



SOB **BOLETIM**

NOVEMBRO / DEZEMBRO 1984 — ANO 1 N.º 2

EDIÇÃO COMEMORATIVA DO VIGÉSIMO ANIVERSÁRIO



SAÍRA — PINTOR VERDADEIRO — *Tangara fastuosa* (LESSON)
ESPÉCIE EXCLUSIVA DO NORDESTE BRASILEIRO — MACHO E FÊMEA
SÃO APARENTEMENTE IGUAIS — APARECE NAS LISTAS DE AVES
AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO — FOTO DE HAROLDO PALO JR.

SOB - SOCIEDADE ORNITOLÓGICA BANDEIRANTE
UM POUCO DA HISTÓRIA NO SEU VIGÉSIMO ANIVERSÁRIO

"Ata de Fundação - Aos dezessete dias do mês de dezembro de mil novecentos e sessenta e quatro..." assim começa o primeiro registro efetuado no livro de atas da SOB; e aqui começa a história de uma das Sociedades amadoras de ornitologia, mais sólidas e conceituadas do país; vinte anos de dedicação às aves e à natureza. Naquele dia, 57 pessoas reuniram-se e fundaram a SOB. Alguém sugeriu o nome Sociedade Ornitológica Brasileira, mas como existia a Federação Ornitológica Brasileira e poderia causar confusões, acabaram substituindo a palavra Brasileira por Bandeirante, mantendo a sigla SOB.

Quem secretariou a reunião foi Nelson Kawall, que registrou na ata de fundação a primeira diretoria:

- . Presidente - Guilherme Machado Kawall
- . 1ª Vice-Presidente - Armando Assumpção
- . 2ª Vice-Presidente - Wilson Mendonça C. Florim
- . Secretário Geral - Nelson Machado Kawall
- . Tesoureiro - Francesco Gobbi

e mais 18 nomes da maior expressão na ornitologia amadora.

Guilherme M. Kawall foi Presidente desde a fundação até dezembro de 1970. Foi sucedido por Carlos Giudici, outro sócio fundador, que permaneceu no cargo por 7 anos. De 1978 a dezembro de 1981, os destinos da Sociedade foram dirigidos por Carlos A. Silveira Isoldi. Ennio de Araújo Flecha, atual presidente, assumiu o cargo em janeiro de 1982 e cumpre o segundo mandato, que se estende até dezembro de 1985.

Os três primeiros foram agraciados com o título de "Presidente de Honra", face aos serviços prestados e outorgados em Assembléia Geral. Outras três individualidades receberam o título de "Sócio Honorário":

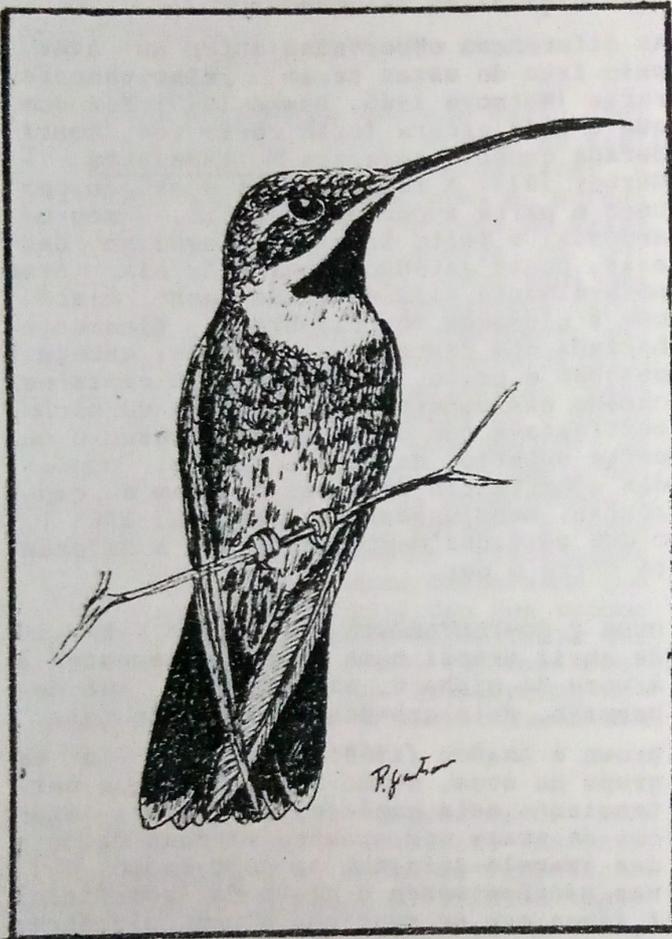
- . Dr. Olivério Pinto - já falecido; cientista e legítima glória da Ornitologia Nacional.
- . Engº Dalgas Frisch - fundador, membro da 1ª diretoria e conhecido mundialmente pelas suas gravações na natureza.
- . Radialista Rubens de Moraes Sarmiento - fundador e permanente divulgador das tradições brasileiras.

Dos 57 fundadores paulistanos, a SOB cresceu gradualmente para cerca de 500 sócios de hoje, residentes em quase todos os Estados da Federação.

BEIJA FLOR - UMA NOVA ESPÉCIE
Threnetes loehkeni

Autor - Rolf Grantsau

Das três espécies de *Threnetes* descritas até ao presente, unicamente *T. leucurus* Linnaeus é conhecida no Brasil. Conhecem-se três formas de leucurus: *T. leucurus* Linnaeus, *T. medianus* Hellmayr e *T. cervinicauda* Gould. *T. ruckeri* é espécie conhecida da Venezuela, Colômbia e Equador, ao passo que *T. niger* Linnaeus, é unicamente conhecida da Guiana Francesa.



Estudando as peles do Museu Nacional no Rio de Janeiro, notei um exemplar de *Threnetes* com cauda escura; inicialmente julguei tratar-se de um *T. niger* divergente na coloração. O exemplar havia sido capturado por Emílio Dente na Serra do Navio, Amapá, em 1966. Resolvi fazer uma excursão ao Amapá, para coletar este beija-flor. Em julho de 1967 coletei três dias na Serra do Navio. Esta localidade é coberta por densa e alta mata virgem; entre esta mata e o rio Amapari, que atravessa a serra, situa-se um cinturão de capoeira. Na beira da mata e na capoeira existem ingazeiros, que florescem entre julho e setembro. Todos os exemplares da nova espécie descrita adiante, foram capturados ao visitar as flores dos ingazeiros.

O Sr. Gasparek, que me acompanhava, abateu um macho, que pôs à minha disposição. Como não conseguisse outros exemplares, viajei uma segunda vez para a mesma região, em julho de 1968. Durante os doze dias que ali permaneci não se obteve exemplares. Em setembro do mesmo ano, o meu amigo Sr. W. Löhken, coletou mais quatro exemplares do beija-flor, aparentemente raro.

DESCRIÇÃO DO HOLÓTIPO

Dorso verde bronzeado escuro; região auricular castanho-negra; supercílio ocre; região malar branca; mento e garganta pretos; papo ocre-avermelhado; pescoço, peito, flancos e coberteiras das asas como o dorso; abdomen cinza-ocre claro; asas pretas, com brilho purpúreo; secundárias com bordas esbranquiçadas; coberteiras superiores da cauda verde-escuro brilhante, com estreitas bordas brancas, coberteiras inferiores da cauda cinza-esverdeadas, com estreitas bordas ocre; rectrizes superiormente pretas, com brilho verde-escuro e estreita borda (2-3mm) apical branca, e estreitas bordas ocre nas ramas internas; bico preto; base da mandíbula e canto das maxilas na base, plúmbeos (na pele, esbranquiçados); pernas amarelas. Peso 5g. Medidas em mm; comprimento total, 118. Comprimento da asa, 63. Comprimento da cauda 34 e comprimento do bico 29.

