

CONSELHO NACIONAL DE PESQUISAS

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA

**BOLETIM DO MUSEU PARAENSE EMILIO GOELDI**

NOVA SÉRIE

BELÉM — PARÁ — BRASIL

ZOOLOGIA

N.º 10

Fevereiro de 1958

**NOTAS ECOLÓGICAS SOBRE *COEREBIA FLAVEOLA***

( Passeres, Coerebidae )

**CORY T. DE CARVALHO**

Museu Goeldi

Entre nós já foram seguramente esboçados por Euler (1900:18-20), alguns fatos relacionados com o ciclo reprodutivo desse pequeno pássaro, *Coerebia flaveola chloropyga* (Cabanis); a êle também devemos a separação dos ninhos dêste dos de *Todirostrum* (Passeres, Tyrannidae), anteriormente confundidos, dando ampla descrição de ninhos e ovos assim como de alguns costumes peculiares, entre os quais o mais notado de construir ninhos e não os habitar, o que foi posteriormente ampliado por outros autores. Segue-se a êsse trabalho pioneiro, publicado em 1867, e posteriormente traduzido (ob. cit.), Goeldi (1894:267) sem outras informações coadjuvantes, cabendo a Wetmore (1927:498) a elucidação de que os ninhos aparentemente em abandono, seriam utilizados para dormida pela ave, com observações em Porto Rico, fato anteriormente vislumbrado por Fonseca (1922). Mais tarde, foi-nos demonstrado por Belcher & Smooker (1937:518) certa distinção entre ninho-alcova e ninho para criação da próle, seguindo-se outras informações como as de Cherrie (1916) e Skutch (1945), cabendo ao último deles, alguns informes referentes aos hábitos de procriação, voz e comportamentos di-

H. BARRA  
PRAÇA BARÃO DE GUAJARÁ, 22  
FONE 3548  
BELÉM - PARÁ - BRASIL

versos, tudo na América Central, entretanto muito semelhantes aos observados aqui no norte do Brasil, (Belém do Pará) onde fizemos nossas observações.

#### RECONHECIMENTO E HÁBITOS

É o Sebito, Caga-sebo ou Tem-tem coroadado, ave de 90 mm. de comprimento e com aparência de um minúsculo bentevi. Possui cabeça enegrecida, atravessada por uma faixa superciliar de côr branca; dorso cinza-oliváceo; uropígio e abdômem amarelo-canário; mento e garganta cinza-escurecido. O bico é curvo, negro e relativamente longo. O casal não apresenta qualquer tipo aparente de dimorfismo.

A distribuição da subespécie acima segundo Pinto (1944:423), estende-se desde a margem direita do rio Amazonas, leste e centro do Perú, leste da Bolívia e extremo nordeste da Argentina e todo o Brasil, exceto a região centro ocidental e margem esquerda do baixo rio Amazonas.

Monogâmico por natureza, vêmo-lo aos pares ou isolado, povoando todos os tipos de matas secundárias, mesmo nos lugares mais frequentados pelo homem, como parques, pomares e jardins, variando sua adaptabilidade desde aos simples arbustos até às clareiras, povoando as árvores de sua borda onde procuram ramos descobertos e aí emitem seu costumeiro canto, nas horas mais diversas. Segundo diversos autores, dos pássaros indígenas, estes são os mais comuns.

Durante todo o dia encontramos-lo à cata de alimento ou a proclamar seu território por longo tempo. Seu modo de vida é um tanto típico porquanto está sempre em atividade como se tivesse pressa, ora catando seu sustento nos diversos pontos, como imbricação de fôlhas (em busca de alimento e água), frutos, flôres ou ramúnculos, ora percorrendo-os à procura de sua companheira.

Seu hábito freqüente de bater as asas espaçadamente e os movimentos laterais da cabeça e corpo denotam sua excessiva mobilidade, acrescida do costume irrequieto dessa pequena ave que para se alimentar percorre inúmeros ramos

e se coloca nas mais variadas posições e modos imagináveis de equilíbrio nas extremidades dos mesmos, preferindo muitas vezes o sentido invertido, isto é, de cabeça para baixo, para a alimentação costumeira.

ALIMENTO — Sua alimentação consta, segundo observações diréatas, de pequenos inséto e nectar de diversas flôres, destacando-se entre outras as flôres arroxeadas de uma trepadeira (Acanthaceae, *Thumbergia* sp.) e as diversas formas cultivadas de “papoulas” vermelhas (Malvaceae, *Hibiscus rosa-sinensis*) de flôres fechadas e abertas, as quais são perfuradas na altura do cálice (fig. 1), logo que atingem um ponto próximo ao máximo de floração. Isto é feito com o bico e atinge comumente a base do ovário (o nectário) onde se deposita maior quantidade de néctar, precioso líquido açucarado. Posteriormente essa abertura é visitada por inséto di-

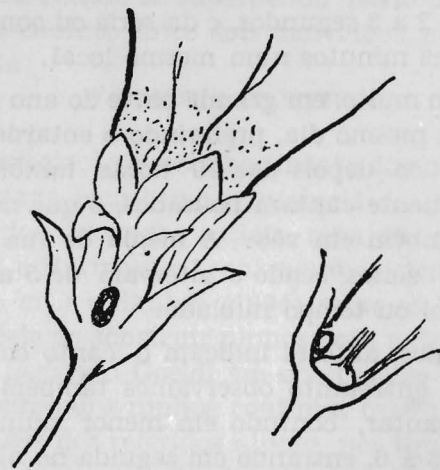


Fig. 1 — Cálice de papoula, sendo mostrado o ponto de perfuração pelo bico do *Coereba flaveola*.

versos (principalmente formigas e abelhas) ou mesmo pela ave em visitas sucessivas. A alimentação pela parte anterior da corôla (frente da flôr) é bastante rara, sendo notada só algumas poucas vezes.

