

# BOLETIM DO MUSEU DE BIOLOGIA

PROF. MELLO - LEITÃO

SANTA TERESA - E. E. SANTO - BRASIL

ZOOLOGIA - Nº. 20 - 21 de Dezembro de 1953

## MORCEGOS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO \* XVIII

Família *Phyllostomidae*. Descrição das espécies *Artibeus jamaicensis lituratus* e *Vampyrops lineatus*, com algumas observações.

Augusto Ruschi  
Museu Nacional

**GÊNERO ARTIBEUS** Leach, 1821, Trans. Soc. Lond. vol. 13, p. 75.

**Tipo:** *Artibeus jamaicensis* Leach.

Morcegos grandes e fortes, com focinho e folha nasal, largos e curtos; orelhas menores que a cabeça; polegar comprido e com unha forte; membrana interfemural bastante sulcada; calcâneo comprido; pés grandes com unhas em garras. Crânio com caixa encefálica larga; crista sagital saliente; rostro achatado e curto; arcada zigomática larga e dilatada nas extremidades; abóbada palatina estendendo-se além dos molares. Incisivos superiores pequenos e unidos, bilobados; os externos mais baixos que os internos; os inferiores muito menores e ligeiramente bilobados. Caninos grandes e cingulum distinto. Premolares superiores com margens triangulares, o segundo com o dobro do tamanho do primeiro; primeiro molar superior largo, com margens externas bilobadas; o segundo molar, metade do tamanho do primeiro, com cúspide reduzidas; premolares e molares inferiores, semelhantes aos superiores; o terceiro molar inferior é muito reduzido.

**Fórmula dentária:** i 4/4, c 2/2, pm 4/4, m 4/6 ou 6/6: 30. ou 32.

Este Gênero compreende muitas espécies, mas só uma está representada no Estado do Espírito Santo.

### DESCRIÇÃO DA ESPÉCIE :

*Artibeus jamaicensis lituratus* (Lichtensteia)

*Phyllostomus lituratus* Lichtenstein, 1823, Verz. Doubl. Berlin Mus. pg. 3.

Localidade típica: Paraguai. No Estado do Espírito Santo, é encontrada em todos os Municípios.

\* O presente trabalho foi realizado com auxílio do Conselho Nacional de Pesquisas.

**Descrição:** Morcego grande, cabeça um pouco achatada, com focinho curto e largo; folha nasal, também curta e larga, saliente na parte central e a base, crenulada e em formato de ferradura. Orelhas separadas, mais curtas que a cabeça, terminadas em ponta; trago curto, estreito e terminado em ponta afilada. Lábio superior com pequenas verrugas; lábio inferior com verruga central, circundada por seis verrugas menores. Membranas das asas ligadas ao metatarso; membrana interfemural profundamente sulcada, até mais da metade da altura da tibia, com escassos pelos. Membrana antebraquial, inferiormente, e antebraço, dos dois lados, revestidos de pelos curtos. Colorido geral pardo escuro e as vezes, pardo cinza e as vezes, pardo avermelhado claro; na frente, as vezes, com duas listas brancas, paralelas, que se estendem da base da folha nasal à base posterior das orelhas; inferiormente o colorido geral é mais claro.

