

BOLETIM DO MUSEU DE BIOLOGIA

PROF. MELLO - LEITÃO

SANTA TERESA - E. E. SANTO - BRASIL

BIOLOGIA - N. 14 - 10 de Novembro de 1953

Algumas observações sobre Alimentação dos Quirópteros, *Phyllostomus hastatus hastatus* (Pallas); *Molossus rufus* E. Geoffroy, *Chrotopterus auritus australis* (Thomas) e *Noctilio leporinus leporinus* (Linnaeus).

Augusto Ruschi
Museu Nacional

Durante os nossos estudos sobre os quirópteros pelas regiões compreendidas nas zonas limitrofes com o Estado do Espírito Santo, abrangendo boa porção dos Estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Sul da Bahia, bem como todo o território espiritosantense, sempre nos fora dada oportunidade de colecionarmos abundante material das espécies: *Phyllostomus hastatus hastatus*, *Molossus rufus*, *Chrotopterus auritus australis* e mais raramente *Noctilio leporinus leporinus*.

***Phyllostomus hastatus hastatus* (Pallas)** - As observações que realizamos durante estes anos puderam evidenciar que a espécie *Phyllostomus hastatus hastatus*, quasi sempre se encontrava em colonias juntamente com a espécie *Molossus rufus*, e rarissimamente encontramos colonias em que viviam isoladamente.

O nosso interesse em poder descobrir algo sobre a vida desses quirópteros que viviam em comum, e lado o lado no mesmo oco de arvore, apensos nas paredes de tulhas e casas e nas grutas rochosas onde os encontramos, formavam certas ocasiões num mesmo conglomerado, em formato de penca ou cacho dependurado, um volume de certas proporções. A principio mantivemos as nossas dúvidas quanto à função que poderia ter essa colonia mixta de quirópteros de famílias tão diversas; chegamos a supor que algo pudesse ser influenciado pelo forte odor de almiscar que é próprio da espécie *M. rufus*, produzido pela glandula peitoral; apocrinas e sebaceas, que ficam contidas nesse saco glandular especializado. Mas, tambem o fato não só de termos encontrado restos de carne como conteúdo estomacal de *P. hastatus* como tambem as fezes caracteristicas de uma alimentnação que denunciava um hematofagismo, dada a consistencia identica às fezes de um *Desmodus* ou *Diphylla*, nos enchia de razões para as pesquisas em torno da alimentação dessas espécies.

Em Castello, na sede do Municipio, pudemos constatar uma colonia de quirópteros dessas espécies que habitava um oco de uma arvore que ficava no alto de um morro, numa pastagem onde está localizado o campo de futebol daquela cidade; ali pudemos colecionar no oco dessa figueira, um apreciavel número de individuos tanto de *P. hastatus* como de *M. rufus*, e tambem muito nos admiramos, da variação da coloração da pelagem dos individuos de *M. rufus*, pois, era impressionante o numero de exemplares que traziam a pelagem

