

Xenodiagnóstico na Habronemose dos Equídeos

Estudo das larvas do Helminto

pelos Drs.

Jônio F. de Sales e Jeth Jansen

(Com 20 figuras e uma tabela no texto)

Em necropsia de um cavalo estabulado nas cavalariças do Instituto Oswaldo Cruz, portador de uma esponja em fase inicial de evolução, foram encontrados nódulos, uns calcificados, outros não, no fígado, nos intestinos delgado e grosso, os quais, entre outras hipótese, poderiam representar localização errática de *Habronema sp.* Evidenciou-se, então, a necessidade de se conhecer qual a incidência da habronemose, nos equídeos em serviço do I. O. Cruz, e, com êsse fim, empregamos o xenodiagnóstico.

Vários têm sido os processos propostos para tal fim. M. J. MELLO & R. CUOCOLO, Instituto Biológico de São Paulo (1943), sugeriram uma modificação do processo usado por DESCASEUX & MOREL (1933), facilitando sobretudo o diagnóstico da habronemose gástrica.

Os autores francêses procediam da seguinte maneira: diluição em água de certa quantidade de fezes suspeitas, passagem do material assim tratado em tâmis de malhas finas, para evitar fragmentos grosseiros, decantação e eliminação do sobrenadante por sifonagem, colheita do material sedimentado no qual são semeados ovos de moscas de postura recente, prèviamente lavados em água morna. Exame posterior de larvas, pupas e moscas, a fim de pesquisar larvas de habronema. MELLO & CUOCOLO *sugerem a seguinte técnica.* (Figura n.º 1).

“Em recipientes metálicos cilíndricos, de 8 cm de altura e 5 cm de diâmetro, tendo as paredes internas parafinadas (para evitar oxidação e consequente desgaste) colocamos as fezes a examinar até dois terços da altura do cilindro. Sobre as fezes suspeitas depositam-se cerca de vinte ovos de mosca colhidos em enterqueira comum, tendo o cuidado prèvio de limpá-los sumariamente com pincel mole.

* Recebido para publicação a 19 de janeiro de 1945 e dada à publicidade em fevereiro de 1945.

Para conservar o ambiente úmido em boas condições para o desenvolvimento das moscas, coloca-se uma camada de cerca de 2 cm de altura de algodão hidrofílico na parte superior da preparação, a qual deverá ser diariamente umidecida. Este procedimento evita o encharcamento das fezes, com água, o que até certo ponto dificultaria o desenvolvimento do inseto. O algodão de-

