

NOTAS DE ACAROLOGIA

XLIV. INQUÉRITO SÔBRE A FAUNA ACAROLÓGICA DE PARASITAS NO NORDESTE DO BRASIL

FLAVIO DA FONSECA

(*Instituto Butantan*)

figs. 1 — 54

ÍNDICE

Introdução	100
Comentário geral sôbre a coleta	101
Ácaros vectores potenciais da peste	103
Estudo sistemático	107
<i>Ixodides</i>	107
<i>Argasidae</i>	107
<i>Ornithodoros</i>	107
<i>Ornithodoros talaje</i> Guérin-Ménéville.....	107
<i>Ixodidae</i>	107
<i>Ixodes</i>	108
<i>Ixodes amarali</i> Fonseca	108
<i>Ixodes loricatus</i> Neumann, fig. 1	110
<i>Amblyomma</i>	111
<i>Amblyomma parvum</i> Aragão	111
<i>Hemaphysalis</i>	111
<i>Hemaphysalis leporispalustris</i> Pakard	111
<i>Mesostigmata</i>	111
<i>Macronyssidae</i>	112
<i>Bdellonyssus</i> Fonseca	112
<i>Bdellonyssus bursa</i> (Berlese)	112
<i>Bdellonyssus lutzi</i> (Fonseca)	112
<i>Lepronyssoides percirai</i> (Fonseca)	113
<i>Laelaptidae</i> :	114
<i>Androlaelaps foxi</i> sp. n., figs. 52, 53 e 54	180

<i>Atricholaelaps</i> Ewing	169
<i>Atricholaelaps</i> (<i>Atricholaelaps</i>) <i>willmanni</i> sp. n., figs. 44 e 45	170
<i>Atricholaelaps</i> (<i>Atricholaelaps</i>) <i>guimaraesi</i> sp.n., figs. 46 e 47	172
<i>Atricholaelaps</i> (<i>Ischnolaelaps</i>) <i>keegani</i> sp.n., figs. 48 e 49	174
<i>Atricholaelaps</i> (<i>Ischnolaelaps</i>) <i>glasgowi</i> (Ewing) figs. 50 e 51	176
<i>Eubrachylaelaps</i> Ewing	162
<i>Eubrachylaelaps</i> <i>rotundus</i> Fonseca, figs. 38 a 43	163
<i>Gigantolaelaps</i> Fonseca	153
<i>Gigantolaelaps</i> <i>butantanensis</i> Fonseca	155
<i>Gigantolaelaps</i> <i>canestrinii</i> sp.n., figs. 36 e 37	158
<i>Gigantolaelaps</i> <i>gilmorei</i> Fonseca	161
<i>Gigantolaelaps</i> <i>goyanensis</i> Fonseca	162
<i>Gigantolaelaps</i> <i>oudemansi</i> Fonseca	162
<i>Gigantolaelaps</i> <i>strandtmanni</i> sp.n.	156
<i>Gigantolaelaps</i> <i>vitzthumi</i> Fonseca, figs. 34 e 35	154
<i>Laelaps</i> <i>castroi</i> sp.n., figs. 2 e 3	116
<i>Laelaps</i> <i>differens</i> Fonseca, figs. 4 e 6	119
<i>Laelaps</i> <i>echidninus</i> Berlese	120
<i>Laelaps</i> <i>exceptionales</i> figs. 19 e 20	131
<i>Laelaps</i> <i>lateventralis</i> Fonseca figs. 9 a 14	122
<i>Laelaps</i> <i>manguinhosi</i> Fonseca, figs. 17 e 18	130
<i>Laelaps</i> <i>nutalli</i> Hirst, figs. 7 e 8	120
<i>Laelaps</i> <i>paulistanensis</i> Fonseca, figs. 21 a 24	132
<i>Laelaps</i> <i>thori</i> Fonseca	135
<i>Mysolaelaps</i> Fonseca	142
<i>Mysolaelaps</i> <i>heteronychus</i> sp.n., figs. 29 a 31	145
<i>Mysolaelaps</i> <i>microspinosus</i> Fonseca, figs. 27 e 28	151
<i>Mysolaelaps</i> <i>parvispinosus</i> Fonseca, figs. 32 e 33	151
<i>Schizolaelaps</i> n. gen.	136
<i>Schizolaelaps</i> <i>marzai</i> (Fonseca), figs. 25 e 26	139
<i>Tur turki</i> sp.n., figs. 15 e 16	126

INTRODUÇÃO

O Serviço Nacional de Peste vem realizando amplo inquérito sobre a fauna de roedores da região nordeste brasileira. Tais trabalhos redundaram na obtenção de vários milhares de exemplares de roedores e de centenas de outros pequenos mamíferos cujos ectoparasitas foram sistematicamente colhidos e entregues para determinação a especialistas.

Por gentileza de Lindolpho Guimarães, grande conhecedor da fauna de Insetos ectoparasitas, foram-nos confiados os Ácaros recebidos pelo Departamento de Zoologia do Estado de São Paulo e coletados em cerca de dois mil e seiscentos daqueles animais, correspondendo a capturas levadas a efeito nos Estados da Bahia, Pernambuco, Alagoas e Ceará, proporcionando oportunidade para estudo aprofundado dos grupos aí representados.

**Esta página tem uma errata. Para acessá-la,
vá até o link do Sumário desta edição.**

Como não estivessem determinados todos os exemplares de hospedeiros capturados e como depois do exame do material de 2.600 animais verificássemos que se repetiam monotonamente as diagnoses, tanto dos hospedeiros quanto dos seus parasitas, resolvemos dar por encerrado o estudo ao atingir 1500 hospedeiros roedores com determinação científica, o que permitirá o estabelecimento fidedigno da proporção relativa em que aparece o parasitismo dos Ácaros em cada animal parasitado. Além dessa verificação será apresentada também pequena estatística dos Ácaros das duas espécies de didelfídeos representados na coleta.

Leve-se em consideração que as listas de capturas que recebemos incluem apenas os hospedeiros sobre os quais foram achados Ácaros, representando 2635 animais, numerados a partir de 1577 até atingir 6086, significando isto que sobre 4510 hospedeiros em 2635 ou 58,4% foram encontrados Ácaros. As nossas percentagens, portanto, se referem aos 1500 roedores com determinação científica e parasitados por Ácaros e não ao total dos hospedeiros capturados, ou aos 2635 cuja fauna acarológica parasitária foi estudada.

COMENTÁRIO GERAL

Em coleta tão importante, uma das maiores feitas na América do Sul visando também o estudo da fauna Acarológica, não deixa de impressionar apenas estarem representadas duas sub-ordens dos *Acari*, *Ixodides* e *Mesostigmata*, nela não figurando quer *Sarcoptiformes*, quer *Trombidiformes*, que seria de esperar fossem encontrados. Maior estranheza causa a ausência de representantes da última, principalmente de *Trombiculidae*, sabidamente frequentes em roedores. Apesar da perícia demonstrada pelas turmas de capturadores, que obtiveram material acarológico de quase 60% dos animais, só a ausência de pessoal especializado é possível atribuir a inexistência de "micuins", em tão vultoso acervo, o que se torna compreensível devido à imobilidade e à pequenez dos representantes desse grupo, só perceptíveis a quem já lhes conheça o aspecto e os hábitos.

Também primou pela ausência a espécie de *Mesostigmata* a mais tempo conhecida da região, o *Cavilaelaps braziliensis* (Ewing, 1925), originalmente descrito no gênero *Laelaps*, encontrado sobre *Galea spixii spixii* e *Galea flavidens*. Este parasita especializado em cavídeos já havia sido por nós identificado em duas oportunidades, provindo, respectivamente, da Bahia e do Maranhão, sendo talvez a sua falta no presente material atribuível ao pequeno número de representantes da família *Caviidae* examinados.

Outra falha sentida é a do *Dermanyssus brasiliensis* Fonseca 1936, somente assinalado no trabalho original, do Estado do Ceará, em Crato, onde

foi encontrado sobre o rato *Holochilus sciureus*, aliás roedor representado por 38 exemplares identificados durante o presente inquérito.

O material de *Ixodides* é pobre em número de espécies, o que é relativamente compensado pela freqüência do encontro de formas jovens de *Ornithodoros talaje* Guérin-Ménéville. É mérito da presente coleta ficar conhecido o hospedeiro do adulto de *Ixodes amarili* Fonseca 1936, originalmente descrito como parasita de ratos silvestres, o que talvez provenha de confusão feita pelo capturador do material tipo, pois entre as numerosas capturas agora realizadas, só uma vez foram vistos adultos sobre rato, roedor entretanto freqüentemente parasitado por ninfas, sendo a fêmea encontrada só em um pequeno didelfídeo, o qual, por sua vez, só excepcionalmente é parasitado pelas formas jovens.

A esmagadora maioria das espécies encontradas pertence à sub-ordem *Mesostigmata*, apenas sendo representadas duas famílias, *Macronyssidae* e *Laelaptidae*.

Da primeira poucas foram as espécies achadas, tôdas já conhecidas, predominando de modo absoluto o genótipo e espécie única de *Lepronyssoides* Fonseca 1941, *L. pereirai* (Fonseca 1936). Cremos poder asseverar sem receio de erro ser a fauna de Ácaros de roedores do Brasil meridional muito mais rica em espécies dessa família do que a nordestina.

Foi entre os *Laelaptidae* que se manifestou o maior desenvolvimento da fauna local, tendo sido encontrados representantes de sete gêneros, incluindo 23 espécies desta família, das quais nove novas e outras comuns à região meridional do Brasil, ocorrendo mesmo uma delas na Argentina, de onde foi originalmente descrita. Só de modo inteiramente excepcional foram encontradas as duas espécies cosmopolitas do gênero *Laelaps*, *L. echidninus* e *L. nutalli*. Algumas das espécies diagnosticadas parecem peculiares à fauna nordestina, onde às vezes se mostram com extraordinária constância.

Em alguns casos foi possível concluir pela preferência ou pela incompatibilidade de certos Ácaros para determinados hospedeiros, sendo também reconhecível que determinados roedores podem servir ao parasitismo de grande número de espécies, bem como ficou clara a possibilidade de associação de duas espécies.

O roedor encontrado parasitado por maior número de espécies foi o *Oryzomys subflavus*, no qual apenas não foram vistas algumas das espécies mais raras, tendo sido observada sua infestação com vinte e quatro diferentes espécies de ácaros, dos quais dezenove *Laelaptideos*. *Cercomys cunicularis incrimis* com treze espécies, sendo onze *Laelaptidae*, e *Oryzomys eliurus* com dezesseis, das quais treze da família citada, foram os outros roedores parasitados por maior número de espécies de ácaros, convindo assinalar que do marsupial *Monodelphys domestica* foram obtidas 16 espécies, ao que não devem ser ex-

tranhos os hábitos de predador, para o qual passam provavelmente os parasitas de suas presas, pois desses ácaros dez eram *Laelaptidae* habitualmente parasitos de roedores.

Em relação à fauna acarológica dos Didelfídeos, a tabela II é bastante elucidativa, mostrando que além dos Ixodidas não foram encontradas outras espécies peculiares a êsses Marsupiais devendo a presença de outros ácaros neles encontrados ser interpretadas como mera contaminação desses onívoros por suas presas, roedores ou pássaros. Chama a atenção o fato de não figurar na lista o *Neoichoronyssus wernecki* Fonseca, espécie encontrada sobre *Didelphys* do Brasil meridional e mesmo dos Estados Unidos da América do Norte.

EVENTUAL PAPEL DE ÁCAROS COMO VECTORES POTENCIAIS OU VICARIANTES DA PESTE

Quem quer venha a ter oportunidade de confrontar a freqüência do ectoparasitismo por insetos de um lado e pela única ordem de aracnídeos, *Acari*, de outro, ficará, quem sabe, surpreendido ao verificar a extraordinária freqüência de Acarianos, talvez somente igualada pela de *Mallophaga*. É isto pelo menos, à exceção de poucos grupamentos, o que se observa em relação à fauna neotrópica, na qual talvez sejam mais freqüentes vertebrados terrestres infestados com ácaros do que os livres dêsse parasitismo. Não escapa a essa regra a ordem dos Roedores, na qual, culmina a freqüência de Ácaros entre os murídeos e cricetídeos.

São êsses, justamente, grupos de hospedeiros de grande importância em zoologia médica pela possibilidade de albergarem microorganismos patogênicos para o homem, o que confere aos seus ectoparasitas, principalmente às espécies hematofagas, a qualidade de vetores potenciais das parasitoses causadas por tais agentes infectuosos.

Entre as infecções pelas quais os roedores são em parte responsabilizados — riquetsioses, borrelioses, leptospiroses, tripanosomias, salmoneloses, pasteurioses — têm as últimas grande importância por incluírem a tularemia e uma das mais temidas, mais disseminadas e mortíferas doenças endemo-epidêmicas, a peste bubônica. Zachvatkin cita em 1948, no seu importante trabalho sobre os *Laelaps* e sua importância epidemiológica, vários resultados obtidos por pesquisadores da U.R.S.S., como Hatenever e Marcinkovsky, Marienkovskiy e Sinai, Djanpoladova e outros, tendentes a demonstrar que a *Pasteurella tularensis* não só pode conservar sua vitalidade em *Laelaps echidninus* e *L. pachypus* por 10 dias entre 18 e 28° ou 18 dias entre 6 e 10°, como também foi isolada de espécies de *Laelaps* capturadas em roedores silvestres. Também no *Hirstionyssus isabellinus* (Oudemans 1913) capturado sobre ca-

mundongos silvestres foi demonstrada por Francis e Lake desde 1922 (*in* Bregtova, 1956) a presença de *P. tularensis*.

Veiculada por pulicídeos e de mecanismo de transmissão bem conhecido, tem a peste bubônica, entretanto, ainda as suas incognitas, principalmente na chamada forma silvestre, na qual, não sendo os murídeos urbanos cosmopolitas os depositários incrimináveis, outros serão também certamente os transmissores que entretêm a epizootia, já que as espécies ectoparasitas dos murídeos urbanos só excepcionalmente são encontradas sobre ratos silvestres.

A demonstração da possibilidade de participarem ou não os *Acari* da transmissão de *Pasteurella pestis*, embora abordada mais de uma vez, tem esbarrado em obstáculos que impediram a perfeita elucidação do problema. Para esse fracasso não serão estranhas, certamente, por um lado as dificuldades técnicas inerentes à experimentação com a peste bubônica, tais como a obtenção de amostra de bactéria boa produtora de septicemia em ratos e a identificação segura dos germes porventura isolados de Ácaros. Por outro lado, o desconhecimento da sistemática, da etologia e da restante biologia dos acarianos bem como o decréscimo da importância da pasteurelose, graças aos progressos da profilaxia, que já quase conseguiu acua-la em seus últimos e primitivos redutos, tornaram muito rara a experimentação.

Stanley Hirst, do Museu Britânico, o maior desbravador da fauna de ácaros parasitos, dos quais descreveu cerca de 92 espécies, em sua maioria africanas, impressionado certamente pela freqüência com que o *Laelaps echidninus* é encontrado sobre a grande disseminadora da peste, a ratazana *Rattus norvegicus norvegicus* (Berkenhout 1769), realizou, em 1914, de parceria com A. Bacot, do Instituto Lister de Medicina Preventiva, uma série de tentativas de infecção do *L. echidninus* com a *Pasteurella pestis*, referidas por L. F. Hirst, de Ceilão. Infelizmente não conseguiram septicemia nos ratos em que é possível o parasitismo pelo Lelaptídeo, obtendo-a em camundongos, os quais, todavia, o *Laelaps echidninus* se recusa parasitar. O presente autor também fracassou em tentativa feita em 1933, na qual não foi possível obter amostra de *Pasteurella pestis* capaz de determinar septicemia em *Rattus norvegicus norvegicus* e em ratos brancos. Continua-se, portanto, até hoje a ignorar si o *Laelaps echidninus* é ou não capaz de infectar-se com o bacilo da peste e, portanto, de transmiti-la entre os roedores, uma vez que recusa a picar o homem, embora tenha já sido criado em laboratório por Orven, alimentado com sangue humano.

O conde Hermann Vitzthum, o grande sistematista dos *Acari* e provavelmente o último especialista que pode abranger toda a vasta soma de conhecimentos da Acarologia, versou o assunto em 1930 em seu trabalho interrogativo — *Milben als Pestträger?* — sem contribuir para elucidá-lo. É bem

verdade que nesse trabalho o pesquisador germânico conclui que, entre as espécies da Mandchuria que estudava, si alguma tinha probabilidade de representar algum papel na transmissão da peste, esta seria o *Laelaps jettmari*, que acabava de descobrir. Embora tal hipótese não tivesse podido ser até hoje confirmada, a previsão de Vitzthum sobre a periculosidade potencial dessa espécie foi ultimamente reforçada em relação ao vírus da Febre Hemorrágica Epidêmica, como a chamam os japoneses ou Nefroso-nefrite Endêmica Hemorrágica, como a denominam os russos, entidade mórbida observada na Mandchuria, na Coréia e na Sibéria.

Entre os Acari parasitas de vertebrados, os que exercem o hematofagismo de modo mais constante e intenso, chegando a ficar deformados pela enorme quantidade de sangue ingerido, são representados pelos *Ixodidae*, *Argasidae*, *Dermanyssidae*, *Macronyssidae* e *Trombiculidae*. Ora, dessas cinco famílias quatro apresentam espécies comprovada e sabidamente infectáveis por microorganismos, que nelas proliferam e que são pelas mesmas transmitidas, com exclusividade, a animais e ao homem. Apenas quanto aos *Macronyssidae*, os antigos Liponissídeos, restam certas dúvidas, embora seja conhecido o papel representado pelo *Hirstionyssus arcuatus* (Koch 1839) na transmissão do *Hepatozoon criceti*, parasita do hamster *Cricetus criceti* e pelo *Sauronyssus saurarum* (Oudemans 1901) no ciclo evolutivo *Karyolyssus lacertarum* (Danilewsky), protozoário parasita de *Lacerta muralis* e seus congêneres. Um outro gênero de *Macronyssidae* existe, *Bdellonyssus* Fonseca 1941, (sin.: *Liponyssus* Kolenati 1858) cujas espécies são com freqüência encontradas enormemente engorgitadas por sangue, duas delas tendo já sido acusadas da transmissão de agentes patogênicos para o homem. Uma é o *B. bacoti* (Hirst 1913), incriminado da transmissão da *Rickettsia mooseri* Monteiro 1931 (sin. *Rickettsia muricola* Monteiro et Fonseca 1932) agente do tifo endêmico, habitualmente transmitido por pulicídeos, e também, experimentalmente, de *Rickettsia akari* Hübner, Jellison et Pomeranz 1946, agente da "rickettsial pox" humana. A outra, provavelmente mero sinônimo da primeira, é a sua correspondente oriental, o *B. nagayoi* (Yamada 1930), infectável experimentalmente pela *Rickettsia mooseri*, segundo Kodana e Kono, pela *Borrelia duttoni* Novy et Knapp 1906, segundo Ohmori e Morishita e pela *Pasteurella pestis* (Kitasato et Yersin 1894), segundo Yamada, que assegura ter obtido transmissão da peste por ingestão, por picada e por inoculação do triturado dos ácaros infectados experimentalmente.

Quem conhece a tremenda capacidade da ingestão de sangue por parte das ninfas e principalmente das fêmeas de certos representantes do gênero *Bdellonyssus* e de alguns outros da mesma família, somente ultrapassada pela dos *Ixodidae*, apenas se admira de não ter ainda sido comprovada a transmissão de infecções por tais espécies.

No Brasil, além dos já bem conhecidos *Ixodides* e dos mal conhecidos *Tricmbiculidae*, exercem intenso hematofagismo em roedores, no sul o *Bdello-nyssus brasiliensis* (Fonseca 1939), encontrado sempre engorgitado sobre os Preás (*Cavia aperea*), podendo parasitar muitos outros roedores e já observado sobre o homem, e no nordeste o *Lepronyssoides pereirai* (Fonseca 1935), espécie muito freqüente sobre roedores.

Si os ácaros devessem ser suspeitados de possíveis transmissores de *Pasteurella* nas regiões de peste silvestre do nordeste brasileiro, abriria a lista das espécies incrimináveis o *Gigantolaelaps vitzthumi* Fonseca 1939, um dos maiores ácaros parasitas não Ixodóideos, encontrado em parasitismo no nordeste brasileiro em mais de 40% dos roedores que apresentam ácaros, tendo sido observado em 18 das 20 espécies de roedores silvestres da região cuja diagnose científica foi possível obter e que apresentavam acarofauna, estando presente até sobre rato cosmopolita, o *Rattus alexandrinus*. Seguir-se-ia o *Laelaps late-ventralis* Fonseca 1936, freqüente em 24,0% dos roedores parasitados e visto em 8 diferentes roedores cientificamente determinados, sendo certo que, como o *Gigantolaelaps* citado, também parasita outros roedores cuja identificação científica não foi possível obter.

Ao contrário dos *Macronyssidae*, é muito pouco intenso o hematofagismo dos *Laelaptidae*, grupamento de encontro ainda mais freqüente entre os roedores, nenhuma espécie de *Laelaptidae* ingerindo quantidades de sangue comparáveis às dos representantes dos outros grupamentos citados. Que suguem, pelo menos intermitentemente, pequena quantidade de sangue, entretanto, parece certo, mesmo porque a espécie *Laelaps echidninus* Berlese, 1888 é o reconhecido hospedeiro intermediário do hematozoário das ratazanas, o *Hepatozoon muris* Balfour, o que somente se poderá compreender admitindo que ingira sangue contaminado. Que a hipótese de eventual encontro de *Laelaptidae* infectado com *Pasteurella pestis* não deve ser desprezada e nem mesmo poderia ser considerada inesperada ou de causar maior admiração, demonstra-o o fato e ser o *Laelaps muris* Ljungh 1779 considerado transportador de bactéria patogênica do mesmo gênero, também infectante de roedores e do homem, a *Pasteurella tularensis*, agente da "tularemia".

O Ácaro parasita dos roedores mais freqüente no nordeste depois desses dois é o Macronissídeo, *Lepronyssoides pereirai* (Fonseca 1936) que, no inquérito agora realizado, contribuiu com freqüência de 12.6% e foi visto em 8 dos 18 diferentes ratos identificados.

Sendo esta uma espécie por excelência hematófaga, resulta ser também entre os transmissores potenciais, a mais suspeita de infecção com germes de que os ratos seus hospedeiros eventualmente sejam depositários.

As restantes 27 espécies de ácaros identificados do nordeste sobre pequenos mamíferos o foram com freqüência muito menor, abaixo de 10% dos animais infestados.

É evidente que um eventual papel representado por tais ácaros no entretenimento de uma endemia pestosa, quer entre os roedores, quer destes ao homem, apenas poderá ser esclarecido por verificações experimentais, de preferência feitas no campo, por um laboratório volante, onde os Ácaros possam ser capturados, identificados e logo a seguir triturados e o produto inoculado e semeado, remetidas as culturas e animais inoculados a um laboratório base para isolamento e identificação das bactérias suspeitas, podendo também ser remetidos os próprios Ácaros congelados para inoculação no laboratório.

Com o desbravamento da acarofauna local, poderá eventualmente o presente inquérito contribuir para a comprovação futura da ocorrência no nordeste brasileiro de um bioceno ainda hipotético, em que o germen da peste circule indefinidamente e independentemente do homem e da pulga, confirmada também aqui a doutrina da "Epidemiologia Panorâmica", recentemente erigida pelo eminente parasitologia o acadêmico Pavlosvsky e estudada com tamanho entusiasmo por seus continuadores, na Rússia, e, entre outros, pelo notável acarologista e ecologista Audy, na Malásia.

IXODIDES

Si foi abundante a coleta em relação ao número de lotes conseguido, foi, entretanto, parca relativamente ao número de espécies, cinco apenas.

Ocorreu parasitismo por *Ixodides* em 7.7% de 1500 lotes de roedores parasitados por Ácaros, predominando de modo absoluto fases jovens, que em alguns casos não puderam ser identificadas devido à deficiência do estudo das espécies neotrópicas, das quais em geral não foi ainda feita a descrição das formas imaturas.

ARGASIDAE

Ornithodoros talaje Guérin-Ménéville 1849

4.0% dos hospedeiros parasitados por Ácaros apresentavam ninfas ou mais raramente larvas de um *Argasidae* do gênero *Ornithodoros* que julgamos ser o *O. talaje* Guérin-Ménéville 1849, já assinalado no nordeste por Aragão, em 1936. A espécie foi a princípio identificada com certa reserva porque em diagnose baseada na descrição apresentada por Cooley e Kohls para a larva notou-se divergência em relação ao número de fileiras de dentes do hipostomio, cuja fórmula é 3/3 e não 2/2 como é referido por êsses pesquisadores.

Uma ninfa dissecada permitiu, entretanto, o exame de um adulto de morfologia concorde com a de *O. talaje*, chamando a atenção o tamanho das bochechas, que ocultam o gnatossoma, caracter apresentado como típico do

O. talaje. O exame das ninfas maiores revelou a existência de duas fases ninfais octopodes, pois dissecando a exuvia ninfal foi encontrado outro revestimento mais fino também de ninfa.

Os roedores encontrados mais freqüentemente infestados foram os do gênero *Proechimys* como se verifica na tabela geral adeante apresentada.

A literatura refere a ocorrência do *O. talaje* desde a América do Norte até a Argentina. Do Brasil são referidos como hospedeiros, por Aragão e Carvalho, o Mocó (*Kerodon rupestris*), a Paca (*Cuniculus paca*), o Queixada (*Tayassu pecari*) e o Morcego *Histiotus velatus*. Cooley e Kohls citam-no sobre ratos, macacos e até sobre uma serpente e Iragory e Ortis no ninho do pássaro *Phacelodomus rufifrons inornatus*, na Venezuela.

IXODIDAE

Ixodes amarali Fonseca 1936

Dentre os membros da família *Ixodidae*, uma das espécies encontradas com maior freqüência foi o *Ixodes amarali* Fonseca 1936, descrito de fêmea capturada por Blaser sobre "rato" e depois disto não mais assinalado. Julgo agora, graças à experiência adquirida, que Blaser, europeu pouco familiarizado com a fauna neotropical, tenha confundido com um rato silvestre o marsupial *Monodelphys domestica* (= *Paramys domestica*), pois de fato a espécie é parasita na fase adulta quase exclusivamente desse pequeno marsupial sobre o qual foi encontrado na proporção de 50% do total de 49 exemplares examinados, sempre nos municípios de Princesa Izabel, no Estado da Paraíba, e nos de Triunfo e Pesqueira, no Estado de Pernambuco. Só uma vez foi vista uma fêmea sobre roedor, o *Oryzomys subflavus*. Ao contrário disso as formas jovens foram encontradas quase só sobre ratos; *Oryzomys subflavus*, *Oryzomys eliurus*, *Akodon arviculoides*, *Halochilus sciureus*, *Rhipidomys maculipes*, *Uygodontomys pixuna* e "Rato cachorro" foram as espécies encontradas infestadas, tendo o material sido obtido de Anadia e Palmeira dos Índios em Alagoas, de Viçosa e S. Benedito no Ceará e de Bom Conselho e Garanhuns em Pernambuco, havendo também material de Guaraciaba, Minas Gerais.

Nem uma só vez foi encontrado macho desta espécie, sexo este que continua desconhecido, tendo, talvez passado despercebido aos capturadores devido às dimensões possivelmente exiguas, como as de outros machos de *Ixodes*.

Sobre um exemplar de *Monodelphys domestica* proveniente de Triunfo, Estado de Pernambuco, foram encontradas duas fêmeas, três ninfas e uma larva de *Ixodes amarali*, tôdas em início de repleção e com o hipostômio danificado, tendo sido aproveitadas para comparação.

A principal diferença entre ninfas e fêmeas, além das dimensões, reside na forma do escudo dorsal, que, embora alongado, não se prolonga muito além

**Esta página tem uma errata. Para acessá-la,
vá até o link do Sumário desta edição.**

**Esta página tem uma errata. Para acessá-la,
vá até o link do Sumário desta edição.**

TABELA I

Análise do parasitismo em 1500 exemplares de roedores com Acari

Ácaros	Roedores														Total de lotes por espécie	Porcentagem								
	140	4	3	42	6	23	2	3	15	17	6	517	1	108			2	8	38	99	7	349	20	
	<i>Zygodontomys</i> <i>pizzina</i>	<i>Thomomys</i> <i>pyrrorhinos</i>	<i>Sytilagus</i> <i>brasiliensis</i> <i>brasiliensis</i>	<i>Rhipidomys</i> <i>macleodii</i>	<i>Rhipidomys</i> <i>maculipes</i>	<i>Rhipidomys</i> <i>cearannus</i>	<i>Rattus</i> <i>rattus</i> <i>frugiferus</i>	<i>Rattus</i> <i>rattus</i> <i>alexandrinus</i>	<i>Proechimys</i> <i>sheringi</i> <i>dentigratus</i>	<i>Proechimys</i> <i>albispinus</i>	<i>Oryzomys</i> <i>angularis</i>	<i>Oryzomys</i> <i>subflavus</i>	<i>Oryzomys</i> <i>(sic)</i> <i>pyrrorhinos</i>	<i>Oryzomys</i> <i>diurus</i>	<i>Necomys</i> <i>aguanipex</i>	<i>Kerodon</i> <i>rupertrii</i>	<i>Holochilus</i> <i>acturus</i>	<i>Hesperomys</i> <i>sp.</i>	<i>Galea</i> <i>spixii</i>	<i>Ceromys</i> <i>cunicularius</i> <i>inermis</i>	<i>Akodon</i> <i>articuloides</i>			
<i>Androlaelaps</i> <i>foxi</i>	2										1											3	0.20	
<i>Atricholaelaps</i> <i>willmanni</i>	1										1											2	0.13	
<i>Atricholaelaps</i> <i>guimaraesi</i>													1					1			19	147	9.3	
<i>Eubrachylaelaps</i> <i>rotundus</i>	96					1	1				17		7				1	1		3		124	8.23	
<i>Gigantolaelaps</i> <i>bukantianensis</i> ...	5	1		1		1		3	1		25		71				3	13				12	0.80	
<i>Gigantolaelaps</i> <i>canestrinii</i>									1		2		9							1		7	0.46	
<i>Gigantolaelaps</i> <i>gilmorei</i>								2			1		2					1				1	0.06	
<i>Gigantolaelaps</i> <i>oudemansi</i>											1											6	0.40	
<i>Gigantolaelaps</i> <i>strandtmanni</i>									1		2		1				2			19	1	647	43.1	
<i>Gigantolaelaps</i> <i>ritzhumi</i>	18	1		4		4	1	1	5	2	3	507	43	2	1	28	6			1	2	45	3.00	
<i>Ischnolaelaps</i> <i>sp.</i>	16								2	7			4									1	0.06	
<i>Ischnolaelaps</i> <i>glasgowi</i>											1											1	0.06	
<i>Ischnolaelaps</i> <i>keçani</i>											1									5		37	2.46	
<i>Laelaps</i> <i>castroi</i>	5	1				1	1			1	10		10				1	2				6	0.40	
<i>Laelaps</i> <i>echidninus</i>	2			1			1	1			1									333		360	24.0	
<i>Laelaps</i> <i>latesentralis</i>	7			1							1		13		2							2	0.13	
<i>Laelaps</i> <i>manguinhosi</i>											2											1	0.06	
<i>Laelaps</i> <i>nutalli</i>									1													146	9.73	
<i>Laelaps</i> <i>paulistanensis</i>	6	1		22	6	20	1			3	28		50					5	1		3	5	0.33	
<i>Laelaps</i> <i>thori</i>	1					4																84	5.60	
<i>Mysolaelaps</i> <i>heteronychus</i>				36	6	18					1	9	11			2						200	13.3	
<i>Mysolaelaps</i> <i>parvispinosus</i>	8							3	2		60											112	7.46	
<i>Schizolaelaps</i> <i>mazzai</i>	6	1		3				3	1		7		13					80				4	0.23	
<i>Tur</i> <i>turki</i>					1			1	1		1											2	0.13	
<i>Bdellonyssus</i> <i>sp.</i>									2													1	0.06	
<i>Bdellonyssus</i> <i>bursa</i>																						4	0.26	
<i>Bdellonyssus</i> <i>lutzi</i>									1				2									189	12.6	
<i>Lepronyssoides</i> <i>pereirai</i>	5			2			1				4			1		2	1	2		170		3	0.20	
<i>Hemaphysalis</i> <i>leporispalustris</i>			3																		1	30	2.00	
<i>Izodes</i> <i>amarali</i>	2			1							20		4									2	0.13	
<i>Izodes</i> <i>loricatus</i>	1										8								3	12	1	20	1.33	
<i>Izodidae</i> <i>sp.</i>										1	2				1				3	3		61	4.06	
<i>Ornithodoros</i> <i>talaje</i>	6							10	11		12		9		9	47	136	10	556	24	2267			
Total para cada espécie:.....	187	8	3	72	13	54	6	5	30	32	8	735	1	329	2	9	47	136	10	556	24	2267		

TABLE

TABLE I

10																	
O.																	
fai																	
me																	
ro																	
até																	
Ca																	
(T																	
rat																	
Ph																	
con																	
cap																	
agc																	
con																	
Mo																	
na																	
ene																	
nos																	
Pes																	
roec																	
ene																	
Ake																	
tom																	
teno																	
Vig																	
hav																	
desc																	
dim																	

das cristas laterais, parecendo proporcionalmente mais curto do que o das fêmeas. Além disso os sulcos cervicais são mais pronunciados do que nas fêmeas e as pontuações são raras, esparsas e superficiais.

A larva, ao contrário, tem escudo muito curto e largo, como o de *Amblyomma* jovens, não apresentando mais do que um esboço de cristas; os sulcos cervicais, entretanto, são nítidos e as pontuações praticamente inexistentes, apenas tendo sido vistas algumas próximas do bordo posterior e uma profunda no meio do escudo. Talvez devido à falta de pontuações, o reticulado do escudo é mais aparente nas larvas e ninfas.

O gnatossoma tanto das ninfas quanto o das larvas apresenta a carena dorsal nítida e os prolongamentos auriculares largos, ambos mais atenuados nas larvas. A superfície descoberta do idiossoma é pilosa nas ninfas, tal como nas fêmeas, e nas larvas apresenta só raros pelos esparsos.

Os palpos das ninfas são iguais aos das fêmeas; os das larvas têm o 3º artícuo largo no ápice e o 4º artícuo saliente na região subapical do bordo ventral. Os espinhos das coxas das ninfas representam uma redução dos existentes nas fêmeas. Já a larva apenas apresenta espinhos muito reduzidos na coxa I e vestígios insignificantes nas coxas II e III.

Tabela II
Espécies capturadas sobre Didelfídeos

Parasita	Hospedeiro	
	29 <i>Didelphys paraquayensis</i>	49 <i>Monodelphys domestica</i>
<i>Bdellonyssus bursa</i>		3
<i>Bdellonyssus lutzi</i>		2
<i>Lepronyssoides pereirai</i>		2
<i>Atricholaelaps</i> sp.....		1
<i>Eubrachylaelaps rotundus</i>		2
<i>Gigantolaelaps butantanensis</i>		2
<i>Gigantolaelaps vitzthumi</i>	7	8
<i>Ichnolaelaps</i> sp.....		2
<i>Laelaps castroi</i>		1
<i>Laelaps lateventralis</i>		6
<i>Laelaps paulistanensis</i>		2
<i>Mysolaelaps heteronychus</i>		2
<i>Mysolaelaps parvispinosus</i>		3
<i>Ornithodoros talaje</i>	1	3
<i>Amblyomma</i> sp. (ninfa).....		1
<i>Izodes amarali</i>		24
<i>Izodes loricatus</i>	21	

Da tabela acima se deduz que bem *Didelphys paraguayensis* apenas é susceptível do parasitismo de raros Ácaros, ao inverso de *Monodelphys domestica*, ou que os exemplares de Gambás foram submetidos a exame muito menos cuidadoso e detido do que o das Cuíças. A favor da última hipótese fala a circunstancia de nem uma vez ter sido encontrado o *Macronyssidae* da espécie *Neoliponyssus wernecki* Fonseca, descrito do sul do Brasil mas já observado até nos "opossuns" norte-americanos. Por outro lado a espécie de *Monodelphys* talvez seja carnívora mais inveterada do que os *Didelphys*, êstes últimos além disso com temperatura do corpo muito baixa e odor particularmente ativo, qualidades estas talvez repelentes para acarianos.

Ressalta muito claro o xenotropismo dos dois *Ixodes*, nenhum dos quais parasita o hospedeiro do outro na fase de adulto.

Ixodes loricatus Neumann 1899.

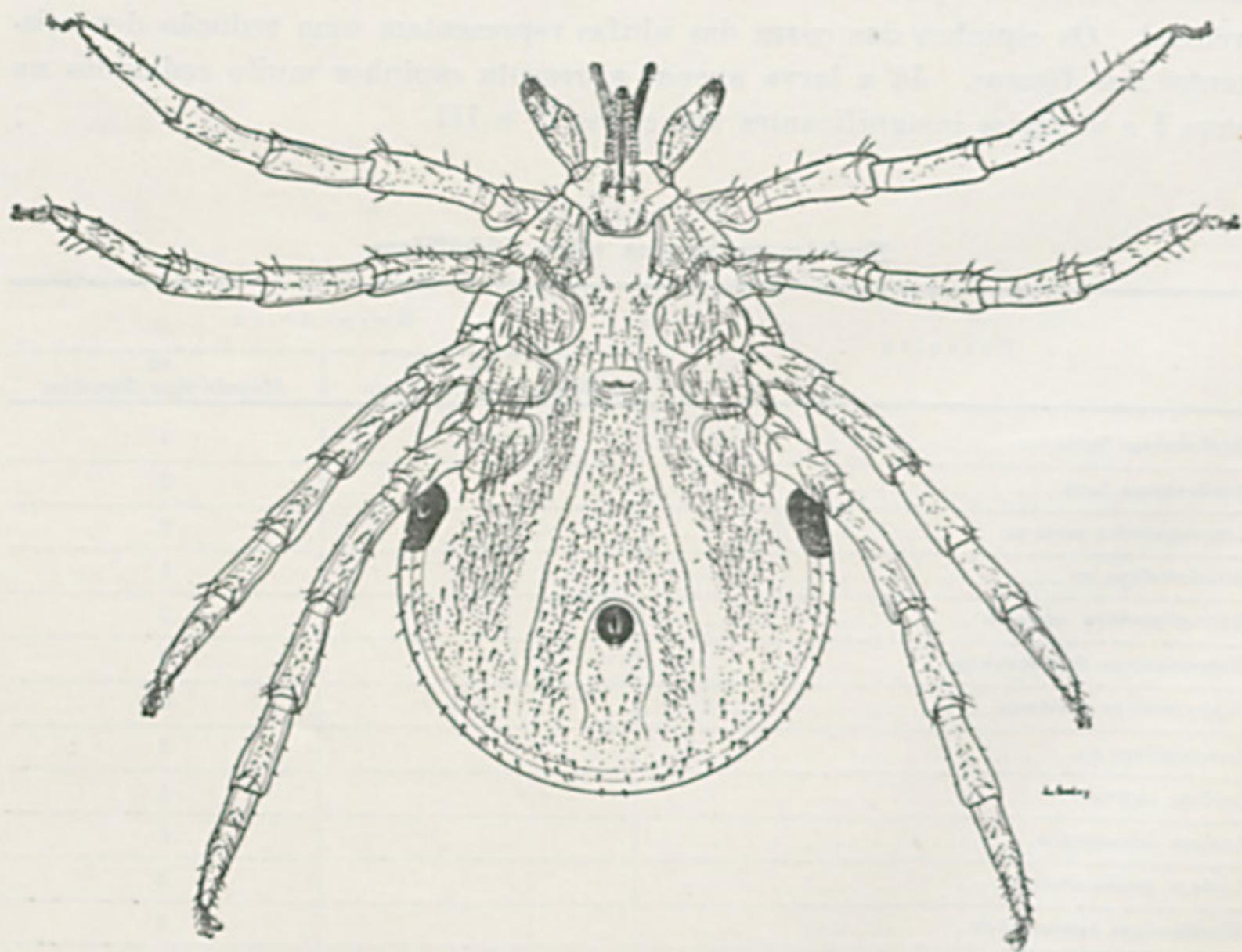


FIG. 1 — *Ixodes loricatus* Neumann 1899.

Espécie comum dos *Didelphys* do Brasil meridional, foi também encontrada com regularidade no nordeste, em 21 dos 29 hospedeiros, parasitando *Didelphys paraguayensis*, na fase adulta. Só por duas vêzes foram vistos

adultos parasitando ratos, pertencentes às espécies *Oryzomys subflavus* e *Zygodontomys pixuna*.

Amblyomma parvum Aragão 1908

O gênero predominante no Brasil, *Amblyomma*, raramente é encontrado sobre ratos e marsupiais, razão pela qual só de modo excepcional figura no presente levantamento. Em fase adulta só duas vezes foi encontrado num total de 2635 exames, assim mesmo uma vez em carnívoro, *Grison vittatus brasiliensis*, o Furão, e outra em *Kerodon rupestris*, o Mocó, um cavídeo. Tratava-se em ambos os casos de *Amblyomma parvum* Aragão 1908, pequena espécie desprovida de ornamentação, já assinalada sobre Cavalos, Cães, Veado (*Mazama* sp.), Capivara e Mocó, tendo sido por mim encontrada, em outras oportunidades, sobre ratos silvestres, em Goiás, e em Mato Grosso sobre *Tapirus terrestris*, *Myrmecophaga tridactyla*, *Panthera (Jaguaris) onca* ou *Felis (Puma) concolor*, *Felis (Lynchailus) pajeros pajeros* e *Homo*.

Em 20 dos 1500 roedores foram encontradas formas imaturas de *Amblyomma* sp.

Hemaphysalis leporispalustris (Pakard 1869).

O carrapato dos coelhos silvestres foi por várias vezes encontrado sobre o *Sylvilagus brasiliensis brasiliensis* e sobre mamífero não identificado, mas segundo todas as probabilidades da mesma espécie, pois só muito raramente tem sido encontrado sobre outros hospedeiros, citando Aragão a possibilidade de se fixar sobre o coelho doméstico quando este é alimentado com capim vindo de local freqüentado pelos coelhos silvestres. Nos Estados Unidos da América do Norte esta espécie contribui para entreter entre os *Sylvilagus* a infecção pelo agente da Febre das Montanhas Rochosas, a *Rickettsia rickettsi*. Entre nós esse papel não pode ser comprovado em pesquisas inéditas realizadas em 1933 por Lemos Monteiro e pelo presente autor, que dele tentaram isolar o mesmo microrganismo em S. Paulo, não havendo todavia razão para crer que no Brasil seja diverso o seu comportamento em relação à Febre Maculosa, causada também aqui pela mesma espécie de *Rickettsia*.