Há também, uma predileção acentuada, na região, pelas flôres de cor vermelha.

Outro tipo de alimento também notado foi o de frutos, sendo observado o alimento ser tomado no mesocarpo do sapoti (*Achras sapota*) e abiu (*Pouteria caimito*), aderindo sempre ao bico da ave, que é ulteriormente limpo com a passagem da borda das maxilas de lado num galho, alternadamente (os lados).

O resultado do conteúdo estomacal em diversas aves examinadas por E. Snethlage foi de "insétos e bagas", o que talvez tenha sido motivado pela perda do néctar ao ser colecionada a ave, conforme acontece nos Trochilidae.

A voz. — Seu canto é por demais conhecido de todos nós e consta de um sibilado forte e de caráter ondulatorio, comum a todas as raças. A representação gráfica seria: silri-seli-sil-sil..., com duração de 2 a 3 segundos, e da série ou conjunto de perto de cinco a dez minutos num mesmo local.

Eles cantam muito, em grande parte do ano e com grande frequência num mesmo dia, preferindo o entardecer e o amanhecer; um pouco depois das 10 horas também é comum ouvi-los. Geralmente cantam pousados, o que não impede de os ouvirmos também em vôo. A média de sua canção num minuto é de 9.7 séries, sendo o intervalo de 5 a 6 segundos. Cantam, com sol ou tempo nublado.

A maioria dos autores indicam o canto como característica do macho, entretanto observamos também a fêmea em época de cria cantar, contudo em menor número de notas, comumente de 3 a 6, entrando em seguida no ninho, enquanto o macho continuava a proclamar sua voz. Para a identificação da fêmea serviu-nos o fato de entrar no ninho, enquanto o macho quase não se aproximava d'êla e cantava mais fluentemente.

O chamado consta de uma simples nota "tri" ou "shi" breve, com duração aproximada a uns dois terços de um segundo, e é repetido comumente com certo intervalo. O segundo tipo monossilábico era emitido quando em perseguições a

um outro representante da espécie, provavelmente uma fêmea ou adulto novo.

Denominamos pois o "tri" como a voz de chamado ordinário e vulgar da espécie, com finalidades de intercomunicação, aviso e provavelmente com outras finalidades.

TERRITÓRIO OU ÁREA DE VIDA. — *Coereba flaveola*, como outras aves do parque do Museu é residente permanente e possui uma área de vida peculiar ao casal, que é mantida através o ano, com talvez algumas variações em tamanho.

Num casal em observação foi verificada uma área de cerca de 4.000 a 4.500 metros quadrados; nessa área obtem as aves seu sustento, material para nidificação e locais de pouso e canto, sendo ainda assinalados na fig. 2 os locais de nidificações sucessivas. Os vizinhos se mantem em área um tanto afastadas entre si não se superpondo parte delas, daí observarmos só um conflito entre dois individuos, em área diferente da estudada.

#### O NINHO E OBJETIVOS

Após a dissociação e reconhecimento dos ninhos de *Coereba* e *Todirostrum*, bem como a ausência da proximidade dos ninhos deste dos de vespas sociais, referidas por antigos autores (Vieillot e Burmeister), entramos no tema já abordado por Euler (ob. cit.) e Skutch (1954) sobre os hábitos interessantes da espécie de construir ninhos para a deposição de ovos e incubação. Segundo Goeldi em observações realizadas "sòmente um décimo dos ninhos continha ovos", atribuindo êle a deserção da ave dos referidos ninhos, por timidez ou precaução dela em pôr ovos em ninhos já descobertos. Chegou-se também a supor que êles construíssem ninho como divertimento ou mesmo como um derivativo para a procriação.

Há, pelas deduções do autor, dois modos de encararmos tais fatos. O primeiro, que estes ninhos são construídos com finalidades de incubação, e que ás fêmeas pernoitam neles até maturação dos óvulos e postura. A isso devemos acrescentar o hábito destas aves de construirem ninhos durante grande parte do ano e o costume de se agasalharem logo ao cair do

