
**ECOLOGIA DE MAMÍFEROS DA MATA ATLÂNTICA:
PARASITISMO DE *METACUTEREBRA* spp. (DIPTERA,
CUTEREBRIDAE) EM CINCO ESPÉCIES DE PEQUENOS
MAMÍFEROS DA RESERVA BIOLÓGICA DE POÇO DAS ANTAS
(Mun. SILVA JARDIM, RIO DE JANEIRO)**

LUIZ ANTONIO PEREIRA
Dr. Prof. Adjunto, DCA-IF-UFRRJ

RESUMO

Este estudo registra a incidência de *Metacuterebra* spp/região do corpo/estações do ano em 10 *Nectomys squamipes* (N=193), 1 *Oryzomys nigripes* (N=69), 2 *Didelphis marsupialis* (N=34), 1 *Caluromys philander* (N=4) e 3 *Oecomys trinitatis* (N=56), espécies de pequenos mamíferos coletados na Reserva Biológica de Poço das Antas (Rio de Janeiro). 41,2% do total dos casos ocorreram no outono, 29,4% na primavera, 17,7% no verão e 11,8% no inverno. 89% das larvas localizaram-se na parte dorsal dos hospedeiros, sendo os restantes: 5,5% na região ventral e 5,5% na região jugal.

ABSTRACT

Occurrence of *Metacuterebra* spp/body region/season was found on 10 *Nectomys squamipes* (N=193), 10 *Oryzomys nigripes* (N=69), 2 *Didelphis marsupialis* (N=34), 1 *Caluromys philander* (N=4) and 3 *Oecomys trinitatis* (N=56), small mammals species collected at Reserva Biológica de Poço das Antas (Rio de Janeiro). 41,2% of all cases took place in autumn, 29,4% in spring, 17,7% in summer and 11,8% in winter. 89% of the larval were found on the dorsal part of the hosts, 5,5% on the ventral region and 5,5% on the jugal region.

INTRODUÇÃO

Os pequenos mamíferos não voadores (adultos com peso ≤ 2 Kg) constituem importante parcela nos ecossistemas neotropicais, seja quanto ao uso diferencial dos recursos disponíveis ou ao envolvimento, desses animais, nos ciclos biológicos de diversos parasitas daqueles ambientes. As espécies de *Metacuterebra* (ou *Cuterebra*, segundo alguns autores) exercem parasitismo sobretudo nessas espécies silvestres de pequenos mamíferos e, acidentalmente, também em outros vertebrados (Leite, 1987).

Este estudo registra a incidência de *Metacuterebra* spp/região do corpo/ estação do ano, em espécies de pequenos mamíferos coletados na Reserva Biológica de Poço das Antas (Rio de Janeiro).

MATERIAIS E MÉTODOS

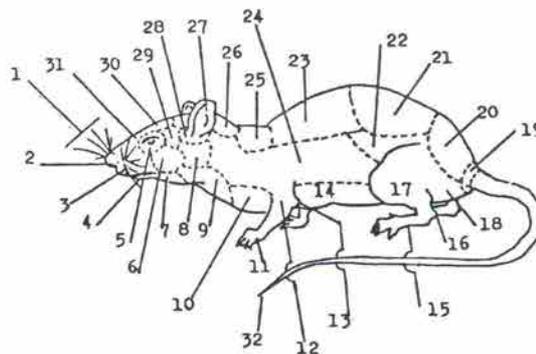
As capturas foram realizadas em quatro tipos de macrohabitats ou estágios diferentes de regeneração de Mata Atlântica (capinzal,

capoeira, mata seca secundária e mata alagada secundária) da Reserva Biológica de Poço das Antas (RBPA). A RBPA encontra-se situada na parte central costeira do Estado do Rio de Janeiro, entre os paralelos 22° 30' e 22° 33' de latitude sul e os meridianos 42° 15' e 42° 19' de longitude W.Gr.. Nesses quatro macrohabitats foi desenvolvido um programa mensal de coletas, entre abril/88 e março/89, totalizando 15 590 armadilhas/noite.

As metodologias empregadas quanto a rotina de campo, os calendários de capturas, os tipos de iscas e a disposição das armadilhas, as características regionais e das áreas de estudo, encontram-se descritas em Pereira (1991) e Pereira *et alii* (1991 e 1993).

No campo, tão logo mensurados e cadastrados, todos os espécimes foram examinados quanto a presença de larvas de bernes na pelagem. Sempre que detectadas foram extirpadas, anotando-se as regiões de ocorrência no corpo do hospedeiro. Para esse registro foi usada a convenção assinalada na Figura 1.

