

BOLETIM DO MUSEU DE BIOLOGIA

PROF. MELLO - LEITÃO

SANTA TERESA - ESPÍRITO SANTO - BRASIL

BIOLOGIA - N. 17 - 10 de Novembro de 1955

ALGUMAS OBSERVAÇÕES SÔBRE A TROCHILIFAUNA DA REGIÃO DO PANTANAL MATOGROSSENSE, COMPREENDIDA ENTRE CACERES E TAPIRAPOAN, OU SEJA, ENTRE O PANTANAL NORTE E ENCOSTA DOS PARECIS. *

Augusto Ruschi
Museu Nacional

CAPÍTULOS :

- I — INTRODUÇÃO
- II — AGRADECIMENTOS
- III — MÉTODO
- IV — SITUAÇÃO. CLIMA E GEOLOGIA
- V — TEORIA SÔBRE A FORMAÇÃO DOS CERRADOS E FITOFISIONOMIA DA REGIÃO
- VI — OBSERVAÇÕES SÔBRE A AVIFAUNA DA REGIÃO
- VII — BARREIRO DAS ARARAS E BARREIRÃO
- VIII — RELAÇÃO DOS TROCHILIDEOS COLECIONADOS E ANOTAÇÕES
- IX — BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

— INTRODUÇÃO

Os estudos da avifauna das regiões brasileiras, apresentam sempre interessantes adendas aos trabalhos já realizados, especialmente quando o colecionamento e estudo do material se limita à determinada família ou grupo. Assim tem acontecido em nossos trabalhos com a família Trochilidae.

Em 1954 e 1955, tivemos oportunidade de colecionar trochilideos para o Museu de Biologia Prof. Mello Leitão, durante os meses de Janeiro - Fevereiro, Julho - Agosto, e Outubro - Novembro, nas regiões compreendidas entre Caceres e Tapirapoan. Em cada excursão, nos demoramos por vinte dias aproximadamente.

* *O presente trabalho foi realizado sob os auspícios do Conselho Nacional de Pesquisas.*

II — AGRADECIMENTOS

Cumprimos com o grato dever de expressar os nossos agradecimentos ao Dr. E. Béraut, que nos prestou ajuda e estímulo em nossas viagens e ainda nos forneceu hospedagem nas fazendas de Tapirapoan e Juba. Na região de Cáceres, sempre ficamos alojados no Hotel Tupã.

III — MÉTODO

O método utilizado para o colecionamento dos trochilídeos nessas excursões foi o da vara com visgo, já descrito no Boletim do Mus. Biol. nr. 6, pgs. 5, 6 e 7 e o acondicionamento e tratos, bem como o transporte do material vivo, foi sempre seguido aos métodos também descritos na mesma publicação referida, às pg. 7 e 8. A questão do colecionamento de trochilídeos, em relação ao especialista é idêntica ao que ocorre com o colecionamento de material botânico ou zoológico feito também por especialistas nos respectivos grupos. A acuidade visual e o lado intuitivo para os detalhes biológicos e ecológicos se sobressaem às funções de um simples colecionador. Assim podemos exemplificar o que comumente pode acontecer com um ornitologista colecionador, quando está colecionando material de trochilídeos em determinada árvore florida.

Se estiverem presente, visitando as mesmas flores, *Amazilia multieri*, *A. versicolor versicolor* e *A. nigricauda* e ainda *Chlorestes notatus notatus*; com o número avultado de exemplares que sempre estão voando de um para outro lado, quer em lutas ou procurando as flores de um determinado setor da árvore, o colecionador fará a captura de um, dois ou três e mais exemplares, sem notar como faria o especialista, os pormenores e hábitos, canto e mesmo outras particularidades que só ele poderá perceber, num simples voo de passagem, que qualquer das referidas espécies fizer, e assim, este poderá coletar dezesseis exemplares, ao invés de quatro como aconteceu ao primeiro colecionador, por parecer que todos os exemplares fossem uma mesma espécie.

Outro fator que deve ser considerado é o que se relaciona com a época do colecionamento. Pois, nos trochilídeos, há espécies, conforme já descrevemos no Boletim do Museu de Biologia nr. 7 de 28-XII-1949, pgs. 39-48, sedentárias, pequenas migratórias e grandes migratórias, e isso é um fator de muitíssima importância para o fato que estamos indicando. Mesmo para as espécies sedentárias o fenômeno anthesiaco e da floração, nas espécies botânicas preferidas os conduzem à visitas em locais mais afastados de sua área de alimentação, ou território biológico, deixando assim de ser encontrada a espécie por algum tempo do ano; pois eles seguem de uma área para outra contígua, em função da referida floração que vão acompanhando;

Por êsse mapa de frequência anual, das espécies acima enumeradas, facilmente se observa que há período no ano, que não seria possível realizar captura de certas espécies embora fossem frequentes em outros meses, sendo exatamente impossível que se os possa colecionar. Algumas são encontradas durante todos os meses do ano e ainda há algumas que esporadicamente aparecem, mesmo fora do seu período de maior frequência; isso entretanto acontece com as espécie grande voo orientado, como se dá com *Melanotrochilus fuscus* (Vieil.) que em raros dias de Julho e Agosto, quando o sol é intenso, então vem por algumas horas a tomar o alimento nesses frascos; e mesmo ocorrendo nessa época com *Anthracothonax n. nigricollis* (Vieil.). As espécies consideradas pequenas migratorias, sensíveis e exigentes à certas condições, onde influências externas e climáticas, qual seja a mudança da estação, alterando não só a temperatura, mas a escassês de flores nectaríferas no inverno e as influências intrinsecas; provocadas por funções hormonais, aliadas ao seu grande território e uma orientação nítida no voo de longo ou curto alcance, lhes dá a possibilidade de se passarem para localidades circunvizinhas, que lhes ofereçam as condições que necessitam; é o que ocorre nessa região serrana, onde a diferença altitudinal estabelece diferentes pisos que trazem diferenças também anthesiacas importantes e onde a riqueza de plantas nectaríferas garantem aos trochilídeos durante o tempo que se retiram do Parque do Museu de Biologia e nessa ocasião, ali podemos justamente observar exemplares das espécies que se aumentaram.

A melhor maneira para o colecionamento de trochilídeos, em qualquer região do Brasil, é sem dúvida a da escolha de uma árvore florida e nectarífera, que é visitada pelos mesmos. Isso pode ser no campo, nas florestas ou nos cerrados. Ali sempre será o ponto de convergência das espécies que existem nos arredores.

IV — SITUAÇÃO, CLIMA E GEOLOGIA

A região estudada está localizada entre a parte noroeste do Planalto Central Brasileiro, Encosta dos Parecis, e o norte da Planície do Paraguai, Pantanal Norte Matogrossense. Cáceres fica situada à margem esquerda do Rio Paraguai está a 120 metros de altitude sobre o nível do mar. Tapirapoan fica à margem esquerda do Rio Tenente Lira (Sepotuba), a 180 quilômetros da sua foz no Rio Paraguai, estando a uma altitude de 170 metros, indo no Salto das Nuvens, que fica na Serra de Tapirapoan, contrafortes da Chapada dos Parecis, a uma altitude de 250 metros. Juba, fica à margem esquerda do Rio de igual nome, no local do «Salto das Andorinhas» ou do Juba, pouco acima da sua foz com o Rio Tenente Lira.

O clima dessa região estudada é do tipo tropical úmido. O período das chuvas vai de outubro até março, sendo raro as chuvas fora desses meses; ou seja, chuvas de verão e secas de inverno. A

temperatura mínima que observamos foi de 5 e a máxima de 41 C; o índice pluviométrico tem a média anual de 1.500 mm.

Tôda essa região é da unidade geomorfológica Peneplanícies Cuibana e Alto Paraguai. A região de Cáceres é de terrenos úmidos do período quaternário, de areia e canga de aluvião do Pantanal.

A região de Tapirapoa e Juba, fica compreendida na zona de Tabuleiro arenítico, com raros calcareos, pertencendo a Formação arenito Raizama de J. W. Evans e principalmente de Folhelhos Matos, que são diamantíferos: são também aí observadas as cristas paralelas constituídas de arenitos e calcareos paleozoicos.