MESOSTIGMATA

O fato de apenas duas famílias da sub-ordem estarem representadas em inquérito tão vasto é em parte justificável, desde que se atente para os agrupamentos a que pertencem os hospedeiros examinados, em sua quase totalidade

roedores e didelfídeos, e para o fato de não terem as coletas sido feitas por auxiliares especializados. O pequeno número de famílias é compensado pelo número elevado de espécies que puderem ser estudadas, muitas das quais representam aquisições novas para a Acarologia sistemática, permitindo, em alguns casos, deduzir conhecimentos etológicos de certo interesse, graças ao elevado número de vezes em que pode o seu encontro ser cotejado com a diagnose dos hospedeiros.

MACRONYSSIDAE

Três foram as espécies dessa família representadas no material, pertencentes a dois gêneros.

Bdellonyssus bursa (Berlese 1888)

Sin. : *Leiognathus bursa* Berlese 1888
Liponyssus bursa (Berlese 1888)
Liponissus bursa (Berlese 1888)
Ornithonyssus bursa (Berlese 1888)
Liponissus iheringi Fonseca 1935
Bdellonyssus iheringi (Fonseca 1935)

Espécie caracteristicamente parasita de *Aves*, principalmente de *Gallus domesticus*, é às vezes encontrada em parasitismo extraviado sobre mamíferos, nem mesmo o homem escapando à sua perseguição. Foi visto uma vez sobre um *Hesperomys* sp. de localidade ignorada do nordeste, três vezes sobre "Quicas", *Monodelphys domestica*, provavelmente contaminadas ao se banquetearem com pintos de algum galinheiro infestado, e uma vez sobre um roedor conhecido pelo nome de "Rato calunga", cuja diagnose científica não foi possível obter.

Comparações com o material de *Bdellonyssus iheringi* Fonseca, recebido de ave do nordeste brasileiro e de Cubatão, S. Paulo, onde fora assinalado sobre *Bradypus tridactylus*, leva-me a propor a sinonímia desta minha espécie com o *Bdellonyssus bursa*.

Bdellonyssus lutzi (Fonseca 1941).

Sin. : *Liponissus lutzi* Fonseca 1941.

Esta espécie foi originalmente descrita de rato silvestre não identificado capturado em Butantan, Município de São Paulo, somente sendo conhecido o

holótipo fêmea, caracterizado por dimensão grande, cerdas do escudo dorsal tôdas longas, exceto as verticais anteriores, placa anal alongada e palpos com espinho no primeiro artícuo.

Encontramo-la no nordeste apenas poucas vêzes, parasitando *Hesperomys* sp. e *Proechimys iheringi denigratus*, ambos de localidade ignorada, e outras duas vêzes o *Oryzomys eliurus* de Garanhuns, Pernambuco.

Lepronyssoides pereirai (Fonseca 1935).

Sin.: *Liponissus pereirai* Fonseca 1935

Este curioso Maconissídeo, caracterizado pela existência de um par de órgãos infundibuliformes na placa esternal da fêmea, semelhantes aos encontrados em *Hirstesia sternalis* (Hirst 1921) da Turquia, foi o primeiro Ácaro de rato silvestre descrito do nordeste, onde foi encontrado em Joazeiro, Paraíba, sobre "Punaré", nome pelo qual são conhecidas subspécies de *Cercomys cunicularius*, bem como em Currais Novos, Rio Grande do Norte, sobre "*Kerodon spixii*", sic, portanto *Galea spixii*. Sua presença nos Estados da Bahia e do Ceará já fora registrada na Monografia dos Maconissídeos que publicamos em 1948 nos Proceedings da Zoological Society, de Londres, sempre sobre ratos silvestres, no último Estado em "Punaré branco". Alagoas e Pernambuco são outros Estados em que a mesma espécie é freqüente. Ao sul da Bahia, todavia, não temos conhecimento de que ocorra este Ácaro, entretanto extremamente freqüente no nordeste, como se verifica na tabela geral aqui apresentada, tendo sido encontrado em dez espécies de roedores.

No seu parasitismo impressionam a freqüência com que é encontrado sobre um dos "Punarés", o *Cercomys cunicularius inermis*, bem como a regularidade com que se acha associado ao *Laelaps lateventralis*, a ponto de construir aspecto-faunístico característico da região. Por outro lado é notável a sua raridade sobre *Hesperomys* sp., *Holochilus sciureus*, *Oryzomys subflavus*, *Rhipidomys mastacalis* e *Zygodontomys pixuna* e a sua completa ausência de *Oryzomys eliurus*, *Proechimys albispinus*, *Proechimys iheringi denigratus* e *Rhipidomys cearanus*. Sua presença sobre o Mocó, *Kerodon rupestris*, pode ser confirmada num único encontro.

Exerce intenso hematofagismo em tôdas as fases do ciclo em que foi capturado, o que o torna muito distendido, dificultando a montagem. Continuando desconhecido o macho, tal como em *Hirstesia sternalis*, não se sabe si o curioso órgão sensorial da placa esternal, de fisiologia ignorada, é ou não existente no sexo oposto. Machos, si existem, devem ser raríssimos, pois o número de exemplares examinados alcançou algumas centenas.

A grande disseminação, o ecletismo em relação aos hospedeiros e o intenso hematofagismo tornam-no comparável, sob esses aspectos, ao *Bdellonyssus brasiliensis* Fonseca 1939, do Brasil meridional. É, como este, vector potencial de infecção ou infestação de algum dos seus numerosos hospedeiros e, quiçá, destes ao homem, sobre o qual não foi, aliás, ainda assinalada a espécie nordestina.

Além dos registros do presente inquérito, foi a espécie identificada em Barra do Corda e Aldeia do Ponto, Maranhão, de onde recebemos material capturado pelo Dr. E. P. Vanzolini, do Departamento de Zoologia do Estado de São Paulo, e de Crato, Ceará.

LAELAPTIDAE

A fauna parasitária mundial desta família é constituída por cerca de 200 espécies distribuídas em aproximadamente 40 gêneros. A verificação da ocorrência de oito gêneros e vinte e cinco espécies no nordeste brasileiro, das quais só uma espécie não encontrada no presente inquérito, demonstra a importância da sua representação naquela região.

As diferenças observadas entre a fauna nordestina e a sulina do Brasil não são tamanhas quanto o faria supor a situação geográfica e a diversidade das condições mesológicas. Foram, entretanto, encontradas espécies autoctones que não atingem a região meridional, bem como fica evidenciada a existência de espécies, em número igual ou maior, comuns às duas regiões. Cerca de cinco espécies são caracteristicamente nordestinas, *Cavilaelaps brasiliensis*, *Laelaps lateventralis*, *Gigantolaelaps vitzthumi* e *Gigantolaelaps canestrinii*, atingindo no máximo, segundo os dados atualmente disponíveis, a fronteira de Minas Gerais com a Bahia, como sucede a *G. vitzthumi*. Ao contrário, cerca de onze espécies frequentes no sul foram assinaladas na região em estudo, chegando uma espécie da Argentina, o *Schizolaelaps mazzai*, aos Estados da Bahia e do Ceará, atingindo outra da Bolívia, *Mysolaelaps heteronychus*, o Estado do Ceará. Por outro lado há espécies tão frequentes no sul quanto no nordeste; é o que sucede a *Mysolaelaps parvispinosus*, *Eubrachylaelaps rotundus* e *Laelaps paulistanensis*. Curiosa é a ocorrência de uma espécie de *Androlaelaps*, gênero ainda não assinalado na região neotropical, a qual chega a sugerir importação recente tal a sua raridade, como se ainda não tivesse havido tempo para adaptar-se aos ecossistemas (*apud Tansley*, 1939) locais.

As espécies autoctones não faltam características morfológicas que as distanciem tanto das suas congêneres que chegam a fazer suspeitar a existência de grupamentos a parte, somente *Gigantolaelaps vitzthumi*, *Laelaps castroi* e *Cavilaelaps brasiliensis* se adaptando perfeitamente aos respectivos gêneros. O apêndice das mandíbulas de *Laelaps lateventralis* e de *Tur turki* e a

dissimetria das garras de *Mysolaelaps heteronychus* concedem à fauna local uma fisoincmia própria.

Xenotropismo extremamente acentuado foi observado em algumas das espécies estudadas. *Schizolaelaps mazzai*, por exemplo, predominou em *Hesperomys* sp., tendo sido encontrado em 73 dos 99 exemplares que figuram na relação de capturas. *Eubrachylaelaps rotundus* é, no nordeste, caracteristicamente um parasita de *Zygodontomys pixuna* e de *Akodon arviculoides*, sendo muito mais raro sobre outros ratos. *Laelaps lateventralis* é encontrado com impressionante freqüência sobre o *Cercomys cunicularis inermis*; *Mysolaelaps heteronychus* é tipicamente um parasita de três ratos dendricolas do gênero *Rhipidomys* que existem na região. Entre 547 *Oryzomys subflavus* identificados e que apresentaram parasitismo por Ácaros, o *Gigantolaelaps vitzthumi* estava presente em 507, sendo muito mais raro sobre o *Oryzomys eliurus*, em que não atingiu 25%. *Laelaps paulistanensis*, embora presente sobre grande número de roedores, mostrou-se parasita mais constante dos do gênero *Rhipidomys*.

Ao contrário disso o próprio *Gigantolaelaps vitzthumi* apenas não foi encontrado sobre as raras espécies de roedores das quais somente poucos exemplares chegaram a exame, figurando entre os seus hospedeiros dois marsupiais e até o porco doméstico.

Por outro lado o comuníssimo *Laelaps lateventralis*, tão freqüente e tão pouco exigente em relação aos seus hospedeiros, foi visto uma só vez sobre os numerosos exemplares examinados de *Rhipidomys* spp. e nenhuma sobre *Oryzomys eliurus*, *Hesperomys* sp. e *Proechymys* spp., embora ocorrendo nas mesmas localidades; isso apesar de *Oryzomys eliurus* ser particularmente predisposto ao parasitismo por *Lelaptideos*, dos quais forneceu treze diferentes espécies. Somente uma incompatibilidade ecológica, etológica ou fisiológica pode explicar tal ausência.

A maior parte das espécies pertence aos gêneros *Laelaps* Koch 1836 e *Gigantolaelaps* Fonseca 1939, dos quais o primeiro tem nove e o segundo oito representantes na fauna do nordeste. Segue-se o gênero *Atricholaelaps* Ewing 1929, com quatro espécies, duas no subgênero tipo e duas no subgênero *Ischnolaelaps* Fonseca 1936. Por último os gêneros *Eubrachylaelaps* Ewing 1929 e *Androlaelaps* Berlese 1903 cada qual com uma espécie.

Laelaps Koch 1836.

Sete espécies deste gênero foram obtidas no presente inquérito, das quais duas são novas, apenas cinco outras espécies do Brasil não tendo sido aí encontradas.

Abre a lista uma das novas espécies, até agora somente conhecida dessa região, a qual temos satisfação em dedicar a um dos maiores responsáveis pelo inquérito sobre roedores do nordeste, Dr. Almir de Castro, graças ao qual ficará a fauna de *Laelaptidae* do nordeste sendo uma das mais bem conhecidas.

É de interêsse referir quanto à quetotaxia do escudo dorsal das espécies de *Laelaps* que ocorrem no Brasil, incluídas as duas cosmopolitas, *L. echidninus* e *L. nutalli*, que somente os *Laelaps mazzai* e *navasi* se afastam do padrão estabelecido por Zachvatkin na sua monografia de *Laelaps* da U.R.S.S., razão pela qual resolvemos destacar deste gênero o primeiro deles, fazendo-o constituir o genótipo de *Schizolaelaps* gen. n. Quanto ao *L. navasi*, embora aí não deva permanecer, é, provisoriamente, conservado no gênero original até que seja conhecido o macho, pois do aspecto da placa ventral dêste se poderá concluir pela inclusão da espécie em *Schizolaelaps* gen. n. ou pela necessidade de ereção de um outro gênero.

Laelaps castroi sp. n.

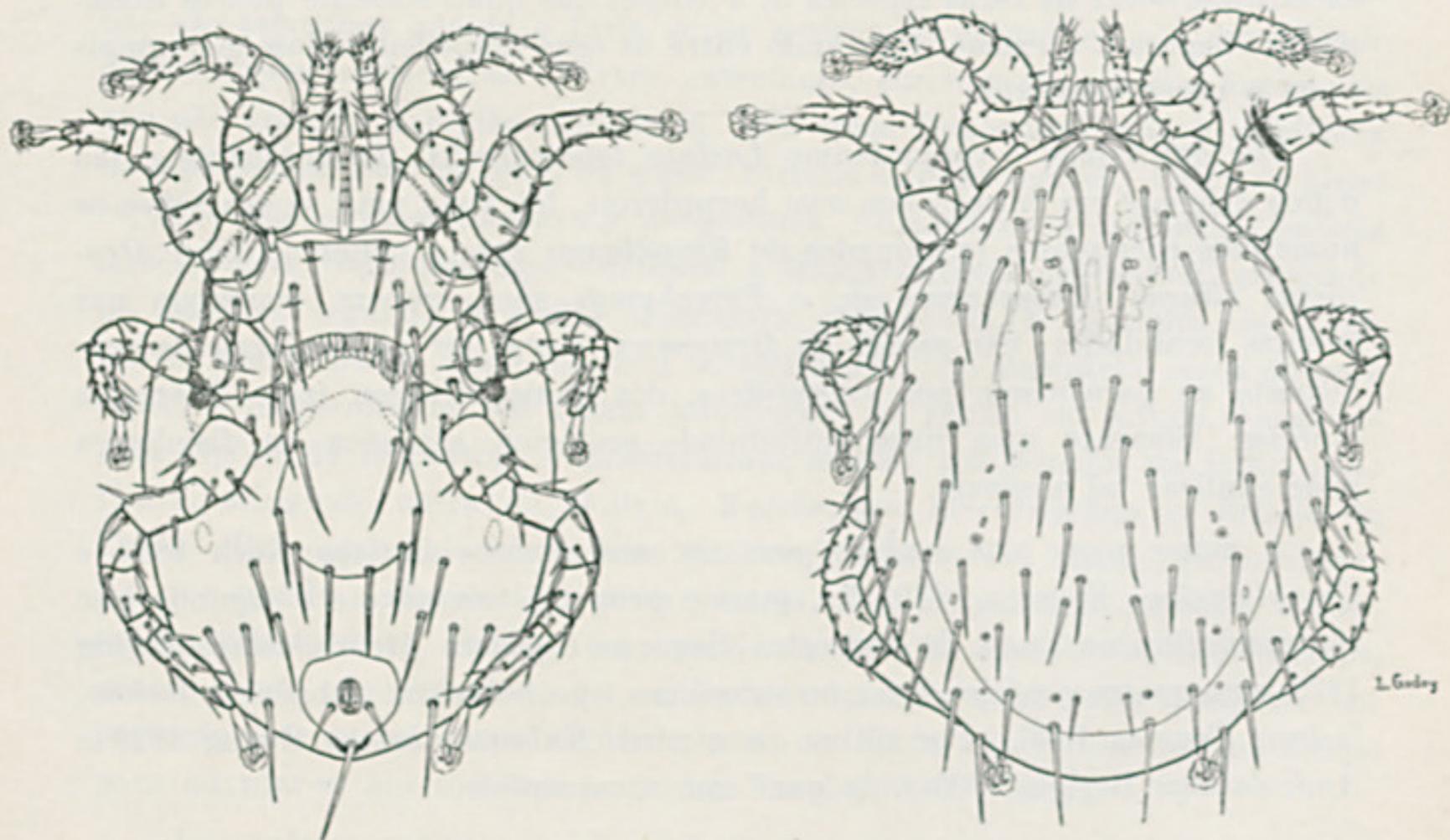


FIG. 2 — *Laelaps castroi* sp. n. ♀ Cótipo FIG. 3 — *Laelaps castroi* sp. n. ♀ Cótipo

Entre os *Laelaps*, *sensu strictu*, conhecidos esta é uma das menores espécies. É de morfologia próxima da de *Laelaps paulistanensis* Fonseca 1936, mas se deixa caracterizar com relativa facilidade não só pelo tamanho bem menor, mas também pela forma do espinho posterior da coxa I. De *Laelaps man-*

guinhosi Fonseca 1936, que tem dimensões iguais, difere pelo espinho posterior da coxa I pouco maior, pela cerda posterior curta da maxilicoxa e pela cerda espiniforme curta na coxa I de *manguinhosi*. No nordeste do Brasil é espécie relativamente rara, mas que pode ser encontrada sobre muitas espécies de ratos. Dela foram capturados 37 lotes, de poucos exemplares cada um, entre 1500 roedores parasitados por *Acari* nessa região. Não foram vistos machos ou formas jovens.

DESCRIÇÃO DA FÊMEA

Bem quitinizada, com cerdas não muito rígidas, de patas I e II alargadas, com morfologia típica de *Laelaps*.

Idiossoma

Ovoide alongado, com 670 micra de comprimento por 462 micra de maior largura, sem ombros, com polo anterior um pouco mais afilado, mas não projetado para frente.

Face ventral. — Placa esternal mais larga do que longa, com 108 micra de comprimento na linha média por 136 micra de menor largura entre as cerdas anteriores e as médias. O bordo anterior da placa é um tanto saliente entre as cerdas anteriores e o bordo posterior é ligeiramente concavo. As cerdas são longas; as anteriores medem 80 micra e ficam separadas por intervalo de 56 micra. As cerdas médias têm 90 micra e as posteriores 95 micra. A placa preesternal é apenas esboçada e as metaesternais são nítidas e parecem passar sob a esternal sem com ela estarem fundidas. Placa genital curta e bem expandida, medindo 144 micra desde a inserção da cerda genital até o meio do bordo posterior e 155 micra de maior largura ao nível do par de cerdas imediato ao genital. Cerda genital com 90 micra e cerda posterior com 80 micra, atingindo o rebordo da anal. Placa anal de bordo anterior abaulado, tão longo quanto largo, com 90 x 90 micra, cerdas pares robustas, com 50 micra e cerda impar com 76 micra. Plaquetas inguinais elíticas, nítidas. Na zona descoberta há cinco ou seis cerdas longas e finas. Peritrema atingindo o bordo anterior da coxa II, com peritrematália prolongando-se mais para frente.

Face dorsal. — Escudo com 630 micra de comprimento por 385 micra de maior largura, somente deixando estreita faixa descoberta. Cerdas verticais posteriores bem mais longas do que as médias e as anteriores e pouco mais curtas do que as submedianas anteriores. As submedianas são 9 pares, excluído o marginal posterior. As do par anterior são as mais longas e têm 76 micra; as posteriores são as mais curtas e mais finas medindo 43 micra. O par mar-

ginal posterior mede 90 micra, sendo as restantes marginais progressivamente mais curtas. O escudo apresenta zonas areolares na frente e marcas circulares atrás, vendo-se vários poros em forma de fenda e circulares. A quetotaxia obedece pois ao esquema típico para o gênero *Laelaps*.

PATAS

Robustas, porém sem alargamento exagerado. Coxa da pata I com forte espinho posterior curto, largo e pontudo, aparentando ter uma porção estreitada ou colo, a qual, examinada com forte aumento se verifica ser a implantação já interna do espinho, medindo 22 micra de comprimento por 11 micra de maior largura; a cerda distal da coxa é piliforme, isto é, fina e longa, medindo 25 micra. Basifemur e telofemur I cada qual com uma cerda mais longa dorsal e tarso I de 80 micra de comprimento (tarso e pretarso), com área pilosa distal. Coxa II com cerda alongada, forte, posterior e cerda mais fina e mais curta anterior. Coxa III com cerda espiniforme posterior de 23 micra por 4.8 micra de maior largura e cerda rígida anterior. Coxa IV com uma única cerda fina e tarso IV com 140 micra (tarso e pretarso). Todos os tarsos terminados em duas garras e pulvillum.

GNATOSSOMA

Normal para o gênero, com as cerdas médias internas das maxilicoxas longas, com 68 micra, ultrapassando a base das posteriores, que medem só 22 micra. *Pilus dentilis* não dilatado na base, normal portanto, com cerca de 12 micra. Labrum conspicuo, com pelos curtos.

Descrição feita de oito cótipos fêmeas, montados em lâminas com N.º 2265, capturados a 5.I.1953 em Torres, Caruarú, Estado de Pernambuco, sobre o hospedeiro tipo, o rato *Oryzomys eliurus*. Macho desconhecido. Além do hospedeiro tipo, a espécie foi vista em 9 outros ratos silvestres com determinação científica, provenientes dos Estados da Bahia, Pernambuco, Alagoas e Ceará, os quais estão citados na tabela geral apresentada.

A mesma espécie foi por mim determinada em dois lotes remetidos pelo Dr. J. M. de la Barrera, de Buen Retiro, Bolívia, capturados sobre *Graomys griseoflavus* e *Dasyprocta variegata*, sendo esta a primeira observação fóra dos seus habituais hospedeiros, os ratos.

O nome específico é dado em homenagem ao Dr. Almir de Castro, ex-Diretor do Serviço Nacional da Peste, um dos planejadores do notável trabalho representado pelo inquérito epidemiológico, do qual a presente nota constitui um dos resultados.

O pequeno grupo representado de um lado pelo *L. paulistanensis* e o *L. hirsti* e de outro por *L. manguinhosii*, *L. differens* (figs. 4, 5 e 6) e *L. castroi* sp. n., apresenta incontestavelmente grande afinidade. A comparação do material tipo com o abundante material do nordeste leva-me a separar essas

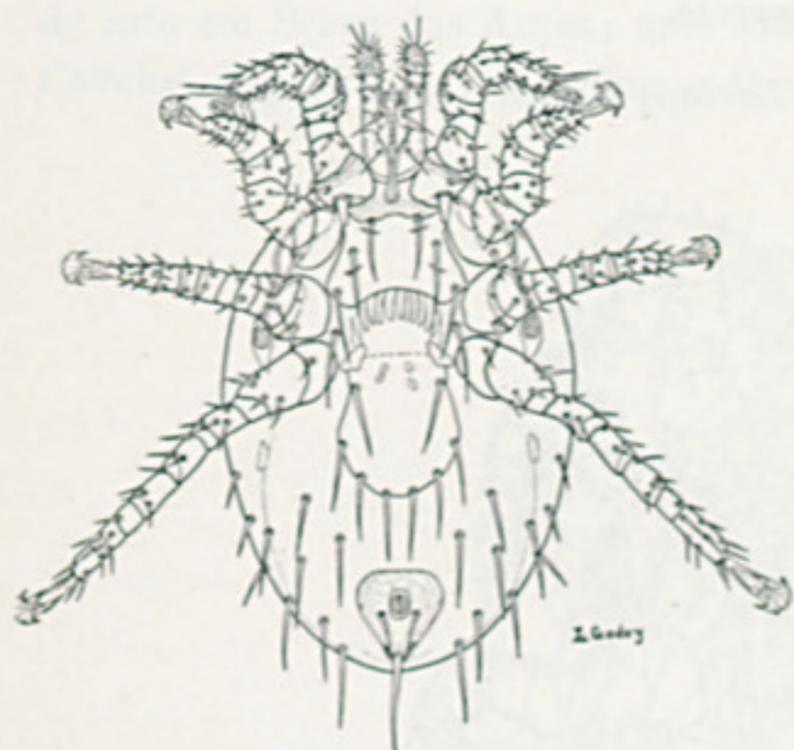


FIG. 4 — *Laelaps differens* Fonseca 1936, de rato não identificado da localidade tipo.

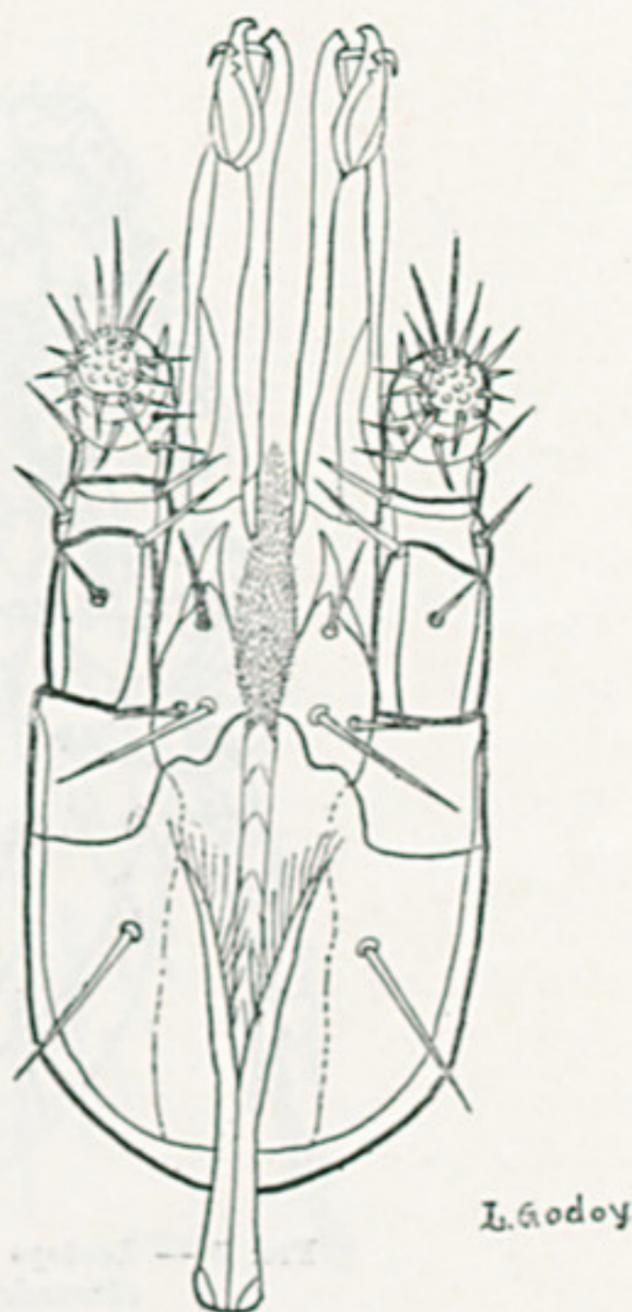


FIG. 5 — *Laelaps differens* Fonseca 1936. Gnatossoma da ♀. Mesmo lote que o *Laelaps* da fig. 4.

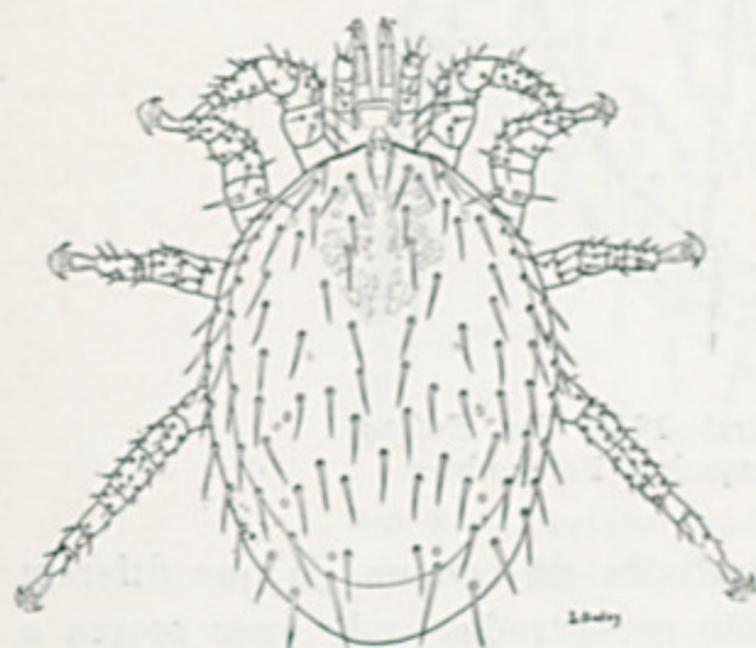


FIG. 6 — *Laelaps differens* Fonseca 1936. Face dorsal do mesmo exemplar da fig. 4.

espécies em dois subgrupos: a) espécies com a cerda anterior da coxa I pili-ferme e longa, incluindo *L. paulistanensis*, *L. hirsti* e *L. castroi*, sp. n., das quais considero *L. hirsti* sinonímia de *L. paulistanensis*; b) espécies com a cerda anterior da coxa I espiniforme e curta, representada pelo *L. manguinhosii* e

L. differens. O estudo de *L. paulistanensis*, possível graças ao elevado número de lotes agora recebidos do nordeste, permitiu-nos chegar à conclusão de que os caracteres diferenciais com a espécie *L. hirsti* Fonseca 1939 não apresentam a importância que a princípio lhes foi por mim atribuída, devendo esta espécie passar à sinonímia de *L. paulistanensis*. *Laelaps castroi* sp. n., embora afim de *L. paulistanensis*, é considerada boa espécie.

Laelaps echidninus Berlese 1887 e *Laelaps nutalli* Hirst 1915.

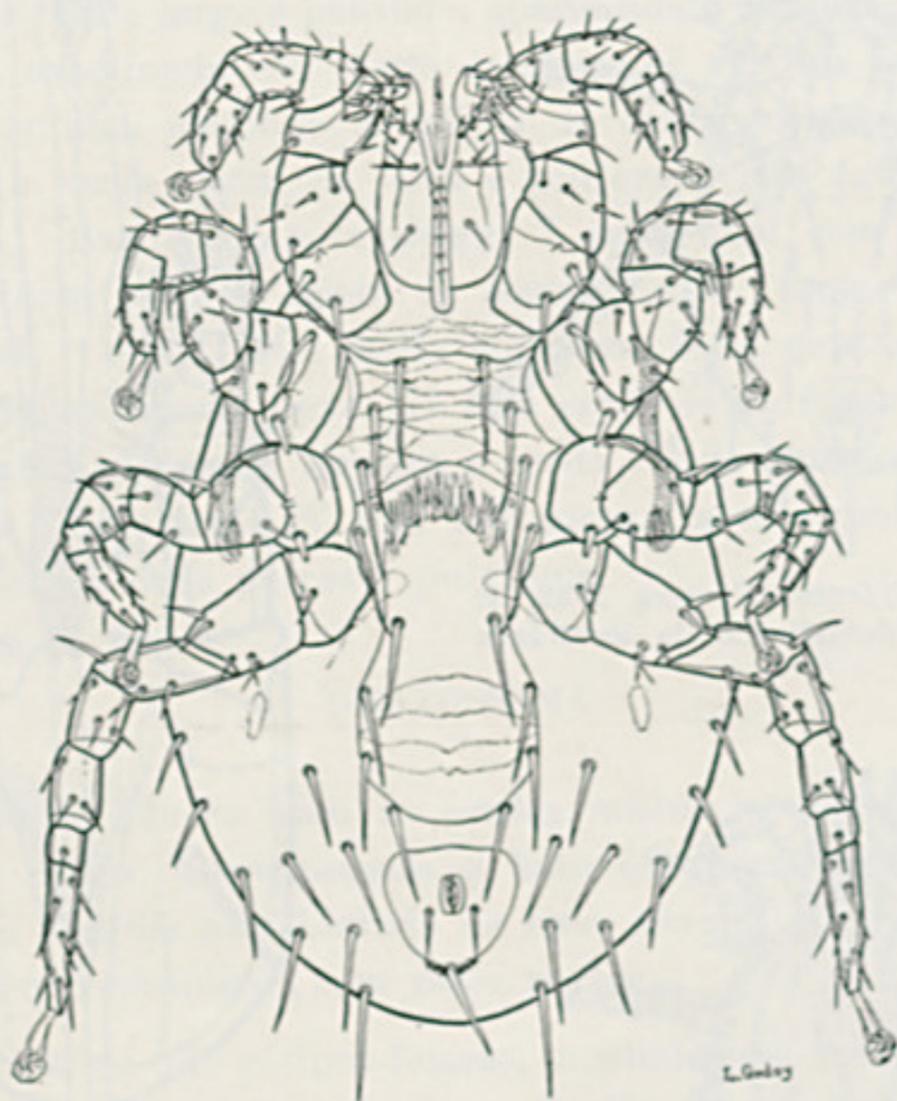


FIG. 7 — *Laelaps nutalli* Hirst 1915. De *Rattus alexandrinus* de Pesqueira. Pernambuco.

As duas espécies cosmopolitas serão tratadas em comum, já que diferem por essa particularidade das restantes. São encontradas onde quer ocorra o *Rattus norvegicus*, existindo em nossa coleção muitos lotes das cidades de São Paulo, Rio de Janeiro e Belém, no Pará.

A primeira só raramente tem sido notificada de ratos silvestres, parecendo apesar disso mais adaptável do que a segunda, já tendo sido por nós vista, em outras oportunidades, sobre ratos não domésticos. Conhecemos referência de encontro de *L. echidninus*, fora dos seus hospedeiros normais, em *Rattus culmorum* e *Perameles gunni* (marsupial), na Austrália; em *Mus musculus brevirotris* na Sicília e em *Apodemus speciosus* no Japão.

No presente inquérito foi o *Laelaps echidninus* visto seis vêzes, sempre no Estado de Pernambuco; sôbre o *Rattus rattus frugivorus*, em Pacas, Bom Conselho, sôbre *Rattus rattus alexandrinus* em Santa Rita; uma terceira vez sôbre o *Zygodontomys pixuna* nesta última localidade e em número elevado pois foram capturados 20 exemplares; numa quarta vez sôbre a mesma espécie de rato em Serra das Antas; uma sôbre o *Rhipidomys mastacalis* em Serra dos Cavalos, Caruarú, e uma sôbre o *Oryzomys subflavus* de Garanhuns.

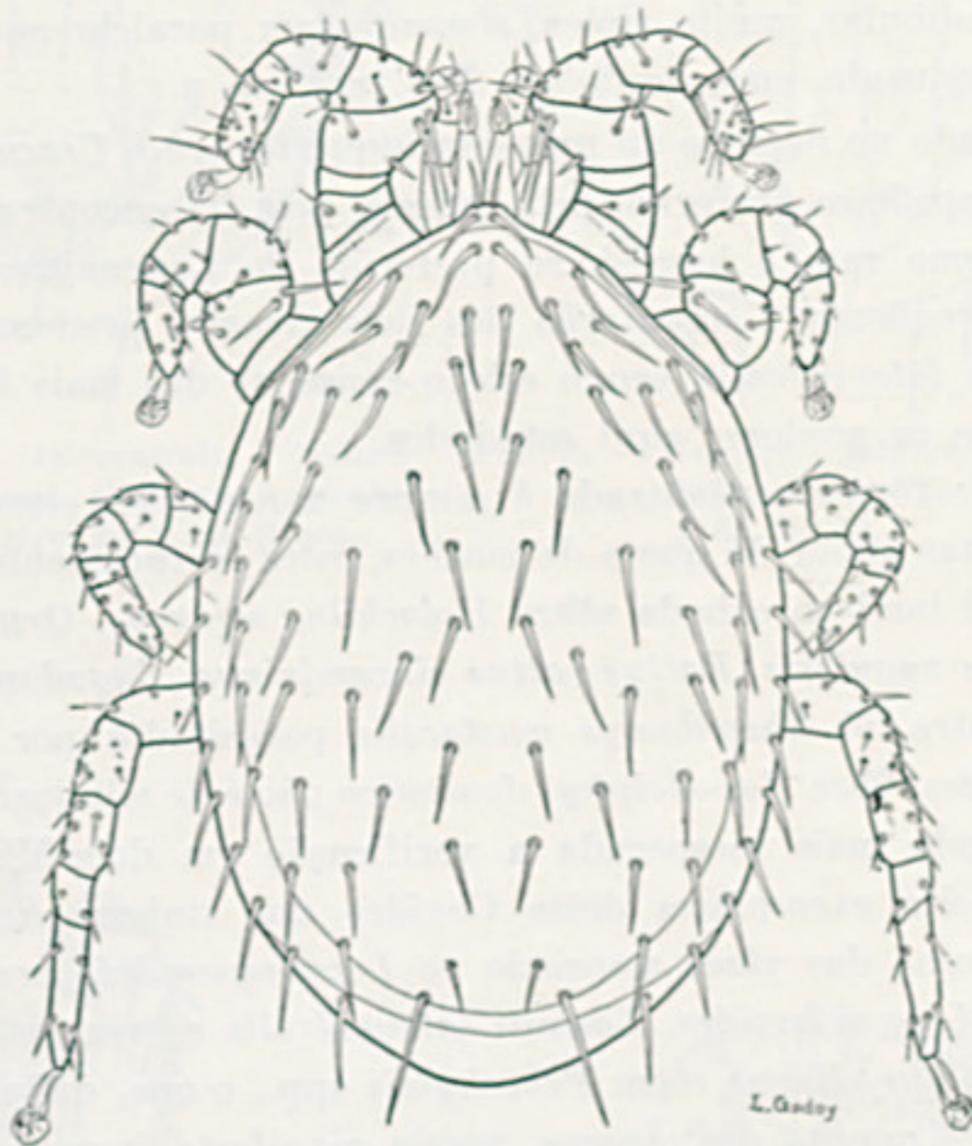


FIG. 8 — *Laelaps nutalli* Hirst 1915. Dorso do exemplar da fig. 7.

Quanto ao *Laelaps nutalli* Hirst 1915 (sin.: *L. (Haemolaelaps) nutalli* Hirst 1915; *Laelaps hawaiiensis* Ewing 1924) foi encontrado só uma vez, sôbre um entre dois exemplares do rato cosmopolita *Rattus rattus alexandrinus*, em Pesqueira, no Estado de Pernambuco. Refências ao encontro de *L. nutalli* fóra dos seus habituais hospedeiros, fazem menção dos seguintes animais: *Mastomys coucha* e *Arvicanthis dorsalis* na África; *Rattus culmorum* e *Peromyscus nasuta* (marsupial) na Austrália; *Mus musculus molossinus* no Japão; *Rattus norvegicus caraco*, segundo o cita Lange.

Laelaps lateventralis Fonseca 1936

Foi esta a primeira espécie do gênero assinalada no nordeste brasileiro, quando a descrevemos de um "Punaré", portanto, provavelmente um *Cercomys cunicularius* (talvez da subespécie *inermis*) capturado em Joazeiro, Paraíba, Brasil.

É espécie muito característica, das maiores do gênero, bastante larga, de escudo dorsal com faixas e áreas escuras na região anterior, de placa gênito-ventral dilatada e de bordo posterior praticamente reto, tendendo para a forma triangular, com cerdas rígidas e longas no idiossoma. A formação membranosa mandibular, muito típica, somente tem paralelo no aspecto idêntico, aliás mais reduzido, encontrado em *Tur turki* sp. n.

Foi evidenciado no decurso do presente inquérito ser o *Cercomys cunicularius inermis* o hospedeiro preferido pela espécie, pois foi encontrada em 95,4%,

Sendo o mesmo rato o hospedeiro preferido do *Lepronyssoides pereirai* torna-se muito freqüente a associação dos dois Ácaros, predominando quase sempre o *Laelaps lateventralis*, sendo este o causador das mais intensas infestações entre todos os roedores aqui estudados.

O número de fêmeas encontrado é sempre muito mais elevado do que o de ninfas e o destas maior do que o de machos, estes só raramente vistos.

A espécie foi também achada sobre *Holochilus sciureus*, *Oryzomys subflavus*, *Oxymycterus angularis*, *Rattus rattus alexandrinus*, *Zygodontomys pizuna* e uma só vez entre 36 *Rhipidomys mastacalis* parasitados por *Acari*. Seu encontro cinco vezes sobre *Monodelphys domestica* não é de admirar por se tratar de carnívoro, sendo mais inesperada a verificação em dois Mocós, *Kerodon rupestris*, entre oito exemplares desse Cavídeo que tinham Ácaros, nele se encontrando em uma das vezes associado ao *Lepronyssoides pereirai*.

Tal como o *Lepronyssoides*, *Laelaps lateventralis* estava sistematicamente ausente em *Oryzomys eliurus* e em *Proechymis* spp., o que, dada a freqüência tanto dos roedores quanto dos Ácaros, revela manifesta incompatibilidade de espécies.

Além do lote tipo e dos representados no presente inquérito do Serviço Nacional de Peste, foi a espécie capturada uma vez em Taunay, Mato Grosso, sobre *Cercomys cunicularius forsteri*, o que vem comprovar ainda uma vez a sua adaptação aos *Cercomys*, possuindo a nossa coleção lotes de S. Francisco (Bahia) e Rússas (Ceará) capturados sobre "Punaré", portanto um *Cercomys* sp., de Barra do Corda (Maranhão) em *Cercomys cunicularius* e de Barro Alto (Goiás) sobre rato de espécie desconhecida.

Aproveito a oportunidade para apresentar os desenhos dos dois sexos e para descrever o macho, ainda não conhecido. Chamo também a atenção para a particularidade da quetotaxia do escudo dorsal da fêmea cujo par de cerdas

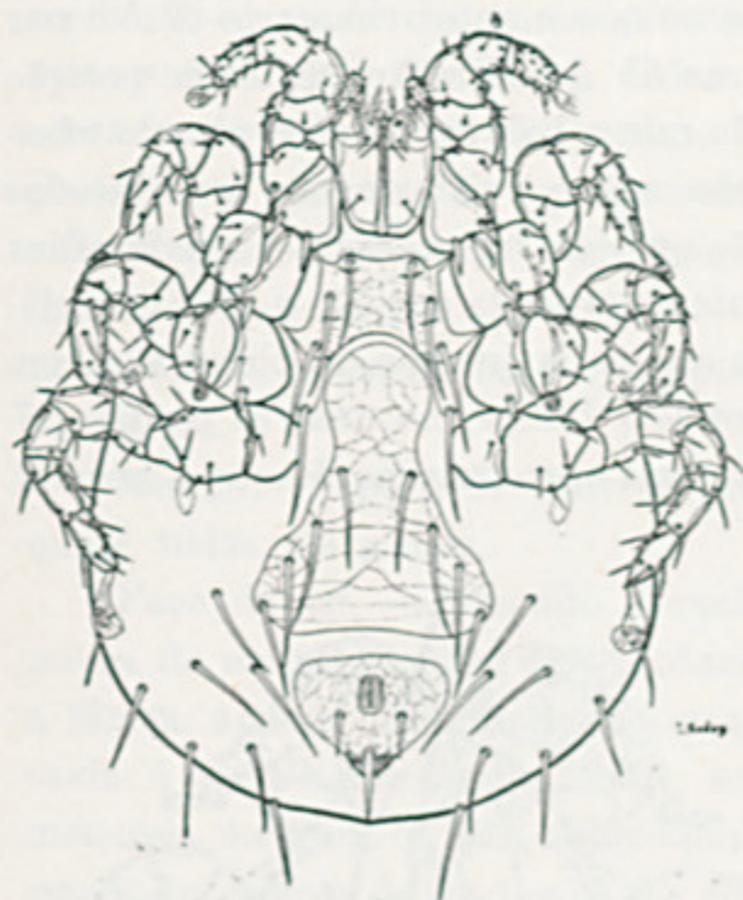


FIG. 9 — *Laelaps lateventralis* Fonseca 1936. Sobre *Cercomys cunicularius forsteri* de Mato Grosso.