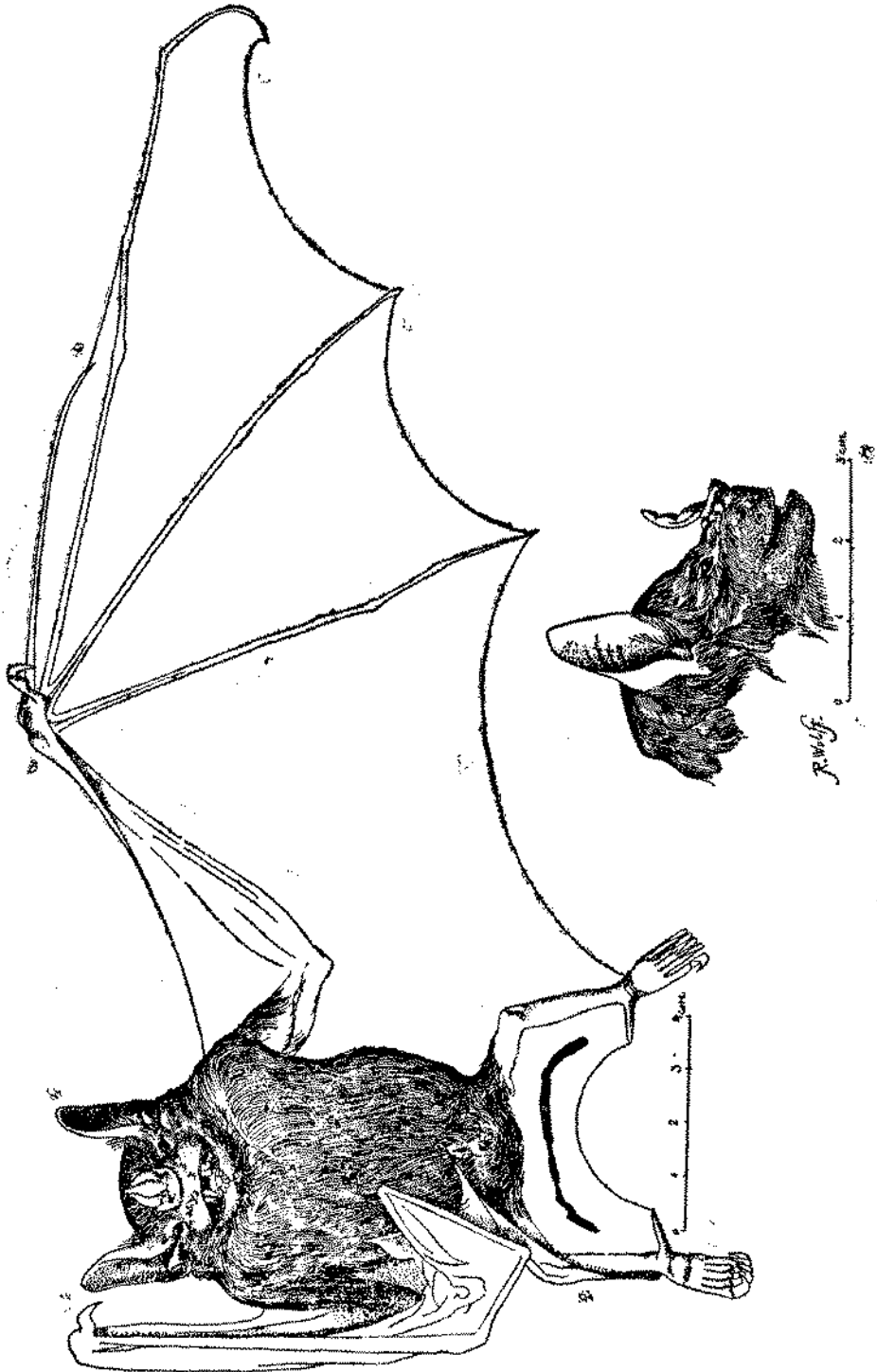
**Dimensões:** Fêmea nr. 01. Figs. 1, da Col. Mus. Biol. Prof. Mello Leitão, colecionado na folha de uma palmeira no Parque do Museu de Biologia em 6 5-1944. Cabeça e corpo 93 mm. Tibia 25. Pé 18. Antebraço 72. Alt. Orelha 15. Tarso 9. Metacarpo no 3º. dedo 65. 1ª. Falange 3º. dedo 22. 2ª. Falange 3º. dedo 37. 3ª. Falange 3º. dedo 19. Polegar c. unha 14.

