 1994. Ernst Mayr and the origin of species. *Evolution* 48(1): 19-30.
- Creightow, J.C. e outro 1996. Proximate control of siblicide in cattle egrets: a test of the food amount hypothesis. *Behav. Ecol. Sociobiol.* 38: 371-377.
- Dahlem, C.E.C. 1994. Hábitos de forrageamento de *Myiopsitta monachus* (Boddaert, 1783) (Aves, Psittaciformes) em pomares e lavouras do Rio Grande do Sul, Brasil. (Porto Alegre) *Comun. Mus. Cienc. Tecnol. PUCRS, Ser. Zool.* v. 7: 211-223.
- Day, T. et. al. 1995. The fitness of hybrids. *Trends in Ecology and Evolution* 10(7): 288. (vide também, logo em seguida, os comentários de M.L. Arnold e S.A. Hodges).
- Depetris, P.J. e outros 1996. ENSO-Controlled flooding in the Paraná River (1904-1991). *Natur Wissenschaften* 83/3: 127-129.
- Diaz, M. e Telleria, J.L. 1996. Granivorous birds in a stable and isolated open habitat within the Amazonian rain-forest. *J.of Tropical Ecology* 12: 419-425.
- Eberhardt, L.S. 1996. Energy expenditure during singing : a reply to Gaunt *et al.* *The Auk* 113(3): 721-723.
- Eens, M. et. al. 1995. Inter-sexual conflicts over copulations in the European starling: evidence for the female mate-guarding hypothesis. *Behav. Ecol. Sociobiol.* 36(2): 71-81.
- Erikstad, K.E. et al. 1993. Clutch size determination in precocial birds: a study of the common eider. *The Auk* 110(3): 623-628 (*Somateria mollissima*).
- Erwin, R.M. e outros 1996. Reproductive success, growth and survival of black-crowned night-heron (*Nycticorax nycticorax*) and snowy egret (*Egretta thula*) chicks in coastal Virginia. *The Auk* 113(1): 119-130.
- Espie, R.H.M. e outro 1996. Ecological correlates of molt in merlins (*Falco columbarius*). *The Auk* 113(2): 363-369.
- Faaborg, J. et al. 1995. Confirmation of cooperative polyandry in the Galapagos hawk (*Buteo galapagoensis*). *Behav. Ecol. Sociobiol.* 36(2): 83-90.
- Ficken, M.S. e outro 1996. A comparative analysis of passerine mobbing calls. *The Auk* 113(2): 370-380.
- Fitzpatrick, S. 1996. Male and female incubation in pied wagtails *Motacilla alba*: shared costs or increased parental care? *Ornis Fennica* 73:88-96.

- Fleming, T.H. e Estrada, A. (Eds). 1993. Frugivory and seed dispersal: ecological and evolutionary aspects. Comentários por D.W. Snow em *J. of Trop. Ecology* 11: 38.
- Forero, M.G. et al. 1995. Age related evolution of sexual dimorphism in the red-necked nightjar *Caprimulgus ruficollis*. *J. f. Ornith.* 136(4): 447-451.
- Forster, C.A. e outros 1996. The first cretaceous bird from Madagascar. *Nature* 382(6591): 532-534. (*Verona berivotrensis* gen. et sp. nov.)
- Francis, R.C. 1995. Evolutionary neurobiology. *Trends in Ecology and Evolution* 10(7): 276-281.
- Franeker, J.A. van et al. 1993. A generalized discriminant for sexing fulmarine petrels from external measurements. *The Auk* 110(3): 492-502.
- Freitag, S. et al. 1993. Phylogeographic patterns in mitochondrial DNA of the ostrich (*Struthio camelus*). *The Auk* 110(3): 614-622.
- Furness, R. W. & Monteiro, L.R. 1995. Red-billed tropicbird *Phaethon aethereus* in the Azores: first breeding record for Europe. *Bull. B.O.C.* 115(1): 6-8.
- Futuyma, D.J. 1994. Ernst Mayr and evolutionary biology. *Evolution* 48(1): 36-43.
- Gaston, K. J. et al. 1995. The frequency distribution of bird body weights: aquatic and terrestrial species. *Ibis* 137(2): 237-240.
- Gill, F. B. 1994. Ernst Mayr, the ornithologist. *Evolution* 48(1): 12-18.
- Gill, S.A. e outro 1996. Nest defence by yellow warblers: recognition of a brood parasite and an avian nest predator. *Behavior an Int.J. of Behavioural Biology* 133(1-4): 262-282. (*Dendroica petechia*)
- Godinez, E. e outros 1994. Abundancia relativa y actividad de vuelo de *Cathartes aura* (Aves: Cathartidae) en un aeródromo cubano. *Ciencias Biológicas*, 27: 55-63.
- Gonzaga, L. P. and Pacheco, J. F. 1995. A new species of *Phylloscartes* (Tyrannidae) from the mountains of southern Bahia, Brazil. *Bull. B. O. C* ,115(2): 88-97.
- Gould, S. J. 1994. Ernst Mayr and the centrality of species. *Evolution* 48(1): 31-35.
- Grajal, A. 1995. Structure and function of the digestive tract of the hoazin (*Opisthocomus hoazin*): a folivorous bird with foregut fermentation. *The Auk* 112(1): 20-28.
- Gray, E.M. 1996. Female control of offspring paternity in a western population of red-winged blackbirds (*Agelaius phoeniceus*). *Behav. Ecol. Sociobiol.* 38: 267-278.
- Grimaldi, D. e Case, G.R. 1995. A feather in Amber from the upper cretaceous of New Jersey. *Am. Mus. Novit.* 3126:6 pp.
- Haig, S.M. et al. 1994. Genetic evidence for monogamy in the cooperatively breeding red-cockaded woodpecker. *Behav. Ecol. Sociob.* 34: 295-303.
- Hall, L. S. e outro 1996. Breeding behavior of elegant trogons in Southeastern Arizona. *The Auk* 113(1): 143-150. (*Trogon elegans*).
- Haney, J.C. et al. 1994. Air-sea heat flux, ocean wind fields, and offshore dispersal of gulls. *The Auk* 111(2): 427-440.
- Harcourt, A. H. 1995. Comentários sobre o livro de P. J. B. Sclater e T. R. Halliday sobre Behaviour and Evolution. *Trends in Ecology and Evolution* 10(4): 175.