FIGURA 1 - Desenho esquemático de um pequeno mamífero mostrando a convenção utilizada de nomes nas diversas regiões do corpo:



- | | | | |
|--------------------------|---------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1. vibrissas; | 9. gutur; | 17. scelides; | 25. interscapulium; |
| 2. rinário; | 10. pectus; | 18. região inguinal; | 26. cervix; |
| 3. labrum; | 11. vola; | 19. uropygium; | 27. aurícula; |
| 4. labium; | 12. antipedes; | 20. primna; | 28. região partocial; |
| 5. região perioftálmica; | 13. flexura; | 21. dorso posterior; | 29. região temporal; |
| 6. gena ou região jugal; | 14. ventre; | 22. lumbi; | 30. região frontal; |
| 7. gula ou mento; | 15. sola ou superfície plantar; | 23. dorso anterior; | 31. região nasal; |
| 8. mala; | 16. talus; | 24. hipocondrium lateral; | 32. ápice |

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das dezenove espécies de pequenos mamíferos coletadas no período de um ano, cinco delas portaram larvas de bernes. A Tabela I mostra o número e a localização ectópica das larvas/espécie de hospedeiro/estação do ano. Em *Nectomys squamipes* (Rodentia, Cricetidae) a infestação ocorreu em dez indivíduos ou 5,2% do total coletado da espécie; em *Oryzomys nigripes* (Rodentia, Cricetidae) um indivíduo, ou 1,5%; *Didelphis marsupialis* (Marsupialia, Didelphidae) em dois indivíduos, ou 5,9%; em *Caluromys philander* (Marsupialia, Didelphidae) em um indivíduo ou 25%; em *Oecomys trinitatis* (Rodentia, Cricetidae), os três casos registrados representando 5,4% do total de *O. trinitatis* coletados. Nessa última duas infestações ocorreram num mesmo indivíduo (fêmea adulta), que apresentou uma larva em 10/maio/88 na primna e outra larva em 07/junho/88 na região jugal.

Sobre o assunto Leite (1987), informa que esse tipo de parasitismo pode atingir até 54% das populações naturais de Rodentia. Leite (*sup.cit.*) e Guimarães (1989) apresentam, em seus trabalhos, listas de hospedeiros naturais de *Metacuterebra* spp. neotropicais. Especificamente para as espécies de pequenos mamíferos coletados neste trabalho com bernes, figuram: *M. cayannensis* e *Metacuterebra* spp. para *Caluromys philander*; *M. rufiventris* e *M. schamaizi* para *N. squamipes*; *M. apicalis* para *N. squamipes* e *O. nigripes*. Os dois autores acima citados não fazem referências quanto as ocorrências das espécies parasitas em *O. trinitatis* (= *Oryzomys concolor*), roedor que apresentou-se com bernes e correspondendo a quinta mais abundante espécie de todo o estudo. A não determinação específica das larvas coletadas, no presente trabalho, exclui a possibilidade de comparações com as espécies parasitas acima relacionadas. Pelo estágio atual de conhecimento as identificações desses insetos, ao nível de espécie, somente tornam-se possíveis a partir dos indivíduos adultos (Dr. Antônio Carlos R. Leite, *com.pess.*).

Ainda que a prevalência tenha sido detectada durante o outono, com 41,2% do total dos casos, também ocorreram infestações

nas demais estações do ano, quais sejam:

primavera= 29,4%;

verão= 17,7% e

inverno= 11,8%.

Quanto a susceptibilidade e a relação parasito-hospedeiro, meus dados mostram somente dois indivíduos (ou 11,8% de N=17 hospedeiros) portando duas larvas cada um; os restantes casos somente com uma larva. Essa relação não concorda com Bennet (1955 in Leite, 1987), que diz ser freqüente o encontro de múltiplas infecções por bernes, geralmente com quatro a oito larvas nos hospedeiros naturais. Cameron (1926 in Leite, 1987) comenta que, ainda que raramente, esse número pode chegar até dezessete larvas em um só hospedeiro.

Cerca de 89% das larvas (N=19) localizaram-se na parte dorsal do corpo do hospedeiros, sendo os restantes: 5,5% na região ventral e 5,5% na região jugal. Leite (1987) discute a possibilidade da ocupação preferencial de determinadas partes do corpo de determinadas espécies de mamíferos, sugerindo ocorrer tanto uma especificidade de hospedeiros quanto um tropismo de certas espécies de insetos. Ressalta ainda, o mesmo autor, que essas conclusões podem vir a tomarem-se questionáveis, ao se tentar fazer a identificação específica do inseto somente a partir das larvas ou pelas localizações ectópicas nos seus respectivos hospedeiros.