**Crânio:** Fig. 2. Comp. Tot. 33 mm. Larg. bizigom. 19,5. Larg. interorb. 7,5. Alt. ocip. 8,5. Larg. M2 8. Larg. e. Canin. 6. Comp. madib. 21. Comp. s. max. sup. 12.

**Peso:** Macho e fêmea 90 gramas. Fêmea gestante. 105 gramas.

**Material examinado:** 57 machos e 38 fêmeas, procedentes de Santa Teresa, Domingos Martins, Vitória e Cachoeiro de Itapemirim.

**Observações:** São de hábitos crepusculares e noturnos, vivendo em colônias puras, em cavernas ou mais comumente na copa de árvores frondosas como a amendoeira (*Terminalia catappa*), as palmeiras (*Livistona chinensis* e *Roystonea oleracea*), a mangueira (*Mangifera indica*), o jambo rosa (*Eugenia jambos*) e ainda a Figueira (*Ficus doliaria*) conhecida por Gameleira, e muitas outras plantas das nossas matas. Nas cavernas, coabitam com *Desmodus rotundus rotundus*, *Trachops cirrhosus*, *Tonatia brasiliense*, *Glossophaga soricina*, *Myotis nigricans nigricans* e *Peropteryx kappleri*. As colônias que observei tinham de 8 a 40 indivíduos; na maioria das vezes ficam dependurados formando cachos cu pencas. Quando deixam os locais de pouso à noite e se dirigem para as fruteiras em busca de alimento, costumam circundar as árvores em vôo, para pouarem e arrancarem os frutos com os dentes e levá-los para outro ponto afim de comê-los, nesses movimentos, em vôo, quando se dirigem para as árvores, o fazem emitindo as vezes fortes gritos, que dizem, cric, cric, cric, as vezes muitos longos. Entre as principais frutas de que se alimentam, observamos as seguintes: Goiaba (*Psidium guajava*), aração do campo (*Psidium mediterraneum*), araticum-apê (*Anona pisonis*), banana (*Musa paradisiaca*), Embauba (*Cecropia peltata*) e outras espécies de *Cecropia*; *Ficus benjamina*, ou *Ficus*



♀ *Arctifelis jamaicensis* fimbriatus (Licht.)

