

**ESTUDOS SOBRE RESERVATÓRIOS E VECTORES SILVESTRES DO
TRYPANOSOMA CRUZI. LX — TENTATIVAS DE CRUZAMENTO
DE RHODNIUS PROLIXUS STAL, 1859 COM RHODNIUS NEGLECTUS
LENT, 1954 (HEMIPTERA, REDUVIIDAE)**

José da Rocha CARVALHEIRO (*) e Mauro Pereira BARRETTO (†)

R E S U M O

Considerando que o *R. prolixus* e o *R. neglectus* são duas espécies alopátridas afins, tentamos realizar cruzamentos entre ambos a fim de verificar a hipótese de serem subespécies de uma única espécie politípica. Para isso usamos triatomíneos das colônias do laboratório de Parasitologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, colônias essas iniciadas há anos com fêmeas da Venezuela e do sul do Brasil, respectivamente. Estudamos 43 casais de machos de *R. prolixus* e fêmeas de *R. neglectus* e 35 casais de machos de *R. neglectus* e fêmeas de *R. prolixus*, mantendo cada casal em recipiente separado à temperatura ambiente e observando diariamente a postura e o desenvolvimento dos ovos. Muitas fêmeas de ambas as espécies efetuaram posturas mas, ou os ovos não se embrionaram, ou, quando o embrionamento ocorreu os embriões morreram dentro dos ovos ou as ninfas resultantes morreram ao nascer. Observamos, assim, um completo isolamento reprodutivo, o que permite concluir que *R. prolixus* e *R. neglectus* são espécies distintas.

I N T R O D U Ç Ã O

Durante algum tempo confundido com o *R. prolixus* Stal, 1859 ou referido simplesmente como *Rhodnius sp.*, o *R. neglectus* Lent, 1954 foi descrito com base em material coletado principalmente em babaçus no Município de Uberaba, MG.

Segundo LENT¹⁶, a presença de *R. prolixus* no Brasil pode ser considerada como certa apenas na região da Fóz do Amazonas, no Estado do Pará, estendendo-se a distribuição geográfica do triatomíneo para o Norte, até Oaxaca, no México. Quanto ao *R. neglectus*, os trabalhos de LENT¹⁶ e outros Autores^{3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13} demonstraram que ele ocorre nas Regiões Leste, Centro-Oeste e Sul do Brasil, nos Estados de Minas Gerais, São Paulo, Goiás e Mato Grosso.

Relativamente aos hábitos, o *R. prolixus* era considerado espécie estritamente domicilia-

da¹¹ até que os trabalhos de GAMBOA^{14, 15} vieram demonstrar que ele ocorre com relativa abundância em biótopos naturais na Venezuela. Já no caso do *R. neglectus*, os primeiros achados referiam-se a adultos capturados em habitações humanas e anexos. Depois do encontro em babaçus, referido por LENT¹⁶, o triatomíneo tem sido capturado abundantemente em biótopos naturais constituídos quase que exclusivamente por palmeiras, como se depreende dos trabalhos acima citados. Mas o *R. neglectus* parece já mostrar certa tendência para invadir biótopos artificiais e aí se colonizar, como indicam, entre outros, o trabalho de BARRETTO & col.⁸

Com base no fato de serem o *R. prolixus* e o *R. neglectus* espécies morfológicamente semelhantes, ocupando áreas geográficas diferentes, tem sido levantada, mas nunca publi-

Trabalho realizado no Departamento de Parasitologia, Microbiologia e Imunologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto

(1) Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto

(2) Faculdade de Farmácia e Odontologia de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil

cada, a hipótese de serem eles subespécies distintas de uma única espécie politépica. Tal hipótese vem sendo comentada, principalmente por aqueles que aceitam a teoria de PESSOA²³ que julga que as chamadas “espécies semi-domésticas”, em particular o *Panstrongylus megistus* (Burmeister, 1835), são complexos de duas subespécies ecológicas, uma domiciliada e outra silvestre. Aliás, aquela hipótese da subespecificidade pareceria substanciar-se nos resultados recentes de cruzamentos de *R. prolixus* com *R. neglectus*, em que PERLOWAGORA-SZUMLEWICZ & CORREIA²² conseguiram híbridos férteis.

