

**MEMORIAS**  
**DO**  
**INSTITUTO OSWALDO CRUZ**

---

Tomo 35

Ano—1940

Fasciculo 2

---

**SERVIÇO DE ESTUDO DAS GRANDES ENDEMIAS**

Superintendente : Dr. E. Chagas

(Trabalho do Instituto Biológico Ezequiel Dias)

Diretor : Prof. Otávio Magalhães

---

**Estudos sobre a Tripanosomiase americana  
em Minas Gerais, Brasil \***

pelos

Drs. Amilcar Martins, Valdemar Versiani e  
Antonio Tupinambá

(Com 4 gráficos no texto e 1 estampa)

A presente publicação representa um resumo da atividade que desde outubro de 1937 vimos desenvolvendo, no sentido de concorrer com uma pequena parcela para um conhecimento mais amplo da doença de Chagas.

Estimulados pelo novo impulso que ultimamente vêm tendo os trabalhos sobre esta doença, não só no Brasil como em varios outros paises sul-americanos, tinhamos inicialmente o intuito de coligir apenas

---

\* Recebido para publicação a 14 de Fevereiro de 1940 e dado á publicidade em Julho de 1940.

alguns dados que nos permitissem esboçar a distribuição das diferentes espécies de Triatomídeos nas diversas zonas do Estado de Minas Gerais e, no mesmo passo, estabelecer a sua percentagem de infecção pelo *Schizotrypanum cruzi*.

Estas pesquisas, frequentemente interrompidas pela interferência de outros trabalhos, foram conduzidas dentro do restrito objetivo inicial, até outubro do ano passado, época em que tivemos oportunidade de relatá-las ao Dr. Evandro Chagas, Chefe da Comissão de Estudos sobre as Grandes Endemias. Este, interessado pelo plano dos trabalhos, propôs-nos fosse o mesmo ampliado, de modo a se enquadrar no serviço que dirige, articulando-se com trabalho idêntico a ser executado em outros Estados.

De acordo com as sugestões do Dr. Evandro Chagas, o trabalho passou então a obedecer ao seguinte plano:

#### PLANO GERAL PARA O ESTUDO DA TRIPANOSOMIASE AMERICANA EM MINAS GERAIS

1.º — Trabalho de campo.

2.º — Trabalho de laboratório.

1.º — a) Localização das pesquisas em zonas típicas do Estado:

1.º — Zona central (em torno de Belo Horizonte).

2.º — Zona norte (vale do São Francisco).

3.º — Zona oeste (Araxá).

4.º — Zona leste (Teófilo Otoni).

5.º — Zona sul.

6.º — Zona da Mata.

b) Em cada zona, realização das seguintes pesquisas:

1.º — Determinação das espécies de barbeiros ocorrentes.

2.º — Determinação da densidade de barbeiros.

3.º — Determinação do índice de infecção dos barbeiros.

4.º — Xeno-diagnóstico em 250 indivíduos da espécie humana.

5.º — Xeno-diagnóstico em 50 exemplares de cada uma das espécies predominantes de mamíferos silvestres.

6.º — Exame do sangue (gota espessa) de todos os indivíduos da espécie humana e mamíferos silvestres nos quais foi feito o xeno-diagnóstico.

7.º — Exame do sangue em gota espessa de 200 animais domésticos (cães e gatos).

- 8.º — Verificação da incidencia percentual de alterações do ritmo do coração.
  - 9.º — Determinação da incidencia percentual do bocio.
  - 10.º — Determinação da incidencia de síndromas de diplegia cerebral.
  - 11.º — Isolamento de raças de *Schizotrypanum cruzi*, humanas e de animais silvestres.
  - 12.º — Verificação das condições climáticas e topográficas, de fauna e flora.
- 2.º — As pesquisas de laboratório deverão ser planejadas em detalhe, depois de instalado e em funcionamento o serviço de campo. Devem ter os seguintes objetivos:
- 1.º — Determinação do poder patogenico, para animais de laboratório, das raças de diversas procedencias.
  - 2.º — Verificação da capacidade de transmissão de cada uma das espécies de barbeiros.
  - 3.º — Determinação das variações do poder patogenico de raças de *Schizotrypanum cruzi* de diferentes procedencias, pela passagem nas diversas espécies de barbeiros.

\* \* \*

Deste plano, cuja completa execução demanda tempo mais dilatado, pretendemos expor os resultados obtidos na pequena parte já realizada, que se refere unicamente ao nosso projeto inicial, isto é, á distribuição e percentagem de infecção dos triatomídeos em Minas Gerais.

O material de estudo, que monta, até o presente, a 7.300 barbeiros, foi obtido mediante captura efetuada pessoalmente pelos autores, em várias excursões pelo interior do Estado, e, em sua maior parte, por meio de circulares distribuidas entre médicos, organizações sanitarias, professores, prefeitos municipais e fazendeiros do interior. Em alguns casos, recorreremos também à compra de barbeiros efetuada por preços variáveis, conforme sua procedencia.

Os pedidos endereçados aos Diretores de Grupos Escolares e Escolas Reunidas e às professoras de escolas isoladas foram grandemente facilitados pela intervenção do Sr. Diretor do Departamento de Educação do Estado, que nos prestou eficaz colaboração. As escolas primarias constituíram para nós uma ótima fonte de abastecimento de barbeiros, podendo dizer-se que nosso trabalho contou com a cooperação de centenas de professores e escolares do interior do Estado.

Para a correspondencia com os prefeitos municipais obtivemos valioso auxilio do Departamento de Assistencia aos Municipios.

*Técnica empregada* — Em todos os inséto foi examinado o conteúdo do intestino posterior, obtido, na quasi totalidade dos casos, pela introdução no réto de uma pipeta capilar. Em casos raros, onde não era possível a execução deste processo, recorria-se à dissecação do inséto. A principio, praticávamos igualmente a dissecação dos barbeiros no caso de um primeiro exame negativo, porém verificámos que a constante concordancia de resultados tornava desnecessario o emprêgo deste método.

Tratando-se de barbeiros mortos, facilitava-se a introdução da pipeta pela secção da extremidade posterior do animal.

As fézes assim conseguidas eram emulsionadas em uma gôta de solução fisiológica e examinadas a fresco, entre lamina e laminula, com ocular 7 e objetiva 40 Zeiss. Era feita sómente uma preparação para cada exemplar. A experiencia nos mostrou que para um resultado seguro basta o exame cuidadoso de uma só lamina.

Preferimos o exame a fresco por acharmos nêle varias vantagens sobre as preparações coradas, salientando-se a grande economia de tempo e de material, que não é de se desprezar, quando se trata de um numero avultado de exames. Acresce ainda a maior facilidade em se encontrar o flagelado vivo e movendo-se no campo microscópico. Por todas essas razões, deixámos de lado as preparações coradas, que eram sistematicamente feitas no inicio de nossos trabalhos. Foi igualmente abandonada, por desnecessária e mesmo impraticavel em trabalho de maior vulto, a prática de inoculação das fézes dos casos positivos em cães novos e cobaias, a qual era sempre observada no começo dos trabalhos.

Os inséto mortos eram naturalmente desprezados quando chegavam já sécos.

