

# BOLETIM DO MUSEU DE BIOLOGIA

PROF. MELLO-LEITÃO

SANTA TERESA - E. E. SANTO - BRASIL

BIOLOGIA - Nº. 50 - 3 de Janeiro de 1967

Algumas doenças observadas nos Beija-flores.

Augusto Ruschi  
Museu Nacional

A criação de beija-flores em cativeiro, desde os primeiros tempos que passei a estudar uma dieta para sua manutenção em viveiros adequados, veio, como em tôdas as pesquisas pioneiras, cheias de falhas.

A idéia de analisar os diferentes nectares das plantas melíferas que eles visitavam em natureza, especialmente àquelas da relação que publiquei em 1949, no Bol. Mus. Biol. Prof. Mello Leitão, Ser. Biol. nr. 2, pg. 12-19, convenceram-me a princípio, ser o mel de abelha, o alimento ideal, em virtude de ser o mais semelhante alimento, daquele tomado pelos beija-flores em natureza. Os estudos que se seguiram, fazendo o exame do conteúdo estomacal, extraído do papo dos jovens, logo após receberem alimentação trazida pela mãe, desde a primeira ração, até o dia que deixavam o ninho, seguindo-se ainda, até que o jovem já tomava o alimento diretamente nas flôres, e, ainda a verificação da alimentação dos adultos, em tempo normal e na época da muda de plumagem, ao mesmo tempo que se fazia a pesagem dessas rações, com a cautela e os métodos indicados, nos Boletins nrs. 2, 6, 7 e 8 Ser. Biol. em 1949, vieram confirmar pela sua análise, naquela ocasião, que devia ensaiar a alimentação para os jovens, recém tirados do ninho e para os adultos, mantidos em cativeiro, com uma solução de água e mel de abelha, da espécie *Apis mellifera ligustica* (Abelha italiana), porque também aqui, é muito comum a venda do mel das abelhas selvagens, especialmente da espécie *Melipona quadrifasciata* (Mandassáia) e também de *Melipona ruficus* (Abelha cachorro) e de Uruçu, *Melipona* sp., cujo mel é muito diferente daquele, formando a parte alimentar carbo-hidratada, e dipteros do Gênero *Drosophila*, e arachnideos da espécie *Blechnoscelis cyaneotaeniatius*, (aranha das paredes de casa), formando a parte alimentar proteica. Os jovens de *Phaethornis pretrei*, *Eupetomena macroura macroura*, *Colibri serrirostris*, *Anthractorax nigricollis nigricollis*, *Chlorostilbon aureoventris pucherani* e *Aphantochroa cirrochloris*, serviram para os testes e ensaios das concentrações do mel de abelha, nas diferentes e seguintes percentagens: 10, 20, 30, 40 e 50% ;

as drosófilas, e aranhas, sempre foram ministradas na alimentação, em igual quantidade dos exames de conteúdo estomacal, nas diversas idades, conforme tabelas já publicadas nos Boletins acima referidos.

Todos os beija-flores, jovens e adultos, das espécies acima referidas, que foram utilizados para os testes alimentares, em cuja base alimentar carbo-hidratada, foi com mel de abelha (*Apis mellifera ligustica*) e também o mel das abelhas silvestris da região, acima referidas, a mortandade foi de 100%. Os adultos resistiam até 4 e 6 meses, no máximo, enquanto os jovens nunca resistiram mais de 50 dias, dependendo da dosagem do mel na água. As autópsias revelaram sempre, que duas podem ser as causas: Na primeira, os jovens pereciam entre 10 e 20 dias de tratamento, quando a percentagem de mel era de 40 a 50% na solução com água, alguns autópsiados, jovens de *Phaethornis pretrei* e *Anthrocothorax nigricollis nigricollis*, o fígado se apresentava com o volume muito crescido, quasi o dobro do tamanho normal, impregnado de granulações, evidenciando um tipo de *Cirrose hipertrófica*. Esta mesma enfermidade ocorreu, quando os jovens eram tratados com a solução de água e mel de abelha, na percentagem de 30%, após 50 dias de alimentados. Quando a solução ministrada era feita com a percentagem de 10 e 20% de mel na água, os jovens chegavam a viver entre 2 e 5 meses, perecendo, não pela intolerância da concentração do mel, pois a dosagem até 20%, é perfeita, mas, o aparecimento de um fungo na língua dos jovens, avançava da ponta para a base, tornando-a toda branca, e finalmente causava-lhe a morte. Nos beija-flores adultos, mesmo nas concentrações mais altas de mel na água, 40 e 50% ou de 10 a 30%, sempre uma só era a causa do perecimento, o referido fungo. O aparecimento desse fungo no mel, quando o frasco que o continha era deixado aberto, ou pela falta de cuidado, deixando que a solução fermentasse e ainda pela falta de limpeza adequada dos frascos em uso, quando recebiam a nova solução de água e mel, sempre evidenciaram a mortandade de 100% de todos os beija-flores com essa dieta alimentar. O beija-flor adulto, logo que está com a língua atacada pelo fungo, apresenta os primeiros sintomas, coçando o bico com as patinhas, com frequência; no segundo e terceiro dia, já começa a desembainhar a língua para fora do bico e recolhendo-a, de momento em momento, e cada vez mais vai diminuindo os intervalos entre um e outro desembainhar da língua, ficando já no quarto dia, muito ofegante, movimentando irrequieto a cabeça e pescoço, passa a respirar com dificuldade, para em movimentos continuos, equilibrado num ramo, ameaçando mesmo de quando em vez, com um bater de asas, para reaver o equilíbrio perdido, uma vez que vai