Parece que as primeiras tentativas de cruzamento de triatomíneos se devam a MAZZOTTI & OSORIO^{20, 21} que, trabalhando com espécies do chamado “grupo phyllosoma”, conseguiram híbridos férteis e sugeriram que *T. pallidipennis* (Stal, 1872), *T. picturata* Usinger, 1939 e *T. mazzotti* Usinger, (1941) devem ser considerados como subespécies de *T. phyllosoma* (Burmeister, 1835). Demais, MAZZOTTI¹⁸ descreveu o *T. phyllosoma usingeri* também com base em cruzamentos; por outro lado, tentou o cruzamento de *T. dimidiata* (Latreille, 1811) com *T. hegneri* Mazzotti, 1940, sem resultados positivos e, por isso as considerou espécies distintas. Firmouse, assim, para os triatomíneos, o conceito de que formas, embora próximas, que não se entrecruzam dando híbridos férteis são espécies distintas, ao passo que formas que se entrecruzam constituem subespécies.

Alguns trabalhos se sucederam^{1, 24} até que, mais recentemente, em detalhadas experiências de cruzamentos de populações diversas, RYCKMAN²⁵ obteve uma série de resultados que lhe permitiram elucidar a sistemática do “complexo *protracta*” e reafirmar o ponto de vista de MAZZOTTI & OSORIO¹⁸. Aliás, esse conceito é adotado por ESPINOLA¹² que, não obtendo híbridos em tentativas de cruzamento de *T. brasiliensis* Neiva, 1911 e *T. petrochii* Pinto e Barreto, 1925, considerou-as boas espécies com base no isolamento reprodutivo.

Há algum tempo, procurando testar a hipótese de ser o *R. prolixus* uma espécie politépica, com duas subespécies, realizamos uma série de experiências tentando cruzar *R. prolixus* da Venezuela com *R. neglectus* do Bra-

sil. Como nossos resultados diferem frontalmente dos obtidos por PERLOWAGORA-SZUMLEWICZ & CORREIA²², resolvemos dá-los à publicidade.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização de nossas experiências usamos material de colônias do Laboratório de Parasitologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, uma de *R. prolixus*, iniciada em 1952 com fêmeas domiciliadas procedentes da Venezuela, e outra de *R. neglectus*, iniciada em 1957 com fêmeas capturadas em palmeiras (macaubeiras) no Município de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

Ninfas em quinto estágio de ambas as colônias tiveram o sexo determinado pela observação dos segmentos distais e foram mantidas separadamente em cristalizadores; após a última ecdise, os adultos virgens foram acasalados. Partimos de 78 casais, 43 constituídos por machos de *R. prolixus* e fêmeas de *R. neglectus* e 35 por machos de *R. neglectus* e fêmeas de *R. prolixus*.

Para verificar a adequação das condições experimentais, dois casais, um de *R. prolixus* e outro de *R. neglectus*, foram incluídos no experimento.

Os casais foram mantidos à temperatura ambiente e alimentados quinzenalmente. O produto da oviposição diária de cada fêmea foi cuidadosamente recolhido, contado e mantidos em frasco que, depois de numerado, foi observado para verificação do embrião. Essa verificação foi feita por observação direta dos ovos ao microscópio entomológico. Esse procedimento foi idêntico para os casais-controles, de modo a eliminar eventual efeito de traumatismos de manipulação sobre a evolução dos ovos.

RESULTADOS

Desde logo devemos dizer que os casais-controles de *R. prolixus* e *R. neglectus* ovipuzeram regularmente e os ovos evoluíram normalmente, dando descendentes férteis, como seria de se esperar, mostrando que as condições experimentais foram satisfatórias.