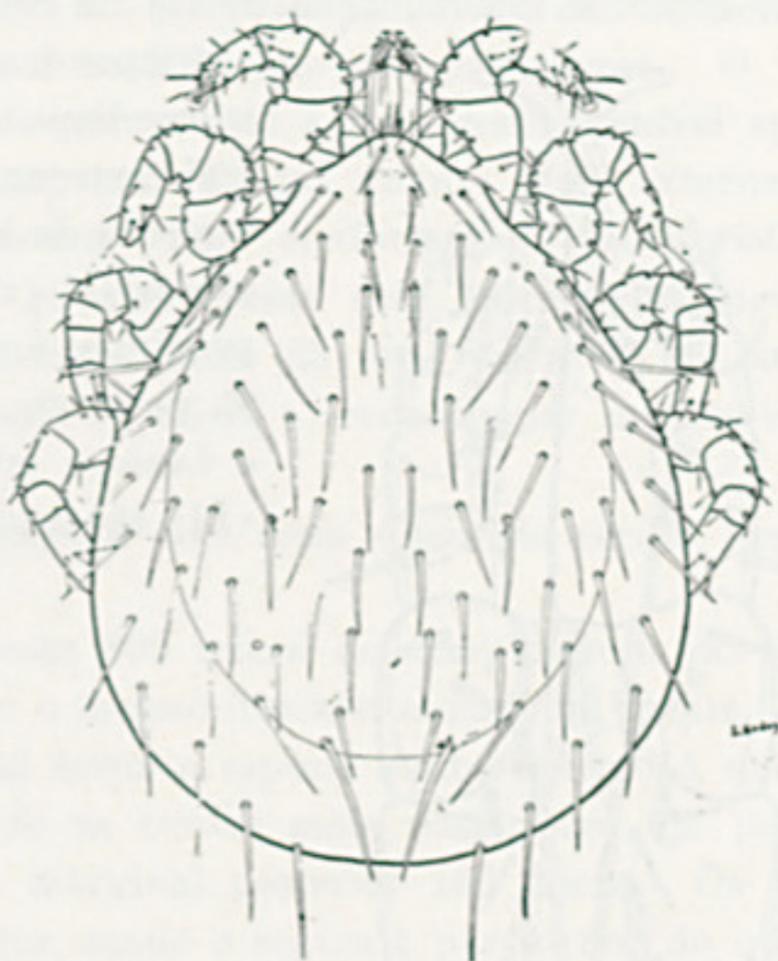


FIG. 11 — *Laelaps lateventralis* Fonseca 1936. Fêmea do mesmo lote que a da fig. 9.

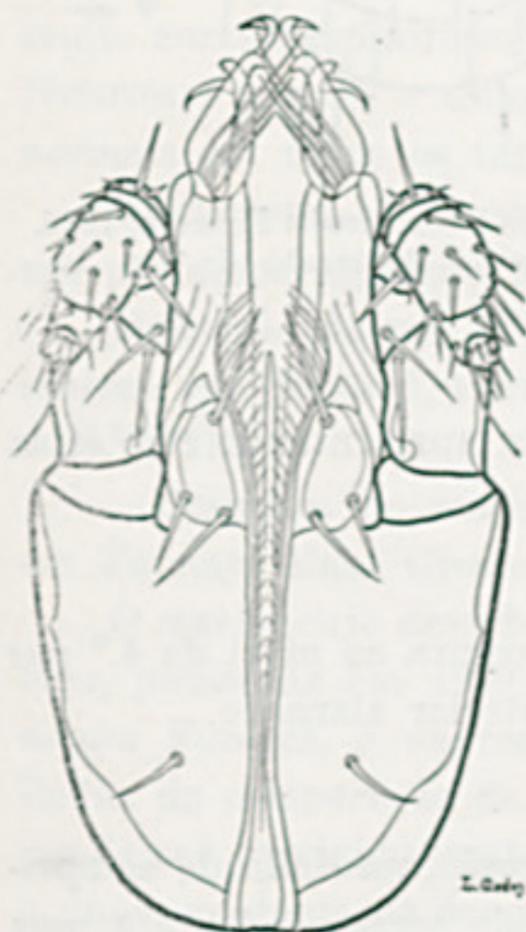


FIG. 10 — *Laelaps lateventralis* Fonseca 1936. Gnathosoma da fêmea do mesmo lote da fig. 9.

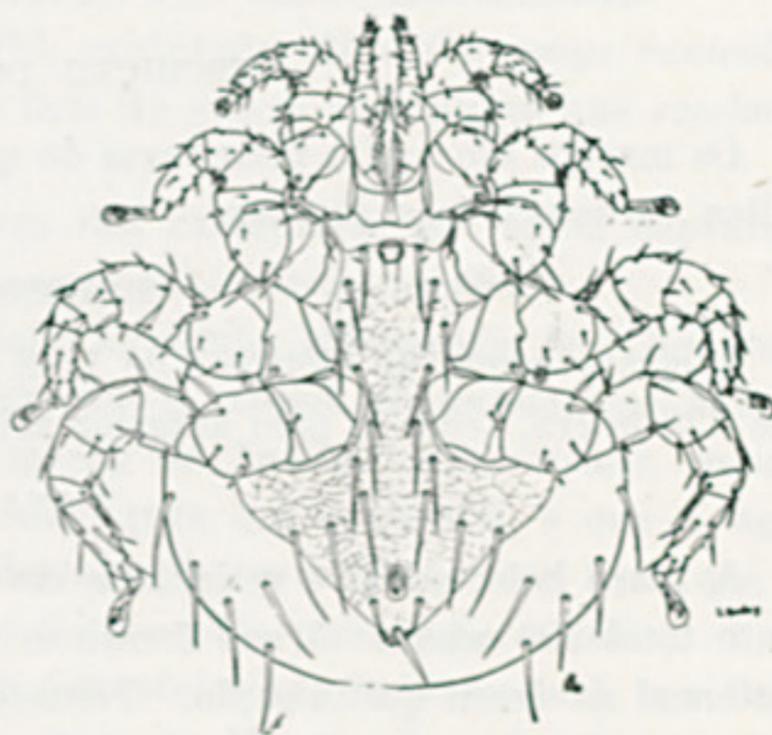


FIG. 12 — *Laelaps lateventralis* Fonseca 1936. ♂ do mesmo lote de Mato Grosso.

que recebe a denominação de D4 na nomenclatura proposta por Zachvatkin, correspondendo ao que o autor chamaria de 5.^o par submediano e ao i5 de Hirschmann, tem posição mais externa do que a habitual, apresentando afastamento da linha média praticamente igual ao das cerdas D3 (z2), que, de regra, nesta e em famílias próximas, é mais externa do que D1 e D2 (i3 e i4). É, portanto, a anomalia inversa da observada com o *Laelaps pitymydis* Lange, no qual as cerdas D7 (I4) são muito mais aproximadas do que o normal.

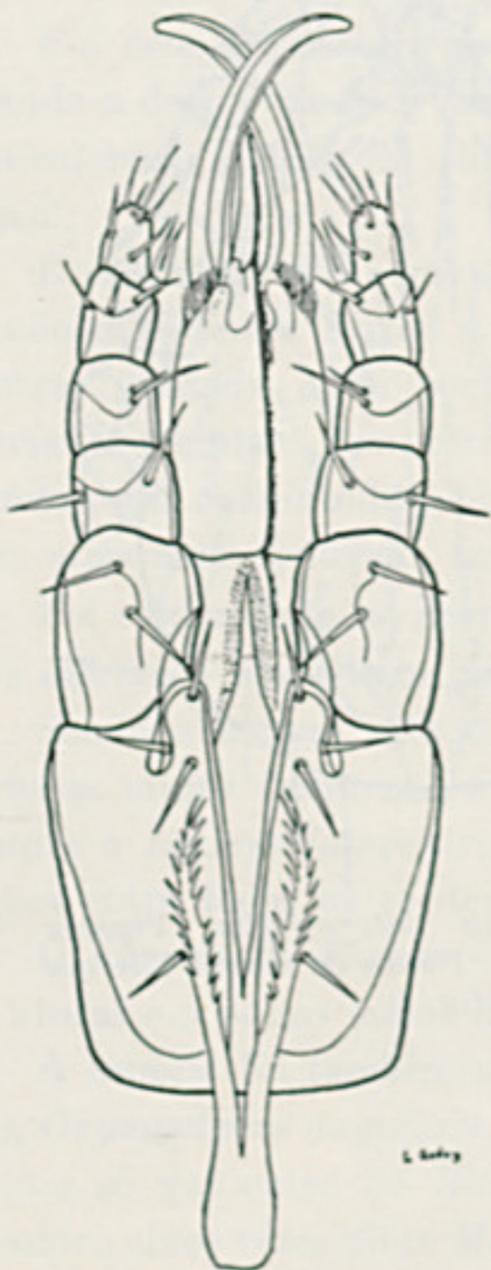


FIG. 13 — *Laelaps lateventralis* Fonseca 1936. Gnathosoma do ♂ de Mato Grosso.

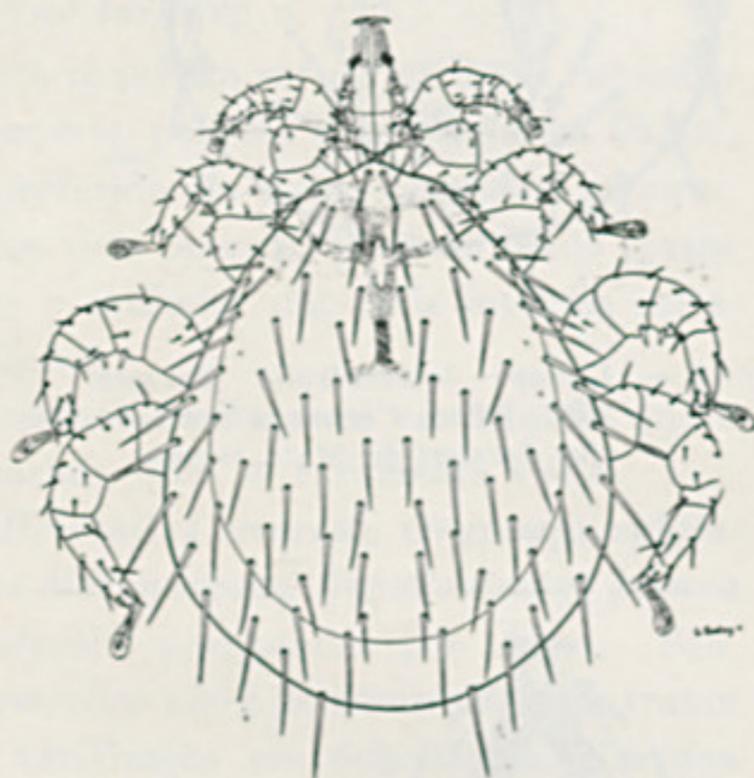


FIG. 14 — *Laelaps lateventralis* Fonseca, 1936. Face dorsal do macho da fig. 12

DESCRIÇÃO DO MACHO

Os machos são muito mais raros do que as fêmeas, apresentando com estas muitas características comuns.

IDIOSSOMA

O comprimento no alótipo é de 1148 micra e a largura ao nível do 4.^o par é de 728 micra, tendo o polo anterior afilado e o posterior alargado.

PATAS

A placa holovernal é reticulada em toda a extensão, medindo de comprimento total 800 micra. À sua frente se vê um retículo correspondente a uma presternal de fraca quitinização. Tritosterno bifurcado desde próximo à base, com ramos pilosos, de pelos curtos. O orifício genital é marginal pouco mais largo do que longo, o par de cerdas esternais anteriores é marginal e mede

135 micra; o par mediano tem 154 micra e o posterior está fraturado no alótipo, tornando-se as cerdas mais externas à medida que são posteriores. O par metaesternal tem 168 micra. Além do par genital a zona genito-ventral apresenta mais três pares de cerdas, tanto mais longas quanto mais externas e posteriores. A região genito-ventro-anal tem conformação característica, subtriangular, portanto com bordo externo quase reto, formando ângulos laterais ligeiramente retrogradados. Cerdas pares da anal ao nível do bordo posterior do anus, curtas e robustas com 56 micra e cerdas ímpar robusta com 112 micra.

Restante superfície ventral descoberta com meia dúzia de cerdas longas quase tôdas marginais.

Face dorsal. — Escudo dorsal com 990 micra de comprimento por 720 micra de maior largura, apresentando o mesmo desenho escuro, na frente, que a fêmea, apenas mais atenuado, o qual torna a espécie muito típica. A quetotaxia é semelhante à da fêmea, sendo as cerdas mais posteriores um pouco menores, medindo o par submediano marginal posterior 165 micra. Os dois pares anteriores de verticais são curtos, sendo o segundo par menor do que o anterior, não estando representado no desenho por faltar nesse exemplar.

Patas. — São robustas, principalmente as duas anteriores. Das coxas só a coxa III apresenta espinho posterior, havendo nessa situação, na coxa I uma cerda forte e longa e na coxa II uma cerda espiniforme. A cerda da coxa IV é curta e piliforme. As cerdas das patas dos três pares anteriores são muito curtas, espiniformes, havendo alguns espinhos marginais posteriores nos fêmures e genual e duas cerdas longas no telofemur I. Pulvillum e garras normais em tôdos os tarsos.

Gnatossoma. — Cerdas das maxilicoxas curtas e subiguais. Mandíbulas com um portaespermatoforo longo e encurvado, sem dedos diferenciados.

Descrição de um alótipo, N.º 3872, capturado sobre *Cercomys cunicularis inermis* em Caruarú, Pernambuco, ao lado de outros exemplares que receberam o N.º 3313.

Desenhos do macho e da fêmea dos exemplares N.º 4836, capturados em Taunay, Mato Grosso, sobre *Cercomys cunicularis forsteri*.

O macho cujo desenho é apresentado na minha Monografia dos *Gigantolaelaps*, publicada em 1939, como pertencente à espécie *Gigantolaelaps butantanensis* Fonseca, é na realidade um macho de *Laelaps lateventralis*, como se deduz da comparação da descrição e da figura que apresento, o que só agora pode ser corrigido, tratando-se de desenho de material do lote tipo, que era o único existente na época em que foi feita aquela publicação. Aliás a discordância entre a descrição do macho de *Gigantolaelaps butantanensis* e a figura então atribuída a essa espécie, ambos naquela Monografia, são tão completas que a troca de desenhos havida será percebida por quem quer as compare.

Tur turki sp. n.

Já se encontrava composto o presente trabalho quando recebemos a publicação de Furman e Tipton colocando no gênero *Tur* Baker et Whaston 1952 a espécie *Laelaps aragonensis* Fonseca 1939, para a qual propuséramos *in literis*, o novo nome *aragaoi*, mais de acôrdo com as Regras Internacionais de Nomenclatura Zoológica.

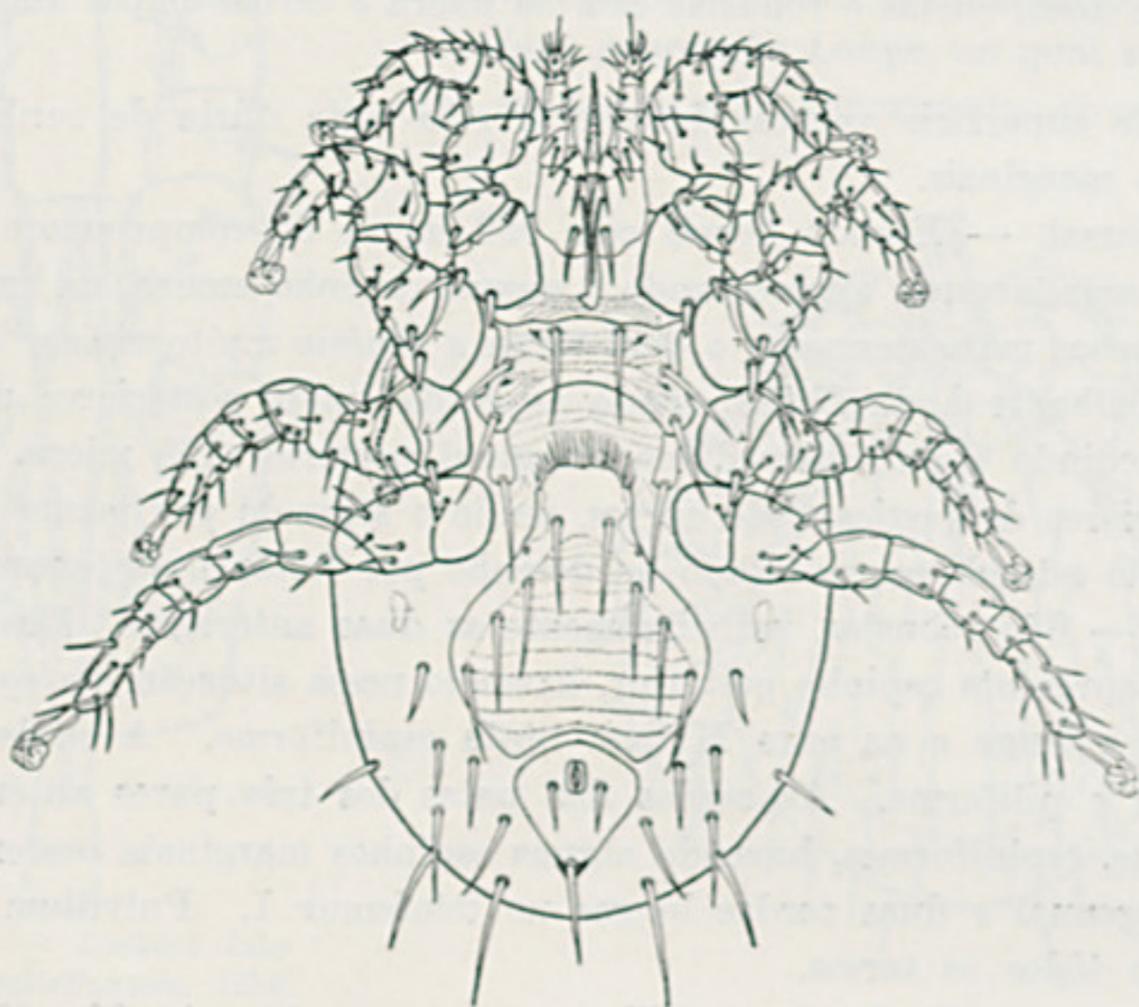


FIG. 15 — *Tur turki* sp. n. Holótipo ♀.

Baseiam-se Furman e Tipton no aviso que lhes havíamos dado de que uma nova espécie que pretendiam descrever, fazendo-a genótipo de um novo gênero, e de que nos mandaram um exemplar para que opinássemos, era muito semelhante à espécie equatoriana de Turk, o *Protonyssus uniscutatus*, com o que êsses autores concordaram, optando pelo gênero *Tur* por estar *Protonyssus* preocupado. Dando a êste gênero uma diagnose mais ampla e tendo podido conseguir de Gilmore a informação de que o hospedeiro tido de *aragaoi* era um *Proechimys*, incluíram esta espécie no gênero *Tur*.

Também a presente espécie, das mais raras do nordeste, é encontrada sôbre *Proechimys* e apresenta as características do gênero *Tur*, a cuja diagnose desejo acrescentar a identidade da fórmula quetotática do escudo dorsal com a do gênero *Laelaps*, segundo observou Zachvatkin para os *Laelaps* da U.R.S.S., o que podemos confirmar e ampliar para os da fauna mundial.

Faço a correção à última hora, motivo pelo qual sai aqui a espécie de *Tur* entre os *Laelaps*.

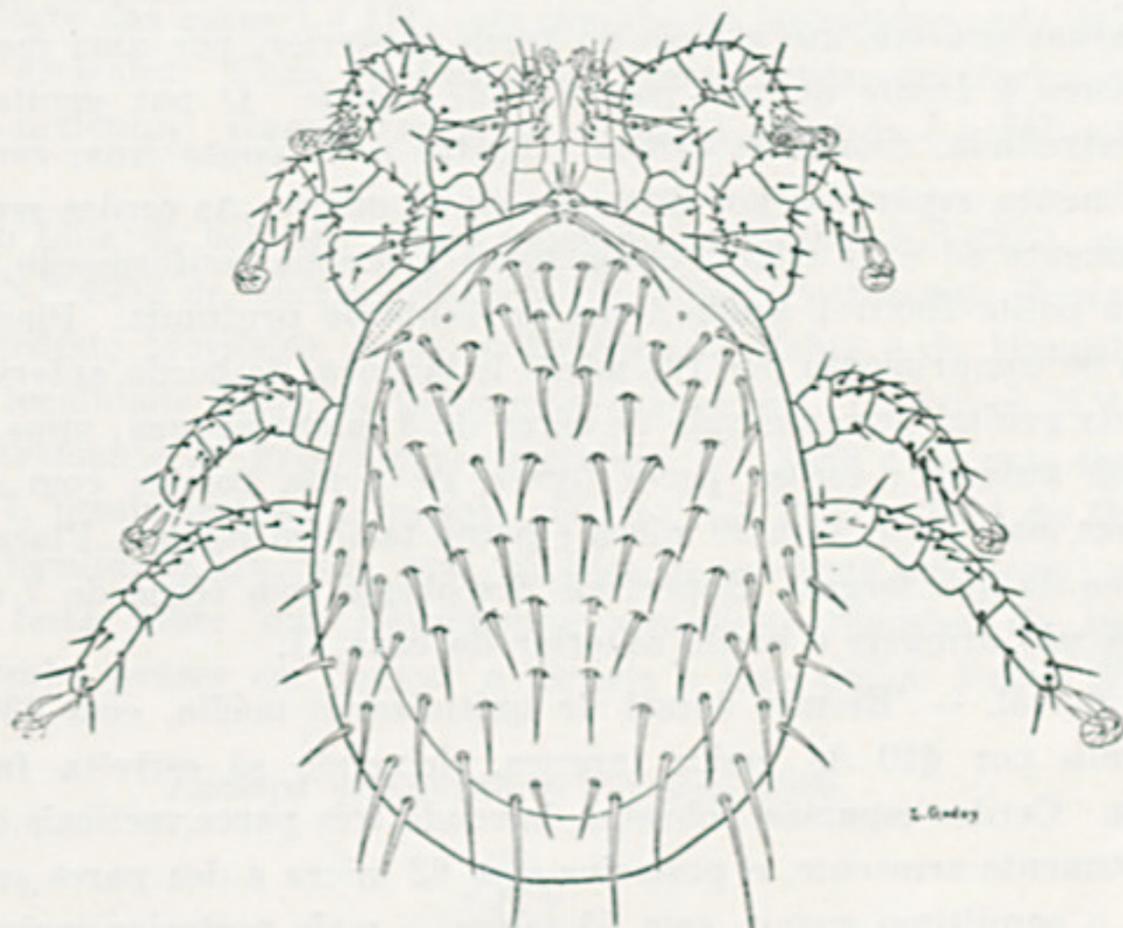


FIG. 16 — *Tur turki* sp. n. Holótipo ♀.

DESCRIÇÃO DA FÊMEA

Espécie pequena, com aspecto típico do gênero.

Idiossoma elítico muito regular, com ombros pouco pronunciados e polo anterior pouco acuminado, medindo 714 micra de comprimento por 490 micra de maior largura, com quitinização média e cerdas robustas.

Face ventral. — Placa esternal muito característica devido a ter o bordo posterior acentuadamente côncavo, o que determina seja o seu comprimento muito reduzido, medindo 165 micra por 173 micra de menor largura. O bordo anterior é levemente saliente entre as cerdas anteriores e os bordos laterais são pouco côncavos; as placas metaesternais ficam fundidas com os ângulos posteriores da esternal. Cerdas esternais grossas na metade proximal e muito afiladas nas pontas, flexíveis; o par anterior mede 83 micra, havendo entre as duas cerdas um intervalo de 58 micra; o par médio tem 90 micra e o posterior 94 micra de comprimento. A superfície da placa é percorrida por linhas de direção principalmente transversal, não havendo preesternal nítida, embora no seu lugar se observem linhas transversais indicadoras de certa quitinização. A placa genito-ventral é característica, apresentando a mesma conformação das dos *Laelaps echidninus* Berlese, *L. berlesei* Fonseca e *Tur aragaoi* (Fonseca), isto é, prolongada, alargada e de bordo posterior côncavo, acom-

panhando o bordo anterior da anal, da qual fica separada por intervalo diminuto. A superfície da placa, que é fracamente quitinizada, apresenta 10 linhas transversais. Mede a placa 216 micra de comprimento contados da implantação das cerdas genitais até o meio do bordo posterior, por uma maior largura de 252 pouco à frente do par posterior de cerdas. O par genital, que fica na zona estreitada, consta de cerdas robustas e de ponta fina, com 85 micra de comprimento, separadas por intervalo de 47 micra. As cerdas seguintes têm respectivamente 83 e 97 micra, tendo tôdas a mesma conformação das do par genital e a ponta flexível, sendo a sua implantação profunda. Placa anal com 136 micra de comprimento por 123 micra de largura, de bordo anterior convexo, separado da genital por intervalo de cêrca de 3 micra apenas; anus a 22 micra da margem anterior; cerdas pares fortes, de ponta romba, com 40 micra e cerda impar mais forte, com 90 micra e ponta também romba. Placas inguinais mais longas do que largas. Superfície descoberta com cêrca de 7 cerdas. Os peritremas não atingem o bordo anterior da coxa II.

Face dorsal. — Escudo dorsal de quitinização média, com 630 micra de comprimento por 410 de maior largura, deixando só estreita faixa lateral descoberta. Cerdas esparsas, robustas, havendo três pares verticais de tamanho progressivamente crescente, o posterior com 62 micra e dez pares submedianos, dos quais o penúltimo menor, com 54 micra, o mais posterior maior, com 123 micra e o mais anterior com 40 micra. Tôdas as cerdas são tão profundamente implantadas no escudo que a depressão é assinalada por um semicírculo anterior.

Gnatossoma. — Cerdas posteriores e cerdas médias internas das maxilicoxas muito largas e longas e cerdas médias externas e cerdas anteriores muito finas e curtas. Palpos curtos e grossos. Mandíbulas robustas, curtas com *pulvillum* de dez cerdas, das quais a mais longa atinge a metade do dedo móvel, cerda curta na base do *digitus fixus* e cerda longa e robusta, de ponta fina no seu ápice, à frente dela havendo dois minúsculos dentes, dos quais o apical encurvado. Dedo móvel mais largo do que o fixo de ápice encurvado e fino, sem dentes. Da base do lado ventral do dedo fixo, parte uma expansão membranosa mais estreita do que esse dedo, a qual, ao ultrapassá-lo, se encurva para o dorso e para fóra, tomando aspecto falciforme. Essa expansão é idêntica à observada em *L. lateventralis* Fonseca, o que determina maior afinidade entre as duas espécies. Labrum muito longo e fino, com pilosidade rala muito curta, parecendo canaliculado até o ápice.

Patas. — Tôdas robustas, sendo as do 2.^o par mais fracas e mais longas. Coxa I com dois espinhos subiguais, o distal pouco menor, ambos implantados próximo do bordo posterior; trocanter I com pequeno espinho proximal voltado para traz; basi-e telofemur I com algumas cerdas longas dorsais; todos os restantes artículos com pelos finos e rígidos. Coxa II com cerda encurvada anterior e espinho posterior, de implantação distal, subigual ao posterior da

coxa I; trocanter I com pequeno espinho pouco menor do que o do trocanter I; basi-e telofemur II com algumas cerdas mais longas e mais fortes, dorsais, sendo os pelos restantes finos. Coxa III com espinho posterior pouco menor do que homologos das coxas I e III; sem espinho no trocanter e com pelos finos nos restantes artículos. Coxa IV com cerda fraca; cerdas ora fortes ora finas nos restantes artículos. Garras fracas em tôdas as patas de I a III e ausentes na pata IV.

Descrição feita do holótipo fêmea montado na lâmina N.º 2230, capturado sobre o rato N.º 4062 do Serviço Nacional de Peste, *Proechimys iheringi denigratus*, no nordeste brasileiro, entre os Estados da Bahia e do Maranhão, não figurando a localidade entre as indicações existentes. Parátipos N.ºs 2311 e 2528, respectivamente de *Proechimys albispinus* N.º 3482 e de rato indeterminado N.º 4077, possivelmente do mesmo gênero; N.ºs 2223 e 2224 de *Oryzomys subflavus* de localidade ignorada, mas também do nordeste brasileiro; a última captura foi feita sobre um *Rhipidomys maculipes* também de localidade ignorada. Tenho prazer em dedicar a espécie a meu amigo Frank Turk, de Cornwall.

Laelaps manguinhosi Fonseca 1936.

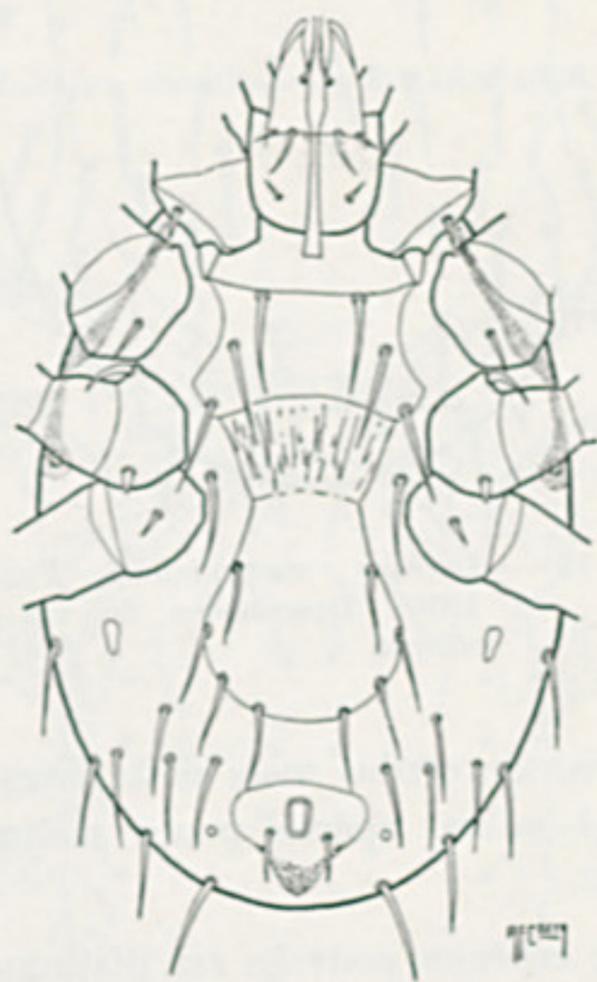


FIG. 17 — *Laelaps manguinhosi*
Fonseca 1936. Desenha-
do dois cótipos ♀ ♀

Esta espécie foi descrita de Pôrto Joffre, à margem do Rio S. Lourenço, em Mato Grosso, parasitando o rato *Holochilus vulpinus* Brants, sem ter sido apresentado desenho da fêmea, única fase conhecida do ciclo.

A descrição original é um tanto sumária e apresenta alguns erros, entre os quais a afirmação sem sentido de que a quitinização dos bordos laterais da placa esternal é mais "rara", quando o correto é mais "fraca", havendo ainda a medida errada do gnatossoma que na realidade não poderia ser de 680 micra e sim 224 micra. Falta, além disso, frisar a existência de um caracter muito típico da espécie que permite desde logo distingui-la das quatro outras mais próximas que ocorrem no Brasil, *L. exceptionalis* Fonseca, *L. differens* Fonseca, *L. castroi* sp. n. e *L. paulistanensis* Fonseca, o qual consiste no tama-

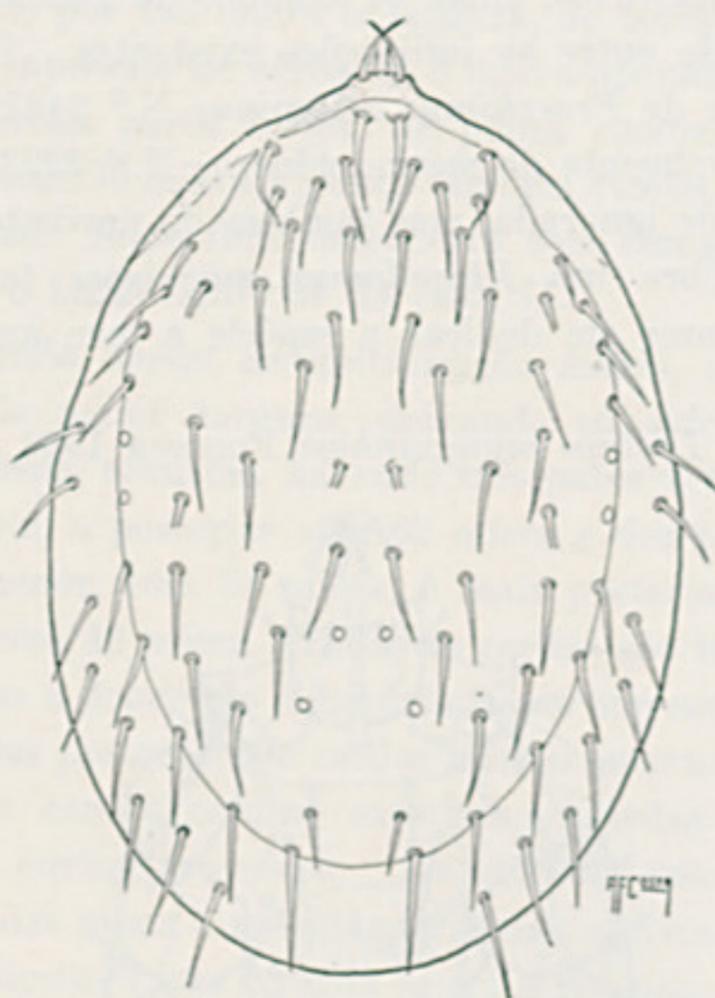


FIG. 18 — *Laelaps manguinhosi* Fonseca 1936. Desenhados de um dos cótipos ♀♀

no muito pequeno do par de cerdas mais posteriores das maxilicoxas, que é diminuto de cêrea de 14 micra, apenas pouco maior do que o das médias externas.

Em chave, as quatro espécies poderão ser distinguidas do seguinte modo:

Cerdas anais subiguais — *L. exceptionalis* (figs. 19 e 20).

— Cerdas impar da anal maior — b

b) Cerdas posteriores das maxilicoxas muito curtas, pouco maiores do que as médias externas — *L. manguinhosi*.

— Tais cerdas muito maiores, pouco menores do que a médias internas — c

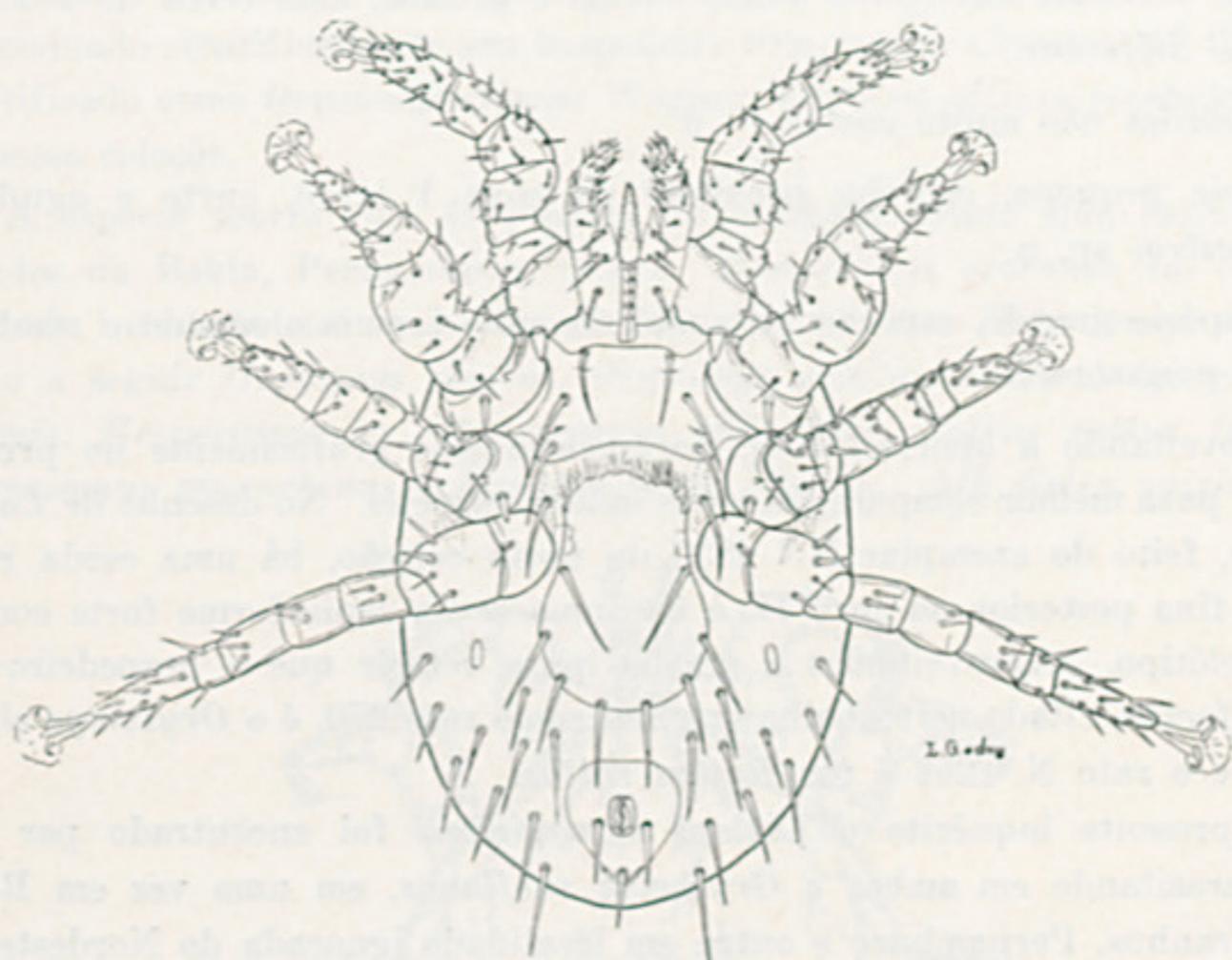


FIG. 19 — *Laelaps exceptionalis* Fonseca 1936. Holótipo ♀

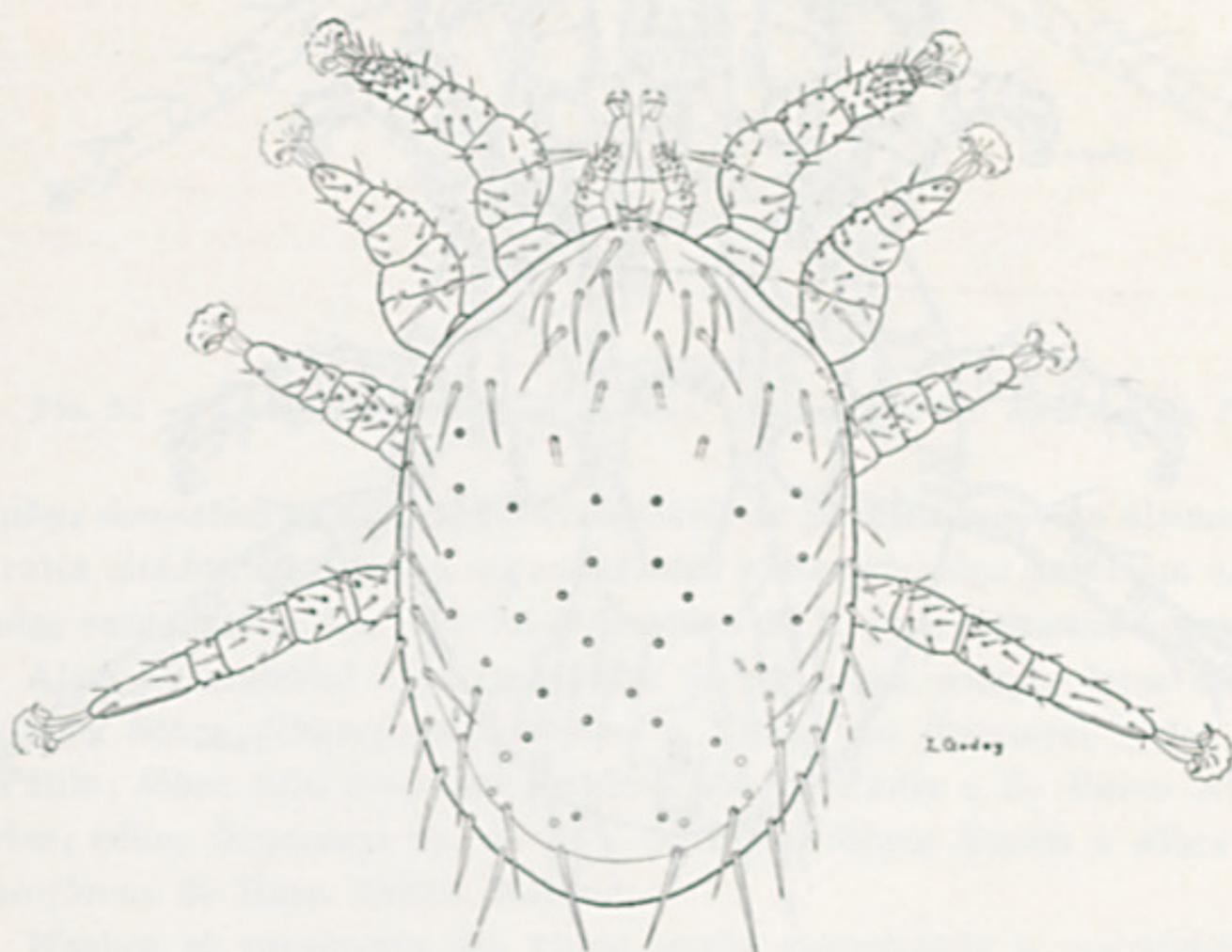


FIG. 20 — *Laelaps exceptionalis* Fonseca 1936. Holótipo ♀

e) Cerdas verticais anteriores muito curtas e grossas, com cêrca de 18 micra
— *L. differens*.

— Tais cerdas não muito curtas — d

d) Espécie pequena, espinho proximal da coxa I largo, curto e agudo —
L. castroi sp. n.

— Espécie grande, espinho proximal da coxa I mais alongado e rombo —
L. paulistanensis.

Aproveitando a oportunidade, documentaremos grãficamente no presente trabalho, para melhor comparação, estas quatro espécies. No desenho de *Laelaps differens*, feito do exemplar N.º 4890 da nossa coleção, há uma cerda relativamente fina posterior na coxa II, e não uma cerda espiniforme forte como se ve no holótipo. Aproveitamos a ocasião para referir que o hospedeiro tipo de *L. differens*, citado no trabalho original como rato 270, é o *Oryzomys eliurus* Wagner e o rato N.º 268 é um *Rattus rattus*.

No presente inquérito o *Laelaps manguinhos* foi encontrado por duas vêzes, parasitando em ambas o *Oryzomys subflavus*, em uma vez em Riacho Sêco, Garanhuns, Pernambuco e outra em localidade ignorada do Nordeste.

Laelaps paulistanensis Fonseca 1936.

