

BOLETIM DO MUSEU DE BIOLOGIA

PROF. MELLO-LEITÃO

SANTA TERESA - E. E. SANTO - BRASIL

ZOOLOGIA

N.º 6

4 de Abril de 1951

INSTITUTO DE CIÊNCIAS DOS SANTOS
BIBLIOTECA

MORCEGOS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Família MOLOSSIDAE. Chave analítica para os Gêneros e espécies representadas no E. E. Santo. Descrição de *Molossus rufus rufus*, *Molossops planirostris espiritosantensis* n. sub sp, e *Tadarida espiritosantensis* n. sp. e dados biológicos a respeito.

Augusto Ruschi
Museu Nacional

A família MOLOSSIDAE é cosmopolita; os seus representantes são de tamanho médio e pequenos, caracterizados nitidamente pela cauda muito mais comprida que a membrana interfemural, porisso fica em grande parte livre. A membrana interfemural é muito retrátil, facilitando as rápidas manobras durante o voo. O focinho é curto e truncado, sem folha nasal. As orelhas são largas e arredondadas ou estreitas e mais ou menos pontudas, algumas vezes ligadas na base, sobre a fronte; trago curto e antitrigo desenvolvido São morcegos exclusivamente insetívoros. Habitam os forros das Igrejas, das casas e também ôcos de árvores e rachaduras de lagedos. Possuem pernas curtas e fortes, com peronio desenvolvido; pés largos com longos pelos e unhas fortes e aguçadas. O segundo dedo com falange rudimentar. Terceiro dedo com duas falanges ósseas e uma cartilaginosa, dobradas sobre o antebraço, quando em repouso. Quinto dedo reduzido. Dentes com cuspides agudas. Um par de incisivos superiores Glândulas gulares em alguns, secretoras de forte almiscar. No Estado do Espírito Santo estão representados os seguintes Gêneros: MOLOSSUS, MOLOSSOPS e TADARIDA.

CHAVE ANALÍTICA PARA GÊNEROS, ESPÉCIES E SUB-ESPÉCIES REPRESENTADAS NO E. E. SANTO

- 1 { Lábios lisos, sem rugas; orelhas quasi separadas na base 2
1 { Lábios enrugados; orelhas muito ligadas na base
 Tadarida espiritosantensis Ruschi
- 2 { Com dois pares de incisivos inferiores *Molossops planirostris espiritosantensis* Ruschi
2 { Com um par de incisivos inferiores *Molossus rufus rufus* E. Geoffroy

GÊNERO MOLOSSOPS Peters, 1865.

Molossops, 1865, Peters, Monatsb. K. preussichen Akad. Wiss. Berlin, p. 575, Type **Disopes temminckii** Burm.

Neste Gênero acha-se representada a menor espécie da Família no E. E. Santo. Orelhas menores que a cabeça, pouco pontudas, sem ligações nas bases; trago circular e antitrago ponteagudo; lábios lisos e espessos; pernas e pés curtos; cauda espessa e comprida; membranas rijas e espessas.

Fórmula dentária $i \frac{2}{4} c \frac{2}{2} pm \frac{2}{4} m \frac{6}{6}$: 28.

Incisivos superiores ligados entre si, separados dos caninos por estreito espaço; incisivos inferiores situados na parte externa e anterior dos caninos, mais baixos que o cingulum destes e profundamente bifidos; incisivos externos muitas vezes ausentes e quando presentes muito ligados aos caninos; caninos fortes, com cingulum pequenos; caninos superiores com sulco longitudinal; caninos inferiores separados entre si por espaço reduzido; pre molares superiores grandes, com cuspides agudas externas; primeiros molares superiores e inferiores muito maiores que os segundos.

Crânio largo e achatado, rostro curto, proeminências lacrimais salientes; abóbada palatina muito recurvada; crista sagital levemente esboçada.

DESCRICÃO DA SUB-ESPÉCIE :

Molossops planirostris espiritosantensis Ruschi. Esta difere de **Molossops planirostris paranus** (Thomas), por ser de coloração negra intensa, orelha mais unidas na base, trago arredondado, antitrago ponteagudo; focinho menos achatado, com poucos pelos na parte superior. Tipo nr. 10 da Col. Mus. Biol. Prof. Mello Leitão. Capturado no peciolo da palmeira **Pindarea dubia** (Mart) Hawkes, na Reserva Florestal de Nova Lombardia, em Santa Teresa, em 20-4-1949. Exemplar fêmea. Fig. nr. 1 e 2. **Dimensões e peso:** Peso 13 gramas; gestante 17 gramas. Medidas: Cabeça e corpo 58, cauda 28, tibia 11, pé 7, Antebraço 35, Altura da orelha 8, Trago 2, Metacarpo 3º. dedo 35, 1ª. falange 3º. dedo 17, 2ª. falange 16, Polegar c. unha 5.

Crânio: Comp. Tot. 16,5, Larg. bizig 11, Larg. interorb. 4,5 Alt. occip. 6,5 Larg. M2 3, Larg. ent. canin. 4, Comp. mand. 11, Comp. s. dent. max. sup 6. Fig. nr. 3 exemplar macho nr. 10. Cootipo. Peso 13 grs.

Material examinado: 18 machos e 8 fêmeas, procedentes da Escola Agrotécnica de São João de Petrópolis em Santa Teresa e de outras localidades do Vale do Rio Doce.

Observações: São de hábitos crepusculares e noturnos; habitam não só o peciolo das palmeiras, mas, também os capturamos em sótãos de casas, rentes ao zinco galvanizado dos telhados, em São João de Petrópolis e em ôcos de Sapucaia **Lecythis pinsonis**.

