

TRIATOMÍNEOS E ÍNDICES DE INFECÇÃO PELO TRYPANOSOMA CRUZI NO RIO GRANDE DO SUL. *

RAUL DI PRIMIO **

O presente trabalho é a síntese das pesquisas realizadas no Rio Grande do Sul nos últimos nove anos pelo autor a respeito da distribuição geográfica dos triatomíneos e índices de infecção natural pelo *Trypanosoma cruzi*. Constitui um subsídio para o conhecimento dos vetores da doença de Chagas no extremo sul do país.

De todas as regiões do Brasil, incontestavelmente o Rio Grande do Sul se diferencia das demais pelos especiais fatores mesológicos. É preciso, entretanto, ressaltar que, dentro do Estado, há zonas climaticamente diferentes e com elementos particulares que condicionam a presença dos transmissores sob aspectos diversos.

Do estudo comparativo de tais contingências com as de outras regiões, semelhantes ou antagônicas, algo de interessante e elucidativo poderá redundar para explicar a distribuição geográfica,

aliás caprichosa, dos triatomíneos em muitas áreas, atendendo à prevalência, restrição ou ausência das espécies.

Os quadros e os mapas anexos da distribuição geográfica dos triatomíneos, mostram as espécies nos respectivos municípios, cujas regiões fisiográficas formam um conjunto em parte diferente do resto do país.

As espécies de triatomíneos no Rio Grande do Sul, de acordo com as contribuições a respeito, são as seguintes: *Triatoma infestans*, *Triatoma rubrovaria*, *Triatoma sordida*, *Triatoma oliveirai*, *Neotriatoma circummaculata*, *Panstrongylus megistus* e *Panstrongylus tupynambai*, distribuídas em 85 municípios de modo diferente.

As espécies de maior importância epidemiológica no Rio Grande do Sul são: *Triatoma infestans*, *Panstrongylus megistus* e *Triatoma rubrovaria*.

TRIATOMA INFESTANS (Klug, 1834)

O *Triatoma infestans* é a espécie mais difundida e, como tal, a principal responsável pela transmissão da doença de Chagas no Rio Grande do Sul, onde apresenta todas as peculiaridades biológicas das demais zonas da região neotropical, cujas condições de "habitat" são semelhantes. Fig. 1.

É a de maior predominância nos domicílios e dependências, principalmente nos famigerados ranchos dos pampas, paradoxalmente mais encontrados nos grandes latifúndios da fronteira e parte central do Estado.

Ressalta acentuar o desaparecimen-

to dos triatomíneos em zonas onde os ranchos foram substituídos por moradias modernas e higiênicas, sob o influxo da civilização.

Observa-se, também, a diminuição da infestação em muitos lugares onde sistematicamente se usa inseticida, de modo especial o BHC, para o combate de diferentes artrópodes.

A presença do vetor em zonas das mais variadas condições mesológicas, desde as grandes planícies dos pampas às regiões altas e montanhosas do nordeste do Rio Grande do Sul, das quais ressalta a influência da temperatura, onde as

* Trabalho apresentado ao Congresso Internacional sobre a doença de Chagas de 5 a 11 de julho de 1959 no Rio de Janeiro

** Professor Catedrático de Parasitologia da Faculdade de Medicina de Porto Alegre da U.R.G.S.

geadas e nevadas constituem fenômenos periódicos, evidencia a grande facilidade de adaptação parasitária, e, corolariamente, a interferência dos múltiplos tropismos no ciclo biológico dos triatomíneos.

Assim, a presença do *Triatoma infestans* em Veranópolis e Bento Gonçalves confirma a asserção. Ambos municípios, em zonas relativamente elevadas, têm condições climáticas especiais e semelhantes, onde as nevadas ocorrem como fenômenos anuais de certa intensidade.

Entretanto, continuam negativos os resultados das pesquisas quanto à presença do *T. infestans*, na orla do Atlântico, onde a temperatura é mais estável, na extensa região que vai do rio Mampituba até à barra do Chui, como recentemente observei nos municípios do Rio Grande e Santa Vitória do Palmar. Fato idêntico ocorre com a mesma espécie, na zona marítima do Uruguai.