V — TEORIA SÔBRE A FORMAÇÃO DOS CERRADOS E FITOFISIONOMIA DA REGIÃO

Sem dúvida a maior área estudada é constituída de Campos Cerrados, os quais atingem no Brasil mais de um milhão e seiscentos mil quilômetros quadrados. Sôbre as causas de sua formação, existem várias teorias, entre as quais algumas contraditórias. Warming, traçou-lhe como consequência do clima; os tipos vegetativos xerofíticos ou sub-xerofíticos e as estações secas prolongadas foram os elementos básicos para que assim o considerasse; é uma teoria Climática. Rawitscher e outros, admitem o cerrado como resultado da ação do homem, pelas queimas que implanta na limpa dos campos, afim de estimular a nova brotação no período das chuvas. É uma teoria Biótica. Alvim e Araújo, estudaram-no sob o aspecto pedológico; examinando o Ph do solo das várias associações vegetais que o compõe, tanto nas matas de galeria, como nos macaúbaes, pastagens, campos sujos etc., realizando testes biológicos para demonstração da calagem, como corretivo dos solos respectivos, concluindo por estar a sua formação controlada pela composição do solo, mais do que por outro qualquer fator; é uma teoria Pedológica. Nós não desprezamos os trabalhos que originaram essas teorias, mas, o complexo dos fatores Clíma-edafo-bióticos, são em conjunto os fatores que verdadeiramente deram origem a formação dos «Campos Cerrados»; um dos princípios da Fitofisionomia é justamente o que considera a vegetação como o retrato do solo. Na formação dos «Campos Cerrados» não só a composição físico-química do seu solo, mas também a situação Climática e os fatores Bióticos, em ação constante, lhe definem com absoluta segurança a sua formação. Esta é pois a nossa teoria sôbre a formação dos Campos Cerrados, ou seja a teoria Clíma-edafo-biótica. Não seria jamais possível que um só dos fatores considerados nas demais teorias citadas, pudesse resolver satisfatoriamente esse problema da formação dos Campos Cerrados.

FITOFISIONOMIA DA REGIÃO

A Fitofisionomia do «Complexo do Pantanal» é representada

em Cáceres principalmente de campos, com planícies alagadas ou alagadiças, com uma vegetação lacustre importante, tendo nos terrenos mais úmidos algumas formações de paratundais e um piso onde dominam as gramíneas; nas planícies alagadas emergem pequenas colinas cobertas por uma vegetação do tipo de campo cerrado e os campos limpos ou pastagens; também são notadas matas de galeria ou ciliares e o cerrado. A flora aquática tem aí como representantes mais comuns: Entre as espécies natantes ou flutuantes, de grande beleza, as Nymphaeaceas, *Victoria cruziana*, muito semelhante e até confundida com a *Victoria regia* e a *Cabomba piauhyensis*; entre as Araceas: *Pistia stratiotis spathulata*; entre as Onagraceas: *Jussiaea longifolia typica*; *J. natans*; *J. nervosa*; *J. suffruticosa ligustrifolia* e *J. potamogeton*; entre as Pontederiaceas: *Eichornia azurea* e *E. crassipes*; *Heteranthera limosa* e *Pontederia rotundifolia*; a Hallorrhagacea, *Myriophyllum brasiliensis*; e a Salviniacea, *Salvinia auriculata*, que forma o tapete flutuante, em muitos lagos; tôdas essas plantas natantes, recebem o nome vulgar de «Aguapés». Nos terrenos úmidos se encontram o buritizal, onde a palmeira denominada burití, *Mauritia vinifera*, forma as vezes densa população, e o carandazal, em terrenos pouco mais seco, onde a palmeira denominada carandá, *Copernicia australis*, muito parecida com a carnaúba, foi por muito tempo com ela confundida. Também como planta típica dos terrenos úmidos de Cáceres, citaremos o algodão do Pantanal, *Ipomea fistulosa*; o capim mimoso ou flechinha do pantanal, *Parantheria prostrata* e um pouco mais raramente os tabuais de *Typha domingensis*. O cerrado é uma formação arboreo-campestre, constituído de dois pisos distintos: O primeiro é formado de vegetação graminacea, subarbustiva e herbacea, é continuo; o segundo é formado por árvores isoladas, e formações arboreas, mais ou menos desenvolvidas. O cerrado é ralo, quando tem menor número de árvores e passa ao cerrado, quando tem maior número de árvores, com aspecto de floresta, com árvores altas como o pequiheiro, *Caryocar brasiliensis*; o cerrado é o tipo fitofisionómico de transição entre a mata e o cerrado. No cerrado, as árvores tem os galhos retorcidos, de casca espessa, de folhas duras e grossas, com espécie lenhosa em predominância. Os babaquais do cerrado são formados das espécies de palmeiras: *Orbignya Martiana* e *Orbinya campestris*, sendo muitas vezes entremeados com a palmeira *Attalea exigua*, como acontece em Terapirapoa. Os babaquais são expressivamente os representantes de transição da floresta equatorial amazônica, para o cerrado e a mata tropical. O cerrado nessa região é reconhecível pela presença da lixeira, *Curatella americana*; o pau terra, *Qualea grandiflora*; a cagaiteira, *Eugenia dysenterica*; o pau santo, *Kiolumeyera coriacea*; a faveira, *Teramnus uncinatus*; a mangaba, *Hancornia speciosa*; *Tipuana cinerascens*, *Sweetia dasycarpa*, *Diptychandra aurantiaca*, *Pterodon pubescens*, *Stryphnodendron obovatum* e o piquizeiro, *Caryocar brasi-*

liensis; é também muito comum o paratudo, *Tecoma aurea* e o capim flexa, *Tristachya chysotrix*. Ainda podemos citar as espécies encontradas em Cáceres e arredores, tanto nos Campos cerrados, nas pastagens, como nas matas de galeria e do morro «Quilombo». Gramíneas: *Arundinella brasiliensis*; *Mesosetum ansatum*; *Panicum procurrens genuinum*; *P. eucomum*; *P. stellatum*; *Setaria geniculata*; e *Valota vestita*. Palmae: *Acrocomia sclerocarpa*; *Astrocaryum leiostachya*; *Desmoncus cuyabaensis*; e *Scheelea phalerata* e *Copernicia australis*, denominada carandá. Orchidaceae: *Catasetum barbatum* var. *spinosum*, sóbre a palmeira de carandá; *C. tigrinum*; *Ornithocephalus cujeticola*; *Oncidium pusillum*; *Rodriguezia secunda*, e *Cattleya nobilior*. Araceae: *Caladium angustifolium* e *Xanthosoma platylobum*. Bromeliaceae: *Aechmea bromeliaefolia*; *Anas sativus microstachys*; *Tillandsia goyanensis*. Liliaceae: *Smilax phyllobola*; *S. verrucosa*. Amarilidaceae: *Hippeastrum Reginae*. Iridaceae: *Sphenostigma gramineum* e *Zygella Moe-reana*. Musaceae, *Heliconia episcopalis*. Zingiberaceae, *Costus aculis*. Cannaceae, *Canna edulis*. Nictaginaceae: *Neea mollis* e *Terrubia cacerensis*. Caryofiliceae: *Polycarpa corymbosa*. *Luehea paniculata*. Malvaceae: *Cienfuegosia phlomidifolia*. Bombacaceae: *Bombax conterquipedatum* e *Ceiba Burchelli*. Sterculiaceae: *Byttneria Martiana*; *B. rhamifolia*; *Helicteris guazumaefolia*; *H. sacarolha*; *H. macropetala*; *Melochia graminifolia*; *M. pyramidata*; *Waltheria communis*; *W. viscosissima*. Dileniaceae, *Curatella americana*. Ochnaceae: *Ouratea cuspidata*; *O. floribunda*. Violaceae, *Hybanthus Ipecacuanha*, chamada Poaia do campo. Turneraceae, *Periqueta carolineana* e *Turnera melochioides*. Passifloraceae: *Passiflora micropetala*, *P. foetida*; *P. tricuspis*; *P. vitifolia*; *P. rotundifolia*. Cactaceae: *Aporocactus flagelliformis* e *Mediocactus coccineus*. Latraceae, *Cuphea retrosicapilla*. Myrtaceae, *Myrcea ambigua* e *Psidium guajava*. Melastomataceae: *Mouriria Weddelli* e *Rhychanthora cacerensis*. Onagraceae, *Oocarpon terulosa*. Umbelliferas: *Erygium ebracteatum*; *E. elegans*; *E. pristis*. Sapotaceae: *Pouteria glomerata* e *P. ramiflora*. Ebenaceae, *Diospyros coccolobaefolia*. Leguminosae mimosoideae: *Inga fagifolia*, *I. afinis*; *Mimosa* Leguminosae cesalpíneas: *Bauhinia cumanensis*; *B. cupulata*; *Caesalpinia bracteosa*; *C. Taubertiana*; *Cassia brachypoda*; *C. occidentalis*; *C. serpens grandiflora*; *Copahifera Malmei*; *Poinciana pulcherrima* e *Scierolobium aureum*. Leguminosae Papilionadas: *Bowdichia virgilioides*; *Centrosoma bifidum*; *Machaerium longifolium*; *Periandra heterophylla*. Eritroxiliceae, *Erytroxylum arguifolium*. Malpighiaceae: *Banisterea nigriscens*; *Heteropterys suberosa*; *H. tomentosa*; *H. xanthophylla*; *Mascagnia cordifolia*; *Tetrapterys crobriflora typica*; *T. Jussieuana*; *T. lucida*; *T. Lundiana primaeva*. Vochysiaceae: *Callisthene fasciculata*; *C. minor*; *C. mollissima*; *Qualea grandiflora*; *Vochysia divergens*. Polygalaceae: *Polygala adenophylla* e *Securidacea tomentosa*. Euphorbiaceae: *Acalypha communis*; *Caperonia castaneifolia*; *C. stenophylla*; *Croton cuyabensis*; *C. cuneatus*; *C. semivestitus*; *Euphorbia caecorum*; *Julo-*