Os jovens têm a mesma coloração dos adultos, mas as penas do lado dorsal têm margens esbranquiçadas; a fêmea adulta (peso, 4g) tem a mesma coloração geral do macho, mas o abdomen é mais claro e ligeiramente ocráceo, e a mancha gular é mais pálida.

DISCUSSÃO TAXONÔMICA

Baseado na comparação com as demais espécies de *Threnetes*, convenci-me que se trata de uma espécie distinta. Não pode ser considerada como uma forma de *T. leucurus*, apesar de possuir coloração geral semelhante, por ser menos bem desenhada, e principalmente por causa da coloração totalmente diferente da cauda.

T. rucheri distingue-se pela base vermelha da parte inferior do bico, e também pela coloração distinta da cauda. Unicamente *T. niger* também tem cauda negra, entretanto, mais preta-verde-oliva, com brilho purpúreo, na face inferior (em aves jovens as penas da cauda tem bordas cor de oliva); as coberteiras superiores têm bordas pretas, ao passo que as da nova espécie têm estreita borda branca. *T. niger* distingue-se pela sua face inferior quase preta de todas as outras espécies do gênero.

O nome da espécie foi dado em homenagem ao Sr. Wilhelm Löhken.

Fica registrado o agradecimento à minha mulher Ilse, que além de nos acompanhar em parte das viagens, preparou o material ornitológico coletado.

ram as observações do ninho.

Entre 6 de maio e 8 de junho, foram gastas 70 horas em 13 dias, no posto de observação. Durante esse período de um mês, a fêmea foi quase constante presença no ninho. À minha chegada ao posto de observação (habitualmente por volta das 6 horas) ela levantava vôo do ninho mas voltava logo, geralmente dentro de um minuto e após o meu ocultamento na cabine. Quando eu descia do posto, a fêmea permanecia no ninho e observava o meu desaparecimento dentro da vegetação abaixo da cabine.

Durante as duas primeiras semanas de observação, a fêmea dispendeu a maior parte do seu tempo, numa posição de choco, embora nem sempre sobre o filhote. Nos dias muito ensolarados, ela mantinha-se sobre o filhote com as asas levemente estendidas para fazer sombra, enquanto nos dias chuvosos ela assumia a posição de choco e aconchegava o filhote no peito.

A fêmea era meticulosa com o ninho. Quase toda a vez que retornava sem alimento, trazia um ramo fresco arrancado da árvore do ninho ou de uma próxima. Assim que pousava, arrancava folha por folha com o bico, e colocava-as em volta, na borda do ninho. Era extremamente cuidadosa com as vísceras das presas capturadas, as quais, eram imediatamente carregadas para fora do ninho, após a alimentação. Na conclusão do estudo, nenhum resto de presa foi encontrado na área embaixo do ninho.

Nas primeiras 3 semanas de observação, ou até quando o filhote tinha cerca de 4 semanas de idade, o macho parecia ser o único provedor de alimentos para os três, já que a fêmea não se afastava por mais de 30 minutos, e habitualmente podia ser ouvida movendo-se pelas copas das árvores, nesse período. Quando ia levar alimento, o macho anunciava a sua chegada com uma única e repetida nota alta, respondida pela fêmea com duas sílabas lançadas para o alto, agudas e penetrantes, "wee hee". Quando esta ouvia o sinal de aproximação do macho, imediatamente encobria qualquer resto de alimento, e suas asas estendidas, balançavam com cada sílaba do seu grito. Assim que o macho pousava no ninho com o alimento, ela rapidamente arrebatava e encobria a nova presa, conforme Rettig (1978) relatou para a Harpia. O macho usualmente permanecia no ninho por menos de 1 minuto.

NINHO VAZIO - Em 14 de julho o ninho estava vazio, sem sinal do filhote, o mesmo acontecendo no solo em volta. O filhote parecia saudável na visita anterior e a fêmea estava presente com alimento. As possíveis explicações para esta ausência, inclui a morte de um ou de ambos os adultos, provavelmente nas mãos de um caçador da fazenda mais próxima, ou da perda do filhote para um predador, enquanto a fêmea estava fora, como por exemplo, uma irara (*Eira barbara*) grande mustelídeo - arbóreo, ocasionalmente vista movendo-se por entre as copas.

COMPORTAMENTO ALIMENTAR - 15 itens foram vistos, incluindo os presentes no ninho no começo da observação. Seis cobras (uma sucuri, *Eunectes murinus*; três ararambóias, *Corallus caninus*; e duas não identificadas, uma das quais podia muito bem ser uma sucuri; uma rã não identificada, talvez *Phyllomedusa bicolor* e oito mamíferos. Os mamíferos eram pequenos; estimando o tamanho dos itens que o macho trazia, geralmente sem cabeça, o comprimento total do corpo era de 25 a 30 cm, excluindo as caudas. Acredito que na maioria eram roedores ou marsupiais. Embora os esquilos *Sciurus gilvicularis* fossem os mais conspicuos dos mamíferos de pequeno e médio porte da área, nenhum foi observado como item de caça neste ninho. No último dia de observação, um Jupará *Potus Flavus*, foi entregue no ninho por um dos pais. Às 10:10 hrs. a fêmea deixou o ninho e 30 minutos depois, voltou com um segundo Jupará.



GAVIÃO REAL

Morphnus guianensis

OBSERVAÇÕES SOBRE A REPRODUÇÃO DO
GAVIÃO REAL (*MORPHNUS GUIANENSIS*)

Autor: Richard O. Bierregaard, Jr.

Tradução: Joaquim S. Carvalho

Publicado sob o título "Observations of the Nesting Biology of the Guiana Crested Eagle" (*Morphnus Guianensis*), no *Wilson Bulletin* 96 (1), 1984, pp. 1-5.

Nota: este gavião, também conhecido por Gavião branco, Gavião de penacho, Gavião pega-macaco, apesar do nome colocado no título, não deve ser confundido com a Harpia, igualmente conhecida como Gavião Real.

A história natural deste gavião (*Morphnus guianensis*) é muito pouco conhecida (Wetmore 1965). A maior parte das informações geralmente disponíveis, é baseada em observações casuais; para exemplos, ver Wetmore (1965) ou Lehmann (1943). Aqui apresento as primeiras observações detalhadas da reprodução de uma das maiores aves de rapina, residente nas florestas das Américas.

Morphnus guianensis ocorre desde as Honduras até ao norte do Paraguai e Argentina, onde está restrito às florestas tropicais das terras baixas (Brown e Amadon, 1968). Lehmann (1943) registra que é encontrado exclusivamente nas áreas quentes e úmidas de densas florestas, ao longo das costas ou das margens dos rios.

DESCOBERTA DO NINHO - A 6 de março de 1980, um macho de *M. guianensis* foi localizado voando por entre as copas das árvores e subsequentemente seguido até o ninho, que estava 28 metros acima do solo, na primeira forquilha de uma grande *Lecythidaceae* (nome popular-jararana). A árvore tinha exatamente uma situação que proporcionava uma vista de cerca de 70m, das copas de outras árvores a leste do ninho; estava situado na floresta virgem, a 80 km ao norte de Manaus, Brasil (2° 25'S x 59° 50'W) e a aproximadamente a 20 km do Rio Urubu, o rio mais próximo. Os solos da região são predominantemente latossolo amarelo, pobres em nutrientes, ácidos, barro profundo; as árvores atingem por volta de 37m de altura; algumas com copa emergente, podem atingir 45m.