Fig. 1

*Artibeus jamaicensis lituratus* (Licht.) ♂

Nr. 01

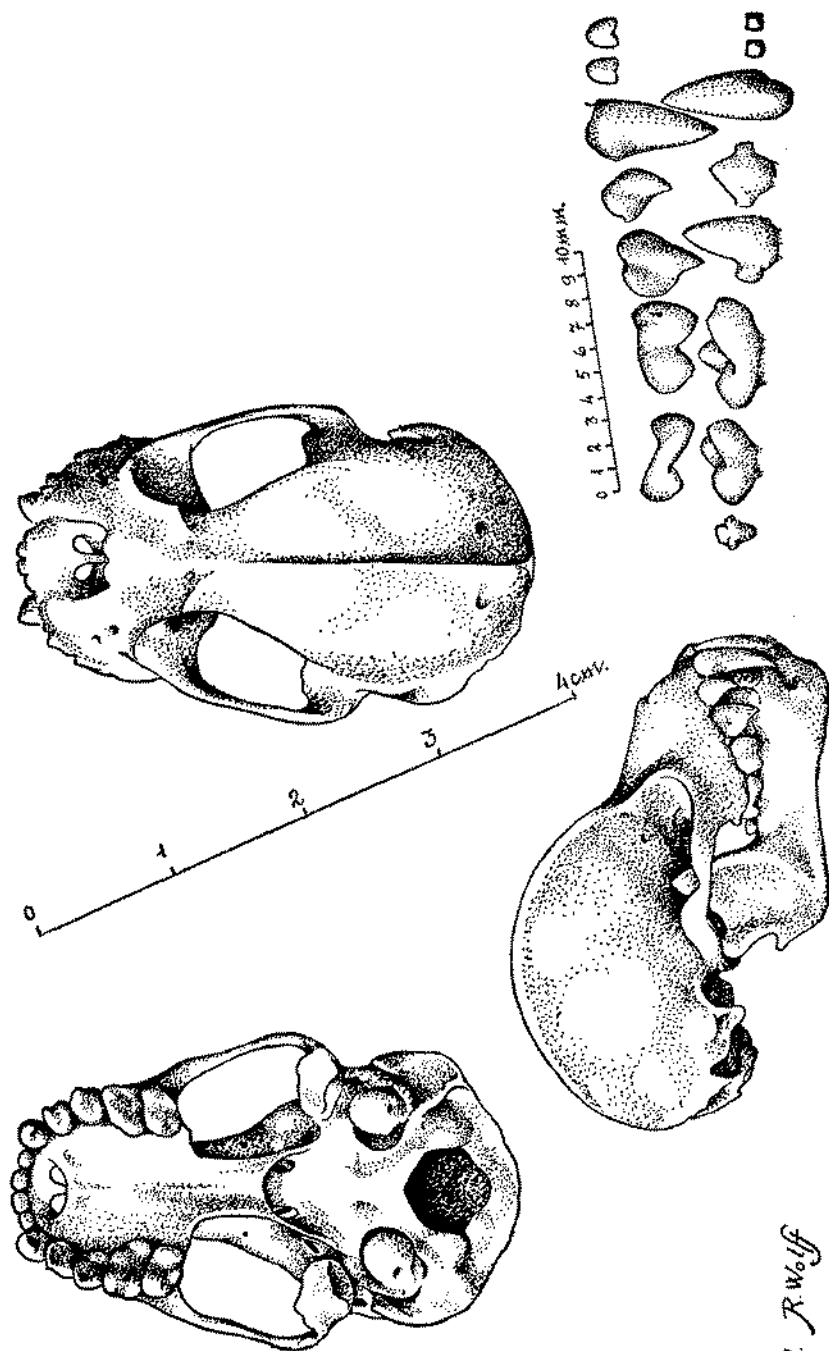


Fig. 2

del. R. Wolf

de jardim; jaca (*Artocarpus integrifolia*), jaboticaba (*Myrcia jacobinica*), sapotí (*Achras sapota*), abió (*Lucuma caimito*), Maracujá (*Passiflora quadrangularis*), fruto das palmeiras exóticas (*Livistona chinensis*) e *Crhysalidocarpus (Areca) lutescens*, Pitanga (*Eugenia uniflora*), uva (*Vitis vinifera*), mamão (*Carica papaya*), e a fruta de morcego, jurubeba (*Solanum paniculatum*), que é a fruta mais apreciada por todos os morcegos frugívoros, e muitas outras ainda. Entre os insetos que buscam como alimento, pude observá-los quando penetram nas salas iluminadas, e que algum lepidoptero da família *Sphingidae*, é atraído pela luz, e o persegue até capturá-lo; também pude surpreender quando alimentando-se no ninho de *Turdus rufiventris rufiventris*, dos jovens, que já podiam chiar, e justamente por esse chiado fui encontrar o morcego que o devorava, passando a comê-los todos e ainda, autopsiando alguns exemplares capturados vivos sobre a palmeira (*Livistona chinensis*), no Parque do Museu de Biologia, em 1944, constatei a presença de sangue no estômago de três indivíduos, e, ainda mantendo alguns exemplares vivos em cativeiro, verifiquei que aceitavam o sangue citratado como alimento, além de frutas e insetos.

**Ectoparasitas:** Insetos dípteros da família *Streblidae*. Os exames de esfregaços cerebrais, em muitos casos foram positivos para vírus rábico.

A sistemática desta espécie requer uma verificação mais meticulosa; a falta de material das regiões típicas e de distribuição geográfica assinalada, impossibilita-nos de torná-lo suficientemente esclarecido.