croton stipularis. Sapindaceas: *Matayba arborescens*; *M. elaeagnoides*; *M. guianensis*; *Magonia pubescens*; *Paullinia aspera*; *P. pinnata*; *Serjania caracasana*; *S. perulacea*; *Talisia esculenta*. Vitacea, *Cissus scabricaulis*. Loganiaceas, *Strychnos nigricans*. Gentianaceas: *Cholonanthus candidus* e *Coutoubea ramosa*. Apocinaceas: *Aspidosperma subineanum*; *Forsteronia pubescens*; *Odontadenia nitida*; *Plumeria Lindmanii*; *P. sericocalyx*; *Secondatia densiflora*; *Thevetia neriifolia*. Asclepiadaceas, *Asclepias curassavica*. Convolvulaceas: *Calonyction aculeatum* e *Ipomea fistulosa*. Cuscutaceas: *Cuscuta obtusiflora* e *C. parviflora*. Borraginaceas: *Heliotropium indicum*; *H. sparsiflorum*. Verbena-ceas: *Lantana lasiocalycina*; *L. verminoides*; *L. camara*; *Timotocia Mansei*; *Vitex cymosa*. Labiadas: *Hyptis carpinifolia*; *H. rugosa*; *H. hirsuta*; *H. hygrobia*; *Leonitis nepetaefolia*; *Leonurus sibiricus*; *Salvia grewiaefolia*. Solanaceas, *Solanum palinacanthum*; Bignoniaceas, *Paragonia pyramidata*. Acanthaceas: *Chaetochlamys macrosiphon*; *C. marginata*; *C. tocantinus*; *Elytraria squamosa*; *Ruellia geminiflora*; *R. longifolia*. Rubiaceas: *Alibertia macrophylla*; *A. myrciflora*; *Randia formosa* e *Rudgea viburnoides*. Eriocaulaceas, *Syngonanthus vernonioides*, e mais raramente a gramínea, *Aristida* sp. denominada de barba de bode.

As localidades de Juba e Tapirapoan, nos Rios Juba e Tenente Lira ou Sepetuba, estão compreendidas nas matas de poaia ou ipéca, *Cophaelis ipecacuanha*; estão nos contrafortes do Planalto dos Parecis, onde se encontra a serra de Tapirapoan; as matas são ricas de lianas e epífitas, as árvores são de grande porte, chegando a 48 metros de altura, especialmente nas matas ciliares, onde se observa o *Jequitibá*, *Couratari legalis*; a copaíba, *Copaifera officinalis*; o jatobá, *Hymenoclea stilbocarpa*; a cangerana, *Trichilia cangerana*; o balsamo, *Curcas multifida*, e mais raramente o seringueira, *Hevea brasiliensis*; na margem do Rio Tenente Lira, acima do Salto das Nuvens. E tantas outras espécies, que serão mencionadas na relação que se seguirá. Os campos aí são cerrados, sem alagadiços, ou possuindo-os em pequenas extensões à margem dos Rios, onde são encontrados pequenos buritizais de *Mauritia vinifera*; e nos babaçuais que ficam entre a mata e o campo cerrado, além das palmeiras *Orbignia Martiana* e *O. campestris*, também é bastante frequente a palmeira *Attalea exigua*, tôdas muito frequentemente servindo de hospedeiras às orchidaceas: *Vanilla palmarum* var. *angustifolia* e *Catasetum barbatum* var. *spinosum*. Esses babaçuais abrangem áreas extensas e assinalam a passagem da mata amazônica para os cerrados típicos do planalto central. Nos acerros das matas, próximos a campos de culturas de milho ou arroz, onde há bastante umidade, encontram-se grandes associações de *Heliconias*, *Costus*, *Ravenala* e *Marantas*, cujas flores são muito procuradas por várias espécies de trochilídeos. Enumeramos as principais espécies botânicas encontradas nessas localidades e arredores, tanto nos campos cerrados, cerradões, como nas matas ciliares

ou de terrenos secos e da serra de Tapirapóan.

Lycopodiaceae, *Lycopodium alopecuroides* var. *Nettoanum*, formando densos tapetes nos solos úmidos. Gramíneas: *Arthrostylidium Trinii*; *Axonopus barbatus*; *A. brasiliensis*; *Eriochloa distachya*; *Isachne ventricosa*; *Olyra ciliatifolia*; *O. cordifolia*; *Panicum cyanescens*; *P. procurrens*; *P. stellatum*; *Setaria nutans*; *Tachypogon Montufari*, *Thrasya petrosa*; *Trichopteryx flamida*; Cyperaceae, *Cyperus simplex*. Palmae: *Attalea exigua*; *Orbignya Martiana*; *O. campestris*; *Bactris Fragae*; *Syagrus comosa*. Araceae: *Xanthosoma platylobum*, denominado milho de cobra, e várias espécies do Genero *Philodendron*; *Xyridaceae*, *Xyris Nilssonii*. Amarilidaceae, *Bomarea edulis*. Marantaceae: *Calanthe barbata*; *Maranta orbiculata*; *M. longiscapa*; *Myrosma cannifolia*. Nyctaginaceae, *Neea hermaphrodita*. Dioscoreaceae: *Dioscorea diversifolia* e *D. riparis*. Musaceae: *Ravenala guianensis*; *Heliconia episcopalis* e *H. hirsuta cannoidea*; Iridaceae, *Cypella lutea*. Zingiberaceae: *Costus pubescens* var. *subglabrescens*; *Renealmia Hohnei*. Euphrobiaceae: *Delechampia cuyabensis*; *Manihot membranacea*; *Phyllanthus rosellus*. Anacardiaceae: *Anacardium occidentale* e *Tapirira guianensis*. Sapindaceae: *Paullinia elegans*; *Serjania platycarpa*; *S. reticulata*. Tiliaceae, *Corchorus hirtus*. Malvaceae: *Cienfuegosia phlomidifolia*; *Pavonia speciosa*; *Sida glomerata*; *S. limifolia*. Dileniaceae, *Davilla Martii*. Ochnaceae, *Sauvagesia racemosa*. Bixaceae, *Bixa Orellana* var. *platycarpa*. Violaceae: *Hybanthus communis*; *H. Ipecacuanha*. Sterculiaceae: *Byttneria acuminata*; *B. melastomaefolia*; *Helicteres guazumaefolia*; *Melochia hirsuta*; *M. venosa*. Cochlosperma-ceae, *Cochlospermum insigne*. Turneraceae, *Periqueta cistoides*. Ly-traceae: *Cuphea retrosicapilla*; *Physocalyma scaberrimum*. Myrtaceae: *Myrcia ambigua*; *Psidium guajava*. Melastomataceae: *Acisanthera limnobios*; *Miconia stenostachya*; *Microlicia euphorbioides*; *Pterolepis pumila*. Onagraceae: *Jussiaea elegans typica*; *J. lithospermifolia*; *J. nervosa*; *J. tomentosa*. Loganiaceae, *Mitreola petiolata*. Gentianaceae, *Galolisianthus acutangulus*. Miristicaceae, *Virola sebifera*. Leguminosae mimosoideas: *Calliandra parviflora*; *Inga fagifolia*; *Mimosa platyphyl-la*. Leguminosae caesalpíneas: *Bauhinia sumanensis*; *B. platypetala*; *Cassia alata*; *C. patellaria*; *C. silvestris*. Leguminosae papilionadas: *Canavalia picta*; *Meibomia axilaris*; *M. cajanifolia*; *M. cana*; *M. cayen-nensis*; *M. sclerophylla*. *Periandra heterophylla*. Rutaceae: *Metrodo-rea pubescens*. *Monieria trifolia*; *Pilocarpus spicatus*; *Spiranthera odo-ratissima*. Malpighiaceae: *Banisteria campestris*; *B. crotonifolia*; *B. laevifolia*; *B. metallicolor*; *Heteropteryx confertiflora glandulifera*; *H. trigonifolia*; *Schwannia elegans glabella*; *S. janusioides Lindmanii*. Pol-igalaceae: *Bredemeyera altissima*; *Polygala longicaulis*; *P. Regnelli*. Euphorbiaceae: *Hevea brasiliensis*; *Croton chaetocalyx*; *C. sepotuben-sis*. Compositae: *Eupatorium macrophyllum*; *Mikania psilostachya*; *Vernonia grandiflora*. Gentianaceae, *Schultesia guianensis*. Apocina-ceae: *Allamanda puberula*; *Mandevilla scabra*; *M. spigeliiflora*; *M. ve-*