No Rio Grande do Sul, este fenômeno não tem explicação plausível para o *T. infestans* na vasta zona litorânea onde, em pontos diversos, (Tôrres, Osório) encontra-se o *Panstrongylus megistus*.

Conhecida como é a ubiquidade alimentar dos triatomíneos, aponta-se de maneira significativa, em alguns casos, a preferência do *T. infestans* pelo sangue de aves.

Renova-se a observação da grande resistência do *T. infestans* em casas abandonadas, longe do parasitismo humano sob condições especiais. Em um rancho de torrão, semi-demolido, sem cobertura,

há mais de dois meses e deshabitado há cinco meses, em zona isolada, no tópo da coxilha, sujeito ao fustigante minuano e demais agentes meteorológicos dos pampas, encontrei alguns exemplares de *T. infestans* e de *T. rubrovaria*.

O hematofagismo da principal espécie domiciliária, como de resto dos outros triatomíneos, no Rio Grande do Sul, está na dependência estrita dos fatores climáticos que justificam, na época de baixa temperatura, o fenômeno da hibernação, bastante acentuado em certas zonas.

Nas casas e nos focos peridomiciliários, durante a estação invernos, os triatomíneos procuram os lugares mais aquecidos como os galpões onde se mantém o fogo para o clássico e famigerado chimarrão.

Sobreleva notar a captura de um exemplar de *T. infestans*, em um tronco de ingazeiro, no município de Rio Pardo, na confluência do Rio Pardo com o Jacuí, em plena mata, à tardinha. A habitação mais próxima distava nada menos de 500 metros do referido ponto.

Foram constatados exemplares de *T. infestans* no centro das seguintes cidades: Bagé, Caçapava do Sul, Cacequi, Cachoeira do Sul, Candelária, D. Pedrito, Encantado, Encruzilhada do Sul, Horizontina, Livramento, Montenegro, Panambi, Pinheiro Machado, Piratini, Porto Alegre, Rio Pardo, Santa Maria, Santiago, Santo Angelo, São Borja, São Gabriel, S. Luiz Gonzaga, Tapera, Três de Maio, Três Passos, Uruguaiana e Veranópolis.

PANSTRONGYLUS MEGISTUS

(Burmeister, 1835)

Dos 118 municípios do Rio Grande do Sul em 36 constata-se a presença do *Panstrongylus megistus*. Ocupa o segundo lugar quanto a área de distribuição geográfica no Estado, em relação aos outros triatomíneos. Fig. 2.

A zona de distribuição abrange extensa faixa oblíqua, cujo eixo longitudinal parte do município de Três Passos, nas margens do rio Uruguai, limite

da Argentina, cruza Porto Alegre e termina no litoral Atlântico. Compreende zonas de: altitudes, condições climáticas, acidentes topográficos e outros fatores que interferem na vida dos triatomíneos.

No Rio Grande do Sul o *P. magistus* não está totalmente adaptado ao domicílio humano.

Repetem-se as mesmas observações anteriormente citadas, da frequência do aparecimento nas residências a partir de novembro até maio com o climax em dezembro, janeiro e fevereiro, justamente os meses mais quentes do ano, ocorrendo diminuição de maio a junho e desaparecimento da sua presença de julho a outubro, quando o inseto surge para exercer o hematofagismo. Há, pois, uma estrita interdependência entre a temperatura e a atividade alimentar do transmissor que se traduz como evidente fenómeno de hibernação.

De todo êsse particular parasitismo, sem dúvida diferente do que ocorre em outras partes do Brasil, ressalta ainda assinalar a estranha coincidência da distribuição geográfica do *P. megistus* com as zonas de geadas e nevadas do Estado, de incontestável influência no ciclo evolutivo dêsses hematófagos.

Torna-se esdrúxula a interpretação da presença do *P. megistus* ainda não adaptado completamente ao domicílio humano em um "habitat" de condições adversas e que conferem particularidades diferentes dos outros triatomíneos. Deve-se processar uma adaptação parasitária com tendência para maior expansão.