\* \* \*

Os resultados dos exames foram anotados com os necessários detalhes de procedencia do material, data e nome do remetente, assim como a espécie, o sexo e a fáse de desenvolvimento do triatomideo. Nos resultados positivos, julgámos desnecessário assinalar as diferentes fórmulas evolutivas do *Schizotrypanum cruzi* encontradas, por não oferecer maior interesse tal informe.

No periodo de dois anos e três meses, examinámos 7.300 exemplares de triatomideos, provindos de todas as zonas em que se costuma dividir o Estado de Minas: Norte, Centro, Sul, Mata, Léste, Nordéste,

Oéste, Triangulo e Noroéste. O montante de serviço abrange até agora uma área ocupada por 118 municipios, num total de 170 distritos.

\* \* \*

Apresentamos os maiores agradecimentos ao Prof. Otávio Magalhães, Diretor do Instituto Biológico Ezequiel Dias, que em tudo facilitou o andamento dos trabalhos, assim como aos Drs. Elizeu Laborne, Diretor do Departamento de Educação do Estado, J. Castilho Junior, Diretor de Saúde Pública, e Firmino Botelho, Diretor do Departamento da Assistência aos Municipios, cujos auxilios nos foram grandemente valiosos. Manifestamos igualmente nosso reconhecimento a todos que nos proporcionaram material de estudo, particularmente aos distintos colegas Drs. Lívio Renault, Cid Ferreira Lopes e Leví Lafetá. Neste ensejo, rendemos homenagem à memória do Dr. Mário Campos, antigo Diretor de Saúde Pública, alto e nobre espirito, de quem recebemos constante estímulo.

#### ESPÉCIES DE TRIATOMIDEOS EXISTENTES EM MINAS GERAIS E SUA DISTRIBUIÇÃO GEOGRAFICA

Minas Gerais é um dos Estados do Brasil mais ricos em espécies de « barbeiros ». Neiva e Pinto (1923) registravam 8 espécies existentes em Minas, que desta fôrma se colocava logo após a Baía, possuidora de 10 espécies. Pinto (1925) registra ainda as mesmas 8 espécies para Minas Gerais e 11 para a Baía.

Conseguimos obter apenas 5 espécies, das 8 consignadas por Neiva e Pinto, não tendo podido encontrar 3 delas: *Triatoma chagasi* Brumpt e Gomes, *Triatoma rubrofasciata* (De Geer) e *Rhodnius domesticus* Neiva e Pinto. Em compensação, recebemos 2 espécies não registradas ainda neste Estado: *Triatoma vitticeps* (Stal) e *Eutriatoma maculata* (Erichson), e uma espécie possivelmente nova — *Rhodnius sp.*, que está sendo estudada pelo Dr. Herman Lent. Além disso, colhemos em vários pontos do Estado o *Psammolestes coreodes* Bergroth, atualmente incluído entre os triatomideos.

Dessa fôrma, sóbe a 12 o número de espécie de triatomideos até agora registrados no Estado de Minas Gerais:

*Panstrongylus megistus* (Burm.)  
*Panstrongylus geniculatus* (Latr.)  
*Eutriatoma sordida* (Stal)  
*Eutriatoma maculata* (Erichson)

*Triatoma infestans* Klug  
*Triatoma brasiliensis* Neiva  
*Triatoma vitticeps* (Stal)  
*Triatoma chagasi* Brumpt e Gomes  
*Triatoma rubrofasciata* (De Geer)  
*Rhodnius domesticus* Neiva e Pinto  
*Rhodnius* sp.  
*Psammolestes coreodes* Bergroth

Como já afirmavam Neiva e Pinto em 1923, de todas essas espécies são mais comuns, pela ordem, *P. megistus*, *E. sordida* e *T. infestans*. As demais parecem raras ou limitadas a pequenas regiões do Estado, com exceção do *Psammolestes coreodes*, que temos encontrado com frequência.

Recebemos exemplares de triatomídeos procedentes de 120 municípios, porém, como às vezes esses exemplares chegavam às nossas mãos completamente secos, só foram aproveitados para pesquisa de *Schizotrypanum cruzi* os procedentes de 118 municípios, não tendo sido examinados espécimens de *P. megistus* recebidos de Alfenas e Perdões, de *E. sordida* recebidas de Brasília, Campina Verde, Coração de Jesus, Januária e João Pinheiro, de *P. geniculatus* recebidos de Campo Formoso, Fortaleza, Francisco Sá, Pirapora e Sete Lagoas, e de *E. maculata* provenientes do município de Arassuaí (Est. 1).

Os « barbeiros » parecem existir em todo o território do Estado, com exceção de pequenas áreas onde as nossas pesquisas têm sido até hoje infrutíferas. São as seguintes essas zonas « silenciosas » :

1.<sup>a</sup>) Uma pequena área formada principalmente pelos municípios de Ouro Preto, Conselheiro Lafaiete, Carandaí, estendendo-se para o sul até a fronteira com o Estado do Rio de Janeiro, através de Barbacena, Santos Dumont, Juiz de Fora, Matias Barbosa e municípios vizinhos. A parte norte dessa área foi percorrida pelo Dr. Lobo Leite, que apesar de pesquisas cuidadosas, aí não conseguiu encontrar « barbeiros ». Também o Dr. Bacta Viana não pôde obter desses hematófagos na localidade de Ouro Branco, situado nessa região.

2.<sup>a</sup>) A zona que continua para o oeste a precedente, indo até Itajubá e Caxambú. Em Caxambú não foi possível encontrar « barbeiros », mesmo desmanchando completamente algumas cafúas.

3.<sup>a</sup>) A continuação para o leste da primeira zona, compreendendo a parte sul da chamada Zona da Mata, principalmente nos limites com o Estado do Rio de Janeiro. As informações que temos recebido dessa zona são concordantemente negativas, e dali não nos tem vindo ne-

nhum « barbeiro », sendo os raros insetos que nos foram enviados com esta denominação geralmente reduvidos, principalmente *Apiomerus*.

4.<sup>a</sup>) A parte inferior do vale do Rio Doce, do municipio de Caratinga até os limites com o Espirito Santo. E' preciso notar que na parte superior do mesmo vale são os « barbeiros » extremamente abundantes.

5.<sup>a</sup>) A maior parte da zona léste, constituída principalmente pelos municipios de Guanhões, São João Evangelista, Santa Maria do Suassui, Virginopolis, Peçanha, etc., de onde até hoje não recebemos triatomideos, mas onde acreditamos que eles existam, sendo embora pouco abundantes.

E' corrente no Estado de Minas a afirmação de que os « barbeiros » não existem em zonas florestais, e sim apenas nas zonas de campo. Já recebemos, contudo, exemplares de *P. megistus* que foram colhidos pelo Dr. Cid Ferreira Lopes, no municipio de Teofilo Otoni « em plena zona da mata », conforme informação daquele distinto colega. E a maior contribuição para o presente trabalho foi-nos fornecida pela zona formada pelos municipios de Itabira, Presidente Vargas, Antonio Dias e São Domingos do Prata, zona essa francamente florestal e coberta ainda em muitos pontos por imensas matas virgens.

Num total de 7.326 « barbeiros » examinados, 5847, ou 79,81% eram *Panstrongylus megistus*, o que mostra a absoluta predominancia desta espécie em Minas. Existe ela em todas as zonas do Estado onde já foi observada a presença de triatomideos.