lutina; *Macrosiphonia longiflora*; *Plumeria obovata*. *Convolvulaceas*: *Ipomea goyazensis*; *I. graminiformis*; *I. tapirapoanensis*. *Verbenaceas*: *Aegiphila integrifolia*; *A. matogrossensis*; *Amasonia lasiocaulis*; *Lantana camara*; *L. salvaefolia*; *Stachytarpheta gesnerioides*. *Labiadas*: *Hypis pauperula*; *Ocimum micranthum*. *Bignoniaceas*: *Tynnanthus Lindmanii*. *Gesneraceas*: *Gloxinia perennis*; *Koelliskeria argyrostigma*. *Acanthaceas*: *Geissomeria cincinnata*; *G. tetragona*; *Justicia polygaloides*; *Ruellia Bangii*; *Stenandrium affine*. *Rubiaceas*: *Borreria valerianoides*; *B. vulpina*; *Cephaelis Ipecacuanha*; *C. Salzmanniana*; *Paliourea Lagesii*; *P. rigida*; *P. tricholoba*; *Richardia grandiflora*; *Sabicea brasiliensis*; *S. holosericea*; *S. hispida*. *Orchidaceas*: *Campylocentrum matogrossense*; *Ornithocephalus cujeticola*; *Oncidium pusillum*; tôdas sôbre *Psidium guajava*; *Rodriguezia secunda*; *Cattleya nobilior*; *C. violacea*; *Sobralia cataractum*; *Trichocentrum ionophthamum*; *Notylia lyrata*; *N. tapirapoensis*; *Schomburgkia crispa*. Ainda nessa região de campos úmidos é comum a gramínea, *Aristida pallens*, denominada vulgarmente de barba de bode.

A flora dessa região estudada, foi desde 1788 colecionada, desde Alexandre Rodrigues Ferreira, Langsdorff, Riedel, Manso, Kuntze, Lindman, Malme, Barbosa Rodrigues, Pigler, Cesar Diogo, até hoje, por Hoehne e Kuhlmann, os quais, ultimamente como membros da Expedição Científica Roosevelt - Rondon, conseguiram o melhor material e juntamente com outros especialistas, puderam identificá-lo. O material que também conseguimos herborisar, foi assim, comparativamente facilitado o seu reconhecimento e identificação.

VI — OBSERVAÇÕES SÔBRE A AVIFAUNA DA REGIÃO

Durante a nossa estadia nas florestas de Cáceres, Juba e Tapirapoan e diversas viagens procedidas em lancha, descendo o Rio Tenente Lira e Paraguai até Cáceres, pudemos observar muitas aves em seus habitats. Nas matas das margens do Rio, mesmo em frente a séde de Tapirapoan, nas primeiras horas da manhã, ouve-se o piado do macuco azul *Tinamus tao tao Temminck*, e mais próximo, nos arredores da casa segue-se o canto do Jaó, *Crypturellus undulatus undulatus* (Temminck) e do inhambú relógio, *Crypturellus strigulosus* (Temminck), que tôdas as tardes se delongam em seus cantos característicos, para se unirem aos pares. O inhambú chitam ou inhambuzinho *Crypturellus tataupa tataupa* (Temminck), é encontrado constantemente nas capoeiras, próximas das lavouras e nos aceros da mata; atendem prontamente a todos que o imitam. Ainda na mata, ao longo da estrada que margeia o rio, nos lugares onde há água empocada e pequeno lamaçal, é observado o Pavãozinho do Pará, *Eurypyga helias helias* (Pallas), que velozmente corre para fisgar um inseto, as vezes nesta corrida, entreabre suas azas que deixam ver o lindo desenho de suas penas. Voando de um lado para outro, pou-

sando nos ramos horizontais de uma cecropia ou numa liana, estendida a uma altura média de dez metros, vê-se o surucuá de barriga vermelha, *Curucujus melanurus melanurus* (Swainson), que se detem por muito tempo a cantar e de quando em vez, faz um voo em salto, para buscar uma frutinha no extremo de um ramo, para retornar a um pouso inesperado. Também vindo repentinamente, de voo longiuquo chegam aos casais nos ramos das cecropias, os Pombos anambés, ou Anambê assú, *Gymnoderus phoetidus* (Linnaeus). Ainda é comum ouvir-se a algazarra que fazem os Bicos de Fogo, *Monasa nigrifrons nigrifrons* (Spix), que, em bandos de oito ou mais indivíduos, produzem um canto e um bailado, movimentando a cauda para a esquerda e direita durante todo o tempo e quando faz um voo para nova árvore, todos o acompanham, prosseguindo no seu canto festivo. Sempre em posição de descanso é vista a juruva, *Momotus momota simplex* Chapman, que também traz a cauda em movimento para os lados, tendo a salientar-lhe o belo colorido. O beija-flor da mata ou ariramba, *Brachygalba lugubris melanosterna* Sclater, tem o hábito de aos casais, frequentarem locais espaçosos da mata e de quando em vez, alçarem voo para buscar no ar um inseto e retornarem ao mesmo local de pouso, num ramo ou liana horizontal, a pouca altura. Pelas praias dos Rios Tenente Lira e Juba, onde a vegetação é mais rasteira é visto com frequência o chapéu velho, *Phimosus infuscatus nudifrons* (Spix) que ao aproximar do barco foge, soltando o seu grito onomatopaico e com um voo interessante, porque mantém as azas muito curvadas, com uma grande concha, durante todo o voo; as várias tonalidades de sua plumagem o tornam muito belo. Nas praias que margeiam o Rio Tenente Lira, onde a vegetação é de gramíneas altas, de quando em vez ergue a cabeça a Inhuma, *Anhima cornuta* (Linnaeus). Nadando velozmente e vez por outra mergulhando em grande extensão, ou alçando voo pouco a frente da lancha, grupos de quatro a seis biguás negros, *Phalacrocorax olivaceus olivaceus* (Humboldt), e no alto das árvores que ficam nos flancos do rio, desajeitados e assustados, para voarem em outras galhadas ao longe, grupos de magoarís, *Euxenura galeata* (Molina). Em ramos mais próximos da água, nota-se o socó boi, *Tigrisoma lineatum marmoratum* (Vieillot). E nos pantanais próximos do Rio Paraguai, em Cáceres, milhares de garças brancas, grandes e pequenas, *Casmerodius albus egretta* (Gmelin) e *Leucophoyx thula thula* (Molina), são vistas durante todo o dia. Quando se vae desceddo o rio, nota-se também a passagem das araras, ora em grupos mixtos, com duas ou três espécies e outras vezes em grupos de quatro, seis o oito, de uma só espécie, não sendo também raro passarem isolados, aos pares, porém sempre pronunciando o trissílabo, arara, assim observamos: *Ancdorhynchus hyacinthinus* (Lathan), Araraúma, Arara vermelha, Ara *chloroptera* Gray, canindé, Ara ararauna (Linnaeus), Arara piranga, Ara macao (Linnaeus) e a maracanã assú, Ara severa severa (Linnaeus). Mais

raramente por duas vezes observamos, em frente a séde de Tapirapoan, na margem direita do Rio, quatro exemplares de *Cyanopsitta spixii* (Wagler), que até então só nas regiões do São Francisco e Tocantins era assnalada com raridade. Nos Campos cerrados e nas florestas, sempre podem ser observados os urubús; numa carniça de um queixada, *Tayassu pecari*, nas matas de Tapirapoan, encontramos de uma só vez, urubú rei; *Sarcoramphus papa* (Linnaeus), juvenis e adultos, corvo, *Coragyps atratus foestens* (Linchtenstein) e urubú cabeça amrela, *Cathartes urubitinga Pelzeln*, com muitos exemplares de cada. Nas áreas cultivadas com bananas, são frequentes as pipiras, *Rhamphocelus carbo centralis Hellmayr*, os sanhaços, *Thraupis palmarum palmarum* (Wied) e *T. sayaca sayaca* (Linnaeus), o João Pinto, *Icterus croconotus* (Wagler) e as japuiras, *Cacicus cela cela* (Linnaeus), que também são vistas nos mamoeiros e goiabeiras. Bandos enormes de periquitos, *Tirica chiriri* (Vieillot) frequentam as goiabeiras dos cerrados e vizirhanças das casas.