- Hario, M. 1994. Reproductive performance of the nominate lesser Black-backed gull under the pressure of herring gull predation. (*Larus f. fuscus* e *L. argentatus*). *Ornis Fennica* 71: 1-10.
- Hawrot, R.Y. e outro 1996. Effects of edge type and patch shape on avian communities in a mixed conifer-hardwood forest. *The Auk* 113(3): 586-598.
- Hayes, F.E. 1995. Status, distribution and biogeography of the birds of Paraguay. Monographs in Field Ornithology n° 1, Am. Bird. Ass. 224 pp., 27 fig. (vide comentários em *The Auk* 113(3): 727-729.
- Healy, S.D. e Suhonen, J. 1996. Memory for locations of stored food in willow tits and marsh tits. *Behaviour (An. Int. J. of Beh. Biology)* 133(1-2): 71-80.
- Hedenström, A. 1995. Swallows unhandicapped by long tails? *Trends in Ecology & Evolution* 10(4): 140-141.
- Hodge, M. J. S. 1995. Comentários sobre o livro de N. A. Rupke sobre Richard Owen : Victorian Naturalist. *Trends in Zoology and Evolution* 10(4): 176-177.
- Holberton, R.L. e outros 1996. Modulation of the adrenocortical stress response in neotropical migrants during autumn migration. *The Auk* 113(3): 558-564.
- Hoover, J.P. e outros 1995. Effects of forest patch size on nesting success of wood thrushes. *The Auk* 112(1): 146-155.
- Howel, S. N. G. e outro. 1995. Noteworthy birds observations from Chile. *Bull. B. O. C.* 115(1): 57-66
- Howlett, J.S. e outro 1996. Nest concealment and predation in hooded warblers: experimental removal of nest cover. *The Auk* 113(1): 1-9.
- Hudon, J. e outro 1996. Characterization of an orange variant of the Bananaquit (*Coereba flaveola*) on la Désirade, Guadeloupe, French West Indies. *The Auk* 113(3): 715-718.
- Hughes, J.M. 1996. Phylogenetic analysis of the Cuculidae (Aves, Cuculiformes) using behavioral and ecological characters. *The Auk* 113(1): 10-22.
- Huzik, Y. M. van and Seddon, P. J. 1991. Influence of hatching order and brood size on growth in jackass penguins (*Spheniscus demersus*). *S.Afr.J.Zool.* 26(4): 199-203.
- Ives, A.R. 1995. Measuring competition in a spatially heterogeneous environment. *The Am.Nat.* 146(6): 911-936.
- Jackson, J.A. 1996. In memoriam: Andrew J. Berger, 1915-1995. *The Auk* 113(3): 672-674.
- Jaenike, J. 1995. Comentários sobre o livro "The Coevolutionary Process" de John N. Thompson. *Trends in Ecology and Evolution* 10 (4): 174-175.
- Jones, A.E. and Slater, P.J.B. 1996. The role of aggression in song tutor choice in the zebra finch: cause or effect? *Behavior (An. Int. J. of Behav. Biology)* 133(1-2): 103-115.
- Kondrashev, A. 1995. Comentários sobre o livro editado por M. B. Adams : The Evolution of Theodosius Dobzhansky. *Trends in Ecology and Evolution* 10(4): 171-172.
- König, C. und Wink, M. 1995. Eine neue unterart des Brasil - Sperlingskauzes aus Zentralargentinien: *Glaucidium brasilianum stranecki* n.ssp. *J.f.Ornith.* 136(4): 461-465.

- Lamey, C. S. 1995. Chick loss in the Falkland skua *Catharacta skua antarctica*. *Ibis* 137(2): 231-236.
- Langen, T.A. 1996. The mating system of the white-throated magpie jay *Calocitta formosa* and Greenwood's hypothesis for sex-biased dispersal. *Ibis* 138(3): 506-513.
- Lea, S.E.G. 1996. Diving patterns in shags and cormorants (*Phalacrocorax*) tests of an optimal breathing model. *Ibis* 138(3): 391-398.
- Lecourt, D. 1996. Descartes, 400 anos. Qual é seu lugar na história da ciência? *Ciência Hoje* vol.20(119): 46-49.
- Lefebvre, L. e outros 1996. Is group-living associated with social learning ? A comparative test of a gregarious and a territorial columbid. *Behaviour an Int.J. of Behavioural Biol.* 133(1-4): 241-261.
- Lencioni-Neto, F. 1994. Une nouvelle espèce de *Chordeiles* (Aves, Caprimulgidae) de Bahia (Brésil). *Alauda(Rev.Int.d`Ornithologie, Nouvelle Serie)* LXII, no.4: 241-245. - *Chordeiles vielliardi* (♂ ad. Manga, Bahia, 6/10/1987).
- Levey, D. J. e outros 1994. Gut passage of insects by european starlings and comparison with other species. *The Auk* 111(2): 478-481.
- Lindell, C. 1996. Benefits and costs to plain-fronted thornbirds (*Phacellodomus rufifrons*) of interactions with avian nest associates. *The Auk* 113(3): 565-577.
- Lindström, J. 1994. Tetraonid population studies-state of the art. *An. Zoologici Fennici* 31(4): 347-364.
- Livezey, B. C. 1995. A phylogenetic analysis of the whistling and white-backed ducks (Anatidae: Dendrocygninae) using morphological characters. *An. Carn. Museum* 64(1): 65-97.
- Losito, M.P. e outro 1996. Pair-bond dissolution in Mallards. *The Auk* 113(3): 692-695.
- Loye, J. and Carroll, S. 1995. Birds, bugs and blood: avian parasitism and conservation. *Trends in Ecology and Evolution* 10(6): 232-235.
- Luna-Jorquera, G. e outro 1995. Penguins bled by vampires. *J. f. Ornith.* 136(4): 471-472. (*Spheniscus humboldti*)
- Mallet, J. 1995. A species definition for the modern synthesis. *Trends in Ecology and Evolution* 10(7): 294-299.
- Markgraf, V. e outros 1995. Neogene paleoenvironmental and paleoclimatic change in southern temperate ecosystems - a southern perspective. *Trends in Ecology and Evolution* 10(4): 143-147.
- Martin, G. R. and Katzir, G. 1995. Visual fields in ostriches. *Nature* 374(6517): 19-20.
- Maslin, M. e outros 1996. Subtropical eastern Atlantic climate during the Eemian. *Natur Wissenschaften* 83/3: 122-126.
- Mayfield, H. F. 1993. In memoriam: Lawrence Harvey Walkinshaw, 1904-1993. *The Auk* 110(3): 629-631.
- McCarty, J.D. 1996. The energetic cost of begging in nestling passerines. *The Auk* 113(1): 178-188.
- McCarty, J.P. 1996. The energetic cost of begging in nestling passerines. *The Auk* 113(1): 178-188.