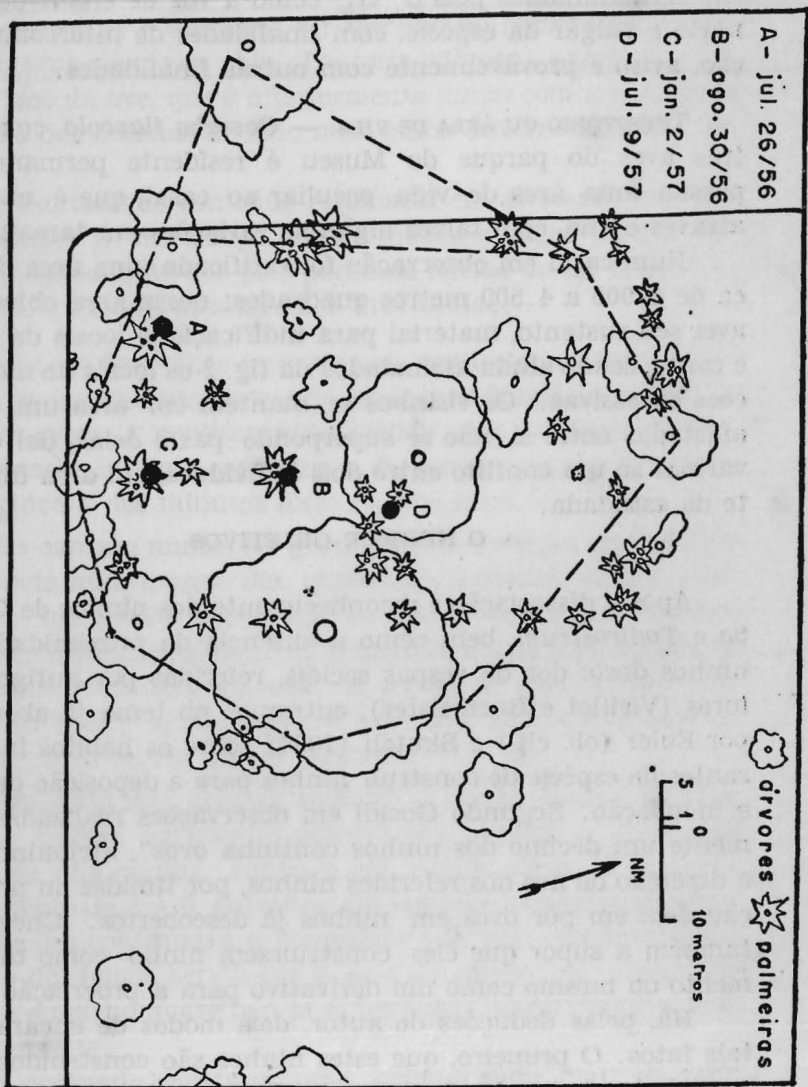


Fig. 2 — Mapa da área de vida (território) de um casal, com sucessivos ninhos assinalados: jul. 26,56; ago. 30,56; jan. 2,57 e jul. 9/57.

sol e aí com a cabeça na entrada ficarem a ouvir seu par cantar, sendo êle, o último a se recolher, o que comumente faz sob as folhas.

O outro, mais provável, é o de que existem dois tipos fundamentais de ninhos, os quais correspondem ao posterior destino dos mesmos, isto é, dormitório exclusivo (talvez só para os machos, pois num casal só ele dormia após a construção de outro ninho a quase três metros dêle) e para deposição de ovos e incubação, o que pode variar em tempo de postura. Nos primeiros notei uma estrutura mais simples, menos densa e com paredes mais delgadas; a entrada também se mostra algo mais larga e baixa, quase ao nível do ninho, talvez mes-

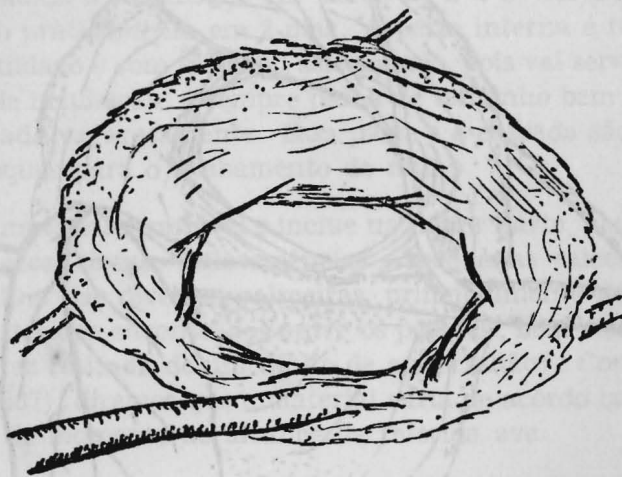


Fig. 3 — Ninho alcova, visto de frente

mo possamos dizer que o ninho é menos alto que largo, enquanto o destinado a criação, é mais alto que largo, entrada menor e paredes bem mais espessas, bem como algo mais reniforme, ao passo que o primeiro seria um esferóide, algo mais achatado nos pólos (fig. 3 e 4).

As medidas tomadas em dois ninhos, correspondentes aos tipos acima são: ninho-alcôva: entrada (bôca) 42 mm. de largura x 30 de altura; externamente mede, 74 x 55, e de profundidade, ou seja, da boca á parêde interna, 65 mm.. O pêso é de 9,7 gramas. O ninho para incubação tem respectivamente as medidas: 35 x 26 mm.; 75 x 110 mm.; e 76 de profundidade. Internamente, temos: 70 mm. da entrada á parede interna (linha reta), da borda inferior da entrada ao fundo do ninho, e 6,5 mm., pesando 12 gramas.