Alimentação: Exclusivamente se alimentam de insetos; notei que

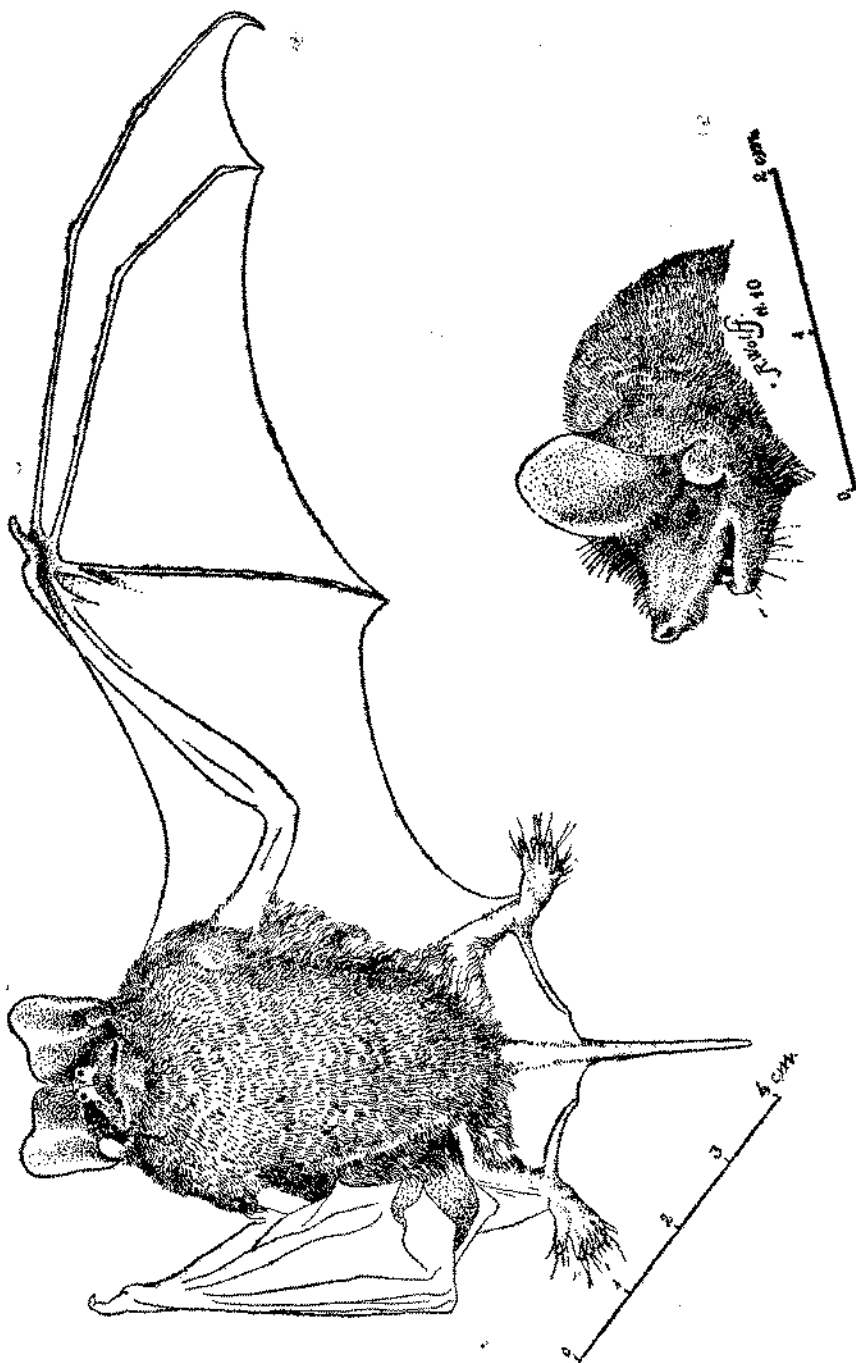
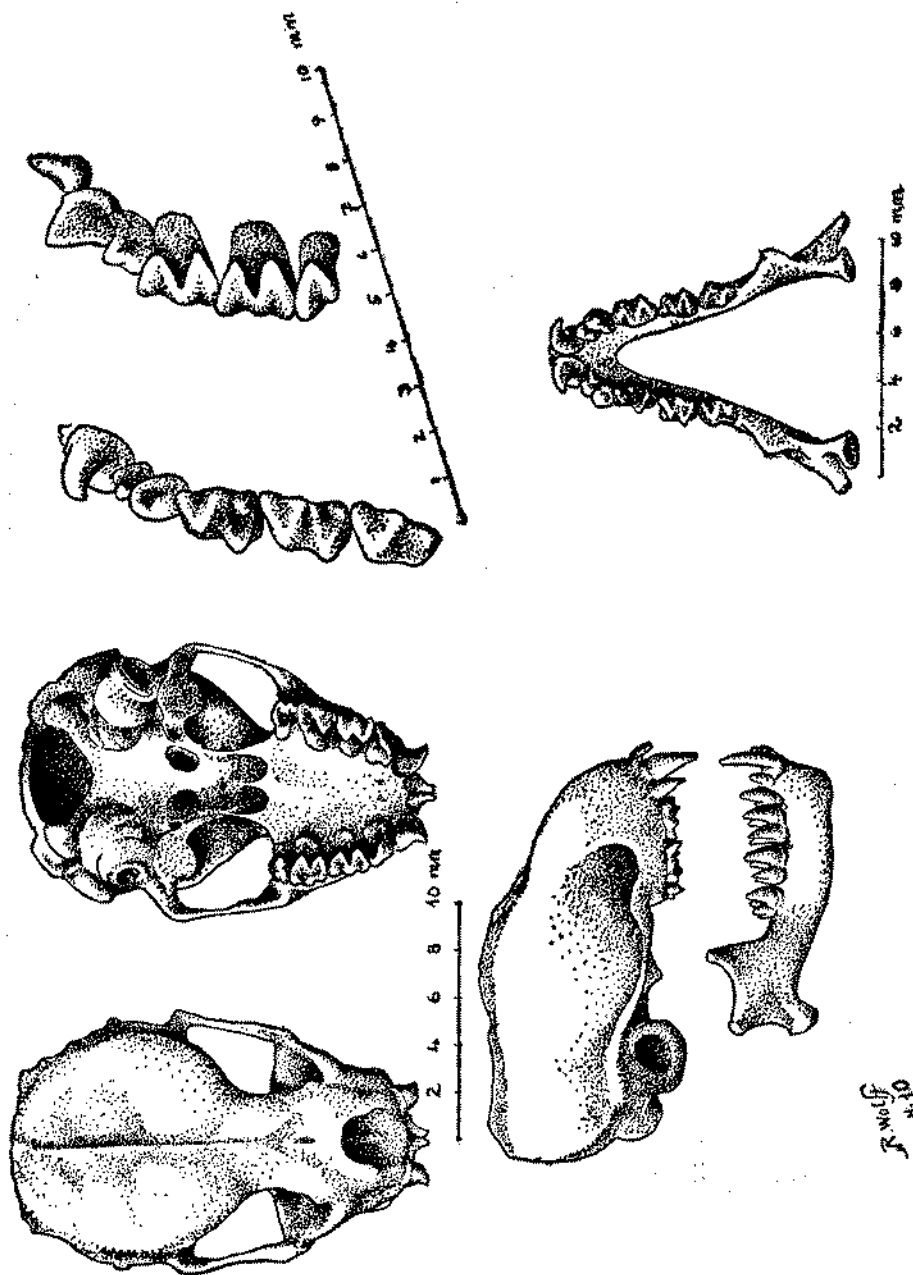


