

BOLETIM DO MUSEU DE BIOLOGIA

PROF. MELLO LEITÃO

SANTA TERESA — E. E. SANTO — BRASIL

BIOLOGIA

Nº. 39

29-9-1963

UM NOVO REPRESENTANTE DE CAMPYLOPTERUS, DA REGIÃO DE DIAMANTINA, NO ESTADO DE MINAS GERAIS. (TROCHILIDAE - AVES).

Augusto Ruschi
Museu Nacional

INTRODUÇÃO

Nos primeiros dias do corrente mês de setembro, percorri a região compreendida nos arredores de Diamantina e Mendanha, no Estado de Minas Gerais e nas matas de Ravina ou matas ciliares, dos Ribeirões: das Pedras e Pinheiros, afluentes do Rio Jequitinhonha, em lugares de altitudes que variam entre 1.200 e 1.500 metros sobre o nível do mar, pude mais uma vez constatar um caso de endemismo, com representante da família TROCHILIDAE.

Casos semelhantes ocorreram no Estado da Bahia, em região idêntica da Chapada Diamantina, que é justamente o prolongamento da Serra do Espinhaço, conforme publiquei nos Boletins nrs. 31 e 32 do Mus. Biol. Prof. M. Leitão, com as espécies: *Augastes luma-chellus* (Lesson), 1838 e *Colibri delphinae greenewalti* Ruschi 1962. Foi com surpresa que constatei viver em cada ilha de mata de ravina ou ciliar, ou ainda mata de galeria, como é denominada a mata que se localiza ao longo dos cursos dos correços ou Rios, nas regiões de campos, um só casal dessa nova subespécie de *Campylopterus*, da qual colecionei material vivo e taxidermisado, para as coleções do Mus. Biol. Prof. M. Leitão. Repete-se, o que descrevi nos Boletins acima citados, ou seja a semelhança dos campos semi-áridos da Serra da Mantiqueira, nos seus ramais Espinhaço e Chapada Diamantina, com os conhecidos montes da região Venezuelana, limítrofe com o Brasil, conhecidos com o sufixo Tepuí, como Uei-Tepuí, Chimatá-Tepuí e outros, que também apresentam particularidades de endemismo ornitológico, mormente com troquilídeos.

AGRADECIMENTOS

Cumpro com o sincero dever de expressar os meus agradecimentos aos Drs. Julio Soares, Augusto Souza Lima, Roger Hein e Henrique Guaitimosin, que prestaram-me toda a assistência para a captura de troquilídeos naquela região, facilitando-me com transporte, estadia e companhia, na pessoa do Sr. Antonio Fialho, habil auxiliar, por todo o tempo de minhas excursões por Diamantina, Fazenda Alegria e outras localidades de Minas Gerais.

GEOLOGIA, CLIMA E FITOGEOGRAFIA DA REGIÃO ENTRE DIAMANTINA E MENDANHA NO ESTADO DE MINAS GERAIS

A região compreendida entre Diamantina e Mendanha, está fisiograficamente incluída na Serra da Mantiqueira, no ramal conhecido por Serra Geral ou Serra do Espinhaço, no Alto Jequitinhonha, e pertence ao Sistema Algonquiano, Serie Minas, em que predominam quartzitos e sedimentos argilosos com apófises graníticas. Esta formação geológica se assemelha muito com a serie de arenitos e conglomerados da Chapada Diamantina, da região de Andaraí e Mucugê na Bahia, á qual deve ser também comparada, inclusive pela fertilidade diamantifera. Está a 18 14' 48" de lat. Sul e 43 36' 06" de long. W. Gr. Sua precipitação pluviométrica anual é inferior a 300mm. o que a situa como região de clima semi-árido, com longa estação seca e muito pouca precipitação, é tipicamente o sertão de Minas Gerais. Entretanto, dada a altitude, a longitude, a pouca precipitação pluviométrica e os fatores de influencia microclimáticos, como a cobertura do sólo e os elementos de relevo topográficos, distribuídos nas encostas e taludes, constituem sem duvida os mais fortes elementos para a riqueza floral desses campos e para a constituição do habitat e biotopos onde se encontra essa subespecie endemica de **Campylopterus**. **Fitogeograficamente** esta região está compreendida na Região dos Campos Alpinos, de A. J. Sampaio ou melhor hoje caracterizada, como Savana subarbustiva. São esses campos aproveitados para o desenvolvimento da pecuaria, o que de certo modo aparentam-se com os Campos limpos, apresentando sempre as matas de ravina ou matas ciliares que margeiam os correços que entalham os campos e as serras de encostas ou de planaltos ali existentes. A cobertura vegetal é semelhante a da serra do Cipó e da Chapada Diamantina, em Morro do Chapéu. Nos campos com pisos de gramíneas, entre as quais a vulgarmente denominada de barba de bóde, **Aristida sp.** entremeiados pelo sapé, **Imperata brasiliensis**, com esparsas arvores retorcidas de licheira, **Curatella americana**, e nos lugares mais raspados pelo pisoteio de animais ou onde o terreno é mais arenoso, muitas especies de **Eriocaulaceae**, dos Generos: **Eriocaulon**, **Pae-palanthus**, vulgarmente conhecidas por alfinetes, e em Diamantina, por sempre-viva, cujas flores são colhidas fartamente na região para exportação. Ainda nota-se a abundancia de Melastomaceas do Genero **Lavoisiera** e algumas do Gen. **Tibouchina** e **Microlícia**.