O aparecimento ou invasão abrupta nas casas, como tem sido presenciado à noite nos meses mais quentes, e, principalmente, quando a temperatura se eleva, com prenúncios de brusca mudança de tempo ou nos períodos prodrômicos de chuva, é de observação popular.

Até o momento o município mais infestado pelo *P. megistus* é Viamão, onde a infecção natural pelo *Trypanosoma cruzi* é a maior, seguindo-se a comuna de Porto Alegre, na zona sul, nas proxi-

midades do Rio Guaíba, de relativo grau higroscópico.

Deve-se acentuar, também, a presença do *P. megistus* nos municípios de São Francisco de Paula e Farroupilha, onde a média de temperatura é baixa, com geadas e nevadas das mais intensas no inverno.

Por singular coincidência, enquanto o município de São Francisco de Paula é um dos mais frios do Estado, pela sua altitude, o município limítrofe de Taquara é dos mais quentes, ocupando o terceiro lugar quanto à infestação com referência ao *P. megistus*.

Conquanto o valor numérico da estatística anexa não seja suficientemente expressivo, apresenta valor relativo e serve para mostrar a presença do *P. megistus* em zonas diferentes, inclusive o litoral do Atlântico, de clima ameno, temperatura mais estável e, até então, indene de *T. infestans*.

A relação dos municípios e o mapa anexo registram e fixam as zonas do *P. megistus* no Rio Grande do Sul.

Em aditamento ao quadro referente, o *P. megistus* no Rio Grande do Sul, foi assinalado pelos seguintes autores: Gastão de Oliveira (1920) em Canoas e Encruzilhada do Sul; Cesar Pinto e R. di Primio (1937) em Porto Alegre; Cesar Pinto (1942) em Cai; Simões e Tupinambá (1942) em Santo Ângelo e Santo Antônio; D. N. E. R. u. (1953) em Tôrres.

Dos 118 municípios gaúchos em 36 constata-se a presença do *P. megistus* do que resulta o índice de infestação de 30, 50%.

Falta, ainda, base numérica consistente para a determinação da infecção da referida espécie. Foram capturados 110 exemplares, examinados 26 com 18 positivos para o *T. cruzi*.

TRITOMA RUBROVARIA

(Blanchard, 1843)

O *Triatoma rubrovaria*, espécie considerada silvestre, extra-domiciliária, apresenta no Rio Grande do Sul maior incidência na fronteira e parte central ou em zonas esparsas com hábitos semelhantes como no Uruguai, em regiões,

cujas condições climáticas e outros fatores, são correlatos. Fig. 3.

Tendo como habitat primordial os amontoados naturais de pedras, restos de pedras trabalhadas, pedreiras, cercas de divisas, currais e mangueiras de pe-

dras, é encontrado nos lugares onde todos esses elementos favorecem a evolução do *T. rubrovaria*. E' o triatomíneo das regiões pedregosas.

Lugares montanhosos, de certo relevo geográfico, com adequada vegetação que possa oferecer condições estáveis à vida dos triatomíneos silvestres, destacam-se dos planaltos, dos descampados, das coxilhas ou das zonas desabrigadas, onde também escasseiam os animais que servem como fontes ao hematofagismo.

Nos pampas, adapta-se melhor às zonas mais baixas e abrigadas, conquanto tenha sido observado em grandes altitudes de certas localidades da região neotropical.

De longa data autores tem assinalado exemplares adultos no interior das habitações.

Na campanha, as cercas e mangueiras de pedra, próximas ou contíguas às casas e respectivas dependências, favorecem a penetração de tais hematófagos.

Da tendência que vem apresentando o *T. rubrovaria* de invadir as casas e dependências peridomiciliárias particularmente no verão, em busca do hematofagismo obrigatório, apresenta atualmente adaptação domiciliária progressiva.