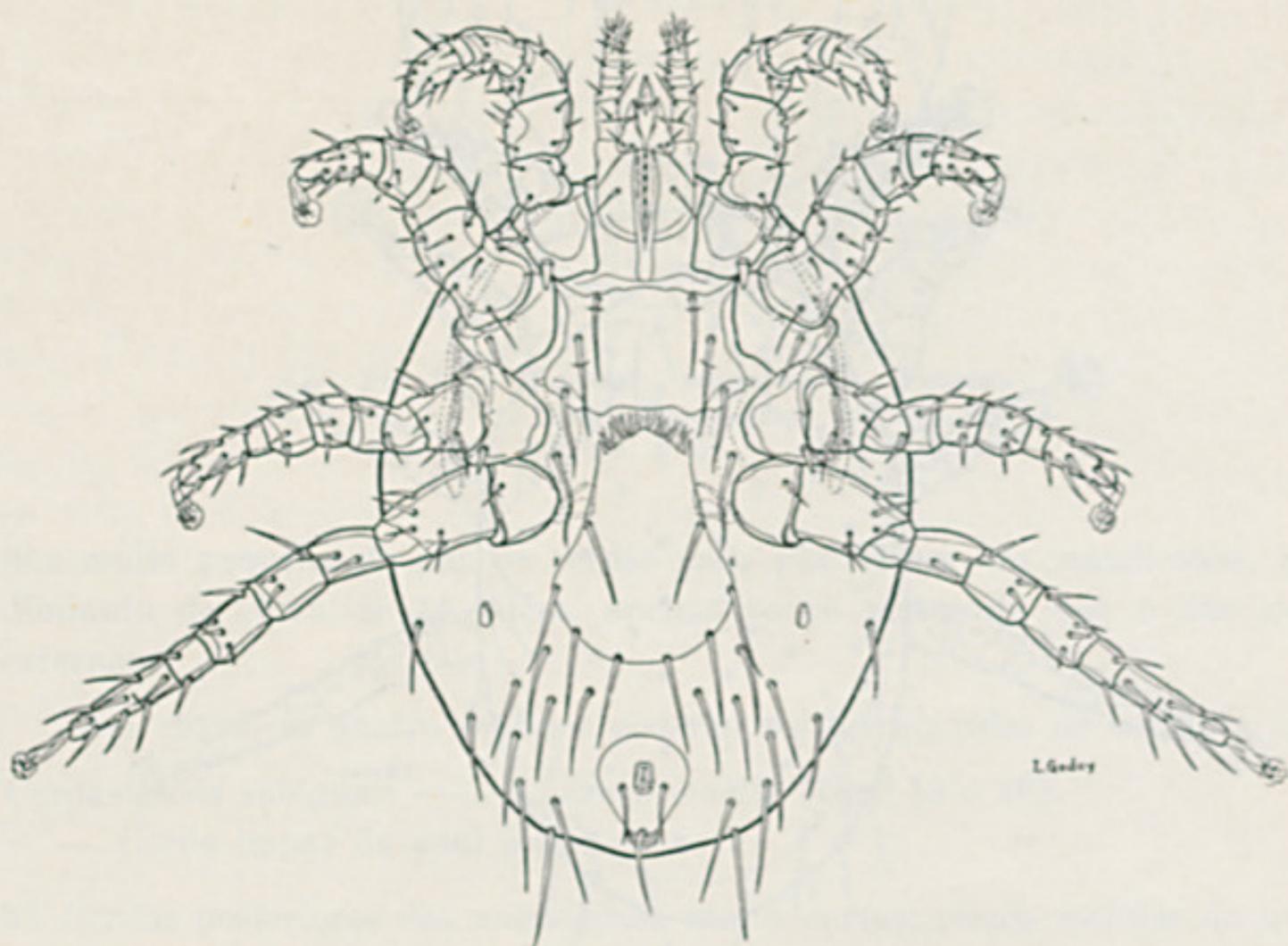


FIG. 21 — *Laelaps paulistanensis* Fonseca 1936. ♀ Rato não identificado de S. Eenedito, Ceará.

Quando apresentamos a descrição original desta espécie ainda não estava determinado cientificamente seu hospedeiro tipo, o rato silvestre N.º 270, depois identificado como *Oryzomys eliurus* Wagner, tendo os cótipos recebido o N.º 20 em nossa coleção.

A espécie ocorre com freqüência no nordeste, tendo sido capturada nos Estados da Bahia, Pernambuco, Ceará. *Rhipidomys cearanus* foi o rato encontrado infestado com maior constância, seguindo-se o *Rhipidomys mastacalis*, vindo a seguir *Oryzomys eliurus*, *Oryzomys subflavus*, *Cercomys cunicularis inermis*, *Hesperomys* sp., *Proechymys albispinus*, *Rattus rattus frugivorus*, *Thomasomys pyrrorhinus* e *Zygodontomys pixuna*. Até *Galea spixii* e *Mono-*

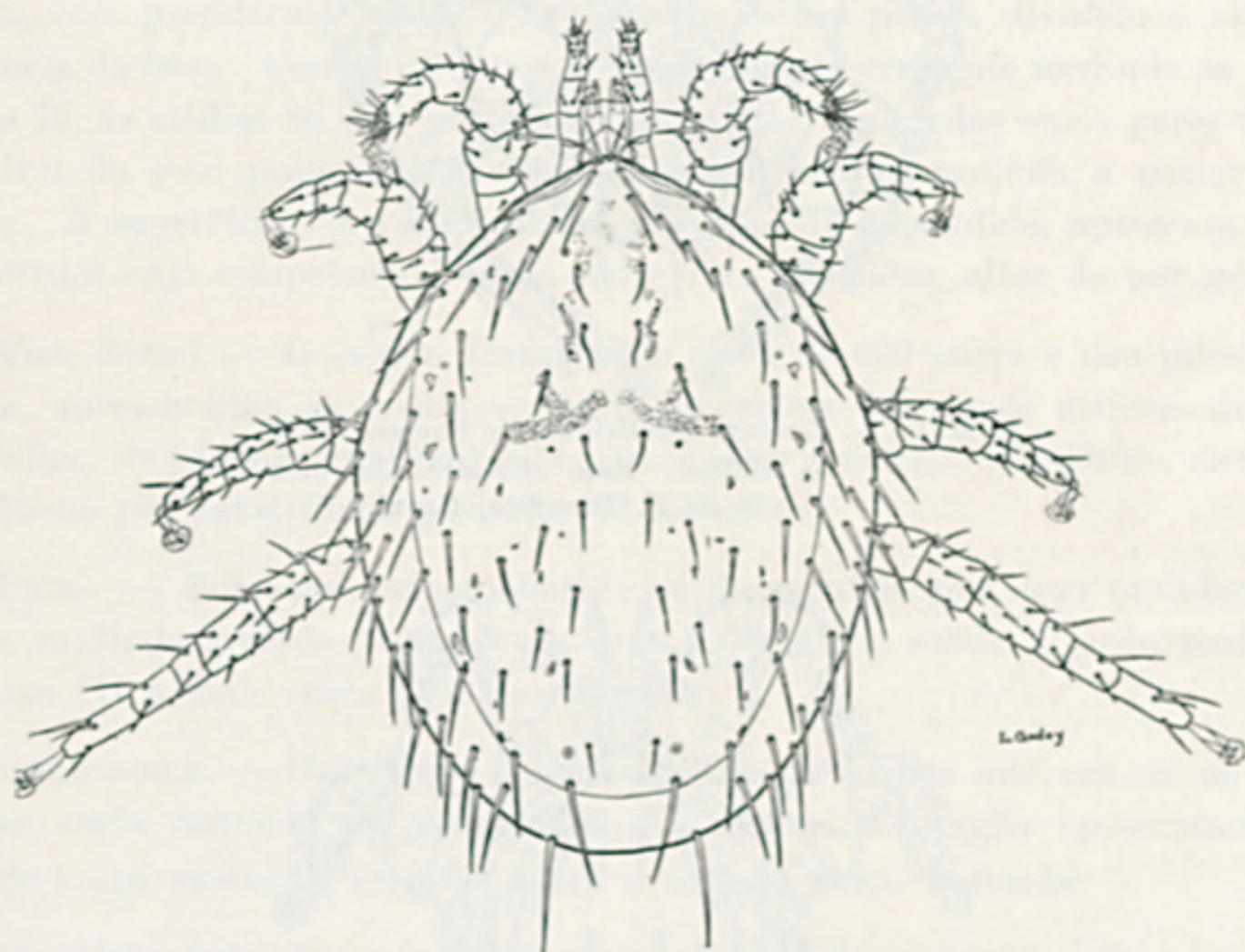


FIG. 22 — *Laelaps paulistanensis* Fonseca 1936 ♀. Mesmo exemplar da fig. 40

delphys domestica se mostraram susceptíveis de parasitismo. As últimas espécies de ratos citados, entretanto, tal como *Galea* e *Monodelphys* pareciam estar parasitadas casualmente, tão raro foi o encontro de *L. paulistanensis* nesses animais.

Além do material tipo figuravam já em nossa coleção lotes desse Ácaro coletados sobre *Oligoryzomys tener* e "Rato do Taquaral", de Butantan, S. Paulo; sobre rato desconhecido de Tietê, S. Paulo e de Barro Alto, Minas Geras; sobre *Oryzomys* sp. de Juiz de Fóra, Minas Gerais e sobre *Graomys griseoflavus* de Buen Retiro, Bolívia.

Machos só raramente são vistos sendo aproveitada a oportunidade para descrever os representantes dêste sexo, ainda desconhecidos.

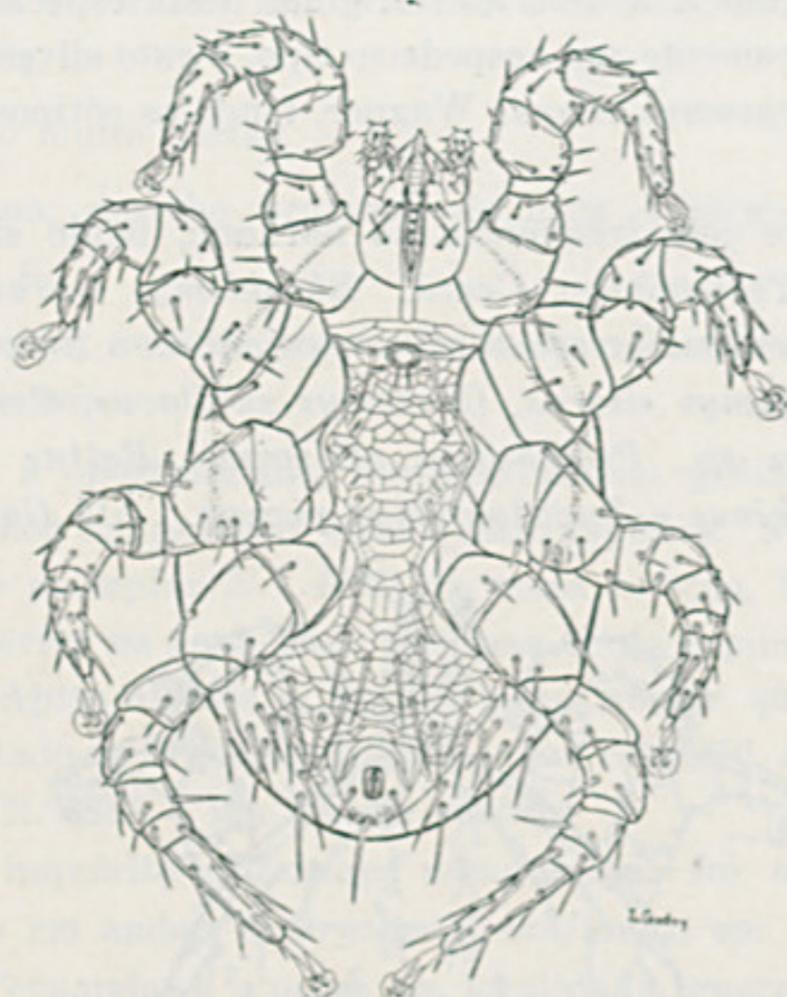


FIG. 23 — *Laelaps paulistanensis* Fonseca 1936.
♂ Alótipo. Rato silvestre não identificado de S. Benedito, Ceará.

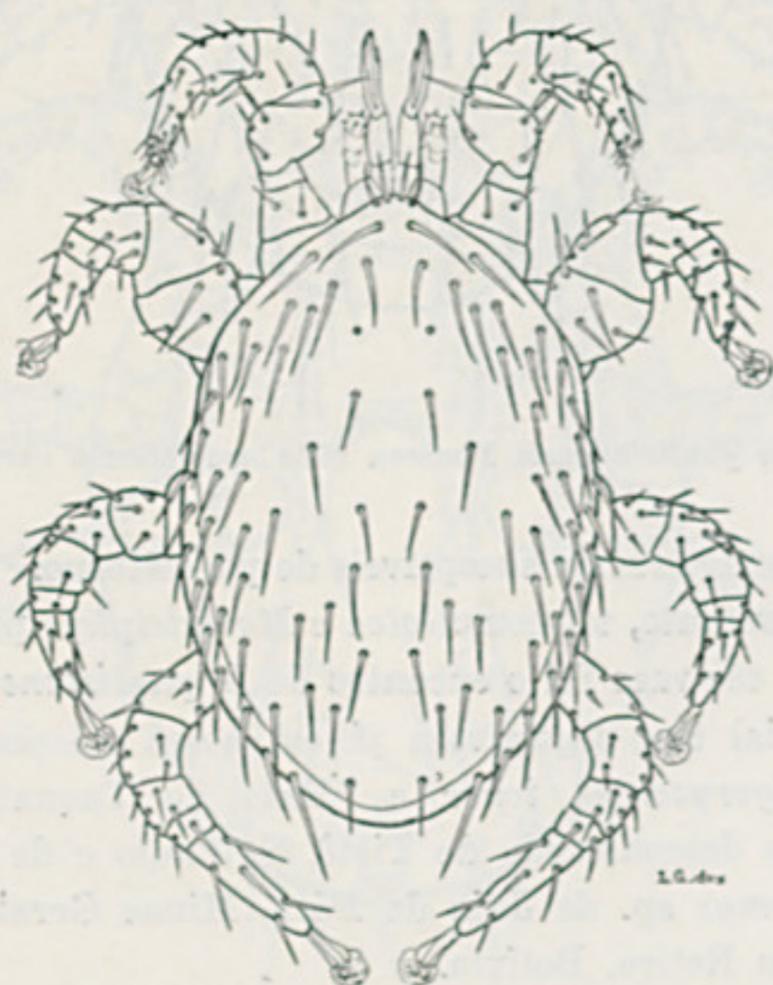


FIG. 24 — *Laelaps paulistanensis* Fonseca.
1936. ♂ alótipo.

DESCRIÇÃO DO MACHO

Nada apresenta o macho que o caracterize como pertencente indiscutivelmente à espécie *paulistanensis*, à qual é filiado por diferir dos machos de espécies da região em que este sexo é conhecido e por ter sido encontrado entre fêmeas de *paulistanensis*.

Elítico, medindo 658 micra de comprimento por 448 micra de maior largura, com pilosidade média.

Face ventral. — Placa holoventral integra, com 518 micra de comprimento, com preesternal nítida. Tritoesterno pouco piloso, dividido a alguma distância da base. Cerdas esternais de comprimento crescente medindo as anteriores 75, as médias 86 e as posteriores 93 micra. As cerdas anais pares ficam ao nível do polo posterior do anus e têm 43 micra, medindo a posterior o dobro. A superfície ventral da placa, que é muito expandida, apresenta mais seis cerdas cujo comprimento oscila entre 75 e 90 micra, além do par genital.

Face dorsal. — O escudo dorsal mede cerca de 630 micra e tem pilosidade média, apresentando as cerdas verticais anteriores um pouco maiores do que as médias. O par marginal posterior parece estar quebrado no alótipo, medindo o pequeno par submediano posterior 43 micra.

Patas. — Robustas, principalmente as do segundo par, sem espinhos nas coxas, medindo a cerda posterior da coxa I 50 micra, sendo a cerda posterior da coxa III a mais curta. Garras normais.

Gnatossoma. — Das cerdas das maxilicoxas as médias internas são as mais longas, nada havendo na morfologia que chame a atenção apresentando-se o dedo longo escavado, com 84 micra e o dedo curto reduzido.

Descrição feita de um alótipo macho N.º 2306, capturado sobre rato silvestre não determinado, em S. Benedito, Ceará.

Laelaps thori Fonseca 1939.

Este *Laelaps*, originalmente descrito de exemplar sem indicação de hospedeiro ou de proveniência, foi encontrado em duas espécies de ratos do nordeste, nos quais foi visto apenas cinco vezes. A falta de espinhos nas coxas e o número normal de cerdas do escudo dorsal, as quais não ocorrem em densidade elevada como nas espécies *mazzai* e *navasi*, distinguem esta entre os *Laelaps* do Brasil. Pequenas diferenças de dimensões da placa esternal não justificam a criação da outra espécie. *L. thori* foi visto quatro vezes sobre

Rhipidomys cearanus, no Município de São Benedito, Estado do Ceará e uma vez sobre *Zygodontomys pixuna* na mesma localidade. O macho continua desconhecido.

Schizolaelaps gen. n.

Já em 1939 referimos, em trabalho em que eram descritas seis novas espécies do gênero *Laelaps* Koch, 1836, tôdas neotrópicas, as sucessivas restrições que foi sofrendo a acepção dêste gênero, que, sem embargo disso, conta ainda hoje com mais de meia centena de espécies.

Entre os trabalhos posteriores àquele e que ainda mais limitaram a diagnose dos *Laelaps* figura uma interessante monografia dos *Laelaps* da Rússia, na qual, além da descrição de novas espécies, são também descritos dois novos subgêneros, hoje elevados à categoria genérica, *Oryctolaelaps* e *Hyperlaelaps*. Zachvatkin, seu autor, não se limitou ao trabalho descritivo dessas entidades sistemáticas, dando ênfase à importância de certas espécies de *Laelaps* na propagação da Tularemia entre roedores silvestres e na conservação de focos (*sensu Pavlovsky*) da *Pasteurella tularensis*. Outro aspecto abordado pelo autor eslavo foi o da quetotaxia dos *Laelaps*, propondo nomenclatura para as cerdas do idiossoma e chamando a atenção para a constância do padrão exibido pelo escudo dorsal, no qual encontrara sempre o número fixo de 39 pares de cerdas, dispostas em séries longitudinais com número certo de elementos.

Não teve o trabalho de Zachvatkin, limitado à fauna da U. R. S. S., escrito em russo e em caracteres cirílicos, sem resumo em outra língua, a repercussão que merecia o texto a não ser em sua própria pátria, não se generalizando o emprêgo da nomenclatura quetotaxica, aliás extensiva aos restantes *Laelaptidae* e a várias famílias de *Mesostigmata*.

Não somente Zachvatkin propôs nomenclatura para as cerdas do idiossoma. Mais recentemente Hirschmann (1957) adota outro tipo de notação para cerdas de *Mesostigmata*, o qual, si apresenta a vantagem de localizar melhor o fânoro, permitindo até conhecer a situação em que fica implantado, si direita ou esquerda, anterior ou posterior, parece por outro lado menos susceptível de generalização por não corresponderem os símbolos alfabéticos a nomes tão compreensíveis quanto os adotados por Zachvatkin, por serem estes latinos e aquêles germânicos.

O gênero *Laelaps* Koch, 1836 parecia, pois, ter já adquirido uma certa estabilidade quando Zachvatkin, ao descrever duas novas espécies da U. R. S. S., uma das quais idêntica ao *Laelaps kochi* Oudemans, 1936, êste um novo nome para um velho *Laelaps*, o *L. pachypus* Koch, 1839, as coloca no novo subgênero *Hyperlaelaps*.

O pesquisador russo, que fizera minucioso estudo das poucas espécies então conhecidas da fauna da U.R.S.S., foi levado a criar a nova entidade sistemática não só porque os machos daquelas espécies apresentam a particularidade de ter a placa anal separada da genito-ventral, como também porque a quetotaxia do escudo dorsal diferia da dos *Laelaps* restantes que estudara. Ao passo que em *Laelaps* há ortotriquia no escudo dorsal, isto é, as cerdas se distribuem segundo um determinado esquema, em *Hyperlaelaps* Zachvatkin, 1948, a distribuição das cerdas no escudo dorsal difere, apresentando menor número de elementos em uma das séries — *intermediales* (I) — segundo a nomenclatura proposta pelo autor eslavo.

Seria uma incoerência aceitar para certas espécies as conclusões de Zachvatkin sem aplica-las, quando fosse o caso, a outras que também vêm sendo mantidas no gênero *Laelaps*. É o que sucede ao *Laelaps mazzai* Fonseca 1939, espécie neotrópica em que, como em *Hyperlaelaps*, a placa anal é destacada da esterno-genito-ventral, nos machos, e na qual a quetotaxia do escudo dorsal difere do padrão atribuído por Zachvatkin para os *Laelaps*.

Si a independência da placa anal aproxima *L. mazzai* dos representantes do gênero *Hyperlaelaps*, a quetotaxia do escudo dorsal desta espécie, ao contrário, impede sua inclusão neste gênero. De fato, ao passo que nos *Hyperlaelaps* tais cerdas são espiniformes e muito curtas, excetuadas as da série M de Zachvatkin ou R de Hirschmann (Randreihe), isto é, as marginais do escudo, e que há falta de elementos na série I (*intermediales* de Zachvatkin) ou zZ (Zwischenreihe de Hirschmann), em *L. mazzai*, ao contrário, as cerdas não são encurtadas e o seu número excede de muito o de *Laelaps*, principalmente no macho, em que as cerdas se contam não por dezenas como nesse gênero, mas por centenas. Admitido como fixo o esquema quetotaxico do escudo dorsal em *Laelaps*, a espécie *mazzai* escapará completamente a tal padrão.

Não é possível, portanto, a quem aceita o gênero *Hyperlaelaps*, querer conservar *L. mazzai* no gênero em que foi descrito ou incluí-lo em *Hyperlaelaps*, não restando outra alternativa além da de criar para a espécie uma nova entidade sistemática, desmembrando assim mais uma vez o gênero *Laelaps*.

Para *Schizolaelaps* gen. n., propomos a seguinte diagnose. — *Laelaptidae*; fêmea com genito-ventral de dilatação média, provida de quatro pares de cerdas, independente da anal e escudo dorsal com neotriquia; macho com placa anal separada da esterno-genito-ventral e com notável hipertricose no escudo dorsal. Genotipo: *Laelaps mazzai* Fonseca 1939.

Em *L. mazzai* em vez dos 39 pares de cerdas do escudo dorsal que caracterizam o gênero *Laelaps* segundo Zachvatkin, há cerca de 64 pares na fêmea e quatro vezes esse número no macho, ocorrendo a neotriquia da fêmea não só

em séries já existentes, como as *dorsales* (as mais internas) e as *intermediales* (a terceira série a contar da mais externa no nível em que fica a placa esternal), como também aparecendo, entre estas últimas as primeiras citadas, séries longitudinais que não são encontradas em *Laelaps* ou em *Hyperlaelaps*.

Não há no momento outra espécie que possa, com segurança, ser incluída no novo gênero. A que dêle mais se aproxima é o *L. navasi* Fonseca, 1939, cujo escudo dorsal da fêmea tem cerca de 85 pares de cerdas de aspecto semelhante ao das de *L. mazzai*. Do *L. navasi*, entretanto, não se conhece o macho cujo comportamento em relação às placas ventrais será conclusivo para decisão da posição genérica da espécie.

O trabalho de Zachvatkin apenas fazendo menção a algumas das espécies que ocorrem na U. R. S. S. e pondo de lado a restante fauna mundial, deixava ainda em suspenso a decisão do que de fato deve ser interpretado como ortotriquia em representantes do gênero *Laelaps*, isto é, si o número de 39 pares de cerdas no escudo dorsal é realmente fixo. Em espécies da mesma fauna representadas gráficamente no livro de Bregetova só a da sua fig 205, *L. pitymidis* Lange, apresenta apenas 38 pares faltando na figura uma das *Submarginales*, o que talvez não passe de engano do desenhista ou de defeito tipográfico, pois a competente autora russa inclue aquêle número de cerdas na diagnose genérica que propõe.

Em espécies da fauna neotrópica, bem como em *L. nutalli* e em *L. echidninus*, foi agora possível ao autor confirmar o padrão quetotático do escudo dorsal atribuído aos *Laelaps* pelo pesquisador eslavo, excetuados os *Laelaps mazzai* e *navasi*, sendo esta uma das razões que o levam a erigir um novo gênero para a primeira destas espécies, não procedendo do mesmo modo em relação à segunda por ser desconhecido o macho de *navasi*.

A propósito do genótipo de *Schizolaelaps muzzai* (Fonseca 1939), vem a pelo recordar o que refere Hirschmann no seu recentíssimo trabalho "Gangssystematik der Mesostigmata", publicado em fins de 1957. Partindo de um minucioso estudo comparado da quetotaxia, propõe o autor germânico estabelecer relações de diagnose específica entre os sexos como entre as várias fases de desenvolvimento com base no estudo da pilosidade. No caso vertente do *Laelaps mazzai* não parece que a quetotaxia resolva tal problema. O macho que atribuímos em 1939 a esta espécie e que ainda hoje continuamos a acreditar pertencer a ela, tem quetotaxia do escudo dorsal muito diversa da exibida pela fêmea, aproximando-se mesmo bem mais da apresentada pela fêmea de *L. navasi* Fonseca, que, entretanto, não foi até agora encontrada na área geográfica de distribuição do *L. mazzai*, não podendo por isso haver confusão entre as duas espécies.

Schizolaelaps mazzai (Fonseca 1939).

Espécie de dimensões relativamente reduzidas, originalmente descrita no gênero *Laelaps* da Província de Salta, República Argentina, de onde nos foi remetida, após captura sobre rato silvestre não identificado, pelo notável patologista argentino Prof. Salvador Mazza. Para surpresa nossa esta espécie se mostrou com relativa freqüência no nordeste brasileiro, apesar de sua ausência em S. Paulo, de onde não possuímos material, sem embargo de termos coletado Ácaros parasitas neste Estado durante vinte e cinco anos.

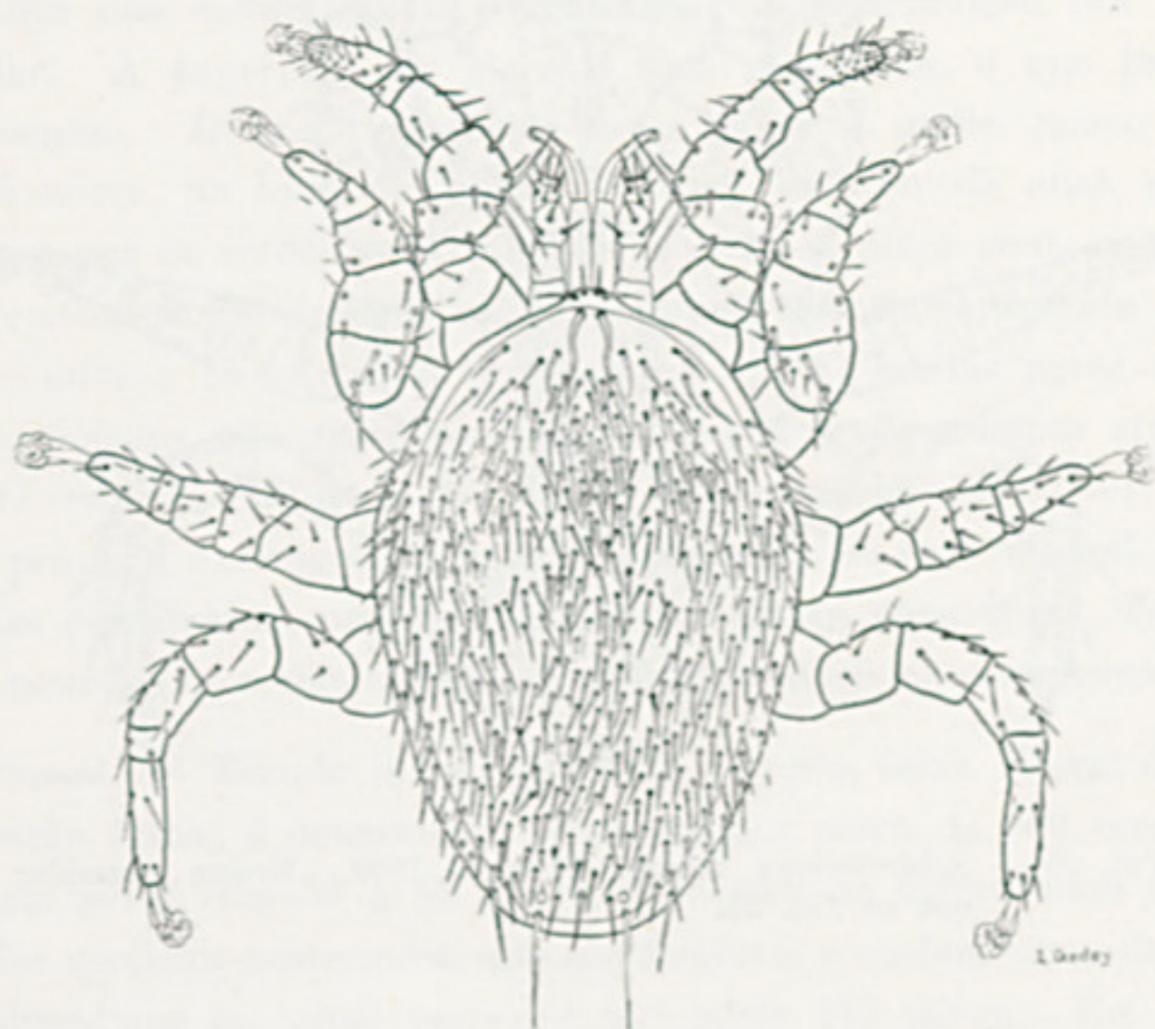


FIG. 25 — *Schizolaelaps mazzai* Fonseca 1936, ♂. Sobre *Proechimys denigratus* do nordeste brasileiro.

Foi sobretudo no parasitismo de *Hesperomys* sp. que esta pequena espécie se especializou no Brasil, tendo sido encontrado em 80 dos 99 *Hesperomys* achados com Ácaros ou sejam 78.7%. Além desse hospedeiro também foi visto sobre *Cercomys cunicularis inermis*, *Oryzomys eliurus*, *Oryzomys subflavus*, *Proechimys iheringi denigratus*, *Thomasomys pkrorhynus* e *Zygodontomys pixuna*, sempre, porém em percentagem baixa, parecendo se tratar de hospedeiros inadequados. Foi sobretudo nos *Hesperomys* do Município de Conquista, Estado da Bahia, onde esse roedor parece ser freqüente, que o *Schizolaelaps mazzai* predominou, sendo muitas vêzes encontrado com exclusividade.

O adensamento das cerdas na metade anterior do escudo dorsal da fêmea e na totalidade do escudo do macho é uma das suas melhores características, chamando também a atenção a inexistência de espinhos nas coxas e a divisão das placas ventrais do macho, cuja placa anal é separada da esterno-metaes-

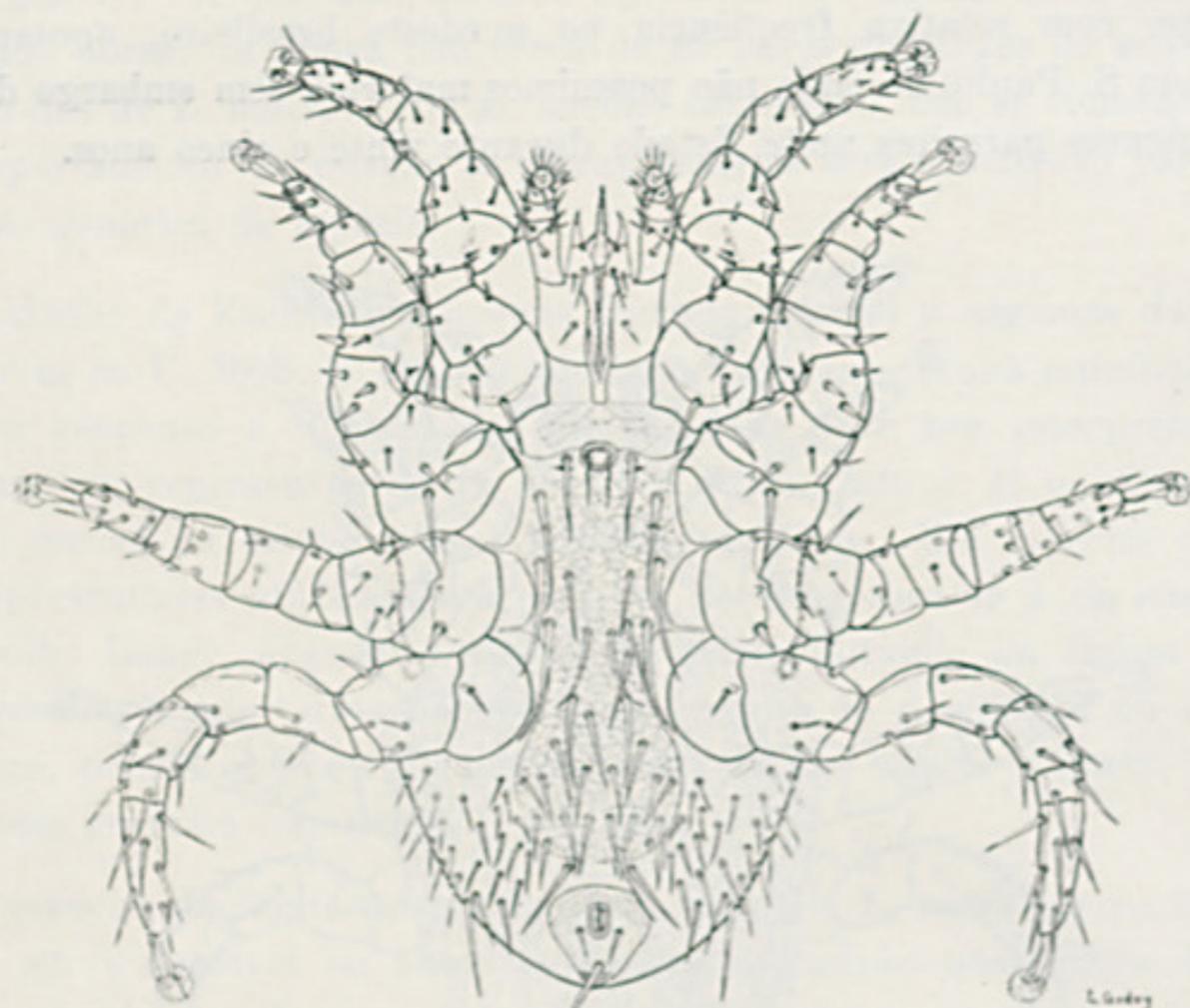


FIG. 26 — *Schizolaelaps mazzai* Fonseca 1939. Mesmo exemplar que na fig. 25.

terno-genito-ventral, tal como em *Hyperlaelaps kochi* (Koch 1839) (sin. *Laelaps kochi* Koch 1839) e em *Laelaps pachypus* Koch 1839.

A espécie foi por nós também identificada de Buen Retiro, Bolívia, sobre *Oecomys mamorae* e *Graomys griseoflavus* capturados pelo Dr. J. M. de la Barrera.

Aproveitamos a oportunidade para apresentar uma redescrição do macho, dele dando também novo desenho.

REDESCRIÇÃO DO MACHO

Um pouco menor do que a fêmea e de opistossoma estreitado, portanto de conformação ovoide, e muito piloso.

IDIOSSOMA

Mede 630 micra de comprimento e 435 micra de maior largura.

Face ventral. — Placas divididas em esterno-genito-ventral e anal. Placa esterno-genito-ventral com 325 micra de comprimento, com menor largura na zona esternal de 140 micra e maior largura na zona ventral de 162 micra. As cerdas esternais medem, respectivamente, de diante para traz, 76, 110 e 112 micra. O par genital mede 98 micra. Há hipertrichose da placa que se inicia atrás das cerdas metaesternais, determinando a existência de 28 cerdas suplementares além das metaesternais e genitais, com distribuição ora simétrica, ora irregular. A superfície da placa é tôda reticulada, o que lhe confere aspecto escamoso. O bordo posterior dessa placa é muito pouco marcado, distando 35 micra, na linha mediana, do bordo anterior da anal, espaço em que existe um par de cerdas relativamente longas. A placa anal, isolada, mede 80 micra de comprimento por 90 micra de maior largura, apresenta superfície reticulada e anus a 15 micra do bordo anterior. As cerdas pares medem 40 micra e são robustas, não ultrapassando o cribrum, sendo a ímpar ainda maior e mais forte, estando fraturada no alótipo, único macho disponível. A placa inguinal é pequena e alongada. A área descoberta da face ventral tem cêrca de 25 cerdas de tamanho progressivamente crescente para traz. Tritoesterno com ramos pouco pilosos, não havendo dentículos visíveis na *rima hypopharingis*.

Face dorsal. — Escudo dorsal deixando estreita faixa lateral descoberta, de quitinização fraca; é densamente recoberto por cêrca de 500 cerdas curtas e rígidas, em geral com 33 a 62 micra, das quais se diferenciam dois pares longos: o das verticais posteriores, que são flexíveis e medem cêrca de 90 micra e o par submediano marginal posterior que mede 115 micra. Em lugar das duas cerdas menores, existem, logo à frente deste, três cerdas de cêrca de 40 micra, situadas para dentro das duas manchas circulares freqüentemente observada em *Laelaptidae*.

GNATOSSOMA

As cerdas posteriores e as médias internas das maxilicoxas são as mais longas. Trocanter dos palpos com tuberosidade interna com cerda espiniforme. Os *corniculi* são pouco quitinizados. As mandíbulas apresentam dedo único alargado, encurvado e canaliculado, com cêrca de 80 micra. O labro parece apresentar em tôda sua extensão uma goteira mais larga do que na fêmea.

PATAS

A pata II é a mais alargada e a pata IV a mais alongada. Apenas a cerda posterior da coxa III é espiniforme, sendo tôdas as outras piliformes. O tarso IV termina também em garras, ao contrário da fêmea.

Redescrição de um exemplar macho montado na lâmina N.º 2230, ao lado do holótipo de *Tur turky* sp. n., capturado sobre o rato *Proechimis iheringi denigratus* do nordeste brasileiro.

Mysolaelaps Fonseca 1936.

O gênero *Mysolaelaps* foi por mim criado para dois *Laelaptidae* encontrados sobre ratos silvestres de espécie na ocasião ainda não determinada, no Brasil meridional. Pareceram-me distinguir-se suficientemente dos restantes membros da família para constituírem gênero autônomo, embora, tal como os *Laelaps*, apresentassem quatro pares de cerdas na placa gênito-ventral.

Agora que mais espécies vêm somar-se a *M. microspinosus* Fonseca 1936 e a *M. parvispinosus* Fonseca 1936, pode-se reconhecer que de fato havia razão para erigir a nova unidade sistemática.

O gênero *Mysolaelaps*, embora com fisionomia própria e de reconhecimento fácil devido ao seu *habitus*, não é de definição cômoda, pois a simples circunstância de ter sempre a gênito-ventral muito dilatada não é suficiente para distingui-lo de *Laelaps*, confusão esta tanto mais fácil quanto há também, mais freqüentemente, quatro pares de cerdas gênito-ventrais.

Caracterizam-no a coloração carregada das áreas quitinizadas, escudo dorsal, placas esternal e genito-ventral e patas, que nos exemplares conservados em álcool têm côr de chocolate tendendo para avermelhado e contrastando com o tegumento descoberto que às vêzes é de um branco quase puro; o contorno perfeitamente regular do escudo dorsal; a ausência de espinhos nas coxas; as cerdas mais flexíveis do que em *Laelaps*; a ausência de quaisquer cerdas longas para dentro das margens do escudo dorsal; certa tendência para apresentar cerdas curtas nas placas ventrais e no escudo dorsal; os ângulos muito arredondados da placa genito-ventral expandida; o peritrema que ultrapassa a coxa II; a placa anal de quitinização fraca e mais larga do que longa e o segundo par de cerdas verticais menor do que o primeiro.

Apesar de terem sido examinadas centenas de exemplares nunca foram vistos machos ou formas jovens de qualquer das espécies deste gênero, embora sejam encontrados às vezes em número de mais de uma dezena sobre o mesmo hospedeiro, o que contrasta com o observado em espécies do gênero *Laelaps*, no qual os machos, embora muito mais raros do que as fêmeas, são quase sempre encontrados quando a infestação é intensa e quando o número de hospedeiros examinado é grande. Sem pretender excluir a ocorrência de partogeneese, considero mais provável que em *Mysolaelaps* os jovens e machos se limitem a viver nos ninhos de ratos, só as fêmeas procurando o hospedeiro. Nunca vi exemplares deste gênero repletos de sangue.

Este pequeno grupo é bem heterogêneo e suas espécies facilmente distinguíveis por caracteres específicos que, às vezes, em outros grupos de Ácaros seriam bastante para erigir gêneros.

Passo agora, quando já são conhecidas três espécies, a apresentar a diagnose de *Mysolaelaps*, aliás baseada exclusivamente nas fêmeas por serem totalmente desconhecidos os machos.

Laelaptidae. Espécies grandes, de mais de 1200 micra, com tôdas as áreas quitinizadas de coloração carregada; escudo dorsal de contorno muito regular e sem cerdas longas, exceto no grupo de verticais e nos bordos; sem espinhos nas coxas; tendência a apresentar no idiossoma cerdas curtas e, quando longas, flexíveis; genito-ventral muito expandida, de bordo posterior reto ou côncavo, com ângulos arredondados e com três ou quatro pares de cerdas; peritremas não ultrapassando a coxa II; placa anal mais larga do que longa e de quitinização mais fraca, com anus a menor distância do bordo do que o seu comprimento; somente a fêmea é encontrada sobre ratos silvestres. Genótipo: *Mysolaelaps parvispinosus* Fonseca 1936.

As espécies brasileiras do gênero, nas quais se baseia a diagnose, deve provavelmente somar-se o *Mysolaelaps rotschildi* (Hirst 1914) (sin. *Laelaps rotschildi* Hirst 1914; *Laelaps melomys* Womersley 1937), cuja descrição e figura permitem incluí-lo no gênero *Mysolaelaps*. O mesmo não posso dizer de *Mysolaelaps stigmatus* Fox 1946, cuja figura e descrição originais afastam a espécie das suas congênicas, quer pela forma geral do idiossoma, quer pela forma das placas genito-ventral e anal, quer pelo percurso maior do peritrema e pela abundante pilosidade do escudo dorsal.