Na zona sul, confrontante com o Estado de São Paulo, existe ela conjuntamente com o *Triatoma infestans*. Nas zonas norte, nordéste, noroéste, oéste e parte ocidental da zona centro, encontra-se juntamente com o *Eutriatoma sordida*. Em certas partes do Triangulo, encontram-se as três espécies *P. megistus*, *E. sordida* e *T. infestans*. Na parte mais oriental da zona centro e nas zonas léste e Mata, isto é, na parte do Estado correspondente à região das matas costeiras e, portanto, da provincia Tupí, da divisão zoogeografica de Melo Leitão, existe sómente o *Panstrongylus megistus*, que é em alguns pontos tão abundante que parece ter aí o seu centro de dispersão.

O *Triatoma sordida*, embora exista em uma grande área do Estado, parece ser muito menos abundante. Só recebemos dessa espécie 712 exemplares, isto é, 9,72% do total.

O *triatoma infestans* só existe na parte montanhosa e fria da zona Sul, limitante com o Estado de São Paulo, e em certos pontos do Trian-

gulo Mineiro, em continuação, aliás, da zona Sul. Nessa zona é a espécie predominante, coexistindo, porém, com o *P. megistus* e mesmo, em certos municípios, com o *E. sordida*. Recebemos 681 exemplares de *T. infestans*, isto é, 9,29% do total.

Só recebemos o *Triatoma brasiliensis* do município de Espinosa, situado no extremo norte do Estado, isto é, na zona das caatingas, ou província Cariri de Melo Leitão. Isto, aliás, está de acordo com a sua distribuição no resto do país, pois é ele, segundo Neiva e Pinto (1923), comum no nordeste do Brasil. Vários exemplares por nós recebidos foram apanhados em tocas de mocós, como já fôra assinalado por Neiva. Foram examinados 66 exemplares de *T. brasiliensis*, ou 0,90% do total.

O *Panstrongylus geniculatus* tem vasta área de distribuição em Minas Gerais, pois o temos recebido de pontos bastante distantes entre si: Fortaleza, na zona Nordeste; Francisco Sá, na zona Norte; Pirapora, Pedro Leopoldo e Sete Lagoas, na zona Centro; Formiga, na zona Oeste, e Campos Formoso, no Triângulo. Contudo, devido ao seu *habitat* natural, é dificilmente encontrado e, além disso, parece muito pouco resistente, pois a maioria dos exemplares que recebemos chegaram às nossas mãos mortos e já secos, não tendo sido examinados. Alguns dos exemplares por nós recebidos foram capturados em buracos de tatús, outros dentro de casas e um apanhado sobre um arbusto, longe de habitações.

O *Eutriatoma maculata* foi registrado em dois municípios, ambos no norte do Estado: Francisco Sá (antiga Brejo das Almas) e Arassuaí, num total de dois exemplares apenas.

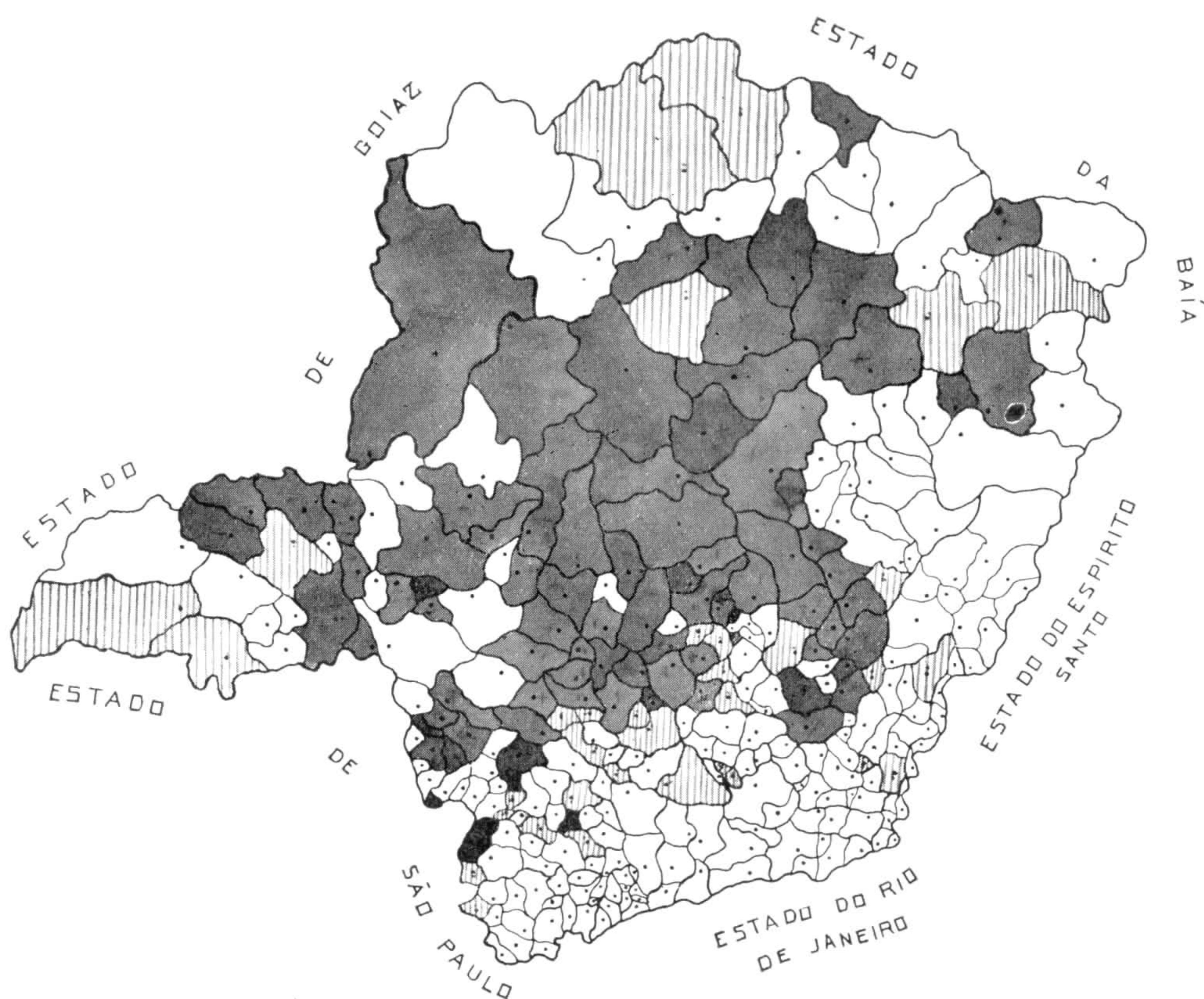
Do *Triatoma vitticeps* foram recebidos dois exemplares (macho e fêmea), ambos provenientes da mesma localidade (Cachoeira do Pajeú, município de Fortaleza, zona Nordeste) e colhidos na mesma habitação.

Do *Rhodnius* sp. foram recebidos um exemplar de Januária e oito exemplares de Lassance, município de Pirapora. Esta espécie parece, portanto, limitada ao vale do São Francisco.