Os resultados dos cruzamentos são apresentados nos Quadros I e II, nos quais incluímos

CARVALHEIRO, J. da R. & BARRETTO, M. P. — Estudos sobre reservatórios e vectores silvestres do *Trypanosoma cruzi*. LX — Tentativas de cruzamento de *Rhodnius prolixus* Stal, 1859 com *Rhodnius neglectus* Lent, 1954 (Hemiptera, Reduviidae). *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 18: 17-23, 1976.

Q U A D R O I

Resultados dos cruzamentos de machos de *R. prolixus* com fêmeas de *R. neglectus*, com dados sobre o número de posturas (P), número de posturas com ovos embrionados (p), número de ovos (N) e número de ovos embrionados (n)

N.º da fêmea	Posturas			Ovos			Média de ovos por postura	
	P	p	%	N	n	%		
A- 1	0	0	—	0	0	—	—	—
A- 2	29	9	3,10	138	14	10,14	4,76 ±	3,28
A- 3	23	0	0,00	115	0	0,00	5,00 ±	3,67
A- 4	8	0	0,00	42	0	0,00	5,25 ±	5,82
A- 5	22	0	0,00	89	0	0,00	4,05 ±	2,52
A- 6	0	0	—	0	0	—	—	—
A- 7	29	7	24,14	187	8	4,28	6,44 ±	4,28
A- 8	13	0	0,00	76	0	0,00	5,84 ±	4,66
A- 9	5	0	0,00	10	0	0,00	2,00 ±	1,22
A-10	22	1	4,54	126	2	1,59	5,72 ±	4,18
A-11	0	0	—	0	0	—	—	—
A-12	0	0	—	0	0	—	—	—
A-13	27	2	7,41	139	2	1,44	5,14 ±	3,45
A-14	14	2	14,28	76	3	4,11	5,42 ±	4,43
A-15	1	0	0,00	1	0	0,00	—	—
A-16	31	5	16,61	185	6	3,24	5,97 ±	4,03
A-44	0	0	—	0	0	—	—	—
A-45	0	0	—	0	0	—	—	—
A-46	1	0	0,00	1	0	0,00	—	—
A-47	26	0	0,00	103	0	0,00	3,96 ±	3,37
A-48	20	1	5,00	80	1	1,25	4,00 ±	3,19
A-49	36	12	3,33	222	18	8,11	6,17 ±	4,80
A-50	19	0	0,00	96	0	0,00	5,05 ±	4,81
A-51	11	1	9,09	71	1	1,41	6,45 ±	6,42
A-52	23	1	4,35	137	1	0,73	5,95 ±	4,61
A-53	16	0	0,00	67	0	0,00	4,18 ±	3,45
A-54	11	0	0,00	47	0	0,00	4,27 ±	3,69
A-55	1	0	0,00	1	0	0,00	—	—
A-56	27	10	37,03	160	22	13,75	5,92 ±	3,93
A-57	1	0	0,00	2	0	0,00	—	—
A-58	7	1	14,28	41	1	2,44	5,85 ±	3,93
A-61	0	0	—	0	0	—	—	—
A-62	3	0	—	15	0	—	5,00 ±	4,35
A-63	23	0	—	122	0	—	5,30 ±	4,98
A-64	22	6	27,27	106	8	7,55	4,82 ±	3,96
A-71	23	3	13,04	126	3	2,38	5,47 ±	3,98
A-72	5	0	—	8	0	—	1,50 ±	0,89
A-73	6	0	—	32	0	—	5,33 ±	3,77
A-74	14	1	7,14	103	1	0,97	7,35 ±	4,73
A-75	2	0	—	3	0	—	1,50 ±	0,70
A-76	34	1	2,94	161	1	0,62	4,73 ±	2,88
A-77	10	0	—	45	0	—	4,50 ±	2,95
A-78	24	1	4,17	108	1	0,93	4,50 ±	3,25
Totais	590	64	10,85	3038	93	3,06	5,15 ±	4,00

