

ESTUDO RETROSPECTIVO DO ESCORPIONISMO NA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR (RMS) - BAHIA, BRASIL

Ilka Biondi-de-Queiroz¹
Vanessa P. Garcia Santana¹
Deyse S. Rodrigues²

RESUMO: (Estudo retrospectivo do escorpionismo na Região Metropolitana de Salvador (RMS) - Bahia, Brasil) - O estudo retrospectivo mostra o perfil do escorpionismo na Região Metropolitana de Salvador (RMS)-BA, no período de janeiro de 1992 a dezembro de 1994. Dentre os 2.439 acidentes por escorpião no estado da Bahia, notificados ao CIAVE, 736 foram na RMS. Em 218 acidentes(29,6%) o agente etiológico foi identificado, ocorrendo maior incidência na área urbana (45,9%), em indivíduos do sexo masculino (60,0%),no período de 06:00h às 18:00h (64,6%) e faixa etária afetada de 10 a 39 anos (70,6%).

Palavras-chave : Escorpionismo, *Tityus*, Bahia.

ABSTRACT: (Retrospective study of scorpionism in the metropolitan region of Salvador - Bahia, Brazil) A retrospective study demonstrates the profile of scorpionism in the metropolitan region of Salvador (MRS), State of Bahia-Brazil. 736 cases were registered, out of total of 2.439 index cards, regarding accidents with scorpions notified to CIAVE for the State of Bahia, during the period January 1992 to December 1994. In 218 cases(29.6%)the actiological agent was identified. The main incidence of cases occurred in the urban area (45.9%), between 6am and 6pm (64.6%), in males(59.7%) from 10 to 39 years old(70.6%)

Key words: Scorpionism, *Tityus*, Bahia.

¹ Universidade Estadual de Feira de Santana, Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Animais Peçonhentos e Herpetologia. Km 03 BR 116, Campus Universitário, 44031-460, Feira de Santana-BA, Brasil.

² Centro de Informação Antiveneno da Bahia (CIAVE), Hospital Geral Roberto Santos. Salvador -BA. Tel (071) 231-4343.

Introdução

Denomina-se escorpionismo os diversos aspectos relacionados a acidentes por escorpião. São escassas as estatísticas sobre a incidência do acidente com escorpião no mundo. Relatos isolados tem fornecido dados sobre a mortalidade e a morbidade de pacientes que entram nos centros médicos. Tais dados, entretanto, não refletem a real incidência dos acidentes em virtude de casos não relatados (SIMARD, 1990).

O número de acidentes com escorpiões no Brasil é bastante elevado principalmente em alguns estados como São Paulo e Minas Gerais. Notificações de ocorrências em áreas urbanas, domiciliares e peridomiciliares, são registradas há várias décadas. Na cidade de Belo Horizonte (MG) 2.449 acidentes ocorreram na década de 30, com 145 mortes. Em Ribeirão Preto (SP), 985 acidentes ocorreram entre 1945 e 1950 (FONSECA, 1949; LOPES DA SILVA, 1950; DINIZ, 1971). Também o Hospital Vital Brazil, no Instituto Butantan (SP), registrou o atendimento de 1.279 acidentes por escorpiões no período de 1954-1965 (VITAL BRAZIL, 1981). De 1982 a 1986, foram atendidos 967 casos no Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto, ocorrendo 37 casos graves dos quais 23 com crianças acima de 07 anos. Ocorreram 02 óbitos (HERING *et al.*, 1987).

No Brasil, atualmente, três espécies do gênero *Tityus* são responsabilizadas por acidentes humanos: *T. stigmurus*, *T. bahiensis* e *T. serrulatus* esta considerada a mais perigosa da América do Sul, sendo responsável por milhares de acidentes cuja taxa de mortalidade pode chegar a 20%, em crianças (CUPO *et al.*, 1994).

ARAÚJO & REZENDE (1990) notificaram 7.544 casos de acidentes por escorpião no Brasil, no período de 1988 a 1989, apontando 444 acidentes por *T. serrulatus*, 663 por *T. bahiensis*, 2 por *T. trivittatus*, 1 por *T. stigmurus*, 11 por outras espécies e 6 423 casos sem informação do agente etiológico.

Com relação ao Nordeste, no período de 1980 -1983 ocorreram em Recife -PE, 05 acidentes graves, inclusive com 01 óbito, tendo *T. stigmurus* como agente causador, o que leva a supor que esta espécie era responsável por outros acidentes (FIGUEIROA & BARBOSA *et al.*, 1983; EICKSTEDT, 1984).