Fig. 1

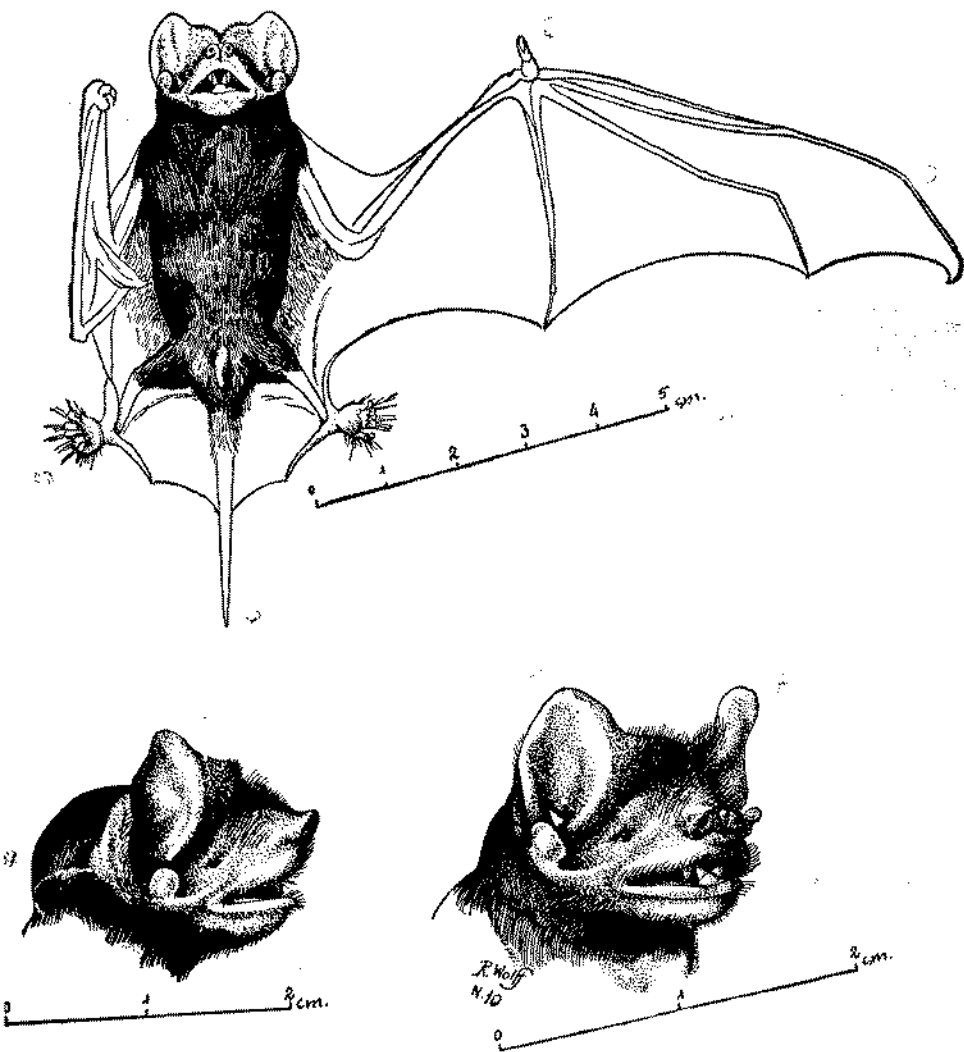
♀ *Neosseps planirostris aspirotosantensis* Fuschii n. sp.



♀ *Molossops plairestrois spiritosartensis* Ruschi n.s. sp

J. Wolff
H.F.D.

Fig. 2



♂ *Molossops planirostris espiritocaytensis* Ruschi n.s.sp.

Fig. 3

nos forros e sótãos onde habitavam, no chão, entre os montes de fezes se encontravam em grande número, elitros de coleópteros e carapaças de outros insetos. Sempre os encontramos em colônias puras, de 20, 30, e até 100 indivíduos.

Manutenção em cativeiro: Em grutas com condições especiais, administrando-lhes insetos como alimento.

Ectoparasitas: Dípteros da família **Streblidae**. Nada encontrei em esfregaços cerebrais.

GÊNERO MOLOSSUS. É. Geoffroy - Saint'Hilaire, 1805.

Molossus, 1805, E. Geoffroy - Saint'Hilaire, Ann. Mus. d'Hist. Nat. Paris, vol. VI pgs. 151 Type **Vespertilio molossus** Schreber.

Este Gênero tem no E. E. Santo um único representante; **Molossus rufus rufus** É. Geoffroy, é a maior espécie da família **Molossidae**, aqui no E. Santo. Tamanho regular, a espécie aqui representada pesa 38 gramas e a fêmea gestante pesa 45 gramas; orelhas curtas e arredondadas, quasi unidas na base, sôbre a fronte; trago circular, fochinho largo, obtuso, projetando-se além da mandíbula inferior; narinas separadas dos lábios um largo espaço recoberto de pelos erectos, lábios grossos lisos, sem rugas. Membranas das azas ligadas nos tornozelos; calcâneo desenvolvido; grande saco gular nos machos e rudimentar nas fêmeas. Pelo muito curto, brilho aveludado, revestindo todo o corpo, menos a face e as orelhas. As membranas pela parte dorsal, estão revestidas de pelos em grandes áreas, menos a membrana interfemural que só está revestida na base. O colorido varia do negro intenso, pardo avermelhado e vermelho sangue. Fórmula dentária: $i \frac{2}{2} c \frac{2}{2} pm \frac{2}{4} m \frac{6}{6} : 26$. Crânio curto com caixa encefálica arredondada, crista sagital saliente; abóbada palatina muito recortada. Incisivos superiores fortes, aguçados, convergentes e ligados entre si; caninos grandes e agudos, com margem interna cortante; pre molares superiores grandes, com cuspides agudas; incisivos inferiores fracos, pequenos, bifidos, unidos na base do cingulum dos caninos; primeiro pre-molar inferior muito menor que o segundo; molares inferiores estreitos, sendo o último muito pequenó.