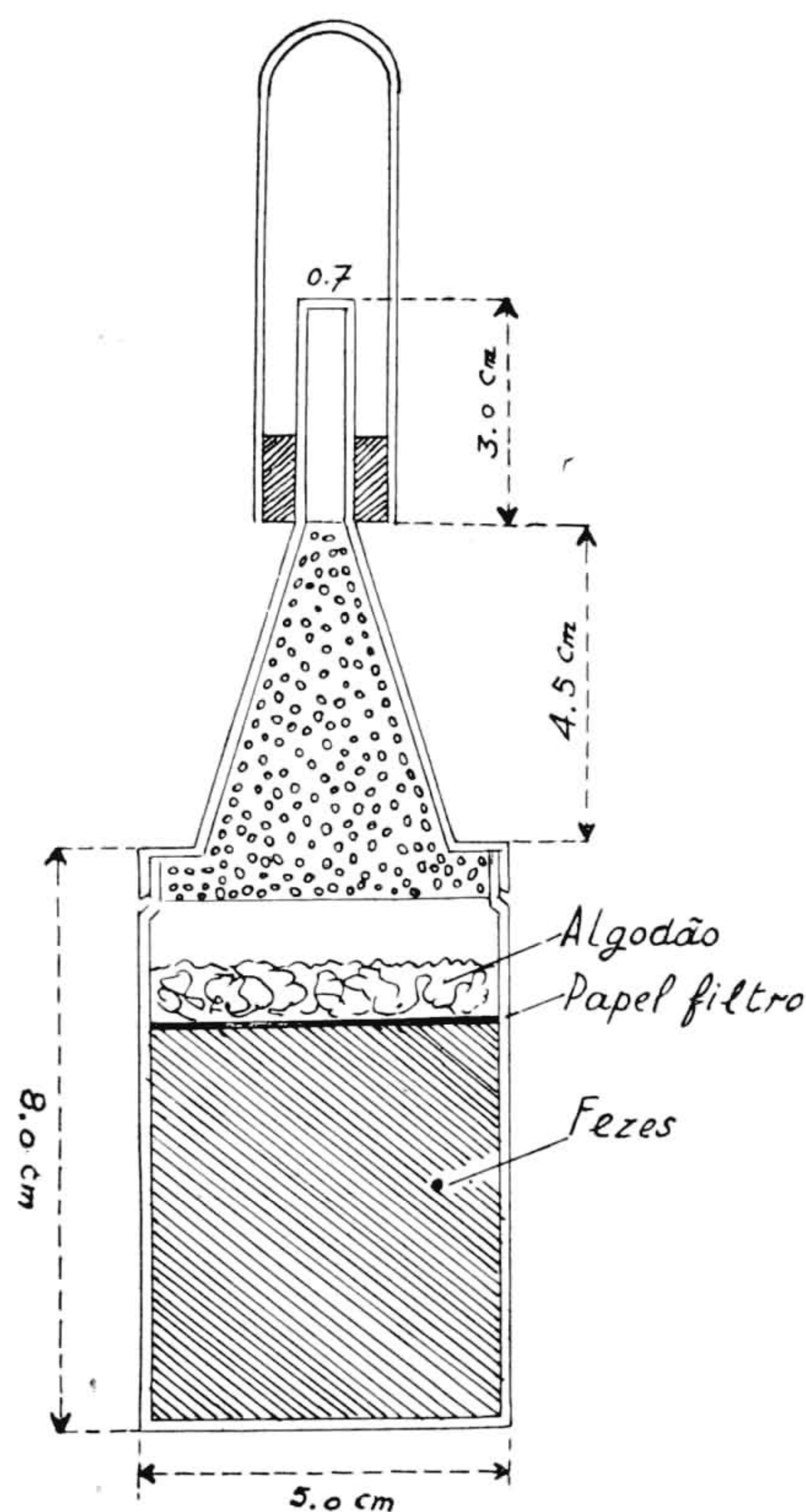


Figura n.º 1
Esquema do aparelho idealizado por
Mello & Cuocolo (1943)

Rolaud Simon del

verá ser colocado de maneira a deixar folgas laterais que permitam a saída fácil do inseto para a porção superior do recipiente. Para evitar que o algodão adira às fezes dificultando a operação diária de umidecimento, podemos dispor entre a camada de fezes e de algodão um disco de papel de filtro, de diâmetro inferior ao do cilindro metálico, de tal forma que deixe folga lateral suficiente para a passagem do inseto. Assim preparado, o recipiente é fechado com tampas metálicas especiais, em forma funil invertido. A boca do

funil deve adaptar-se perfeitamente à do recipiente e suas paredes são providas de pequenos orifícios, insuficientes para o escape das moscas, mas suficientes para arejar o meio de cultura, propiciando melhores condições para o desenvolvimento do inseto. À haste do funil adapta-se por meio de uma rólha de cortiça, um pequeno tubo de vidro”.