Fig. 4 — Ninho para procriação, visto de frente

A localização do ninho é sempre na parte terminal dum ramo fino, em alturas várias e com a entrada em direção incerta, sem qualquer orientação aparente a não ser a livre escolha da ave, sendo o mesmo apoiado em ramúnculos bi ou trifurcados, adaptado à proximidade da forquilha e muito pouco fixado, pois que com facilidade é arrancado inteiro. Euler, Goeldi e Fonseca registram modificações na localização dos ninhos, dizendo-os sempre a pouca altura do sólo. Eu os encontrei em alturas variáveis, de 1.20 a 10 metros.

PROCESSOS DE CONSTRUÇÃO. — É iniciada a confecção pelo acúmulo de inflorescência, palha fina, etc. frouxamente no local escolhido numa atividade intensa, aplicando a ave tôda a sua agilidade e habilidade, entrançando o material externo e formando o arcabouço em cerca de 2 a 3 horas e aprontando-o praticamente em 2 dias. A parte interna é feita com mais cuidado e com material selecionado, pois vai servir de câmara de incubação; é sempre palha de tamanho bem pequeno e colocada vagarosamente. Essa parte e a entrada são os últimos toques para o acabamento do ninho.

O material é variável e inclue na maior parte, plantas das imediações, fibras, inflorescências e pequenas raízes aéreas, palha fina das diversas palmeiras, principalmente das fôlhas sêcas e tecidos encontrados entre os pecíolos, bem como paina (umã vez retirada de um ninho de andorinhão). Como Pinto (1953:207), diremos que o material varia de acôrdo com os recursos de momento ao alcance da referida ave.

PARTICIPAÇÃO DOS SÉXOS. — A construção nos ninhos observados foi sempre efetuada pela fêmea, embora o sexo oposto a tudo assista com regularidade e mesmo visite o ninho em confecção como se opinasse sobre seu arranjo. O macho quando apanha material fica como desajustado, e segundo observação minha, fica indeciso pelo intenso movimento de vai e vem da fêmea e acabou, num dos vôos próximos à entrada do ninho, deixando cair a palha que levava. A fêmea o ignora, não lhe dando a mínima atenção.

**DURAÇÃO DA CONSTRUÇÃO.** — Em um ninho a duração da construção foi de dois dias para o ninho pròpriamente dito, continuando o atapetamento da camara de ovos e parte da entrada por mais 4 a 6 dias, bem mais vagarosa e espaçadamente, dando um total de oito dias comumente. Antes mesmo de o aprontar já dorme nêle. O tempo total é de difícil delimitação sem a destruição do ninho para a verificação da cavidade incubadora.

#### POSTURA, OVOS E INCUBAÇÃO

A postura nos ninhos observados (n.ºs 3 e 16, da minha lista) foi sempre realizada em dias consecutivos, e postos invariavelmente pela manhã, antes das nove horas. Já mesmo antes da deposição dos ovos dorme no ninho, o que já é hábito da espécie, sendo o tempo compreendido entre confecção e postura bastante variável, ficando entre quatro a cinco dias e um mês, o que também já foi constatado na América Central.

Na região do baixo Amazonas, têm sido encontradas posturas sempre de dois ovos, bem como nos quatro ninhos trabalhados (N.ºs. 3, 4, 11 e 19), enquanto no sul, Euler e Goeldi citam 3 ovos para os habitantes da presente espécie naquelas regiões, o que muito corrobora a antiga afirmação de que algumas aves tendem a por mais ovos à proporção que se afastam do equador. Os fatores que influenciam tal aumento do número de ovos por postura são ainda discutidos em Lack (1954) e Wagner (1957:243-250). Também há um caso de 3 ovos na raça do norte do rio Amazonas (*C. f. guianensis*) registrado na Venezuela por Cherrie (ob. cit., 66).

Os ovos apresentam fundo branco puro, com marcas marroms (próximo ao Orange 191, Séguy) na superfície aglomerando-se na calota maior formando uma nitida corôa dessa côr; a forma é inequipolar, isto é, possuem polos diferentes, sendo um deles pontudo; o pólo mais anguloso e menor é esbranquiçado puro.

As medidas em três ovos, são: 19.1 x 13.15 mm. e 1.7 g de pêso; jul. 16,56; e 16.5 x 12.0 — 16.8 x 12.1 mm., ambos pesando 1.3 g (ninho n.º 19, jan. 5,57). Euler registra 17.0 x 12.0, o

que muito o aproxima dos de Belcher e Smooker (média de 10 ovos) 17.2 x 12.8 mm. na raça *luteola*. Nas medidas acima observamos as variações encontradas em posturas diversas. Pinto (ob. cit.: 207) analisa diferenças diversas nos ovos dessa raça, com medidas e côr no material da região mais detalhadamente.

**ÉPOCA DE PROCRIAÇÃO.** — É-nos mesmo difícil dizer, tanto na zona temperada como nos trópicos, quais as condições mais favoráveis para seu ciclo anual. Aqui em Belém *Coereba flaveola* procria na maior parte do ano, variando nossos registros de junho a dezembro, como período mais usado pelas referidas aves.

Fóra do nosso território, Bond em literatura, informa-nos que não há estação nidificante definida, trabalhando nas Índias Ocidentais; Wetmore (ob. cit.: 501) em Porto Rico, diz através o ano, sendo entretanto mais abundante entre fevereiro e junho (*C. f. portoricensis*); Cherrie (ob. cit.) na Venezuela, afirma ser mais frequente na estação sêca, o que também se dá aqui na região óra estudada; de 22 ninhos, no parque do Museu, observados pelo autor, 20 estão entre julho e dezembro, incluindo na lista ninhos para deposição dos ovos e para simples dormida.