- McNab, B.K. 1996. Metabolism and temperature regulation of kiwis (Apterygidae). *The Auk* 113(3): 687-692.
- McNeil, R. e outro 1995. Day and night feeding territoriality in willets *Catoptrophorus semipalmatus* and whimbrel *Numenius phaeopus* during the non-breeding season in the tropics. *Ibis* 137(2): 169-176.
- Meer, J.V.D. e outro 1996. Effect of observer differences on abundance estimates of seabirds from shipbased strip transect surveys. *Ibis* 138(3): 433-437.
- Mettke, C. 1995 .Explorationsverhalten von Papagein-Adaptation an die Umwelt? *J.f. Ornith.* 136(4): 468-471.
- Meyer, A. 1995. Molecular evidence on the origin of tetrapods and the relationships of the coelacanth. *Trends in Ecology and Evolution* 10(3): 111-116.
- Meyers, J.M. 1996. Evaluation of 3 radio transmitters and collar designs for *Amazona*. *Wildlife Soc.Bull.* 24(1): 15-20. (*Amazona vittata*)
- Miller, M.F. 1996. Dispersal of *Acacia* seeds by ungulates and ostriches in an African savanna. *Journal of Tropical Ecology* 12: 345-356.
- Milonoff, M. e outros 1995. Brood size dependent offspring mortality in common goldeneyes reconsidered: fact or artifact? *The Am.Nat.* 146(6): 967-974.
- Mitra, S. e outros 1996. Species richness covaries with mating system in birds. *The Auk* 113(3): 544-551.
- Moore, J. A. 1994. Some personal recollections of Ernst Mayr. *Evolution* 48(1): 9-11.
- Moraes,V. dos S. e Krul, R. 1995. Composição e finalidades de agrupamentos heteroespecíficos de aves em ambientes naturais do Paraná e Santa Catarina. *Biotemas* 8(2): 63-73.
- Moreno, E. e outro 1996. Morphological aspects of avian tail movements : a functional approach in Hirundines. *The Auk* 113(3): 647-654.
- Newton, I. 1995. Relationship between breeding and wintering ranges in Palaearctic-African migrants. *Ibis* 137(2): 241-249.
- Newton, I. e outro 1996. Bird migration at different latitudes in eastern North America. *The Auk* 113(3): 626-635.
- Norberg, R. A. 1995. Feather asymmetry in *Archaeopteryx*. *Nature* 374_(6519): 221 (vide J.R.Speakman e S. C. Thomson, 1995).
- Norby, R.J. 1996. Forest canopy productivity index. *Nature* 381(6583): 564.
- Noske, R. A. 1995. The ecology of mangrove forest birds in Peninsular Malaysia. *Ibis* 137(2): 250-263.
- Nummi, P. e Pöysä, H. 1995. Breeding success of ducks in relation to different habitat factors. *Ibis* 137(2): 145-150.
- Oniki, Y. e Willis, E.O. 1995. Frugivoria por traupideos e outras aves na Reserva Natural La Planada, Colômbia. *Atualidades Ornitológicas* 66: 11.
- Oppliger, A. e outros 1996. Clutch size and malaria resistance. *Nature* 381(6583): 565.
- Osa, Y. e outros 1993. Application of computed tomography to morphological study of Emperor and Adélie penguins. *The Auk* 110(3): 651-653.
- Otte, D. and Endler, J.A. 1989. *Speciation and its consequences*. XIII + 679pp. Sinauer Associates, Inc. Publs. Sunderland, Mass.

- Overall, W. L. e Mascarenhas, B. M. 1993. Recomendações para o inventário faunístico da Amazônia. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi, ser. Zool.* 9(2): 329-339.
- Owens, J. P. F. e outro. 1995. Hormonal basis of sexual dimorphism in birds : implications for new theories of sexual selection. *Trends in Ecology and Evolution* 10(1): 44-47.
- Pacheco, J. F. 1995-a. Ocorrência acidental da gaivota-de-Franklin, *Larus pipixcan* no médio Solimões, Amazonas. *Atualidades Ornitológicas* 66: 4.
- Pacheco, J. F. 1995-b. Notulae et corrigenda (trata de *Crax globulosa*, *Harpagus diodon* e *Polydor dimidiatus* (sic !). *Atualidades Ornitológicas* 66: 10.
- Pacheco, J. F. e Parrini, R. 1995. O “rei-dos-tangarás”(*Chiroxiphia caudata* x *Antilophia galeata*) no sul de Minas Gerais. *Atualidades Ornitológicas* 66: 14.
- Pacheco, J. F. e Rajão, H. B. 1995. Novos registros do trinta-réis- escuro, *Anous stolidus* para o Estado do Rio de Janeiro. *Atualidades Ornitológicas* 66: 4.
- Pacheco, J.F. 1995. O Brasil perde cinco espécies de aves. *Atualidades Ornitológicas*, 66: 7.
- Paiva, C. L. and Willis, E. O. 1994. New occurrences of *Melanerpes cactorum* (d'Orbigny, 1840) (Aves, Picidae) in Brazilian territory. *Biotemas* 7(1-2): 110-115.
- Parkes, K. C. 1993. *Thraupis episcopus ehrenreichi* (Reichenow) is a valid subspecies. *Bol. Mus. Par. Emílio Goeldi, Zool.* 9(2): 313-316.
- Pepperberg, I. M. 1994. Vocal learning in grey parrots (*Psittacus erithacus*): effects of social interaction, reference, and context. *The Auk* 111(2): 300-313.
- Pereira, J. J. de O. 1995. A preservação do papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*) e outros psitacídeos na Reserva Particular do Patrimônio Natural Fazenda Morrinhos e arredores. *Atualidades Ornitológicas* 66: 12.
- Phillips, R.A. e outros 1996. The influence of food availability on the breeding effort and reproductive success of arctic skuas *Stercorarius parasiticus*. *Ibis* 138(3): 410-419.
- Piersma, T. and Morrison, R. J. G. 1994. Energy expenditure and water turnover of incubating ruddy turnstones : high costs under high arctic climatic conditions. *The Auk* 111(2): 366-376.
- Piersma, T. e outros 1993. Interactions between stomach structure and diet choice in shorebirds. *The Auk* 110(3): 552-564.
- Pimm, S. L. 1995. Beyond the forest primaeval. *Nature* 374(6517): 24-25 (Comentários sobre *History of Environment change in temperate North America from 1500 to the present*, de Gordon G. Whitney).
- Poulin, B. e outro 1996. Dietary relationships of migrant and resident birds from a humid forest in Central Panama. *The Auk* 113(2): 277-287.
- Poulsen, B.O. 1996. Structure, dynamics, home range and activity pattern of mixed-species bird flocks in a montane alder-dominated secondary forest in Ecuador. *J. of Trop. Ecology* 12: 333-343.
- Pribil, S. e outro 1996. Polygyny in the red-winged blackbird: do females prefer monogamy or polygamy? *Behav. Ecol. Sociobiol.* 38: 183-190.
- Prum, R. O. 1994. Phylogenetic analysis of the evolution of alternative social behavior in the manakins (Aves: Pipridae). *Evolution* 48(5): 1657-1675.