No Estado da Bahia, os primeiros dados foram registrados em 1980, com a implantação do Centro de Informações Antiveneno. Os dados revelam que destes acidentes, 81,9% representaram casos de

aracnidismo, incluídos na primeira estatística de acidentes por animais peçonhentos (NUNES & RODRIGUES, 1987). No período de 1980 a 1990 foram registrados 1.208 casos de acidentes por escorpião representando 6% dos casos de intoxicações atendidos no CIAVE, sendo que mais de 50% (745 casos) ocorreram em Salvador (LIRA -DA-SILVA, 1990)

O presente trabalho procurou traçar o perfil do escorpionismo na Região Metropolitana de Salvador - Estado da Bahia (Brasil), no período de janeiro de 1992 a dezembro de 1994, visando o fornecimento de novas informações relacionadas ao assunto .

Material e métodos

Foram analisadas 2.439 fichas de acidentes por escorpião, notificados ao Centro de Informações Anti-Veneno (CIAVE) - Hospital Central Roberto Santos - Bahia-Brasil, no período de janeiro de 1992 a dezembro de 1994, selecionando-se aquelas referentes à Região Metropolitana de Salvador (RMS).

As informações contidas nas fichas são: localidade, mês e horário do acidente; informação do agente etiológico (por captura, pelo quadro clínico); dados sobre o paciente (idade, sexo, região anatômica da picada); manifestações clínicas (locais e sistêmicas); grau de gravidade (acidentes leves, moderados, graves); tratamento (tempo decorrido entre o acidente-atendimento, número de ampolas de soro utilizadas).

Os animais foram identificados pelo setor de Biologia do CIAVE e pelo Laboratório de Animais Peçonhentos e Herpetologia da Universidade Estadual de Feira de Santana (LAPH-UEFS).

Para a soroterapia foi utilizado soro específico Antiescorpiônico (SAE).

Foram considerados casos prováveis aqueles cujos agentes etiológicos não foram identificados, mas apresentaram sintomas compatíveis com os do escorpionismo.

Resultados

De janeiro de 1992 a dezembro de 1994 foram registrados 2.439 casos de escorpionismo no estado da Bahia. Destes, 736 (30,2%)

ocorreram na Região Metropolitana de Salvador (RMS) e foram atendidos no CIAVE. Estes dados mostram que esta região ocupa o 2º lugar em frequência de acidentes, no Estado.

A maior parte dos acidentes (70,4%) foi diagnosticada, indiretamente pelo quadro clínico. Apenas 218 casos (29,6%) tiveram a identificação do agente etiológico, e o gênero *Tityus* predominou com (99,1%) com as espécies *T. stigmurus* (42,7%), *T. serrulatus* (28,9%), *T. braziliae* (20,2%), *T. neglectus* (2,3%) , *T. matogrossensis* (0,9%) e *T. pusillus* (0,4%). Em dois casos (0,9%) o agente etiológico foi identificado como *Rhopalurus agamenon* (Tabela 1).

Na RMS, o número de casos foi crescente durante o período analisado e os acidentes ocorreram durante todo o ano (Figura 1) com predomínio nos meses de outubro a dezembro (35,7%) para os anos de 1993 e 1994. No ano de 1994, além de registrar-se uma maior casuística, verificou-se, também, um pico extra nos meses de maio a agosto (16,3%).

A distribuição dos acidentes por horário mostrou uma frequência, relativamente, maior entre 06:00h e 11:00 h (34,1%) quando comparada com o turno vespertino (27,5%). A infestação intradomiciliar foi da ordem de 45,9%.

Tabela 1. Percentual de identificação do agente etiológico em acidentes escorpiônicos na Região Metropolitana de Salvador-Ba no período de 1992 a 1994.

Espécie	nº de indivíduos.	%
<i>Rhopalurus agamenon</i>	02	0,9
<i>Tityus stigmurus</i>	93	42,7
<i>T. serrulatus</i>	63	28,9
<i>T. braziliae</i>	44	20,2
<i>T. neglectus</i>	05	2,3
<i>T. matogrossensis</i>	02	0,9
<i>T. pusillus</i>	01	0,4
<i>T.sp</i>	08	3,7
TOTAL	218	100,0

Fonte: CIAVE/BA

Tabela 2 Distribuição de acidentes por escorpião segundo a idade dos pacientes (Região Metropolitana de Salvador - BA, 1992 a 1994)

Idade	Número de Pacientes	%
0 - 10	70	9,5
10 - 20	174	23,7
20 - 30	198	26,9
30 - 40	148	20,1
40 - 50	69	9,4
50 - 60	37	5,0
> 60	36	4,9
sem informação	4	0,5
Total	736	100,0

Fonte: CIAVE/BA.