Na região dos campos de Tapirapoan é muito raro a Ema, *Rhea americana intermedia Rotschild & Chubb*, porque é muito perseguida dos Índios Parecis que lhe apreciam a carne e fazem o comércio das penas. À tarde ouve-se a Seriema, *Cariama cristata* (Linnaeus), todavia é mais rara do que no alto da serra e no planalto. A perdiz, *Rhynchotus rufescens rufescens* (Temminck) e a codorna buaqueira, *Nothura minor* (Spix), são abundantes, e sempre o seu piado é observado, principalmente na parte da tarde. Saltitando pelas árvores de *Vochysia* e *Qualea*, rumo às fruteiras passam bandos de Tucunassús, *Ramphastos toco Müller* e as gralhas do campo, *Uroleuca cristatella* (Temminck), que são logo notadas pelo grande barulho que fazem. Na fazenda Juba, nas palmeiras de macaúba, *Acrocomia sclerocarpa*, no terreiro da casa, observamos que uma colônia de japuira *Cacicus cela cela* (Linnaeus), havia suspenso mais de vinte ninhos, nas extremidades das folhas, que se mantinham curvadas, e em alguns deles já havia prole, também havia um inquilinista, que aproveitando o ninho já usado de japuira, ali estava com sua prole, era o João Pinto, *Icterus croconotus* (Wagler), que também ia em busca de alimento e voltava para dar aos filhos, como faziam as japuiras. Alguns machos de japuira, enquanto as fêmeas se detinham ao trabalho de incubação, eles se mantinham bem próximos do ninho, ou presos ao mesmo, entoando seu canto, entrecortado de chilreados e chuchalhos, com movimentos trêmulos de azas e com as penas do corpo tôdas eriçadas. Certa vez assistimos a chegada de vários tucanassús, *Ramphastos toco Müller*, cuja presença foi denunciada pelas japuiras e João Pinto, em alarmas que atraíram para as proximidades muitos outros pássaros; os tucanassús se dirigiram para os ninhos de japuiras para arrancar-lhes os filhos e comê-los, impressionante é, que apesar do ataque de defesa que fazem as japuiras, várias de uma só vez investem contra o agressor, aos gritos e rumo-

res de azas, enquanto o tucano, enfurecido range o bico para contra atacar e enquanto um tucano se detem no topo do ninho em luta com as japuiras, outro penetra pela abertura e vai ao fundo do ninho para sacar os jovens e comê-los.

Nos brejos e plantações de arroz, observamos o curió, *Oryzoborus angolensis angolensis* (Linnaeus) e ainda nas proximidades das casas do Juba e Tapirapoan, a cambaxirra, *Heleodytes unicolor* (Lafresnaye) e *Thryothorus leucotis rufiventris* Sclater, que também nidificam nas árvores copadas das proximidades. Ai também é visto durante as horas do dia o tiranideo ali denominado, rei do sol, verão, *Pyrocephalus rubinus rubinus* (Boddaert), cujo intenso colorido vermelho é notado sempre que voa para capturar um inseto. Nas ingazeiras floridas que margeiam o rio Tenente Lira, é frequente o número de beija flores de várias espécies, dentre as quais, assinalamos: *Florisuga mellivora mellivora* (Linnaeus); *Thalaurania furcata baeri* Hellmayr; *Hylocharis cyanus rostrata* Boucard; *Amazilia millerrii* (Bourcier) e *Lophornis verreauxii verreauxii* Bourcier. Nas florestas e nos cerradões, observamos os beija flores: *Phaethornis hispidus hispidus* (Gould), *Phaethornis nattereri* (Berlepsch); *Campylopterus obscurus aequatorialis* Gould; *Lophornis gouldii* (Lesson); *Glaucis hirsuta hirsuta* (Gmelin); *Hylocharis sapphirina sapphirina* (Gmelin); no acero da mata e campos de cultura, observamos os beija flores: *Amazilia fimbriata nigricauda* (Elliot); *Amazilia versicolor versicolor* (Vieillot); *Heliomaster furcifer furcifer* (Shaw); *Anthoscenus longirostris longirostris* (Audebert & Vieillot); *Prasitis prasina daphne* (Gould); *Anthracothonax nigricollis nigricollis* (Vieillot); *Phaethornis pretrei* (Delattre & Lesson). Nos campos cerrados observamos os beija flores seguintes: *Chrysolampis moschitus* (Linnaeus); *Eupetomena macroura macroura* (Gmelin); *Calliphlox amethystina* (Boddaert); *Hylocharis chrysura chrysura* (Shaw); *Colibri serrirostris* (Vieillot); *Chlorostilbon aureoventris aureoventris* (d'Orb. & Lafresn.); *Polytmus guainumbi thaumantias* (Linnaeus); *Heliactin bilophum* (Temminck) e *Leucippus chionogaster hypoleucus* (Gould).

VII — BARREIRO DAS ARARAS E BARREIRÃO

BARREIRO DAS ARARAS - com esta denominação regional é conhecido a localidade situada na distância intermediária, entre Tapirapoan e Salto das Nuvens. É o solo argilo-arenoso, que fica ao lado da estrada utilizada pelos Índios Parecis, quando em viagem para Tapirapoan, é salitrado e porisso é procurado por um grande número de Psitacideos. Essa localidade parece um degrau, ou meio fio, porque tem a altura de vinte centímetros e uma extensão de duzentos metros; na parte não excavada a vegetação é de gramíneas muito rasteiras. Ali todos os dias se enfi'eram pelo solo e ficam a tirar essa argila salitrada para dela se alimentar, os psitacideos seguintes: *Anodorhynchus hyacinthinus*, *Ara macao*; *Ara chloroptera*; *Ara ara-*

rauma; *Ara severa* severa; *Propyrrhura auricollis* (Cassin); *Tirica chiriri*, *Amazona amazonica amazonica* (Linnaeus); *Pionus menstruus* (Linnaeus); e *Pionus maximiliani siy* (Souancé). As araras passam aí todos os dias do ano, pois nas imediações do Barreiro, há além do Campo Cerrado, o Cerradão e a Mata ciliar do Rio Tenente Lira, e alguns terrenos alagadiços, onde há pequenas associações de Buriti, em cuja estipe cavam seus ninhos. As vezes observamos, mais de uma centena delas a escavarem o Barreiro, e como é um repasto, não se furtam ao parlatório como o fazem nas fruteiras, e quando alçam voo, não ganham muita altura, limitando a fazerem voos em círculos, algumas vezes ao pares, outras vezes em grupos de muitos indivíduos, se dirigem para o pouso nas árvores do cerrado que fica há duzentos metros dêsse local, para retornarem logo após ao barreiro.

BARREIRÃO - é outra localidade que fica alguns quilômetros além do Barreiro, bem próximo do Salto das Nuvens, onde um grande número de mamíferos frequentam para extrairerem com a língua o barro salitrado. Ao entardecer e à noite é comum a vinda da Anta, catetús, queixadas, veados, pacas, tatús e outros mamíferos, neste local, para lambar o barranco; também aí aparecem as onças para a espreita e suas caçadas. No barreirão, notam-se sulcos de uma extensão de mais de quilômetro, cheio de ramais, como se fossem córregos que secaram seus mananciais; a altura dêsses sulcos em alguns locais, ultrapassa de dois metros, nota-se que a irregularidade do seu traçado no terreno, obedece ao teor salino. É comum aos Índios Parecis e alguns residentes de Tapirapoan, frequentarem essa localidade por algumas noites para se proverem de carne, com a caçada que aí realizam.

VIII — RELAÇÃO DOS TROCHILIDEOS COLECIONADOS E ANOTAÇÕES

MATERIAL TAXIDERMISADO

- 1 - ***Glaucis hirsuta hirsuta* (Gmelin)** - Beija flor do bico curvo.
Caceres, I-54, 1 m. Tapirapoan, VI-55, 1 m. e 1 f. Os exemplares colecionados são mais escuros do que os da zona leste do Brasil.
- 2 - ***Phaethornis hispidus hispidus* (Gould)** - Beija flor cinza de rabo branco.
Tapirapoan, I-54, 1 m. Juba, X-55 1 f. São muito comuns nas florestas, vindo também visitar as flores das plantações de banana.
- 3 - ***Phaethornis pretrei* (Delattre & Lesson)** - Beija flor do rabo branco.
Caceres, VII-55, 1 m. e 1 f. é observado nos jardins residenciais em flores de *Abutilon estriatum* e *Canna indica*, e também em

flores de *Bauhinia platypela* nos cerrados.

4 - *Phaethornis nattereri* (Berlepsch) - Bezouro da mata.

Caceres, VII-55, 1 m. Tapirapoan, VII-55, 1 m. Juba, X-55 1 m. e 1 f. esta espécie é encontrada em Caceres nas matas de galeria, e no Juba e Tapirapoan, estão sempre nas florestas em visita principalmente de Heliconias e Marantaceas, mas visitam as flores de Bromeliaceas, especialmente as do Genero Bromelia e Ananas. No Juba, assistimos juntamente com o Dr. E. Béraut o fato que nos havia relatado sôbre o local onde sempre estavam em grande número. Realmente, numa área de talvez uns oito hectares, onde forma-se uma depressão no terreno da floresta que fica entre os Rios Tenente Lira e Juba, onde as condições de umidade e a abundância de Marantaceas, Zingiberaceas e Heliconias, e labiadas e também de Bromeliaceas é farta, se encontram em elevado número. Nas horas de calmaria então ouve-se com que dedicação se empregam ao canto, por algumas horas seguidas. Isso ocorre com tôdas as espécies de Genero Phaethornis, mas o difícil é justamente encontrar o local onde êles estão aglomerados. No Amazonas, pudemos observar *Phaethornis ruber episcopus* e no E. Santo, *Phaethornis ruber ruber* (Lin.); *P. idaliae* (Bourc. & Muls.); *P. eurynome* (Les.); *P. s. squalidus* (Ternm.) e *P. pretrei* (Del. & Les.) nas mesmas condições. Não há dúvida que é a região do JUBA a pátria da espécie.