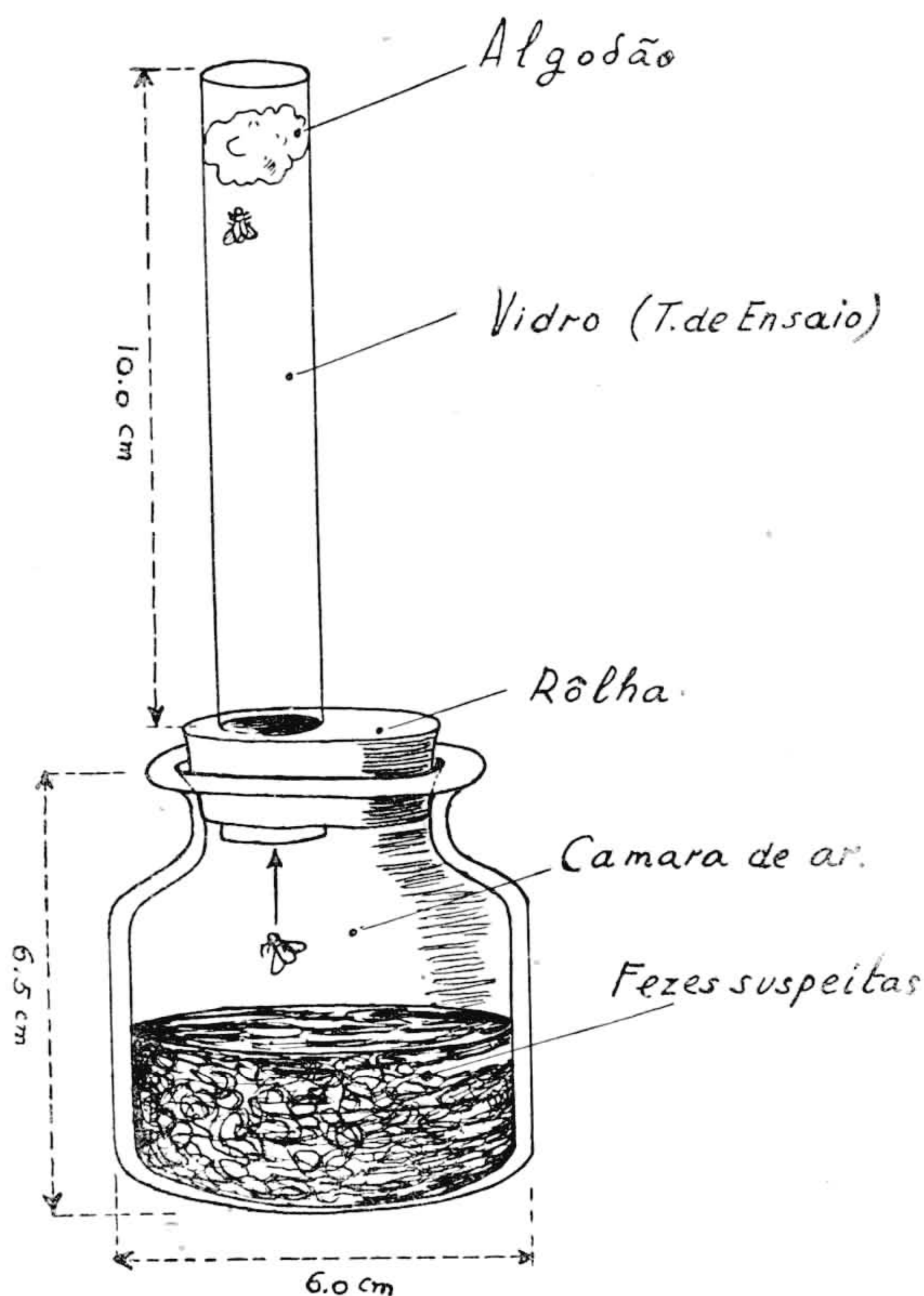


Figura n.º 2

Esquema do aparelho, com dimensões e detalhes, em que realizamos o xenodiagnóstico

Roland Simon del

As moscas adultas são retiradas do tubo de vidro, dissecadas em solução fisiológica e examinadas.

Embora a aparelhagem ideada por aqueles autores, preencha inteiramente os seus fins, procuramos simplificar a técnica, usando dispositivo mais econômico.

O aparelho que empregamos consta de: um vidro de boca larga medindo 8 cm de altura por 5 cm de diâmetro, um tubo de ensaio, rólha de cortiça e algodão hidrófilo. (Fig. 2).

Coloca-se em vidro de boca larga uma camada aproximadamente de 3 cm de fezes suspeitas, deposita-se sobre as mesmas ovos recentes de mosca obtidos em macerato de alfafa depositado em placa de Petri, meio no qual as moscas facilmente depositam as suas posturas. As fezes devem ser umidecidas, 3 vezes por semana, usando-se, para tal fim, mais ou menos 5 cc de água da bica, a fim de manter ambiente propício à evolução do inseto.