Tabela 03 Distribuição dos acidentes por escorpiões segundo o intervalo de tempo entre a picada e o atendimento médico (Região Metropolitana de Salvador -Ba, 1992 a 1994).

Intervalo (Horas)	1992	1993	1994	Total	%
< 1	14	18	24	56	7,61
1 - 2	26	54	49	129	17,52
2 - 3	23	51	53	127	17,25
3 - 5	52	47	63	162	22,01
≥ 5	59	71	80	210	28,53
Ignorado	6	15	31	52	7,06
Total	180	256	300	736	100,00

Fonte: CIAVE/BA.

O sexo masculino representou 60,0% dos pacientes (Figura 02) e a faixa etária mais afetada foi de 20 a 29 anos (26,9%), seguindo-se o percentual de 23,6% para a faixa de 10 a 19 anos e 20,1% para os indivíduos de 30-39 anos (Tabela 2)

A maioria das picadas se deu nos membros superiores (52,0%) e inferiores (35,5%), sendo frequente nas mãos (45,3%) e nos pés (25,0%).

Houve predomínio de acidentes leves (61,5%) com ocorrência de 03 casos graves (0,4%), porém sem óbitos.

O atendimento ocorreu nas primeiras cinco horas em 418 casos (56,7%) e 210 casos (28,5%) foram atendidos após as cinco horas (Tabela 3).

Os principais sinais locais observados foram: dor (80,2%), dormência (37,6%), eritema (11,8%) e edema (10,0%). Os sistêmicos caracterizaram-se por: parestesia (6,9%), vômitos (3,8%) e sudorese (2,2%) (Tabela 4).

O tratamento sintomático foi utilizado em 61,5% dos casos. Foi administrada uma média de 2,7 ampolas de soro antiescorpionico (SAE) em 43 pacientes (5,8%) que apresentavam sintomatologia compatível com acidentes moderados e graves.

Discussão

No estado da Bahia, observou-se um aumento considerável do número de acidentes com escorpião, passando de 1208 no período de 1980-1990 (LIRA-DA-SILVA, 1990) para 2.439, no período de 1992-1994 (BIONDI-DE-QUEIROZ, 1995).

Os 736 casos registrados para a RMS, em apenas 3 anos, mostram um aumento marcante (245 casos/ano) quando comparados com os dados de LIRA-DA-SILVA (1990), que registrou 745 casos em 10 anos para a cidade de Salvador (média de 74 casos/ano).

A grande ocorrência de escorpiões em áreas urbanas tem sido verificada em diferentes países (LOURENÇO, 1988) e, também, no Brasil (DORCE & SANDOVAL, 1992; EICKSTEDT *et al.*, 1994; SOUZA, *et al.*, 1994) o que está favorecendo ao aumento de acidentes domiciliares. Os bairros trabalhados que integram a RMS de Salvador, de modo geral, oferecem condições favoráveis ao abrigo e proliferação de escorpiões falta de saneamento básico, alta densidade demográfica, construções inacabadas, presença de entulho, dentre outras.

Tabela 04 Principais sinais e sintomas observados em pacientes picados por escorpiões (Região Metropolitana de Salvador-BA, 1992 a 1994) atendidos no Hospital Roberto Santos - CIAVE.

Sinais e sintomas	nº	%
Dor	591	80,2
Dormência	277	37,6
Eritrema	87	11,8
Edema	74	10,0
Parestesia	51	6,9
Vômitos	28	3,8
Sudorese	16	2,2
Queimação	14	1,9
Taquicardia	06	0,8
Cefaléia	06	0,8
Hiperemia	05	0,6
Náuseas	05	0,6
Tontura	05	0,6
Ardor	04	0,5
Hipertensão	03	0,4
Alteração da visão	03	0,4
Tremores	02	0,3
Torpor	02	0,3
Sudorese fria	02	0,3
Tremores	02	0,3
Hipotermia	01	0,1
Tosse	01	0,1
Dor abdominal	01	0,1
Hipertermia	01	0,1
Hipotensão	01	0,1
Edema agudo	01	0,1
Dispnéia	01	0,1
Oligúria	01	0,1
Convulsões	01	0,1
Nenhuma alteração	24	3,3
Sem informação	04	0,5