- Purugganan, M. D. 1995. Evolution of development : molecules, mechanisms and phylogenetics. *Trends in Ecology and Evolution* 11(1): 5-7.
- Quesnel, V. C. 1995. The case history of an aberrant black-throated mango hummingbird *Anthracothorax nigricollis*. *Bull. B. O. C.* 11(1): 25-27.
- Reed, J.M. e outro 1996. Helper effects on variance components of fitness in the cooperatively breeding red-cockaded woodpecker. *The Auk* 113(3): 608-616. (*Picoides borealis*).
- Rendell, W.B. e outro 1996. Old nest material in nest boxes of tree swallows: effects on nest-site choice and nest building. *The Auk* 113(2): 319-328.
- Reproducing aging in field birds.1995. Seis artigos em *American Zoologist* 35(4): 297-340.
- Rising, J.D. 1996. Relationship between testis size and mating systems in American sparrows (Emberizinae). *The Auk* 113(1): 224-228.
- Rodrigues, M. e outros 1995. Association of the black-goggled tanager(*Trichothraupis melanops*) with flushers.*Biotropica* 26(4): 472-475.
- Rohwer, S. 1994. Two new hybrid *Dendroica* warblers and new methodology for inferring parental species. *The Auk* 111(2): 441-449.
- Rossell Jr., C.R. e outro 1996. Assessment of condition and availability of active red-cockaded woodpecker cavities. *Wildlife Soc.Bull.* 24(1): 21-24.(*Picoides borealis*)
- Rud, J. M. e outro 1993. Philopatry, site fidelity, dispersal and survival of spotted sandpipers (*Actitis macularia*).*The Auk* 110(3): 541-551.
- Ryan, T. P. and Lentino, R. M. 1995. An additional record of the pale-footed swallow *Notiochelidon flavipes* from Venezuela. *Bull.B.O.C.* 115(1): 28-29.
- Sage, B.1995.Great blue herons *Ardea herodias* and magnificent frigatebirds *Fregata magnificens* feeding on young turtles. *Bull.B.O.C.* 115(1): 68.
- Sanaiotti, T. M. e outro 1995. Effects of annual fires on the production of fleshy fruits eaten by birds in Brazilian Amazonian savanna. *J. of Tropical Zoology* 11: 53-65.
- Sanz, J.J. 1996. Effect of food availability on incubation period in the pied flycatcher (*Ficedula hypoleuca*). *The Auk* 113(1): 249-253.
- Schiefler, A. F. e outro 1994. Estudo comparativo da avifauna das praias de Navegantes e Laguna, Santa Catarina. *Biotemas* 7(1 e 2): 31-45.
- Schoener, T.W. e outro 1996. Devastation of prey diversity by experimentally introduced predators in the field. *Nature* 381(6584): 691-694.
- Sealy, S.G. 1996. Evolution of host defenses against brood parasitism: implications of puncture ejection by a small passerine. *The Auk* 113(2): 346-355.
- Seger, J. and Moran, N.A. 1996. Snapping social swimmers. *Nature* 381(6582): 473-474.
- Shaw, K. 1995.Phylogenetic tests of the sensory exploitation model of sexual selection.*Trends in Ecology and Evolution* 10(3):117-120.
- Shettleworth, S. J. 1995. Artigo sobre o livro editado por L.A.Real sobre *Behavioral Mechanisms in Evolutionary Ecology*. *Trends in Ecology and Evolution* 10(4): 177-178.

- Siegel-Causey, D. 1991. Foraging habitat selection by American and Magellanic oystercatchers (*Haematopus palliatus* and *H. leucopodus*) on Patagonian tidal flats. *Can.J.Zool.* 69(6): 1636-1643.
- Silva Jr., M. C. e outros 1995. Regeneration of an Atlantic forest formation in the understory of a *Eucalyptus grandis* plantation in south-eastern Brazil. *J.Trop.Ecology* 11: 147-152.
- Silva, C.A.R. da 1996. Manguezal: ecossistema egoísta ou benevolente? *Ciência Hoje* vol. 20, 120: 6-11.
- Silva, J. M. C. da. 1995. Seasonal distribution of the lined seedeater *Sporophila lineola*. *Bull.B.O.C.* 11(1): 14-21.
- Silvertown, J. e outros 1995. Species diversity and stability in grassland. *Trends in Ecology and Evolution* 10(7): 287-288 (Resposta de S.L. Collins na pág. 288).
- Simberloff, D. 1995. Why do introduced species appear to devastate islands more than mainland areas? *Pacific Science* 49(1): 87-97.
- Skutch, A.F. 1996. Nesting of the buff-throated woodpecker (*Xiphorhynchus guttatus*). *The Auk* 113(1): 236-239.
- Slagsvold, T. e outro 1994. Why do female pied flycatchers mate with already mated males: deception or restricted mate sampling? *Behav.Ecol.Sociobiol.* 34: 239-250.
- Smith, H.G. e outros 1996. Adoption or infanticide: options of replacement males in the European starling. *Behav. Ecol. Sociobiol.* 38: 191-197. (*Sturnus vulgaris*).
- Smocovitis, V. B. 1994. Disciplining evolutionary biology: Ernst Mayr and the founding of the Society for the study of evolution and evolution (1939-1950). *Evolution* 48(1): 1-8 (Com bom retrato).
- Sosa, A. L. e outros 1991. Ecologia reproductiva de la cotorra cubana (*Amazona leucocephala*) en la área Los Indios, Isla de la Juventud. I. Selección de nidos. *Ciencias Biológicas* 24: 81-93.
- Speakman, J. R. e Thomson, S. C. 1995. Resposta a R. Ake Norberg. *Nature* 374(6519): 221-222.
- Spellerberg, J. F. 1995. Comentários em *Trends in Ecology and Evolution* 10(3): 135-136, sobre o livro de Euan Young, *Skua and Penguin* (1994).
- Stiles, F.G. 1995. Dos nuevas subespecies de aves de la Serranía del Chiribiquete, Departamento del Caquetá, Colombia. *Lozania (Acta Zoologica Colombiana)* 66: 1-16. (*Zonotrichia capensis bonnetiana* e *Hemitriccus margaritaceiventer chiribiquetensis*)
- Stiles, F.G. 1995. Intraspecific and interspecific variation in molt patterns of some tropical hummingbirds. *The Auk* 112(1): 118-132.
- Szathmáry, E. and Smith, J. M. 1995. The major evolutionary transitions. *Nature* 374(6519): 227-232.
- Tassy, P. 1996. Le cladisme, trente ans après phylogenetic systematics: quelques remarques à propos de débats récents. *Vie et Milieu* 46(2): 115-123.
- Théry, M. e Vehrencamp, S.L. 1995. Light patterns as cues for mate choice in the lekking white-throated manakin (*Corapipo gutturalis*). *The Auk* 112(1): 133-145.