As copas são moderadamente uniformes no contorno e fechadas, deixando muito pouca luz chegar até ao solo da floresta. O sub bosque é moderadamente aberto, tipicamente com muitas palmeiras de tronco subterrâneo. O terreno tem significativo micro-relevo, com muitos córregos que entrecortam a floresta. O índice anual pluviométrico dos últimos 30 anos, nas proximidades de Manaus, tem a média de 2.186

mm, chovendo mais entre dezembro e abril (anônimo 1978).

OBSERVAÇÕES NO NINHO: Pré-Postura - A vocalização ouvida na época da descoberta, tanto do macho quanto da fêmea, era um assobio penetrante e jogado para o alto, algo como "youuu-ree", sendo a nota final curta e ascendente. Por volta das 6:00 hrs de 7 de março, o macho (na fase clara) desceu no ninho e copulou com a fêmea, uma ave em extrema fase escura, que se encontrava no ninho na posição de choco. A cópula foi breve (menos de 10 segundos) após o que o macho pulou para um galho próximo, ciente da minha presença mas, julgando pela sua posição descontraída e a falta de atenção com um observador diretamente abaixo dele, aparentemente imperturbável. Seu chamado durante este tempo, era um simples alto e graduado assobio.

As diferenças observadas entre as aves, pelo fato de estas serem relativamente raras (Wetmore 1965, Blake 1977) fez com que a fase escura fosse certa vez, considerada espécie separada *M. taeniatus* - Gurney 1879. A fêmea, tinha a cabeça, pescoço e parte superior do peito, negro-ardósia; o peito inferior e debaixo das asas, preto intenso e barrado; ela era notavelmente diferente do macho, claro com a plumagem ventral branca, finamente barrada com castanho-alaranjado; cabeça, pescoço e peito, cinza-claro. O cinza es camado nas coberteiras das asas do macho, contrastava com o compacto tom escuro da parte superior da fêmea, sem as pontas das coberteiras das asas brancas e cinzentas, mencionadas por Wetmore (1965), o que adicionalmente acentuava a diferença entre o par.

OVOS E COMPORTAMENTO DE POSTURA - Em 10 de abril, trepei numa árvore adjacente à árvore do ninho e, vi nele, na sua depressão, dois grandes ovos cor de nata.

Brown e Amadon (1968) referem-se a um grupo de ovos, dando a entender que pertenciam a esta espécie, os quais eram cor de creme com grandes manchas descora das amarelo-castanho no polo rombo, e finas manchas sobre o resto da superfície. A fêmea que se mantinha a uma distância máxima de 20 metros do ninho, não ficava agressiva quando eu trepava acima do ninho, a cerca de 5 m da árvore onde ele se encontrava. Durante minha descida, ela voltava ao ninho. Este dócil comportamento, é semelhante ao que foi relatado por Rettig (1978), para um casal de Uiraçu - (*Harpia harpija*) em circunstâncias similares no Suriname. Nunca subi na árvore do ninho.

FILHOTE NO NINHO - Em 1 de maio, comecei a construir um posto de observação numa árvore a 10 metros do ninho. Nesta ocasião, apenas um filhote era visível e aparentava ter não mais que uns poucos dias de vida. Trabalhando-se mais ou menos 1 hora por dia o posto foi terminado a 6 de maio e imediatamente começã

Brown e Amador (1968) listaram pequenos macacos, gambás e répteis como os principais tipos de presa. Os dados deste caso, mostrou uma preponderância de répteis, particularmente enquanto o macho foi o principal fornecedor da família. Uma observação da fêmea atacando um bando de Jacamins de costas cinzentas (Psophia crepitans) que passava próximo ao ninho, sugere que as aves algumas vezes integram o cardápio, embora a estrutura das patas e o relativo comprimento dos dedos, não sejam típicos de predadores que atacam pesadamente as aves (Bierregaard - 1978).

ANOTAÇÕES CONCLUSIVAS - Como as observações aqui registradas cobrem apenas parte do ciclo reprodutivo, as datas de início e de conclusão, podem ser apenas inferidas. Assumindo um período de incubação de 40 a 50 dias, a postura provavelmente teve lugar entre meados de fevereiro e meados de março, no pico da estação chuvosa. O nascimento ocorreu no começo da estação seca. Por ocasião da última observação do filhote, as penas estavam somente aparecendo através da penugem, na parte trazeira e nas coberteiras superiores das asas. A aparência geral do filhote no último dia em que foi observado (entre 36 e 43 dias após o nascimento), era muito semelhante à do filhote da Harpia com 54 dias, e que aparece na gravura do estudo de Rettig (1978); isto em termos de tamanho em relação aos pais, e em termos de penas despontando. A jovem Harpia na ocasião, estava aproximadamente em 40% da fase de filhote. Se o jovem Morphnus tivesse sobrevivido e continuado a desenvolver-se no mesmo ritmo, poderia ter voado no começo de agosto, 90 dias após o nascimento.

AGRADECIMENTOS - Este trabalho foi apoiado pelo INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, pelo WWF - World Wildlife Fund - U.S. e National Park Service.

SOB - SOCIEDADE ORNITOLÓGICA BANDEIRANTE
RUA DOMINGOS DE MORAIS, 2829-sala 3 - V.
MARIANA . 04035 SÃO PAULO - REUNIÕES ÀS
3^{as} FEIRAS - 20:30 H.

OS DESENHOS DESTE NÚMERO
DE SOBOLETIM SÃO DE
AUTORIA DE ROLF GRANTS AU

O TIÊ - SANGUE

Autor: Joaquim S. Carvalho

Tiê ou Tiê; de qualquer forma, um dos belíssimos pássaros da paisagem tropical brasileira. A visão do Tiê-sangue voando livremente na orla da mata, ou de arbusto em arbusto na campina, com sua esplêndida plumagem vermelha rebrilhando ao sol, é realmente inesquecível.

Embora não seja muito conhecido do grande público, ele é popular entre os habitantes da região onde vive, não pelo canto que é modesto, mas evidentemente pelo colorido; a prova disto está nos inúmeros nomes com que foi batizado; Tiê-fogo, Tiê-piranga (dos indígenas), Tiê - vermelho, Tapiranga, Sangue-de-boi, Canário-baeta, Négo, etc. O Ramphocelus bresilius, este é o seu nome científico, distribui-se principalmente na faixa litorânea do nordeste ao sudeste do Brasil. Da Paraíba até ao sul da Bahia localiza-se o R. b. bresilius; do extremo sul da Bahia até Santa Catarina, inclusive Minas Gerais, encontra-se o R. b. dorsalis; a diferença entre as duas raças, é que o macho do sudeste tem o dorso mais escuro; as fêmeas não têm diferença aparente.

O "dorsalis" hibridiza com R. c. centralis (Pipira) no sudeste de Minas Gerais, e se intergrada com a raça do nordeste nas áreas geográficas intermediárias.

O macho mede cerca de 19 cm., possui plumagem vermelha sanguínea brilhante, exceto as asas e a cauda, que são profundamente negras, se a ave já tem alguns anos de idade; o bico é enegrecido mas a base da mandíbula inferior é branca, ressaltando dois olhos acesos como brasas.

A fêmea é castanha escura, com algumas áreas avermelhadas; o macho jovem, inicialmente semelhante à fêmea, com o tempo apresenta penas vermelhas, que dão ao conjunto da plumagem um aspecto malhado.

O Tiê-sangue alimenta-se de frutas e insetos, sendo conhecida a sua preferência pelas infrutescências da Embaúba (Cecropia sp).

Vive parte do ano em pequenos bandos, provavelmente grupos familiares, isolando-se aos casais na estação reprodutora, que se estende de agosto a janeiro com ligeiras variações de região para região. O ninho em forma de tigela, construído de palhas, musgos, raízes, fragmentos de folhas, etc., habitualmente localiza-se a pouca altura em meio a arbustos ou pequenas árvores. A postura consta de 2, 3 ou 4 ovos; medem em média 23x16mm, são azuis lustrosos e com pequeninas manchas escuras nos dois polos.