sacando tóda a língua para fora do bico e assim continúa, até cair ao sólo e perecer, em poucos minutos; de 4 a 10 dias no máximo, resiste um beija-flor adulto a essa doença, que é causada por um Fungo do Gênero *Candida* sp., porisso, denominada *Candidiasis*. No Bol. Mus. Biol. Prof. Mello Leitão, Ser. Biol. nr. 6 pg. 12, 1949, descrevi essa doença. Com o correr dos anos, vim observar que também o descuido com o vasilhame, deixado em fermentação, mesmo a solução de água com açúcar de cana, também vem causal a mesma *Candidiasis*, nos beija-flores. Sendo porém, muito mais difícil essa fermentação, e ainda pela análise procedida no açúcar de cana, vimos que êle é de composição tão próxima do nectar, que a pequena diferença em vitaminas ou sais minerais, em nada prejudica a dieta dos beija-flores. Sempre entretanto a limpeza dos frascos que vão receber a solução de água e açúcar, devem ser muito bem limpos. O mel de abelha, foi pelas razões referidas, abolido da dieta alimentar dos beija-flores, porque sempre evidenciaram aqui no Brasil, uma mortalidade de 100%, uma vez que vieram a causar-lhes as doenças referidas, aos jôvens e adultos.

Alguns casos de *Catarata* observados em beija-flores. O primeiro caso que observei foi em um exemplar macho de *Aphantochroa cirrochloris*, no jardim da Estação Biológica do Museu Nacional; êste beija-flor foi seguido durante mais de um mês e em seguida foi capturado, no dia 11 de agosto de 1961, pois havia observado com um binóculo Zeiss, 15x65, que êsse pássaro trazia opacidade total, branco leitoso do cristalino do olho esquerdo, e porisso virava volteando a cabeça, para mirar do lado prejudicado, quando pousado para repouso. Assim procedia, porque nada enxergava com o olho esquerdo, tanto assim que, em dado momento, quando veio a pousar a uma altura de metro e meio do sólo, pude capturá-lo com a mão, uma vez que fui ter pelo lado do olho doente. Fiz o exame necessário e constatei tratar-se de uma *Catarata lenticular*, com a opacidade total do cristalino do olho esquerdo, a coloração branco baço leitoso, evidenciava ser uma catarata congenita. O olho direito, já se apresentava com catarata em início.

Em 11 de setembro de 1966, juntamente com o Prof. de Oftalmologia Dr. José Almeida Rebouças e o seu assistente, Dr. José Maria Silva, ao fazermos exames oftalmoscópicos, em vários beija-flores, das espécies: *Eupetomena macroura macroura*, *Melanotrochilus fuscus*, *Colibri serrirostros*, *Thalurania glaucopis*, *Aphantochroa cirrochloris* e *Clytolaema rubricauda*, sobre a retina, pectenio, maculas e acomodação, observamos um caso de *Catarata parcial*, em uma fêmea de *Clytolaema rubricauda*, com o formato de "Luna quarto crescente"; também este beija-flor, fora capturado

em natureza, na floresta da RESERVA FLORESTAL DE PROTEÇÃO "NOVA LOMBÁRDIA", em Santa Teresa.