Material examinado: 38 fêmeas e 72 machos, da Col. do Mus. de Biol. Prof. Mello Leitão, procedente de vários municípios do Estado do Espírito Santo. Fig. 4 e 5, exemplar fêmea, nr. 11 da Col. do Museu de Biol. Prof. Mello Leitão, com o peso e dimensões seguintes: Peso 38 gramas.

Medidas externas: Cabeça e corpo 82, cauda 50, tibia 20, pé 11, Alt. orelha 9, Trago 2, Antebraço 50, Metacarpo 3º. dedo 50, 1ª. falange do 3º. dedo 24, 2ª. falange 3º. dedo 22, Polegar c. unha 7.

Crânio: Comp. Tot. 23,5, Largura bizig. 14, Larg. int. Orb. 5,5, Alt. Ocip. 7, Larg. M2 4, Larg. ent. canin. 4,5, Comp. mandib. 15, Comp. s. dent. max. sup. 8.

Observações: São morcegos de hábitos crepusculares e noturnos, vi-

vem nos sótãos das casas, no forro das Igrejas, e também rente ao teto de zinco galvanizado, e ainda nos ôcos das árvores, de Sapucaia e Figueiras, Bapebas e outras. Temos encontrado muitas vezes em colônias mixtas, com *Phyllostomus hastatus hastatus* (Pallas) e em outras vezes, além dessa espécie, ainda com *Desmodus rotundus rotundus* E. Geoffroy Saint-Hilaire, neste caso, só em ôco de árvore. As colônias de *M. r. r.* atingem as vezes mais de trezentos indivíduos e temos visto algumas em Conceição da Barra, em sótão de casa assobradada, com mais de mil exemplares, em colônia pura. É comum e fácil de vê los logo que saem em vôo, em acrobacias, com caídas bruscas e em zig-zag, para capturarem insetos no ar, graças, ao manejo e contractilidade das membranas alares e interfemural.

Alimentação: Exclusivamente se alimentam de insetos, e, nos monturros de excremento que se encontra onde vivem, se pode observar a quantidade de carapaças de coleópteros das famílias: *Carabidae* e *Passalidae*, ali deixadas, quando se alimentam.

Manutenção em cativeiro: Como as demais espécies insetívoras, só com insetos para o seu alimento, conseguimos mantê-los vivos.

Ectoparasitas: *Trichobius* sp. e *Euctenodes* sp., ambos Dipteros da família *Streblidae*.

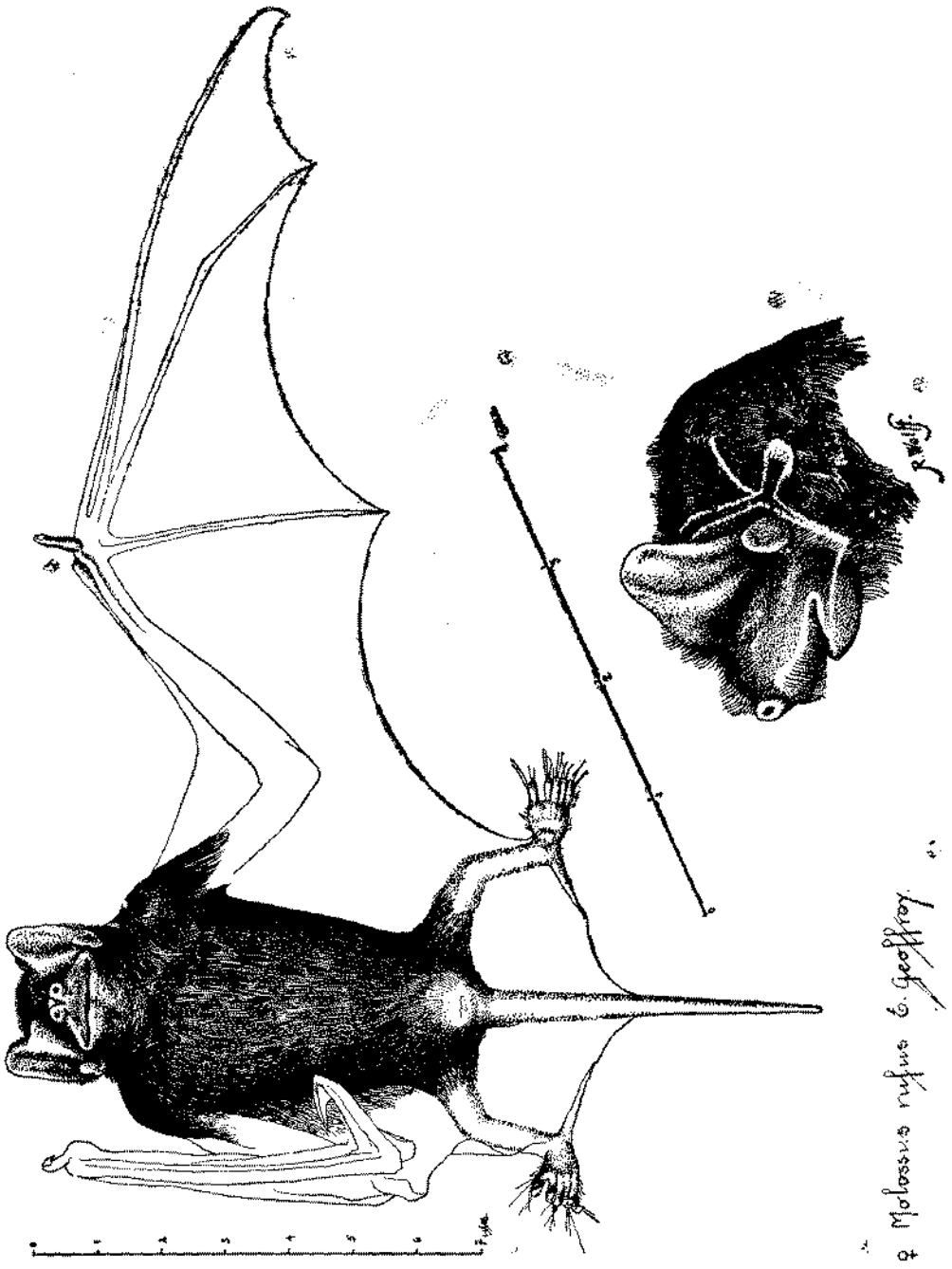
Em exame de esfregaço cerebral notamos a presença de corpúsculos de Negri, o que denota a presença de vírus rábico. Naturalmente, que, tratando-se de uma espécie que vive em colônia mixta, com *Desmodus rotundus rotundus*, facilmente se contamina e passa a ser portador desse vírus. Não sabemos de casos de transmissão de Raiva por *Molossus rufus rufus*.