- Thomas, A.L.R. and Balmford, A. 1995. How natural selection shapes birds' tails. *The Am.Nat.* 146(6): 848-868.
- Thompson, K. R. e outro. 1995. Utilization of offal and discards from "finfish" trawlers around the Falkland Islands by the black-browed Albatross *Diomedea melanophris*. *Ibis* 137(2): 198-206.
- Thorpe, W. H. 1959. Talking birds and the mode of action of the vocal apparatus of birds. *Proc.Zool.Soc.London* 132: 441-455.
- Thulborn, T. e outros 1996. Early carboniferous tetrapods in Australia. *Nature* 381(6585): 777-780.
- Tobalske, B.W. 1996. Scaling of muscle composition, wing morphology, and intermittent flight behavior in woodpeckers. *The Auk* 113(1): 151-177.
- Veiga, J.R. 1996. Mate replacement is costly to males in the multibrooded house sparrow: an experimental study. *The Auk* 113(3): 664-671.
- Verbeek, N.A.M. 1996. Occurrences of egg-capping in Bird's nests. *The Auk* 113(3): 703-705.
- Via, S. e outros. 1995. Adaptive phenotypic plasticity: consensus and controversy. *Trends in Ecology and Evolution* 10(5): 212-217.
- Vielliard, J. 1995. Vide observações dele sobre *Amazona rhodocoryta* na divisa da Bahia com o Espírito Santo. *Atualidades Ornitológicas* 66: 15.
- Visser, G. H. e outro 1993. Temperature regulation in neonates of shorebirds. *The Auk* 110(3): 445-457.
- Visser, G.H. e outro 1995. Relationship between body composition and homeothermy in neonats of precocial and semiprecocial birds. *The Auk* 112(1): 192-200.
- Vitousek, P. M. 1995. The Hawaiian Islands as a model system for ecosystem studies. *Pacific Science* 49(1): 2-16.
- Wagner, R.H. e outros. 1996. Condition-dependent control of paternity by female purple martins: implications for coloniality. *Behav. Ecol. Sociobiol.* 38: 379-389.
- Ward, D. e outros 1996. Multiple parasitism of the red-winged blackbird: further experimental evidence of evolutionary lag in a common host of the brown-headed cowbird. *The Auk* 113(2):408-413.
- Ward, J.M. e outro 1996. Effects of supplemental food on size and survival of juvenile northern goshawks. *The Auk* 113(1): 200-208.
- Waugh, D. 1995. Artigo sobre *Amazona brasiliensis* na revista "Gefiederter Freund" (julho 1995, 8 pág.). *Atualidades Ornitológicas* 66: 15.
- Wetherbee, D. K. 1985. The extinct cuban and hispaniolan macaws (Ara, Psittacidae), and description of a new species, *Ara cubensis*. *Carib.J.Sci.* 21(3-4): 169-175.
- White, A. G. e outros 1995. Additional records and notes on the unicolored thrush *Turdus haplochrous*, a little known Bolivian endemic. *Bull.B.O.C.* 115(1): 29-33.
- Whitmore, T. C. and Prance, G. T. ed. 1987. Biogeography and Quaternary history in Tropical America. *Oxford Science Publ.* 214 pp.

- Whittaker, A. 1995. Range extensions and nesting of the gloss-backed Becard *Pachyramphus surinamus* in central Amazonian Brazil. *Bull.B.O.C.* 115(1): 45-48.
- Wiley, R.H. e Godard,R. 1996. Ranging of conspecific songs by Kentuck warblers and its implications for interactions of territorial males. *Behaviour (An.Int.J. of Beh. Biology)* 133(1-2): 81-102.
- Williams, J.B. 1996. A phylogenetic perspective of evaporative water loss in birds. *The Auk* 113(2): 457-472.
- Winkler, H. e outros 1995. Woodpeckers: an identification guide to the Woodpeckers of the World. 406 pp., 64 color plates. (Comentários em *The Auk* 113(3): 726-727).
- Ziegler, W. 1994. Der Senckenberger Eduard Rüpell. Ein Rückblick zum 200 Geburtstag. *Natur und Museum*, Band 124, Heft 2: 413- 416.
- Zink, R.M. 1996. Bird species diversity. *Nature* 381(6583): 566. (Ver recente simpósio sobre sistemática de aves: *Avian taxonomy from Linnaeus to DNA*).

ATIVIDADES DO CEO

REUNIÕES

Em 08/07/95, Pedro Ferreira Develey ministrou palestra com o tema: “*Aspectos da Estação Ecológica da Juréia*”. Apresentou uma série de diapositivos e comentários sobre pontos interessantes da Estação, aspectos da fauna e situação de preservação.

Em seguida Antonio Silveira fez um breve relato de recente viagem feita a Nova Iorque, destacando sua visita ao American Museum, apresentando um vídeo retratando o Museu, adquirido naquela Instituição.

Em 12/08/95, realizou-se a Centésima Reunião do CEO. Dando início aos trabalhos, Luiz Fernando de A. Figueiredo manifestou que uma das características notáveis do CEO é sua pluralidade, na medida em que congrega pessoas das mais diversas formações, em torno do interesse comum pelas aves. Comentou que já se poderia considerar os quatro objetivos do CEO alcançados, lembrando que alguns programas ambientalistas, mesmo que não realizados diretamente pelo CEO, tiveram significativa influência deste, como o recém-criado “*Programa Ambiental a Última Arca de Noé*”, de Antonio Silveira, que tem entre outras finalidades, a internalização da visão preservacionista no meio jurídico. Lembrou também alguns fatos referentes ao palestrante da tarde, o Dr. Hélio Camargo. Comentou que uma das decisões tomadas na reunião de fundação do CEO foi a de convidar o Dr. Hélio para ministrar uma palestra na recém criada entidade e que coube a ele, Luiz Fernando, fazer pessoalmente o convite. Relatou que o Dr. Hélio não só aceitou com grande solicitude o convite, como se propôs a realizar uma série de palestras, onde abordou a sistemática de toda a avifauna brasileira. Luiz Fernando manifestou ainda, ser possível creditar em grande parte o sucesso do Centro de Estudos Ornitológicos, e o respeito que a este nota-se ser devotado pela comunidade ornitológica brasileira, ao Dr. Hélio Camargo, que vindo participar ativamente desta entidade, trouxe para ela seus conhecimentos e grande vivência junto à ornitologia brasileira. Finalizando sua manifestação propôs aos presentes que a Centésima Reunião do CEO fosse dedicada ao Dr. Hélio Camargo, proposta que foi aclamada com uma salva de palmas.

O Dr. Hélio ministrou palestra com o tema: “*As andorinhas*”.

Em seguida, o Dr. Antonio Silveira fez a apresentação de seu recém criado “*Programa Ambiental A Última Arca de Noé*”, um programa de Educação Ambiental. Estiveram presentes na reunião, convidados pelo Programa Ambiental, autoridades da Câmara dos Vereadores do Município de São Paulo e do Ministério Público, e outros convidados, entre os quais o Diretor da Fundação Cásper Libero e do Instituto de Biociências da USP.

Em 11/11/95 Rolf Grantsau ministrou palestra com o tema: “*Procelariiformes*”.