Postos os ovos, só a fêmea do Tiê choca, em média durante 13 dias, mas os dois

alimentam e cuidam dos filhotes até a sua completa independência.

MANUTENÇÃO EM CATIVEIRO

Alimentação: diariamente fornecer fruta madura como por exemplo, laranja, nêspera, amora, mamão, maçã, etc.; a frutinha da piracanta pode ser oferecida; banana picada servir no máximo duas vezes por semana, salpicada com a mistura composta pelo conteúdo de: 01 lata de Neston, 01 lata de Meritene ou Gevral e meia caixa de Dextrosol. A alternativa para as frutas é um pedaço de pepino com casca, cortado no meio. Também deve ser fornecido pimentão vermelho (diariamente no período da muda das penas) já que é o recurso natural em cativeiro para manter a sua cor forte e brilhante. Mosquinhos *Drosophilas* e 3 larvas de *Tenêbrio* por semana, complementam junto com a ração granulada para pássaro preto servida diariamente, o cardápio que mantém este pássaro em boas condições.

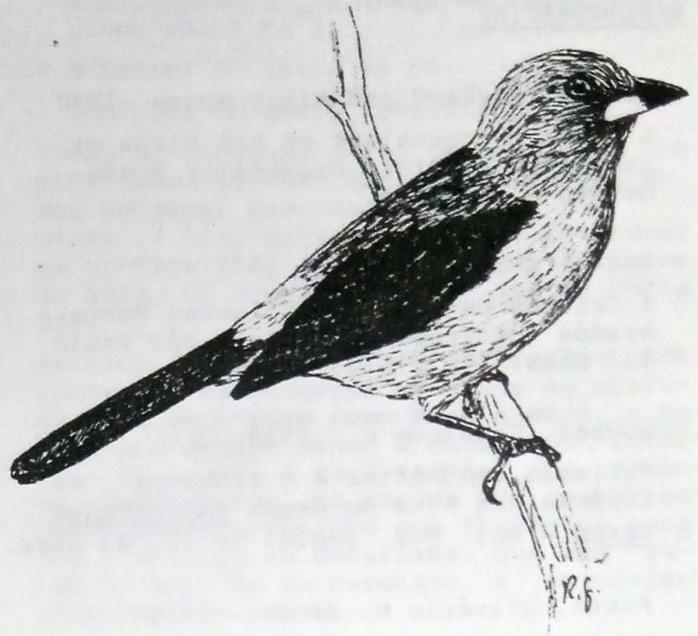
Higiene: as instalações devem ser mantidas rigorosamente limpas, condição exigida por qualquer ave, mas principalmente pelas frugívoras. Água fresca para beber e banho, trocada diariamente ou mais vezes, principalmente no verão. Os alimentos não devem passar a noite, exceto os alimentos secos. O vasilhame deve ser bem lavado diariamente; não usar sabão. Raspar os poleiros semanalmente, se houver.

Instalações: O Tiê-sangue deve ser mantido preferencialmente em viveiro; gaiola ainda que espaçosa não é recomendável. Medidas ideais: 2 metros de altura, 2 de largura e outro tanto de comprimento. Metade do viveiro deve ser coberta e a metade restante fechada somente com tela, deixando passar chuva e sol; em tendo um casal no viveiro, não é para se surpreender ao verificar-se que a fêmea escolhe a metade desprotegida para fazer o ninho.

O viveiro deve ser livre de correntes de ar e conter muita vegetação plantada, principalmente arbustos; uma boa sugestão é o *Ligustro* (*Ligustrum sinensis*, por exemplo); muito denso, bem ramificado, suporta várias podas por ano, o que possibilita conter a vegetação totalmente dentro do viveiro. Piso de terra bem drenado. Um ou dois poleiros é o suficiente. Os alimentos devem ficar em local protegido da chuva e do sol.

Convivência com outros Pássaros: é em geral um bom companheiro, mesmo com pássaros menores; não costuma aceitar, porém, outro exemplar da mesma espécie e sexo.

Reprodução: ocorre durante a primavera e verão em viveiro exclusivo para o casal. É uma das aves neo-tropicais que se reproduz com maior frequência em cativeiro. A fêmea construirá o ninho ou



TIÊ - SANGUE

R. b. dorsalis

aproveitará um dos artificiais que serão colocados previamente no meio dos arbustos, bem fixados. Estes ninhos artificiais podem ser os comuns de corda, vendidos em lojas, ou feito de bucha. O material para a confecção do ninho deve ser abundante; fibras vegetais, raízes, capim seco, etc. O macho ajudará na construção que se estenderá até 10 ou 15 dias, findos os quais, a fêmea iniciará a postura; os ovos serão postos em dias seguidos, totalizando 2 ou 3. O choco da fêmea durará por volta de 13 dias; nascidos os filhotes, ambos os pais os alimentarão com *Drosophilas*, larvas de *Tenêbrio*, etc. Após 20/25 dias, os filhotes estarão empenados e sairão espontaneamente do ninho; o casal continuará cuidando deles até que aprendam a se alimentar sozinhos. Desde o nascimento dos filhotes, e durante a fase de crescimento, as larvas de *Tenêbrio*, insetos capturados, minhocas, etc., devem ser fornecidos generosamente, pois neste período o alimento animal vivo, constitui-se na chave da sobrevivência e perfeito desenvolvimento dos pequenos seres.

CONCLUSÃO:

Existem experiências diferentes em um ou outro aspecto, e que são igualmente recomendáveis; o esquema exposto aqui, refl

te experiência pessoal com a manutenção e reprodução, que deu certo com diferentes exemplares em anos sucessivos.

BIBLIOGRAFIA:

- . Howard, Richard and Alick Moore -1980
A complete checklist of the Birds of the World - Oxford University Press-Oxford - 701 págs.
- . Nogueira-Neto, Paulo - 1973
A Criação de Animais Indígenas Vertebrados - Edições Tecnapis - São Paulo 327 págs.
- . Novaes, Fernando C.- 1959
Variação Geográfica e o Problema da Espécie nas Aves do Grupo Ramphocelus carbo - Bol. Mus. Goeldi nº 22, 63 págs.
- . Pinto, Olivério M. de O. - 1944
Catálogo das Aves do Brasil - 2ª parte - Museu Zool. da USP - 700 páginas.
- . Santos, Eurico - 1960
Pássaros do Brasil - 3ª Edição F. Briquet & Cia, Editores - Rio de Janeiro - 281 págs.

ALIMENTAÇÃO E MANEJO DE AVES

Autor: Carlos Keller

Há alguns anos, a manutenção de aves frugívoras no cativeiro era tida como um desafio. Quanto aos pássaros insetívoros - então, o melhor era nem tentar. Hoje em dia, os aviários avançados da Europa e alguns outros dos Estados Unidos, podem provar que não há ave que não possa ser mantida no cativeiro e até a procriação de aves tidas como extremamente difíceis, foi conseguida com sucesso.

Atualmente, o que rege a escolha de aves para o cativeiro é unicamente o interesse que essa ave pode nos despertar, ou pela beleza do canto, ou pelo colorido de sua plumagem.

Na Europa e Estados Unidos, já existe no mercado, a alimentação pronta para qualquer tipo de ave, tudo estruturado de maneira tal, que se facilite ao máximo para o criador, a manutenção dessas aves.

Qualquer pessoa pode comprar em casas especializadas, "ração para aves insetívoras", que consiste em insetos e Krill

desidratados e mais alguns grânulos de proteína concentrada. Essa ração é vendida por peso, em pacotes e pode ser administrada como uma ração qualquer, dispensando-se cuidados adicionais. Podemos, com esta ração mais algumas larvas vivas de tenébrio, manter e procriar até um "papa-moscas" sem problemas.