GÊNERO TADARIDA Rafinesque, 1814.

Tadarida, 1814, Rafinesque, Précis des découvertes et travaux somiologiques, p. 55. Type, *Cephalotes teniotis* Rafinesque.

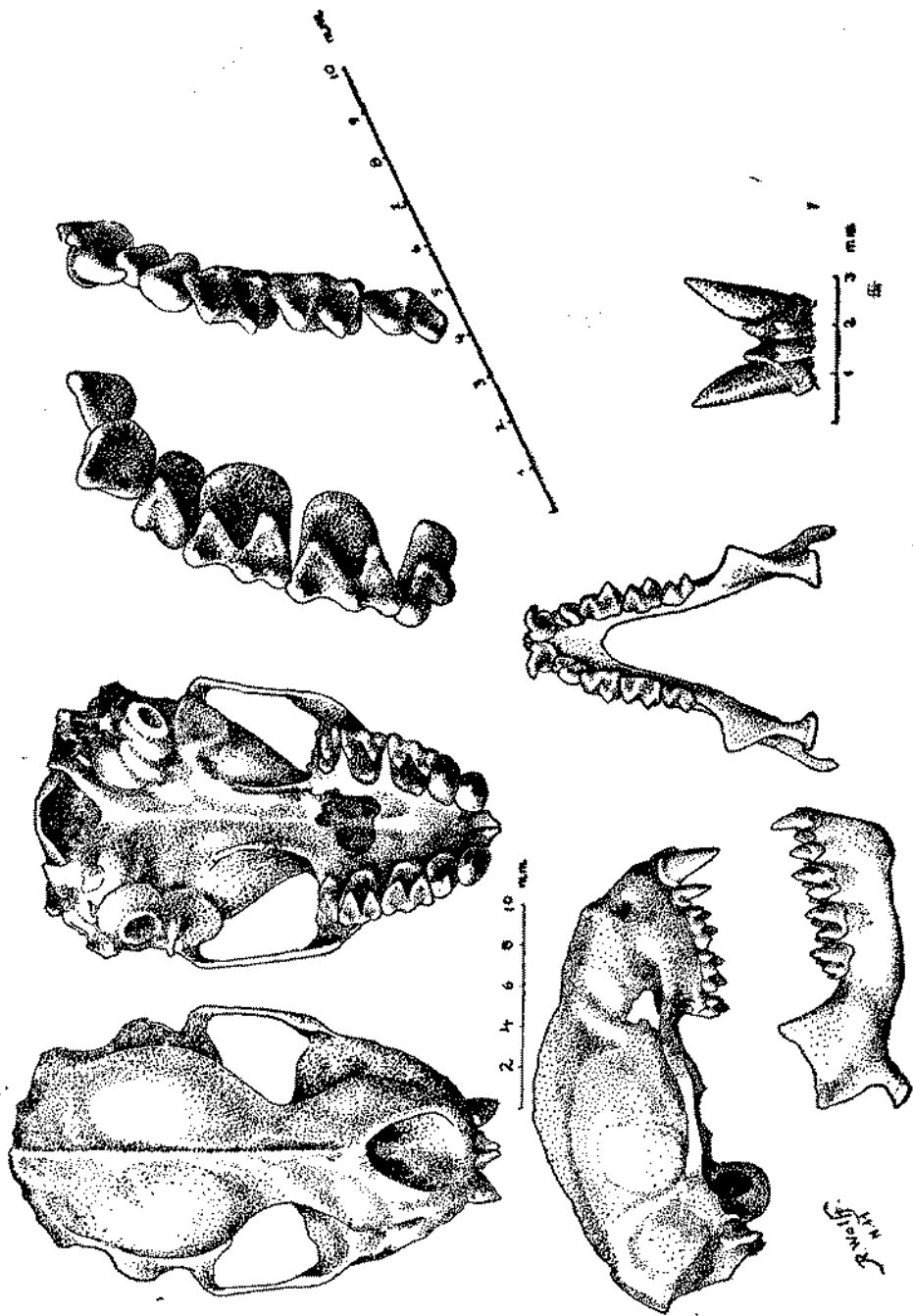
O presente Gênero, está representado no E. E. Santo, por uma única espécie, que é, a nova espécie: *Tadarida espiritosantensis* Ruschi. Os morcegos desse Gênero, são de tamanho médio. Todos possuem o lábio superior com pregas verticais salientes. Orelhas grandes e unidas na base. Trago pequeno e arredondado. Focinho com lábio superior proeminente, indo além do lábio inferior. Asas estreitas e longas. Cauda longa. Pés revestidos de pelos rijos. Crâneo com caixa encefálica achatada, pouco elevada sobre o nível do rosto, tendo uma depressão occipital; crista sagital esboçada; arcada zigomática pouco expandida na região mediana, abóbada palatina terminando quasi ao nível do último molar.

Fórmula dentária: $i \frac{2}{4} c \frac{2}{2} pm \frac{4}{4} m \frac{6}{6} : 30$. Incisivos superiores simples, compridos e agudos, metade do tamanho dos caninos, e deles separado por um largo espaço; caninos com cingulum desenvolvido; incisivos inferiores iguais, bifidos, com coroas unidas entre si; caninos fortes e bem desenvolvidos, com cingulum distinto; primeiro