FONTE: CIAVE/SESAB-BA

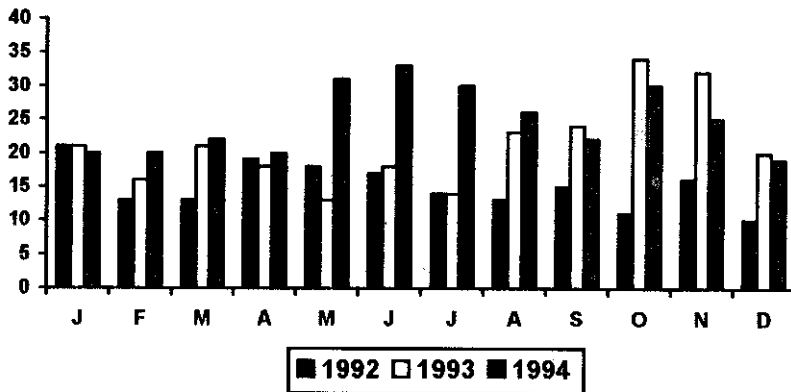


Figura 1- Distribuição mensal dos acidentes causados por escorpião na Região Metropolitana de Salvador -BA no período de 1992 a 1994. .
Fonte: CIAVE/SESAB-BA.

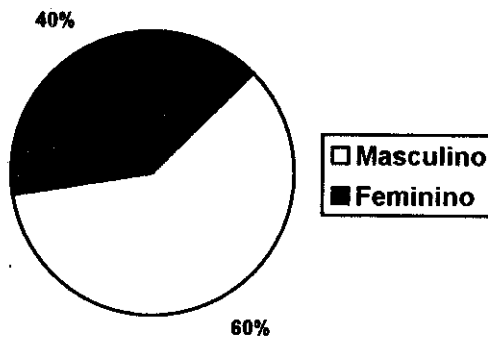


Figura 02- Frequência de acidentes escorpiônicos, segundo o sexo dos pacientes, no período de 1992 a 1994 na Região Metropolitana de Salvador - BA.
Fonte: CIAVE/SESAB-BA.

Apesar de *T. stigmurus* ainda predominar, observou-se um aumento no número de acidentes com *T. serrulatus* quando comparado com LIRA-DA SILVA(1990).

A maior frequência e urbanização de *T. serrulatus*, observadas na Região Metropolitana de Salvador, sugerem uma competição com *T. stigmurus*, semelhante ao que foi observado entre *T. serrulatus* e *T. bahiensis* em São Paulo (EICKSTEDT *et al.*, 1994).

Deve-se chamar a atenção, também, para o fato de que outras espécies e também, outros gêneros até então não registrados como agente etiológico no estado da Bahia estarem ocorrendo na RMS e provocando acidentes, a exemplo de *Tityus pusillus*, *Tityus matogrossensis* e *Rhopalurus agamenon*. Merece atenção o fato de estarem ocorrendo acidentes na RMS povoados por outras espécies de *Tityus* (*T. pusillus* e *T. matogrossensis*) e mesmo outros gêneros a exemplo de *Rhopalurus agamenon* até então não relatados como agentes etiológicos nessa Região.

Diferentemente do que ocorre na região Sul e Sudeste do País, a distribuição mensal dos acidentes mostra certa regularidade durante todo o ano, apesar de se observar um aumento na frequência de acidentes nos meses de outubro a dezembro, fato este também verificado por MAGALHÃES (1945) e LIRA-DA-SILVA (1990).

Segundo MAGALHÃES (1945) os escorpiões são mais ativos em períodos quentes e chuvosos. Considerando-se que na RMS a temperatura média, nos 3 anos, foi de 25°C com precipitação de chuvas frequente tem-se as condições propícias a uma incidência maior de acidentes.

Quando se relaciona acidentes/faixa etária vê-se que os dados concordam com aqueles obtidos por LIRA-DA-SILVA (1990) para Salvador onde verificou que 74% dos acidentados tinham idade inferior a 29 anos. Entretanto, MAGALHÃES (1945) E VELASCO-CASTEJON *et al.* (1976) registraram maior frequência para menores de 15 anos e CUPO *et al.* (1994) encontraram maior percentagem para a faixa etária de 25-49 anos.