Misturas para beija-flor à base de glicose, pólen, proteínas e vitaminas, também são facilmente encontradas, bastando serem misturadas com água e servidas.

Para aves frugívoras, rações à base de frutas desidratadas e insetos também são facilmente encontradas em qualquer lugar. Infelizmente no Brasil, nada disso existe. Devemos portanto criar uma alimentação alternativa, que além de possuir o mesmo efeito, deve ser igualmente prática, para se adaptar à rotina do dia a dia.

Foi com esse intuito, que venho já há vários anos, tentando criar uma alimentação que preencha os requisitos necessários às aves e ao mesmo tempo seja prática, de fácil obtenção e conservação.

A praticidade do uso e conservação são os itens que tem se mostrado mais difíceis de se conseguir.

Os pássaros insetívoros são ainda os que me apresentam maiores dificuldades, mas não são em hipótese alguma impossíveis de serem mantidos no cativeiro com sucesso, como o leitor poderá ver a seguir.

Para os Europeus, as aves de maior interesse são os insetívoros, pois a maioria das aves passeriformes interessantes que recebem, vem da Ásia e essas aves na sua maioria se alimentam de insetos e grãos.

Já para os brasileiros, felizmente estão nos frugívoros e nectarídeos as aves de maior interesse além dos granívoros, o que já facilita bastante na alimentação.

Com o objetivo de facilitar ao máximo a administração do alimento, procurei imitar o que se faz com os remédios perecíveis, isto é, uma mistura que contenha as vitaminas, proteínas e sais minerais necessários à ave de um lado e de outro, as frutas que seriam o que os laboratórios farmacêuticos chamam de q.s.p.

A mistura nutritiva citada acima, contendo as vitaminas, proteínas, etc., é que dá um pouco de trabalho para ser preparada, pode ser em forma de pó não perecível e portanto preparada apenas a cada mês, ou à cada 15 dias.

Essa mistura, que para facilitar vou passar a chamar de "mistura branca", deve ser adicionada diariamente às frutas batidas, as quais darão sabor, corpo e consistência ao alimento a ser servido. As frutas batidas funcionarão mais como um veículo de alimento do que um alimento propriamente dito.

Destruindo os componentes da ração para frugívoros europeia, pude ver que os

so a papa fique muito mole, a ave corre o risco de enfiar o bico todo e se lambuzar.

A correção da consistência da papa pode ser feita para mais, com farinha de rosca ou farelo de trigo ou flocos de soja e para menos com água. Nessa papa também podem ser adicionados de maneira facultativa, mel ou um pouco de açúcar para facilitar sua aceitação por pássaros chucros. Os remédios e vermífugos também podem ser misturados a ela. Essa papa tem uma duração de aproximadamente 6 a 7 horas sem azedar, duração esta que diminui em climas quentes.

A papa não pode em hipótese alguma ficar exposta ao sol. Para dificultar o azedamento, o uso de coxos de vidro ou louça são aconselháveis pois são fáceis de limpar por sua superfície lisa. O resíduo da papa anterior pode comprometer em pouco tempo a papa nova.

Caso haja um viveiro com muitas aves que tornam necessário a administração da papa em grande quantidade, aconselho o uso de vários coxos pequenos ao invés de um grande, senão os pássaros poderão entrar dentro do grande e se lambuzar. A papa deve ser servida logo pela manhã e retirada no início da tarde, mesmo caso não seja totalmente consumida. É normal casos de pássaros que comem a papa mesmo estando azeda, podendo morrer de intoxicação.

Após a retirada da papa, deve ser oferecido aos pássaros frutas "in natura" pois só assim será possível mantê-las sem azedar até a manhã seguinte, quando novamente a papa será oferecida. As primeiras horas da manhã são críticas e não devem ser negligenciadas.

Verduras ao natural ou batidas na papa também são imprescindíveis, assim como as larvas. (Ver mais sobre as larvas, no capítulo de alimentação de pássaros insetívoros). Os pássaros frugívoros também apreciam muito a ração, a qual não deve faltar como alternativa. Cuidados exagerados no preparo das rações é desnecessário, já que o pássaro teve na papa tudo o que necessitava de primordial. O leitor deve portanto usar a ração comprada pronta, para facilitar. Caso o leitor seja exigente, a ração granulada para cães da Socil, chamada "Canil" é a melhor para as aves. Os grânulos podem ser quebrados com um rolo de macarrão ou uma garrafa, e no caso de maior quantidade, o uso das costas de uma enxada é o suficiente. Depois de quebrada, a ração formará grãos de tamanhos irregulares, satisfazendo à todos os gostos. Alguns frugívoros, principalmente alguns traupídeos aceitam também sementes.

CONTINUA NO PRÓXIMO NÚMERO

NOTA: este trabalho, por ser extremamente abrangente, tem uma extensão que não permite ser publicado de uma só vez neste boletim, que está planejado para limitada quantidade de páginas.

DOENÇA DE NEWCASTLE EM PSITACÍDEOS

Autor: KIRK

Em: Current Veterinary Therapy

Tradução de Eliane Jessula e
Marcelo Levy

A doença de Newcastle é virótica e altamente contagiosa que afeta a maior parte das espécies aviárias. Há quatro tipos principais estudados em aves domésticas sendo a forma Velogenica (VVND) a responsável por maior número de óbitos em galinhas e também psitacídeos e outras aves exóticas de estimação.

É uma doença periódica com maior incidência na época das chuvas. Sendo portanto, indicada a vacinação das aves no período antecedente às chuvas.

TRANSMISSÃO E SINAIS CLÍNICOS

A principal forma de transmissão é por aerossóis (partículas no ar). Aproximadamente dois dias após o contato com o vírus, a ave infectada começa a liberar o vírus pelo trato respiratório por vários dias (mesmo que a ave não esteja tossindo nem espirrando).

Outras formas de transmissão, também de grande importância, são o contato direto com aves infectadas, contaminação de água e comida e o próprio homem que carrega o vírus em roupas, sapatos, etc. O período de incubação da doença (da contaminação ao aparecimento de sintomas), é de 3 a 16 dias e os sintomas em aves domésticas são: depressão, falta de apetite, conjuntivite, respiração ofegante e diarreia. Pode haver edema (inchaço) da cabeça e paralisia, outras alterações nervosas são raras. O animal morre de 1 a 3 dias após o aparecimento dos sintomas.

Em psitacídeos pode haver apenas morte súbita e grande mortalidade no plantel, sem resposta a antibióticos. Principalmente em aves novas que são mais afetadas que as aves adultas.

Animais mais velhos ou mais resistentes podem apresentar perda de apetite, depressão, diarreia amarelo-forte ou sanguinolenta, tosse, espirro, respiração ofegante, incoordenação motora, torcicolo, hiper excitabilidade, tremores de cabeça, paralisia uni ou bilateral de asas e pernas, sinais nervosos podem não regredir mesmo com a recuperação da ave. As aves curadas podem continuar eliminando o vírus por até 1 ano após a infecção. A doença pode ser induzida por stress.