Entre os ninhos observados por E. Snethlage no baixo Amazonas (4), Pinto na coleção Carlos Estevão (11) e o autor (23), temos: jan., um ninho (Cametá, PA.); abr., um ninho (Belém, PA.); mai., 2 ninhos (Belém, PA.); jun., 5 (Soçêgo, Belém); jul., 5; ago., 6 (Maguari e Belém); set., 4; out., 3 (Flôr do Prado, rio Jamauchim e Belém); nov., 4 (Stº Ant. do Prata e Belém); dez., 6.

**INCUBAÇÃO.** — A incubação começa realmente no segundo ovo, muito embora o primeiro ovo seja incubado com uma noite de antecedência, o que provavelmente dá uma pequena diferença entre os nascimentos dos jovens, o que entretanto não foi possível constatar.

Quanto ao sexo do pássaro incubador, foi observado pelo autor ser responsável por ela só uma ave, provavelmente a fêmea, sendo identificada pelo maior silêncio; enquanto o macho cantava, ela vinha e entrava no ninho. Entretanto, Pinto

notifica dois machos incubando baseado nas notas de Carlos Estevão. Acredito haver engano na identificação do sexo ou confusão na hora de coletar.

A duração ou número de dias dispendidos sôbre os ovos na presente raça foi de 12 dias em um ninho, o que coincide com as observações de Skutch: 12 a 13 dias na América Central. Computamos o tempo a partir da postura do segundo ovo até o nascimento do primeiro filhote.

Também foi observado ser só a fêmea a responsável pela incubação, chôco e alimentação; dorme no ninho antes mesmo de pôr os ovos, e afasta-se dele só durante o fim do chôco, deixando os filhotes tomarem conta do ninho pois já se acham bem empenados. Não sabemos se após deixarem o ninho (os jovens) ela volta a habitá-lo, porquanto sempre caem os ninhos após certo tempo.

**RÍTIMO DE INCUBAÇÃO E CHÔCO.** — Durante a incubação, em sucessivas observações em sessões de uma hora, aproximadamente entre 8 a 9 horas, anotamos a média de quatro dias (de jan. 7 a 14, 1957), gasta pela ave em atenção ao ninho e recessos; no primeiro caso, a média foi de 37.5 minutos e no último, 22.5 min.. Já à tarde, quando a temperatura é mais elevada, o que também coincide com o sol no ninho, o que de certo modo torna essa tarefa um tanto penosa para o pássaro, o tempo dispendido no ninho é bem menor, embora nos primeiros dias seja mais constante; numa média de quatro dias, deu: 41 minutos fóra e 12 no ninho, sendo o tempo de observação compreendido entre 15 e 16 horas.

Do acima demonstrado concluímos que os ovos em início de incubação necessitam de mais temperatura ou maior constância na mesma, para acelerar o desenvolvimento do embrião, e que a partir de certo tempo, diminui essa necessidade, ficando então as aves mais á vontade. Ao nascer os filhotes entretanto, volta a maior assiduidade da fêmea ao ninho, o que talvez possa ser interpretado como uma necessidade para a sobrevivência dos jovens ainda incapazes da luta pela vida, dando um ritmo similar ao da incubação, decrescendo com o desenvolvimento dos jovens de modo mais rápido. (Fig. 4).