**Esta página tem uma errata. Para acessá-la,
vá até o link do Sumário desta edição.**

Em *M. parvispinosus* (figs 27 e 28) a placa esternal tem o comprimento maior do que a menor largura, o que não acontece com as outras espécies. Em *M. parvispinosus* e em *M. microspinosus* o hipostomio é prolongado, bifurcado e com prolongamentos laterais pilosos; em *M. heteronychus*, entretanto, o hipostomio não se apresenta como nas duas outras espécies. O escudo dorsal tem afilamento anterior muito nítido em *M. parvispinosus* e em *M. heteronychus* e, pouco acentuado em *M. microspinosus*. Zonas areolares do escudo são dificilmente perceptíveis nas três espécies. *Mysolaelaps parvispinosus* é

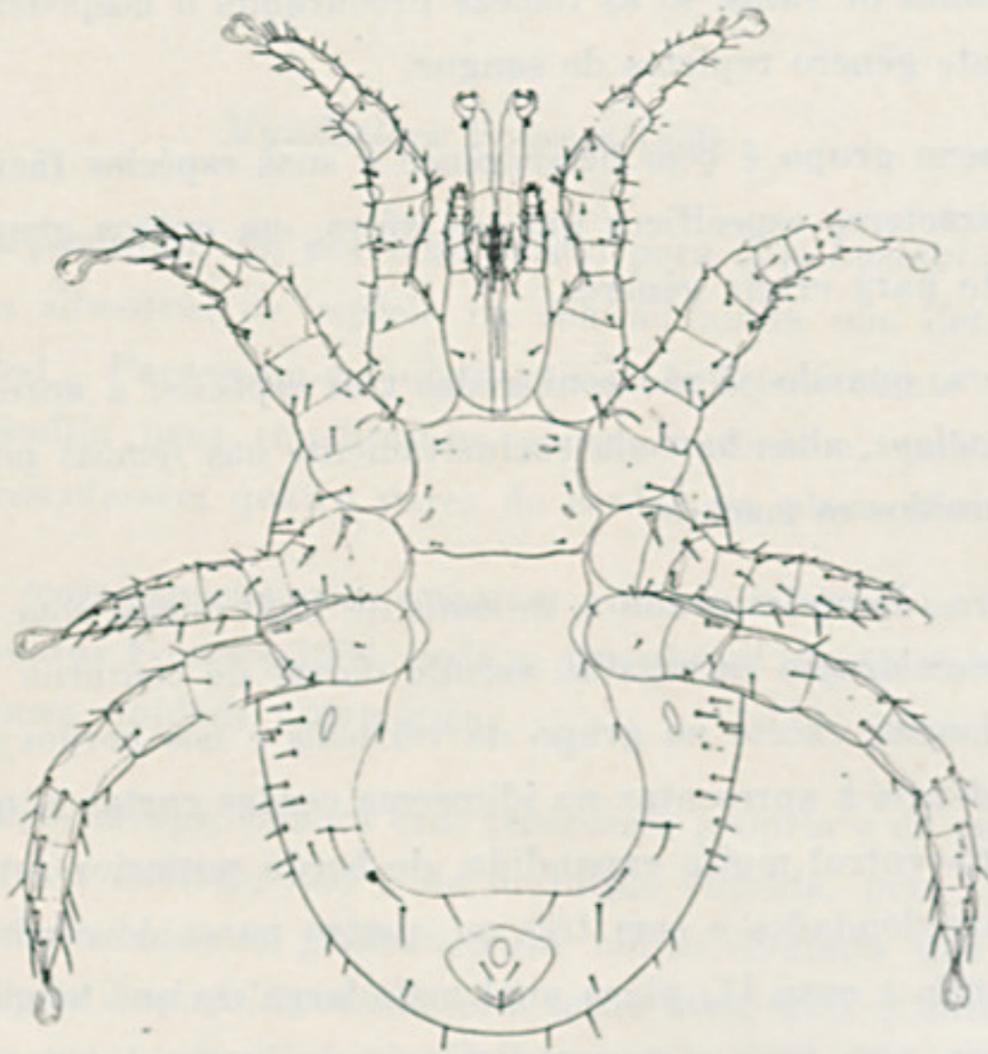


FIG. 27 — *Mysolaelaps microspinosus* Fonseca 1936.
Cótipo ♀.

a única a apresentar o gnatosoma estreito na altura das maxilicoxas e a pata I alargada, sendo também a que tem a pata II mais larga e com cerdas espini-formes mais robustas. Sòmente em *M. heteronychus* o bordo posterior da genito-ventral é reto, sendo levemente concavo nas duas outras espécies neotrópicas. Em *M. rotschildi* a genito-ventral se aproxima muito mais da anal, apresentando por isso o bordo posterior forte concavidade. Ao que parece esta mesma espécie tem cerdas mais fortes nas coxas do que as espécies sul americanas. *Mysolaelaps parvispinosus* é a única espécie em que a placa anal, embora mais larga do que longa, não é excessivamente mais larga e na qual o anus não fica tão perto do bordo.

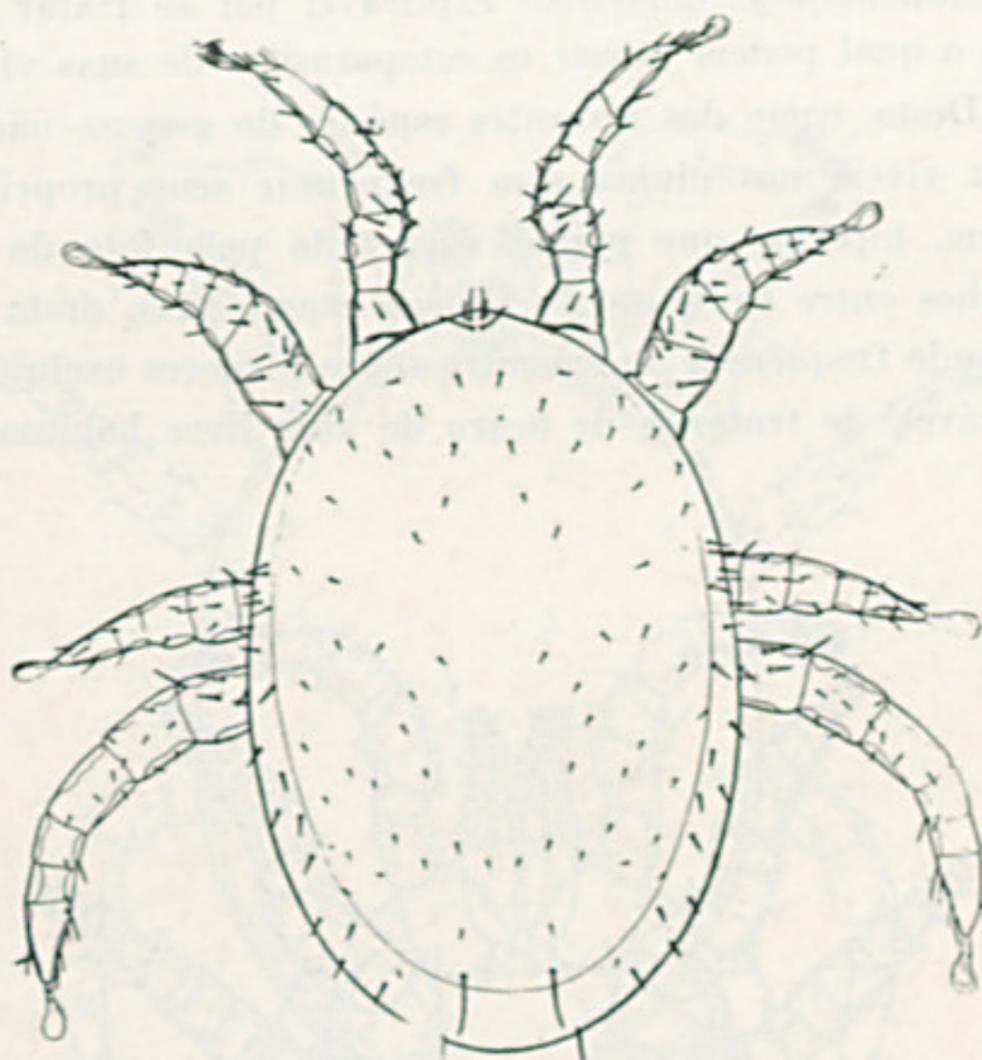


FIG. 28 — *Mysolaelaps microspinosus* Fonseca 1936.
Cótipo ♀.

O Ácaro parasita que mais lembra os representantes deste gênero é talvez o *Oryctolaelaps bibikovae* Lange 1955, da U.R.S S., cujo escudo dorsal apenas apresenta raras cerdas longas próximas dos bordos, mas que difere pelo aspecto da genito-ventral e da esternal.

Mysolaelaps heteronychus sp. n.

Entre as espécies de Ácaros parasitas característicos da região nordestina do Brasil figura uma que se enquadra perfeitamente no gênero *Mysolaelaps*, diferindo das congêneras por vários caracteres, entre os quais um de grande valor, constituído pela hipertrofia da garra ventral dos tarsos II, III e IV e pela atrofia completa das garras do tarso I. Fica esta sendo também a maior espécie do gênero. Não deixa de ser curioso o contraste entre a sua frequência do nordeste, onde foi achada em 84 roedores, entre 1500 encontrados parasitados por *Acari*, e a sua completa ausência no Brasil meridional. Que seus hospedeiros habituais são ratos não padece dúvida, sendo o encontro

esporádico em *Monodelphys domestica* explicável por se tratar de marsupial carnívoro, para o qual podem passar os ectoparasitas de suas vítimas durante o predatismo. Desta, como das restantes espécies do gênero, não se conhecem machos, que ou vivem nos ninhos sem frequentar seus proprietários ou de todo não existem, hipótese que parece suportada pelo fato de nunca terem sido vistos machos entre centenas de fêmeas examinadas, desta e das outras espécies. A grande freqüência do encontro sobre roedores exclui a hipótese, já *a priori* improvável, de tratar-se de ácaro de vida livre habitual.

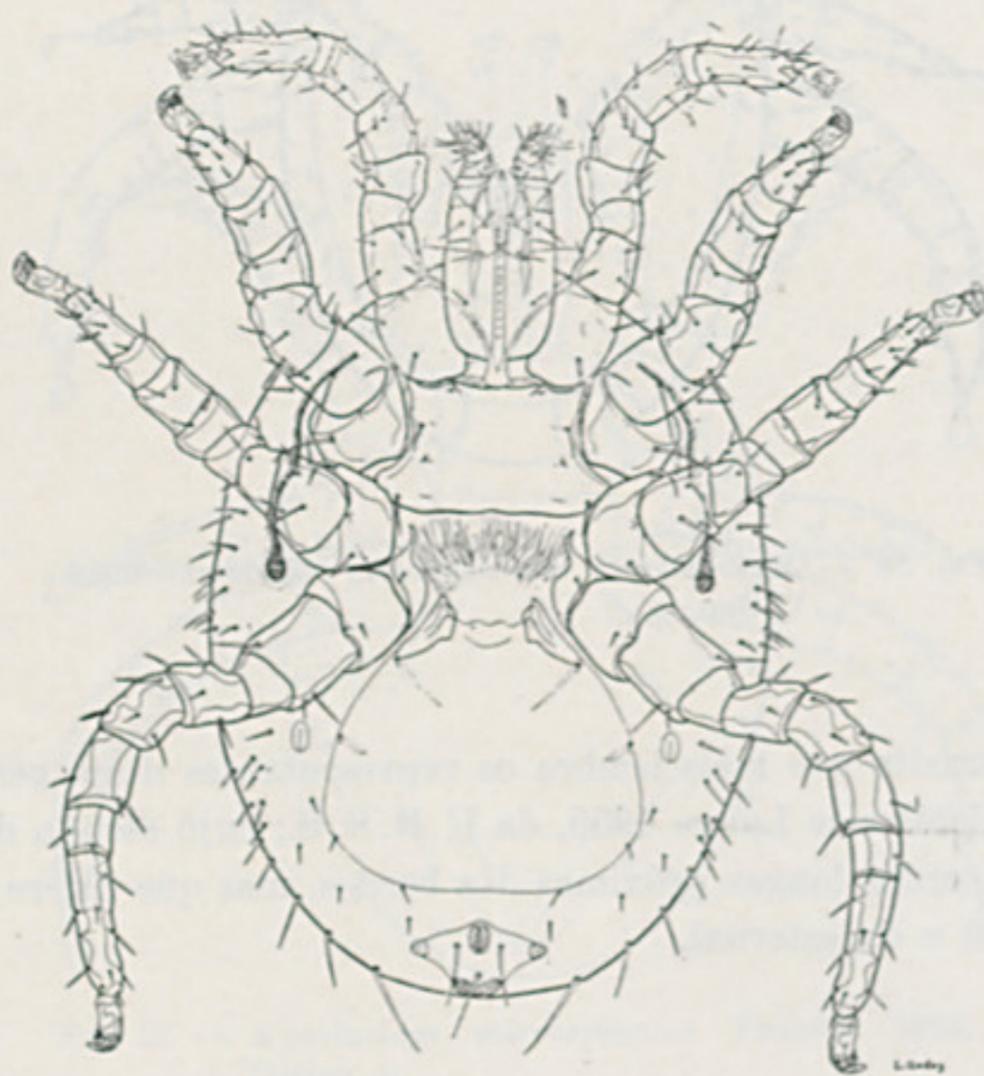


FIG. 29 — *Mysolaelaps heteronychus* sp. n. Topótipo de *Oryzomys angularis*.

A espécie é indiscutivelmente adaptada aos *Rhipidomys*, pois foi encontrada em 6 de 6 *Rhipidomys maculipes*, em 36 dos 42 *Rhipidomys mastacalis* identificados que apresentavam *Acari* e em 18 entre os 23 *Rhipidomys ceareanus* nas mesmas condições, ao passo que o rato de outro gênero encontrado mais freqüentemente parasitado, o *Oryzomys eliurus*, apenas deu proporção de 6% em 168 exemplares, parecendo a espécie ser oligoxena, pelo que se deduz do quadro geral aqui apresentado (Tabela I).

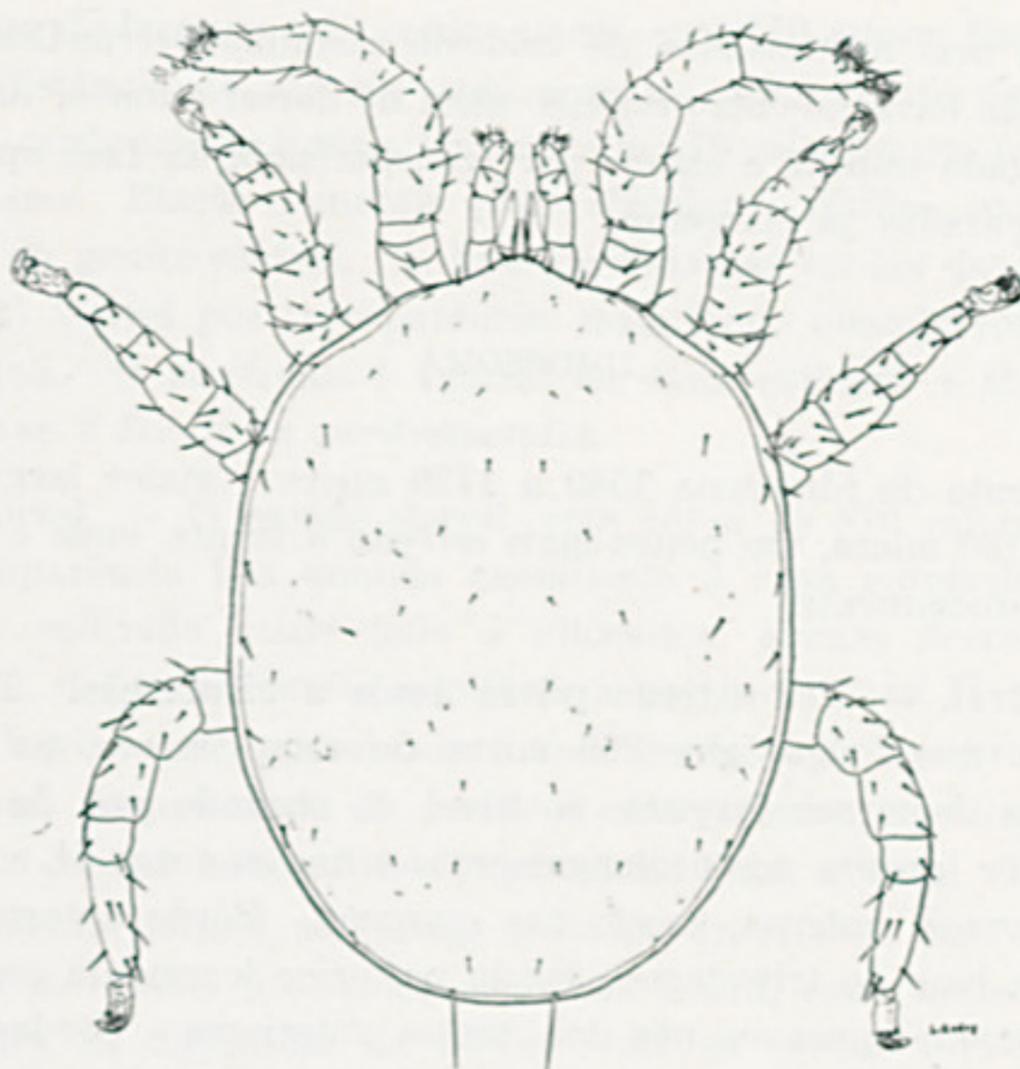


FIG. 30 — *Mysolaelaps heteronychus* sp. n. Mesmo exemplar da fig. 46.

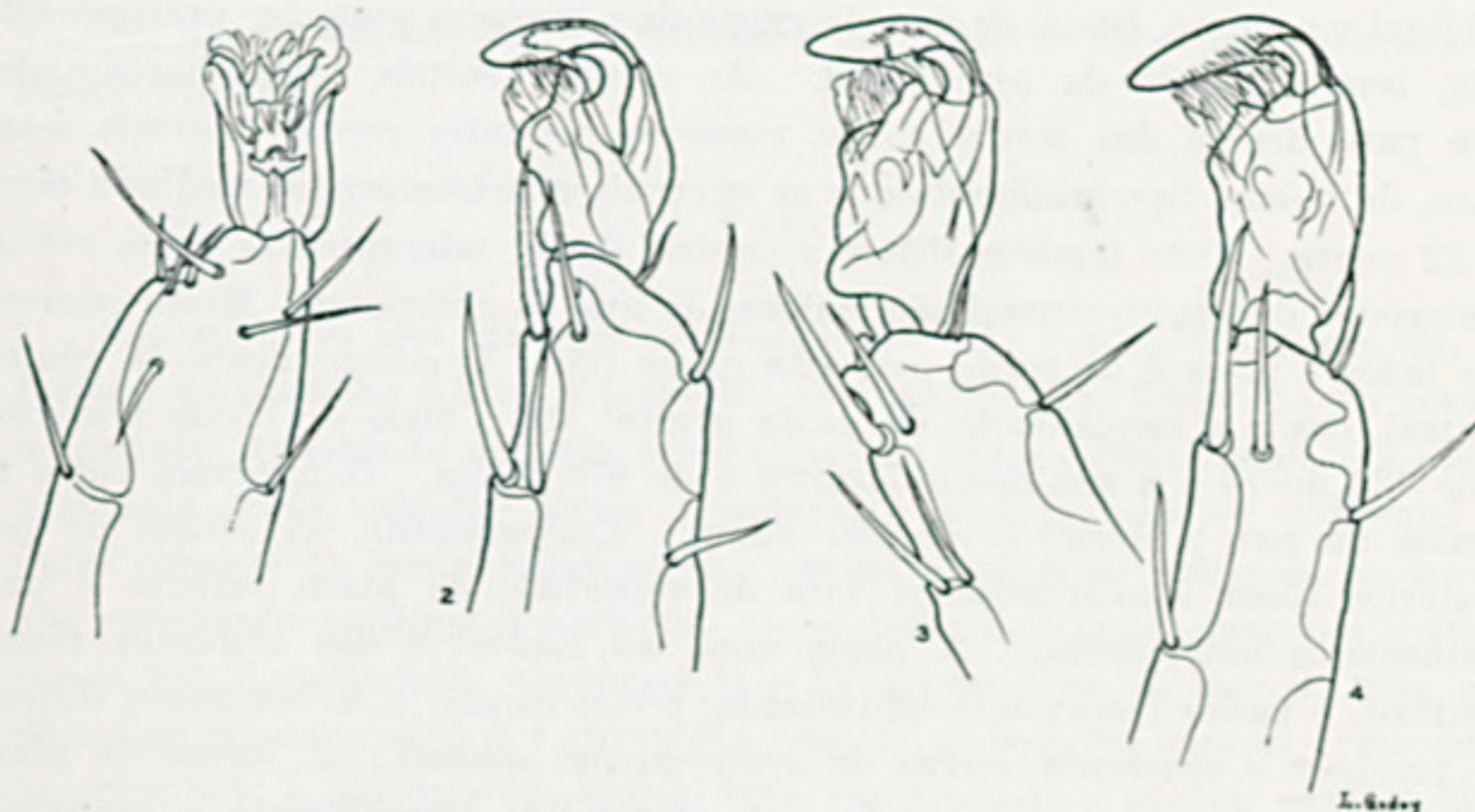


FIG. 31 — *Mysolaelaps heteronychus* sp. n. Mesmo lote que nas figs. 46 e 47.

**Esta página tem uma errata. Para acessá-la,
vá até o link do Sumário desta edição.**

DESCRIÇÃO DA FÊMEA

Grandes e bem quitinizadas, de colorido castanho avermelhado e de contorno elítico, não havendo outro espinho além do dorsal anterior da coxa II. O colorido carregado impede o exame por transparência da face oposta à observada, nos preparados já clareados.

IDIOSSOMA

Comprimento do idiossoma 1540 a 1720 micra e maior largura, atrás da coxa IV, de 1130 micra, um pouco mais estreito à frente, onde o polo anterior é levemente proeminente.

Face ventral. — Tritosterno piloso desde a bifurcação. Placa esternal mais larga do que longa, com 266 micra de comprimento, na linha média, por 336 micra de menor largura, ao nível do segundo par de cerdas e 504 micra de menor largura nos prolongamentos entre as coxas II e III; a superfície é de coloração intensa, exceto nas margens. Bordo anterior quase reto, não tocando a base do tritosterno; bordo posterior levemente concavo; bordos laterais fortemente concavos nos dois terços anteriores. Cerdas da placa de dimensões minúsculas, tal como em *Mysolaelapes microspinosus* Fonseca 1936, medindo as anteriores 29, as médias 40 e as posteriores 50 micra; as anteriores ficam implantadas quase na margem, à frente dos poros, separadas por intervalo de 180 micra. Os poros são ligeiramente oblíquos para fóra e para traz. Não se vê vestígio de preesternal e as metaesternais são de quitinização fraca e têm cerda também minúscula. A placa gênito-ventral tem a conformação habitual no gênero, isto é, de grande expansão e margem posterior praticamente reta, bem separada da placa anal. As cerdas genitais ficam implantadas bem para dentro dos bordos e são, como as restantes cerdas ventrais dessa placa, do mesmo tipo minúsculo que as esternais e metaesternais, medindo cerca de 22 micra. Nisto também difere a espécie do *M. microspinosus* cujas cerdas posteriores da genito-ventral são maiores do que as anteriores. Muito convexa dos lados a placa é de bordo posterior quase reto. O comprimento da gênito-ventral, desde a implantação da cerda genital até o meio do bordo posterior é de 420 micra e a sua maior largura é de 670 micra. O intervalo entre as cerdas do par posterior é de 390 micra. Curiosamente, as cerdas do par posterior ficam implantadas já fora da superfície da placa, embora a uma distância mínima desta. A placa anal, ao contrário das restantes placas ventrais, é muito fracamente quitinizada, pouco corada e de contornos difíceis de perceber e apresenta cerdas de comprimento normal. A forma da placa é também *sui generis*, exageradamente expandida lateralmente e encurtada

a frente, de modo que o debrum anal quase toca a margem anterior da placa. A placa é muito mais larga do que longa, medindo 150 micra de comprimento por 250 micra de largura. As cerdas pares, com 110 micra, ficam implantadas a pequena distância do rebordo anal e pouco para frente do polo posterior do anus. A cerda ímpar é mais longa tendo 170 micra e um pouco mais forte do que as pares. Placas inguinais quase circulares, nítidas, mas sem a coloração intensa da genito-ventral. À base de tôdas as cerdas das placas vem ter um canal (?) visível por transparência, mais longo quando correspondente às cerdas genitais. O peritrema é ventral em tôda extensão e atinge a coxa II, prolongando-se à frente as *peritrematalia*.

Face dorsal. — O escudo dorsal, com cêrca de 810 micra, é fortemente corado, de aparência lisa quando examinado à lupa entomológica, antes do clareamento, cobrindo quase todo o idiossoma, apenas deixando descoberta estreita faixa, de bordos muito regulares a partir da coxa II para traz, apresentando-se ligeiramente acuminado e com vestígios de ombros na região do propodossoma. A quetotaxia do escudo é característica, mantendo a tendência de hipotrofia capilar habitual nos representantes desse gênero. Praticamente só têm comprimento normal as cerdas verticais anteriores, com 85 micra, e as submedianas marginais posteriores com 154 micra, essas mesmas ainda assim pequenas para as dimensões da espécie; até as cerdas verticais posteriores são curtas, ao contrário do observado nas restantes espécies do gênero. As cerdas marginais do escudo são um pouco maiores, orçando por volta de 60 micra, mas as cerdas internas são realmente minúsculas, às vêzes só perceptíveis com aumentos fortes do microscópio composto, tendo o par submediano posterior cêrca de 18 micra. O escudo apresenta uma série de póros, ora de formar circular, com pertuito nem sempre central, ora em forma de fenda; na base das cerdas não tem as formações com aspecto de canal observadas nas placas ventrais.

PATAS

São robustas sem alargamento exagerado. As cerdas das coxas são pili-formes, de tamanho médio, a posterior da coxa II mais longa e a da coxa IV minúscula. O rebordo anterior e posterior das coxas é denticulado e a coxa II apresenta forte espinho dorsal e anterior. A característica principal das patas consiste no comportamento das garras, totalmente ausentes no tarso I, que entretanto continua a sustentar um *pulvillum*, o qual, como nos restantes tarsos, não é expandido. Os tarsos II a IV apresentam, ao lado de uma garra dorsal de tamanho normal e curvatura regular, uma garra ventral grandemente hipertrofiada e dobrada em ângulo reto, constituindo o melhor caráter distin-

tivo da espécie, por êle logo reconhecível entre quaisquer outros *Laelaptidae*. Nesses tarsos os *pulvilli* são também mais desenvolvidos e formam uma espécie de capa que protege a base da garra até a curvatura, havendo ainda prolongamento ou empódio de ápice franjado que atinge a região distal da garra. Ao passo que os tarsos de II a IV apresentam poucos pelos, o tarso I, ao contrário apresenta área distal dorsal com mais de 20 pelos de vários tipos, demonstrando a transformação do órgão ambulatório em órgão de sensibilidade.

GNATOSSOMA

É relativamente curto. As maxilicoxas têm as cerdas habituais, sendo as posteriores as mais curtas e as médias internas as mais longas. A *rima hypopharyngis* tem uma fileira de 10 dentículos, dos quais só os mais anteriores são duplos. *Corniculi* bem desenvolvidos mas não muito quitinizados. Mandíbulas fortes, com *pulvillum* na base, cada um dos *digiti* com dois dentes, sem contar a ponta e o *digitus fixus* com *pilus dentilis* curto e de ponta fina. Hipostômio com prolongamentos membranosos com pelos curtos. *Labrum* muito conspícuo e com pelos curtos. Palpos com cerdas progressivamente mais fracas para os artículos distais e a cerda bifida característica dos *Laelaps*.

Descrição de cinco cótipos fêmeas em três lâminas, N.º 2569, capturados sobre o rato *Rhipidomys mastacalis*, em Quandum, Município de Caruarú, Estado de Pernambuco, a 6. II. 1953.

Uma larva, dissecada de fêmea pertencente a outro lote, apresentava onze pares de cerdas dorsais longas, tanto mais longas quanto mais externas e posteriores, especialmente a M 11 de Zachvatkin. Nunca foram capturados machos ou formas jovens sobre os hospedeiros ou seus ninhos. Além do hospedeiro tipo, sobre o qual se encontra com regularidade, a espécie foi ainda capturada sobre *Rhipidomys maculipes*, *Rhipidomys cearanus*, *Cercomys cunicularis inermis*, *Holochilus sciureus*, *Oryzomys eliurus*, *O. subflavus* e *Oxymycteris angularis*, entre os roedores, e *Monodelphys domestica* entre os marsupiais, o que atribuímos a parasitismo acidental deste predador. Rato xuaú e Rato fidalgo foram outros roedores ainda não identificados sobre os quais foi vista a espécie.

Apesar das numerosas capturas realizadas na Bahia, onde é freqüente o *Mysolaelaps parvispinosus*, não obtivemos material de *Mysolaelaps heteronychus* desse Estado, provindo todos os lotes de Pernambuco e Ceará, o que provavelmente estará relacionado com a distribuição geográfica dos *Rhipidomys*. Desta nova espécie recebemos alguns lotes da Bolívia, remetidos pelo Dr. J. M. de la Barrera, encontrados parasitando *Graomys griseoflavus* e *Oxymycteris doris* de Água Hedionda e *Graomys griseoflavus* de Novillos e de Floripondio.

**Esta página tem uma errata. Para acessá-la,
vá até o link do Sumário desta edição.**

Os desenhos foram obtidos do material topótipo N.º 2252 de *Oxymycterus angularis* de Caruarú.

O *Mysolaelaps microspinosus* Fonseca, 1936 não foi encontrado no nordeste brasileiro. Desta espécie, além da referência original em rato, aliás conhecido vulgarmente pelo nome de "Rato do taquaral", temos lote encontrado sobre *Oryzomys eliurus*, sem indicação da localidade e cinco outros capturados sobre *Oryzomys mattogrossae* em Ouro Preto, Minas Gerais, estes objeto de referência em trabalho publicado neste volume em colaboração com o Prof. Gerardo Trindade.

Mysolaelaps parvispinosus Fonseca 1936

No trabalho original de 1936 propuzemos esta espécie para genótipo de *Mysolaelaps* Fonseca 1936. Muito representativa do pequeno grupamento das três espécies brasileiras, é também a menos anômala, pois não apresenta a

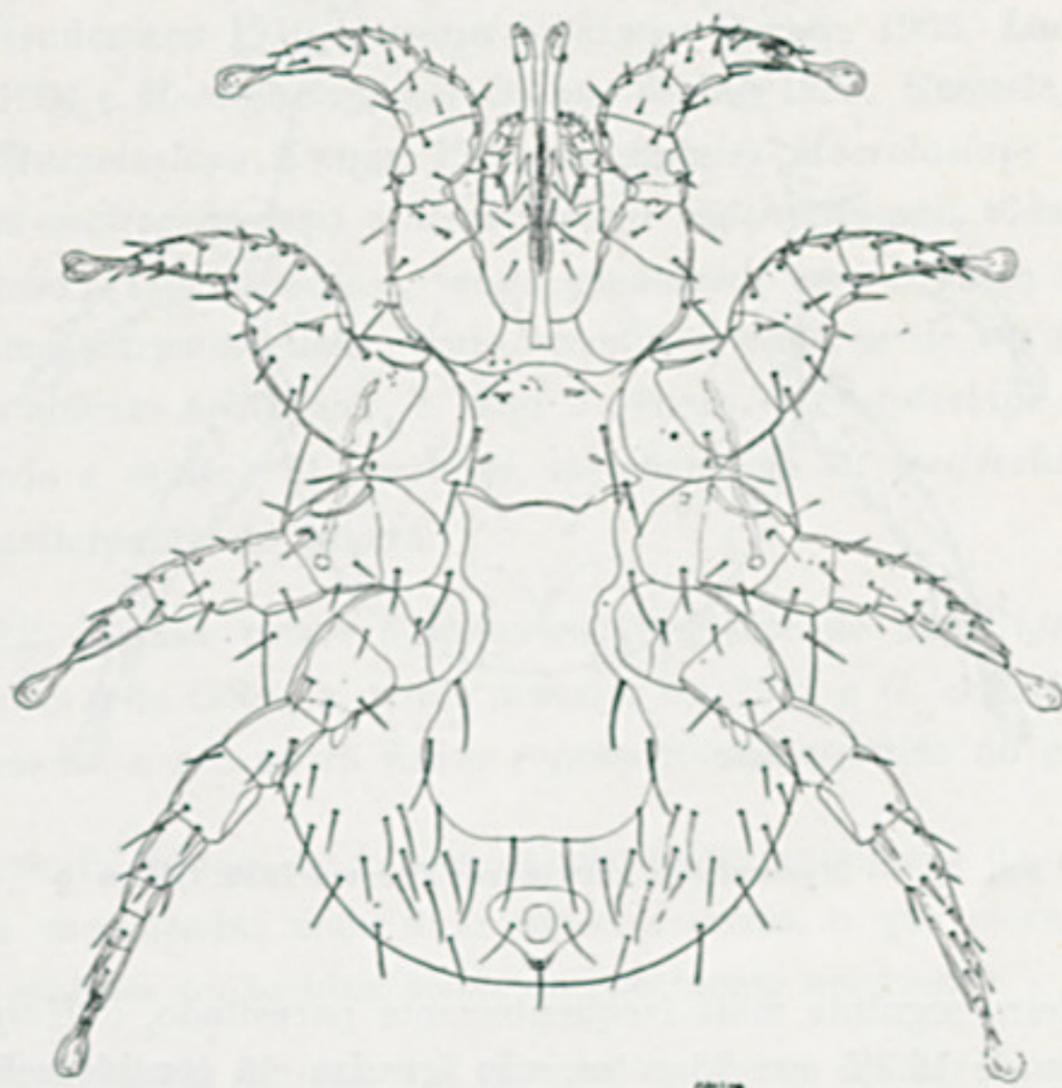


FIG. 32 — *Mysolaelaps parvispinosus* Fonseca 1936. Cótipo ♀.

considerável redução de tamanho de cerdas esternais de *M. microspinosus*, nem a anomalia das garras de *M. heteronychus* sp. n.

Deve esta ser a espécie mais disseminada do gênero, tendo sido encontrada no nordeste com grande freqüência e sobre número elevado de hospedeiros.

O hospedeiro tipo, o rato N.º 266 capturado em Butantan, S. Paulo, bem como os topótipos de N.ºs 269 e 270, foram, posteriormente à publicação da descrição, identificados ao *Oryzomys eliurus* Wagner, tendo a lâmina com dois cótipos tomado o N.º 13 em nossa coleção de Ácaros.

É interessante frisar que no nordeste foi o mesmo *Oryzomys eliurus* o rato mais freqüentemente encontrado parasitado por esta espécie, pois de 168 exemplares identificados que apresentavam parasitismo por *Acari* foi o *Myssoalelaps parvispinosus* colhido em 92, dando percentagem de 54.8%, ao passo

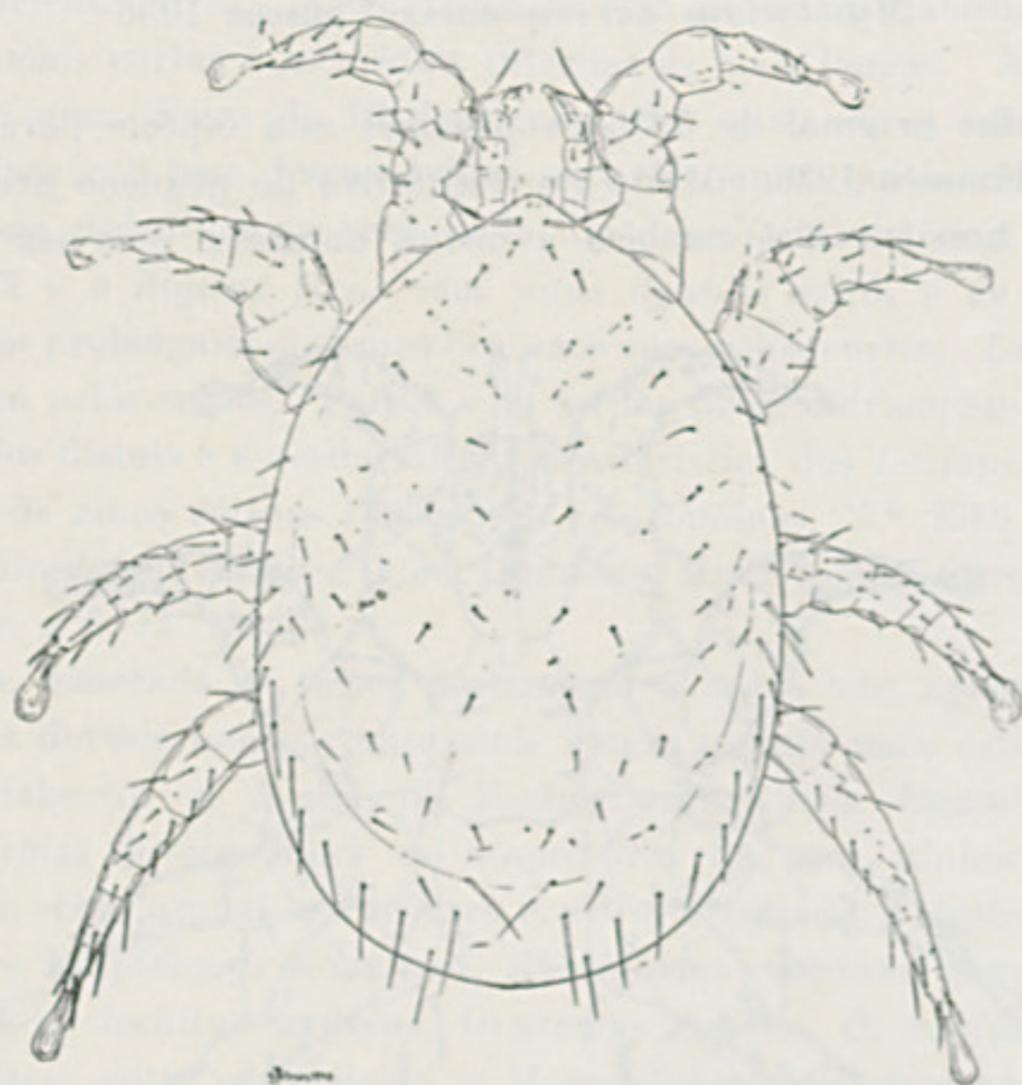


FIG. 33 — *Myssoalelaps parvispinosus* Fonseca 1936. Cótipo ♀

que o hospedeiro seguinte mais freqüentemente parasitado, o *Hesperomys* sp., deu proporção de 16.3% em 98 ratos, não levadas em consideração, evidentemente as espécies de roedores das quais o número examinado não era significativo. O mesmo *Oryzomys eliurus* figura em nossa coleção como hospedeiro em Terezopolis, Rio de Janeiro, havendo referência também a *Oryzomys* sp. de Juiz de Fora, Minas Gerais. *Oecomys mamorae* foi encontrado parasitado em Buen Retiro, Bolívia, de onde recebemos material para identificar colhido pelo Dr. J. M. de la Barrera.

Nesta espécie chama a atenção o comprimento relativamente grande da placa esternal, que mede 294 micra de comprimento por 266 micra de menor largura num dos cótipos, ao passo que em *Mysolaelaps microspinosus* Fonseca 1936 estas medidas no holótipo são respectivamente de 252 micra e 266 micra e em *Mysclaelapes heteronychus* sp. n., são de 266 micra e 336 micra num dos cótipos.

Gigantolaelaps Fonseca 1939

Inclue este gênero as maiores espécies de Ácaros parasitos não *Ixodides* caracterizando-o, além das dimensões maiores, a genital quase sem dilatação posterior e, conseqüentemente, com um único par de cerdas, e a longa cerda posterior da coxa II, quase sempre de comprimento exagerado.

Até 1936 eram conhecidas apenas quatro espécies deses gigantescos *Laelaptidae*, em sua maioria ainda mantidas, no gênero *Laelaps*: *Laelaps wolffsohni* Oudemans 1910, *Laelaps maximus* Berlese 1903, *Laelaps versteegi* Oudemans 1904 e *Macrolaelaps peruvianus* Ewing 1933. Naquela data descrevi no gênero *Macrolaelaps* Ewing, 1929, as espécies *Macrolaelaps butantanensis*, *Macrolaelaps mattogrossensis* e *Macrolaelaps brachypinosus*, tôdas de S. Paulo e Mato Grosso. Logo a seguir, tendo encontrado mais quatro novas espécies com as mesmas características gerais, reconheci tratar-se de um grupo natural, predominantemente neotrópico, e erigi o gênero *Gigantolaelaps* Fonseca 1939, nêle incluindo a espécie *L. versteegi*, mencionando *L. wolffsohni* como outra provável participante do gênero.

Em 1949 Morlan refere o encontro freqüente de um *Gigantolaelaps* em ratos do Texas e da Georgia, tendo descrito em 1951 o *G. cricetidarium* Morlan 1951, o primeiro e até agora único representante neartico do grupo.

No presente estudo de Ácaros de pequenos mamíferos do nordeste brasileiro foram encontradas mais duas espécies novas, o que eleva a quatorze o número de espécies conhecidas, tôdas do continente americano.

A predominância de uma das espécies na fauna do nordeste foi extraordinária, sendo enorme o número de animais parasitados por *Gigantolaelaps vitzthumi*, só ou associado. A disseminação desta espécie foi tal que mesmo animais que não seria de esperar fossem susceptíveis de um tal parasitismo foram encontrados infestados, como *Sus scrofa* e *Didelphys paraguayensis*, chegando a sugerir engano de rotulagem.

Além de *Gigantolaelaps vitzthumi* (figs. 34 e 35, alótipo ♂), foi também encontrado o *G. butantanensis*, descrito originalmente de S. Paulo, sendo, entretanto essa verificação feita em número muito menor de hospedeiros, tal como aconteceu às espécies *Gigantolaelaps gilmorei*, *Gigantolaelaps goyanensis* e *Gigantolaelaps oudemansi*, somente observados em poucos casos, e às novas espécies *Gigantolaelaps canestrinii*, vista doze vezes, e *Gigantolaelaps strandtmanni* encontrada seis vezes.