A maioria das picadas deu-se nos membros superiores (mãos) e membros inferiores (pés), confirmando dados já citados por vários autores MAGALHÃES, 1929; 1945; LOPES-DA-SILVA, 1950; BUCHEL, 1969; LIRA-DA-SILVA, 1990; ARAÚJO & REZENDE, 1990; CUPO *et al.*, 1994). Quando se relaciona horário do acidente e região do corpo atingida, vê-se que apesar do escorpião ter hábito noturno os acidentes predominam durante o dia sendo as mãos e os pés mais atingidos. Isto

pode ser explicado pelo fato de que durante o dia o homem está ativo e interfere nos locais de refúgio dos escorpiões. (MAGALHÃES, 1945; LOPES-DA-SILVA, 1950).

A maior incidência dos acidentes em indivíduos do sexo masculino, na faixa etária de 20 a 29 anos, em área domiciliar e peridomiciliar pode estar relacionada com o problema do desemprego, o que leva esses indivíduos a permanecerem mais tempo no ambiente doméstico.

O quadro clínico dos acidentes coincide com os descritos na literatura (MAGALHÃES, 1929; 1945; FIGUEIROA & BARBOSA, 1983; DORCE & SANDOVAL, 1992; AZEVEDO-MARQUES, 1992).

Em 43 pacientes (5,8%) com sintomatologia compatível com acidentes moderados a graves, foram administradas, em média, 2,7 ampolas de SAE, número menor do que registrado por LIRA-DA-SILVA (1990), o que sugere uma avaliação mais criteriosa do quadro clínico.

LIRA-DA-SILVA (1990) registrou 4 casos graves em um período de 10 anos (1980-1990); enquanto que no presente trabalho, foram registrados 3 casos graves em três anos (1992-1994). Estes dados sugerem um aumento no número de casos graves, isto pode ser considerado um mascaramento dos dados, devido ao aumento de notificações em geral, em um espaço de tempo muito reduzido.

Apesar do veneno de *T. stigmurus* e *T. serrulatus* ser considerado de alta toxicidade (NISHIKAWA *et al.*, 1994), na região estudada houve predomínio de acidentes leves. Isto deve estar relacionado com o atendimento das vítimas nas primeiras cinco horas após a picada, devido a proximidade do Centro Antiveneno; e com o fato de o maior número de acidentes ser registrado em adultos. Segundo SIMARD & WATT (1990), o desenvolvimento de sintomas sistêmicos, que ocorrem principalmente em acidentes moderados e graves, depende da massa corpórea da vítima, da localização da picada, da quantidade de veneno injetada e da saúde física da vítima.

Conclusões

Os dados obtidos neste estudo demonstram que a Região Metropolitana de Salvador ocupa o segundo lugar em número de acidentes provocados por escorpião, no Estado da Bahia. Acredita-se que o escorpionismo nesta região está diretamente relacionado às condições sociais das comunidades de baixa renda.

Constatou-se um aumento na ocorrência de acidentes provocados por *T. serrulatus* em localidades onde anteriormente predominavam acidentes por *T. stigmurus* e um aumento na importância de *T. braziliae* e *T. neglectus* como agentes etiológicos de acidentes. As espécies *T. pusillus*, *T. matogrossensis* passam a integrar a relação de agentes causadores de acidentes na Região Metropolitana de Salvador, havendo um aumento no grau de urbanização destas espécies.

Agradecimentos

À Profa. Dra. Maria da Glória Sampaio Gomes, que soube mostrar o melhor caminho a seguir, aconselhando e orientando. A ela dedicamos este trabalho, pois sabemos que ele contém a sua participação efetiva .

Referências bibliográficas

- ARAÚJO, F. A. A., RESENDE, C. C. *Escorpionismo no Brasil*. Fundação Nacional de Saúde- Ministério da Saúde, Programa Nacional de Ofidismo. 1990.
- AZEVEDO -MARQUES, M.M., CUPO, P. & HERING, S. E. Acidentes por animais peçonhentos, *Medicina*, v.25, n.4, p.539-554, 1992.
- BIONDI-DE-QUEIROZ, I., FREITAS, I. E. S., SANTOS, M. B., RODRIGUES, D. S. Acidentes por escorpião no Estado da Bahia no período de 1992 a 1994. In: *Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 31, 1995. São Paulo, Resumos...1995. p.166.
- BUCHERL, W. Escorpionismo no Brasil. *Mem. Inst. Butantan*, n.34, p.9-24, 1969.
- CUPO, P., AZEVEDO-MARQUES, M. M., HERING, S. E. Escorpionismo, In: Barravieira, B. (ed.) *Venenos animais. Uma visão integrada*. Rio de Janeiro: EPUC, 1994. p.299-312.
- DINIZ, C. R. Chemical and pharmacological properties of *Tityus* venoms In: *Venomous animals and their venoms 3 Venomous Invertebrates*,. New York: Academic Press, 1971. p. 311- 347.
- DORCE, V. A . C., SANDORVAL, M. R. L. Brazilian scorpion venoms: Pharmacological aspects. *Ciência e Cultura*, v.44, n.2/3, p.187-191, 1992.