de uma coloração vermelha carmim; castanho; marron ou negro, todos de um brilho aveludado intenso. Nessa ocasião pudemos observar as fezes conforme nos referimos no Boletim do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão nr. 13, de 7 de outubro do corrente ano. Ainda pudemos igualmente observar em Setembro de 1952, na cidade de Santa Leopoldina, numa casa residencial do encarregado das máquinas da Usina de despoldamento e rebeneficiamento de café, que nas paredes do sótão dessa casa uma grande colonia de *M. rufus* e *P. hastatus* se dispunham presos às paredes, como se fossem um aglomerado de lagartas de lepidopteros, pois, ali figuravam lado a lado, indistintamente as duas espécies, sem que formassem os aglomerados em cacho pensil, como é muito comum nos Phyllostomideos; nessa colonia pudemos contar mais de quinhentos *M. rufus* e cerca de cinquenta *P. hastatus*. Nesse mesmo ano em Outubro, na Fazenda do sr. Alberto Reis Castro, situada no Município de Conceição da Barra, na margem do Rio Itaúnas, pudemos localizar num tronco de arvore ôco que se encontrava numa pastagem suja, uma grande colonia de *M. rufus* e *P. hastatus*; após alguns dias de observações, quando pudemos verificar que já nas horas do crepúsculo os primeiros deixavam a sua residência para a sua caça aos insetos, os *P. hastatus* permaneciam no seu interior, e só após às oito horas da noite deixavam a sua residência, e, em voo lento e compassado se dirigiam para a mata que distava um quilômetro desse local. Também nesse tronco de arvore pudemos observar as fezes de consistência sanguinolenta identica às dos Desmodontideos, e no dia seguinte pudemos verificar que um exemplar de *P. hastatus* se instalara sobre um animal bovino que se achava a cerca de quinhentos metros dessa arvore em que habitava, e também pudemos verificar que ele se alimentava numa ferida produzida na região inferior da pá esquerda, e que a mesma já era antiga; os bordos da ferida permaneciam limpos, mas havia um lado que já estava em adiantado estado de cicatrização; notava-se ainda algum indício por onde os caninos haviam ferido momentos antes de no nosso exame. No dia 29 de Outubro realizamos a captura de todos os morcegos que habitavam o interior dessa arvore, e conservamos trinta e seis exemplares de *M. rufus* e seis exemplares de *P. hastatus*, numa mesma caixa apropriada e depois de envolve-la num saco de estopa os transportamos para o Museu de Biologia «Prof. Mello Leitão»; qual não foi a nossa surpresa, quando apenas quatorze horas após te-los capturado no momento de tirá-los dessa gaiola de transporte, ao abri-la deparamos com um exemplar de *P. hastatus* que mantinha mergulhado o seu focinho na porção abdominal de um *M. rufus*, e já lhe tinha comido todas as vísceras, e continuava fazendo movimentos e arrancando-lhe novos fragmentos de carne, das partes laterais internas, ia devorando com pouca rapidez, mas sem o menor sinal de timidez pela nossa percepção e movimento de observação; mantinha a região inferior da folha nasal e toda a porção dos lábios e focinho, completamente tinto de sangue; mas, ao finalizar o seu repasto, com a lingua fizera a limpeza, ingerindo também esse resto de sangue. Em seguida colocamo-los todos no interior da gruta artificial, especialmente construida no Museu de Biologia, para os estudos dos quirópteros, e então verificamos

que essa era a razão de habitarem na mesma colônia *P. hastatus* e *M. rufus*. Diariamente encontrávamos alguns corpos de *M. rufus* no chão da gruta, com a falta de vísceras e grande porção do corpo; as azas e cabeça, bem como a parte superior do torax era regeitada; tal ocorreu até que o último *M. rufus* fosse devorado pelos *P. hastatus*, apesar de também experimentarem as bananas que ali colocamos. Com um regime alimentar exclusivo de frutas, que em seguida lhe administramos, pudemos te-los vivos por mais quinze dias apenas; sendo que alguns com cinco dias depois de terminada a alimentação *M. rufus* vieram a morrer. Assim não tivemos duvida de que o regime predominante de *P. hastatus hastatus* é carnívoro, apesar de ser mixto, pois em natureza pudemos assisti-los a se alimentarem de varias frutas silvestres e de bananas. Os exemplares de *M. rufus*, sempre foram alimentados com insectos e de preferencia coleópteros, mas, também experimentavam as bananas que estavam no interior da gruta. Também pudemos observar que no momento em que *P. hastatus* agride sua presa *M. rufus*, este não lhe faz a menor resistencia, e somente reage quando já foi golpeado vorazmente no abdomen, apenas para os últimos extertores, pois o *P. hastatus* o agarra de maneira a impossibilita-lo de qualquer defesa eficiente. Tal observação viera comprovar ser *P. hastatus hastatus* um perfeito quiróptero-fago.