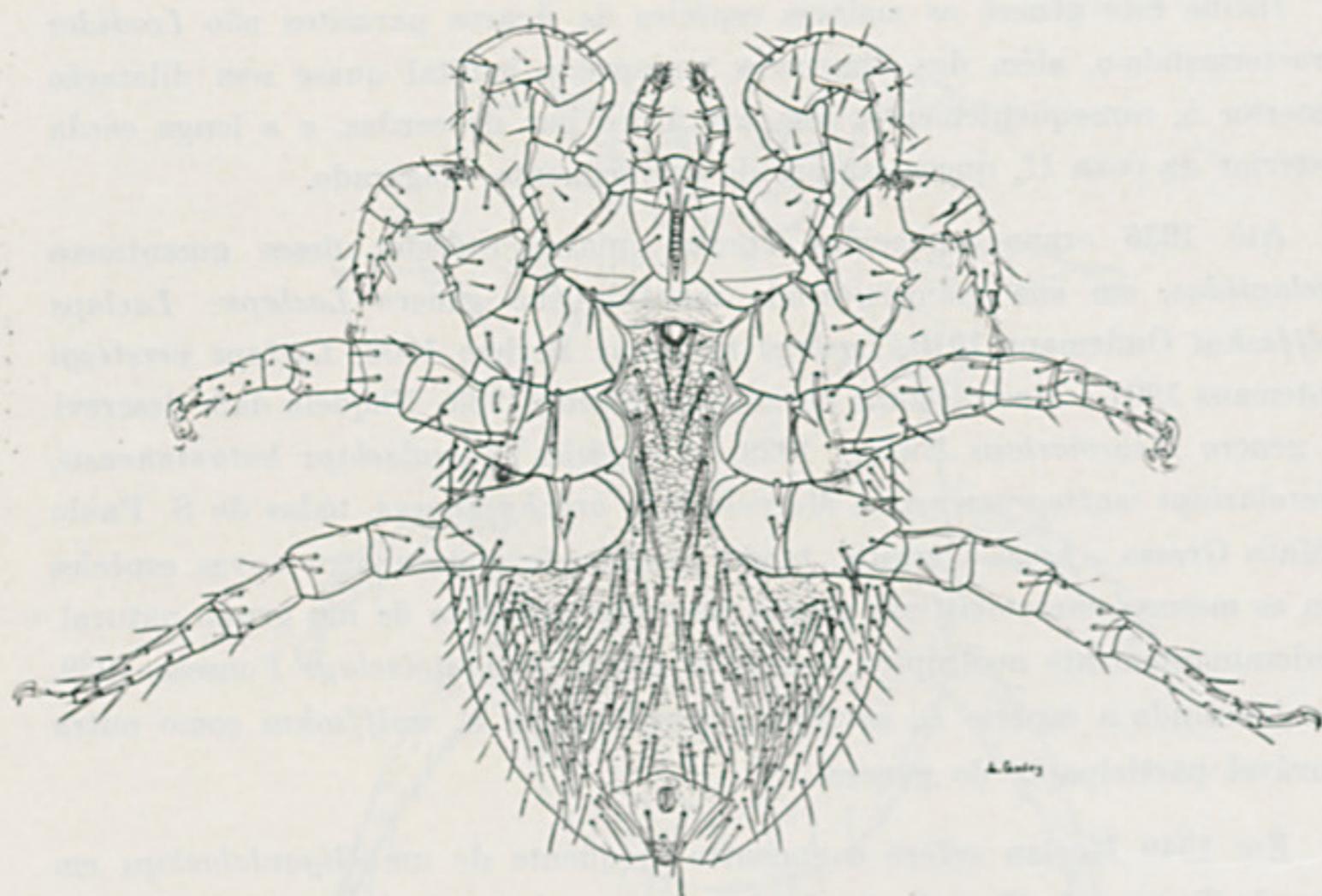


FIG. 34 — *Gigantolaelaps vitzthumi* Fonseca 1939. Alótipo ♂.

Foi impressionante o número de lotes de espécies deste gênero obtidos. Em 1500 roedores parasitados e identificados, com um total de 2661 lotes de *Acari* nada menos de 797 vezes pertenciam estes ao gênero *Gigantolaelaps*, predominando esmagadoramente a espécie tipo, *G. vitzthumi* Fonseca, encontrada em 647 entre 1500 roedores. Certos gêneros de ratos entretanto, parecem não oferecer condições próprias ao parasitismo dos *Gigantolaelaps*. É o que se verifica em *Akodon*, *Cercomys*, *Proechymys*, *Rattus* e *Rhipidomys*.

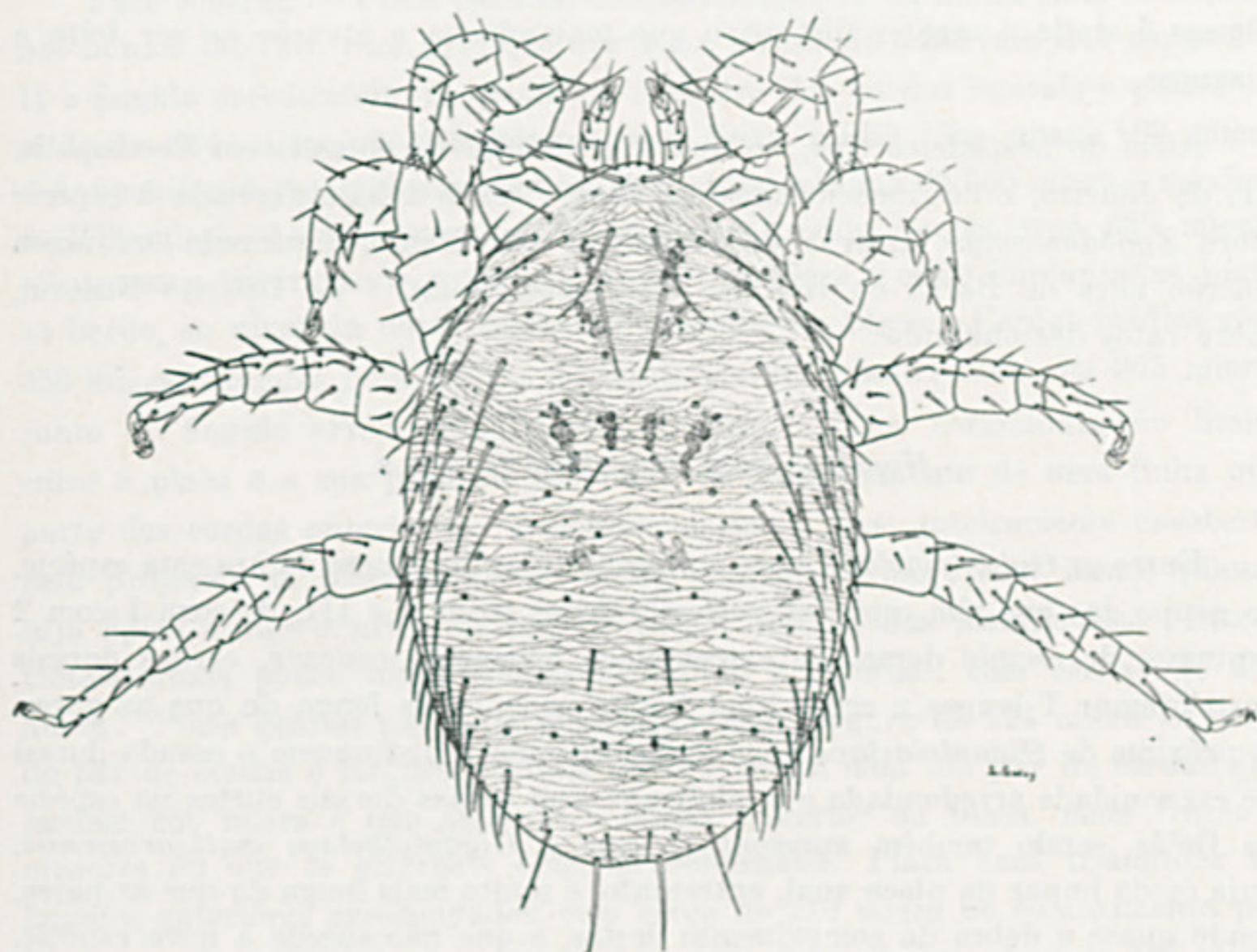


FIG. 35 — *Gigantolaelaps vitzthumi* Fonseca 1939. Alótipo ♂.

Gigantolaelaps butantanensis (Fonseca 1936).

Esta espécie, originalmente publicada como *Macrolaelaps butantanensis* Fonseca 1936, foi redescrita em 1939, ocasião em que ficou conhecido o macho, do qual, por imperdoável descuido, foi apresentada figura que de todo a êle não pertence e que está em flagrante discordância com a descrição, tratando-se de macho de *Laelaps lateventralis* Fonseca 1936, só agora descrito no presente trabalho.

No inquérito atual foi a espécie vista sôbre dez ratos de espécies diversas, mostrando marcada predileção pelo hospedeiro tipo, o *Oryzomys eliurus*, sôbre o qual foi vista 71 vêzes em 168 ratos desta espécie parasitados por Ácaros, ao passo que no hospedeiro congênico *Oryzomys subflavus*, muito mais abundante, representado por 574 espécimes parasitados, apenas 25 vêzes foi capturado o *G. butantanensis*. Chama a atenção o fato de não ter a espécie sido encontrada em um só dos 349 *Cercomys cunicularis inermis* portadores de acarianos e só raramente aparecer nos representantes do gênero *Rhipidomys*.

A reintrância angulosa da extremidade posterior do escudo dorsal das fêmeas é ainda o caráter distintivo que mais chama a atenção ao ser feita a diagnose.

Além do hospedeiro tipo, no qual foi também encontrado em Terezópolis, Rio de Janeiro, e dos mencionados em nossa Tabela I há referência à espécie sobre *Zygodontomys lasiurus* de Butantan, São Paulo, figurando em nossa coleção lotes de Barra do Rio São Domingos, Goiás, e do Distrito Federal, sobre ratos desconhecidos.

Gigantolaelaps strandtmanni sp. n.

Entre os *Gigantolaelaps* mais representativos do gênero figura esta espécie, do grupo das que têm espinhos posteriores nas coxas I e III, de coxa I com 2 espinhos, de escudo dorsal de extremidade levemente concava, cerdas dorsais do telofemur I longas e cerda anal impar pouco mais longa do que as pares. É próxima de *Gigantolaelaps goyanensis*, da qual a distinguem o escudo dorsal de extremidade arredondada e o telofemur com cerdas dorsais curtas na espécie de Goiás, sendo também apresentada com o *Gigantolaelaps mattogrossensis*, cuja cerda impar da placa anal, entretanto, é muito mais longa do que as pares, tendo quase o dobro do comprimento destas, o que não sucede à nova espécie.

De morfologia mais coincidente parece ser a única espécie neoartica, o *Gigantolaelaps cricetidarum* Morlan, cujo idiossoma, porém, mede apenas 1600 micra, em contraste com os 1900 micra da nova espécie, parecendo que nesta a projeção anterior da placa esternal é mais pronunciada e que a cerda posterior da coxa II é mais longa, pois mede 420 micra ao passo que em *cricetidarum* oscila entre 278 e 340 micra.

Originalmente obtida do norte, Estado do Pará, foi agora encontrada no nordeste, sendo aproveitada a oportunidade para descrever a espécie.

FÊMEA

Espécie de quitinização forte e tamanho médio para o gênero, com um comprimento de 2035 micra até o ápice dos palpos.

IDIOSSOMA

Idiossoma com cêrea de 1870 micra por 1330 micra de maior lagura, muito afilado na frente.

Face ventral. — Placa esternal de quitinização forte, ainda mais acentuada nos bordos laterais, com projeção curta na altura do intervalo das coxas I e II e ângulo arredondado no ponto de encontro dos bordos laterais e posterior, medindo 364 micra de comprimento na linha média, dos quais 100 micra correspondem à projeção anterior, e com largura mínima de 360 micra e máxima de 392 micra. As cerdas esternais anteriores, muito longas, com 335 micra, ultrapassam ligeiramente o bordo posterior da placa e estão implantadas junto ao bordo, ao nível da parte média da projeção da placa. Cerdas médias com 350 micra, situadas para dentro do bordo e cerdas posteriores com 365 micra, junto do ângulo arredondado postero-interno. Poros horizontais, no limite entre a placa e a sua projeção anterior, no prolongamento de uma linha que parte das cerdas anteriores. Tritoesterno com a base inteiramente encoberta pela projeção da placa, dividido desde próximo à base, com hastes pilosas cujo ápice atinge o nível do par de cerdas médias das maxilicoxas. Placas metaesternais pouco diferenciadas atingindo a esternal, com cerdas de 336 micra. Placa genital um tanto expandida, com largura de 224 micra ao nível do par de cerdas e largura máxima de 280 micra, com um par de cerdas que medem 266 micra e não atingem o bordo posterior da placa, mais fracas e menores do que as esternais e as metaesternais. Placa anal triangular de ângulos anteriores arredondados, com cêrca de 210 micra de comprimento por 210 micra de maior largura, com cerdas pares da anal com cêrca de 168 micra e impar de 224 micra, diferença, portanto, muito menor do que é habitual no gênero *Gigantolaelaps*. As cerdas pares estão implantadas em nível um pouco posterior ao meio do anus e equidistantes deste e dos bordos. Placas metapodais irregulares e relativamente largas. Superfície descoberta ventral pilosa, com cerdas rígidas, a maior das quais, posterior, mede 322 micra. Estigmas ao nível do bordo posterior da coxa III, sem prolongamento posterior das *peritrematalia*.

Face dorsal. — Escudo dorsal oval estreitado, fortemente quitinizado, principalmente na região do rebordo, sem zonas areoladas, não recobrendo toda a largura e não atingindo a extremidade posterior do opistossoma, de bordos regulares, com ombros pouco pronunciados, de extremidade anterior muito afilada e escura e com polo posterior ligeiramente concavo entre as cerdas posteriores, as quais medem 210 micra. O escudo mede 1680 micra de comprimento por 1050 de maior largura. O par de cerdas vertical anterior tem cêrca de 140 micra e as do terceiro par 280 micra, não sendo possível medir as do segundo par devido à posição erecta, tendo o primeiro par submediano 238 micra e o pequeno par posterior 84 micra, sendo de 140 micra o tamanho da menor cerda do escudo depois desta.

PATAS

Muito robustas, principalmente as dos dois pares anteriores. Coxa I com dois espinhos, o posterior com 84 micra e o anterior com 70 micra; coxa II com espinho anterior de 84 micra e longa cerda flexível posterior com 448 micra; coxa III com espinhos anterior e posterior subiguais, com 75 micra; coxa IV com cerda espiniforme de 78 micra. Pata I com cerdas longas no femur, medindo a maior do basifemur 518 micra, tendo o tarso I só pelos finos. Pata II alargada, com alguns espinhos fortes no tarso, o mais robusto, subapical externo, com 72 micra por 18 micra de maior largura.

GNATOSSOMA

Maxilicoxas com as cerdas habituais que medem: as posteriores 75 micra, sendo as mais robustas; as médias internas 144 micra e as externas 75 micra; anteriores com 97 micra. *Rima hypopharyngis* com 11 séries, geralmente com 2 e raramente com 3 dentículos cada uma. Mandíbulas com o aspecto habitual do gênero.

Descrição de 2 cótipos N.º 3037, capturados pelo Dr. H. Laemmert sobre um "Rato d'água", talvez *Nectomys squamipes amazonicus*, na Fazenda São Francisco, Município de Vigia, Estado do Pará, material êsse doado ao autor pelo saudoso Prof. Henrique Aragão. Esta espécie foi capturada seis vezes no nordeste, duas sobre *Holochilus sciureus* de Caruarú e uma sobre *Oryzomys eliurus* de Garanhuns, ambos Municípios do Estado de Pernambuco; das outras três capturas não há indicação do hospedeiro, provindo as três de viçosa, Ceará.

Gigantolaelaps canestrinii sp. n.

Espécie de tamanho pequeno para o gênero, medindo 1870 micra de comprimento total até o ápice dos palpos e lembrando de perto pelos seus caracteres quetotaxicos o *Gigantolaelaps butantanensis* (Fonseca 1936), o *Gigantolaelaps gilmorei* Fonseca 1939 e o *Gigantolaelaps wolffsohni* Oudemans 1910. É de quitinização média, apresentando cerdas de desenvolvimento normal para o gênero. Das coxas apenas as do terceiro par apresentam espinho posterior, assim mesmo de desenvolvimento médio. As patas II, III, IV apresentam a partir do genual cerdas espiniformes fortíssimas ou mesmo verdadeiros espinhos, com robustez máxima no tarso da pata II.

Idiossoma com 1400 e 1650 micra de comprimento por 1150 micra de maior largura ao nível do 4.º par de coxas.

Face ventral. — Placa esternal com projeção mediana que não atinge a base do tristosterno e mais quitinizada nos bordos. Cerdas anteriores implantadas ao nível dos limites laterais da projeção mediana e um pouco afastada do seu bordo anterior, com 265 micra. Cerdas medianas com 300 micra, mais ou menos equidistantes das anteriores e das posteriores, afastadas do bordo externo e cerdas posteriores com 310 micra, próximas dos ângulos posteriores

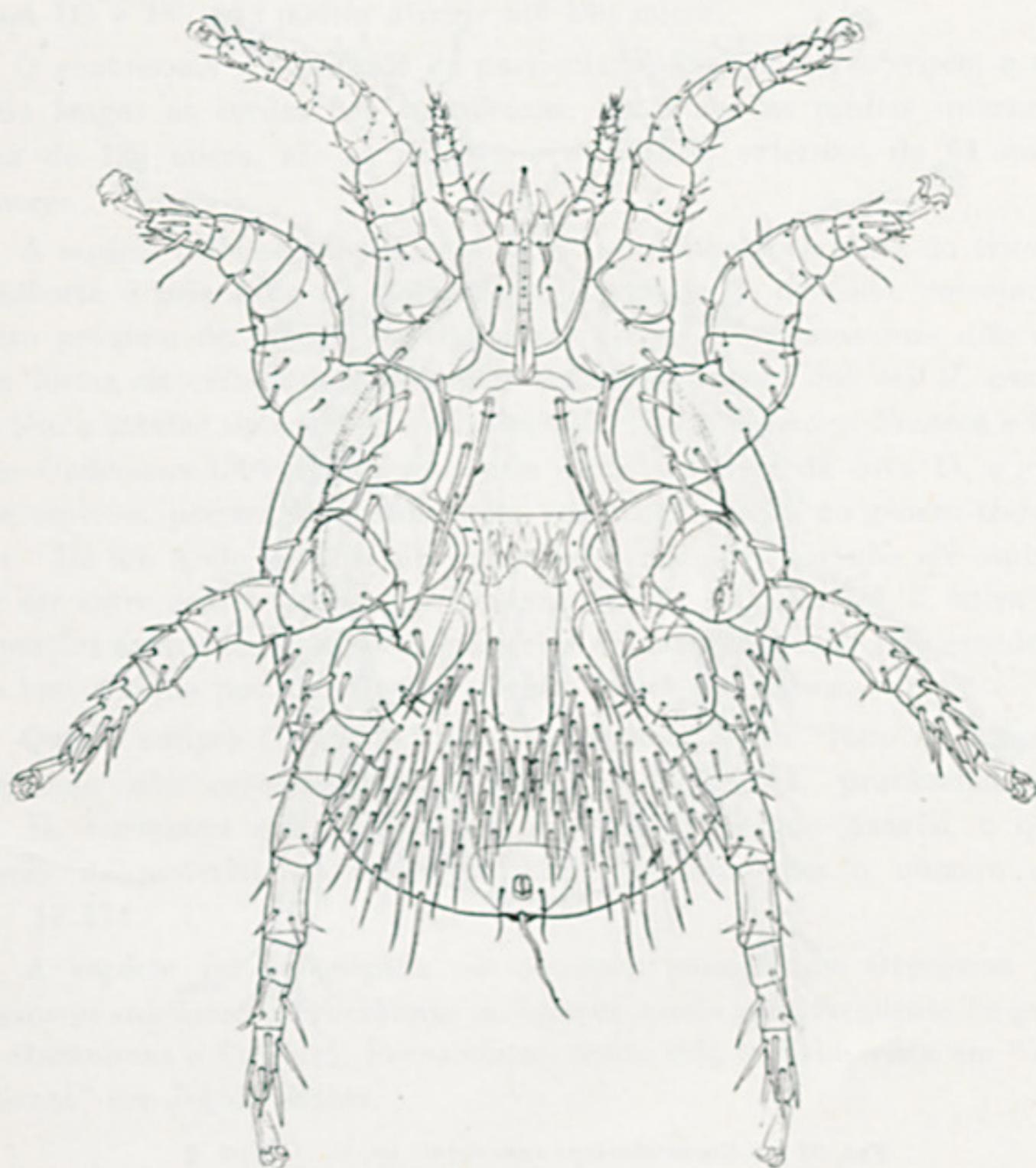


FIG. 36 — *Gigantolaclaps canestrinii* sp. n. Cótipo ♀.

e afastadas dos bordos. A placa esternal mede 295 micra de comprimento na linha mediana, incluindo a projeção anterior, e 320 micra de largura ao nível do par de cerdas mediano, onde é mais estreita. O ponto de implantação das cerdas apresenta elevação tubercular, não sendo a superfície da placa

esculpida. Placas metaesternais alongadas, fundidas na frente com a esternal e com cerdas de 249 micra. Placa genital levemente expandida, com cerdas genitais que ultrapassam sua extremidade posterior e medem 255 micra. Placa anal fracamente quitinizada, de ângulos esculpidos e cribrum nítido, com anus grande e cerdas pares flexíveis, de 115 micra, implantadas para traz do nível do meio do orifício anal; cerda impar mais robusta, flexível, com 250 micra.

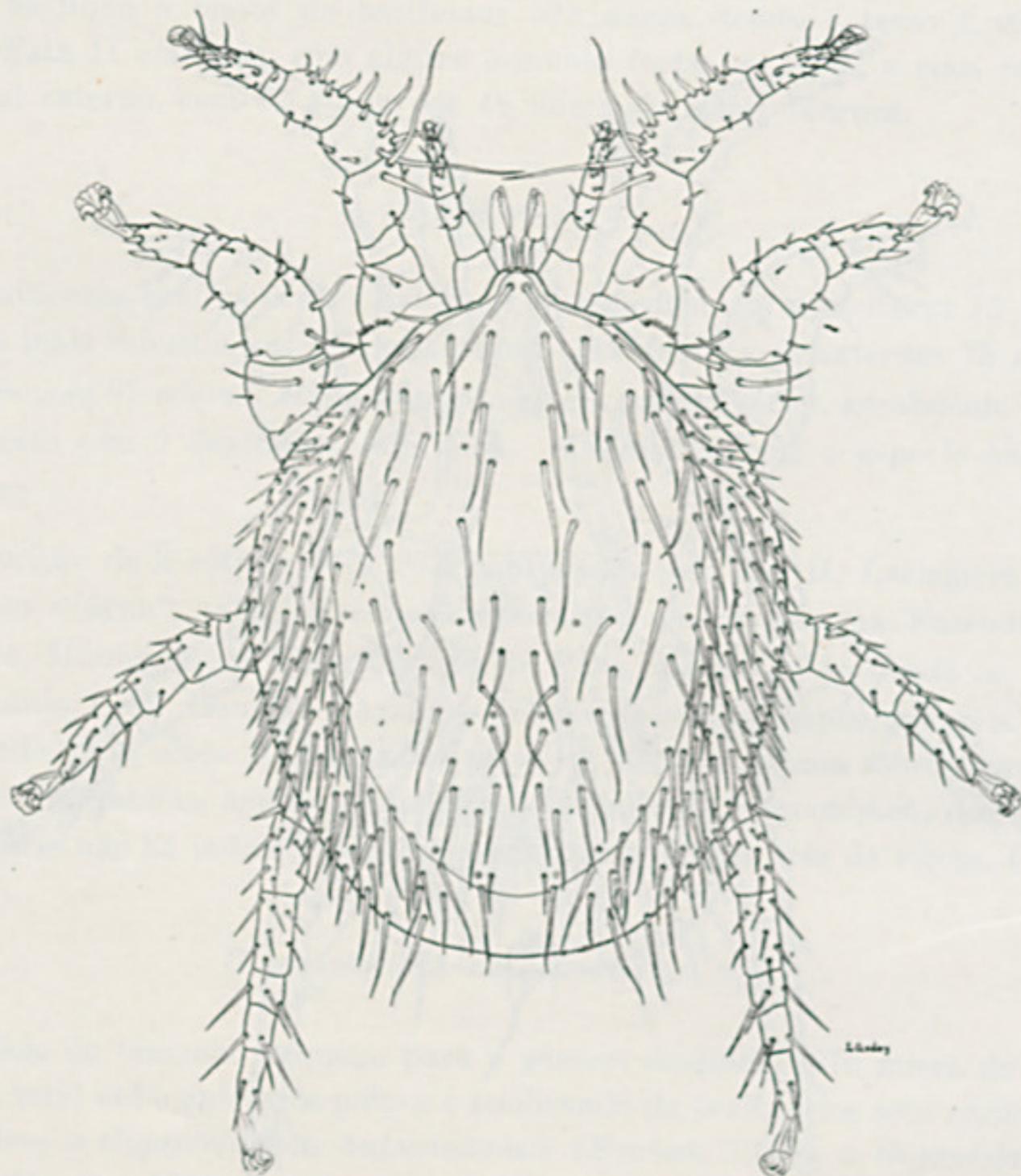


FIG. 37 — *Gigantolaelaps canestrinii* sp. n. Cótipo ♀

Placas inguinais elíticas. Superfície ventral descoberta com cêrca de 100 cerdas de comprimento médio e ligeiramente flexíveis, medindo 130 e 162 micra.

Patras. — Coxa I com duas cerdas, a proximal mais forte e pouco mais longa, com 112 micra, e mênsc flexível do que a distal. Coxa II com cerda anterior curta, rígida e pouco encurvada e cerda posterior do tipo longo e flexível com mais de 180 micra. Coxa III com cerda espiniforme anterior, mais

forte do que a da coxa II e espinho posterior mais curto do que a cerda pre-
citada e não muito robusto. Coxa IV com cerda espiniforme robusta e relati-
vamente curta. Basifemur I com duas cerdas mais fortes, das quais uma muito
longa e flexível, com cêrea de 300 micra e telofemur da mesma pata com várias
cerdas fortes e uma também longa e flexível, com cêrea de 280 micra. Tarso I
com pelos finos. Tarso II com os mais robustos espinhos encontrados na
fêmea, principalmente um subapical, mas não os mais longos, que são os dos
tarsos III e IV, que podem atingir até 140 micra.

O gnatossoma é destituído de particularidades que caracterisem a espécie,
sendo longas as cerdas das maxilicoxas, das quais as médias internas, com
cêrea de 126 micra, são as maiores e as médias externas, de 64 micra, as
menores.

A espécie pode ser distinguida de *G. wolffsohni* pela base do tritoesterno
descoberta e pela falta de alargamento do femur I, devendo, entretanto, ser
muito próxima da espécie de Oudemans. De *G. butantanensis* diferencia-se
pela forma da extremidade posterior do escudo dorsal que em *G. canestrinii*
não tem o entalhe típico do *G. butantanensis*. De *G. gilmorei* Fonseca e *G. ver-
steegi* Oudemans 1904 distingue-se pela cerda posterior da coxa II, que nestas
duas espécies, por ser bem mais curta, constitue exceção no gênero *Gigantolae-
laps*. De um modo geral se distingue das congêneres por não ser espinhosa e
por ser entre as que apenas apresentam espinho na coxa III, a única com as
dimensões apontadas e de cerda posterior da coxa II longa, cujo escudo dorsal
não tem entalhe posterior, nem espinhos fortes nos tarsos.

Quatro cótipos fêmeas N.º 4601, capturados sobre "Rato de Árvore" em
localidade não especificada do Brasil, a 30.I.1944, provavelmente pelo
Dr. H. Laemmert que os entregou ao Prof. Henrique Aragão, o qual fez
doação do material ao autor em 1950. O lote traz o número original
M - 17.174.

A espécie foi encontrada no nordeste parasitando *Oryzomys eliurus*,
Oryzomys subflavus e *Proechimys albispinus*, sendo mais freqüente no primeiro,
em Garanhuns e Caruarú, Pernambuco, tendo sido também vista em "Rato de
Gravatá" em Jequié, Bahia.

Gigantolaelaps gilmorei Fonseca 1939.

Também esta espécie se achava representada, tendo sido obtidos sete lotes.
É a maior do gênero, e o maior Ácaro parasita não Ixódida, caracterizando-a
a ausência de cerdas muito longas no femur da pata I, o não alargamento das
patas I e II, a projeção anterior menos desenvolvida da esternal e a cerda
posterior da coxa II relativamente curta e pouco flexível, este último caracter
dimensional apenas compartilhado pelas espécies *G. oudemansi* e *G. versteegi*.

Além da referência original sobre rato desconhecido e sobre *Echimys* sp. de Anápolis, Goiás, constam da nossa coleção um lote capturado sobre *Oryzomys* sp. de localidade ignorada e outro de "rato do mato" de Brusque, Santa Catarina, Brasil.

Os hospedeiros do nordeste são referidos no quadro geral.

Gigantolaelaps goyanensis Fonseca 1939.

Esta espécie foi capturada uma vez sobre hospedeiro não identificado de Viçosa, Ceará e outra vez de Caruarú, Pernambuco. Em nosso fichário está assinalada a presença na coleção de material da Bolívia, onde foi capturado por J. M. de la Barrera em Buen Retiro, sobre *Graomys griseoflavus*. Dos lotes restantes consta referência no trabalho original.

Gigantolaelaps oudemansi Fonseca 1939.

Embora perfeitamente reconhecível como pertencente ao gênero, é esta a espécie mais aberrante, devido à hipertricose da esternal, ao escudo dorsal estreitado, à cerda relativamente curta no bordo posterior da coxa II e ao número baixo das fileiras horizontais de dentículos na *rima hypopharyngis*, que são apenas 6, com 2 a 4 elementos, quando em cinco outras espécies examinadas são 10 a 12 fileiras, fazendo exceção o *G. gilmorei*, que apenas tem sete.

G. oudemansi é espécie rara no nordeste do Brasil, só tendo sido vista em hospedeiro identificado uma vez, em um *Oryzomys subflavus* de localidade ignorada, e em hospedeiro não identificado quatro vezes, em S. Benedito, no Ceará e em Quebrangulo, Alagoas.

Além das referências encontradas na descrição original, figuram ainda em nossa coleção lotes capturados sobre *Oryzomys leucogaster* de Juquiá, São Paulo, *Oryzomys* sp. de Vigia e de Belém, Estado do Pará e sobre *Hesperomys muriculus* de Buen Retiro, Bolívia. Morlan (1951) refere o encontro de *Gigantolaelaps oudemansi* sobre *Oryzomys ratticeps* em Genipapo, Anápolis, Goiás, onde os exemplares apresentam quatro cerdas suplementares esternais, em vez de duas ou três como é referido na descrição original.

Eubrachylaelaps Ewing 1929.

Erigido para a espécie *Laelaps hollisteri* Ewing 1925, da California, este gênero continuou monotípico até que foi descrita a espécie *E. rotundus* Fonseca 1936 e só recentemente, em 1947, 1950 e 1951, graças às pesquisas de Jameson, mostrou como é dilatada a sua distribuição geográfica, que da América do Norte alcança o Brasil.

Suas espécies figuram entre os menores *Laelaptidae* ectoparasitas, caracterizando-as, ao lado das pequenas dimensões, a largura quase igual ao comprimento, a rigidez das cerdas, tôdas espiniformes, e a placa genital quase sem expansão ventral, do que resulta apresentar só o par de cerdas genital. É grande a homogenidade de aspecto, sendo a distinção das seis espécies existentes baseada em minúcias da morfologia. O hematofagismo foi observado em condições naturais em *E. circularis* (Ewing) por Allred (1957).

Sem serem espécies estenoxenas, parecem, entretanto, ter grande afinidade para determinado hospedeiro. Pelo menos é o observado em relação a *E. rotundus* com os ratos *Zygodontomys pixuna* e *Akodon arviculcides*, dos quais é parasita muito freqüente no nordeste do Brasil, embora tenha sido capturado também sobre outras espécies.

Eubrachylaelaps rotundus Fonseca 1936.

Aproveitamos a oportunidade para descrever o macho e redescrever a fêmea, esta baseada em material do litoral de S. Paulo, e apresentar desenhos do material do sul e do nordeste brasileiro, pois o encontrado na fig. 2 B de Jameson (1951) não reproduz fielmente o escudo dorsal.

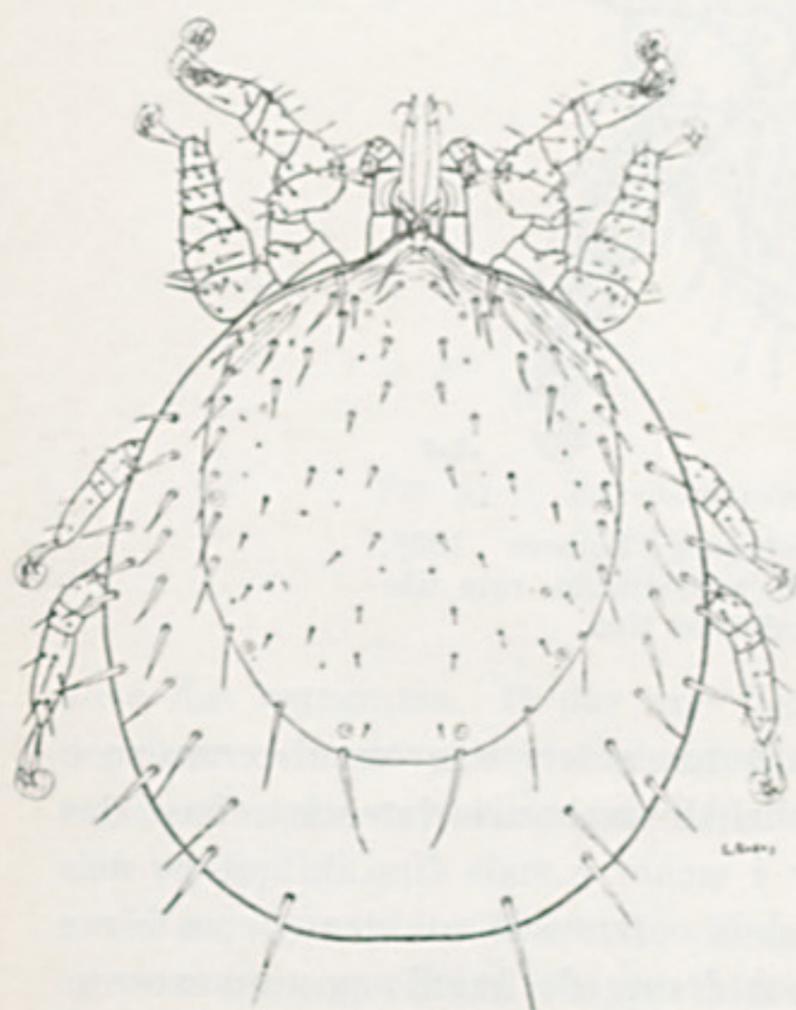


FIG. 38 — *Eubrachylaelaps rotundus* Fonseca 1936. Topótipo ♀ n.º 35, parasita de *Zygodontomys lasiurus*.

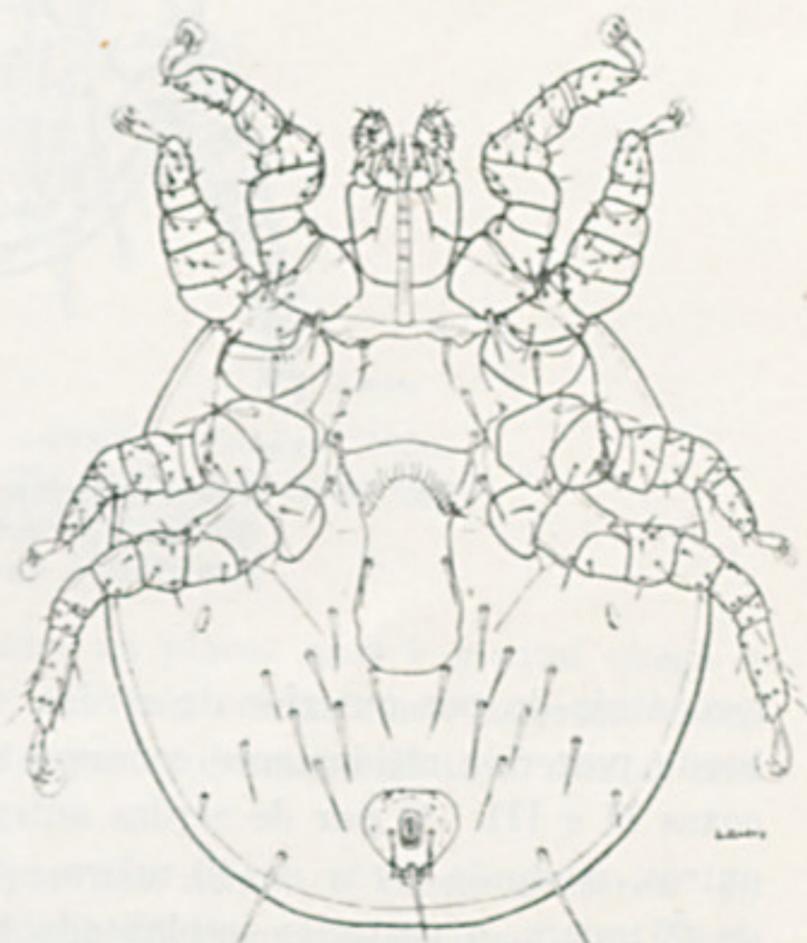


FIG. 39 — *Eubrachylaelaps rotundus* Fonseca 1936. Topótipo ♀ n.º 35, parasita de *Zygodontomys lasiurus*.

REDESCRIÇÃO DA FÊMEA

Com as características genéricas, isto é, pequena, de contôrno quase circular, bem quitinizada, com patas curtas e fortes.

Idiossoma com cêrea de 630 micra de comprimento por 475 micra de maior largura, logo atraz do quarto par de patas.

Face ventral. — Placa esternal bem quitinizada, avançando à frente até recobrir a base do tritosterno e mesmo do gnatossoma, com cêrea de 115 micra de comprimento na linha média por cêrea de 155 micra de menor largura

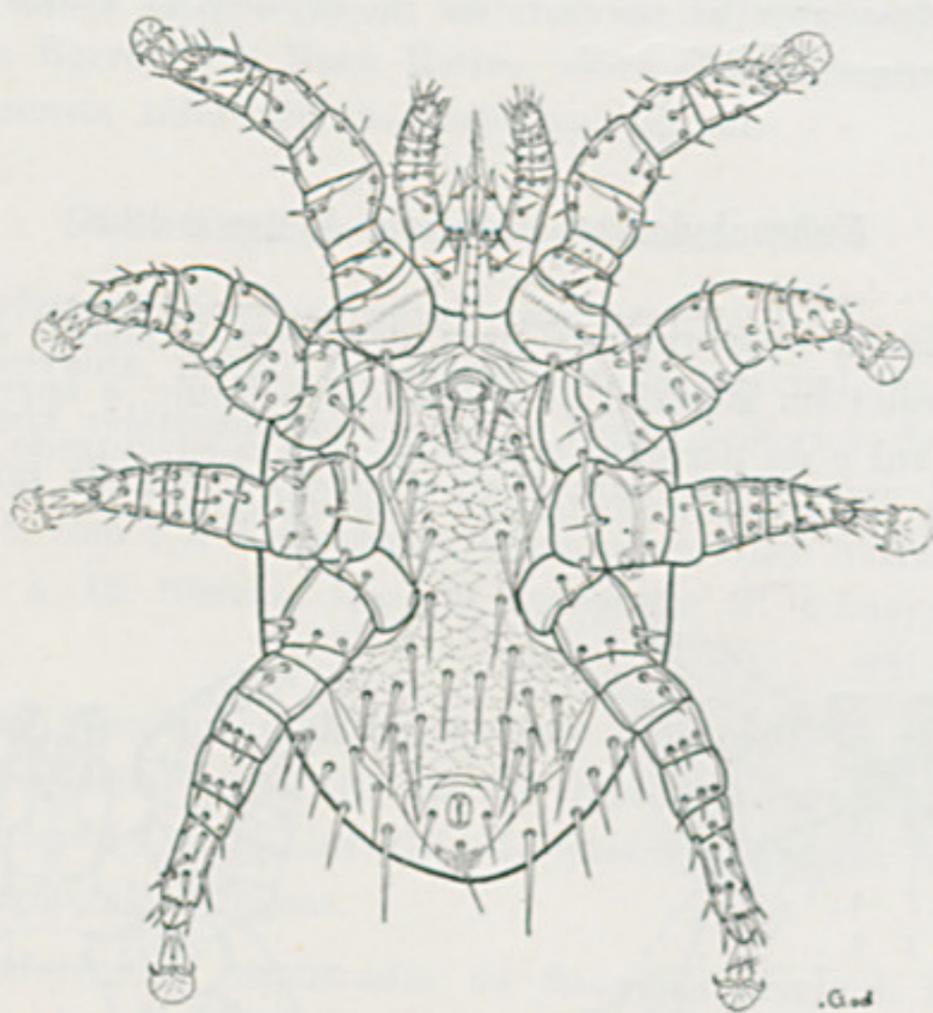


FIG. 40 — *Eubrachylaclaps rotundus* Fonseca 1936.
Alótipo ♂ n.º 37, parasitando rato não
identificado da localidade tipo.

logo atrás do par anterior de cerdas, com bordo anterior levemente convexo e bordo posterior nitidamente concavo, recobrindo os bordos laterais e base das coxas II e III. O par de cerdas anterior é menor e mais fino do que os dois outros, medindo cêrea de 40 micra. Os dois outros são subiguais, com cêrea de 60 micra, o posterior implantado bem à frente do ângulo postero-externo. A superfície da placa é densamente pontilhada, exceto próximo dos bordos. Placa genital um pouco menos expandida atraz do que o mostra o desenho e com cerdas genitais de 43 micra, rígidas e afiladas. A distância da base da

cerda genital ao meio do bordo posterior da placa é de cêrca de 125 micra, sendo 144 micra a maior largura. Placa anal menos quitinizada do que as placas esternal e genital, com 90 micra de comprimento, mais ou menos tão longa quanto larga. As cerdas pares, bem mais curtas e mais finas do que a ímpar, medem cêrca de 36 micra e ficam implantadas próximo do debrum anal, entre o polo posterior e o nível do meio do anus. A cerda ímpar, muito forte, mede 58 micra. Plaquetas inguinais elípticas, nítidas e plaquetas paragenitais alongadas. Na zona ventral descoberta há onze cerdas de cada lado,

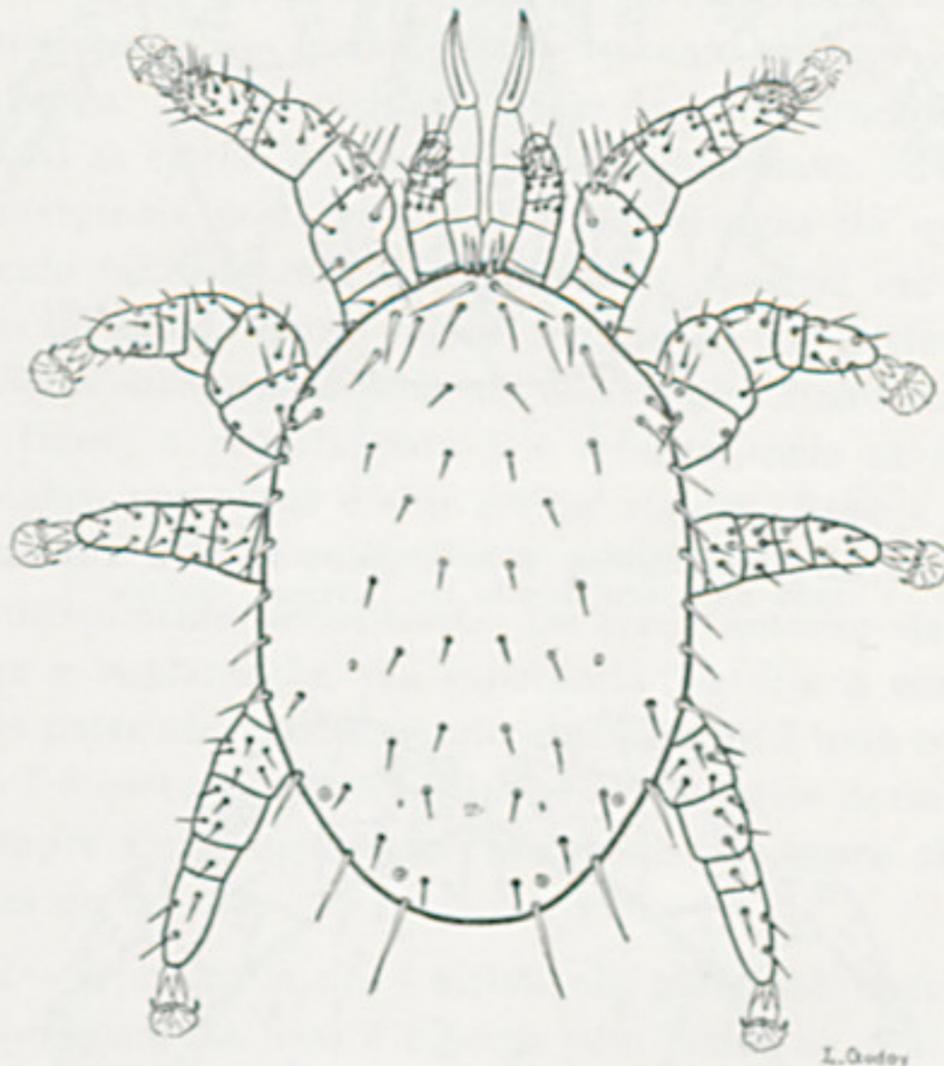


FIG. 41 — *Eubrachylaelaps rotundus* Fonseca 1936.
Alótipo ♂: n.º 37, parasitando rato não
identificação da localidade tipo.

além das marginais. O par que fica entre as placas anal e genital chega a deprimir o bordo posterior desta placa. As três cerdas mais externas desta região são mais curtas e menos afiladas do que as do material tipo, que as tem com ponta fina.