5 - *Campylopterus obscurus aequatorialis* Gould - Beija flor da mata.

Tapirapoan, X-55 1 m. em flores de uma Loranthacea do Genero Psittacanthus sp. que parasita as Ingazeiras, Figueiras e algumas Mirtaceas da região. É o extremo sul para o colecionamento desta espécie, até então.

6 - *Eupetomena macroura macroura* (Gmelin) - Beija flor tezoura.
Caceres, VII-55, 1 m. e 1 f. Em flores de *Vochysia divergens*.

7 - *Florisuga mellivora mellivora* (Linnaeus) - Beija flor azul e branco.

Tapirapoan, XI-55, 1 m. nas flores de Ingazeira da margem do Rio Tenente Lira. É o ponto extremo sul, para esta espécie até agora colecionada.

8 - *Leucippus chionogaster hypoleucus* (Gould) - Beija flor.

Caceres, VII-55, 1 m. Em flores de mamoeiro, Carica papaia, jardim do Hotel Tupã. É este trochilideo bastante raro, pois sômente conseguimos capturar dois exemplares.

9 - *Amazilia millerii* (Bourcier) - Beija flor verde.

Caceres, VII-55, 1 m. e 1 f. Tapirapoan, 1 m. Em flores de *Vochysia divergens* e *Psittacanthus* sp.

- 10 - ***Amazilia versicolor versicolor* (Vieillot)** - Beija flor esverdeado. Caceres, VII-55, 1 m. e 1 f. Tapirapoan, 1 m. Em flores de *Vochysia divergens*.
- 11 - ***Amazilia fimbriata nigricauda* (Gmelin)** - Beija flor verde. Tapirapoan, VIII-55, 1 m. em flores de *Psittacanthus* sp.
- 12 - ***Hylocharis chrysura chrysura* (Shaw)** - Beija flor dourado. Caceres, VIII-55, 2 m. e 1 f. Tapirapoan, 1 m. Em flores de *Vochysia divergens* e *Bauhinia platypetala*. No trabalho de Naumburg, E. M. B. segundo anotações de Cherrie G. K. Bulletin Vol. LX 1930 do Am. Mus. Nat. Hist. «The Birds of Matto Grosso» da Expedição Roosevelt - Rondon, ilustra as pgs. 152, 153 e 154 um ninho, como sendo desta espécie. Entretanto tudo parece tratar-se do ninho de *Colibri serrirostris* (Vieillot) ou de *Polytmus guainumbi thaumantias* (Linnaeus), pois os ninhos que possuímos em nossas coleções de H. c. c. diferem muito desse que ilustra Naumburg. Também não é um jovem de H. c. c. que está no ninho, apesar da fotografia da pg. 152 não deixar nitidez para dizermos se é uma fêmea de *C. serrirostris* ou de *Polytmus g. t.* não nos deixa dúvida que não se trata de H. c. c. as faixas mais claras na região orbicular, superciliares, são típicas da fêmea de *C. serrirostris* e em *P. g. thaumantias*, mas são ausentes em H. c. c. É típico de *C. serrirostris* e *P. g. t.* a instalação dos seus ninhos sempre em forquilhas de plantas herbáceas, como está ilustrado por Naumburg. No Boletim do Mus. Biologia Prof. Mello Leitão nr. 4 de 4-12-49 pg. 25 damos a ilustração do ninho de *C. serrirostris* e no Boletim do Museu de Biologia 5 de 12-12-49 pg. 51 damos a ilustração do ninho de H. c. c.; estando também em ambas publicações suas respectivas descrições. Os trochilídeos: *Colibri serrirostris*, *Polytmus guainumbi thaumantias* e *Psilomycter theresiae theresiae* e *Psilomycter theresiae leucorhous*, fazem ninhos sempre em forquilhas de plantas herbáceas e todos se assemelham muito. No Bol. Mus. Biol. nr. 15 de 29-XI-53 pg. 3 damos a ilustração do ninho de *P. t. t.* Ainda nessa ilustração de Naumburg é bem notada a proporção entre o tamanho do ninho em relação com a ave; H. c. c. quando no ninho não apresenta tão grande sobra, para o lado exterior; entretanto *C. s.* se apresenta exatamente como ilustra a figura da pg. 152.
- 13 - ***Hylocharis cyanus rostrata* Boucard** - Beija flor do bico vermelho.

Tapirapoan, 1 m. e 1 f. Juba, 1 m. e 1 f. Em flores de ingazeira. X-55. Bastante comum na região.

- 14 - **Hylocharis sapphirina sapphirina** (Gmelin) - Beija flor azulado. Tapirapoan, 1 m, e 1 f. XI-55, em flores de *Psittacanthus* sp.
- 15 - **Chlorostilbon aureoventris aureoventris** (d'Orb. & Lafresn.) - Beija flor verde dourado. Caceres, 2 m. e 1 f. VIII-55, em flores de *Bauhinia platypetala*.
- 16 - **Prasitis prasina daphne** (Gould) - Beija flor verde pequeno, do bico preto. Tapirapoan, 1 m. VIII-55, em flores de *Bauhinia platypetala*.
- 17 - **Thalurania furcata baeri** Hellmayr - Beija flor azul. Caceres, 2 m. e 1 f. II-54 e Tapirapoan, 3 m. e 2 f. em I-54 e VIII-55 e 1 m. XI-55 no Juba. É muito comum esta *Thalurania* em toda a região compreendida entre Caceres e Tapirapoan; tanto nas flores de *Psittacanthus*, como de *Bauhinia*, e de *Ingazeira*; também em flores de *Cordão de Frade*, *Leonotis napataefolia* Bth.
- 18 - **Colibri serrirostris** (Vieillot) - Beija flor de canto. Caceres, 1 m. e 1 f. VIII-55, em flores de *Vochysia divergens*. É muito comum em toda a região de campo Cerrado.
- 19 - **Polytmus guainumbi thaumantias** (Linnaeus) - Beija flor do campo. Caceres, 2 m. e 1 f. VIII-55, em flores de *Vochysia divergens*. É também frequente nos campos Cerrados. As peles dessa região são pouco mais douradas bronzeadas na parte dorsal, do que as do litoral e campos do Rio Doce no E. E. Santo.
- 20 - **Anthracothorax nigricollis nigricollis** (Vieillot) - Beija flor. Caceres, 1 m. e 1 f. Tapirapoan 1 m. e 1 f. em VIII-55, nas flores de *Vochysia divergens*. Os exemplares colecionados não diferem dos espécimens que possuímos de outras regiões do Brasil.
- 21 - **Chrysolampis moschitus** (Linnaeus) - Beija flor vermelho. Tapirapoan, 1 m. VIII-55, em flores de *Vochysia divergens*.
- 22 - **Heliactin bilophum** (Temminck) - Beija flor de chifres dourados. Caceres, 3 m. e 1 f. VII-55. Em flores de *Bauhinia platypetala*. É um beija flor de região de campos e especialmente no Cerrado ele é abundante.
- 23 - **Heliomaster furcifer** (Shaw) - Beija flor. Caceres, 3 m. e 1 f. Tapirapoan, 1 m. VII-55. Em flores de *Vochysia divergens* e *Bauhinia platypetala*. Um dos machos cole-

cionados ainda traz a macula da garganta incompleta e porção inferior também muito mesclada, com penas cinza e outras azuladas, dando impressão de exemplar não bem adulto ainda. Mas, como já possuímos exemplares com mais de um ano em cativeiro, sem que se completasse a coloração típica do adulto em época do amadurecimento sexual, estamos propensos a acreditar, que nessa espécie, há mudas sucessivas com a alteração da coloração. Ou seja: na época do amadurecimento sexual, tem a coloração viva azul violeta, com a garganta vermelha, e fora desse período, adquire nova plumagem, com a muda para uma plumagem como a da fêmea; não tendo a macula vermelha, e a parte abdominal cinza esbranquiçada, tendo entretanto algumas penas de colorido brilhante, tanto na garganta como na parte ventral. Já estamos fazendo observações com os exemplares existentes em cativeiro no Trochilidario J. Berlioz e E. Bérault, do Museu de Biologia.