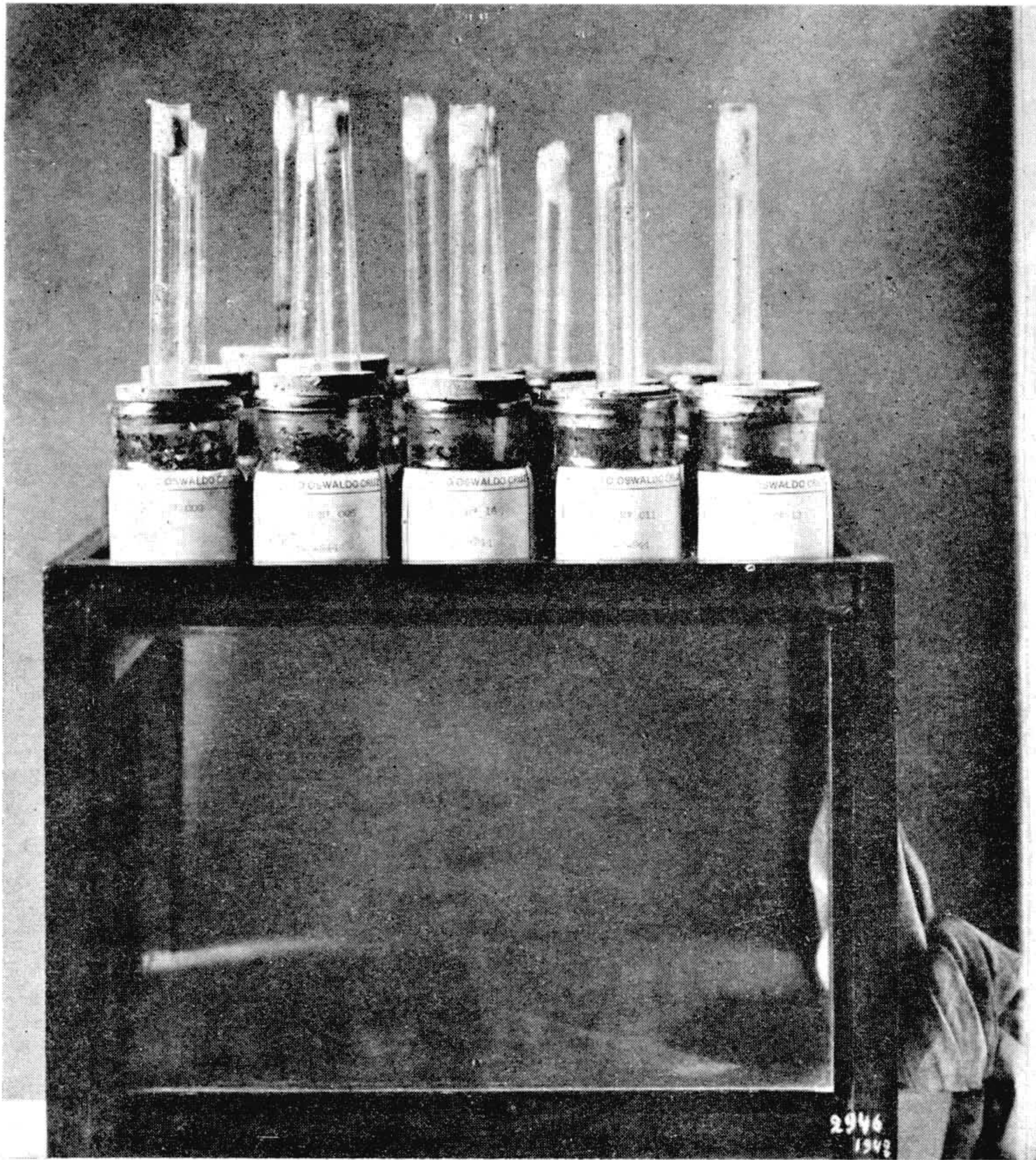