Nas matas de ravina ou matas ciliares, também conhecidas por matas de galeria, são notadas entre as arvores de maior porte a Apocinacea, **Aspidosperma dispernum**; a Leguminosa Pap., **Pterodon abruptus**; as Leguminosas Mim. dos Generos: **Inga sp.** **Calliandra sp.** sendo ambas, **Inga** e **Calliandra**, encontradas nas margens dos correços, floridas ao mesmo tempo, no mes de setembro, e tem a coloração das flores identicas, ou seja, cada uma com flores totalmente vermelhas e também com flores totalmente brancas, na mesma arvore.

Ainda nas margens dos correços, também floridas de amarelo a **Vochysia sp.**; e mais retirado ainda outra **Vochysiaceae** do Genero

Qualea sp. Em lugares mais húmidos dessa floresta a samambaia-açú, **Cyathea** sp. forma um piso na sombra de maior porte.

Em lugares mais abertos, próximo aos campos, nas partes rochosas observa-se **Bombax** sp. cuja paina flocosa, juntamente com a paina de gramíneas, bromeliáceas e de tabua, **Typha dominguenis**, é aproveitada por muitas espécies de troquilídeos, para a confecção dos seus ninhos. Ainda entre as chanfraduras das rochas pode-se observar algumas **Velloziaceae** dos Gêneros: **Vellozia** e **Barbacenia** e a **Verbenaceae**: **Stachytarpheta glabra**. Nos terrenos brejosos, próximos dos correços, além dos tabuaes que medram onde há maior depósito de água, nota-se na parte de terreno húmido, ricamente turfoso, um piso espesso de **Sphagnum** sp. e algumas espécies de **Melastomataceae** como: **Lavoisiera punctata** e **L. cataphracta**; uma **Lobeliaceae**: **Lobelia** sp. de flores albas; na parte arenosa, são comuns as **cactáceas** conhecidas por cabeça de frade: **Melocactus depressus** e **Discocactus tricornis**; a **euphorbiácea**: **Euphorbia sipolisii**, que tem um crescimento cactiforme e tem o nome regional de facheiro. Também são observadas as compostas: **Stenocline chionacea**; **Lynchophora pinifolia**; **Wunderlichia mirabilis** e **Sipolisia lanuginosa**. Entre as epífitas, as bromeliáceas: **Vriesia oligantha**; **Tillandsia gardneri**; **T. stricta** var **stricta**; **Dyckia minarum**; **Billbergia sanderiana**, **B. elegans**, **B. vittata**, **B. amoena** var **amoena**. **Quesnelia blanda**; **Achmea bromeliifolia**; **A. lamarchei**; e **Pitcairnia** sp. Entre as orquídeas: **Laelia flava**; que crescem as rochas, juntamente com **Bulbophyllum** sp. **Pleurothallis** sp. **Maxillaria** sp. e **Epidendrum** sp. e nas árvores próximas dos correços, nas matas de ravina, são vistas **Rodriguesia** sp. **Oncidium** sp. e **Prescottia** sp.