**GÊNERO VAMPYROPS** Peters, 1865, Monatsb. K. Preuss. Akad. Vissech. Berlin, p. 356.

**Tipo:** *Phyllostoma lineatum* Geoffroy.

Este Gênero é muito semelhante a *Artibeus* no aspecto externo, sendo seu focinho mais estreito e longo; a membrana interfemural é também mais estreita e mais recortada, e, a dentição é diferente. Os incisivos superiores internos são grandes e oblíquos, os externos são pequenos e cônicos e metade do tamanho dos internos; os inferiores são bifidos, pequenos e iguais. Os caninos e os molares são mais ou menos como em *Artibeus*; os molares inferiores possuem a superfície da corôa quasi lisa, enquanto em *Artibeus* é profundamente sulcada; o terceiro molar é pequeno. O crânio tem o rostro mais alongado e estreito do que *Artibeus*.

**Fórmula dentária:** i 4/4, c 2/2, pm 4/4, m 6/6: 32.

Este Gênero compreende várias espécies, mas, só uma está representado no Estado do Espírito Santo.

#### DESCRIÇÃO DA ESPÉCIE:

*Vampyrops lineatus* (Geoffroy)

**Phyllostoma lineatum** Geoffroy, 1810, Ann. du Mus. XVI, pg. 180.

Localidade típica: Paraguai. No Estado do Espírito Santo, ocorre em quasi todos os Municípios, sendo entretanto raro.

**Descrição:** Tamanho regular, parecendo um pequeno **Artibeus**. Focinho curto, achatado e largo, tendo a folha nasal desenvolvida e lanceolada, com a parte mediana saliente e a base em formato de ferradura, crenulada e livre. Orelhas separadas, curtas, com extremidades arredondadas. Trago desenvolvido, aguçado e crenulado nas margens. Membrana ligadas ao metatarso; calcâneo curto; membrana interfemural profundamente recortada e estreita. Polegar comprido, com garra curta e forte. Colorido pardo acizentado, mais claro nas partes inferiores; duas listas brancas partem da base da folha nasal, em paralelas, e vão ter à parte posterior das orelhas, e outras duas nas faces; dorsalmente, as vezes uma lista branca que vai do occiput à membrana interfemural.

**Dimensões:** Macho nr. 08. Fig. 3. Col. Mus. Biol. Prof. Mello Leitão, colecionado em Nova Almeida, nas folhas de uma palmeira (**Livistona australis**), em 16-5-1948. Cabeça e corpo 56 mm. Tibia 17. Pé 11. Antebraço 48. Alt. Orelha 13. Metacarpo no 3º. dedo 44. 1ª. Falange 3º. dedo 15. 2ª. Falange 3º. dedo 23. 3ª. Falange 3º. dedo 14. Pol. c. unha 11.

**Crânio:** Fig. 4. Comp. Tot. 26 mm. Larg. bizigom. 15. Larg. int. orbit. 7. Alt. ocip. 7,5. Larg. M2 7. Larg. e. canin. 4. Comp. mandib. 16. Comp. s. dent. max. sup. 10.