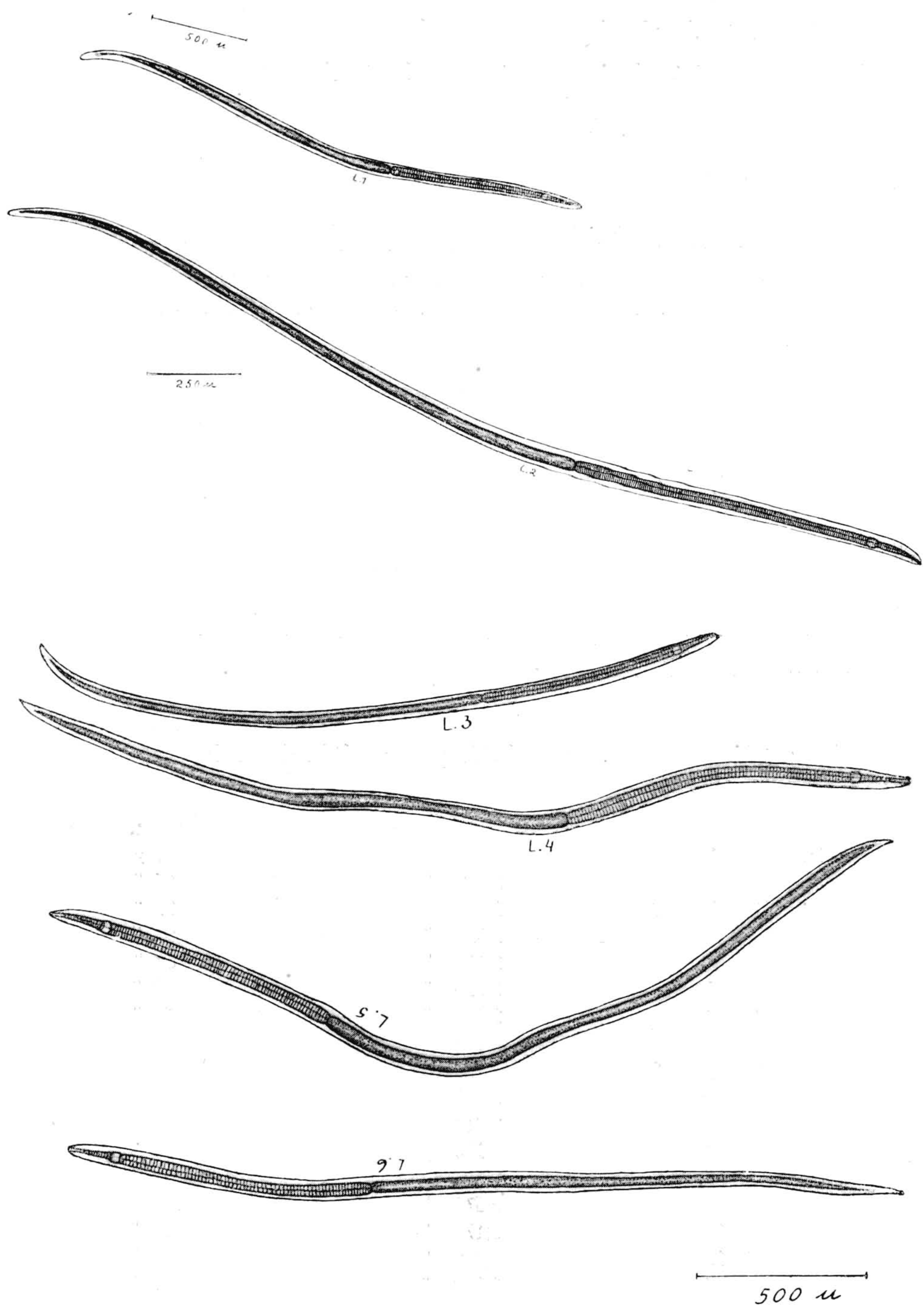