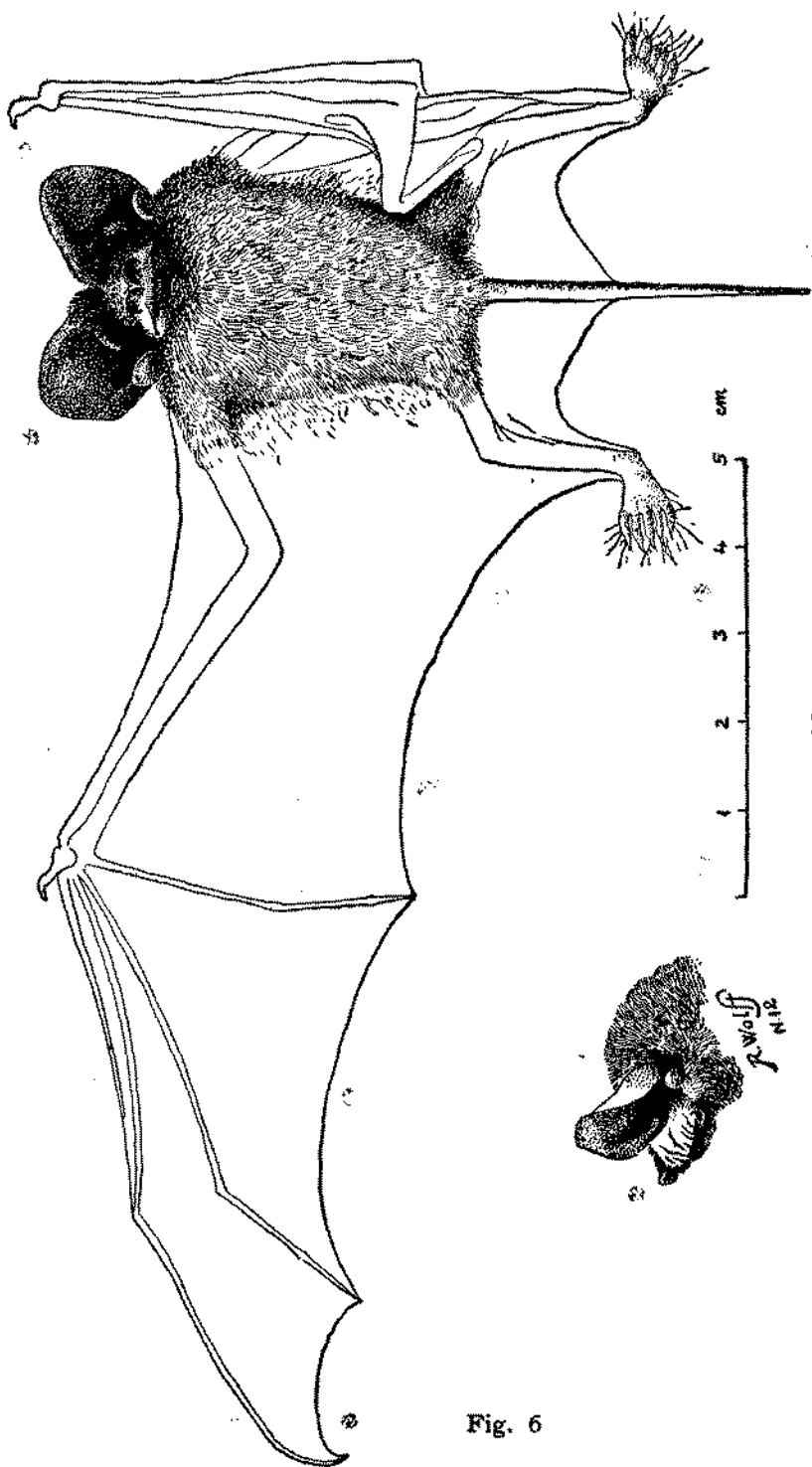
♀ *Molossus rufus* C. Geoffroy

Fig. 4



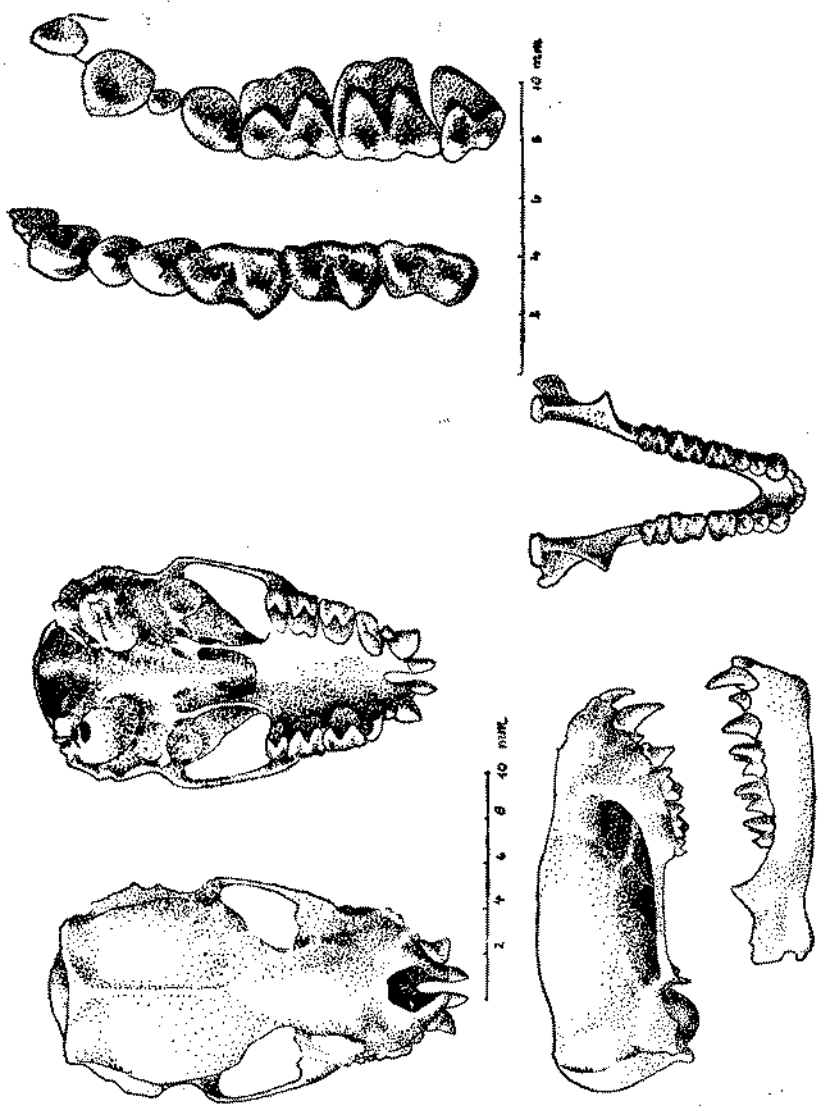
Molossus rufus & Geoffroy
 ♀

Fig. 5



♀ *Tadarida spiritosantensis* Fuschel n. sp.

Fig. 6



♀ *Tadarida esparifosaytensis* Ruschi n.sp.