### UM CASO DE CANCER OBSERVADO EM BEIJA FLÓR.

No parque do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão, desde os primeiros dias que iniciei os estudos com os beija-flores, em 1934, fiz um trabalho de repovoamento na varanda da casa, onde ainda hoje resido. Nessa varanda, 17 frascos, contendo água açucarada, servem de alimento a um número de beija-flores que as vezes, durante o verão, chega a 3.000 exemplares, de 28 diferentes espécies. Algumas espécies visitam a varanda durante todo o ano, outras apenas por meses do ano e ainda outras somente de passagem por alguns dias, pois são migratórias; dentre as sedentárias, encontra-se *Aphantochroa cirrochloris*; no dia 2 de agosto de 1966, entre mais de mil exemplares que buscavam alimento nos referidos frascos, observei juntamente com minha Sra. Maria Claide Campos Ruschi, em exemplar de *Aphantochroa cirrochloris*, que trazia na parte superior do peito, algumas penas eriçadas; como sempre após tomar a solução açucarada, voltava ao mesmo pouso, distante 4 metros do frasco em que preferentemente se alimentava; pude observá-lo mais atentamente, durante os dias que se seguiram e assim fomos verificando o crescimento dessa entumescência no peito desse beija-flor, até que no dia 30-IX-1966, resolvi capturá-lo para um exame mais detalhado. Pesou 10 gramas, quando o peso normal dessa espécie é de 6,5 até 7,2 gramas. Em seguida, foi mantido em cativeiro para as observações e exames subsequentes, até que veio a perecer, em 21-XII-66, pesando 12 gramas, com o tumor crescido e muito endurecido, na região da traqueia e engluvio, pelo lado ventral; sua coloração era marrom enegrecido e examinado microscopicamente, resultou como caso positivo de câncer sarcomatoso.

Até hoje, após 33 anos consecutivos, lidando com beija-flores, pois já capturei vivos, seguramente, mais de quarenta mil exemplares, e êsses acima relatados foram os únicos casos patogênicos que pude observar entre os representantes da família TROCHILIDAE.

### SUMMARY

In the present paper, the author describes the diseases that he observed in hummingbirds, during 33 years. There were many cases of Cirrhosis hipertrophic, and Candidiasis, and two cases of Cataract and one case of Câncer.

The Cirrhosis and the Candidiasis were the consequences of the fermentation of honey, when in a high concentration

in the feeder, and the **Candidiasis** also occurred as a result of a high concentration of cane sugar in the feeder. The **Cataracta** were observed in the following species: **Aphantochroa cirrochloris**, and **Clytolaema rubricauda**, and the **Câncer** in **Aphantochroa cirrochloris**. The **Cataract** and **Câncer** were observed in hummingbirds captured in a free state.

The cases of **Cirrhosis** have been observed only in birds in captivity in the following species: **Phaethornis pretrei**, **Eupetomena macroura macroura**, **Colibri serrisrostris**, **Anthracothorax nigricollis**, **Chlorostilbon aureoventris pucherani** and **Aphantochroa cirrochloris**; **Candidiasis** has been observed in same species, in birds in both captivity and in those receiving food from the feeders.

### BIBLIOGRAFIA

- 1 — RUSCHI, A. 1949. — A polinização realizada pelos **Trochilidae**, sua área de alimentação e o repovoamento, pgs. 12-19. Bol. Mus. Biol. Prof. Mello Leitão Ser. Biol. nr. 2.
- 2 — Id. Ibid. — Viveiro de procriação e reprodução. Bol. Mus. Biol. Prof. Mello Leitão. Ser. Biol. nr. 6, pg. 12.
- 3 — Id. Ibid. — Criação em Cativoiro. Bol. Mus. Biol. Prof. Mello Leitão. Ser. Biol. nr. 7, pg. 48-64.
- 4 — Id. Ibid. — Território e áreas de alimentação e nidificação de **Anisoterus pretrei**, observadas através algumas gerações. Bol. Mus. Biol. Prof. Mello Leitão. Ser. Biol. nr. 8. pg. 1-20.
- 5 — Id. Ibid. — A técnica para obtenção de sangue dos **TROCHILIDAE** em laboratório, sem sacrificá-los e alguns dados biológicos. Bol. Mus. Biol. Prof. Mello Leitão. Ser. Biol. nr. 9. pg. 1-4.