Como em publicação anterior já assinalai, na zona suburbana da cidade de São Francisco de Assis, denominada Chácara Branca encontrei ninfas de *T. rubrovaria* em quartos de dormir.

Deve-se notar, também, o encontro do *Neotriatoma circummaculata* no mesmo "habitat" do *T. rubrovaria*, como observei em Alegrete, em uma fazenda próxima à Sanga do Brandão.

O *T. rubrovaria*, como espécie silvestre, sofre mais diretamente a influência dos fatores meteorológicos, destacando-se, como consequência, a hibernação que é diferente para os triatomíneos estritamente domiciliários.

Ao lado dos municípios infestados pelo *T. rubrovaria*, notadamente na fronteira oeste do Rio Grande do Sul, há regiões limítrofes onde a sua presença não tem sido assinalada, fato atribuível à sua particular formação geológica, enquanto nos ranchos dessas zonas são

encontrados, amiúde, exemplares de *T. infestans*.

Ainda mais robustece a importância das condições do terreno, juntamente com os diversos fatores locais, os exemplos fornecidos pelos municípios de Rio Grande e, particularmente, de Santa Vitória do Palmar.

Pela sua situação geográfica, zona marítima, compreendendo larga faixa de terreno arenoso, entre a lagôa Mirim e o Atlântico, tendo de permeio a lagôa Mangueira, o município de Santa Vitória do Palmar, não tem pedra, não possui mato natural, e a sua altitude máxima atinge apenas 5 metros. E' realmente uma planície.

Sem abrigo, sofre a região severamente a influência dos ventos e, de modo particular, os do quadrante sul.

Todos esses fatores formam um conjunto, verdadeiramente "sui generis" dificilmente iguallados em outros Estados do Brasil.

Nessa zona excepcional as pesquisas de triatomíneos que realizei resultaram infrutíferas. Muitos artrópodes não encontram condições favoráveis à evolução como ocorre com o exemplo da ausência de Ixodídeos naquelas plagas, onde é grande o desenvolvimento da pecuária.

No município de Jaguarão, próximo, mas de condições mesológicas diferentes, encontrei *T. rubrovaria* e a partir das comunas vizinhas inicia-se a zona do *T. infestans*.

De 17 municípios do Rio Grande do Sul estudei as variações cromáticas do *T. rubrovaria* que foram enquadradas em seis grupos principais. Essas variações interessantes e numerosas, apresentaram-se sem correlação em exemplares procedentes de quadrantes diferentes.

A determinação do índice de infecção pelo *Trypanosoma cruzi*, no presente trabalho, baseado em 13 exemplares positivos entre 48 examinados consigna o valor de 27%.

Além das localidades registradas pelo autor, o *T. rubrovaria* foi assinalado em Itaqui e Pelotas (1913) por Neiva e em Montenegro (1942) por Cesar Pinto.

OUTRAS ESPÉCIES

As demais espécies, aliás escassas, são de menor importância epidemiológica pelo "habitat", pela menor distribui-

ção geográfica e peculiaridades biológicas.

NEOTRIATOMA CIRCUMMACULATA

(Stal, 1859)

No Rio Grande do Sul o *Neotriatoma circummaculata* tem, até o momento, escassa distribuição geográfica. Fig. 4.

No Caverá, município de Alegrete, em uma fazenda próxima à Sanga do Brandão, encontrei um exemplar morto,

entre as grandes pedras de um antigo paredão de mangueira, coberto, ao lado do *Triatoma rubrovaria*.

Foi assinalado em Canguçu e em Rosário do Sul. É mais encontrada em Caçapava do Sul.

TRIATOMA SORDIDA (Stal, 1859)

Ressalto a presença do *Triatoma sordida* no município de Cêrro Largo, região limítrofe com a República Argentina.

Neiva e Pinto em 1922, referem-se à sua presença no Rio Grande do Sul, sem indicação do local de captura, nem de município.

Simões e Tupynambá, em 1942, na

localidade de Entre-Ijuís, município de Santo Ângelo, encontraram um exemplar infectado. Do mesmo município recebi um adulto, igualmente contaminado pelo *Trypanosoma cruzi* e outro de Campo Novo, município de Três Passos.