Q U A D R O II

Resultados dos cruzamentos entre machos de *R. neglectus* e fêmeas de *R. prolixus*, com dados sobre o número de posturas (P), número de posturas com ovos embrionados (p), número de ovos (N) e número de ovos embrionados (n)

N.º da fêmea	Posturas			Ovos			Média de ovos por postura
	P	p	%	N	n	%	
B-17	25	0	—	76	0	—	3,04 ± 2,54
B-18	24	0	—	57	0	—	2,37 ± 1,09
B-19	5	0	—	7	0	—	1,40 ± 0,54
B-20	10	0	—	38	0	—	3,80 ± 1,87
B-21	23	0	—	110	0	—	4,78 ± 2,64
B-22	30	0	—	122	0	—	4,07 ± 2,98
B-23	23	0	—	44	0	—	1,91 ± 0,90
B-24	41	0	—	159	0	—	3,87 ± 2,34
B-25	22	0	—	113	0	—	5,13 ± 4,44
B-26	27	0	—	107	0	—	3,96 ± 3,87
B-27	10	0	—	27	0	—	2,70 ± 1,49
B-28	22	0	—	110	0	—	5,20 ± 4,73
B-29	20	0	—	65	0	—	3,25 ± 2,53
B-30	29	0	—	68	0	—	2,34 ± 1,28
B-31	12	0	—	20	0	—	1,66 ± 0,77
B-32	21	0	—	75	0	—	3,57 ± 3,32
B-33	20	0	—	93	0	—	4,65 ± 3,85
B-34	10	0	—	20	0	—	2,00 ± 1,05
B-35	9	0	—	34	0	—	3,77 ± 2,43
B-36	33	0	—	119	0	—	3,60 ± 2,74
B-37	16	0	—	52	0	—	3,25 ± 2,26
B-38	35	0	—	110	0	—	3,14 ± 1,64
B-39	24	0	—	102	0	—	4,25 ± 2,45
B-40	34	0	—	136	0	—	4,00 ± 3,33
B-41	35	0	—	155	0	—	4,42 ± 2,72
B-42	8	0	—	35	0	—	4,37 ± 3,81
B-43	15	0	—	27	0	—	1,80 ± 0,94
B-59	23	0	—	62	0	—	2,69 ± 1,55
B-60	32	0	—	128	0	—	4,00 ± 2,97
B-65	20	0	—	69	0	—	3,45 ± 2,06
B-66	8	0	—	24	0	—	3,20 ± 2,00
B-67	16	0	—	75	0	—	4,68 ± 3,66
B-68	20	0	—	63	0	—	3,15 ± 2,00
B-69	6	0	—	32	0	—	5,33 ± 1,50
B-70	37	0	—	141	0	—	3,81 ± 2,75
Totais	745	0	—	2675	0	—	3,59 ± 2,70

detalhes sobre a postura e a evolução dos ovos. Julgamos que a apresentação desses dados se justifique por permitir futuras comparações. Assim, incluímos, para cada casal, ou melhor para cada fêmea, o número de posturas (P), o número de posturas com ovos embrionados (p), o número de ovos (N) e o

número de ovos embrionados (n), além da média do número de ovos por postura.

Analisemos mais detalhadamente os dados desses quadros.

I) *Cruzamento de machos de prolixus com fêmeas de neglectus*. O exame do Quadro I mostra que, das 43 fêmeas de *R. neglectus*

acasaladas, 36 efetuaram a postura, o que dá uma proporção de 83,72% de poedeiras.

O número total de posturas foi de 590. O número de posturas por fêmea variou de 0 a 36, com média de 13,72; mas, se tomarmos em consideração apenas as fêmeas que ovipuzeram, isto é, 36, então a média de posturas por fêmea sobe para 16,39.