O *Psammolestes doreodes* é encontrado exclusivamente em ninhos do Dendrocolaptideo *Phacelodumus rufifrons rufifrons* Wied, conhecido vulgarmente por « João Gravêto », « João Tererê » ou « João Tenenem », parecendo ser bastante comum em Minas Gerais, pois foi por nós encontrado quasi todas às véses que o procurámos. Capturámos exemplares desta espécie nos municípios de Pirapora, Presidente Vargas, Santa Quitéria, Pará de Minas e Jaboticatubas.



## DISTRIBUIÇÃO DE TRIATOMIDEOS NO ESTADO DE MINAS GERAIS



- Municipios de onde vieram triatomideos infetados.  
▨ « « « « « não infetados.  
□ « « « não foi recebido material.

Martins, Versiani e Tupínambá: Tripanosomiase americana.

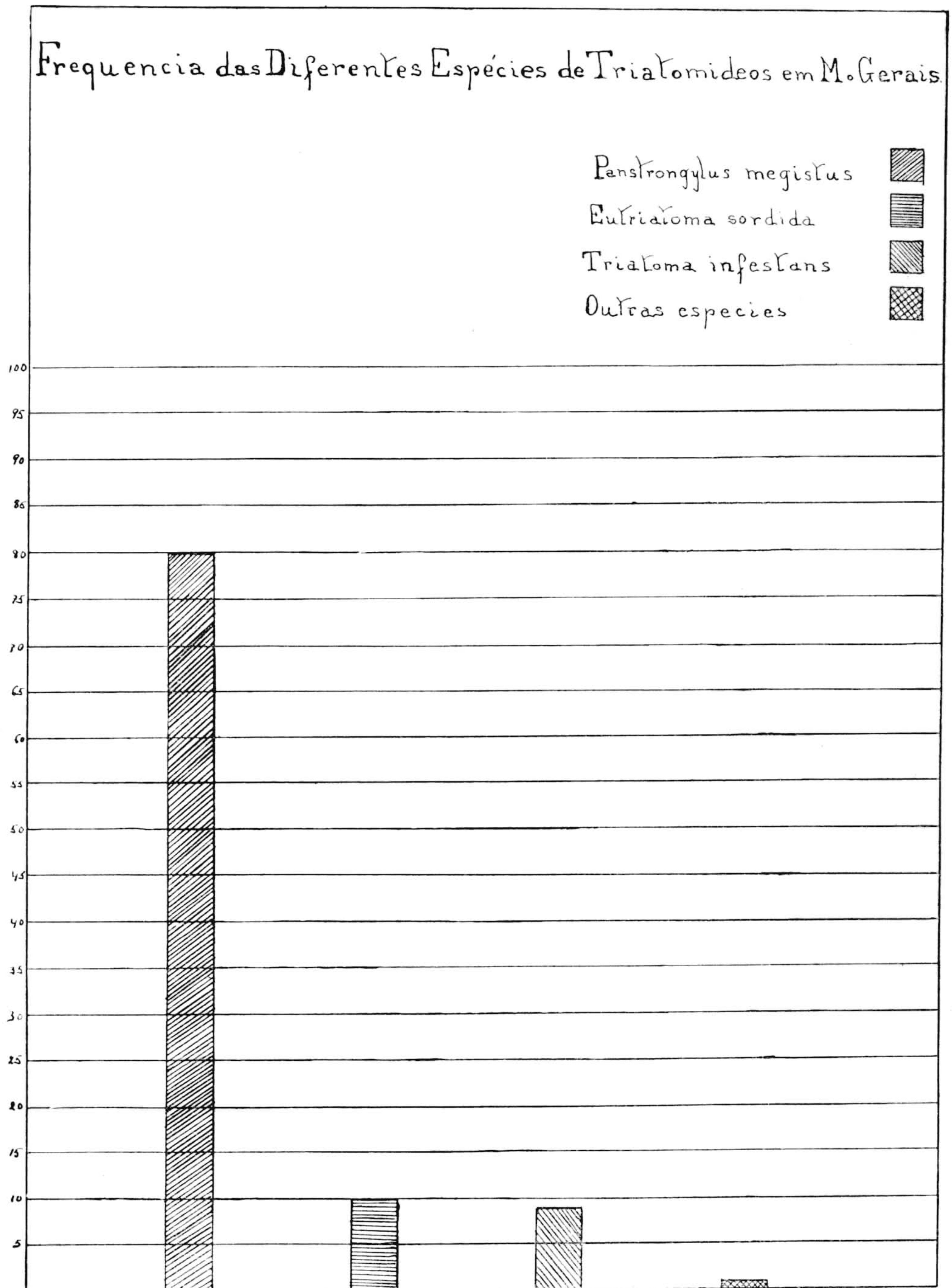


Gráfico 1

## PERCENTAGEM DE INFECÇÃO DOS TRIATOMIDEOS EXAMINADOS

*P. megistus* — Como já foi dito, o maior numero de « barbeiros » recebidos pertence a esta espécie da qual examinámos 5.847 exemplares, sendo 1.308 machos, 1.486 fêmeas, 1.410 ninfas, e 1.643 larvas. Encontraram-se infectados 2.412, ou 41,25%, dos quais 598 machos, 683 fêmeas, 616 ninfas e 515 larvas.

*E. sordida* — Foram examinados 166 machos, 180 fêmeas, 172 ninfas e 194 larvas, perfazendo um total de 712 exemplares, dos quais foram positivos 47, ou 6,60%, assim distribuidos: 22 machos, 20 fêmeas e 5 ninfas. Não encontramos nenhuma larva infectada.

*T. infestans* — Examinados 681 exemplares, sendo 162 machos, 192 fêmeas, 140 ninfas e 187 larvas. Foram positivos 102 ou 14,97%, dos quais 41 machos, 43 fêmeas, 10 ninfas e 8 larvas.

*T. brasiliensis* — Num total de 66 exemplares, foram examinados 7 machos, 10 fêmeas, 24 ninfas e 25 larvas, tendo sido positivos 7 exemplares, sendo 1 macho, 2 fêmeas e 4 ninfas. A percentagem de infecções foi de 10,60%. Não se encontraram larvas de *T. brasiliensis* infectados.

*T. vitticeps* — Examinados 2 exemplares, 1 macho e 1 fêmea, tendo sido ambos positivos.

*Rhodnius sp.* — Examinaram-se 9 exemplares, sendo 4 machos, 3 fêmeas e 2 ninfas, todos negativos.

*P. geniculatus* — Examinados 8 exemplares, dos quais 3 machos, 1 fêmea e 4 ninfas, todos negativos.

*E. maculata* — Examinado 1 macho, negativo.

\* \* \*

Resumindo, verifica-se que das três espécies mais comuns em Minas a que mais frequentemente se apresenta infectada é, conforme seria de se esperar, o *P. megistus*, com a percentagem global de 41,25%. Seguem-se o *T. infestans* que se mostra infectado em percentagem muito menor: 14,97%, o *T. brasiliensis*, com 10,60% e o *E. sordida*, com 6,60%. Das demais espécies o numero de exemplares examinados foi demasiado pequeno para que se possa tirar alguma conclusão. De qualquer forma não deixa de ser bastante sugestivo que os dois exemplares examinados de *T. vitticeps* estivessem infectados, o que mostra ser esse « barbeiro » um ótimo vetor do *S. cruzi*. Como além disso é uma espécie muito facilmente cultivada em laboratório parece-nos grandemente indicada para xenodiagnostico.