Até o momento foi o *T. sordida* encontrado nas zonas das Missões, proximidades da Argentina. Fig. 5.

PANSTRONGYLUS TUPYNAMBAI

Lent, 1942

Do *Panstrongylus tupynambai*, espécie descrita por Lent em 1942, somente foram capturados, em domicílio, dois

exemplares, um macho e uma fêmea, no município de Caçapava do Sul. Fig. 5.

TRIATOMA OLIVEIRAI

Neiva, Pinto e Lent, 1939

A espécie foi encontrada em 1939 em Porto Alegre, sem determinação exa-

ta do local de captura e posteriormente em São Leopoldo. Fig. 5.

Quadro do TRIATOMA INFESTANS por municípios, insetos capturados, examinados e positivos, com os respectivos índices de infecção, segundo R. di Primio:

TRIATOMA INFESTANS

MUNICÍPIOS	Cap.	Exam.	Pos.	%
Alegrete	225	108	62	57%
Arrôio Grande	2	2	—	—
Bagé	137	77	28	36%
Bento Gonçalves	28	11	—	—
Caçapava do Sul	255	174	87	50%
Cacequi	77	58	17	29%
Cachoeira do Sul	156	67	13	19%
Camaquã	79	18	2	11%
Candelária	23	22	6	27%
Canguçu	59	20	—	—
Carazinho	16	—	—	—
Cêrro Largo	796	100	40	40%
Cruz Alta	15	13	3	23%
D. Pedrito	286	37	3	8%
Encantado	1	—	—	—
Encruzilhada do Sul	366	320	199	62%
Espumoso	8	8	—	—
Erval	57	40	14	35%
General Câmara	10	8	1	—
General Vargas	170	137	90	65%
Giruá	2	2	—	—
Guaíba	47	35	14	40%
Guaporé	25	15	—	—
Horizontina	19	1	—	—
Ibirubá	4	4	2	—
Ijuí	250	177	29	16%
Itaqui	48	—	—	—
Jaguari	176	8	2	—
Júlio de Castilhos	23	20	5	25%
Lavras do Sul	119	75	55	73%
Santana do Livramento	180	27	9	33%
Montenegro	33	31	26	83%
Palmeira das Missões	4	—	—	—
Panambi	2	1	—	—
Pelotas	52	45	29	64%
Pinheiro Machado	15	15	11	73%
Piratini	130	90	43	47%
Pôrto Alegre	2	1	1	—
Pôrto Lucena	8	5	1	—
Quarai	100	45	7	15%
Rio Pardo	145	85	26	30%
Rosário do Sul	595	104	62	59%
Santa Cruz do Sul	63	46	—	—
Santa Maria	114	78	34	43%
Santa Rosa	44	30	2	6%

MUNICÍPIOS	Cap.	Exam.	Pos.	%
Santiago	56	27	12	44%
Santo Angelo	589	229	21	9%
Santo Cristo	16	16	—	—
São Borja	66	33	5	15%
São Francisco de Assis	119	69	50	72%
São Gabriel	260	168	71	42%
São Jerônimo	181	68	15	22%
São Lourenço do Sul	12	12	10	83%
São Luiz Gonzaga	509	253	35	13%
São Pedro do Sul	28	25	3	12%
São Sepé	22	22	19	86%
Sobradinho	70	48	12	25%
Soledade	10	4	1	—
Tapera	8	7	—	—
Tapes	56	46	19	41%
Taquari	1	1	—	—
Três de Maio	45	17	2	11%
Três Passos	40	14	1	7%
Tupanciretã	5	4	3	—
Uruguaiana	51	19	10	52%
Venâncio Aires	12	7	—	—
Veranópolis	153	50	—	—
TOTAL	7.275	3.299	1.212	