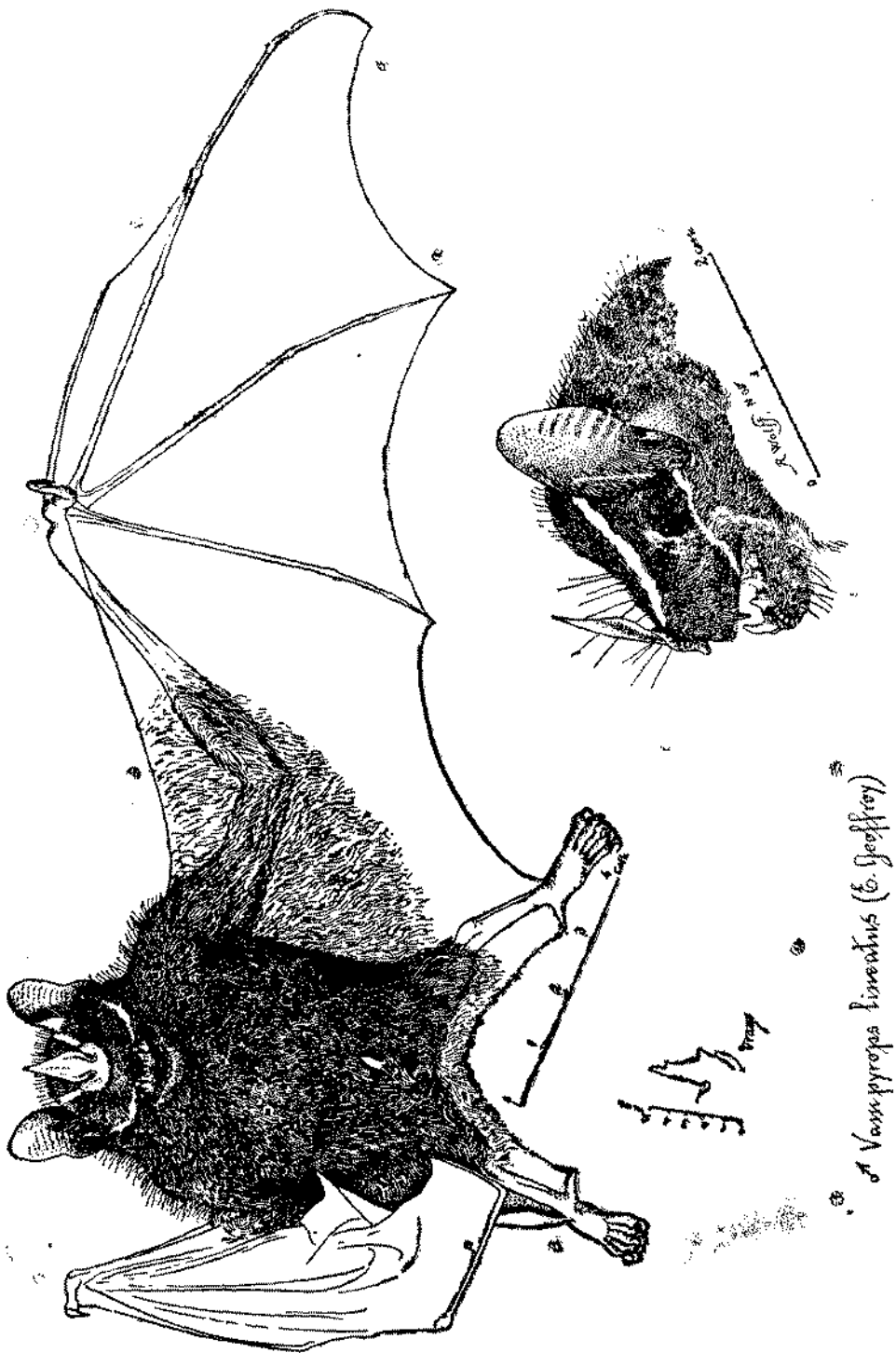
**Peso:** Macho e fêmea 30 gramas. Fêmea gestante 35 gramas.

**Material examinado:** 8 machos e 5 fêmeas, procedentes de Nova Almeida e Vitória.

**Observações:** São de hábitos crepusculares e noturnos, vivendo em colônias puras de 6 a 30 indivíduos, geralmente suspensos em cachos ou pencas, na copa das árvores de palmeira; na colônia que encontrei em Nova Almeida, habitando a palmeira **Livistona australis**, cohabitava **Micronycteris megalotis**.

**Alimentação:** Frutas diversas e insetos, especialmente lepidopteros da família **Sphingidae**.

**Ectoparasitas:** Dipteros da família **Streblidae**. Nos exames de esfregaços cerebrais, em dois casos constatamos serem positivos para o vírus rábico.