R. Wolf
N. 12

Fig. 7

pre-molar superior rudimentar; segundo pre-molar superior grande, com cuspide antero-posterior; grandes pre-molares inferiores normais, o primeiro menor que o segundo; molares superiores também normais, o último cerca de metade do tamanho dos dois outros; molares inferiores quasi iguais em forma e tamanho.

DESCRIÇÃO DA ESPÉCIE

Tadarida espiritosantensis n. sp. Orelhas grandes, quando estendidas, tamanho da cabeça e ligadas na base sobre a frente, por uma estreita faixa; trago pequeno e arredondado; antitrago mais comprido que alto, com um largo sulco que o divide em dois lobos, sendo o dianteiro ponteagudo. Focinho curto e côncavo entre as orelhas; narinas largas e separadas por um septo verrucoso saliente e vertical. Lábio superior cheio de rugas salientes e oblíquas. Ausência de saco gular. Pelo curto, pardo escuro uniforme. Membranas alares e interfemural, nuas. Azas ligadas acima dos tornozelos. **Tipo** na Col. Mus. Biol. Prof. Mello Leitão, nr. 12, fêmea, colecionada em 18-9-1948, em fenda de rocha, no lugar «Treis Barras», no Município de Santa Teresa. **Peso** 18 gramas. **Dimensões externas:** Cabeça e corpo 60, Cauda 41, Tibia 13, Pé 8, Antebraço 44, Altura orelha 12, Trago 2, Metacarpo 3º. dedo 44, 1ª. falange 3º. dedo 19, 2ª. falange 3º. dedo 16, Pol. c. unha 6. **Crâneo:** Comp. Tot. 18,5, Larg. bizig. 10, Larg. int. Orb. 4, Alt. ocip. 6, Larg. M2 3, Larg. e. canin. 3,3, Comp. mand. 12, Comp. s. d. max. sup. 7,5. Figs. 6 e 7.

Cootipos: machos nrs. 12a, 160 e fêmeas nrs. 291, 399, 385 e 384.

Material examinado: Machos nrs. 124 e 161 e fêmeas nrs. 344, 368, 372, 382, 369 e 370, todos no Município de Fundação e Ibraçu, no E. E. Santo, pertencentes à coleção do Mus. de Biol. Prof. Mello Leitão.

Esta espécie se diferencia das demais e especialmente da sua mais próxima, **Tadarida laticaudata** (E Geoffroy), por ter o trago arredondado e antitrago mais comprido do que alto. Membranas das azas completamente nuas e ligadas acima dos tornozelos, e em suas dimensões principais.

Observações: É de hábito noturno e só encontrei essa espécie em colônias puras, vivendo sempre em chanfraduras muito estreitas e profundas das rochas de granito.

Alimentação: Alimenta-se exclusivamente de insetos. **Ectoparasitas:** Não encontrei. Também não encontrei nada de anormal nos exames de esfregaço cerebral.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — BURMEISTER, H.
1854 — Systematische Uebersicht der Thiere Brasiliens. Mammalia.
- 2 — DOBSON, G. E.
1878 — Catalogue of the Chiroptera in the collection of the British Museum.
- 3 — DITMARS, R. L.
1935 — Vampire Research. Bull. N. York Zool. Soc. vol. 38 pg. 29.
- 4 — DITMARS e GREENHAAL
1935 — The Vampire Bat. Zoológica vol. XIX p. 52.
- 5 — GERVAIS, PAUL
1855 — Documents Zoologiques pour servir á la Monographie des Chirópteres Sud-americains. Exped. a la Am. Sud de Comte Cas-telneau.
- 6 — HAYMAN, R. W.
1932 — A key to the bats of Trinidad Proc. Agr. Soc. Trin. and Tobago vol. 32, pt. 9, pp. 312-317.
- 7 — GOELDI, E.
1893 — Sucinta Monografia dos Mamiferos do Brasil.
- 8 — IHERING, H.
1893 — Catálogo dos Mamiferos de São Paulo.
- 9 — 1895 — Mamiferos do Rio Grande do Sul.
- 10 — LIMA, J. L. de
1926 — Os Morcegos da Coleção do Museu Paulista. Rev. Mus. Paul. Tom. XIV pgs. 41-127.
- 11 — LIMA, E. Q.
1934 — A Transmissão da Raiva pelos Morcegos hematophagos. Rev. Dep. Prod. Anim. nr. 2, 3 e 4.
- 12 — MILLER, G. S.
1907 — The families and genera on bats. Bull. U.S.N.M. n. 57. pgs. 1-282.
- 12 — PAWAN, J. L.
1936 — Transmission of paralytic rabies in Trinidad by vampire bat. Ann. Trop. Med. and Paras. vol. 30 nr. 1 pgs. 101-128.
- 14 — Rabies in the vampire bat of Trinidad, with special reference to the clinical course and the latency of infection. Ibid vol. 30 n. 4 pgs. 401-422.
- 15 — 1948 — Fruit-eating bats and rabies in Trinidad. Ibid vol. 42 n. 2 pgs. 173-177.
- 16 — GOODWIN, G. G.
1928 — Observations on Noctilio Jour. Mammal v. 9 n. 2 pgs. 104-113.
- 17 — PELZELN, A. Von.
1883 — Tom. XXIII, K. Zoologisch-botanischen Gessellschaft Bra-silische Saugethiere, Resultate von Johann Naterrers Reisen in der Jahren 1817-1835.
- 18 — PIRA, A.
1805 — Zoologischer Anzeiger, vol. XXVIII pgs. 12 Uber Fleder-mause von São Paulo.