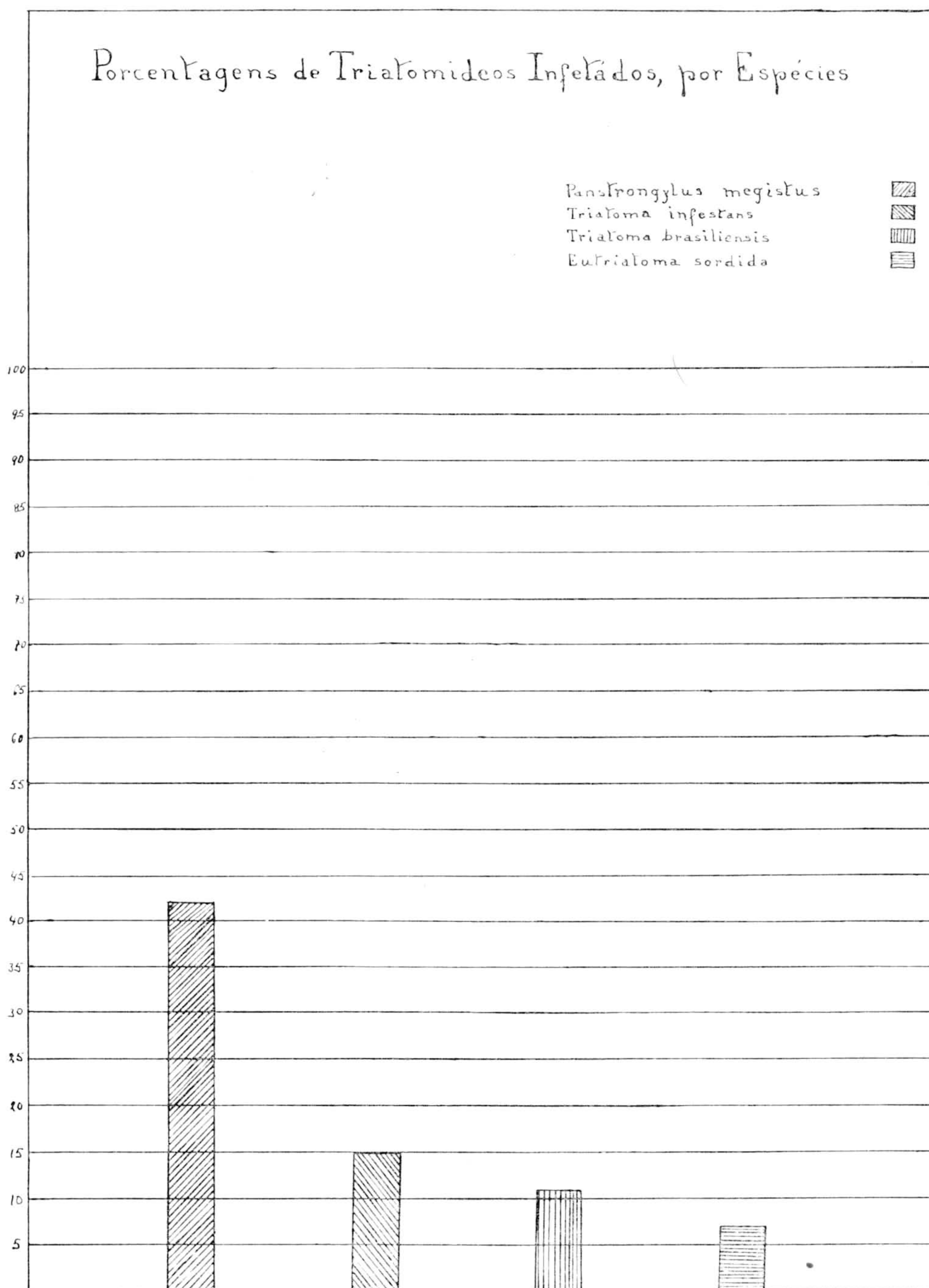


Gráfico 2

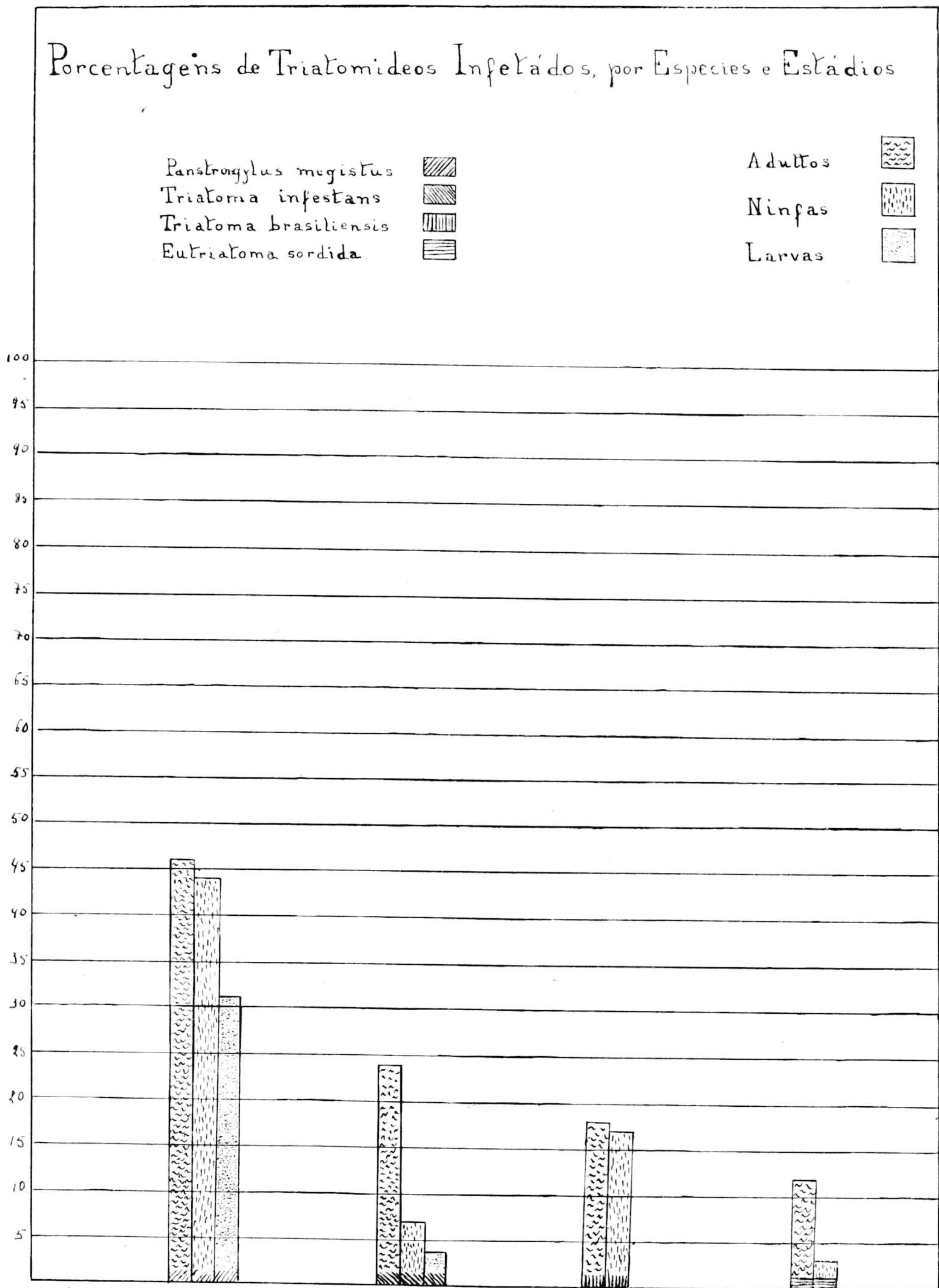


Gráfico 3

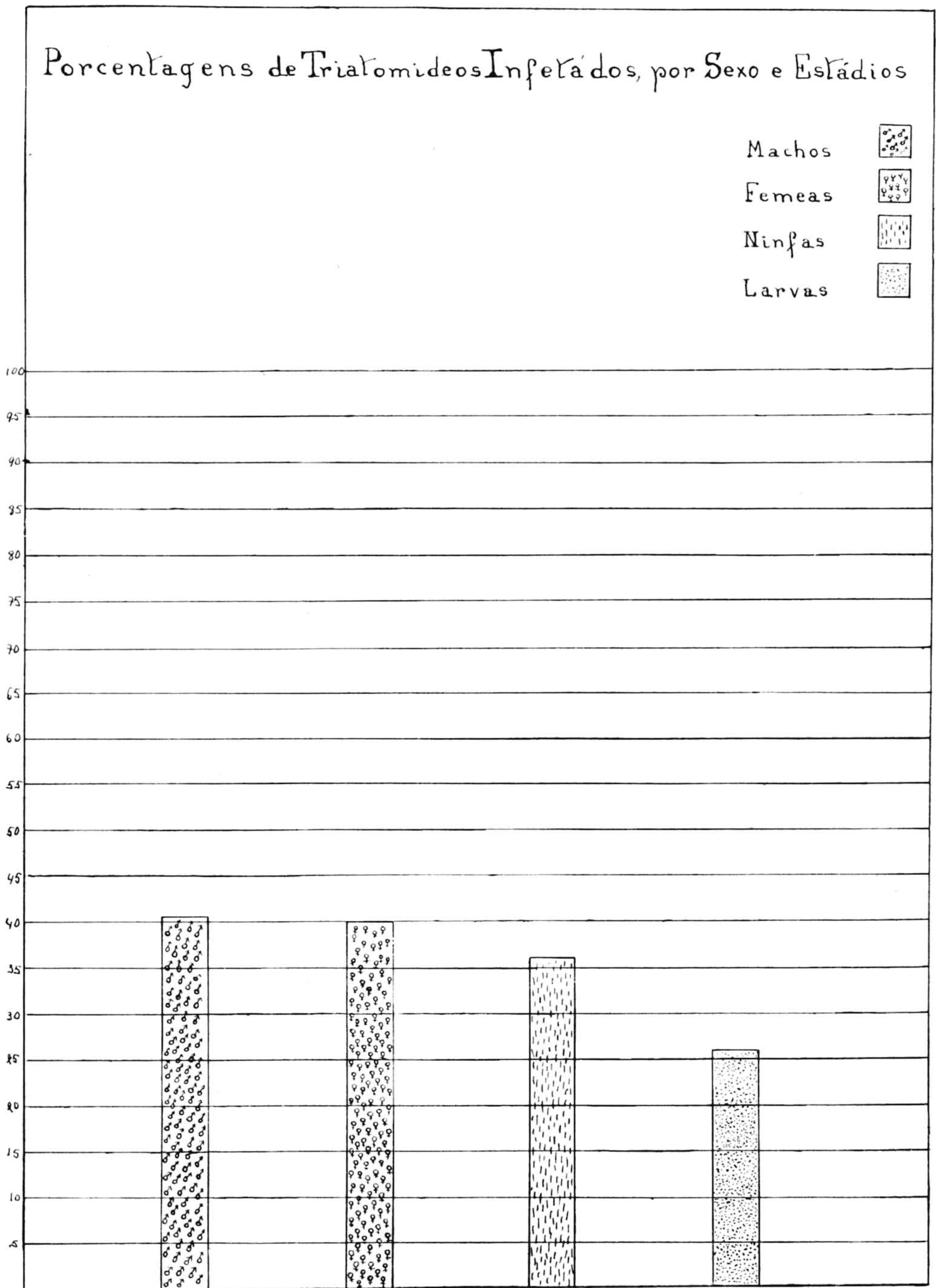


Gráfico 4

Os resultados acima estão mais ou menos de acôrdo com os obtidos por Dias infectando experimentalmente diversas espécies de triatomídeos.

A percentagem global do *P. megistus* infectados aproxima-se da que foi encontrada em Lassance por Dias (1935) com a mesma espécie (36,7%). Si considerarmos, porém, as percentagens de infecção para os diferentes estádios verificamos que os nossos numeros diferem bastante dos de Dias, pois obtivemos para os adultos percentagem muito mais baixa (45,84%, Martins, Versiani e Tupinambá e 90%, Dias) e para as larvas, percentagem bastante mais alta (31,34%, Martins, Versiani e Tupinambá e 14,4%, Dias) enquanto que para as ninfas obtivemos quasi a mesma percentagem (43,68%, Martins, Versiani e Tupinambá e 48,9%, Dias).

Por varios motivos deixamos de examinar os especimens de *Psammolestes coreodes* capturados.

Pretendemos, contudo, examinar futuramente o maior numero possível de exemplares dessa espécie, afim de procurar verificar a sua infecção natural, aliás muito pouco provavel.

#### DISTRIBUIÇÃO GEOGRAFICA DO *S. CRUZI*

Examinamos triatomídeos provenientes de 118 municipios, tendo encontrado exemplares infectados pelo *Schizotrypanum cruzi* em 82 municipios. Nos 36 municipios restantes não foram encontrados « barbeiros » infectados, mas geralmente o numero de exemplares examinados provenientes desses municipios foi muito pequeno. Além desses recebemos de mais dois municipios (Alfenas e Perdões) exemplares de « barbeiros » que nos chegaram às mãos completamente secos, não tendo sido examinados.

Os municipios em que foram encontrados « barbeiros » infectados distribuem-se por todas as 9 zonas em que é arbitrariamente dividido o Estado de Minas, mostrando assim, como se póde vêr pelo mapa I, a existencia do *S. cruzi* em grande parte do territorio mineiro.

E' claro que com o prosseguimento dos nossos trabalhos a área de distribuição do *S. cruzi* deverá mostrar-se cada vez maior até possivelmente cobrir a quasi totalidade do Estado.

Quanto á percentagem de infecção dos « barbeiros » variou nos diferentes municipios de 1,8% (Bonfim<sup>1</sup>) a 100% (Eloi Mendes e Brasilia). E' preciso notar, porém, que de Brasilia só foi examinado 1 exemplar de *P. megistus* e de Eloi Mendes, 14 exemplares de *T. infestans*. Dos municipios de que foi examinado numero apreciavel de « barbeiros » e que maior indice mostraram foram Paroopeba (335 exemplares e 86,2%

positivos), São Domingos do Prata (159 e 71,0%) e Presidente Vargas (1.359 e 58,7%). Também o município de Jaboticatubas, onde estamos presentemente fazendo inquerito epidemiológico sobre a molestia de Chagas, apresenta percentagem bastante expressiva (45 exemplares e 82,2%).