DISTRIBUIÇÃO DAS ESPÉCIES E SUBESPÉCIES DO GÊNERO *CAMPYLOPTERUS* NO BRASIL

Até então eram conhecidas e registradas duas espécies e duas subespécies para o território brasileiro; hoje incluo a nova subespécie que descrevo mais adiante e que foi encontrada muito longe da região da Amazonia Brasileira, onde vivem as demais.

1 — **Campylopterus hyperythrus hyperythrus** Cabanis, 1848. Distr. Geogr.: Na região da Serra Pacaraima e Monte Roraima, na região limítrofe com a Venezuela e Guiana Inglesa; colecionado pela Expedição Phelps, no Cerro Uei-Tepui, (Morro do Sol)

2 — **Campylopterus largipennis largipennis** (Boddaert), 1783. Nome vulgar: Aza de sabre cinza. Bezourão. Distr. Geogr.: Amazonas, Rio Negro, Rio Urupês, Manaus, Campos Salles, Tahuapunto. Também vive na Venezuela, nas Guianas e na Colombia. Sobre esta espécie, tanto Eugéne Simon, em *Hist. Natur. des Trochilidae* (Synop. et Catal.), 1921, pg. 265 (3) faz menção a um exemplar colecionado por E. Gounelle, a S. E. de Minas Gerais, como também James Lee Peters em *Check-list of Birds of the World*, 1955, pgs. 19 item 1, assim se refere: «Recorded from Minas Gerais by Simon on the basis of a specimen taken by Gounelle; there must be some

error either in identification or labelling». Realmente Gounelle esteve em 1902-1903 em Diamantina, onde colecionou material da família **Trochilidae**, conforme pude examinar no American Museum of Natural History de New York, e após ter eu colecionado nessa mesma região, alguns exemplares de **Campylopterus**, posso confirmar a autenticidade da origem da pele colecionada por Gounelle, e a abundância de peles que colecionei e a comparação das mesmas com o material de **C. l. l.** e das demais subespécies, colocou-me fora de dúvidas em tratar-se de uma nova subespécie. Os exemplares de **Campylopterus largipennis largipennis**, da coleção do Mus. Biol. Prof. M. Leitão, são de Manaus no Brasil; Cayena na Guiana Francesa e das localidades: Alto Caura e Aprada-Tepui na Venezuela.

3 — **Campylopterus largipennis obscurus** Gould, 1861. Nome vulgar: Aza de sabre cinza. Bezourão. Dist. Geog.: Pará: Utinga, Prata, Rio Tocantins, Mocajuba, Rio Tapajós e Tauary. Amazonas: Rio Preto, Santa Izabel, Rio Madeira, Calamá, Aliança e Porto Velho. O exemplares da Col. Mus. Biol. M. Leitão, são de Belem e Utinga, no Pará.

4 — **Campylopterus largipennis aequatorialis** Gould, 1861. Nome vulgar: Aza de sabre cinza. Bezourão. Dist. Geog.: Amazonas: Rio Madeira, Marmelos. Mato Grosso: Rio Jamary, Sete de Setembro, Barão de Melgaço, Diamantino e Tapirapóan. Também vivem na Região Leste dos países: Bolívia, Perú, Equador e Colômbia. Os exemplares da Col. Mus. Biol. M. Leitão, foram por mim colecionados no Brasil, ao sul da Serra dos Parecis, em Tapirapóan e Diamantino, em Mato Grosso e no Equador Oriental, nas localidades de: Chaquiqua-Yaco e Montalvo. Esta subespécie como se observa, também sai um pouco da Amazonia, quando chega a Tapirapóan em Mato Grosso.

5 — **Campylopterus largipennis diamantinensis** n. s. sp. Nome vulgar: Aza de sabre cinza. Bezourão. Distr. Geog.: Serra do Espinhaço no Estado de Minas Gerais. Desde Diamantina até Grão Mogól.