Em 10/2/96 Adilson Pontes fez uma apresentação do Projeto Cipó, um projeto de preservação de remanescentes naturais e educação ambiental a ser desenvolvido em propriedades rurais particulares no município de Araçoiaba da

Serra. Luiz Fernando fez uma apresentação do Projeto Aves Ameaçadas do Estado de São Paulo.

Em seguida foi realizada a Mesa Redonda com o tema: **“Turismo ecológico: uma nova ameaça para a natureza?”**

Luiz Fernando de A. Figueiredo deu início ao debate informando que a idéia da realização do mesmo surgiu no dia 7 de outubro de 1995, por ocasião da participação do CEO no Festival Mundial das Aves de 1995, promovido pela BirdLife International, quando, por intervenção de Marcelo Teixeira, discutiu-se rapidamente sobre a questão do turismo ecológico e seu possível impacto sobre a natureza.

Luiz Fernando comentou que o turismo ecológico, apesar de ser atividade desejável sob diversos aspectos, deve ser visto com cautela, necessitando com urgência de legislações, regulamentações e códigos de ética específicos, no sentido de evitar seus “efeitos colaterais”, que podem resultar na própria destruição da natureza, coisa que tem sido vista em diversas oportunidades. Manifestou ainda que, em sua opinião, o turismo ecológico só pode receber este nome quando satisfizer duas condições. A primeira é que os participantes do mesmo voltem melhor conscientizados da necessidade de preservação da natureza. Isto é o que distingue um turismo ecológico de um simples passeio a uma área natural. A segunda condição é que a área visitada receba uma parcela dos recursos envolvidos na atividade turística, destinados a sua proteção e manejo, pois o turismo ecológico por melhor que seja seu planejamento, sempre causará um impacto sobre a área visitada. Exemplificou com o simples percorrer de uma trilha, que pode causar pisoteio sobre diversas formas de vida, perturbação de processos biológicos da fauna pelo ruído e presença humana, etc.

Em seguida informou que foi convidado para coordenar o debate o biólogo Marcelo Teixeira, membro do CEO e da IPATIUÁ, uma empresa de turismo ecológico. Justificou que tal convite foi feito em função do Marcelo ter uma considerável experiência com turismo ecológico e ao mesmo tempo uma avaliação crítica do mesmo.

Marcelo iniciou apresentando seus convidados, Sandra Bocca, reporter da editoria de turismo do Jornal da Tarde e Edgar Werblowisky, da FreeWay.

Sandra iniciou manifestando que o Jornal da Tarde entende que a Imprensa dedicada ao turismo ecológico tem uma grande responsabilidade na construção da cidadania e que o ecoturismo se encaixa nesta proposta na medida em que pressupõe um respeito do homem pela natureza e pelo próprio homem. O Jornal da Tarde tem trabalhado nesta linha desde o final de 1994. Lembrou que nesta época participou na cobertura das Oficinas de Ecoturismo na Fazenda Intervalles, e surpreendeu-se quando constatou ser a única reporter presente ao evento, o que motivou comentários dos especialistas brasileiros e estrangeiros sobre a pouca atenção dada pela mídia ao ecoturismo no Brasil, a despeito do grande potencial do país nesta área. Relatou que o Jornal da Tarde optou por uma atuação na cobertura do ecoturismo de forma mais crítica, menos contemplativa, fugindo da tendência “laudatória” seguida pela imprensa de turismo em geral.

Desta forma são produzidas matérias denunciando irregularidades em hotéis e roteiros. O Jornal tem promovido também fóruns para discussão do tema, convidando para os mesmos empresários e representantes da esfera pública.

Edgar, representando a FreeWay e o Instituto de Ecoturismo do Brasil, iniciou sua fala manifestando que o ecoturismo congrega as idéias das pessoas que têm uma vocação para a preservação, para a educação e para a condução de pessoas nos roteiros. Tem trabalhado nesta atividade desde 1983 na FreeWay, onde é feita uma educação não formal, "sensitiva". "A nossa maneira de trabalhar é um estilo onde guias extremamente conscientizados e estimulados pelo ambiente, com cultura para a região, passam para as pessoas sua vocação de cuidado, de deslumbramento, de sensibilidade para com o lugar para onde estão indo, através de uma liderança natural dos guias".

Edgar esclareceu que existem três categorias de grupos de pessoas que vão à natureza. Os grupos organizados, que vão com agências, monitorados, constituídos por pessoas que sabem como a natureza deve ser usufruída. As pessoas que não vão com grupos organizados mas que são ecologicamente sensibilizadas, com uma cultura e um senso de preservação. E por fim as pessoas que não vão com grupos organizados e não são ecologicamente sensibilizadas. Estes três tipos de públicos fazem com que o impacto exista obviamente. E como consequência há um impacto também sobre as pessoas que trabalham com ecoturismo. Edgar considerou que a política do ecoturismo não deve ficar a cargo apenas dos especialistas da área, mas da sociedade como um todo, pois é esta que dá a base política. Considerou que os maiores impactos são causados pelo terceiro grupo mobilizado pela mídia, que estimula a visita a diversos lugares. Acha que este é um problema que deve ser trabalhado e não simplesmente inibido, pois as pessoas têm o direito ao usufruto natural. É preciso formular propostas e estratégias para sua solução. Apresentou como um bom exemplo de solução a experiência do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, onde, por iniciativa do IBAMA, foram dados cursos aos garimpeiros que se transformaram em guias locais de turismo. Muitas de suas casas foram transformadas em pequenas pousadas. O ecoturismo passou a ser visto pela comunidade local como algo benéfico para a região, estimulando a preservação, ao mesmo tempo que o monitoramento dos ecoturistas diminuiu o impacto. Edgar concordou com Luiz Fernando de que o ecoturismo deve gerar recursos que fiquem no local.

Com relação ao terceiro grupo, do turismo tipo "farofa", Edgar considera que uma solução é delimitar áreas restritas de lazer, como uma cachoeira, por exemplo, em áreas limítrofes do parque, onde as pessoas menos conscientizadas possam ficar.

Informou que o Instituto de Ecoturismo do Brasil, foi criado em Canelas, RS, em novembro de 1995, onde participaram em torno de 200 pessoas, entre guias, consultores, representantes de agências, entidades de meio ambiente, etc.

Finalizando informou que entre os objetivos do Instituto estão a normalização e ética. Normalização no sentido de estabelecer critérios de como o ecoturismo pode ser feito com qualidade, quem pode levar, como deve ser feito o trabalho,

como não produzir impacto, etc. E ética para reger as relações entre as entidades envolvidas. O Instituto pretende funcionar com diretorias regionais.

Quanto à formação de profissionais para esta área, Marcelo esclareceu que há um Curso de Turismo Ambiental no SENAC, o qual entretanto é insatisfatório no sentido da real formação destes profissionais. Acha que esta é uma deficiência do setor.