#### ESTUDOS EPIDEMIOLOGICOS

Prosseguindo na execução do plano de estudo da Molestia de Chagas em Minas Gerais, iniciamos em Novembro de 1939 as pesquisas na 1.<sup>a</sup> zona típica — Zona Central. Escolhemos para esse fim o município de Jaboticatubas, que apresenta a grande vantagem de estar muito próximo da capital à qual se acha ligado por ótima estrada de rodagem. Começamos os trabalhos na localidade denominada « Alagôas de D. Inácia », composta de cerca de uma duzia de habitações, na sua quasi totalidade cafúas de barro cobertas de sapé (apenas uma casa de tijolos coberta de telhas, sem reboco, porém). Dispõe-se esses cafúas em torno de uma lagôa que só se enche na época das chuvas, estando a localidade situada muito próximo (cerca de 1 quilometro) do Rio das Velhas. A região apresenta o aspéto típico do « sertão », com a sua flóra e fauna característica. O tipo florístico predominante é o « cerrado », isto é, o campo com arvores de pequeno porte, de troncos retorcidos e geralmente com uma camada mais ou menos espessa de cortiça, como defesa contra as grandes sêcas. São muito comuns os pequizeiros (*Caryocas brasiliensis*), os muricis (*Byrsonima spp.*) e varias amonáceas. Os animais da região são principalmente tatús (*Dasypus novencinctus* e *Euphractus sexcinctus*), saguis (*Callithrix penicillata*), tapitis (*Silvilagus minensis*). Encontram-se mais raramente serelepes, e nas baixadas úmidas, preás. Nas matas mais fechadas ocorrem, segundo os moradores do local, lóbos, raposas, quatís e mesmo onças, porém todos esses animais parecem bastante raros. As gambás não são frequentes e morcegos de varias espécies são encontrados com certa facilidade.

Em todas as casas encontramos « barbeiros », que, embora não fossem muito abundantes, apresentavam-se infectados na percentagem de 82,2%. Esses « barbeiros » são principalmente *P. megistus*, encontrando-se raros *E. sordida*.

Todos os moradores de cada residencia são examinados metodicamente e o resultado desse exame que visa especialmente o aparelho circulatório e o sistema nervoso, são registrados em fichas individuais (mod. I), os finais são reunidos e encapados por uma ficha residencial (mod. II), onde está consignado o tipo da residencia, o numero e o nome dos



moradores, a presença de insetos hematofagos, principalmente « barbeiros », o resultado do exame dos mamíferos domésticos (gota grossa e xenodiagnostico), um « croquis » da habitação, etc. Em cada pessoa é feito sistematicamente o exame do sangue em gota grossa e o xenodiagnostico, usando, sempre que possivel, 5 « barbeiros » das espécies *P. megistus* ou *T. infestans*. Esses « barbeiros » criados no laboratório, são alimentados exclusivamente em pombos, afim de afastar qualquer possibilidade de contaminação. Concomitantemente é feita a pesquisa do *S. cruzi*, em todos os mamíferos silvestres capturados, usando-se para isso o exame a fresco entre lamina e laminula, a gota grossa e o xenodiagnostico.

Já foram examinados até agora 32 animais silvestres e 77 pessoas residentes na região, nas « Alagôas » e em outras localidades muito proximas: Rancho Novo, Julião, etc. Os resultados desses exames e de outros a serem feitos serão publicados oportunamente.

E' interessante notar, porém, que os resultados dos exames a fresco e a gota grossa dos animais silvestres até agora feitos (18 tatús-galinha — *Dasytus novencinctus*, 2 tatús-peba — *Euphractus sexcinctus*, 4 tapitis — *Silvilagus minensis* e 8 saguis — *Callithrix penicillata*) foram negativos para *S. cruzi*. Todos os saguis mostraram-se, contudo, parasitados pelo *Trypanosoma minanense* Chagas, 1908.

Os exemplares de *Dasytus novencinctus* apresentavam-se frequentemente infectados pela *Tunga travassosi* Pinto e Dreyfuss e todos os *E. sexcinctus* tinham no sangue microfilarias. Foram encontrados, tambem, microfilarias em alguns *D. novencinctus* e *C. penicillata*.

Anteriormente, em 1938, haviamos feito 6 xenodiagnosticos em moradores das « Alagôas » obtendo dois resultados positivos. Os exames clinicos feitos até agora mostram, tambem, uma percentagem anormalmente alta de perturbações do ritmo cardiaco.

Pretendemos, em vista disso, fazer electrocardiogramas do maior numero possivel de moradores da região, contando para isso com a colaboração do ilustre cardiologista Dr. Aristoteles Brasil. Esse trabalho dará, sem duvida, resultados bastante interessantes.

Uma vez terminado o inquerito epidemiologico nessa 1.<sup>a</sup> zona, iniciaremos o estudo da 2.<sup>a</sup> zona, já tendo escolhido o municipio de Presidente Vargas, as margens do rio Piracicaba, afluente do Rio Doce, de onde temos recebido grande numero de « barbeiros » infectados e onde, segundo nos consta com segurança, os casos de morte subita são extraordinariamente frequentes.