A TROQUILIFAUNA DA REGIÃO

Esta localidade foi colecionada ornitologicamente por muitos cientistas, destacando-se o material de Spix, Natterer, e Gounelle, no século passado e no começo deste. Durante minha curta estadia nessa parte do Alto Jequitinhonha, consegui colecionar para as coleções vivas do Mus. Biol. Prof. Mello Leitão, as seguintes espécies e subespécies; 1 — **Phaetornis pretrei**; 2 — **Eupetomena macroura macroura**; 3 — **Melanotrochilus fuscus**; 4 — **Colibri serrirostris**; 5 — **Thalurania furcata eriphile**; 6 — **Chlorestilbon aureoventris pucherani**; 7 — **Amazilia versicolor versicolor**; 8 — **Amazilia fimbriata nigricauda**; 9 — **Amazilia lactea lactea**; 10 — **Augastes scutatus**; 11 — **Heliactin cornuta**; 12 — **Calliphox amethystina amethystina** e 13 — **Campylopterus largipennis diamantinensis** n. subsp. Todas quando visitavam as flores de **Calliandra** sp. **Inga** sp. **Vochy-**

sia sp. e *Lobelia* sp. que existem em abundancia nas proximidades dos correços com matas ciliares. Não ha diferenças no material colecionado que seja digno de assinalar, a não ser a novidade de especies que não haviam sido colecionadas por outros ornitologos que por ali estiveram, e o esclarecimento desse *Campylopterus*, que já havia sido colecionado, apenas um exemplar, por E. Gounelle em 1902-1903 e que foi erroneamente confundido conforme citação de Simon, Pinto e Peters, em seus catalogos, trabalhos e check-lists, do que fiz referencia mais atraz, na parte: Considerações sobre a distribuição atual das especies do Genero *Campylopterus* em territorio Brasileiro.

Campylopterus largipennis diamantinensis n. subsp. é o nome proposto para essa subespecie da qual colecionei quatro exemplares nas matas de ravina nos correços das Pedras e Cor. Pinheiros. O nome vulgar é: Aza de sabre cinza, Bezourão. O material foi comparado com os exemplares de *Campylopterus largipennis largipennis* (Boddaert), das coleções do Mus. Biol. M. Leitão, colecionado, em Manaus, Rio Negro, no Brasil; de Cayena, na Guiana Francesa e de Salto Pará, no Alto Caura, Estado Bolivar na Venezuela. Os exemplares de Diamantina se diferenciam por terem o bico maior e a cauda com as retrizes laterais verde metalico bronzeado claro desde a base até a faixa terminal branca; somente traços quasi imperceptíveis de coloração enegrecida são notadas antes da faixa branca; o par sub-central é quase identico ao central, ou seja, dorsal e ventralmente todo de cor verde bronzeado; sem duvida esses foram indícios decisivos para que considerassemos esse material de Diamantina como uma nova subespecie. Em C. l. l. somente o par central é dorsalmente verde bronzeado escuro; o sub-central e os demais tem uma grande faixa negra terminal ou que vão até a faixa branca.

O material colecionado dessa nova subespecie é constituido de 2 machos e 2 femeas, assim rotulado: 1 femea, Corrego das Pedras, Diamantina, 12/9/63 nr. 7.504; Peso 8 grs. Altit. 1.400 metros. Temp. retal 40,5 graus C. 1 macho, Corrego das Pedras, Diamantina, 14/9/64 nr. 7.505; Peso 8,5 grs. Alt. 1.400 ms. Temp. ret. 40,5 grs. C. e 1 macho, Cor. Pinheiros, Diamantina, 16/9/63; Peso 8,3 grs. Alt. 1.300 ms. Tem. ret. 40,6 grs. C. Uma femea, Corrego dos Pinheiros, Diamantina, 16/9/63; peso 8 grs. Alt. 1.300 ms. Tem. ret. 40,5 graus C.

Tipo: Macho adulto, Corrego das Pedras, Diamantina, Minas Gerais. Nr. 7.505 da Coleção ornitológica do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão, colecionado por A. Ruschi, em 14/9/63. Altitude 1.400 ms. Peso 8,5 grs. Temperatura retal, 40,5 graus C. Medidas: Cto. 135 mm. Aza 73 mm. C. 55 B. 26 mm.

Diagnose: Bastante semelhante a *Campylopterus largipennis largipennis* (Boddaert), sendo muito acentuada a diferença no colorido das retrizes laterais, e o bico é maior. As retrizes centrais e sub-centrais tem a coloração verde metalico bronzeado mais claro; as retrizes laterais possuem tambem dorsalmente uma faixa verde metalico bronzeado que vai desde a base até a faixa transversal branca pelo lado externo; a faixa enegrecida é quasi imperceptível nas retrizes externas.