- 24 - *Anthoscenus longirostris longirostris* (Audebert & Vieillot) -**
Beija flor do bico comprido.
Caceres, VII-55, 1 f. Tapirapoan, VIII-55, 2 m. e 1 f. Em flores de *Psittacanthus* sp., *Costus* sp., e *Vochysia divergens*. É este um beija flor bastante arisco, porem sempre quando está assustado dá um sinal, produzindo um canto muito semelhante ao do *Phaethornis eurynome*, porem, com menos sonoridade. Tiu, tiu, tiu, tiu, tiu.
- 25 - *Calliphlox amethystina* (Boddaert) -** Beija flor mosca.
Caceres, VII-55, 1 m. j. em flores de *Vochysia divergens* e de *Lantana camara*.
- 26 - *Lophornis gouldii* (Lesson) -** Beija flor de topete vermelho.
Caceres, II-54, 1 m. juv. em flores de *Psittacanthus* sp. na margem do Rio Paraguai, Tapirapoan, 1 m. e 1 f. em VIII-55, em flores de *Zinia* ou cabocla, *Zinnia elegans* Jacq.
- 27 - *Lophornis verreauxii verreauxii* (Bourcier) -** Beija flor de topete preto.
Tapirapoan, II-54, 2 m. e VIII-55, 2 m. e 1. Em flores de *Psittacanthus* sp. e *Bauhinia platypetala*. Esta foi sem dúvida a primeira vez que se assinala para a região do Pantanal essa espécie.

RELAÇÃO DO MATERIAL VIVO, COLECIONADO PARA O MUSEU DE BIOLOGIA

- 1 — *Glaucis hirsuta hirsuta* (Gmelin) - 1
2 — *Phaethornis hispidus hispidus* (Gould) - 3
3 — *Phaethornis nattereri* (Berlepsch) - 4

- 4 — *Campylopterus obscurus aequatorialis* Gould - 1
 5 — *Eupetomena macroura macroura* (Gmelin) - 1
 6 — *Florisuga mellivora mellivora* (Linnaeus) - 1
 7 — *Leucippus chionogaster hypoleucus* (Gould) - 1
 8 — *Amazilia millerii* (Bourcier) - 4
 9 — *Amazilia versicolor versicolor* (Vieillot) - 3
 10 — *Amazilia fimbriata nigricauda* (Gmelin) - 2
 11 — *Hylocharis chrysura chrysura* (Shaw) - 4
 12 — *Hylocharis cyanus rostrata* Boucard - 6
 13 — *Hylocharis sapphirina sapphirina* (Gmelin) - 1
 14 — *Chlorostilbon aureoventris aureoventris* (d'Obrb. & Lafresn.) - 2
 15 — *Prasitis prasina daphne* (Gould) - 1
 16 — *Thalurea furcata baeri* Hellmayr - 8
 17 — *Colibri serrirostris* (Vieillot) - 1
 18 — *Polytmus guanumbi thaumantias* (Linnaeus) - 3
 19 — *Anthracothonax nigricollis nigricollis* (Vieillot) - 2
 20 — *Chrysolampis moschitus* (Linnaeus) - 1
 21 — *Heliactin bilophum* (Temminck) - 8
 22 — *Heliomaster furcifer* (Shaw) - 5
 23 — *Anthoscenus longirostris longirostris* (Audebert & Vieillot) - 4
 24 — *Calliphlox amethystina* (Boddaert) - 1
 25 — *Lophornis gouldii* (Lesson) - 2
 26 — *Lophornis verreauxii verreauxii* (Bourcier) - 6
 27 — *Phaethornis pretrei* (Delattre & Lesson) - 1

IX — BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- 1 -- ALVIM, P. de T. e ARAUJO, W. A.
 1952 - El suelo como fator ecologico en el desarrollo de la vegetacion en el centro-oeste del Brasil, 2 (4): - «Turialba»
- 2 — BARRETO MELLO, H. L.
 1942 - Regiões Fitogeograficas de M. Gerais - Bol. Dep. Geog. Minas Gerais, 4;
- 3 — BOUCARD, A.
 1891 - Gen. Hum. Bds. I
 1894-95 - Gen. Hum Bds.
- 4 — BODDAERT
 1873 - Tabl. Pl. Enl.
- 5 — BERLEPSCH, H. F.
 1908 - Nov. Zool. XV
- 6 -- BOIE
 1831 - Isis

- 7 — BERLA, H. F.
1946 - Bol. Mus. Nac. n. 95 — List. av. col. Pernambuco
- 8 — CRULS, L.
1947 - Planalto Central do Brasil
- 9 — CHUBB, C.
1910 - Ibis
- 10 — CORY, C. B.
1918 - Cat. Bds. Am. Vol. XIII, p II n. 1 Field Mus. Nat. Hist. Zool. Ser.
- 11 — D'ORBIGNY & LAFRESNAYE
1838 - Syn. Av. Mag. Zool. VIII cl. II
- 12 — DESCOURTILZ, J. T.
1834 - Ois. Brill. Brésil.
- 13 — ELLIOT, D. G.
1875 - The Ibis
1878 - The Ibis, 4 ser. V
1879 - Syn. Trochili
- 14 — FERRI, M. G.
1944 - Transpiração das plantas permanentes dos «Cerrados» Bol. Fac. Fil.
S. Paulo - Bot. 4.
- 15 — GMELIN
1788 - Syst. Nat. I
- 16 — GOELDI, E. A.
1894 - As Aves do Brasil
- 17 — GOULD, J.
1861 - Mon. Troch.
1880 - Mon. Troch. Suppl.
- 18 — GRAY, J. E.
1875 - Gen. Bds. Vol. I
- 19 — HARTERT, E.
1898 - Nov. Zool. V
1900 - Das Tierreich. Trochilidae
- 20 — HELLMAYR, C. E.
1906 - Bull. Brit. Orn. Cl; XVI
Nov. Zool. XIII, Tring. Mus.
1907 - Bull. Brit. Orn. Cl. XXI
Nov. Zool. XIV - Tring. Mus.
1908 - Nov. Zool. XV - Tring. Mus.
1915 - Verh. der Orn. Gesel. Bayern. XII

- 20-A — HOEHNE, F. C. e KUHLMANN, J. G.
1951 - Indice Bibliog. e num. Plant. coll. pela Comis. Rondon
- 21 — HELLMAYR & SEILERN
1912 - Arch. fur Naturg; A. 5 Heft.
1909 - Nov. Zool. IX
- 22 — IHERING, H. VON e RODOLPHO V. IHERING
1906 - As Aves do Brasil - Cat. Vol. I
- 23 — IHERING, H. VON
1902 - Rev. Mus. Paul. Vol. V — Contribuições para o conhecimento da Ornitologia de S. Paulo
1904 - Rev. Mus. Paul. Vol. VI — As aves do Paraguay em comparação com as de S. Paulo
1898 - Rev. Mus. Paul. Vol. III — As aves do E. de São Paulo
1900 - As aves do E. R. G. do Sul — Anuario do Rio Grande do Sul
1900 - Rev. Mus. Paul. Vol. IV — Aves observadas em Canta Galo e Nova Friburgo
- 11 — LESSON, R. P.
1829 - Hist. Nat. Ois. Mou.
1832 - Hist. Nat. Col. Suppl.
1858 - Hist. Nat. Ois. Mou. Suppl.
- 25 — LICHTENSTEIN
1823 - Verr. Doub. Zool. Mus.
- 26 — LINNAEUS, K. V.
1788 - Syst. Nat. ed. 10
1766 - Syst. Nat. ed. 12
- 27 — JARDINE, W.
1837 - Ornit. III Teil Die Colibris
- 28 — MARTIUS, K. F. P.
1840-1906 - Flora Brasiliensis.
- 29 — MULSANT & É. VERREAUX, J. B. E.
1877 - Hist Nat. Ois. Mouches.
- 30 — NAUMBURG, E. M. B. e CHERRIE, G. K.
1930 - Bds. M. Grosso. Braz. Bull. of. The Am. Mus. of Nat. Hist. Vol. LX
- 31 — PAVAGEAU, M.
1952 - Estudo comparativo de alguns solos tipicos do Planalto Central do Brasil - Revista Bras. Geograf. ano XIV n. 2
- 32 — PELZEN, A. VON
1856 - Sitzungsher. Acad. Wien. XX
1871 - Zur. Ornit. Bras. Wien.

33 — PETERS, J. L.

1951 - Check List of Birds of the World

34 — PHELPS, W. H. Jr.

1953 - Proc. of the. Biol. Soc. of Washington, Vol. 66 p 130

35 — PINTO, O. M. de O.

1932 - Rev. Mus. Paul. T. XVII - Res. orn. exc. pelo oeste São Paulo e sul M. Grosso.

1935 - Rev. Mus. Paul. T. XIX - As aves da Bahia — Notas criticas e observações sobre uma coleção feita no Reconcavo e na parte Meridional do Estado.

1936 - Rev. Mus. Paul. T. XX - Contrib. à Ornít. Goyaz.

1938 - Rev. Mus. Paul. T. XXII - Vol. I — Cat. Av. Brasil.