♂ *Vampyrops lineatus* (E. Geoffroy)

Fig. 3





## 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. 53.
- 5 — GERVAIS, PAUL  
1855 — Documents Zoologiques pour servir á la Monographie des Chiropteres Sud-americains. Exped. a la Am. Sud de Comte Castelnau.
- 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 Mamíferos do Brasil.
- 8 — IHERING, H.  
1893 — Catálogo dos Mamíferos de São Paulo.
- 9 — 1895 — Mamíferos 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. 6 n. 2 pgs. 104-113.
- 17 — PELZELN, A. Von.  
1883 — Tom. XXIII, K. Zoologisch-botanischen Gessellschaft Brasilische Säugethiere, Resultate von Johann Naterrers Reisen in der Jahren 1817-1835.
- 18 — PIRA, A.  
1805 — Zoologischer Anzeiger. vol. XXVIII pgs. 12 Uber Fledermause 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. *Anl. Mag. Nat. Hist.* ser. 6. vol. 10, pp. 408-409.  
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. Maro.* 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. Mín. Agr.* nr. 1 pag. 139.
- 32 — TOLDT, K. D.  
1926 — *Akademie Wissenschaften in Wien.*
- 33 — VIEIRA, C. O. da C.  
1942 — Ensaio Monográfico sobre os Quirópteros do Brasil. *Arg. Zool. Est. S. Paulo* vol. III Tom. XXVI *Rev. Mus. Paul* pgs. 219-471.
- 34 — WIED-NEUWIED, M.  
1826-30 — *Reise nach Brasilien, Beitrage zur Naturgeschichte Bra-siliens.*
- 35 — WINGE, H.  
1883 — *Jordfundne og nulevende Flagormus (Chiroptera) fra Lagoa Santa, Minas G., Brasilien.*
- 36 — ALLEN, G. M.  
1939 — *Bats.* Cambridge Univ. Press. Harvard, 368 p.
- 37 — BIER, O. G.  
1932 — Action anticoagulante et fibrinolytique de l'extrait 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. Roy. 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. — JOBLING, B.  
1949 — Host parasite relationship between the American Strebilidae and the bats with new key to the American genera and a record of the Strebilidae 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 chromosomes. 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. *Lasiurus borealis mexicanus* e *Dasypterus intermedius*, com dados biológicos a respeito. Bol. Mus. Biol. Ser. Zool. n. 5. p. 1-14.
- 57 —  
Id. Zool. Fam. Molossidae Chave analítica dos Gen. e esp. representadas no E. Santo. Descr. de *Molossus r. rufus*, *Molossops planirostris espiritosantensis* n. s. sp. e *Tadarida espiritosantensis* n. sp. e dados biológicos das mesmas. Bol. Mus. Biol. Ser. Zool. n. 6 p. 1-20.
- 58 —  
Id. Ibid. Fam. Noctilionidae. Chave analítica p. Gêneros e espécies representadas no E. Santo. Descrição de *Noctilio l. leporinus* e observações a seu respeito. Bol. Mus. Biol. Ser. Zool. n. 7. p. 1-8.
- 59 —  
Id. Ibid. Fam. Emballonuridae, Chave analítica p. Gêneros e sp. do E. Santo. Descrição de *Peropteryx kappleri* e *P. m. macrotis*, com obs. a respeito. Bol. Mus. Biol. Ser. Zool. n. 8. n. 1-12.
- 60 —  
1953 — Os morcegos das grutas do Limoeiro em Castello, Monte Líbano em Cachoeiro do Itapemirim e de Itaúnas em Conceição da Barra. Grutas de Inverno e de Verão. Coabitação de colônias de espécies diferentes. O banho e outras observações. Bol. Mus. Biol. Serv. Zool. n. 21 p. 1-20.