Houve prevalência de infestação por bernes nos animais adultos, sendo 56% machos e 44% fêmeas. Essa prevalência de idade pode estar relacionada ao tempo necessário para que a larva atinja o estágio L3, que correspondeu a totalidade dos casos observados. Nos hospedeiros nativos, a muda para o terceiro estágio ocorre entre o 14º e o 19º dias após a penetração, que ocorre pelas aberturas naturais do corpo (boca, narina, ânus ou abertura genital) ou pela pele lesada (diversos autores in Guimarães, 1989). Após abandonar o hospedeiro, a larva penetra ativamente no solo de 8 a 25 cm, contraindo-se até formar a pupa após 12 à 24 horas (Guimarães, *sup.cit.*).

Após a retirada das larvas, nenhum caso de infecção nos locais afetados foi constatado através das recapturas. Ainda que possam ocasionar consequências fatais (dependendo da localização ectópica), a ocorrência das larvas não demonstram interferir nas dinâmicas populacionais dos pequenos mamíferos dos macrohabitats pesquisados da RBPA.

AGRADECIMENTOS

A Smithsonian Institution, nas pessoas de Devra Kleiman PhD e James M. Dietz PhD, ambos do Conservation and Research Center of National Zoological Park, Washington DC, pelo estímulo, disponibilidade de material de campo e ajuda financeira parcial.

TABELA I- Número e localização ectópica de larvas em estágio L3 de *Metacuterebra* spp. presentes em hospedeiros coletados/estação do ano, em 4 macrohabitats da Reserva Biológica de Poço das Antas (Município de Silva Jardim, Rio de Janeiro)

ESPÉCIE	SEXO/IDADE	ESTAÇÃO DO ANO	MACROHABITAT	LOCALIZAÇÃO ECTÓPICA DA LARVA	Nº DE LARVAS
<i>N. Squamipes</i> (N=193)	f/ad	primavera	Ma	hipocondrium lateral	01
	m/ad	primavera	Ma	primna	02
	f/ad	primavera	Ms	primna	01
	m/sa	verão	Ma	hipocondrium lateral	01
	f/sa	verão	Ma	hipocondrium lateral	01
	f/sa	verão	Ma	hipocondrium lateral	01
	m/ad	outono	Ma	hipocondrium lateral	01
	f/ad	outono	Ma	hipocondrium lateral	01
	m/ad	outono	Ma	primna	01
	m/ad	outono	Cp	hipocondrium lateral	01
<i>O. nigripres</i> N=(69)	m/ad	inverno	Cz	uropygium	01
<i>D. marsupialis</i> (N=34)	m/ad	primavera	Ms	primna	01
	f/ad	primavera	Cp	região frontal	01
<i>C. philander</i> (n=04)	m/ad	inverno	Ma	dorso posterior	02
<i>O. trinitatis</i> (N=56)	f/ad	outono	Ma	primna*	01
	f/ad	outono	Ma	jugal *	01
	m/ad	outono	Ma	dorso anterior	01

N= número total de indivíduos coletados/espécie; f= fêmea; m= macho; ad= adulto; sa= sub-adulto; Ma= mata alagada; Ms= mata seca; Cp= capoeira; Cz= capinzal; (*)= mesma fêmea, portanto larva em 10/05/88 e outra larva em 07/06/88.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GUIMARÃES, J.H., 1989 - **Revisão das Espécies Sul-Americanas da Família Cuterebridae (Diptera, Cyclorrhapha)**. Dissertação de Tese de Livre-Docência, Departamento de Parasitologia, Universidade de São Paulo, SP: 188 pp.
- LEITE, A.C.R., 1987 - **Ciclo Biológico e Morfológico ao Microscópio Óptico e ao Eletrônico de Varredura de *Metacuterebra apicalis* (Diptera, Cuterebridae)**. Dissertação de Tese de Doutorado, Departamento de Parasitologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, B.H.: 203 pp.
- PEREIRA, L.A., 1991 - **Ecologia de Pequenos Mamíferos da Mata Atlântica: Seleção de Habitats na Reserva Biológica de Poço das Antas (Rio de Janeiro)**. Dissertação de Tese de Doutorado, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP: 316 pp.
- PEREIRA, L.A., CHAGAS, W.A., COSTA, J.E., MORAES, A.C.G., 1991 - **Ecology of small mammals of the Atlantic Forest (Mata Atlântica): sexual maturity and relative age categories**. Resumos do XXIV Congresso Internacional de Medicina Veterinária, RJ: 320.
- PEREIRA, L.A., CHAGAS, W.A., COSTA, J.E., 1993 - **Ecologia de pequenos mamíferos silvestres da Mata Atlântica, Brasil. I - Ciclos Reprodutivos de *Akodon Cursor*, *Nectomys squamipes* e *Oryzomys nigripes* (Rodentia, Cricetinae)**. Revta Bras. Zool., 10 (3): 389-398.