O número total de ovos postos foi de 3038. O número de ovos por fêmea variou de 0 a 222, com média de 70,65; se porém, tomarmos em consideração apenas as 36 fêmeas que ovipuzeram, a média de ovos por fêmea sobe para 84,39. O número médio de ovos por postura variou de 1,5 a 7,35, com média geral de 5,15.

Apenas um pequeno número de ovos se embrionou. Releva notar que nem todas as fêmeas puzeram ovos que se embrionaram, assim como em muitas posturas de uma dada fêmea não se observaram ovos embrionados. Assim, apenas 17 ou sejam 39,53% do total das 43 fêmeas puzeram ovos férteis; mas, se considerarmos apenas as poedeiras, isto é, 36, essa proporção sobe para 47,22%. A proporção de posturas com ovos férteis variou de 3,1% a 27,27%, sendo a proporção geral de 10,85%.

O número total de ovos férteis foi 93; o número por postura variou de 1 a 22, com média de 1,16. A proporção de ovos férteis em relação ao número global de cada fêmea variou de 1,25% a 13,75%, sendo a proporção geral de 3,06%.

A média de ovos férteis por postura foi de 1,45 e por fêmea 2,58. Embora alguns ovos, isto é, 3,06% houvessem embrionado, os embriões morreram dentro do ovo ou as ninfas morreram durante o desalagamento.

II) Cruzamento de machos de *R. neglectus* com fêmeas de *R. prolixus*: — O exame do Quadro II mostra que, das 35 fêmeas de *R. prolixus* acasaladas, todas efetuaram posturas, o que dá uma proporção de 100% de poedeiras.

O número total de ovos postos foi de 2.675; o número de ovos por fêmea variou de 7 a 159, com média de 76,43. O número médio de ovos por postura variou de 1,40 a 5,33 com média geral de 3,59.

Não se observou o embrionamento de um único ovo.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Nossos resultados indicam que há um completo isolamento reprodutivo entre *R. prolixus* da Venezuela e *R. neglectus* do Brasil, formas que, apesar da afinidade morfológica e da similaridade de hábitos, devem, assim, ser consideradas espécies distintas.

As barreiras à fertilização² parecem de ordem genética, pois não há isolamento sexual, nem incapacidade mecânica, isto é, os sexos se atraem mutuamente e há cópula entre insetos pareados em ambos os sentidos. As barreiras parecem consistir em incompatibilidade entre o gameta masculino e o soma feminino no caso de cruzamento de machos de *R. neglectus* com fêmeas de *R. prolixus*, e na inviabilidade dos híbridos no caso de cruzamento de machos de *R. prolixus* e fêmeas de *R. neglectus*.

Cruzando machos de *R. prolixus* com fêmeas de *R. neglectus*, PERLOWAGORA-SZUMLEWICZ & CORREIA²² não observaram desalagamento de ovos. Infelizmente do quadro em que apresentam os resultados não constam detalhes sobre a postura. Cruzando, porém, machos de *R. neglectus* com fêmeas de *R. prolixus* observaram duas fêmeas férteis entre 10 estudadas; obtiveram 577 ovos, 5% dos quais se embrionaram e deram origem a ninfas; destas, 21 chegaram ao estágio adulto, sendo 11 fêmeas e 10 machos. Finalmente, verificaram ainda a fertilidade dos híbridos, obtendo ninfas no retrocruzamento de fêmeas F₁ com machos de *R. prolixus*.

Nossos resultados acima descritos não concordam, assim, com os dos autores citados. Releva notar, porém, que PERLOWAGORA-SZUMLEWICZ & CORREIA²² trabalharam com material de *R. prolixus* de uma colônia estabelecida a partir de exemplares coletados por TAVARES (1971) no Município de Mira Estrela, situado na região Norte-ocidental do Estado de São Paulo. Acontece que TAVARES²⁶, identificando seu material com *R. prolixus*, chama a atenção para caracteres observados na terminália, especialmente no fálssoma, que diferem dos presentes em material da Venezuela estudado por LENT & JURBERG¹⁷. Assim sendo, é possível que o material de TAVARES²⁶ não seja realmente *R. prolixus*, o que explicaria as discrepâncias entre

nossos resultados e os de PERLOWAGORA-SZUMLEWICZ & CORREIA²². Estamos, pois, diante de um campo aberto a futuras investigações.