Face dorsal. — O escudo dorsal, que não atinge o bordo posterior do opistossoma e que deixa margem lateral descoberta para traz do nível do 4.º par de patas, mede cêrca de 560 micra. A conformação é fortemente acuminada na frente, mostra ombros muito acentuados, tem bordos laterais convergentes para traz a partir do nível das coxas IV até o ponto de emergência do longo

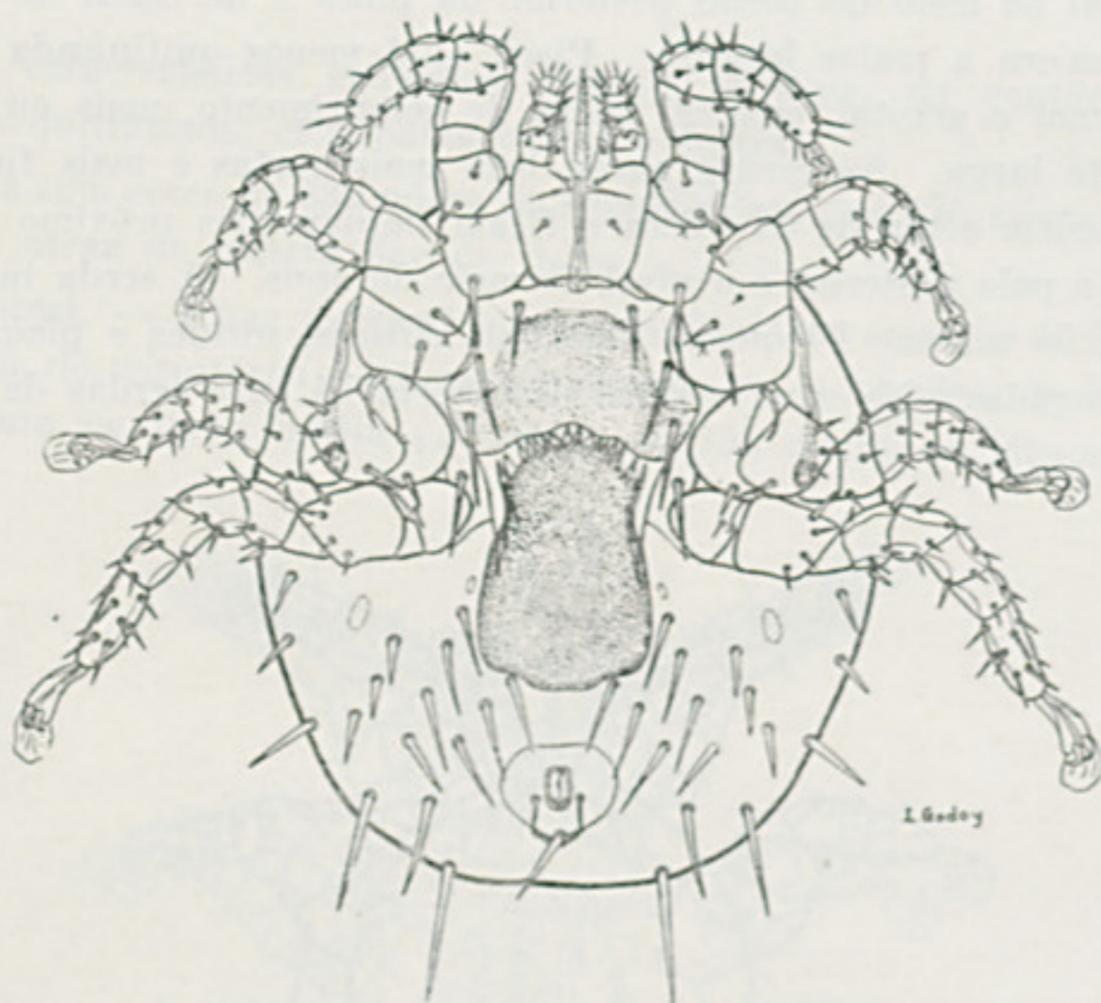


FIG. 42 — *Eubrachylaelaps rotundus* Fonseca 1936. Parasita de rato não identificado de Bertioga, Santos.

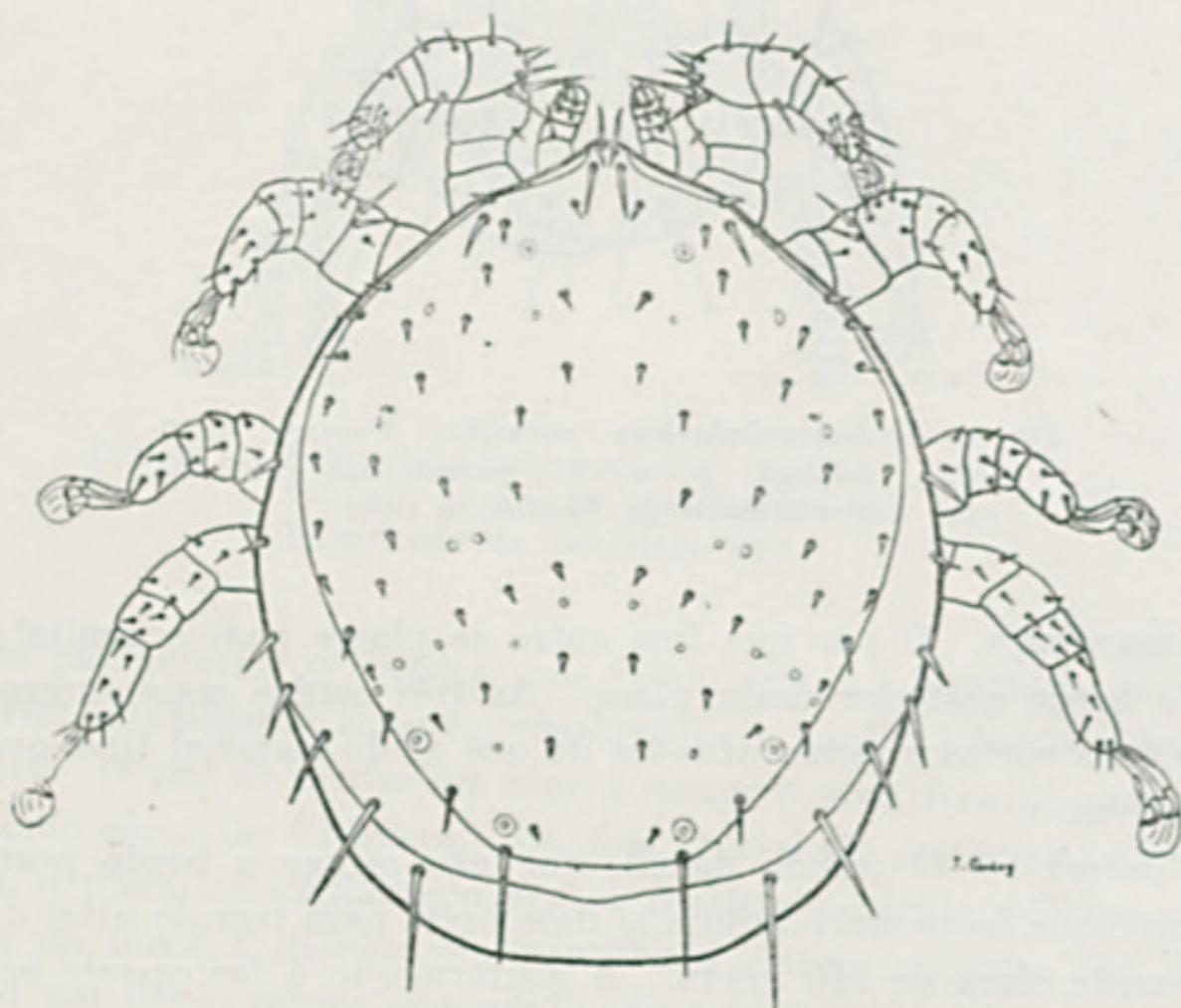


FIG. 43 — *Eubrachylaelaps rotundus* Fonseca 1936. Parasita de rato não identificado de Bertioga, Santos.

par de cerdas posteriores, sendo o bordo reto entre essas duas. Os limites do escudo são um tanto indistintos na frente. As cerdas verticais têm o aspecto apresentado na figura, sendo o par médio mais curto e erecto e o posterior mais longo, com cêrea de 42 micra, e dirigido para traz. O primeiro par submediano, com cêrea de 11 micra, é ainda mais curto do que as restantes cerdas da superfície interna do escudo, as quais medem no máximo 15 micra. Sòmente as cerdas marginais são mais longas, medindo as do par mais posterior cêrea de 90 micra e as do par seguinte cêrea de 29 micra, não alcançando mais de 23 micra as do 3.º par. Sòbre os ombros, portanto na altura da coxa I, há duas cerdas aproximadas, das quais a mais externa e anterior é curta e a outra é relativamente longa. O material tipo difere do agora descrito por apresentar o material original as cerdas do primeiro par submediano, as duas cerdas dos ombros e as marginais posteriores tôdas mais longas do que o que agora descrevemos, sendo tal diferença principalmente sensível em relação às oito cerdas marginais do escudo dorsal que se seguem ao par posterior.

Patas. — Tôdas entroncadas, sòmente os artículos finais da pata IV sendo um tanto mais finos; a própria pata I é robusta como as outras. Não há verdadeiros espinhos nas coxas e sim cerdas rígidas, finas e longas sendo a posterior da coxa III a mais robusta e a única cerda da coxa IV a menor, chegando a ser dificilmente perceptível. Da cerda anterior da coxa II não se chega a perceber a implantação, tão superposta lhe fica a coxa I. Tôdas as cerdas e pelos das patas são rígidos, tendo o basifemur I uma cerda mais longa dorsal. O tarso I é encurtado e exhibe um grupo de pelos dorsais, subterminais dos quais um sempre muito encurvado. As garras dos tarsos são inconspícuas, principalmente as do tarso I.

Gnatossoma. — O exame *in situ* é difícil, não tendo sido tentada a dissecção. A extremidade proximal da base é coberta pelo bordo da placa esternal. As cerdas posteriores das maxilicoxas são de tamanho diminuto, sendo as médias internas as maiores. As mandíbulas são de *Laelaptidae* e o *pilus dentilis* é de ponta afilada e não dilatado.

DESCRIÇÃO DO MACHO

O macho desta espécie, muito raro, ainda não havia sido descrito, o que agora fazemos, aproveitando material topótipo.

O macho é robusto mas de quitinisação fraca e mede 490 micra de comprimento por 422 micra de maior largura ao nível do 3.º par de patas.

Face ventral. — Embora a placa holoventral seja íntegra, há diferença de aspecto da placa anal, cujo retículo é diferente. Das cerdas esternais a anteriores são um pouco menores, ficando implantadas no bordo da placa, dos

lados do órgão masculino, que é largo e faz saliência na margem anterior. Parece haver uma pre-esternal menos quitinizada. A região genito-ventral é bem alargada, atingindo o nível do bordo externo das coxas, estreitando-se em seguida para alcançar a largura da anal, tendo oito pares de cerdas iguais. A cerda ímpar da anal é pouco maior do que as pares, estas implantadas quase ao nível do meio do anus. A região ventral descoberta tem poucas cerdas, sendo maior o par mais posterior. O tritoesterno não foi visto com nitidez. Estigmas ao nível do intervalo das coxas III e IV; peritremas curtos apenas atingindo a coxa II e peritrematalia longa, atingindo o bordo anterior da coxa I.

Face dorsal: — Escudo dorsal elítico, cobrindo todo o idiossoma, de margens indistintas paralelas no centro. O par de cerdas mais longo é o marginal anterior, de margens paralelas no centro. O par de cerdas mais longo é o marginal posterior, vindo em seguida o vertical posterior, atrás do qual ha oito pares de cerdas submedianas.

PATAS

Sem espinhos nas coxas, sendo a cerda posterior da coxa III, a mais robusta, espiniforme e curta. As patas são robustas, principalmente a pata II, só no femur I sendo notadas cerdas dorsais um pouco menores. Tôdas as patas com *pulvilli* e garras.

GNATOSSOMA

A *rima hypopharingis* tem cêrca de cinco séries de dois dentículos. Das cerdas das maxilicoxas as médias internas são as maiores. Labro longo, lanceolado, de bordos pilosos. Mandíbulas com um só dedo canaliculado.

A descrição e o desenho de um macho, alótipo, N.º 37 da nossa coleção, pertencente ao lote tipo, de rato não identificado de Butantan, São Paulo.

Redescrição baseada em fêmea de um lote de dez exemplares montados em lâminas com o N.º 4846, coletados sobre um pequeno rato silvestre não identificado, N.º 6061 do registro de hospedeiros da Seção de Parasitologia do Instituto Butantan, capturado a 9.VI.1955 no Sítio São Lourenço, Praia de Itaguapé, Bertioga, litoral de São Paulo.

Em 1500 pequenos roedores parasitados por Ácaros no nordeste do Brasil esta espécie foi encontrada 141 vezes. *Akodon arviculoides*, *Cercomys cunicularis inermis*, *Oryzomys elirus*, *Oryzomys subflavus*, *Zygodontomys pixuna* foram os roedores encontrados infestados com maior frequência, tendo a espécie sido

capturada, excepcionalmente, uma vez em cada um, sobre *Hesperomys sp.*, *Holochilus sciureus*, *Oxymycterus angularis*, *Rattus rattus frugivorus*, *Rhipidomys cearanus* e também sobre o didelfídeo *Monodelphys domestica*, no qual os hábitos de carnívoro explicam a razão pela qual é frequente o encontro de espécies parasitas de roedores, fato que observamos com sete espécies de *Laelaptidae* entre 11 espécies de Ácaros diferentes que o parasitavam.

Foi impressionante a preferência de *Eubrachylaelaps rotundus* pelos ratos *Zygodontomys pixuna*, sobre o qual foi capturado em 96 entre 140 exemplares identificados deste roedor que se achavam parasitados por Ácaros e *Akodon arviculoides* sobre o qual foi encontrado 19 vezes em 20 exemplares identificados e com parasitismo por Ácaros.

Pela redescrição da espécie percebe-se que é grande a variação das medidas nos exemplares, oscilação esta ainda mais acentuada em relação ao comprimento das cerdas, o que fica bem demonstrado nos dois desenhos que apresentamos da fêmea. Comparando séries foi possível verificar que entre os exemplares de cerdas mais longas, principalmente do escudo dorsal, e os de cerdas curtas há toda sorte de transições, o que pode conduzir a engano de identificação, sugerindo tratar-se de espécie nova quando na realidade não passam tais diferenças de variações intra-específicas. Tais variações morfológicas foram já assinalados por Furman (1955) e por Allred (1957) na espécie norte-americana *Eubrachylaelaps circularis* (Ewing 1933).

Esta é atualmente a única espécie do gênero a assinalar no Brasil. Originalmente descrita de rato silvestre indeterminado, foi obtida de *Zygodontomys lasiurus* e de *Rattus norvegicus*, também da localidade tipo, que é Butantan, São Paulo, havendo registro do seu encontro em Barra do Rio São Domingos e Anápolis, Goiás e Barro Alto, Minas Gerais. Últimamente identificamo-la sobre *Akodon mollis* de Novillos, Bolívia, onde foi capturada pelo Dr. J. M. de la Barrera.

Atricholaelaps Ewing 1929.

Os *Laelaptidae* deste grupo, cujo *pilus dentilis*, tal como os *Haemolaelaps* Berlese 1910, tem aspecto típico, isto é, consta de um pêlo não dilatado, não tinham ainda sido vistos no Brasil, onde são muito mais raros do que os de *pilus dentilis* dilatado na base, estes por mim incluídos em *Ischnolaelaps*. As divergências observadas na interpretação de *Haemolaelaps*, *Atricholaelaps* e *Ischnolaelaps*, levaram-me a fazer uma revisão crítica desses grupamentos, concluindo pela manutenção do primeiro como gênero monotípico e do segundo desdobrado em dois subgêneros, *Atricholaelaps* e *Ischnolaelaps* tendo-a publicado neste volume.

Atricholaelaps (Atricholaelaps) willmanni sp. n.

Difere da espécie seguinte por apresentar os pêlos do escudo dorsal longos e por ter as cerdas pares da anal também longas, quasi do comprimento da impar.

DESCRIPÇÃO DA FÊMEA

Idiossoma com 870 micra por 630 micra de maior largura, ovoide, mais afilado à frente; gnatossoma estreito e alongado; cerdas longas e não muito rígidas.

Face ventral. — Placa esternal com 135 micra de comprimento na linha média, por 170 micra de menor largura, com limites anterior e posterior muito pouco nítidos no holótipo, onde o bordo anterior parece prolongar-se em preesternal que atinge a base do tritoesterno, sendo o bordo posterior fortemente concavo na região central. *Pori repugnātari* anteriores atrás e para dentro da implantação das cerdas anteriores, inclinados para fora e para trás, ficando os posteriores, que têm inclinação idêntica, porém mais acentuada, equidistantes das cerdas médias e posteriores. Cerdas anteriores com 80 micra separadas por intervalo de 94 micra; médias e posteriores com 126 micra. Tritoesterno piloso. Gêmito-ventral de bordos indistintos, pouco dilatada, medindo 222 micra da base da implantação do par de cerdas genital ao meio do bordo posterior, com cêrea de 110 micra de maior largura. Placa anal com cêrea de 117 x 170 micra, com anus a 30 micra do bordo anterior. Cerdas pares pouco atrás do nível do polo posterior do ânus, medindo 105 micra, um pouco mais finas do que a impar que tem 112 micra. Superfície ventral descoberta com cêrea de 12 cerdas de cada lado, das quais três flanqueando a placa, sendo as marginais muito longas, até de 160 micra.

Face dorsal. — Escudo dorsal recobrando quasi todo o idiossoma, de quitinização fraca, mais afilado à frente. Com exceção das cerdas verticais médias e anteriores, tôdas as restantes cerdas do escudo são muito longas, até mesmo as do par sub-mediano posterior, que apenas são mais finas. Cerdas verticais anteriores com 70 micra, médias com 60 micra e posteriores com 180 micra. O par sub-mediano marginal posterior, que é de regra constituído pelas mais longas cerdas do escudo, foge aqui a esta regra, medindo 169 micra, ao passo que há cerdas do escudo até com 180 micra e o próprio par sub-mediano posterior atinge 126 micra.

PATAS

Finas, sem espinhos, com cerdas finas e rígidas. Tarso I com 210 micra e tarso IV com 224 micra, incluindo o pretarso.

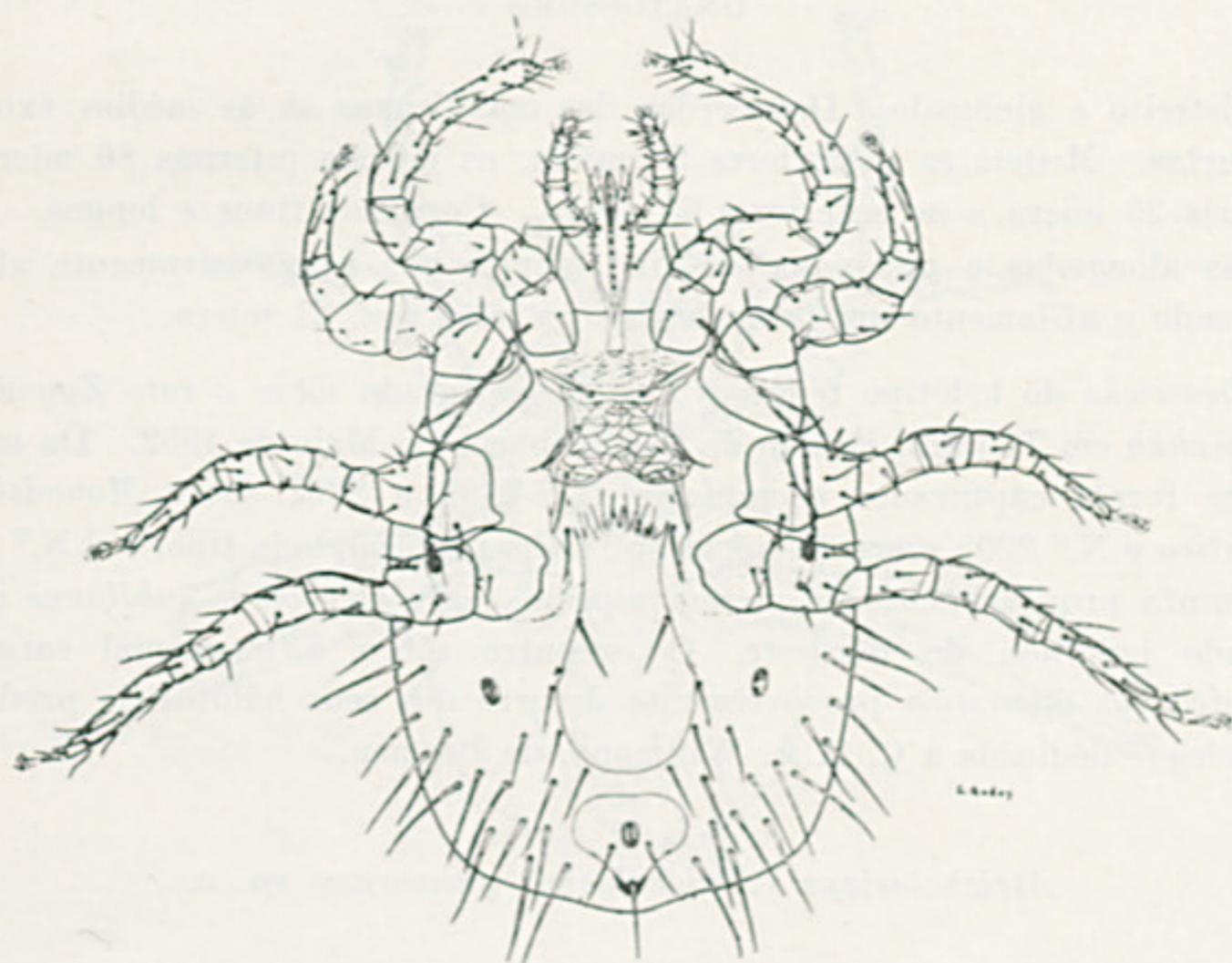


FIG. 44 — *Atricholaelaps (Atricholaelaps) willmanni* sp. n. Holótipo ♀.

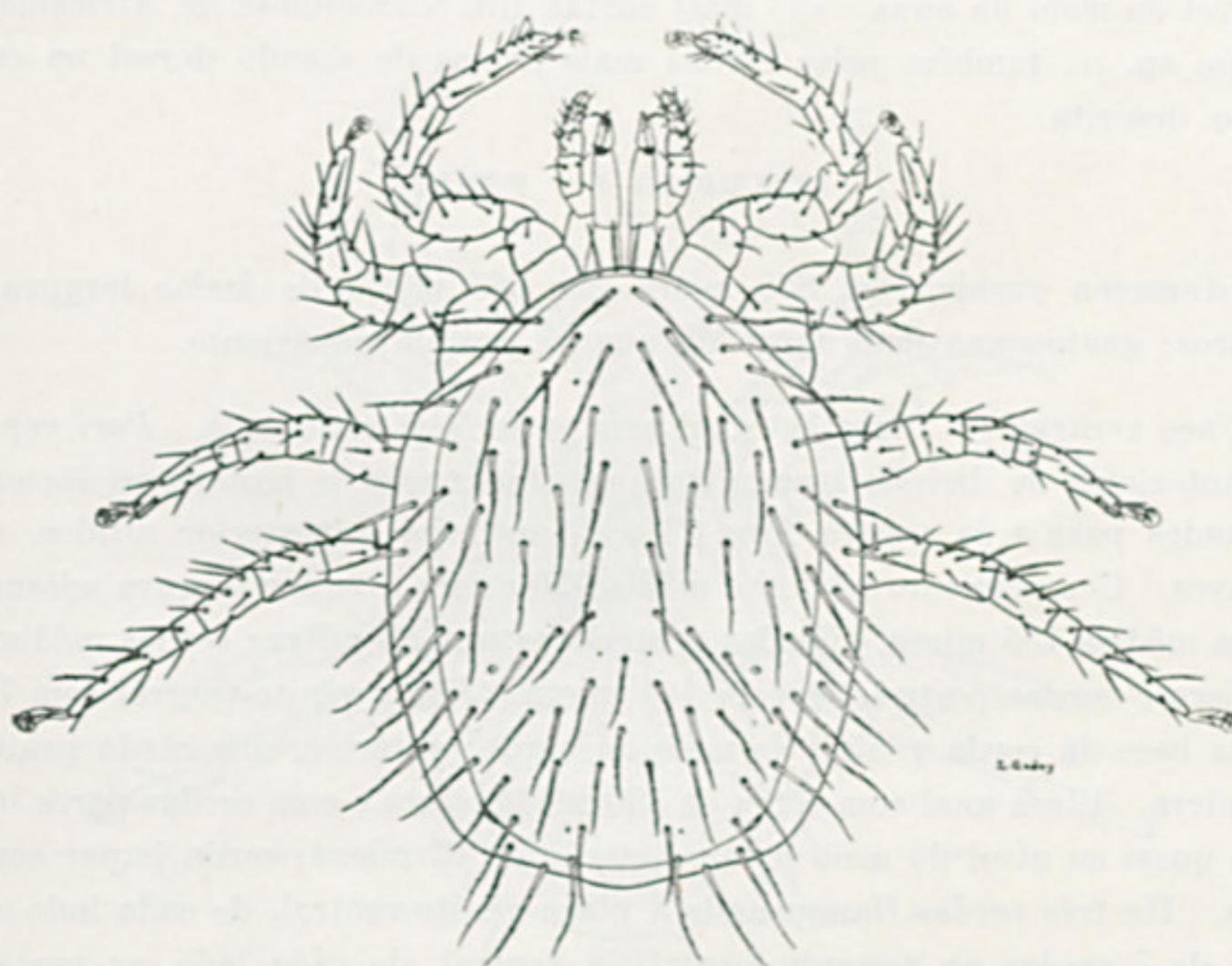


FIG. 45 — *Atricholaelaps (Atricholaelaps) willmanni* sp. n. Holótipo ♀.

GNATOSSOMA

Estreito e alongado. Das cerdas das maxilicoxas só as médias externas são curtas. Medem as posteriores 58 micra, as médias internas 86 micra, as externas 26 micra e as anteriores 65 micra. *Corniculi* finos e longos. Mandíbulas alongadas e *pilus dentilis* fino, porém não progressivamente afilado parecendo o afilamento um tanto brusco na base, com 21 micra.

Descrição do holótipo fêmea N.º 2410, capturado sobre o rato *Zygodontomys pixuna* em Triunfo, Estado de Pernambuco, em Maio de 1952. Da mesma espécie foram capturados exemplares N.º 2199 e 2202 sobre *Monodelphys domestica* e N.º 2205 sobre *Heliurus* sp., todos da localidade tipo, e o N.º 2545, uma ninfa provavelmente da mesma espécie, sobre *Oryzomys subflavus* de localidade ignorada do nordeste. O encontro sobre o marsupial carnívoro *Monodelphys domestica* provavelmente decorre dos seus hábitos de predador. A espécie é dedicada a C. L. A. Willmann, de Bremen.

Atricholaelaps (Atricholaeaps) guimaraesi sp. n.

Esta espécie se distingue da precedente principalmente pela situação e pelo tamanho das cerdas pares da placa anal, que aqui ficam implantadas quasi ao nível do meio do anus e são mais curtas, diferenciando-se de *Atricholaelaps keegani* sp. n., também pelas cerdas mais curtas do escudo dorsal na espécie abaixo descrita.

DESCRIÇÃO DA FÊMEA

Idiossoma ovoide, com 858 micra por 665 micra de maior largura, sem ombros; gnatossoma mais largo do que na espécie precedente.

Face ventral. — Placa esternal com superfície reticulada. *Pori repugnatori* anteriores de direção transversal, sem inclinação, e posteriores fortemente inclinados para trás e para fora. Bordas anterior e posterior nítidos, ambos côncavos. Comprimento na linha média 130 micra e maior largura adiante das cerdas médias 155 micra. Cerdas posteriores com 83 micra; cerdas médias com 98 micra e cerdas anteriores com 104 micra. Placa gênito-ventral com 78 micra da base da cerda genital ao meio do bordo posterior, com cerda genital de 130 micra. Placa anal com cerca de 130 x 135 micra e com cerdas pares implantadas quasi ao nível do meio do anus, medindo 62 micra; cerda impar com 124 micra. Ha três cerdas flanqueando a placa gênito-ventral, de cada lado e mais cerca de 7 cerdas na restante superfície ventral, de cada lado, as posteriores maiores.

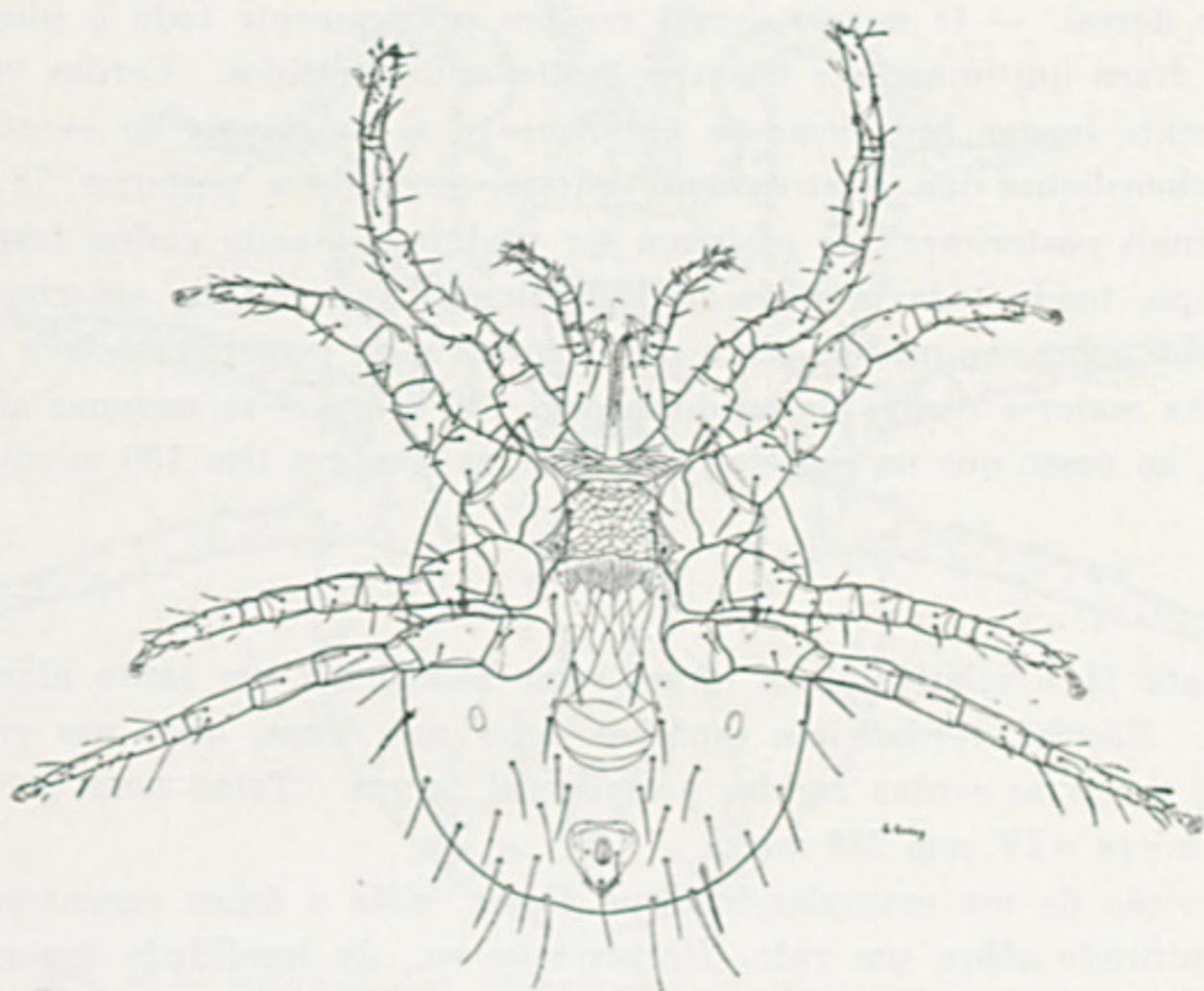


FIG. 46 — *Atricholaelaps (Atricholaelaps) guimaraesi* sp. n. ♀

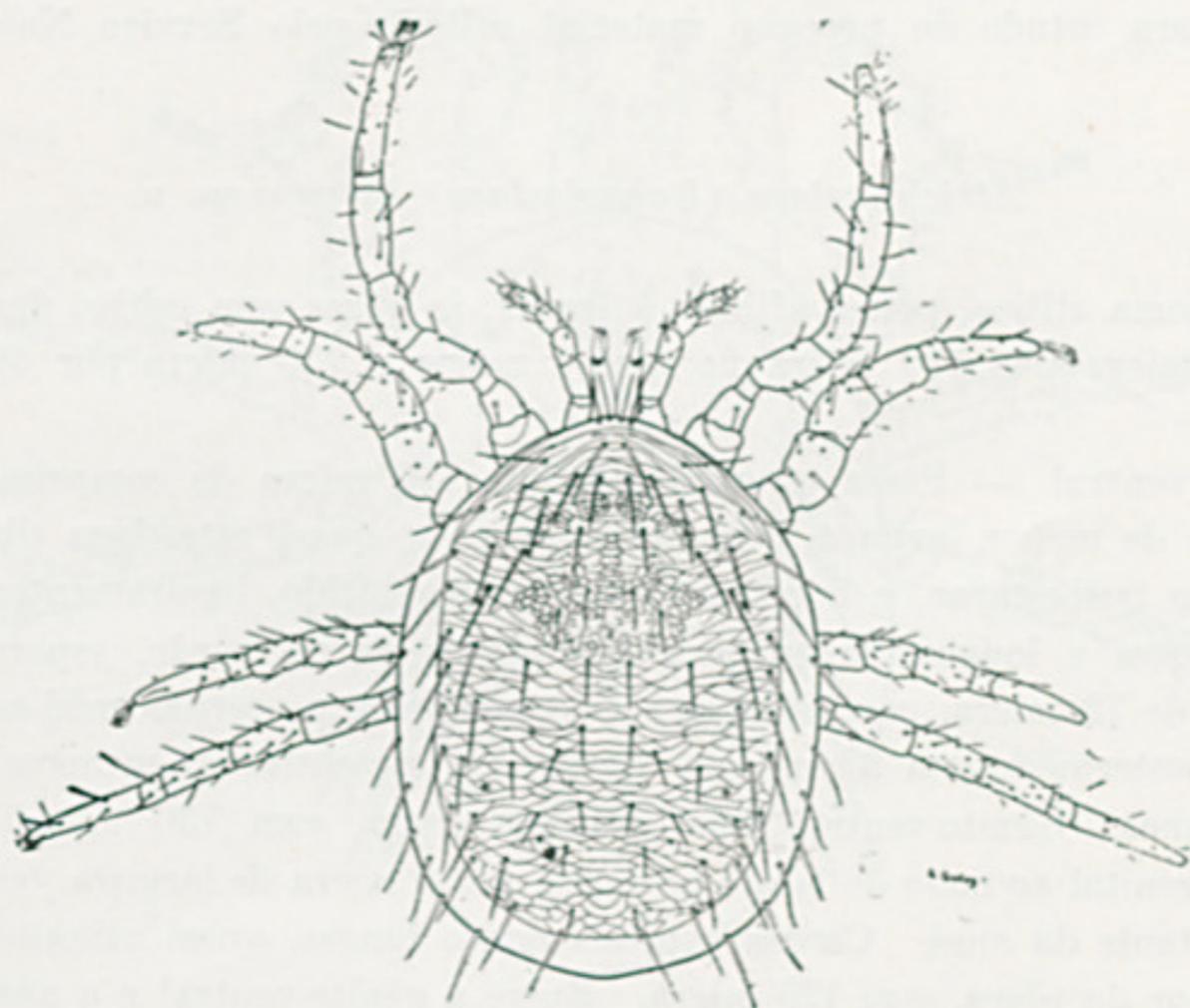


FIG. 47 — *Atricholaelaps (Atricholaelaps) guimaraesi* sp. n. ♀

Face dorsal. — O escudo dorsal recobre praticamente todo o idiossoma; sendo de fraca quitinização e não tem limites muito nítidos. Cerdas verticais relativamente longas bem como as anteriores e as marginais do escudo. As cerdas submedianas são relativamente curtas, medindo a posterior 78 micra. As marginais posteriores não puderam ser medidas, estando ambas fraturadas no holótipo, tendo todavia mais de 130 micra. As verticais anteriores têm cêrca de 73 micra, as médias cêrca de 73 micra e as posteriores cêrca de 120 micra. As maiores cerdas do esudo medem 130 micra e as menores cêrca de 68 micra, ao passo que na espécie precedente as menores têm 130 micra.

PATAS

A pata II é relativamente larga, como também é um tanto alargado o fêmur I. Não há verdadeiros espinhos, quer nas coxas, quer nos restantes artículos, sendo as cerdas rígidas e em geral largas. Tarso mais pretarso I com 234 micra e IV com 286 micra.

Descrição de um exemplar holótipo fêmea, aliás o único encontrado, N.º 2209, capturado sôbre um rato, *Hesperomys* sp., de localidade ignorada do nordeste do Brasil.

O nome específico é dado em homenagem a Lindolpho Guimarães, do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo, abalisada autoridade em Insetos ectoparasitas, ao qual o autor deve a entrega para estudo do precioso material colhido pelo Serviço Nacional de Peste.

Atricholaelaps (Ischnolaelaps) keegani sp. n.

Idiossoma elítico, pouco afilado à frente, às vêzes com esbôço de ombros com 840 micra por 510 micra no cótipo maior e 730 micra por 504 micra no menor.

Face ventral. — Placa esternal medindo 490 micra de comprimento por 574 micra de menor largura, com bordo anterior quasi reto, bem distanciado da base do tritoesterno, e bordo posterior pouco nítido, ligeiramente côncavo. Cerdas fortes e longas, as anteriores implantadas no bordo, separadas por intervalo de 72 micra, com 75 micra de comprimento; cerdas médias com 90 micra e posteriores com 97 micra. Cerdas da metaesternal menores, com 65 micra apenas. Gêrito-ventral relativamente curta, com 130 micra da base da cerda genital ao meio do bordo posterior e 130 micra de largura, terminando muito distante da anal. Cerdas genitais muito longas, quasi atingindo o bordo posterior da placa, com 125 micra. Entre a gênito-ventral e a anal, devido ao encurtamento da gênito-ventral, há dois pares de cerdas. Placa com 145

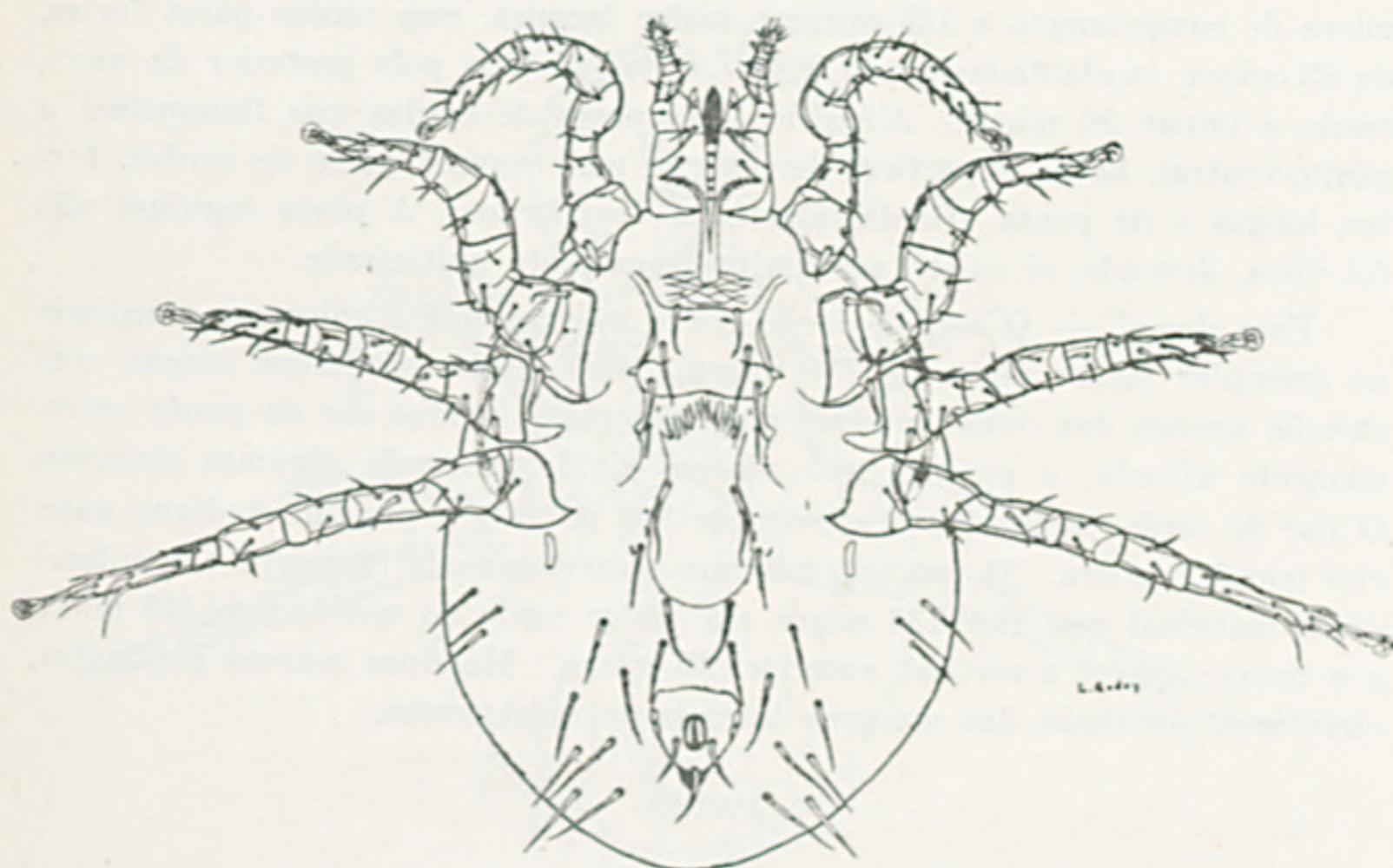


FIG. 48 — *Atricholaelaps (Ischnolaelaps) keegani* sp. n. Cótipo ♀.