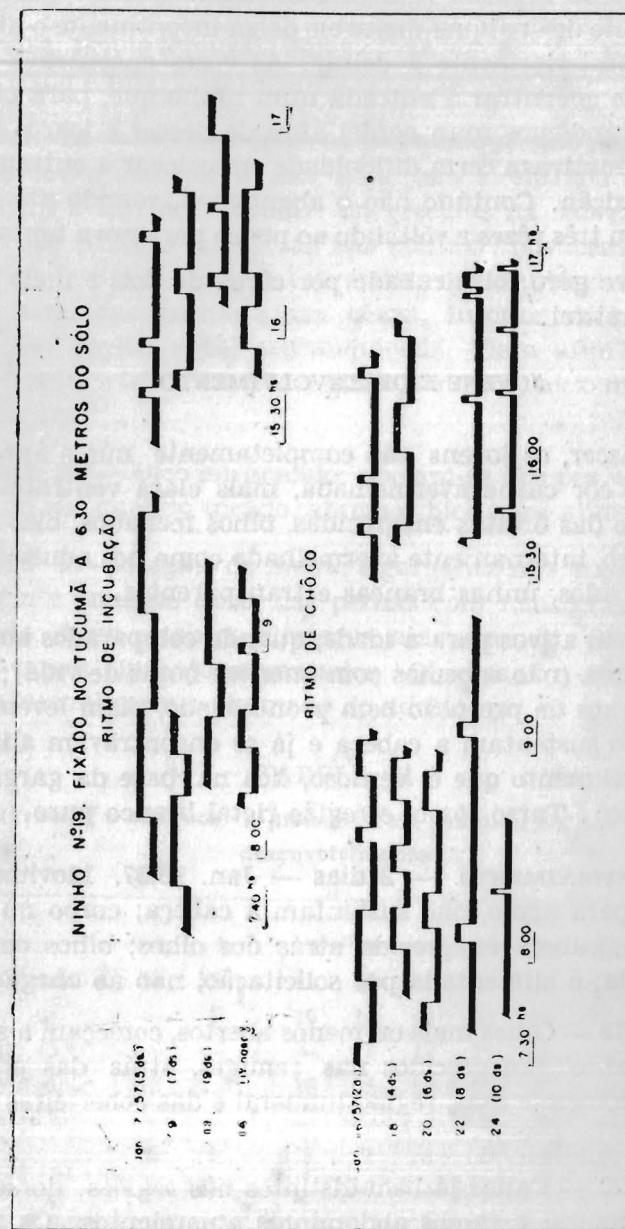


Fig. 5 — Gráfico demonstrativo do ritmo de incubação e chôco

REAÇÃO AO INTRUSO E ANORMALIDADES. Quando em incubação, diante de qualquer distúrbio deixa incontinentemente o ninho, voltando posteriormente a deitar. Às vezes encontrava dificuldade em encontrar a entrada num ninho que, para observarmos, prendemos num cordel afim de descer e içar o mesmo, o que motivava certa dificuldade em colocar a entrada na mesma posição. Contudo não o abandonou, voando até o lugar duas ou três vezes e voltando ao pouso para nova tentativa.

Um ovo gôro foi incubado por cêrca de dois e meio dias, quando o retirei.

#### JOVENS E DESENVOLVIMENTO

Ao nascer, os jovens são completamente nús e apresentam-se de côr carne avermelhada, mais clara ventralmente, com região das órbitas enegrecidas, olhos fechados, bico levemente róseo, internamente avermelhado como nos adultos, pés esbranquiçados, unhas brancas e transparentes.

São bem ativos para a idade, quando comparados aos outros pássaros (não sabemos com quantas horas de vida); possuem reflexos de preensão bem pronunciado, piam levemente (piiu), não sustentam a cabeça e já se encontravam alimentados (o alimento que é verdoso, fica na base da garganta, lado direito). Tarso róseos e região rictal branco puro.

DESENVOLVIMENTO. — 2 dias — Jan. 16,57. Movimentos das asas para apoio, não sustentam a cabeça; corpo nú com pele rósea, cabeça enegrecida atrás dos olhos; olhos com ligeira fenda; é alimentado por solicitação, não ao chegar.

Jan. 18 — Olhos mais ou menos abertos, começam a apontar os “canos” enegrecidos nas remíges, atrás das pernas, dorso, abdômem e asas, região humeral e das coberteiras marginais.

Jan. 20 — Canos já bem distintos nas regiões: dorsal, femoral, humeral e ramos abdominais amarelentos. Os movimentos são desordenados e agarram o fundo do ninho.

Jan. 22 — Fixam-se bem ao fundo, apoiam o corpo nos tarsos. Bárbulas do dorso acinzentadas; faixas abdominais amarelas; penas femurais e das côxas começam a sair; cabeça enegrecida e núa; bico escuro e tarso arroxeadado.

Jan. 24 — Segura com os pés qualquer objeto, apoia-se nos tarsos, ajuda com a asa; suja para a entrada do ninho; começam a sair as bárbulas: enegrecidas na cabeça, alto do pescoço, e remíges (oliváceas nas pontas); oliváceas no dorso anterior, frente das asas, e coberteiras dela; amarelas no abdômem, atrás das pernas e nas côxas. Interior do bico róseo-vermelho, região rictal esbranquiçada. Piam afim de serem alimentados e isto é audível a quase 3 metros; mexem na palha e se coçam.

Jan. 26 — Bico enegrecido; apoiam-se nos pés, escondem-se no ninho quando tocado, abrem o bico para alimentação.

Jan. 28 — Região do mento e garganta nús, meio do peito também e amarelo atrás das pernas com mais cinza, abaixo amarelo; dorso e cabeça oliváceos, asas e cauda. Olhos castanhos, tarsos cinzentos-arroxeados. Observam o ambiente do ninho, reconhecem o chamado do adulto.

TABELA 1

Pêsos (gramas e décimos) e medidas (em milímetros) dos jovens em desenvolvimento

Idade	hs.	2	4	6	8	10	12	14	Adulto macho
Comp. total	30	32	41	45	52	53	58	85	90
Asa	—	7	10	14	21	30	36	41	53
Remige (5. <sup>a</sup> )	—	—	—	4	11	17	—	—	—
Tarso e dedo	12	12.5	16	22	23	25	27	—	—
Retriz (6. <sup>a</sup> )	—	—	—	—	2	2.5	8	—	28
Bico	3	4	6.5	7	8	8	8	8.5	9.2
Pêso	1.4	2.1	3.8	4.6	6.4	8.1	8.7	8.7	9.2

( remige núa, é a medida da pena fóra da pele ).



## OS CUIDADOS DOS PAIS

A casca do ovo é retirada pela ave que incuba e é levada a grandes distâncias, ignoramos se ai é atirada fóra, o que é mais provável, ou se é comida pela ave; voltando esta ulteriormente a deitar no ninho.

Desse momento em diante começa pròpriamente ao denominado "chôco diurno", que dura cerca de oito dias; só a fêmea choca e alimenta os jovens, quando nada nos primeiros dias, mas acredito acontecer em todo período, talvez devido a observação em um ninho com um jovem sòmente.