PANSTRONGYLUS MEGISTUS

MUNICÍPIOS	Cap.	Exam.	Pos.
Candelária	2	—	—
Canoas	4	—	—
Casca	1	—	—
Cruz Alta	5	—	—
Encantado	4	—	—
Erechim	3	—	—
Espumoso	1	—	—
Farrroupilha ...	2	—	—
Gravataí	3	2	2
Guaíba	1	—	—
Guaporé	2	—	—
Iraí	7	2	1
Júlio de Casti- lhos	2	—	—
Lajeado	1	—	—
Lavras do Sul .	1	—	—
Montenegro ...	2	—	—
Novo Hamburgo	1	1	—
Osório	6	—	—
Palmeira das Missões	1	—	—
Pôrto Alegre ...	17	6	5
Roca Sales	2	—	—
S. Francisco de Paula	2	—	—
São Jerônimo ..	1	1	1
São Leopoldo ..	2	—	—
Sarandi	1	—	—
Sobradinho	1	—	—
Soledade	1	1	—
Taquara	8	2	—
Taquarí	4	—	—
Três Passos ...	1	—	—
Triunfo	1	—	—
Viamão	20	11	9
TOTAL	110	26	18

TRIATOMA RUBROVARIA

MUNICÍPIOS	Cap.	Exam.	Pos.
Alegrete	105	9	3
Arrôio Grande .	14	—	—
Bagé	22	1	—
Caçapava do Sul	684	—	—
Dom Pedrito ..	11	1	—
Encruzilhada	3	1	1
do Sul	3	1	1
Gravataí	1	—	—
Jaguarão	3	1	—
Lavras do Sul..	8	2	1
Santana do Li- vramento ...	10	—	—
Pinheiro Ma- chado	2	—	—
Quaraí	12	—	—
Rio Pardo	6	—	—
Rosário do Sul .	24	24	2
Santiago	8	—	—
Santo Angelo .	4	2	1
São Borja	6	4	3
S. Francisco de Assis	62	3	2
São Jerônimo .	1	—	—
São Luiz Gon- zaga	16	—	—
São Sepé	2	—	—
Tupanciretã ...	6	—	—
Uruguaiana ...	7	—	—
TOTAL	1.017	48	13

NEOTRIATOMA CIRCUMMACULATA

MUNICÍPIOS	Cap.	Exam.	Pos.
Alegrete	1	—	—
Caçapava do Sul	16	—	—
Rosário do Sul .	1	1	—

TRIATOMA SORDIDA

MUNICÍPIOS	Cap.	Exam.	Pos.
Santo Ângelo ..	2	2	2
Três Passos ...	1	—	—
Cêrro Largo ...	1	—	—

RESUMO

No Rio Grande do Sul há sete espécies de triatomíneos: *Triatoma infestans*, *Panstrongylus megistus*, *Triatoma rubrovaria*, *Triatoma sordida*, *Neotriatoma circummaculata*, *Triatoma oliveirai* e *Panstrongylus tupynambai* sendo as três primeiras de maior destaque epidemiológico.

Dos 118 municípios, em 85 foram encontrados triatomíneos o que dá um índice de infestação geral de 72%.

No presente trabalho estão consignados 8.424 exemplares capturados das cinco espécies mais encontradas no Rio Grande do Sul.

Do *T. infestans*, *P. megistus* e *T. rubrovaria*, os mais importantes como responsáveis na transmissão, foram capturados 8.402; examinados 3.373 com 1.243 exemplares positivos para o *Trypanosoma cruzi* do que resulta, para as três espécies, o índice de infecção de 37%.

O *Triatoma infestans* é espécie domiciliária, muito difundida e a principal responsável pela transmissão da doença de Chagas nos pampas.

Apresenta peculiaridades determinadas pelos variados fatores mesológicos, notadamente os relacionados à temperatura como ocorrem em zonas semelhantes da região neotropical.

Afasta-se da orla marítima. Foi capturado em plena mata, assim como no centro de 27 cidades gaúchas.

Dentre 118 municípios foi encontra-

do em 67, o que dá o índice de infestação de 57%.

O índice médio de infecção, baseado em 1.212 exames positivos dos 3.299 exemplares examinados, para a principal espécie domiciliária, é de 37%. Foram capturados 7.275 *T. infestans*.