Em 9/03/96 Luiz Francisco Sanfilippo, responsável pelo setor de aves da Fundação Parque Zoológico de São Paulo ministrou palestra com o tema: "*Criação de aves em cativeiro como estratégia de preservação*".

Em 13/04/96 Wagner Tadeu Viena Santiago, da CESP - Centrais Elétricas de São Paulo ministrou palestra com o tema: "*Experiências de repovoamento de aves da CESP, Paraibuna, São Paulo*".

Em 11/05/96, Anita Wantjal, do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo ministrou palestra com o tema: "*Variabilidade genética em aves*".

Em 13/7/96, Antonio S. R. dos Santos ministrou palestra com o tema: "*Parque Nacional Nahuel Huapi - Argentina - a terra do Condor*".

Em 10/8/96, Hélio F. de Almeida Camargo ministrou palestra com o tema: "*As aves ratitas - 1ª Parte*".

Em 14 de setembro de 1996, Tatiana da Silva Neves ministrou palestra com o tema: "*A influência da pesca de espinhel sobre as aves marinhas*".

Em 9/11/96, Hélio F. de Almeida Camargo ministrou palestra com o tema: "*As aves ratitas - 2ª Parte*".

Em 14/12/96, Antonio Salatino do Instituto de Biociências da USP ministrou palestra com o tema "*Ética, religião e biodiversidade*".

Em 15/2/97 Maria Aparecida Visconti ministrou palestra com o tema "*Cores nos animais*".

Em 8/3/97, Hélio F. de Almeida Camargo ministrou palestra com o tema "*A respiração das aves*".

Em 12/4/97, Marco Antonio Caminha, da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo ministrou palestra com o tema "*O Programa de Preservação da Mata Atlântica - PPMA*".

Em 10/5/97, foram apresentados os vídeos: "*Curso de Observação de Aves da Serra do Japi*", filmado por Lucy Belinelo. "*Projeto de Preservação da Mata Atlântica*", recebido pelo CEO como doação pela Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo. "*Os guarás (Eudocimus ruber) de Cubatão*", do Programa Ambiental a Última Arca de Noé, filmado por Antonio Silveira R. dos Santos.

Em 14/6/97 Antonio Silveira R. dos Santos ministrou palestra com o tema "*Costa Rica: nos domínios do Quetzal*".

Em 11/10/97, Fábio Olmos ministrou palestra com o tema "*Aves do manguezal*".

Em 8/11/97, Hélio F. de Almeida Camargo ministrou palestra com o tema "*Eras geológicas: o aparecimento das aves*".

Bol. CEO Nº 13. Julho de 1998

Em 14/02/98, Luis Fábio da Silveira ministrou palestra com o tema “*As aves da Serra da Canastra, com destaque para o pato-mergulhão, Mergus octosetaceus, um dos anatídeos mais ameaçados do mundo*”.

Em 14/3/98, Antonio Silveira R. dos Santos ministrou palestra com o tema “*A nova lei ambiental: considerações*”.

Em 9/5/98, Alcebiades Custódio Filho ministrou palestra com o tema “*Unidades de Conservação e o Instituto Florestal*”.

Em 6/6/98 foi realizada Mesa Redonda com o tema “*Implicações ecológicas e sanitárias da manutenção de animais silvestres nacionais e exóticos como animais de estimação*”. Participantes da Mesa: Angela Spuni, Antonio Fernando Pinheiro Pedro, Pedro Antonio Federsoni.

EXCURSÕES CIENTÍFICAS - As listas das espécies observadas estão disponíveis no CEO aos interessados.

- Serra do Japi - Município de Jundiaí, SP. 5 e 6/7/97. Identificadas 40 espécies.
- Fazenda São Luiz - Município de Itanhaém, SP. 20 e 21/9/97. Identificadas 59 espécies.
- Parque Estadual da Serra da Cantareira - Município de São Paulo, SP. 15/11/97. Identificadas 43 espécies.
- Estação Ecológica da Serra do Itapeti - Município de Mogi das Cruzes, SP. 13/12/97. Identificadas 30 espécies.

OUTRAS ATIVIDADES

No dia 7 de outubro de 1995 o CEO participou do Festival Mundial das Aves/95 promovido pela BirdLife International, que teve como tema internacional a “*Conservação dos habitats das aves*”, realizando um evento que teve o tema local: “*SOS Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo*”. O evento realizou-se no Auditório da CETESB, gentilmente cedido pela Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo e contou também com a participação de outras entidades ambientalistas com atuação na região da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde, as quais mostraram problemas ambientais de sua região e propostas de soluções.

Em dezembro de 1995 o CEO lançou o projeto “*Aves ameaçadas de extinção do Estado de São Paulo*”, que visa monitorar as populações das 38 espécies de aves ameaçadas no Estado, bem como verificar a situação de proteção das “*áreas chaves*” propostas como prioritárias para preservação destas espécies pela BirdLife International, (segundo a publicação “*Key areas for threatened birds in the Neotropics*”), sugerindo e participando de programas específicos de preservação destas áreas.

Bol. CEO Nº 13. Julho de 1998

De 3 a 9 de junho de 1996, o CEO participou da Semana do Meio Ambiente, promovida pelo Projeto *“Revitalização do Parque da Água Branca”*, em São Paulo, SP. Nos dias 3 a 5, o CEO recebeu classes de alunos do primeiro grau, para as quais foi exibido o material da campanha do WWF contra o tráfico de animais silvestres. Também foi apresentado o Programa Jardim Ecológico, como uma alternativa à manutenção de animais silvestres em cativeiro. Em seguida as crianças participaram de um concurso de desenhos de aves. Até o final do evento as crianças fizeram 370 desenhos. Nos dias 6 a 9 o CEO montou um stand, onde continuou a apresentar estes dois temas. Os lemas da participação do CEO na Semana do Meio Ambiente foram: *“Troque seu animal silvestre aprisionado por muitos em liberdade em um mini-ecossistema”* e *“Lugar de animal silvestre é na natureza”*.

Em julho de 1996 começou a ser desenvolvido o projeto *“Implantação do Jardim Ecológico do Parque da Água Branca”* com orientação técnica do Centro de Estudos Ornitológicos e apoio operacional do Projeto Revitalização do Parque da Água Branca e participação da Associação de Amigos Ambientalistas do Parque da Água Branca.

Em 1996 dentro das atividades do *“Programa Jardim Ecológico”*, o CEO elaborou a apostila *“Plantas que atraem aves”*, onde são dadas orientação para a utilização de aproximadamente 390 espécies de plantas de importância biológica para aves.

No dia 5 de outubro de 1996 o CEO, comemorando o Dia da Aves, promoveu o evento: *“Observando as aves de outubro”*. Diversas equipes observaram aves em diversas áreas verdes da Cidade de São Paulo e no final da manhã se encontraram no Parque da Água Branca, para a consolidação dos dados. No sábado anterior, dia 28 de setembro, o CEO promoveu no Parque da Água Branca um “encontro preparatório” para estas equipes, onde foram comentados diversos aspectos da observação de aves e apresentado um audiovisual de aves da Cidade de São Paulo. O *“Observando as aves de outubro”* contou com a cobertura de alguns órgãos da Imprensa como a TV Bandeirantes, TV Record, Diário Popular, Jornal da Lapa.