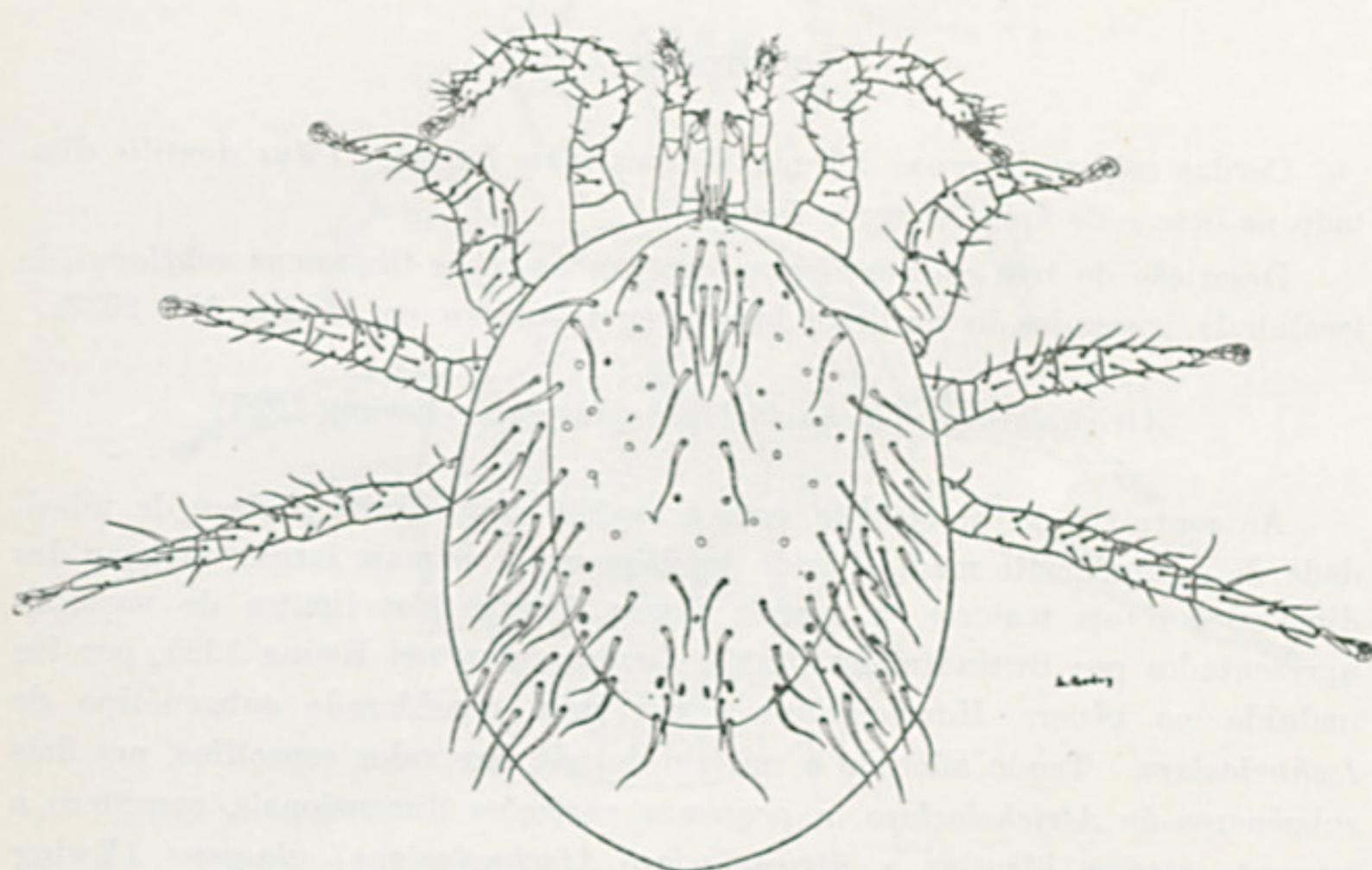


FIG. 49 — *Atricholaelaps (Ischnolaelaps) keegani* sp. n. Cótipo ♀.

miera de comprimento e 126 miera e maior largura, com cerdas pares fortes, de 83 miera, implantadas pouco à frente do nível do polo posterior do anus, tendo a impar 90 miera. Além dos três pares de cerdas que flanqueiam a gênito-ventral, há na superfície descoberta, mais quatro pares de cerdas, fortes, longas e de ponta afilada, afastadas dos bordos. A placa inguinal não foi vista, devendo, si existe, ser muito fracamente quitinizada.

Face dorsal. — O escudo dorsal cobre inteiramente o idiossoma, medindo no exemplar menor, cêrca de 730 miera. Suas cerdas são todas longas, com exceção apenas das duas verticais mais anteriores; todas são de ponta extremamente afilada; a maioria tem aspecto rígido, havendo algumas sinuosas. O par de cerdas vertical posterior mede 108 miera e o par sub-mediano anterior tem 128 miera. O par sub-mediano posterior mede 80 miera e o sub-mediano marginal posterior 134 miera. A maior cerda do escudo tem 145 miera e a menor, que é a vertical anterior, 40 miera. Há duas marcas brilhantes, circulares, próximas das margens laterais do opistossoma.

PATAS

A pata II é um pouco mais robusta. As cerdas posteriores das coxas I e II são robustas, longas e de pontas muito afiladas e a da coxa III é espiniforme, curta. Os femures e genual não têm cerdas dorsais longas. Tarso e pretarso I com 130 miera e IV com 195 miera.

GNATOSSOMA

Cerdas médias internas das maxilicoxas mais longas. *Pilus dentilis* dilatado na base e de ápice curvo e fino.

Descrição de três cótipos fêmeas capturados sobre *Oryzomys subflavus* de localidade ignorada do nordeste brasileiro, montados em lâmina N.º 2533.

.. *Atricholaelaps (Ischnolaelaps) glasgowi* (Ewing 1925)

Ao contrário da precedente, esta é espécie muito quitinizada e de pilosidade de comprimento médio; sendo também maior e mais larga. Apesar das dimensões totais maiores, a espécie pouco diverge dos limites de variação apresentados por Strandtmann para o *Laelaps glasgowi* Ewing 1925, por êle incluído no gênero *Hamoelaelaps* e por mim considerado subgenótipo de *Ischnolaelaps*. Tendo adotado o critério de não dar valor específico, nos dois subgêneros de *Atricholaelaps*, a pequenas variações dimensionais, considero a presente espécie idêntica a *Atricholaelaps (Ischnolaelaps) glasgowi* (Ewing 1925).

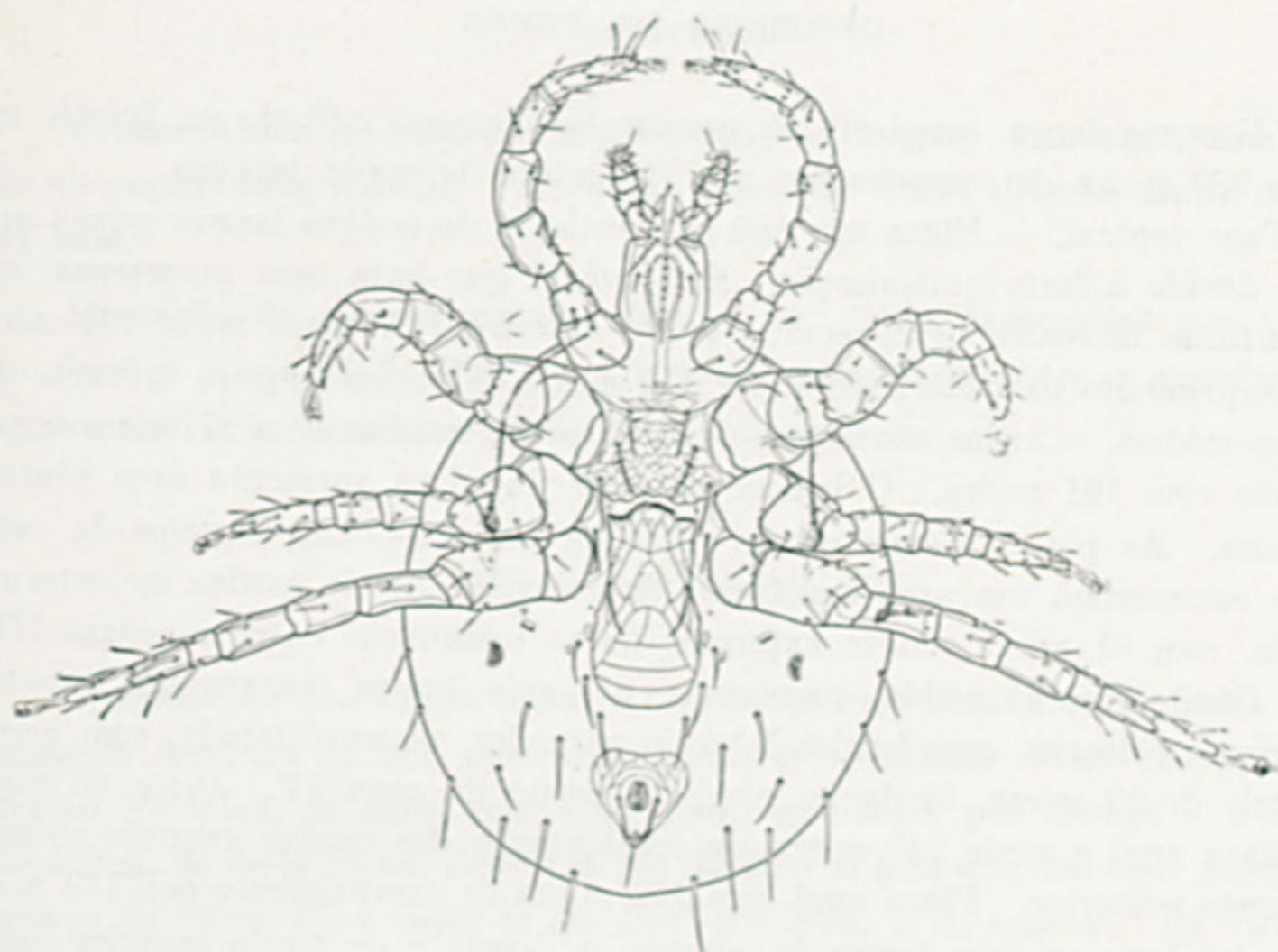


FIG. 50 — *Atricholaelaps (Ischnolaelaps) glasgowi* (Ewing 1925) ♀.

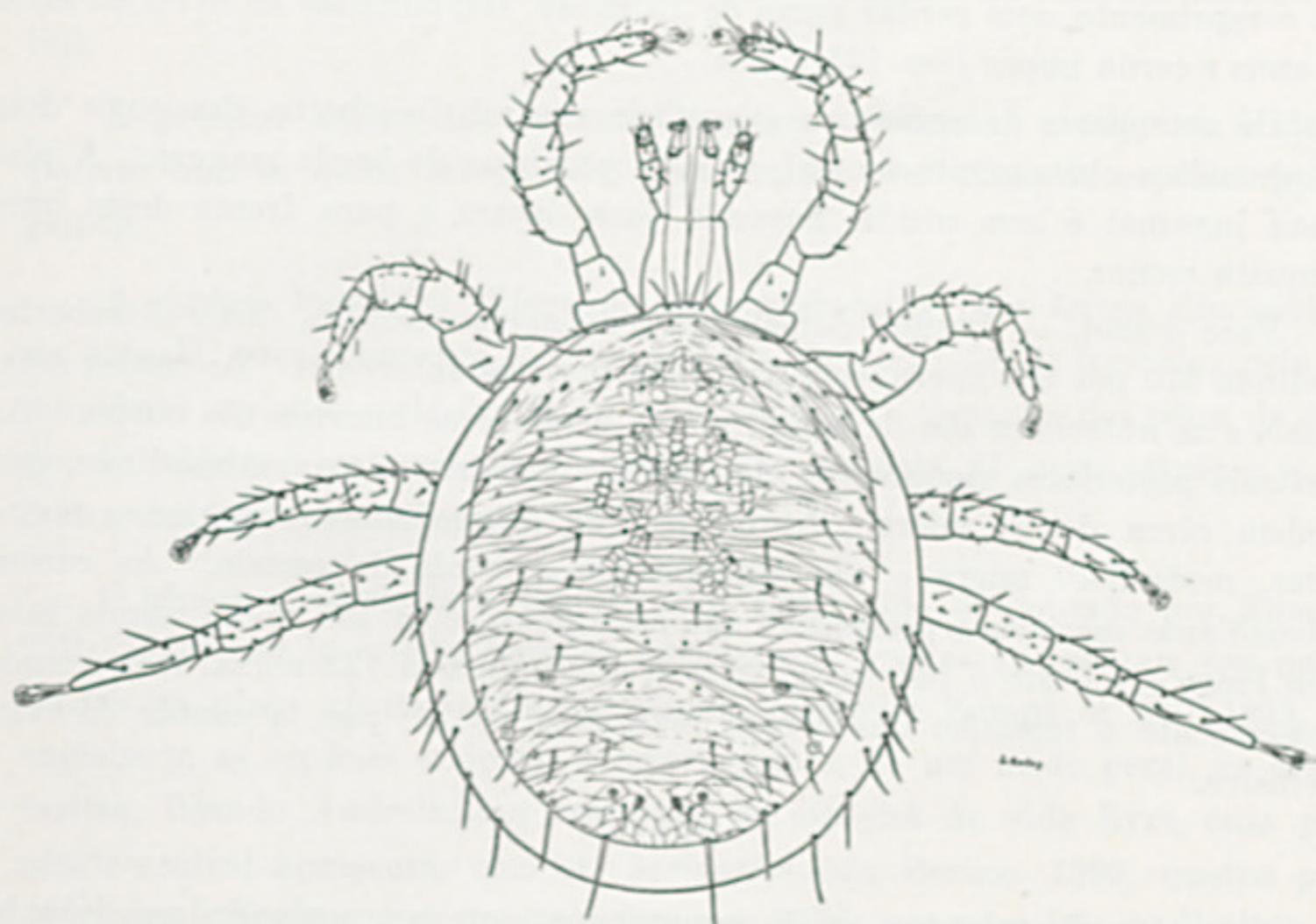


FIG. 51 — *Atricholaelaps (Ischnolaelaps) glasgowi* (Ewing 1925) ♀.

DESCRIÇÃO DA FÊMEA

Idiossoma largo, quasi elítico, apenas ligeiramente afilado na frente, medindo 980 micra de comprimento por 725 micra de maior largura.

Face ventral. — Placa esternal com retículo de malhas largas, pouco aparente devido à forte quitinização. É provável que haja uma preesternal que se continue insensivelmente com o bordo anterior. A placa mede 144 micra de comprimento na linha média por 170 micra de menor largura à frente das cerdas médias. Cerdas anteriores com 72 micra, médias com 97 micra e posteriores com 101 micra. O bordo posterior da placa apresenta área côncava mediana. As placas metaesternais avançam por baixo dos ângulos da esternal e apresentam um poro em frente da coxa III, tendo cerdas metasternais curtas, com 61 micra, muito externas, numa insinuação entre as coxas III e IV. Gêmito-ventral nítida, percorrida por três linhas transversais e outras anteriores oblíquas, com bordos laterais paralelos, pouco dilatada, com cerdas genitais de 90 micra, ainda ao nível do bordo da coxa IV. Dista 83 micra da placa anal e mede 240 micra da implantação das cerdas genitais ao meio do bordo posterior. Placa anal com 162 micra de comprimento por 173 micra de maior largura, com forma de coração estilizado e de bordo anterior deprimido, com anus separado do bordo anterior por distância maior do que o seu comprimento, com cerdas pares de 75 micra, implantadas ao nível do meio do anus e cerda ímpar com 125 micra.

Há sete pares de cerdas na superfície ventral descoberta, dos quais dois flanquando a placa gêmito-ventral, as mais próximas do bordo maiores. A plaqueta inguinal é bem nítida, havendo para dentro e para frente desta uma plaqueta menor.

Face dorsal. — Escudo dorsal deixando apenas estreita faixa descoberta, medindo 910 por 690 micra, com pequenas aureolas anteriores. As cerdas marginais e as anteriores são de comprimento médio e as internas são curtas. As verticais posteriores são maiores do que as do primeiro par submediano, que medem cerca de 50 micra. As do par de submedianas posteriores, muito finas, medem 40 micra e não ultrapassam o bordo do escudo. As cerdas submedianas marginais posteriores são as maiores, com 135 micra, sendo também longo e robusto o par marginal à frente, que tem 122 micra, decrescendo bruscamente o tamanho das cerdas marginais do 3.^o par, a contar de trás, inclusive.

PATAS

As patas são robustas, as do segundo par um pouco alongadas. Não há verdadeiros espinhos e sim cerdas rígidas. Tarso I com 168 micra e tarso IV com 266 micra.

GNATOSSOMA

Cerdas médias internas das maxilieoxas mais longas. Labrum nítido, estriado no sentido longitudinal. *Corniculi* robustos. *Pilus dentilis* muito dilatado na base.

Descrição de três exemplares fêmeas, N.º 2172, capturadas por técnicos do Serviço Nacional de Peste a 9/1/1953, sobre *Oxymycterus angularis*, em Varzea do Ingá, Garanhuns, Estado de Pernambuco.

Androlaelaps Berlese 1903.

A espécie de que vamos tratar é o primeiro representante do gênero encontrado na América do Sul, pertencendo tais ectoparasitas caracteristicamente à Região Etiópica, de onde vem sendo bem estudados por Zumpt e à Região Neoártica, de onde foram descritos por Eads e Hightower, havendo ainda uma espécie de Porto Rico, descrita em 1946 por Fox, o *A. setosus*. Do Brasil só agora, depois de examinados vários milhares de roedores, apareceu uma espécie, devendo o gênero ser mal representado também na restante América do Sul.

A presente difere das restantes espécies americanas e etiópicas e das de Berlese com as quais foi possível compará-la, bem como da espécie de Bregetova.

A espécie brasileira difere de *A. gradiculatus* pela forma dos espinhos da pata II, principalmente o do genual e o do tibia; de *A. leviculus* pela forma desses espinhos, pela forma da placa esternal e tamanho dos pêlos da anal; de *A. impensus* pelo pequeno alargamento da pata II nesta espécie e pela forma dos espinhos da mesma pata.

O gênero *Androlaelaps* Berlese 1903 havia sido desdobrado por Zumpt e Till (1953), sendo criado, para as espécies que apenas apresentam um par de cerdas na placa gênito-ventral, o gênero *Turkiella* Zumpt et Till 1953, que englobaria as espécies etiópicas e americanas e, de um modo geral, as ectoparasitas, ficando *Androlaelaps* reservado às espécies de vida livre, cuja placa gênito-ventral apresenta, com *A. hermaphrodita* Berlese 1903, quatro pares de cerdas. Keegan, entretanto, refere, em 1956, que a espécie de Berlese apenas apresenta o par genital de cerdas, do que resulta não haver razão para manter o gênero de Zumpt e Till.

Androlaelaps foxi sp. n.

DESCRIÇÃO DA FÊMEA

Idiossoma elítico pouco mais afilado à frente, sem ombros, de quitinização fraca, medindo 730 micra de comprimento por 530 micra de maior largura atrás do 4.º par de patas.

Face ventral. — Placa esternal mais larga do que a longa, medindo 87 micra de comprimento na linha média por 120 de menor largura logo à frente do par médio de cerdas. A superfície da placa é reticulada e o bordo pos-

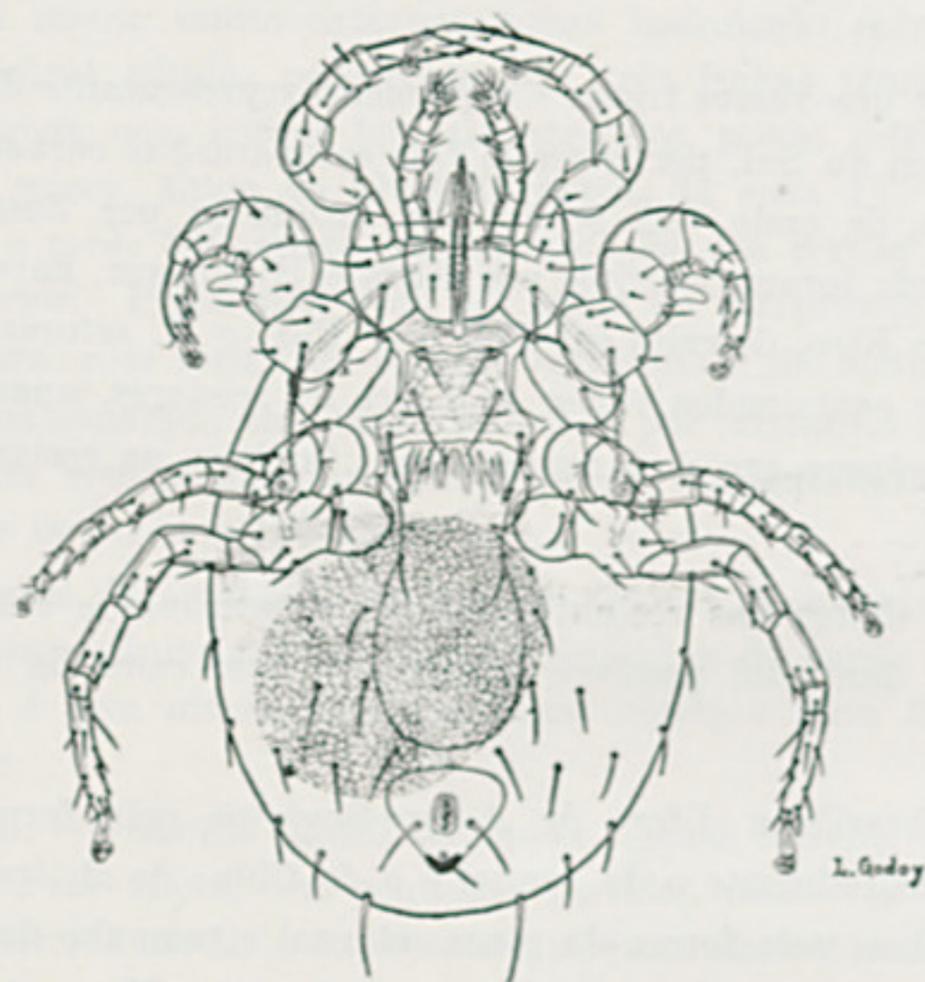


FIG. 52 — *Androlaelaps foxi* sp. n.

terior nitidamente côncavo, sendo o anterior apenas levemente côncavo. As cerdas anteriores são mais curtas, medindo 40 micra e separadas por intervalo de 65 micra; as cerdas médias e posteriores são subiguais, medindo 58 micra. Os *pori repugnatori* anteriores ficam logo atrás das cerdas anteriores e os posteriores são equidistantes das cerdas médias e das posteriores. À esternal segue-se uma pre-esternal que atinge a base do tritoesterno, o qual apresenta pilosidade curta desde a sua bifurcação.

As placas metaesternais alcançam os ângulos e têm cerda mais fraca e mais curta do que as posteriores da esternal. Placa gênito-ventral longa, impos-

sível de medir no holótipo, onde está encoberta pelas patas encurvadas, medindo 310 micra da base da cerda genital ao bordo posterior da placa num outro exemplar, no qual fica separada do bordo anterior da anal por intervalo

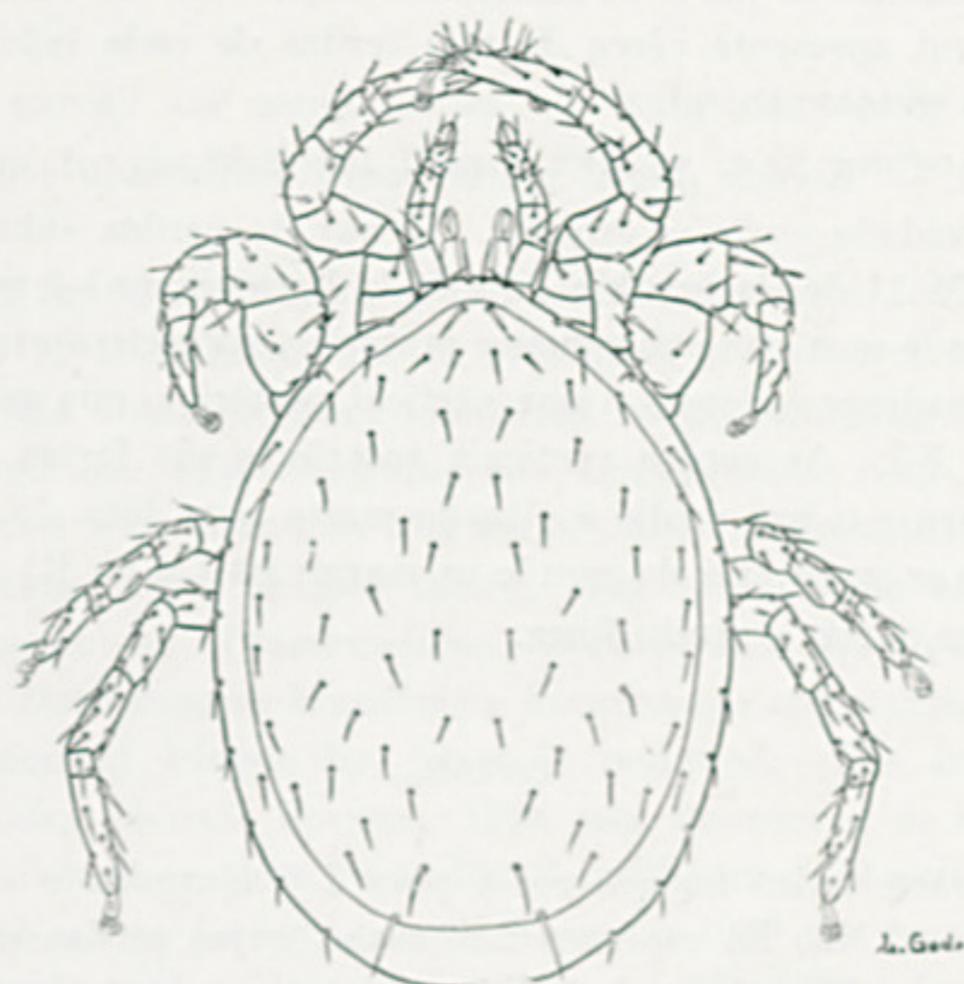


FIG. 53 — *Androlaelaps foxi* sp. n.

de 12 micra. A gênito-ventral é pouco expandida atrás, de quitinização fraca e tem largura máxima de 155 micra nesse exemplar, onde o par de cerdas genital mede 46 micra. Acha-se a placa flanqueada por três cerdas de cada



FIG. 54 — *Androlaelaps foxi* sp. n.
Pata II do holótipo ♀.

lado, havendo uma marca na altura da cerda genital que não se pode decidir si corresponde a outra cerda fraturada ou não. Placa anal tão larga quanto longa, com 100 micra, de quitinização fraca, com anus a 30 micra do bordo anterior. As cerdas pares são mais longas do que a impar, o que é freqüente neste gênero, medindo as pares 50 micra e a impar 32. A restante superfície descoberta ventral apresenta cêrea de três cerdas de cada lado além das que ladeiam a placa gênito-ventral.

Face dorsal. — Escudo dorsal muito pouco quitinizado e de limites indistintos, com pilosidade curta e esparsa. O par de cerdas submediano posterior marginal (M 11 de Zachvatkin ou z 5 de Hirschmann) é mais longo, com 76 micra, seguindo-se o par submediano posterior, respectivamente S 8 ou I 5 daqueles pesquisadores e depois o par vertical posterior, que pela anotação de Zachvatkin é o F3. As cerdas verticais anteriores são fortes, medindo mais ou menos micra e o par médio é situado muito para fora do anterior. Das restantes cerdas as marginais do escudo as marginais (M ou R) são as maiores, sendo as internas curtas e muito finas.

PATAS

Como é característico no gênero, a pata I é alargada e as restantes relativamente finas. Não há espinhos nas coxas, cujas cerdas são finas, sendo a posterior da coxa III menor do que a anterior e a posterior da coxa II de inserção muito distal, já próxima do bordo. O espinho do fêmur é enorme e de ponta romba, emergindo de uma saliência do bordo ventral, medindo só o espinho, sem o tubérculo onde está implantado, 38 x 15 micra. O espinho do genual, também rombo, é menor, tem 20 micra e está implantado em saliência menor. O espinho tibial tem base muito larga, de cujo ângulo anterior parte uma ponta de ápice muito agudo. Não há cerdas longas no bordo dorsal do fêmur. Nos artículos do 2.º par há algumas cerdas mais fortes.

GNATOSSOMA

Das cerdas das maxilicoxas as menores são as médias externas e as maiores as internas, que medem 72 micra, sendo as anteriores quasi do tamanho destas, portanto muito longas. Os *corniculi* são muito afilados e longos. O labro tem pêlos curtos e é lanceolado. O *digitus fixus* tem *pilus dentilis* curto e fino.

Descrição do holótipo fêmea N.º 2412, capturado sobre o rato *Zygodontomys pixuna* em Comorango, Pesqueira, Estado de Pernambuco, a 26.8.1952. Outro exemplar, também uma fêmea, paratipo, N.º 2192, capturado sobre hos-

pedreiro da mesma espécie, em localidade não assinalada da mesma região nordeste do Brasil. A espécie é dedicada a Irving Fox, de Porto Rico, o primeiro a apresentar contribuição ao estudo do gênero na Região Neotrópica.

SUMMARY

A large survey on ectoparasites of many thousands little mammals, mainly rodents, by the National Plague Service is in course in the northeast Brazil.

Results of the identification of the acaro-fauna from 1549 classified hosts, from a series of 2635 mammals, is presented in Tables I and II. A total of 2313 lots was obtained from identified hosts, belonging to four families: *Argasidae*, *Ixodidae*, *Macronyssidae* and *Laelaptidae*. Nine new and twenty two older species were found in this survey, their distribution through twenty three hosts being shown in two tables. The local fauna of parasitic *Acari* and the absence of *Trombiculidae*, *Sarcoptidae*, *Cavilaelaps braziliensis* (Ewing) and *Dermanyssus braziliensis* Fonseca are commented. Literature on the transmission of Plague by *Acari* is reviewed. The host of the adult female of *Ixodes amarali* Fonseca, 1936 was discovered to be the marsupial *Monodelphys domestica*, ticks being found in 25 out of 49 animals, males remaining unknown. For *Laelaps mazzai* Fonseca, 1939 the new genus *Schizolaelaps* is proposed, with following diagnosis: *Laelaptidae*; female with a *Laelaps* like genito-ventral plate and many supplementary setae in the dorsal shield; male with separated sterno-genito-ventral and anal plates and dorsal shield densely beset with setae. Genotype: *Laelaps mazzai* Fonseca 1939. The number of the setae in the dorsal shield is the main distinguishing character from *Hyperlaelaps* Zachvatkin 1948. The first *Androlaelaps* species from South America, *Androlaelaps foxi* sp. n., is described from *Zygodontomys pixuna* of Comorango, Pesqueira, Pernambuco and from the same host of an unknown locality of northeastern Brazil. Sternal plate 87 by 12 micra; tritosternum setous from the bifurcation. Genito-ventral plate about 155 micra wide, with 46 micra long genital setae. Anal plate as long as wide, with 100 micra, the paired setae longer. The two posterior pairs of submedian setae of the dorsal shield are the longest. Only leg I is enlarged; spines of this leg as show in fig. 54. *Atricholaelaps* (*Atr.*) *guimaraesi* sp. n. from *Hesperomys* sp. of northeast Brazil was seen once; idiosoma 858 by 665 micra; sternal plate 130 by 155 micra. Anal plate 130 by 135 micra, with paired setae almost at the level of the middle of the anus and half as long as the unpaired one. Dorsal shield with comparatively short submedian setae. *Atricholaelaps* (*Atr.*) *willmanni* sp. n., type host *Zygodontomys pixuna* from Triun-

**Esta página tem uma errata. Para acessá-la,
vá até o link do Sumário desta edição.**

fo, Pernambuco, was also captured on *Oryzomys subflavus*, *Heliurus* sp. and *Monodelphys domestica*; it differs from *A. guimaraesi* by the longer dorsal and paired anal setae. *Atricholaelaps (Ischnolaelaps) keegani* sp. n., from *Oryzomys subflavus* of northeast Brazil, has an 840 micra long idiosoma; sternal plate 490 by 574 micra; metaesternal setae shortest than the smaller ones of the sternal plate; genito-ventral plate small, only 130 micra long from the basis of the genital setae to the middle of the posterior border, by 130 micra wide, with 125 micra long genital setae; anal plate 145 micra long by 126 micra wide paired setae with 83 and unpaired one with 90 micra; pilus dentilis inflated basally as in all species of this subgenus. *Gigantolaelaps strandtmanni*, sp. n., with *Nectomys squamipes amazonicus* from Vigia, Pará, as type host, has been captured on *Holochilus sciureus* from Caruarú, *Oryzomys eliurus* from Garanhuns, both in Pernambuco and on unknown host from Viçosa, Ceará; it belongs to the group with two spines on coxa I and a posterior spine on coxa II and III; it differs from *G. goyanensis* Fonseca by a somewhat concave posterior margin of the dorsal shield; from *G. mattogrossensis* it is distinguished by a much smaller unpaired anal seta; from *G. cricetidatum* Morlan it differs by its longer size, by a longer size, by a longer posterior seta on coxa II and by the more pronounced anterior projection of the sternal plate. *Gigantolaelaps canestrinii* sp. n., is described from four female cotypes captured on "Tree rat" from unknown region of Brazil; in the northeast it has been obtained from *Oryzomys subflavus*, *Oryzomys eliurus* and *Proechimys albispinus* at Garanhuns and Caruarú, Pernambuco, as also from "Gravatá rat" at Juquié, Bahia. This species has a total length to the apex of the palpi of 1870 micra; from the coxae only that of the third pair of legs has true spines; tarsus II with very strong spines. *Laelaps castroi*, sp. n., has an idiosoma of 670 micra and closely approaches *L. paulistanensis* Fonseca, *L. manguinhosi* Fonseca, *L. differens* Fonseca and *L. exceptionalis* Fonseca. *L. castroi* differs from the first of these species by the smaller size and wider, shorter, pointed proximal spine of coxa I; from *manguinhosi* it differs by the very short posterior gnathosomatal setae on this species; from *differens* it is distinguished by the very short and strong, only 18 micra long anterior vertical setae; from *exceptionalis* it is easily distinguished by the subequal anal setae in this species. As type material they were selected eight females captured on *Oryzomys eliurus* at Torres, Caruarú, Pernambuco. The same species was seen in nine other identified rats from Bahia, Pernambuco, Alagoas and Ceará and on *Graomys griseoflavus* and *Dasyprocta variegata* from Buen Retiro, Bolívia, the last one a quite unexpected host for a true *Laelaps*. The male remains unknown. *Tururki* sp. n., is described from the female holotype obtained from a *Proechimys iheringi denigratus* of undetermined region of northeast Brazil.

Idiosoma 714 micra long; sternal plate 165 micra long with an arched posterior border. Genito-ventral plate long and wide with a shallow posterior border to accommodate the anterior border of the anal plate, as in the *echidnius* group. A membranous expansion is seen between the finger of the mandibles much in the same way as in *L. lateventralis* Fonseca. *Mysolaelaps heteronychus*, sp. n., is prevalent on rats of the genus *Rhipidomys*, type material being from *Rhipidomys mastacalis* from Quandú, Caruarú, Pernambuco; other hosts from Brazil as in Tables I and II. The species was also obtained from *Graomys griseoflavus* and *Oxymycterus doris* from Agua Hedionda and from *Graomys griseoflavus* from Floripondio and Novillos in Bolivia. It is the largest species of this genus, with a 1500-1700 micra long idiosoma, the most striking characters being the unequal claws on tarsus II to IV as shown in the fig 31; only three pairs of setae are implanted directly on the genito-ventral plate; as in other species of this genus males were not found. Following diagnosis is proposed for the genus *Mysolaelaps* Fonseca 1936: *Laelaptidae*; large, more than 1200 micra long species; all chitinised areas of a deep colour; dorsal shield very regular in outline, only the marginal and the vertical setae being long; coxa devoided of true spines; setae of the idiosoma frequently short and if long they are flexible; genitoventral plate very long and very wide, with four or three pairs of setae; peritrem don't exceed coxa II; anal plate weak, wider than long, the anus at a shorter distance from the anterior border than its length; only females are found on wild rats. Genotype: *Mysolaelaps parvispinosus* Fonseca 1936.

Drawings of older species published without figures are presented. Preference or avoidance of some hosts are clearly deduced from the data obtained from 1549 rodents and marsupials as shown in tables I and II.

BIBLIOGRAFIA

- Aragão, H. E. R. — Ixodidas brasileiros e de alguns países limitrophes. Mem. Inst. Oswaldo Cruz 31: 759, 1936.
- Bregetova, N. — Gamasovye kleshtshi. Edit. Akad. Sci. U.R.S.S. Moscow, 1956.
- Carvalho, J. C. M. — Note on association of the tick *Ornithodoros talaje* (Guérin-Ménéville), with bat infestation in human dwellings in Brazil. The Journ. of Parasit. 28 (2): 165, 1942.
- Fonseca, F. da — Notas de Acarologia XIII. Novas espécies sul-americanas de parasitas do género *Liponissus Kolenati* 1858 (*Acarina, Liponissidae*). — Mem. Inst. Butantan IX: 43, 1935.
- Fonseca, F. da — Notas de Acarologia XVIII. Novos géneros e espécies de acarianos parasitas de ratos (*Acarina, Laelaptidae*). Mem. Inst. Butantan X: 17, 1935-1936.
- Furman, S. P. and Tipton, V. J. — *Tur uniscutatus* (Turk) 1946 (*Acarina: Laelaptidae*) from neotropical rodents. The Journ. of Parasit. 44 (5): 541, 1958.
- Hirschmann, W. — Gangsystematik der Parasitiformes. Teil 1. Fürth Pay, 1948.

- Hirst, L. F. — Researches on the parasitology of Plague. Part. I. Ceylon Jl. Sci. Colombo, Section D., 1 (4): 155, 1926.
- Hirst, S. — Preliminary list of the acari occurring in the brown rat (*Mus norvegicus*) in Great Britain, with the description of a new species (*Haemogamasus oudemansi*). Bull. Entom. Research V: 19, 1914.
- Jameson, E. W. — A new mite, *Eubrachylaelaps crowei*, from the Grasshopper Mouse, *Onychomys leucogaster arcticeps* (Rhoads). The Journ. of Parasit. 33 (5): 391, 1947.
- Jameson, E. W. — *Eubrachyldelaps martini*, a new mite (*Acarina: Laelaptidae*) from the Volcano Mouse (*Mammalia: Cricetidae*). The Journ. of Parasit. 37 (6): 556, 1951.
- Keegan, H. — Ectoparasitic Laelaptid and Dermanyssid Mites of Egypt, Kenya and the Sudan, primarily based on Namru 3 collections, 1948-1935. The Journ. of the Egyptian Public. Health Assoc. XXXI (6): 199, 1956.
- Kodama, M. and Kono, M. — Studies on experimental transmission of virus of "eruptive fever" and "Typhus" by several blood-sucking insects. Arch. Exp. Med. 10: 99, 1933.
- Morlan, H. B. and Strandtmann, R. W. — The occurrence of neotropical mites in the United States. The Journ. of Parasit. 35 (2): 1949.
- Morlan, H. B. — Notes on the genus *Gigantolaelaps* and description of a new species, *Gigantolaelaps cricetidarum* (*Acarina. Laelaptidae*). The Journ. of Parasit. 37 (3): 273, 1951.
- Morishita, K. — Transmission experiments on Relapsing Fever with tropical mite, *Liponyssus* sp. — Jap. Journ. Exp. Med. 16: 551, 1938.
- Ohmori, N. — Studies on the tropical rat mite, etc. Zool. Mag. Tokyo 48: 627, 1936.
- Orven, B. L. — Life history of the spiny rat mite under artificial conditions. Journ. Econ. Entom. 49 (5): 702, 1956.
- Reichenow, E. — *Karyolyssus lacertae*, ein wirtwechselndes Coccidium der Eidechse *Lacerta muralis* und der Milbe *Liponyssus saurarum*. Arb. Gesudh. Amt., Berl., 45: 317, 1913.
- Vitzthum, H. — Milben als Pestträger? — Zoolog. Jahrb., Abt. f. Syst. Ökol. und Geogr. der Tiere 60 (3/4): 381, 1930.
- Womersley, H. — Studies in Australian Acarina Laelaptidae. I. New records and species of *Laelaps* and allied genera. Parasitology, 29: 530, 1937.
- Kamada, S. — Observation on a house-infecting mite (*Lionyssus nagayoi* sp. n.) which attacks human beings, rats and other domestic mammals, with brief notes of experiments regarding the possibility of plague transmission by means of this mite. Trans. 8th. Congr. Far Eastern Assoc. Trop. Med. 2: 358, 1930.
- Zachvatkin, A. A. — Sistematika roda *Laelaps*, etc. Parasitol. Sb. Zool. Inst. Akad. Na. SSSR, 10: 50, 1948.
- Zumpt, F. and Till, W. — The genera *Turkiella* nov (= *Androlaelaps* Auct.) *Haemolaelaps* in the Ethiopian region, with keys and descriptions of three new species (*Acarina: Laelaptidae*). Anais do Inst. Med. Trop. X (2): 217, 1935.