Distribuição Geográfica: Serra do Espinhaço, Diamantina e Grão Mongol, no Estado de Minas Gerais; nas localidades Alto Jequitinhonha, Corrego das Pedras, Corrego dos Pinheiros e outros afluentes do Rio Jequitinhonha, em Diamantina; e na região de Grão Mongol.

DESCRIÇÃO DO TIPO: Macho. Lado dorsal, verde capim escuro, inclusive as supracaudais; vertex mais escuro; mancha post ocular branca. Lado ventral, inclusive infracaudais, cinza escuro uniforme. As retrizes centrais e sub-centrais, verde bronzeado metálico. As retrizes mais externas, também verde bronzeadas, com vertígios enegrecidos quasi imperceptíveis dividindo a faixa terminal branca; esta faixa branca terminal tem 23 mm. no par externo; 20 mm. no 2º par externo e 11 mm. no 3º par externo.

A dilatação do raquis da 1ª regíme é de 3 mm. e da 2ª é 2,5 e da 3ª é de 2 mm. Bico negro, com a mandíbula inferior esbranquiçada, somente o apice pardo enegrecido. Fêmea. Semelhante ao macho, tendo a coloração dorsal mais clara e as remiges sem dilatação do raquis.

HABITAT

Conforme já citei atrás, esse **Campylopterus** vive em biotopos de condições tropicais, em matas de ravina, nessa região da Serra do Espinhaço, onde os fatores de seca que influem de maneira decisiva no desenvolvimento da vegetação já descrita. Só o observamos em locais de altitudes compreendidas entre 1.200 até 1.500 metros, em regiões de solos pedregosos, semi-áridos, de vegetação predominante xerofítica e sub. xerofítica, somente saindo da mata para as margens dos correços, por onde costuma fazer os seus voos de distancia. Essas matas são constituídas de arvores, arbustos e ervas. É o único representante do genero **Campylopterus** que vive na região da Mantiqueira.

Habitat de alimentação: Biotopo com vegetação de Bromeliaceas, Vochysiaceas, Lobeliaceas, Leguminosas, especialmente dos Generos: **Inga** e **Calliandra**.

Habitat de descanso: Biotopo com emaranhado de vegetação arbustiva ou sub-arbustiva protetora, onde estão livres da ação dos ventos dominantes.

OUTRAS OBSERVAÇÕES

É sumamente belicoso para individuos da mesma especie, razão pela qual vive apenas um casal em cada pequeno vale das matas de ravina. O seu canto é bastante frascado e de certa sonoridade, porém não é tão alto; mas o seu sinal de alarme é muito forte e se constitue de um repetido intermitente e rapido, manossilabico: ché, ché, ché, ché, ché, até 20 ou mais repetições sem parar. O numero de vibrações de azas por segundo não ultrapassa de 14; aliás são os **Campylopterus** os beija-flores do Brasil que dão o menor numero de vibrações durante o vôo.

SUMMARY

In this paper the author describes a new variety: **Campylopterus largipennis diamantinensis**, which is to be found in the Eastern Meridional (Northern half of the Eastern Zone) region of the Brazilian Plateau, in an area comprising from the Serra da Mantiqueira, the Serra do Espinhaço and the Chapada Diamantina in Minas Gerais to Grão Mongol. It is a sedentary species and only one pair lives in each forest «ravina» of the Plateau at altitudes above 4.000 feet. The author refers to the specimen caught by Goulette in Diamantina, and mentioned by Simon in his Synopsis et Catalogue, 1921 page 265, and Peters J. Lee in Check List of Birds of the World vol. V, page 19 (1), 1955, both admitting to an error in labeling. The author explains that in the family of **Trochilidae**, there is a great number of species which are sedentary, and whose geographical distribution is very limited and even within this area its habitat is often of a very definite «biotopo», as in this present case, and as described in the «Boletim do Mus. Biol. Prof. M. Leitão» numbers 7, 17 and 31. The author discusses the geology, climate, and phytogeography of the region where he collected four specimens of **Campylopterus largipennis diamantinensis**, and describes its habitat. Cite the bibliography.