Figura n.º 3
Aparelhagem usada na realização do xenodiagnostico

Fot. J. Pinto

A evolução das moscas neste recipiente se processa perfeitamente, não havendo necessidade de tornar o vidro escuro, pois as moscas adultas procuram ganhar a porção superior do vidro, penetrando no tubo de ensaio, obstruído em sua extremidade superior por algodão, o que permite o arejamento do recipiente, evitando fermentações.



As moscas adultas, capturadas no interior do tubo de ensaio, são mortas por umedecimento do algodão com gotas de éter.

Não é necessário dissecar os insetos, bastando o exame da cabeça, esmagada entre lamina e lamínula, região do inseto onde a totalidade das larvas se acumula, na fase terminal de sua evolução.

Fizemos, também, com resultados satisfatórios a técnica preconizada por MAGARINOS TORRES (1925), baseada no hematotropismo das larvas de habronema. Nesta técnica, de acôrdo com o autor, usamos vidros de relógio contendo mais ou menos 1 cc de sangue de cavalo desfibrinado, onde as larvas, no caso de existirem, eram evidenciadas ao microscópio binocular (entomológico).

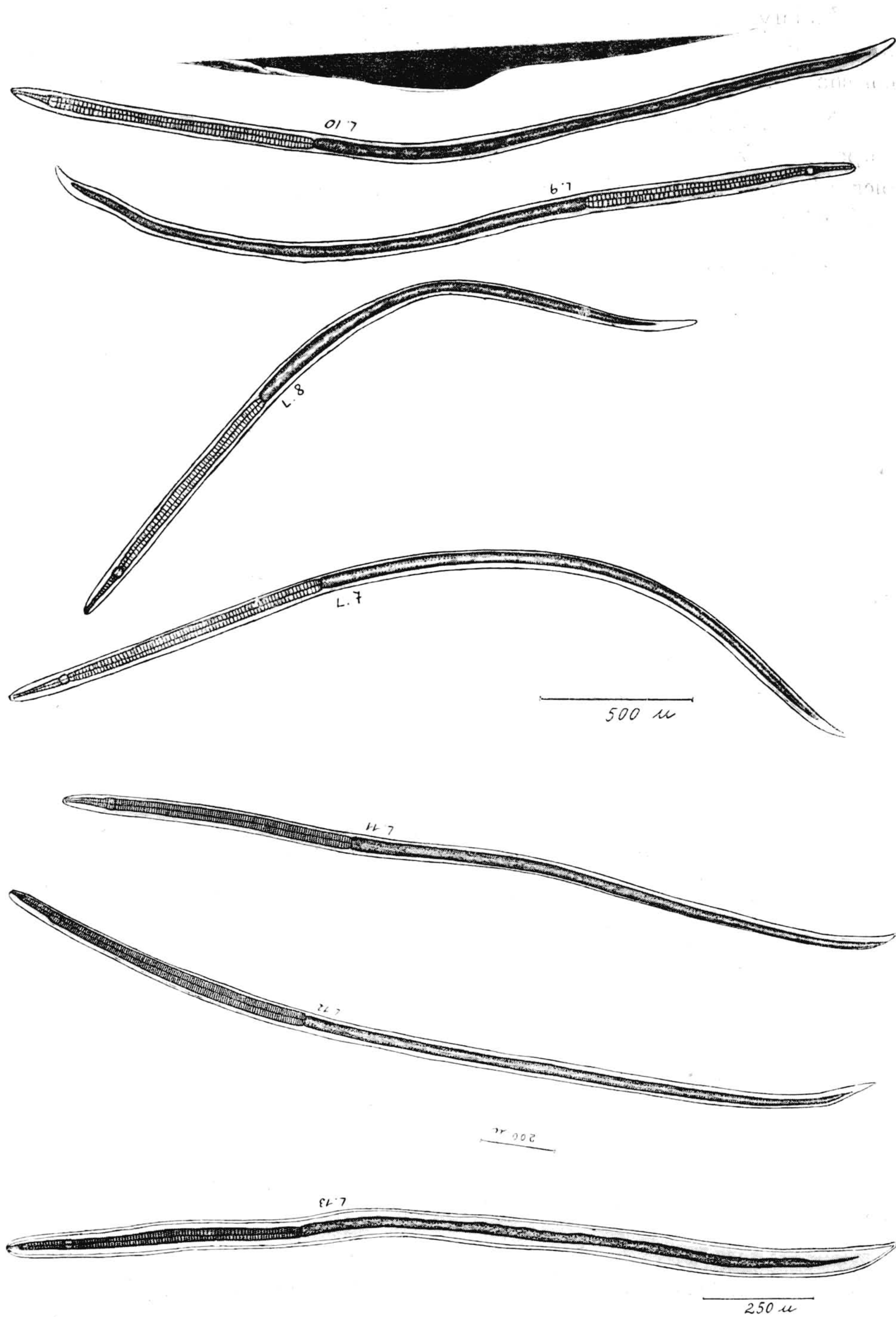
Realizamos o xenodiagnóstico com as fezes de 87 animais, sendo 85 cavalos e 2 muares. 85 animais tiveram o xenodiagnóstico positivo e 2 negativo, ou seja 96,6% e 2,2%.