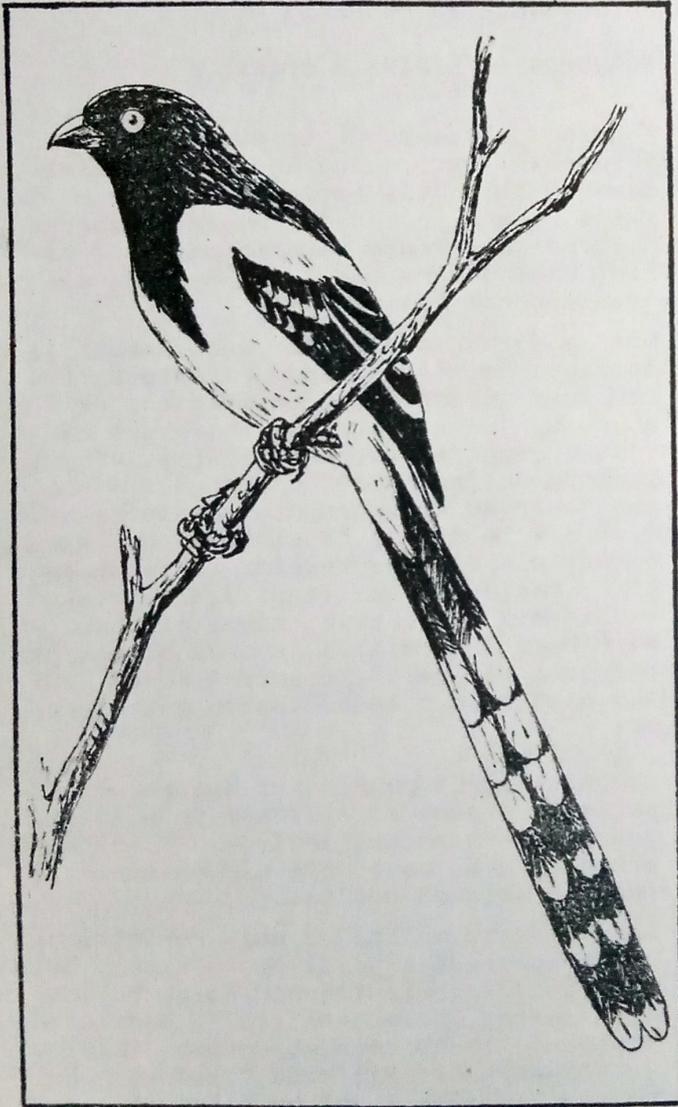
componentes nutrientes podem ser facilmente encontrados nos supermercados e farmácias do Brasil e o que foi feito pelas indústrias de lá nada mais foi que balancear esses componentes e adicioná-los a um "q.s.p." também não perecível à base de frutas desidratadas moidas.

Utilizando o mesmo balanceamento e os mesmos produtos, obtive a "mistura-branca", mas quanto às frutas desidratadas, isso foi impossível pois depende de aparelhagem técnica. Segue abaixo portanto, a receita da "mistura branca", a qual pode ser conservada por bastante tempo em um recipiente devidamente fechado.

1.a. - ALIMENTAÇÃO PARA AVES FRUGÍVORAS

Mistura branca:

- 4 partes de Neston (Complexo mineral à venda em supermercados).
- 3 partes de Farinha Láctea (Para atuar na consistência da papa final - à venda em supermercados).
- 1 parte de levedo de cerveja



TIE - TINGA - Cissopis leveriana

- 2 partes de Dextrosol (Dextrose de milho em pó, à venda em farmácias e supermercados).
- 2 partes de "Meritene" (Complexo vitamínico-mineral, à venda em farmácias - sabor "baunilha").
- 3 partes de leite em pó.
- 2 partes de aveia instantânea.

Todos os produtos acima citados são em pó e devem ser bem misturados e guardados em local fechado.

Todos os dias pela manhã, deve-se bater em um liquidificador, usando-se o mínimo de água, um certo número de frutas variadas.

Através de experiência e observação, pude notar que os pássaros apreciam as misturas que contenham como base a maçã, a banana e o mamão; sendo a banana na razão de + ou - 30%, a maçã também, e o mamão na razão de 20%. Os outros 20% restantes podem ser preenchidos com frutas da estação e cenoura ou beterraba, que irá garantir através do caroteno, a coloração vermelha das penas.

O suco de laranja no lugar da água também é aconselhável. Toda essa complicação com as frutas é facultativa e caso o leitor não tenha acesso a uma gama variada de frutas, um mínimo de duas frutas já é o suficiente. O importante é que o sabor e a consistência agradem ao pássaro fazendo com que ele coma bastante.

Caso não consiga a cenoura ou a beterraba, o uso do cataxantine na "mistura branca" na razão de 2 gramas para 4 litros de pó já é suficiente. As frutas a serem batidas devem ser variadas ocasionalmente para não entediá-la e, no entanto, uma variação muito grande e brusca no sabor causa estranhez e diminuição na aceitação. As frutas podem ser batidas com casca com exceção das bananas.

Para cada copo de um liquidificador de frutas batidas, que corresponde a um litro e meio, eu uso 3 colheres de sopa bem cheias de "mistura branca". A dose portanto deve ser a de uma colher de sopa bem cheia de "mistura branca", para cada meio litro de frutas batidas.

Caso o leitor tenha poucas aves, basta amassar as frutas com um garfo e acrescentar um pouco (1 colher de café) de "mistura branca". As frutas batidas mais a "mistura branca" formarão o que eu chamo de "papa". A consistência dessa "papa" é de suma importância pois irá determinar a aceitação e higiene dos pássaros. A consistência deve ser portanto semelhante à do doce de batata ou do doce de leite de colher. Um bom teste é encostar-se o fundo de uma colher na superfície da "papa" e levantar rapidamente a colher.

Caso faça uma ponta, pela aderência da papa na colher, a consistência está boa. A finalidade dessa consistência, é que os pássaros costumam comer a papa pelas beiradas, puxando-a com o bico em fiapos. Ca

SOB - SOCIEDADE ORNITOLÓGICA BANDEIRANTE

RUA DOMINGOS DE MORAIS, 2829 - SALA 3 - V. MARIANA

04035 - SÃO PAULO - REUNIÕES AS 3^{as} FEIRAS - 20,30h

FALCÃO PEREGRINO EM
SÃO BERNARDO DO CAMPO

MUTAÇÕES

Autor: Ennio de Araújo Flecha



(Falco peregrinus)

Este falcão, procria no continente norte-americano e emigra no inverno, quando visita a América do Sul. Está ameaçado de extinção. É visto esporadicamente no Brasil, inclusive nas grandes cidades como Rio de Janeiro e São Paulo. Foi recentemente observado na rua da Consolação-Centro de São Paulo - pelo Sr. Dalgas Frisch.

Em São Bernardo do Campo, foi visto pela primeira vez no dia 30/12/84, às 17h., voando em torno dos edifícios. No dia seguinte, às 6:10h. (manhã), foi visto novamente por mim. Uma semana depois, no dia 7/1, entre 15:30 e 16:45h., foi observado voando em torno dos edifícios, dando caça aos pombos, mas sem conseguir capturá-los.

Desenho e texto de Ingo Grantsau

Ao ensejo do 20º aniversário da SOB pretendia escrever alguma coisa sobre as aves que possuo, a fim de publicar no SO-Boletim comemorativo.

Para tanto dei tratos à bola e fui rebuscar minhas anotações para fixar-me num tema apropriado. Encontrei velhas notas rabiscadas ao longo dos anos, com registros de observações por mim feitas, na criação dos meus pássaros e que agora estou organizando para dar forma a este trabalho.

Sabem os meus amigos e os companheiros da SOB que desde algum tempo, por volta de 1976 - quando o emérito criador Nelson Kawall desfez-se de sua coleção e passou a dedicar-se aos psitacídeos nacionais - que venho reproduzindo e fixando, em sucessivas gerações, as mutações dos pássaros nacionais. Essa especialização se deveu a dois fatos principais. Primeiro quando ganhei de presente um Coleirinha (Sporophila c. caerulescens) todo branco, muito bonito e cuja criação foi para mim um verdadeiro desafio. Como pouca gente sabe, essa espécie de pássaro não é muito fácil de se reproduzir em cativeiro, principalmente em pequenas avoadeiras, para quem àquela altura não dispunha de espaços adequados. Em segundo lugar, pela incorporação da coleção do Nelson, fato já citado e que me obrigou a construir um local apropriado na minha casa - um salão de 15 x 3 mts. e que hoje já está em 27 x 3 - para abrigá-la.