Em 49 comunas registra-se, para o *T. infestans*, em graus variáveis, a infecção pelo *Trypanosoma cruzi*, correspondendo ao índice de 41,50%.

No Rio Grande do Sul o *Panstrongylus megistus* não está totalmente adaptado ao domicílio humano. Aparece nas casas nos meses mais quentes do ano com cessação do hematofagismo durante o inverno em certas regiões para surgir depois de iniciada a primavera.

A distribuição geográfica coincide, paradoxalmente, com determinadas zonas de geadas e nevadas.

Foi o *P. megistus* assinalado no município de neve (S. Francisco de Paula) ao lado de outro (Taquara) considerado como um dos mais quentes, assim como na orla marítima.

Dos 118 municípios gaúchos em 36 constata-se a presença do *P. megistus* do que resulta o índice de infestação de 30,50%.

Falta, ainda, base numérica consistente para a determinação da infecção da referida espécie.

O *Triatoma rubrovaria*, espécie silvestre, extra-domiciliária, incide principalmente na fronteira e em certas zonas

esparças. É o triatomíneo das regiões pedregosas.

Apresenta adaptação domiciliária progressiva, já como o limiar ultrapassado com a constatação da presença de ninfas em domicílio humano.

Como espécie silvestre, está mais sujeita à hibernação e o seu "habitat" coincide em certas localidades com o *Neotriatoma circummaculata*.

A formação geológica dos municípios e múltiplos fatores condicionam a distribuição geográfica do *T. rubrovaria*. Em Santa Vitória do Palmar, desprovido de mato natural e de pedra, não há triatomíneo, assim como, além da escassez de certos artropodes, observa-se a ausência de ixodídeos.

A partir de certa distância do mar, começa a zona de infestação do *T. rubrovaria* e mais adiante a do *T. infes-*

tans enquanto que para o *P. megistus* não há restrição da influência marítima como em certos pontos se registra.

Dos 17 municípios do Rio Grande do Sul, das variações cromáticas do *T. rubrovaria*, enquadradas em seis grupos principais, os resultados não foram correlatos com os diferentes pontos de origem.

Encontrados em 26 municípios tem no Rio Grande do Sul o índice de infestação de 22%.

O índice médio de infecção, baseado em 13 exemplares positivos entre 48 examinados, é de 27%.

As demais espécie, aliás escassas, são de menor importância epidemiológica.

Os quadros anexos mostram os municípios onde foram encontrados triatomíneos no Rio Grande do Sul.

SUMMARY

In Rio Grande do Sul there are seven species of triatomids: *Triatoma infestans*, *Panstrongylus megistus*, *Triatoma rubrovaria*, *Triatoma sordida*, *Neotriatoma circummaculata*, *Triatoma oliveirai* e *Panstrongylus tupynambai*. The three first have greater epidemic value.

Within 118 Municipalities (townships), triatomids were found in 85, which gives an indication of the general infestation of 72,00%. In all, 8.424 examples were captured.

In Rio Grande do Sul the *Triatoma infestans* is very much spread. It deviates back from the sea. It is a residential type. It has been found in the center of 27 cities. Being found in 67 Municipalities shows infestation of 57%. The percentage (showing) of infection is of 37,%. In 49 Municipalities the presence of *Trypanosoma cruzi* has been found.

The *Panstrongylus megistus* is not totally adapted to human dwellings. It was also found in the region of snowfall and on the coastal region of the Atlantic. In 36 out of 17 Municipalities *Panstrongylus megistus* is known and results in a mark of infestation of 30,50%.

The *Triatoma rubrovaria* is a wild species native to stony regions. The presence of the ninfas has been found in human dwellings. In Rio Grande do Sul interesting chronic variation are found. We find that in 26 Municipalities they have the infestation mark of 22,%. The average mark of infection is of 27%.

The *Triatoma sordida*, *Neotriatoma circummaculata*, *Triatoma oliveirai* and *Panstrongylus tupynambai* are scarcer and of less epidemic importance.