BIBLIOGRAFIA

- AUDUBON & VIEILLOT
1—1802-Ois. dorés, 1 pg. 21
- BOUCAD, A.
2—1891-The Hum. Birds I.
3—1894-95 - Gen. Hum. Bds.
- BOUDDAERT
4—1783-Tabl. Pl. Enl. p. 41
- BERLEPSCH, H. F.
5—1908-Nov. Zool. XV
- BOIE
6—1831-Isis.
- CABANIS
7—1848-em Schomburgk, Reisen Brit. Guian. v. 3. pgs. 709
- CABANIS et HEINE
8—1860-Mus. Heine III pg 13.
- CORY, C. B.
9—1918-Cat. Bds. Am. Vol. XIII Part. II n. 1
- CHAPMAN, F.
10—1929-Am. Mus. Nov. nr. 380 pg. 13

- ELLIOT, D. C.
 11—1879-Syn. Trochil.
 12—1876-Notes on Trochilidae. Ibis.
- GMELIN
 13—1788-Syst. Nat. I. pgs. 490-499
- GOELDI, E. A.
 14—1894-Aves do Brasil.
- GOULD, J.
 15—1852-1860-Monog. Troch. Vol. II
- GREENEWALT, C. H.
 16—1960-Hummingbirds. Am. Mus. of Nat. History.
- GREENEWALT, C. H. & Ruschi, A.
 1962—Wing-beat rate, body weight, and wing length for certain hummingbirds. Smithsonian Miscellaneous Collections Vol. 144 N 2 pg. 31-33.
- HARTERT, E.
 18—1900-Das Tierreich, Trochilidae.
- HELLMAYR, C. E.
 19—1905-Nov. Zool. 13
 20—1907-Nov. Zool. 14
 21—1908-Nov. Zool. 15
- IHERING, H. VON e RODOLPHO V. I.
 22—1903-As aves do Brasil. Cat. Vol. I
- MULSANT & E. VERAUX, J. B. E.
 23—1877-Hist. Nat. Ois. Mouche.
- LESSON, R. P.
 24—1829 30-Ois. Mou. 121 id, Traité orn. p. 286
- PETERS, J. L.
 25—1951-Check List of Birds of the World Vol. V
- PHELPS, W e PHELPS W. Jr.
 26—1958-Lista de las Aves de Venezuela-Bol. Soc. Ven Cien. Nat. Tom. XIX nr. 90 T-2 p. I
 27—1962-Bol. Soc. Ven. Cien. Nat. nr. 101, Tomo XXIII
- PINTO, O. M. de O.
 28—1933-Rev. Mus. Paul. Tomo XXII Vol. I Cat. Aves do Brasil.
 29—1948-Arq. Zool. Vol. V. Contr. á Ornit. Baix. Amazonas.
- RUSCHI, A.
 30—1951-Bol. Mus. Biol. Serie Biologia. Nr. 10 Trochilideos do Museu Nacional.
 31—1953-Bol. Mus. Biol. Ser. Biologia Nr. 12 Trochilideos do Brasil.
 32—1955-Bol. Mus. Biol. Ser. Biol. Nr. 17-Trochilifauna do Pantanal Matogrossense.
 33—1961-Bol. Mus. Biol. Nr. 30. A col. viva de Troch. do Mus. M. Leitão anos 1934-61.
 34—1962-Bol. Mus. Biol. Ser. Nr. 31. Algumas obs. sobre **Augastes lumachellus e A. scutatus.**

- 35—1962 Bol. Mus. Biol. Ser. Biol. Nr 32. Um novo repres.
de **Colibri** da região de Andaraí no Estado da Bahia.
36—1960 Bol. Mus Biol. Ser. Divulg Nr. 1
37—1962 Bol. Mus. Biol. Ser. Divulg. Nr. 3

REICHENBACH

- 38—1855-Hambb. Orn. Troch. Enum.

SWAISON, O

- 39—1822-23-Zool. III, v. 3 t. 130

SALVIN, O.

- 40—1892-Cat. Bds. Brit. Mus. Vol. XVI

SIMON, E.

- 41—1921-Hist. Nat. Trochil. (Cat. et Synop.)

SNETHLAGE, E.

- 42—1914-Bol. Mus. Goeldi Tom. VIII. Cat. das Aves Amazo-
nicas.

- 43—Taczanowski-1874 In P. Z. S. p. 541

ZIMMER, J. T.

- 44—1950-Am. Mus. Nov. nr. 1450. Stud. of Peruvian Birds N.
56 pgs. 3-5