SUMMARY

Studies on wild reservoirs and vectors of Trypanosoma cruzi. LX — Attempts to cross Rhodnius prolixus Stal, 1859 and Rhodnius neglectus Lent, 1954 (Hemiptera, Reduviidae)

Since *R. prolixus* and *R. neglectus* are close allopatrid species, attempts of crossing them were made with a view of testing the hypothesis of their being subspecies of a single polytypical species.

Specimens from two colonies, one of *R. prolixus* of Venezuelan origin and another of *R. neglectus* of Southern Brazilian origin, were used in the crossing experiments. Forty-three pairs of *R. prolixus* males and *R. neglectus* females as well as 35 pairs of *R. neglectus* males and *R. prolixus* females were maintained at room temperature, each pair in a separate recipient; egg-laying and development of the eggs were observed daily. Several females of both species oviposited but either the eggs did not develop or when the development occurred the resulting embryos died before or during the hatching.

There is, thus, a complete reproductive isolation between *R. prolixus* and *R. neglectus*, which should be considered as distinct species.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABALOS, J. W. — Sobre híbridos naturales y experimentales de *Triatoma*. *An. Inst. Med. Reg.* 2:209-223, 1948.
2. BARRETTO, M. P. — Conceito de espécie. *Folia Clin. Biol.* 17: 30-58, 1951.
3. BARRETTO, M. P. — Estudos sobre reservatórios e vectores silvestres do *Trypanosoma cruzi*. XIX — Inquérito preliminar sobre triatomíneos silvestres no Sudeste do Estado de Goiás, Brasil (Hemiptera Reduviidae). *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 9: 313-320, 1967.
4. BARRETTO, M. P. — Estudos sobre reservatórios e vectores silvestres do *Trypanosoma cruzi*. XLV — Inquérito preliminar sobre triatomíneos silvestres no Sul do Estado de Mato Grosso, Brasil (Hemiptera, Reduviidae). *Rev. Brasil. Biol.* 31:225-233, 1971.
5. BARRETTO, M. P. & CARVALHEIRO, J. R. — Estudos sobre reservatórios e vectores silvestres do *Trypanosoma cruzi*. XII — Inquérito preliminar sobre triatomíneos silvestres no Município de Uberaba, Minas Gerais. *Rev. Brasil. Biol.* 26:5-14, 1966.
6. BARRETTO, M. P. & CARVALHEIRO, J. R. — Estudos sobre reservatórios e vectores silvestres do *Trypanosoma cruzi*. XXVIII — Sobre o encontro de *Triatoma sordida* Stal, 1859 e de *Rhodnius neglectus* Lent, 1954 em ninhos de pássaros da família Furnariidae (Hemiptera, Reduviidae). *Rev. Brasil. Biol.* 28:289-293, 1968.
7. BARRETTO, M. P.; SIQUEIRA, A. F.; FERRIOLLI FILHO, F. & CARVALHEIRO, J. R. — Estudos sobre reservatórios e vectores silvestres do *Trypanosoma cruzi*. XI — Observações sobre um fóco natural da tripanosomose americana no Município de Ribeirão Preto, São Paulo. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 8:103-112, 1966.
8. BARRETTO, M. P.; SIQUEIRA, A. F.; FERRIOLLI FILHO, F. & CARVALHEIRO, J. B. — Estudos sobre reservatórios e vectores silvestres do *Trypanosoma cruzi*. XXIII — Observações sobre criadouros de *Rhodnius neglectus* Lent, 1954 em biótopos artificiais (Hemiptera, Reduviidae). *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 10:163-170, 1968.
9. CARVALHO, A. G. & BARBOSA, J. A. — Zoogeografia de Triatominae Neotropicales (Hemiptera, Reduviidae). *Rev. Goiãna Med.* 3:181-196, 1957.
10. CARVALHO, A. G. & VERANO, D. T. — Epidemiologia e profilaxia da doença de Chagas em Goiás. *Rev. Goiãnia Med.* 2:241-277, 1956.
11. COVA-GARCIA, P. & SUAREZ, M. A. — Estudio de los triatomíneos en Venezuela. *Publ. División de Malariologia*, n.º 11, 209 págs., 1956.
12. ESPINOLA, H. N. — Reproductive isolation between *Triatoma brasiliensis* Neiva, 1911 and *Triatoma petrochii* Pinto & Barreto, 1925 (Hemiptera, Reduviidae). *Rev. Brasil. Biol.* 31:277-280, 1971.
13. FREITAS, J. L. P.; SIQUEIRA, A. F. S. & FERREIRA, O. — Investigações epidemiológicas sobre triatomíneos de hábitos domésticos.