DESCRIÇÃO DAS LARVAS DE HABRONEMA

As larvas de habronema, que tivemos ocasião de estudar, possuíam as características que passamos a descrever.

Relativamente ao comprimento e a espessura das várias larvas, confeccionamos a tabela que se segue, obtida pela medida de 17 larvas:

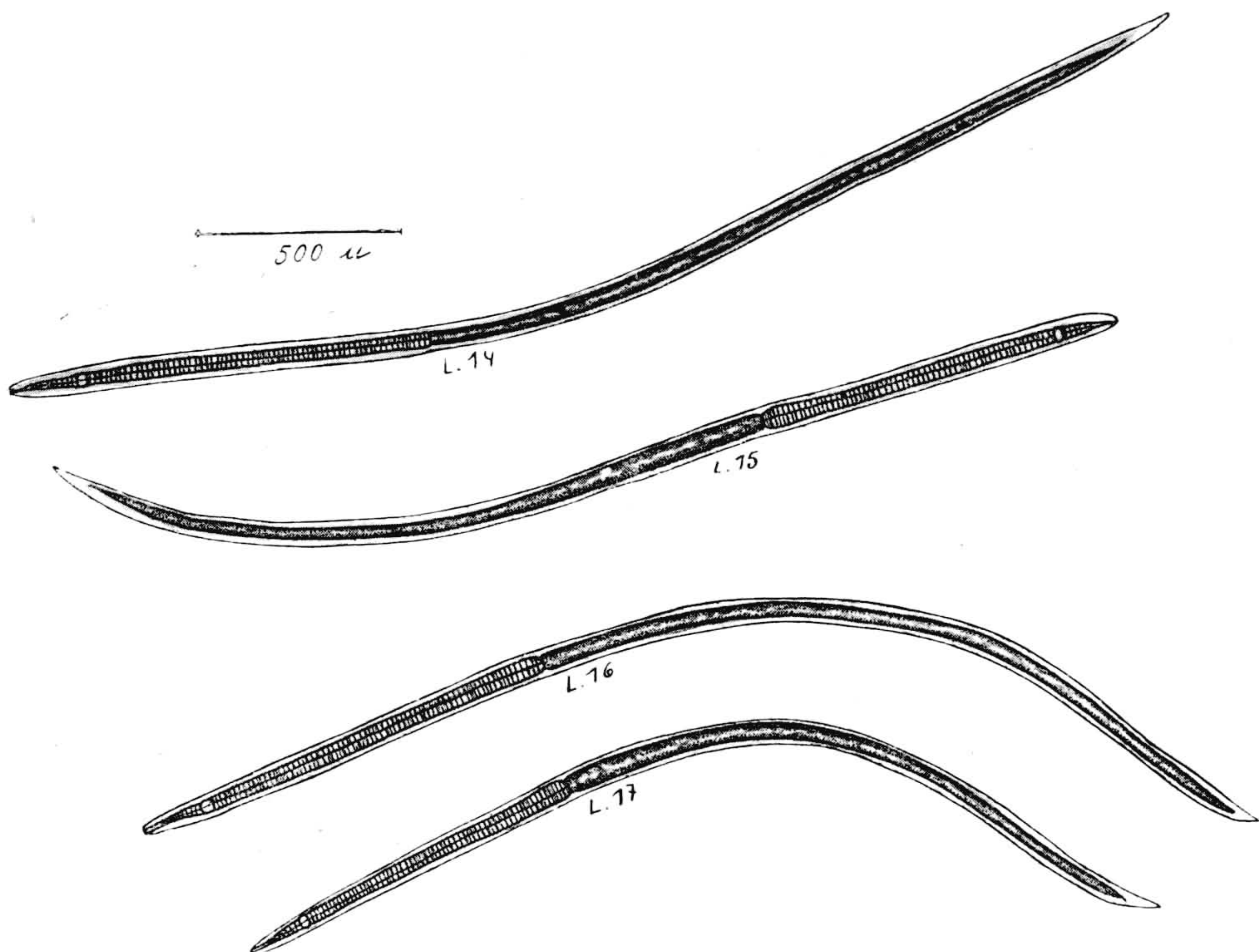
ORDEM	COMPRIMENTO	ESPESSURA
larva n.º 1	3,020 mm	83 μ
" " 2	2,360 "	66 "
" " 3	2,003 "	77 "
" " 4	3,320 "	91 "
" " 5	3,169 "	87 "
" " 6	2,750 "	68 "
" " 7	2,410 "	67 "
" " 8	2,790 "	70 "
" " 9	856 μ	46 "
" " 10	3,090 "	88 "
" " 11	2,813 "	73 "
" " 12	936 μ	51 "
" " 13	2,393 mm	65 "
" " 14	3,570 "	132 "
" " 15	3,178 "	91 "
" " 16	2,710 "	65 "
" " 17	3,840 "	117 "