- 1952 — Morcegos do E. E. Santo. Participação da Sec. Agric. do E. Santo com o Mus. Biol. nos trabalhos de campo e colecionamento. Descrição de *Saccopteryx leptura* e *Centronycterix m. maxilliani* e obs. a respeito.
- Os métodos de combate aos morcegos hematófagos e a outros portadores de vírus rábico e outras zoonoses. O combate biológico e a sua possível aplicação. Bol. Mus. Biol. Ser. Zool. n. 10 p. 1-25.
- 63 — 1953 — Descrição das sps. *Rhynchiscus naso* e *Diclidurus a. albus*, com algumas obs. a respeito. Bol. Mus. Biol. Ser. Zool. n. 12 p. 1-16.
- 64 — REAGAN, R. L. and BRUECKNER, A. L.  
1951 — Transmission of a strain of rabies virus to the large brown bat (*Eptesicus fuscus*) and the cave bat *Myotis lucifugus*. Cornell Vet. 41:295-298.
- 65 — WIMSATT, W. A. and TRAPIDO, H.  
1952 — Reproduction and the female reproductive cycle in the tropical American vampire bat, *Desmodus rotundus murinus*. Am. Jour. Anat. 91:415-446.
- 66 — SCHROEDER, C. R.  
1952 — Rabies in Central and South America. Proc. An. Meet. Am. Vet. Med. Assn. 411.
- 67 — MALAGA ALBA, A.  
1951 — Report on Mexico — United States Antirabies Activities, Pan Am. Sanit. Bureau.
- 68 — RUSCHI, A.  
1953 — Morcegos do E. E. Santo — Fam. Phyllostomidae, Chave p. Sub-fam., Gen. e sps. do E. Santo. Descr. de *Trachops cirrhosus* e *Jonatia brasiliensis*, com obs. a respeito. Bol. Mus. Biol. Ser. Zool. n. 13 p. 1-25.
- 69 — Id. Ibid. Descrição de *Micronycteris megalotis* e *Phyllostomus hastatus hastatus*, com obs. Bol. Mus. Biol. Ser. Zool. n. 14. p. 1-18.
- Primeira palestra sôbre morcegos do E. E. Santo. Bol. Rotary Club de Vitória nrs. 36-37 e 38.
- Importância médico-veterinária dos morcegos. Vida Capichaba nr. 635.
- Algumas observações realizadas sôbre os quirópteros do E. E. Santo. Palestra realizada na Fac. Nac. Fil. Ciências, em 12-4-53.
- Dois casos de sanguivorismo de *Desmodus r. rotundus* e *Diphylla ecaudata*, no homem e outras observações sôbre os quirópteros hematófagos e acidentalmente hematófagos. Bol. Mus. Biol. Ser. Biol. n. 13. p. 1-8.
- Algumas obs. s. alimentação dos quirópteros: *Phyllostomus h. hastatus*; *Molossus r. rufus*; *Chrotopterus auritus australis* e *Noctilio l. leporinus*. Bol. Mus. Biol. Ser. Biol. n. 14. p. 1-5.
- 70 — Id. Ibid. Descrição de *Mimon bennetti* e *Lonchorhina aurita*, com obs. Bol. Mus. Biol. Ser. Zool. n. 15. p. 1-10.
- 71 — Id. Ibid. Descrição de *Dolichophyllum macrophyllum* e *Chrotopterus auritus australis*, com obs. Bol. Mus. Biol. Ser. Zool. n. 16. p. 1-10.
- 72 — Id. Ibid. Descrição de *Glossophaga s. soricina* e *Anoura geoffroyi*, com obs. Bol. Mus. Biol. n. 17. p. 1-10.
- 73 — Id. Ibid. Descrição de *Lonchoglossa caudifera* e *L. ecaudata*, com obs. Bol. Mus. Biol. Ser. Zool. n. 18. p. 1-10.
- 74 — Id. Ibid. Descrição de *Lonchophylla mordax* e *Hemiderma perspicillatum*, com obs. Bol. Mus. Biol. Ser. Zool. n. 19. p. 1-10.