1938 - Rev. Mus. Paul. T. XXIII - Nov. cont. à Ornít. Amazonica. Estudo crítico de uma coleção de aves do baixo Solimões e do alto Rio Negro.

1940 - Rev. Mus. Paul. T. XXIV.

1940 - Arq. Zool. Vol. I — Aves de Pernambuco.

1941 - Arq. Zool. Vol. II - Nov. cont. à Ornít. de M. Grosso.

1948 - Arq. Zool. Vol. V - Nov. contrib. à Ornít. do Baixo Amazonas.

1952 - Arq. Zool. Vol. VIII — Sumula historica sistematica da Ornitologia de Minas Gerais

1943 - Pap. Av. Dep. Zool. Vol. III n. 20 — Nova contribuição à ornitologia do Reconcavo (Bahia).

1944 - Pap. Av. Dep. Zool. Vol. IV n. 9 — Sobre as aves do Distrito de Monte Alegre, Município de Amparo (São Paulo).

1948 - Pap. Av. Dep. Zool. Vol. VIII - n. 26 — Sob. col. aves do Rio das Mortes - M. Grosso.

1952 - Pap. Av. Dep. Zool. Vol. X - n. 9 - Aves do Itatiaia - Lista Remissiva e novas aehgas à avifauna da Região n. 11 — Nov. cont. à Ornít. do Rio das Mortes - M. Grosso.

1953 - Pap. Av. Dep. Zool. Vol XI - n. 13 — Sob. Col. Carlos Estevão de peles, ninhos e ovos das aves de Belem (Pará). n. 23 — Res. Ornít. exped. Terr. Acre pelo Dep. Zool.

36 — RAWITSCHER, F.

1942 - Problemas de Fitoecologia com consid. esp. sob. Bras. Merid. Bol. Fac. Fil. S. Paulo - Bot. 3

37 — REICHEMBACH, H. G. L.

1855 - Handb. Orn. Troch. enum. Ed. 2

38 — RUSCHI, A.

1949 - Bol. Mus. Biol. Prof. M. Leitão Biol. n. 1 — Sist. Bot. e Zool. com descrip. de dois ninhos de Trochil. Glaucis h. hirsuta (Gmelin) e Glaucis dohrni (Bourcier & Mulsant).

Bol. Mus. Biol. Prof. Mello Leitão - Biol. n. 2 — A polinização realizada pelos trochilídeos, a sua area de alimentação e o repovoamento.

Bol. Mus. Biol. Prof. Melo Leitão - Biol. n. 3 — A classificação dos ninhos de trochilídeos.

Bol. Mus. Biol. Prof. Melo Leitão - Biol. n. 4 — Ninhos e Ovos dos Trochilídeos: P. eurynome; P. s. squalidus; A. pretrei; P. idaliae; C. notatus notatus; Colibri serrirostris; Lophornis magnificus; Hylocharis cyanus cyanus; H. sapphirina latirostris; Eupetomena m. macroura; E. m. si-

moni; Anthracothorax n. nigricollis; Melanotrochilus fuscus; Thalurania glaucopsis; Agyrtrina tephrocephala; A. l. lactea e A. brevisrostris.

Bol. Mus. Biol. Prof. Melo Leitão - Biol. n. 5 — Ninhos e Ovos dos Trochilídeos: Chlorostilbon a. pucherani; Hylocharis s. sapphirina; Thalurania f. eriphile; Clytolaema rubricauda; Stephanoxis lalandi; Aphantochroa cirrochloris; Thalurania f. fureatoide; Polytmus gainumbi thaumantias; Hylocharis cyanus rostrata; Chlorostilbon a. berlepsch; Thalurania f. baeri; Chlorostilbon aureoventris a.; Hylocharis chrysura c.; Gouldomyia langsdorffi l.; E os ninhos ilustrados na Monografia de J. Gould.

Bol. Mus. Biol. Prof. Melo Leitão - Biol. n. 6 — Ninhos e Ovos dos Trochilídeos: Pygornis ruber r.; Florisuga mellivora m.; Agyrtrina leucogaster bahiae; A. fimbriata nigricauda; Leucochloris albicollis; Heliostryx auritus auriculatus e Calliphlox amethystina. Os métodos de capturar vivos os trochilídeos, o seu transporte e alguns tipos de gaiolas, viveiros e estufas para sua criação e reprodução em cativeiro. Algumas observações sobre a orientação no voo de longas e curtas distâncias nos trochilídeos.

Bol. Mus. Biol. Prof. M. Leitão - Biol. N. 7 — observações sobre Trochilídeos: o acasalamento e a Parada Nupcial, o Banho, o Banho de Sol, o Dormir e o Sono, a Hibernação, Temperaturas, Descanço, Longevidade, o voo, a Velocidade e Vibrações das Azas, a Muda, o Canto e Ruído, Peso das Fêmeas, suas Dimensões, Pesos e Dimensões dos Ovos, Período de incubação e idade com que os jovens deixam o ninho, Ninhos e Ovos de: Stephanoxis loddigesi e Chrysolampis elatus; Migração e Criação em cativeiro.

1950 - Bol. Mus. Biol. Prof. Melo Leitão - Biol. n. 8 — O território e as áreas de alimentação e nidificação de A. pretrei, observadas através algumas gerações, durante os anos de 1938 até 1946.

1951 - Bol. Mus. Biol. Prof. Melo Leitão - Zool. n. 9 — Pterylose de Eupetomena macroura macroura (Gmelin, 1788) e Anisoterus pretrei (Delattre & Lesson, 1839)

Bol. Mus. Biol. Prof. Melo Leitão - Biol. n. 10 - Trochilídeos do Museu Nacional.

1953 - Bol. Mus. Biol. Melo Leitão - Zool. n. 11 — Lista das Aves do Estado do Espírito Santo.

1953 - Bol. Mus. Biol. Prof. Melo Leitão - Zool. n. 12 — Trochilídeos do Brasil.

Bol. Mus. Biol. Prof. Melo Leitão - Biol. n. 15 — Ninhos, Ovos e algumas observações sobre os Trochilídeos: Psilomycter theresiae theresiae (Da Silva Maia); Lophornis verreauxii Bourcier; Lophornis gouldii (Lesson); Phaethornis naterreri (Berlepsch); Chrysurnia oenone josephinae (Bourcier & Mulsant); Gouldomyia langsdorffi melanosternon (Gould) e Anthracothorax viridigula (Boddaert)

Bol. Mus. Biol. Prof. Melo Leitão - Biol. n. 16 — Os Trochilídeos Agyrtrina lactea lactea (Lesson); Helimaster squamosus (Temminck); Lophornis chalibeus (Temminck); Discosura longicauda (Gmelin) e Chrysolampis moschitus (Linnaeus) novos para o Estado do Espírito Santo e as causas do seu recente aparecimento.

39 — SAMPAIO, A. J.

1945 - Fitogeografia do Brasil, 3ª ed.

40 — SALVIN, O.

1892 - Cat. Bds. Brit. Mus. XVI

- 41 — SHAW, G.
1811 - Gen. Zool. VIII
- 42 — SIMON, E.
1912 - Bul. Mus. d'Hist. Nat. n. 8
1921 - Hist. Nat. Des. Troch.
- 44 — SNETHLAGE, E.
1914 - Bol. Mus. Goeldi T. VIII — Cat. Av. Amazonicas
- 45 — TEMMINCK, C. J.
1820 - Nouv. Réc. Pl. Col. d'Ois. liv. 3
- 46 — SPIX, J. B.
1824 - Av. Bras. I
- 47 — VIEILLOT, L. J. P.
1817 - Nouv. Dict. d'Hist. Nat. VII e 2^a ed.
1818 - Nouv. Dict. d'Hist. Nat. XXIII
1822 - Tabl. Enc. Math.
- 48 — VIANA, O. e ARAUJO, W.
1946 - Região dos Campos; caract. diferenciais «Bol. Agric. Dep. Prod. Veg. Est. M. Gerais 2 (11)
- 49 — WAIBEL, L.
1948 - Vegetation and lan-use in the Planalto Central of Brazil! Geogr. Rev. 38 (4)
- 50 — WARMING, E.
1892 - Lagoa Santa, Trad. A. Loeefgren.
- 51 — WIED, M.
1821 - Reis. N. Bras. II
- 52 — ZIMMER, J. T.
1950 - Am. Mus. Novit. n. 1449 - Studies of Peruvian Birds. N. 55
Am. Mus. Novit. n. 1450 - Studies of Peruvian Birds. N. 56
Am. Mus. Novit. n. 1463 - Studies of Peruvian Birds. N. 57
Am. Mus. Novit. n. 1474 - Studies of Peruvian Birds. N. 58
Am. Mus. Novit. n. 1475 - Studies of Peruvian Birds. N. 59
1951 - Am. Mus. Novit. n. 1513 - Studies of Peruvian Birds. N. 60
1953 - Am. Mus. Novit. n. 1604 - Studies of Peruvian Birds. N. 62