Inicialmente tive algumas dificuldades com a criação das mutações, mas aos poucos fui acertando a alimentação e vendo ano a ano elas se fixarem nos filhotes. Quanto à Mutaçãõ prõpriamente dita, me vi forçado a estudar genética, cruzamentos, combinações, etc. etc., para melhor entendê-las e poder reproduzi-las a contento. Dos estudos e das anotações que fiz nesses anos é que compilei este trabalho.

A genética nos ensina que as unidades hereditárias transmitidas de uma geração para outra são denominadas genes, cujo comportamento é de diversas maneiras, paralelo ao dos cromossomos, dos quais eles

ESPECIES MAIS SUSCEPTÍVEIS

Calopsitas e Cacatuas são altamente susceptíveis com alta taxa de mortalidade e morte aguda. Papagaios e aratingas são muito susceptíveis porém o curso da doença é mais longo, apresentando portanto mais sintomas; a sobrevivência das aratingas é mais frequente que a dos papagaios. Araras, periquitos, loríes e o papagaio-cinzento Africano, são normalmente menos sensíveis e quando atingidos tem boa taxa de recuperação.

CONTROLE

O único controle possível e eficaz é feito através da vacinação, podendo ser usados alguns tipos de vacina para aves de produção. A vacinação deve ter acompanhamento de um médico veterinário, devendo-se ter cuidado na escolha da vacina já que algumas provocam altos índices de acidentes de vacinação.

AVES E OVOS

O criador amador de aves indígenas, geralmente é convidado a escrever sobre as suas experiências bem sucedidas de reprodução de aves, principalmente, quando as espécies envolvidas não tiveram ainda qualquer registro neste sentido, ou se poucas vezes o tiveram; ou ainda, quando usou alguma técnica diferente ou se a reprodução ocorreu sob um fato novo. Todos nós temos tido no entanto, mais casos de posturas sem ocorrência de nascimento, do que o contrário; e algumas vezes, essas posturas foram de aves que têm interesse específico para os criadores em geral, e até em certos casos, para a Ornitologia como um todo. Os exemplos disso, são as posturas de aves raramente mantidas em cativeiro pelos mais diversos motivos, aves que jamais se reproduziram em cativeiro, aves cujos ovos jamais foram coletados na natureza e registrados, etc.

Assim, é importante divulgar as características destes ovos, como uma forma de aumentar os conhecimentos sobre as aves, seja a nível de espécie, gênero ou família.

O SOBoletim abre um espaço para o registro deste material, à espera que os membros da Sociedade mandem suas informações para enriquecê-lo. As notas informativas devem conter o nome da pessoa, a data da observação, a cor de fundo, as eventuais manchas ou linhas sobre esta cor, concentração delas se houver, as dimensões do ovo e sempre que possível o peso, e ainda, se posteriormente revelou-se fértil

ou não; o informante poderá acrescentar os comentários que julgar convenientes. Se desejar enviar informações relativas a ovos observados ou coletados na natureza, elas também serão oportunas, devendo conter detalhes quanto ao ninho, local, etc.

O que se deve ter em mente, é que estas informações devem ser rigorosamente precisas, para não induzir a erros, quem delas se utilizar.

Da pequena coleção de ovos que possuo, procedentes a maioria dos criadouros do Carlos Keller, Ennio Flecha e Nelson Kallow, escolhi três para constarem deste pequeno artigo.

• Crax blumenbachii Spix- Mutum cavalo/ Mutum de bico vermelho- Distribuição geográfica: faixa litorânea florestada do Brasil médio-oriental, do sul da Bahia ao Espírito Santo, incluindo o Leste de Minas Gerais.

Ovo posto em cativeiro; formato comum, mas com os dois polos quase iguais; cor branca sem manchas; casca áspera; medidas: 64mm x 40,5mm.

• Amazona brasiliensis (Linnaeus)- Papagaio da cara roxa. Distribuição geográfica: matas costeiras do Brasil este-meridional, do sul de São Paulo ao norte do Rio Grande do Sul.

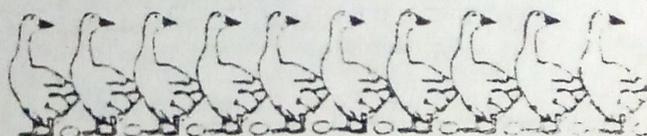
Ovos postos em cativeiro: formato ovóide; cor branca sem manchas; casca lisa; medidas: 39mm x 29mm.

• Tangara fastuosa (Lesson)- Saíra Pintor verdadeiro. Distribuição geográfica: nordeste do Brasil.

Ovo posto em cativeiro; forma ovóide um pouco alongada; cor: fundo azul-claro com manchas espalhadas por toda a superfície, mas concentradas no polo rombo; medidas: 24mm x 16mm.

Do papagaio acima, os ovos recebidos foram retirados do ninho após o abandono deste pela fêmea, que há poucos anos atrás, criou um filhote. Esses dois ovos, continham dois embriões em diferentes estágios, que estão conservados em álcool.

Joaquim S. Carvalho



mos que o macho tendo dois cromossomos X e a fêmea um X e um Y, a geração seria dois filhotes XX e dois XY, isto é:

X	Y
X XX	XY
X XX	XY

Teoricamente os filhotes machos e fêmeas nasceriam em proporções iguais.

- 2) Para o caso de mutações de sexo ligado, simbolizemos esse como M, o normal como N e o portador como P, assim teremos:

Macho	Fêmea	Filhos
M	x M	Machos e fêmeas M
M	x N	Machos P e fêmeas M
N	x M	Machos P e fêmeas N
P	x M	Machos M e P e fêmeas M e N
P	x N	Machos N e P e fêmeas M e N

Observa-se nesse tipo de mutação que a fêmea nunca é portadora.

- 3) Para as Autossômicas simbolizemos a mutação de A, o normal N e o portador de P, e teremos:

Macho	Fêmea	Filhos
A	x A	Machos ou fêmeas A
A	x N	Machos ou fêmeas P
N	x A	Machos ou fêmeas P
A	x P	Machos ou fêmeas A e P
P	x A	Machos ou fêmeas P e A
P	x N	Machos ou fêmeas P e N
N	x P	Machos ou fêmeas P e N
P	x P	Machos ou fêmeas A, P e N

determinam exatamente os resultados que se vai obter. Mas é verdade que essas fórmulas determinam proporções de expectativas por indivíduos e não por ninhadas.

Assim, no caso da fórmula 2), um casal em que o macho seja Portador e a fêmea Mutaçãõ, a possibilidade é de que os filhotes sejam 25% machos M, 25% machos P, 25% fêmeas M e 25% de fêmeas N.

Quanto às cores que ocorrem nos pássaros em geral, vamos tratar rapidamente, porque para estudá-las teríamos necessidade de um verdadeiro compêndio, dado a sua multiplicidade, pois as aves são o grupo dos animais onde a maior variedade de cores e tonalidades se manifesta. Muito se tem estudado sobre as cores produzidas por pigmentos de natureza diversa e pelas estruturas das penas. Grande parte dos tons e cores azuis e verdes são provenientes das cores estruturais e são combinações entre pigmentos e as modificações da luz provocadas pelas estruturas das penas. O fato das estruturas das penas refratar ou refletir a luz incidente, cria tonalidades de extraordinária beleza. Antigamente, acreditava-se que as cores das aves eram somente pigmentos, hoje, entretanto, sabe-se que muitos tons são fornecidos por essa refração ou reflexão da incidência da luz sobre as estruturas das penas.