O chôco noturno cessa aos 12 dias, ou seja, a fêmea deixa de pernoitar no ninho após êsses 12 dias de vida dos jovens, abandonando-os depois da última alimentação diária.

A saída do jovem do ninho se deu com 14 dias, não estando mesmo apto para isso; contudo, devido ao sistema de não satisfação alimentar o adulto consegue atrair o jovem para fóra do ninho, indo até êle com o alimento e dando pequenos vôos. Talvez em ninhos sem a interferência de pessoas, essa saída seja mais prolongada tendo em vista a pequena possibilidade de subsistência dos jovens nessa idade. Skutch dá um período de 14 a 19 dias.

A defesa dos jovens foi realizada pela fêmea inicialmente, pois tendo o jovem caído ao sólo e eu me aproximado, ela veiu quase a um metro e posteriormente afastou-se mais um pouco como medida de segurança, protestando com o "tri" por 44 vêzes em 15 segundos, e vindo em cima com vôos baixos e semi-circulares. Após o silêncio do jovem, ela ainda excitada, protestava com atitude irrequieta e emitia 49 chamados em 30 segundos. O macho posteriormente atendeu ao chamado dela e veio até o local, também reclamando com seu chamado idêntico.

A atitude da fêmea quando muito excitada ou nervosa é demonstrada pela vibração das asas meio para cima (aproximadamente 30°) e lateralmente, e também pelos movimentos laterais do corpo, cabeça para um lado e cauda para o outro, além do número maior de chamados.

A alimentação dos jovens nos primeiros dias consta principalmente de substâncias verdosas, talvez vegetais clorofilados vistas através a derme e epiderme (base do pescoço, superiormente e no lado direito). Nos primeiros cinco dias, por solicitação direta dos jovens, enquanto a fêmea os choca; depois de 6 a 7 dias, logo ao chegar ao ninho e a partir dos oito dias, dôa o alimento e sai, deixando o ninho com o jovem sòmente.

A higiene do ninho é também cuidadosa, sendo realizada nos primeiros seis dias pela ave que incuba pela ingestão do sáco fecal e a partir desse dia é a matéria atirada fóra do ninho pela fêmea, sem contudo dele sair. Com sete ou oito dias carrega para longe; as vêzes esse sáco fecal é bastante volumoso e afim de o pegar o pássaro enfia a cabeça na cavidade do ninho e depois vira carregando-o. Não sabemos o destino do mesmo após essa saída, em vôo comumente longo.

## ATIVIDADES E NOTAS GERAIS

Constrói o ninho geralmente em silêncio, e durante a incubação sae do ninho em vôo direto, voltando da mesma forma, porém canta próximo e dai entra dirêto no ninho; comumente não pousa próximo a ele e sim na entrada dirêtamente e rápido entra nele. Ao sair do ninho vae para determinadas árvores talvez para se alimentar e colher alimento para o jovem e ai talvez sempre encontra o macho que após sua volta passa a cantar.

A posição que ocupa no ninho é um tanto inclinada, pois vemos constantemente sua cabecinha próximo a entrada do ninho para a saída; isso durante a incubação e chôco.

Ao chegar afim de alimentar o jovem o faz em completo silêncio, e a entrada no ninho é as vêzes precedida por um pouso a cerca de 3 a 4 metros do local, o que passou a ser feito posteriormente de modo dirêto de árvores distantes.

Quanto ao desconforto causado por outras aves, observamos só o benteví (*Pitangus sulphuratus*), que o persegue e destroi seus ninhos sem a menor cerimônia, ao que assiste a

ave construtora com atitude apenas de expectativa. O outro apenas retira o ninho e o carrega, destruindo-o noutra pouso.

Também não é ave tão sensível como se julga pois um dos ninhos foi tentado três vêzes e destruído, e a avesinha não desistiu facilmente do sítios do ninho (n.º 2). Num outro