Fig. 1 — Distribuição geográfica do *Triatoma infestans*



Fig. 2 — Distribuição geográfica do *Panstrongylus megistus*



Fig. 3 — Distribuição geográfica do *Triatoma rubrovaria*



Fig. 4 — Distribuição geográfica do *Neotriatoma circummaculata*

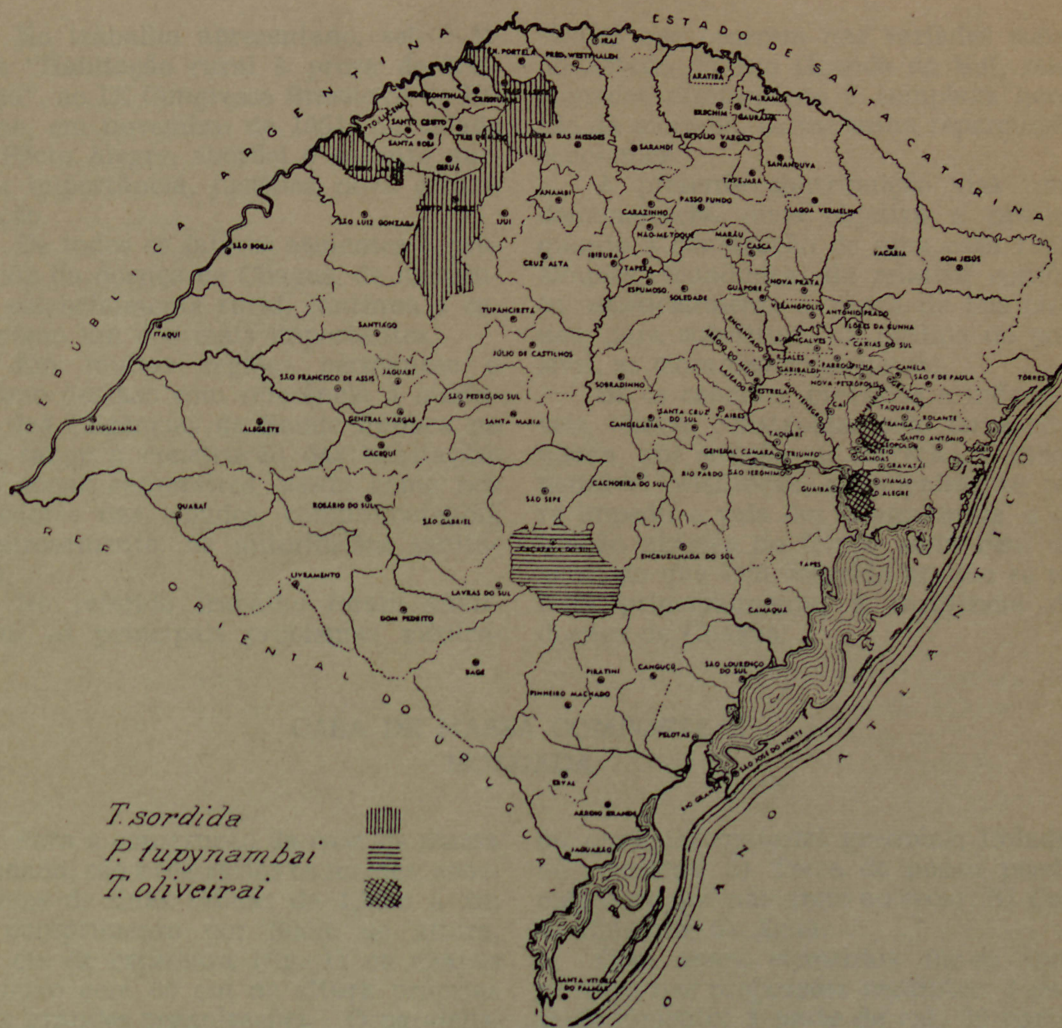


Fig. 5 — Distribuição geográfica do *Triatoma sordida*, *Panstrongylus tupynambai* e *Triatoma oliveirai*