***Molossus rufus* E. Geoffroy** - Conforme já fizemos referencias sobre sua vida em colônia de grande número de individuos, chegando às vezes a alguns milhares, os sotãos e telhados residenciais são seus lugares preferidos, e muito comumente vivem parasitados por uma colônia de alguns individuos de *Phyllostomus hastatus hastatus*, que ai se instalam para deles se alimentarem. *M. rufus* é um quiróptero de costumes crepusculares e noturnos e o seu alimento consiste especialmente de insectos coleopteros, dentre os quais notamos com abundancia os representantes da familia Carabidae, sendo também observado no exame de suas fezes a presença de sementes de solanaceas e em cativeiro notamos que além de lepidopteros e coleópteros aceitavam a banana em pequena porção, leite e sangue citratado. Alguns exemplares que capturamos em São João de Petrópolis numa tulha de café apresentavam em seu estomago e intestinos sangue; isso observamos ainda no deposito de fezes que existia onde estavam alojados.

***Chrotopterus auritus australis* (Thomas)** - Com relação a esta espécie observada em apenas duas colonias, por ser bastante rara no territorio espiritosantense; podemos nos referir a 1/2 colônia que foi encontrada no lugar Castellinho, Municipio de Cachoeiro de Itapemirim, no mês de Junho do ano de 1952; foi encontrada numa caverna formada pela junção de duas grandes pedras, com ampla entrada e uma pequena saída no fundo da caverna; a localidade ficava a uma altitude de mil e seissentos metros. No interior da caverna a uma altura de dez metros ficavam dependurados, no centro formando um grande cacho, preso nas partes rugosas do granito um grupo de 14 individuos. Na parte do solo da gruta, na mes-

ma direção do local em que se colocaram os quirópteros, encontravam-se muitos fragmentos de frutas, sementes de solanaceas e algumas vertebras, tudo juntamente com as fezes dos citados animais. Logo que nos perceberam fizeram algum movimento de ereção dos labios e da cabeça e depois também movimentaram a cabeça para um e outro lado, como nos mantivemos imediatamente em absoluto repouso e sem produzir qualquer barulho, eles foram vagarosamente se abstendo de produzir movimentos com a cabeça, mas, de quando em vez voltavam-se em nossa direção e notava-se perfeitamente os movimentos continuos e rapidos que produziam com os labios, notando-se a ação tremula dos mesmos, o que não ha duvida de que nos estavam espreitando com o seu poder de detecção, pela emissão de ultrasons e sua captação por reflexão ou eco; assim estávamos bem individualizados nesse ambiente. Durante nossa estadia em três oras seguidas, pudemos perfeitamente observar o pequeno movimento que faziam quando era ocasião de urinarem ou defecarem; no primeiro caso apenas os individuos que estavam ao lado daquele que urinava, faziam um movimento rapido elevando as azas que estavam dobradas, juntamente com a elevação do corpo, isso em fração de segundo apenas, para depois se deixarem novamente em seu estado anterior de sono; por sua vez o individuo que urinava, também parecia continuar em seu sono, e a urina escorria pela pelagem para vir ter ao chão e chegava mesmo a molhar um pouco a região por onde escorria, mas dada a posição em que se encontravam, com a cabeça para baixo, admirava-nos não a molhasse.

Para expelir os excrementos, que eram de consistencia mais espessa e pastosa, os movimentos eram mais pronunciados, porem não ao ponto de se deslocarem e nunca voavam para tal, e, também nesta circumstancia os mesmos excrementos não atingiam a pelagem do corpo porque tinham uma certa velocidade ao serem expelidos. Também pudemos observar um exemplar de *C. auritus australis* no momento que se alimentava, apoiado na região mediana dorsal de um bezerro de propriedade do sr. João Piantavim, proximo ao curral, e distante oitocentos metros da gruta onde havia essa colonia, o que nos fez supor tratar-se de um exemplar da colonia conhecida; também nesse caso pudemos constatar que a ferida não era recente e que o animal vinha sendo presa dos quirópteros a bastante tempo, pois sempre nesse estado se encontrava a ferida, sem que viesse a ter um progresso em sua cicatrização; de fato verificamos que na parte da tarde já se havia formado uma coagulação protetora na ferida e na manhã sempre estava limpa, sem qualquer camada protetora, o que demonstrava certa assiduidade dos quirópteros ao animal. Esse exemplar foi apanhado sobre essa referida rez, no quarto dia de nossas observações e os demais restantes 13 individuos que compunham a colonia foram capturados na propria caverna alguns dias mais tarde. Em cativeiro conservamos apenas quatro individuos e sempre alimentaram-se bem quando lhes administramos carne e frutas. Não mantemos a menor dúvida de que essa espécie é predadora de jovens de passaros, pois as vertebras de muitas aves foram encontradas junto às suas fezes, embora as fezes evidenciassem perfeitamente a dominancia de sementes de solanaceas, e em alguns casos