CARVALHEIRO, J. da R. & BARRETTO, M. P. — Estudos sobre reservatórios e vetores silvestres do *Trypanosoma cruzi*. LX — Tentativas de cruzamento de *Rhodnius prolixus* Stal, 1859 com *Rhodnius neglectus* Lent, 1954 (Hemiptera, Reduviidae). *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 18: 17-23, 1976.

14. GAMBOA, J. — Comprobación de *Rhodnius prolixus* estradomésticos. *Bol. Inf. Div. Malariol. Saneam. Amb.* 1:139-142, 1961.
15. GAMBOA, J. — Dispersion de *Rhodnius prolixus* en Venezuela. *Bol. Inf. Div. Malariol. Saneam. Amb.* 2:262-272, 1962.
16. LENT, H. — Comentários sobre o gênero *Rhodnius* Stal, 1859, com um estudo sobre a genitália das espécies (Hemiptera, Reduviidae). *Rev. Brasil. Biol.* 14:237-247, 1954.
17. LENT, H. & JURBERG, J. — O gênero *Rhodnius* Stal, 1859, com um estudo sobre a genitália das espécies (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae). *Rev. Brasil. Biol.* 29:487-560, 1969.
18. MAZZOTTI, L. — Estudios sobre *Triatoma hegneri*. *Rev. Inst. Salubr. Enferm. Trop.* 4: 53-56, 1943.
19. MAZZOTTI, L. — *Triatoma phyllosoma usingeri*, a new subspecies of *Triatoma* from Mexico. *Pan. Pacific Ent.* 19:81-85, 1943.
20. MAZZOTTI, L. & OSORIO, M. T. — Resultados obtenidos en cruzamientos con especies diferentes de triatomas. *Rev. Fac. Med. Bogotá* 10:159-160, 1941.
21. MAZZOTTI, L. & OSORIO, M. T. — Cruzamientos experimentales entre varias especies de triatomas. *Medicina* 22:215-222, 1942.
22. PERLOWAGORA-SZUMLEWICZ, A. & CORREIA, M. V. — Induction of male sterility through manipulation of genetic mechanisms present in vector species of Chagas Disease. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 14:360-371, 1972.
23. PESSÓA, S. B. — Domiciliação de triatomíneos e epidemiologia da doença de Chagas. *Arq. Hig. Saúde Publ. (São Paulo)* 27:161-171, 1962.
24. ROMANA, C. & ABALOS, J. W. — Citado por ABALOS (1948).
25. RYCKMAN, R. E. — Biosystematics and hosts of *Triatoma protracta* complex in North America (Hemiptera, Reduviidae) (Rodentia Cricetidae). *Univ. Calif. Publ. Entomol.* 27:93-240, 1962.
26. TAVARES, O. — Nota sobre a presença de *Rhodnius prolixus* Stal, 1859 no Estado de São Paulo, Brasil (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae). *Rev. Soc. Brasil. Med. Trop.* 5:119-122, 1971.

Recebido para publicação em 2/1/1975.