- 19 — RYBERG, O.
1947 — Studies on Bats and Batt parasites. Stokholm, vol. XVI et 330 p. 55 pl.
- 20 — SANBORN, C. C.
1941 — Descriptions and records of neotropical bats. *Ibid*, zool. ser. vol. 27, pgs. 371-387.
- 21 —
1937 — American bats subfamily Emballonuridae. *Pub. Field. Mus. Nat. Hist. zool. ser. vol. 20 nr. 24*, pp. 321-354.
- 22 —
1949 — Bats of the genus *Micronycteris* and its subgenera. *Fiel-diana, Zool. vol. 31 nr. 27* pgs. 215-233.
- 23 — SPIX, J. B. Von.
1823 — *Simiarum et Vespertilionum Brasiliensium, Species Novae*.
- 24 — STILES, C. W. and NOLAN, M. O.
1931 — Key catalogue of parasites reported for *Chiroptera* (Bats) with their possible public health importance. *Bull. Nat. Inst. Health. no. 155*, pp. 603-789.
- 25 — THOMAS, O.
1892 a — Description of a new bat of the genus *Artibeus* from Trinidad. *Anz. Mag. Nat. Hist. ser. 6, vol. 10*, pp. 408-409.
- 26 —
b — A preliminary list of the mammals of Trinidad. *Journ. Trin. Field Nat. Club vol. 1. nr. 6*, pp. 158-168.
- 27 —
1901 — On a Collection of bats from Pará. *Ann. and Mag. of Nat. Hist. sr. 7 v. 8. p. 188*.
- 28 —
1920 — On mammals from lower Amazonas. *Ann. Mag. of Nat. Hist. ser. 9 v. 6*.
- 29 — TRAPIDO, H.
1946 — Observation of the vampire bat with special reference to longevity in captivity, *Jour. Mam. vol. 127, n. 3*, pgs. 217-219.
- 30 — TORRES, S.
1935 — A febre aftosa e o papel dos morcegos hematofagos na sua disseminação. *Rev. Dep. Nac. Prod. An. nr. 2, 4, 5 e 6*.
- 31 —
Os morcegos hematofagos, *Bol. Min. Agr. nr. 1* pag. 139.
- 32 — TOLDT, K. D.
1926 — *Akademie Wissensehaften in Wien*.
- 33 — VIEIRA, C. O. da C.
1942 — Ensaio Monográfico sobre os Quirópteros do Brasil. *Arq. Zool. Est. S. Paulo vol. III Tom. XXVI Rev. Mus. Paul pgs. 219-471*.
- 34 — WIED-NEUWIED, M.
1826-30 — *Reise nach Brazillen, Beltrage zur Naturgeschichte Brasiliens*.
- 35 — WINGE, H.
1883 — *Jordfundne og nulevende Flagermus (Chiroptera) fra Lagoa Santa, Minas G., Brasillen*.
- 36 — ALLEN, G. M.
1939 — *Bats. Cambridge Univ. Press. Harvard, 368 p.*
- 37 — BIER, O. G.
1932 — Action anticoagulante et fibrionolytique de l'extrat des glandes salivaires d'une Chauve-souris hematophage (*Desmodus rufus*). *C.R. Soc. Biol., Paris, vol. 110, p. 129-131*.
- 38 — DIAS, E.
1936 — Estudo experimental de *Schizotrypanum de Phyllostomus hastatus*, identidade com *S. cruzi*. O grupo *vespertilionis*. *IX Reun. Soc. Arg. de Pat. Reg. del Norte, B. Ayres, v. 1, p. 10*.
- 39 — HOARE, C. A.
1938 — Morphological and taxonomic studies on mammalian Trypanosomes V. The diagnostic value of the kinetoplast. *Trans. Rey. Soc. Trop. Med Hyg. vol. 32, p. 333-342*.
- 40 — HOARE, C. A. et COUTELEN, F.
1933 — Essai de classification des Trypanosomes des mammiferes et de l'homme basée sur les caracteres morphologiques et biologiques. *Ann. Par. vol. 11, p. 196-200*.

4. — JOELING, B.
1949 — Host parasite relationship between the American Streblididae and the bats with new key to the American genera and a record of the Streblididae from Trinidad, British West Indies (Dipt.) Parasit. vol. 39, ns. 3, 4, pp. 315-329.
- 42 — LAVIER, G.
1924 — Parasites de Chauve-souris de la Côte-d'Or: IV — Protozoaires. C.R. Cong. Soc. sav. p. 279-280
- 43 — 1942-43 — L'évolution de la morphologie dans le genre Trypanosoma. Ibid. v. 19. p. 168-196.
- 44 — REDHAIN, J.
1942 b — Au sujet du développement intracellulaire de Trypanosoma pipistrelli (Chatton et Courrier) chez Ornithodoros moubata, Act. Biol. v. 2 pp. 416-420.
- 45 — JOHNSON, H. N.
1948 — Vampire bat rabies in Mexico. Am. Journ. Hyg. 47:189.
- 46 — HURST, E. W. and PAWAN, J. L.
1931 — An Outbreak of Rabies in Trinidad. Lanc., 2:622.
- 47 — DE VETERUIL, E. and URICH, F. W.
1935 — The study and control of paralytic rabies transmitted by bats in Trinidad. Transactions of the Roy. Soc. of Trop. Med. and Hyg. 29:317.
- 48 — VANDERPLANK, F. L.
1944 — Identification of Trypanosomes by cromosomes. Nat. vol. 154, p. 19-20
- 49 -- WIMSATT, W. A.
1942 — Survival of spermatozoa in the female reproductive tract of the bat. Anat. Rec. 83:299-307.
- 50 -- 1944 — Further studies on the survival of spermatozoa in the female reproductive tract of the bat. Anat. Rec. 88:193-204.
- 51 -- 1945 — Notes on breeding behavior, pregnancy, and parturition in some vespertilionid bats of the eastern United States. Journ. Mamm. 26:23-33.
- 52 -- RUSCHI, A.
1951 — Morcegos do E. E. Santo. Introd. e consid. gerais. Determ. das famílias repres. no E. E. Santo, relação das espécies encontradas. Bol. Mus. Biol. Serv. Zool. n. 1, p. 1-16.
- 53 -- Id. ibid. Fam. Desmodontidae. Chave analítica para gen. e esp. Desc. de *Desmodus r. rotundus*, e dados biológicos a respeito. Bol. Mus. Biol. Ser. Zool. n. 2. p. 1-10.
- 54 -- Id. ibid. Desc. de *Diphylla ecaudata* e algumas observações a respeito. Bol. Mus. Biol. Ser. Zool. n. 3. p. 1-8.
- 55 -- Id. ibid. Fam. Vespertilionidae, chave analítica para Gen. e esp. do E. Santo. Descrição de *Myotis n. nigricans* e *M. espiritosantensis* n. sp. Bol. Mus. Biol. Ser. Zool. n. 4. p. 1-16.
- 56 -- Id. ibid. Descrição das esps. *Lasurus borealis mexicanus* e *Dasyp. terus intermedius*, com dados biológicos a respeito. Bol. Mus. Biol. Ser. Zool. n. 5. p. 1-14.