Barbeiros examinados

MUNICÍPIOS e distritos	<i>P. megistus</i>		<i>T. infestans</i>		<i>E. sordida</i>		Outras espécies		Total	Porcentagem de positivos
	Pos.	Neg.	Pos.	Neg.	Pos.	Neg.	Pos.	Neg.		
FERROS										
Séde	6	0							6	
S. Rita Rio Peixe	5	3							8	
TOTAL	11	3							14	78,5
FORMIGA										
Séde	10	6							16	
Pains	1	4							5	
TOTAL	11	10							21	52,3
FORTALEZA										
Séde					0	11			11	
Cachoeira Pajeú							* 2	0	2	
TOTAL					0	11	* 2	0	13	18,1
FRANCISCO SÁ										
Séde	26	36			3	19	** 0	1	85	34,1
FRUTAL										
Séde	0	1			0	6			7	0,0
GRÃO MOGOL										
Séde	2	3							5	40,0
GUAPÉ										
Séde	9	60							69	13,0
GUIRICEMA										
Vilas Boas	0	4							4	0,0
ITABIRA										
Séde	117	117							234	
Aliança	0	1							1	
TOTAL	117	118							235	49,7
ITAPECERICA										
Séde	3	0							3	
Marilandia	1	37							38	
S. Seb. Curral	6	3							9	
TOTAL	10	40							50	20,0
ITAÚNA										
Séde	1	0							1	
Itaguara	0	13							13	
TOTAL	1	13							14	7,1
JABOTICATUBAS										
Séde	36	8			1	0			45	82,2
JACUI										
Séde			4	3					7	57,1
JANUARIA										
Séde	0	2					*** 0	1	3	0,0
JEQUITINHONHA										
São Pedro					0	7			7	0,0
JOÃO PINHEIRO										
Séde	2	7							9	22,0
LAGOA DA PRATA										
Séde	3	6							9	33,3
LAGOA SANTA										
Séde	1	6							7	14,0
LUZ										
Séde	4	9							13	
Corrego d'Anta	0	3							3	
TOTAL	4	12							16	25,0
MACHADO										
Séde			0	6					6	0,0
MANGA										
Séde					0	16			16	0,0
MANHUASSU										
São Simão	0	11							11	0,0
MARIANA										
Sede	1	5							6	
Furquim	2	7							9	
TOTAL	3	12							15	20,0
MARTINHO CAMPOS										
Séde					0	2			2	0,0
MATEUS LEME										
Séde	6	4							10	
Serra azul	0	3							3	
TOTAL	6	7							13	46,1
MESQUITA										
Joanésia	0	3							3	0,0
MINAS NOVAS										
Chapada	8	3							11	72,7
MONTE ALEGRE										
Séde									7	14,2
MONTES CLAROS										
Séde	7	19							46	
Juramento	0	1			0	20			1	
TOTAL	7	20			0	20			47	14,8
MONTE SIÃO										
Séde			0	5					5	0,0
MURIAÉ										
Séde	0	5							5	0,0
NOVA PONTE										
Séde	27	75			7	36			145	23,4
OLIVEIRA										
Séde	0	1							1	
Japão	0	24							24	
S. Francisco	0	2							2	
TOTAL	0	27							27	0,0
PARACATU										
Séde	1	2							3	33,3
PARÁ DE MINAS										
Séde	5	6							11	
Florestal	0	1							1	
Igaratinga	0	1							1	
TOTAL	5	8							13	38,4
PARAÓPEBA										
Séde	282	39			7	7			335	86,2
PASSOS										
Séde	1	1	37	67					106	35,8
PATOS										
Lagôa Formosa	1	2							3	33,3
PATROCÍNIO										
Séde	0	1							1	
Serra do Salitre	9	41							50	
TOTAL	9	42							51	17,6
PEDRO LEOPOLDO										
Capim Branco	0	1			0	2	+ 0	8	1	
Matosinhos	0	59							69	
Sumidouro	12	10			0	2	0	8	22	
TOTAL	12	70							92	13,0
PERDIZES										
Séde			13	25					38	34,2
PIRANGA										
Séde	6	80							86	6,9
PIRAPORA										
Lassance	19	16			0	15	*** 0	8	58	32,0
PITANGUI										
Conceição do Pará	0	3							3	
Leandro Ferreira	3	9							12	
Maravilhas	0	17							17	
Papagaios	1	3							4	
TOTAL	4	32							36	11,1

\* *Triatoma vitticeps*

\*\* *Eutriatoma maculata*

\*\*\* *Rhodnius* sp.

+ *Panstrongilus geniculatus*

Barbeiros examinados

MUNICIPIOS e distritos	<i>P. megistus</i>		<i>T. infestans</i>		<i>E. sordida</i>		Outras espécies		Total	Porcentagem de positivos
	Pos.	Neg.	Pos.	Neg.	Pos.	Neg.	Pos.	Neg.		
PIUI Séde	1	1							2	50,0
POÇOS DE CALDAS Séde			1	20					21	4,7
POMPÉO Séde	3	3			0	14			20	15,0
PONTE NOVA Séde	0	6							6	
Piedade	56	216							272	
S. Cruz Escalvado	27	70							97	
TOTAL	83	292							375	22,1
POTÉ Séde	7	22							29	24,1
PRADOS Séde	0	103							103	0,0
PRESIDENTE VARGAS Séde	798	561							1359	58,7
RIO CASCA Séde	0	15							15	
Jurumirim	0	10							10	
TOTAL	0	25							25	0,0
RIO PARANAÍBA Séde	0	1							1	0,0
RIO PIRACICABA Séde	4	11							15	26,6
RIO VERMELHO Séde	0	4							4	0,0
SANTA BÁRBARA Séde	0	7							7	0,0
SANTA QUITÉRIA Séde	0	21							21	0,0
S. ANT. DO MONTE Saúde	9	7							16	56,2
S. DOMIN. DO PRATA Séde	100	38							138	
Alfié	13	8							21	
TOTAL	113	46							159	71,0
SÃO GOTARDO Séde	0	1							1	
Funchal	2	0							2	
TOTAL	2	1							3	66,6
S. JOÃO DEL REI Séde	0	32							32	0,0
S. SEB. DO PARAISO Séde	0	3							3	
Pratápolis			2	5					7	
TOTAL	0	3	2	5					10	20,0
SERRA NEGRA Séde			8	52					60	13,3
SERRO Séde	4	2							6	
S. Ant. R. Peixe	51	132							183	
TOTAL	55	134							189	29,1
SETE LAGOAS Cacho de Macacos	0	2							2	
Inhaúma	4	11							15	
Jequitibá	2	2			0	3			7	
TOTAL	6	15			0	3			24	25,0
TEÓFILO OTONI Séde	4	6							10	40,0
TIROS Séde	7	17							24	29,1
TRES PONTAS Pontalete	0	1							1	0,0
TUPACIGUARA Séde	11	6			1	28			46	26,0
UEBRLANDIA Séde	0	1			0	7			8	0,0

## Resultados obtidos com as diferentes espécies

		Total	Positivos	Negativos	Percentagem de positivos
<i>P. megistus</i>	Adultos	2794	1281	1513	45,84 o/o
	Ninfas	1410	616	794	43,68 o/o
	Larvas	1643	515	1128	31,34 o/o
	Total	5847	2412	3435	41,25 o/o
<i>E. sordida</i>	Adultos	346	42	304	12,14 o/o
	Ninfas	172	5	167	2,90 o/o
	Larvas	194	0	194	0,00 o/o
	Total	712	47	665	6,60 o/o
<i>T. infestans</i>	Adultos	354	84	270	23,73 o/o
	Ninfas	140	10	130	7,14 o/o
	Larvas	187	8	179	4,27 o/o
	Total	681	102	579	14,98 o/o
<i>T. brasiliensis</i>	Adultos	17	3	14	17,65 o/o
	Ninfas	24	4	20	16,67 o/o
	Larvas	25	0	25	0,00 o/o
	Total	66	7	59	10,60 o/o
<i>T. vitticeps</i>	Total	2	2	0	—
<i>E. maculata</i>	Total	1	0	1	—
<i>Rhodnius sp.</i>	Total	9	0	9	—
<i>P. geniculatus</i>	Total	8	0	8	—
<i>Total</i>	geral	7.326			
<i>Total</i>	posit.	2.570			35,08 o/o
<i>Total</i>	negat.	4.756			
<i>Machos</i>	total	1.652			
<i>Machos</i>	posit.	663			40,13 o/o
<i>Machos</i>	negat.	989			
<i>Femeas</i>	total	1.873			
<i>Femeas</i>	posit.	749			39,99 o/o
<i>Femeas</i>	negat.	1.124			
<i>Ninfas</i>	total	1.752			
<i>Ninfas</i>	posit.	635			36,24 o/o
<i>Ninfas</i>	negat.	1.117			
<i>Larvas</i>	total	2.049			
<i>Larvas</i>	posit	523			25,52 o/o
<i>Larvas</i>	negat.	1.526			