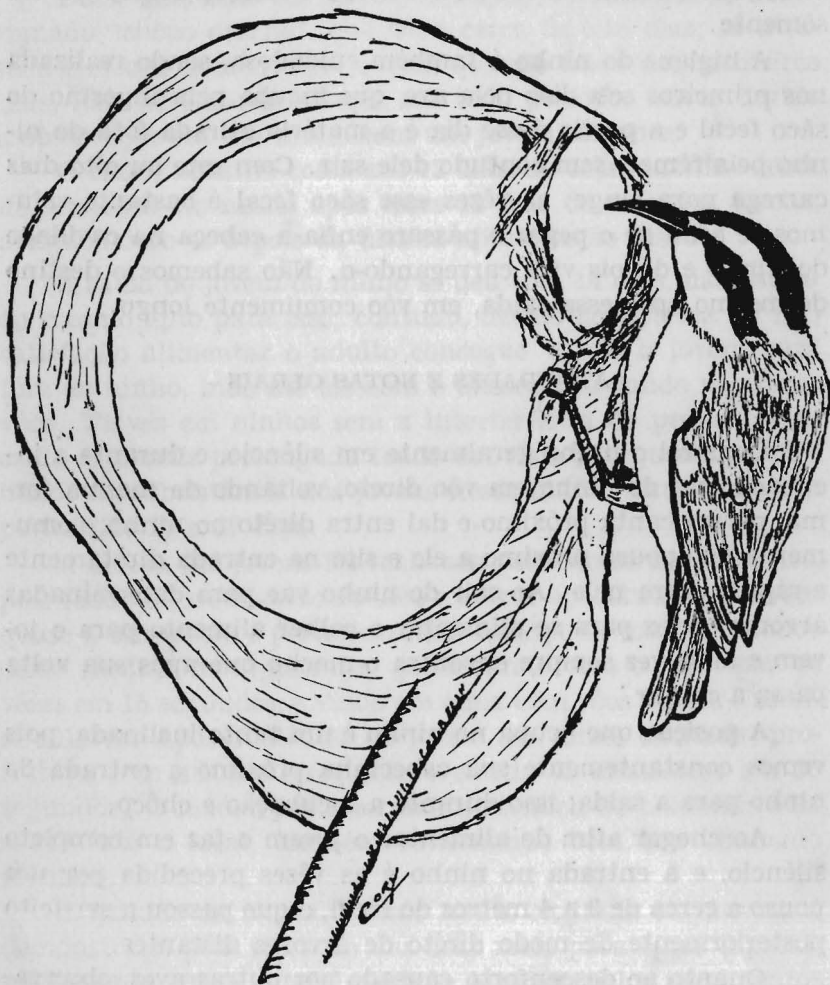


Fig. 6 — Estrutura do ninho e ave em posição alimentar e de espera do saco fecal.

caso (n.º 3), em que o ninho foi arrancado e repostado, o aceitou e novamente foi atapetado e fixado, fazendo nele a postura, para posteriormente ser destruído. O ninho n.º 19 foi retirado de uma palmeira de espinho, o tucumã (*Astrocaryum tucuma* Mart.) e amarrado num cordel afim de subir e descer para melhor trabalharmos; foi adaptado com modificação na posição da entrada todas as vêzes que o desciamos e não alterou quase o ritmo normal de chôco, embora os sustos pregados à ave tenham antecipado a retirada do jovem antes do dia. Já Fonseca (ob. cit.) nos informa de certa insensibilidade deste pequeno pássaro para os ninhos parcialmente destruídos.

SUMMARY :

1. The Brazilian Bananaquit lives in pairs but is commonly seen singly. They are found in gardens and clerings near dwellings, also occurring in such habitats as secondary forest in its differents stages of development.
2. Their food is varied and consists of fruits, nectar and insects. The young at hatching are fed with a greenish colored material visible through their skin.
3. The song is a rapid sequence of undulatory notes. It is delivered throughout the year, several times during the day.
4. Both sexes sing, the male more profusely and the female with fewer notes on rare occasions.
5. Two eggs are the usual clutch; they are laid in the early morning of consecutive days.
6. All nest building, incubation, brooding, and feeding are done by the female alone (nest n.º 19).
7. Some nests (globular in shape) are used for sleeping, probably only by the males; others (reniform) for breeding.

8. Nest buildings is completed in about 7-8 days.
9. The birds are sedentary and stay in the same territory, about 4000 m<sup>2</sup>, throughout the year.
10. At the Museu Goeldi grounds the principal enemy of *C. flaveola* is the Great Kiskadee (*P. sulphuratus*) which destroys many nests.
11. The incubation period is 12 days (one nest); the nestling period is 14 days.
12. A description of the young at various stages of development is given with their weights, measurements, and activities.
13. The diurnal brood period is 8 days. The bird continues to sleep in the nest for 12 days.
14. A table of the incubation rhythm and brooding is given with attentive and inattentive periods for every 48 hours.
15. The breeding cycle in Belém has its peak between June and December, but nests may be found throughout the year.

## BIBLIOGRAFIA

- CHERRIE, C.  
1916 — A contribution to the ornithology of the Orinoco region. *Mus. Brook. Inst. Arts Sc. Bull.*, 2:133-374.
- BELCHER & SMOOKER  
1937 — Birds of the colony of Trinidad and Tobago. *Ibis*, (s. 14), 1:504-550.
- EULER, C.  
1900 — Descrição de ninhos, ovos e aves do Brasil. *Rev. Mus. Paul.*, 4:18-19.
- FONSECA, J.  
1922 — Notas biológicas sobre o sahy (*C. chloropyga*). *Rev. Mus. Paul.*, 13:777-779.

- GOELDI, E.  
1894 — As aves do Brasil. *Livraria Clássica Ed.*, Rio.
- LACK, D.  
1954 — The natural regulation of Animal Numbers. Oxford Press, pp. 1 - 343.
- PINTO, O.  
1944 — Catálogo das Aves do Brasil. S. Paulo, 2.<sup>a</sup> parte.
- SÉGUY, E.  
1936 — Code Universel des Couleurs. Paris.
- SKUTCH, A.  
1945 — Life Histories of Central America Birds. *Cooper Orn. Soc.*, publ. 31:404-420.
- WAGNER, H.  
1957 — Variation in Clutch size at different latitudes. *Auk*, 74 (2) : 243 - 250.
- WETMORE, A.  
1927 — The birds of Porto Rico and Virgin Islands. *Sci. Surv. Porto Rico, Virgin Islands. New York Acad. Sci.*, 9, 4:409-571.