Em maio de 1997 o CEO, baseado em iniciativas individuais que vinham sendo desenvolvidas por alguns de seus associados, decidiu pelo lançamento da **Campanha Permanente *“Lugar de animal silvestre é na natureza”***, que visa desestimular o gosto pela manutenção de animais silvestres como animais de estimação.

Nos dias 26 e 27 de abril de 1997 o CEO realizou em parceria com a Associação Mata Ciliar, o curso "Observação de aves na Serra do Japi", na Escola Técnica Agrícola Estadual Benedito Storani, em Jundiaí, São Paulo, com a participação de 15 pessoas.

Bol. CEO N° 13. Julho de 1998

Em 27 de setembro de 1997 foi realizado na Escola Técnica Agrícola Estadual Benedito Storani, em Jundiaí, São Paulo, um Curso de Observação de Aves, dentro das comemorações da Semana do Técnico Agrícola e dos 50 anos da Escola. Número de participantes: 31 alunos da Escola.

Nos dias 5, 6 e 11 de outubro de 1997 o CEO realizou em parceria com o Centro de Educação Ambiental do Parque Previdência, do Departamento de Parques e Áreas Verdes da Secretaria do Verde e Meio Ambiente da Prefeitura de São Paulo, um Curso de Observação de Aves com a participação de 10 alunos.

DIVULGAÇÃO

Em novembro de 1995 membros do CEO colaboraram com a reportagem “Aves à vista” publicada na *Revista VEJA SÃO PAULO*, Ano 28 N° 46, a respeito das aves da Cidade de São Paulo.

Neste mesmo mês colaboraram também com o *Programa Repórter ECO*, da TV Cultura, em reportagem sobre a observação de aves realizada no bairro do Alto da Lapa, São Paulo, juntamente com membros do Clube de Observadores de Aves da City Lapa.

CARTAS RECEBIDAS

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Biblioteca Central, em 04/09/95, solicitando o recebimento do Boletim CEO.

Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEMA, de Cuiabá, MT, em 15/07/95, solicitando o recebimento do Boletim CEO.

Gambá - Grupo Ambientalista da Bahia, de Salvador, BA, em 23/08/95, solicitando informações sobre as normas de publicação no Boletim CEO.

Inês Antonia Lohbauer, da SOS - Represa de Guarapiranga, São Paulo, SP, em 08/10/95, manifestando ter sido “instrutivo e interessante” o Festival Mundial das Aves/95 organizado pelo CEO. Manifestou interesse de membros daquela entidade em implantarem o “jardim ecológico” e desenvolverem atividades de observação de aves.

Maria Martha Argel-de-Oliveira, São Paulo, SP, em 14/12/95, solicitando a colaboração de outros pesquisadores em dois levantamentos de referências bibliográficas que a mesma vem elaborando desde 1992: “*Bibliografia Brasileira sobre Frugivoria e Dispersão de Sementes por Aves*” e “*Bibliografia Brasileira sobre Aves Urbanas*”. Informa ainda que o primeiro consiste em uma relação simples e o segundo em uma lista comentada. Estão sendo listados livros, artigos de periódicos científicos ou coletâneas, artigos com informações anedóticas, teses, dissertações e monografias, artigos de divulgação, etc. Os trabalhos devem referir-se a dados obtidos em localidades brasileiras, independentemente de terem sido publicados no Brasil ou exterior e de seus autores serem brasileiros ou não. A autora solicita colaboração especial em publicações de caráter regional e também naquelas relacionadas com a literatura de Botânica, principalmente reuniões e congressos botânicos. Endereço: Av. Irerê 198 CEP 04064-000 - São Paulo, SP.

INSTRUÇÕES AOS COLABORADORES

O Boletim CEO tem por finalidade publicar artigos relativos à ornitologia, conservação da natureza, educação ambiental e matérias correlatas. Apresenta as seguintes seções:

HOMENAGEM/DESTAQUE: biografias, comentários ou homenagens sobre personalidades do campo da ornitologia.

OBJETIVA: apresenta entidades ornitológicas, científicas e ambientalistas.

ARTIGOS: trabalhos de investigação científica originais e inéditos, nos moldes tradicionais.

PAINEL: revisões de literatura, comentários, relatos, manifestação de opiniões.

NOTAS DE CAMPO: observações rápidas de campo; materiais e técnicas de estudo de aves.

EVENTOS: relatórios de eventos ornitológicos, ambientalistas e científicos.

BIBLIOGRAFIA: são relacionados livros e artigos recentes, publicados em revistas ornitológicas principalmente, e relacionados, em sua maior parte, à avifauna neotropical. Esta bibliografia poderá ser encontrada na Biblioteca do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo.

Colaborações: Os manuscritos deve ser encaminhados ao Editor em três vias (caso encaminhados por escrito) ou digitalizados (disquete ou e-mail). Serão apreciados pelo menos por dois relatores e a decisão de publicar ou não no Boletim CEO será tomada pelo Editor ouvido o Conselho de Editores.

Após a aprovação para publicação, é necessário o encaminhamento das versões definitivas de forma digitalizada, sugerindo-se a digitação no programa "*Word for Windows*" ou compatíveis, com o mínimo de formatações. Solicita-se que os autores observem o tamanho da página do Boletim (13x19cm) quando incluírem tabelas ou figuras no texto. No caso de figuras, solicita-se que sua arte-final seja encaminhada já em dimensões compatíveis com o tamanho da página. As Tabelas poderão ser feitas "deitadas", portanto com 19 cm de largura. Outras orientações mais detalhadas sobre a apresentação do trabalho em disquete serão encaminhadas aos autores em tempo oportuno. O Boletim CEO reserva-se o direito de reformatar o texto segundo seu estilo próprio. Por solicitação do autor ou a critério do editor, será encaminhada ao primeiro prova para aprovação, devendo o autor devolvê-la com sua avaliação final no prazo máximo de 1 semana.

Os artigos de investigação científica devem ser organizados segundo a estrutura formal: Título (conciso e completo, descrevendo o assunto com termos que possam ser indexados adequadamente), Autores (junto ao nome de cada autor deve ser mencionada a instituição em que o mesmo está filiado, acompanhada do respectivo endereço) Resumos (em português e inglês), Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusões, Referências Bibliográficas. Evitar notas de rodapé.

As referências bibliográficas no texto devem incluir autor e ano (também a página se o autor o desejar). Referências bibliográficas completas dos trabalhos citados devem ser relacionadas no final, em ordem alfabética do sobrenome dos autores.

Sugere-se seguir para a citação dos nomes abreviados dos periódicos, o "Serial Sources for the BIOSIS Previews Database".