As larvas apresentam normalmente um faringe simples, pouco profundo e desprovido de órgãos ou apêndices, seguido de um esôfago, também simples em sua estrutura.

A uma distancia que varia de 120 a 160 μ da extremidade anterior do corpo, o esôfago está circundado por um anel conjuntivo. O intestino é simples e termina por uma abertura anal pouco saliente, o que torna difícil a sua evidenciação.

O corpo das larvas terminam, de um modo geral, afiladamente.



CONCLUSÕES

1.^a) Em 87 animais (equídeos e muares) estabulados, do dia 16 de agosto ao dia 26 de novembro de 1944, nas cavalariças do Instituto Oswaldo Cruz, o xenodiagnóstico para habronemose mostrou-se positivo em 96,6%.

2.^a) O dispositivo usado para sua realização pode ser muito simplificado e, de fato, construído com vasilhame geralmente disponível nos laboratórios.

3.^a) Ao contrário do que afirmam certos autores, não nos foi possível identificar as espécies produtoras de habronemose unicamente pela morfologia das larvas obtidas pelo xenodiagnóstico.

E' possível que em tempo futuro o estudo completo do grupo permita a identificação do nosso material.

4.^a) Apresentamos desenhos e organizamos uma tabela com dados relativos ao comprimento e espessura das larvas estudadas.

SUMMARY

Xenodiagnosis for habronemosis was 96,6% positive in 87 stud horses at Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brazil, from July-November, 1944.

The A. A. were unable to identify the *Habronema* larvae obtained from parasitoider fly maggots.

Measurements and drawings of the larvae are presented.

LITERATURA CITADA

RANSOM, B. H.

1913. The life History of *Habronema Muscae* (CARTER), a parasite of the horse transmitted by the house fly.
U. S. Department of Agric. Bur. of. An. Ind., Bulletin 163.

DESCAZEUX & MOREL

1933. Diagnostic biologique (xenodiagnostic) des Habronemoses gastriques du cheval.
Bull. Soc. Path. Exot. 26 : 1.010-1.014.

MAGARINOS TORRES, C.

1925. L'hematotropisme des larves mûres d'*Habronema muscae* (CARTER, 1861). C.r. Soc. Biol. 93 : 38.

MAGARINOS TORRES, C.

1925. Habronemose cutanée des equidés. C.r. Soc. Biol. 33 : 35.

MELLO, J. M. & CUOCULO, R.

1943. Técnica para o xenodiagnóstico da Habronemose gástrica dos equídeos.
Arquivos do Inst. Biol. de S. Paulo, 14 : 217-226.

Consignamos, aqui, os nossos agradecimentos aos Professôres Lauro Travassos, C. Magarinos Tôrres e Hugo Souza Lopes, pela solicitude com que sempre nos atenderam, no decorrer de nossas experimentações.

Agradecemos, também, aos desenhistas E. Fonseca e A. Pugas, a quem devemos os desenhos das larvas que ilustram o presente trabalho.