a dominancia de sangue.

Noctilio leporinus leporinus (Linnaeus) - Tambem esta espécie vive em colonias isoladas, nas cavernas proximas do litoral ou das margens dos grandes rios, nos surpreenderam com a maneira sui generis de realizarem a pesca em pleno mar, dos peixes representantes da familia Engraulidae e de crustaceos Decapodes, vulgarmente conhecidos com o nome de camarão dagua salgada. Duas colonias pudemos constatar dessa espécie de quiróptero, cuja coloração da pelagem sempre foi de um amarelo alaranjado muito forte, tendo em alguns uma estria mais clara, sendo o pelo de um brilho sedoso muito intenso. A primeira foi encontrada em 6-11-1952, na Gruta do Judeu, na Ilha do Francez, que fica a poucas milhas da costa espirito-santense, na altura de Anchieta, pelo nosso colaborador Dr. Carlos Braz Cola, o qual poude coleccionar mais de cem individuos. A segunda colonia foi por nós encontrada nas proximidades de Cabo Frio, no E. do Rio, tambem numa caverna granitica proxima da praia, em Dezembro de 1952. Em noite de luar, pudemos observar com bastante nitidez logo nas primeiras horas crepusculares quando deixavam a gruta para sobrevoarem o mar em busca de um cardume de manjubas dos Generos *Sardinella*, *Harengula* ou *Anchoviella*, ou algum cardume de camarão do Genero *Penaeus*; logo que é localizado o cardume, afluem para o local um grande numero de quirópteros e aguardam em voo rapido sobrepassando pelo cardume de peixes ou camarões, até que os mesmos venham a flutuar, subindo à tona e mesmo saltando fora dagua, de vez que estão perseguidos por outros peixes ictiófagos que lhe dão caça, nesse momento, quando os mesmos saltam dagua, os quirópteros que alem de sua habilidade e velocidade do voo, tambem adicionam um poder muito nitido de localizarem sua presa pela reflexão da onda ultra-sonora que usam nessas circunstancias, baixam o voo razante e conseguem com suas poderosas garras levantar o peixe ou o camarão, e logo em voo pouco mais moderado levam a boca sua presa que é devorada com muita voracidade, e nos deixa ouvir o barulho produzido pela trituração entre os poderosos molares.

Nos diversos exames estomacais que fizemos, pudemos constatar serem os restos de peixes dos representantes de Clupeidae: *Sardinella aurita* Cuv. & Val. e *Harengula pensacolata* God & Bean e da Fam. Engraulidae: *Anchoviella epsetus* (Bonaterre) e *Anchoviella mitchilli* (Cuv. & Val.) e quando a captura consistia em crustaceos, pudemos examinar no conteúdo estomacal restos da espécie de camarão de agua salgada denominada: *Penaeus setiferus*.

Essas observações bastou-nos para que identificassemos os quirópteros da familia Noctilionidae, como Ictiófagos e Crustaceofagos, sendo esta a primeira vez que se observou quirópteros alimentando-se em capturas de crustaceos decapodes. Por vezes tambem percebemos que alguns individuos, ao se lançarem sobre sua presa e não conseguindo assegura-la convenientemente se deixavam cair nagua e nadando com certa facilidade, se debatiam e alçavam novamente o voo, para novamente pescarem de igual forma.