Vermelhos, amarelos e negros é como foram classificados os pigmentos. Os vermelhos, rodofana ou zooeritina, carotenóides, e os amarelos, xantofilas, são na sua maioria lipocromos. Os negros são melaninas. É verdade que as cores se desenvolvem nas penas das aves por vários fatores intrínsecos, mas podem ser influenciadas também por fatores extrínsecos, tais como raio de luz, altitude, condições de ambiente, alimentação, etc.

Sobre as cores das mutações, que é o nosso tema, tenho visto as seguintes variações, constantes do quadro anexo, nos pássaros que possuo, todas elas já fixadas nos filhotes por mim criados.

Feito este sucinto preâmbulo sobre as mutações de um modo geral, é minha intenção fazer um relato completo sobre essas espécies mutantes que possuo e já criei, com suas cores, seu comportamento, alimentação, criação, etc., nas páginas dos próximos SOBoletins.

BIBLIOGRAFIA

- . Villela, Gilberto G. - Pigmentos animais
- . Pessoa, Oswaldo Frota & P.A.O, P.G.O. - Genética Clínica
- . Idem - Genética Humana
- . Levine - Genética
- . Brand, Harold - Problemas de Genética
- . Papa, Marcos Vinícius - Genética-Teoria e Problemas
- . Clark, Brian F.C. - O Código Genético
- . Stansfield, Villiam D. - Genética
- . Teixeira, Dante Luis Martins - "Tapiragem" - Revista Ciência Hoje
- . Beçak, Maria Luiza & Willy Beçak Biologia, vols. I e 4
- . Morris, Desmond - Reprodução das Espécies
- . Rutgers, A. - The Handbook of Foreign Birds- Vol. two
- . Pinto, Olivério M. de Oliveira - Catálogo das Aves do Brasil, vols. 1 e 2
- . Attenborough, David - A Vida na Terra
- . Darwin, Charles A. Origem das Espécies
- . Smithe, Frank B. Naturalist's Color Guide
- . Schauensee, Rodolphe Meyer de A Guide to the Birds of South America
- . Publicações esparsas do Museu Nacional, Museu Paraense Emilio Goeldi; Museu de Zoologia de São Paulo; Museu Mello Leitão e Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza.

são uma parcela e que estão localizados em uma longa molécula chamada ácido desoxirribonucleico (DNA). Normalmente o DNA é uma molécula estável com capacidade de autoduplicação. Em raras ocasiões certas alterações podem ocorrer espontaneamente em alguma parte da molécula de DNA, modificando as instruções codificadas e podem resultar em uma proteína defeituosa. Essa alteração é chamada de mutação e o resultado final é geralmente visto como uma modificação na aparência física do indivíduo.

Como vamos tratar apenas das mutações espontâneas, uma vez que podem existir outras induzidas através de exposição a meio ambiente anormal, conclui-se que há sempre necessidade de se ter um mutante vindo da natureza para que, com sucessivos acasalamentos entre pais e filhos, poder-se fixar nas gerações seguintes a mutação inicial.

A maioria das pessoas que não estão afeitas ao trato com as aves, quando me visita quer logo saber como consigo fazer a modificação das cores das aves e, acredito, pede-me para que lhe faça um Pássaro Preto azul, um Curió laranja ou outro pior ainda... Todavia, cabe aqui uma reflexão. O que hoje se acreditava impossível, com o progresso da engenharia genética, há poucos anos desenvolvida, creio que muitas coisas serão realizadas para nósso espanto. Desde o começo do nosso século alguns cientistas como Morgan, estudando as *Drosophilas*, mostrou que a sede física dos genes são os cromossomos e que a participação deles durante a reprodução das células obedecia rigorosamente à lei de Mendel e, como Caspersson que na década de 50 descobriu que nos cromossomos existiam moléculas específicas que hoje são chamadas de DNA e que eram a sede física ou química das informações codificadas necessárias à sintetização das proteínas.

Como é possível isolar segmentos de DNA por meio de enzimas e transmiti-las para outros organismos em forma de reprodução e usar vetores-chamados plasmídios- para introduzir os pedaços definidos de DNA, teremos que será o caso de se obter óvulos, transformá-los com plasmídios ou vetores especiais e implantá-los novamente para conseguir o que hoje e antes parecia impossível.

Na natureza, é bem verdade, são raros os casos das mutações e elas geralmente extinguem com a própria geração porque o pássaro se constitui numa aberração, des tacando-se dos demais, sendo exterminado com mais facilidade pelos seus predadores naturais ou caçado pelo homem por causa da novidade. Dificilmente é transmitida a outras gerações porque necessitaria que a procriação se desse com os pais (portadores) e a natureza na sua sabedoria suprema coloca barreiras a essa consanguini-

neidade. Pelo menos é o que se pode observar e deduzir.

O fato importante que se deve levar em conta é que a mutação ocorre desde o nascimento. Só é legítima, portanto sendo considerada mutação genética e passível de transmissão às gerações seguintes, quando a ave já nasce mutante. Aqui em casa esse fato tem acontecido constantemente. Desde a eclosão do ovo sabe-se se o filhote é mutante ou não. Chamo a atenção para esse aspecto porque ocorrem muitos fatos com a modificação da cor das aves já adultas, desde a críminosa descoloração que é feita por indivíduos inescrupulosos que usam produtos químicos, tornando-as ora canelas ora brancas ou pretas; as modificações que podem se dar por perda de cor por problemas com desequilíbrio de alimentação ou carência de alimentos essenciais; a "Tapiragem", fenômeno cuja técnica é muito difundida entre os indígenas e que o Prof. Dante Luiz Martins Teixeira explica com riqueza de detalhes no nº 15 da Revista "Ciência Hoje"; mudas em ambientes escuros que por falta da luz solar não há a diluição das melaninas tornando as penas temporariamente pretas; até mesmo devido às doenças, notadamente do fígado.

Outro aspecto importante das mutações é a despigmentação total que pode ocorrer, levando a ave a se tornar toda branca, amarela ou vermelha, isto é, albinismo, lutinismo ou rubinismo. Há, também, o caso do eritrismo mas aí o vermelho é parcial. Naqueles casos os olhos são totalmente vermelhos e normalmente as aves desse tipo têm problemas com a visão em ambientes muito claros ou expostas ao sol. Determinadas colorações e as despigmentações citadas estão ligadas ao cromossomo do sexo, que no caso das aves a portadora dele é fêmea. Pelo que tenho observado em vários dos meus pássaros, são ligados ao sexo o Albinismo, o Lutinismo o Rubinismo o Ágata o Canela e o Isabel.

Tem que se levar em conta, também, não só as mutações ligadas ao sexo, como também as autossômicas. Não importa aqui o fator sexo somente saber qual a cor é dominante e qual é recessiva.

Nos Periquitos Australianos o verde é dominante em relação ao azul, a prova está em que se acasalarmos um Periquito verde e um azul, somente filhotes verdes nascem. Existe, também, o duplo fator nos Periquitos e a sua descendência obedece a uma regra imutável.

Já nos Canários da Terra (*Sicalis flaveola brasiliensis*) o Canela é dominante em relação ao Ágata. As leis de Mendel que regem as hereditariedades são aplicáveis totalmente nas mutações, não só as das cores, como também, as de tamanho, topetes, caudas, grossura de bicos, caráter, etc. etc. e aquelas fórmulas como:

1) Para o caso de um casal normal, tere-

S. O. B.

SOCIEDADE ORNITOLÓGICA BANDEIRANTE

1964 — 1984