- EICKSTEDT, V. R. D. Escorpionismo por *Tityus stigmurus* no nordeste do Brasil (Scorpiones: Buthidae). *Mem. Inst. Butantan*, n.47/48, p. 133-137, 1983/84
- _____, CÂNDIDO, D. M. JORGE, M. T.; ALBUQUERQUE, M. J. RIBEIRO, L. A. Escorpionismo no Estado de São Paulo: ocorrência de *Tityus serrulatus* e *T. bahiensis*, frequência de acidentes e gravidade dos envenenamento. In: *Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 30, 1994. Salvador-BA. *Resumos...* Salvador, 1994. p 56.
- FIGUERÔA, S.V., BARBOSA, D. V. S. Acidentes por picada de escorpião na infância. Uma experiência clínica, In: *Congresso Brasileiro de Pediatria*, 23, 1983. Salvador, Bahia, *Resumos...* Salvador. 1983, p.167.
- FONSECA, S. Aracnídeos. In: *Animais Peçonhentos. Inst. Butantan*. São Paulo. 1949. p 255-261.
- HERING, S. E., AZEVEDO-MARQUES, M. M., MENEZES, J. B., CUPO, P. Características clínicas e epidemiológicas de 967 casos de escorpionismo. In: *Congresso Brasileiro de Toxicologia*. 5, 1987. Salvador. p.14.
- LIRA-DA-SILVA, R. M. *Escorpionismo na cidade do Salvador-Bahia*. Monografia apresentada no Instituto de Biologia Universidade Federal da Bahia, Salvador, 1990. 66p.
- LOPES-DA-SILVA, T. Escorpionismo em Ribeirão Preto, Estado de São Paulo. Notas sobre Epidemiologia e Profilaxia. *Arqv. Hig. Saúde Pública*, São Paulo, n.15, p.79-90, 1950.
- LOURENÇO, W.R. Peut-on Parler D' une Biogéographie du Scorpionisme ? *C.R.Soc. Biogéogr.* v.64, n.4, p.137-147, 1988.
- MAGALHÃES, O. Contribuição para o conhecimento de Picadas de Escorpiões no Brasil. *Anais Fac. Med. Univ. Minas Gerais*. n.1, p.69-111, 1929.
- _____. O Escorpionismo. IV Memória. *Monografias do Inst.Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro: 1945. 220p.
- NISHIKAWA, A. K., CARICATI, C. P., LIMA, M. L. S. R., DOS SANTOS, M. C., KIPINIS, T. L., EICKSTEDT, V. R. D., KNYSACK, I., DA SILVA, M. H., HIGASHI, H. G., DIAS-DA-SILVA, W. Antigenic Cross-reactivity among the venoms from several species of Brazilian scorpions. *Toxicon*. v.32, n.8, p.989-998. 1994.
- NUNES, T. B., RODRIGUES, D. S. Poisonous animals: a study in the State of Bahia, Brasil. *Vet. Human. Toxicol*, v. 29, suppl. 2. 1987.

- SIMARD, J. M., WATT, D. D. Venoms and Toxins. In: Polis, G. A. *The Biology of Scorpions*. Stanford: Stanford University Press, 1990. 587p., p. 414-444.
- SOUZA, C., et al. O "Escorpião Amarelo" (*Tityus serrulatus* Lutz & Mello, 1922) no Estado do Rio de Janeiro e uma alternativa para seu controle. In: *Congresso da Sociedade Brasileira. Medicina Tropical*, 30, 1994. Salvador-BA, Resumos... Salvador, 1994. p 56.
- VELASCO-CASTREJON, O., LARA-AGUILERA, R., ALATORRE, H. Aspectos epidemiológicos y clínicos de la picadura de alacrán en un área hiperendémica. *Rev. Inv. Salud. Públ. (Méx)*, n.36, p.93-103, 1976
- VITAL BRAZIL, O. Peçonhas. In: *Monografia do Acervo da Biblioteca do Instituto Butantan*, São Paulo, 1981.