

SINOPSE DAS ESPÉCIES DE *TITYUS* DO NORDESTE DO BRASIL, COM A RE-DESCRIÇÃO DA *T. NEGLECTUS* MELLO-LEITÃO (SCORPIONES, BURTHIDAE)

Wilson R. Lourenço¹
Vera Regina D. von Eickstedt²

RESUMO. *Tityus neglectus* Mello-Leitão, 1932, originalmente descrito de uma fêmea coletada no Rio Grande do Norte (Brasil) é redescrito. O tipo, no Instituto Oswaldo Cruz (Rio de Janeiro) está perdido; um macho da coleção de escorpiões do Instituto Butantan (São Paulo) é proposto como neótipo. Fornece-se uma sinopse das demais espécies conhecidas de *Tityus* do Nordeste do Brasil, e uma chave para a identificação das espécies.

ABSTRACT. *Tityus neglectus* Mello-Leitão, 1932, originally described from a female specimen collected in the state of Rio Grande do Norte (Brazil) is redescribed. The type-specimen, deposited in the Instituto Oswaldo Cruz (Rio de Janeiro) is lost; a male of the Instituto Butantan (São Paulo) scorpion collection is proposed as the neotype. A synopsis of the known species of *Tityus* from the northeastern part of Brazil is added, as well as a key for the identification of those species.

INTRODUÇÃO

Tityus neglectus foi descrita por Mello-Leitão (1932), baseada numa fêmea do Rio Grande do Norte (sem indicação da localidade). Posteriormente, foi citada por Mello-Leitão (1939) e o exemplar-tipo redescrito pelo mesmo autor (1945). Bücherl (1960) identificou como *neglectus* um exemplar coletado em Sobral (Ceará), relacionando-o sob o nº 665 na publicação da coleção de escorpiões do Instituto Butantan: em 1978 mencionou-a na listagem dos *Tityus* do Brasil, citando apenas o Rio Grande do Norte como local de ocorrência.

Na descrição original, Mello-Leitão indicou que o tipo pertencia à coleção do Prof. César Pinto, mantida pelo então chamado Instituto Oswaldo Cruz (atualmente Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ), no Rio de Janeiro. O Dr. Leonidas Deane informou (junho de 1983) que o curador da coleção entomológica daquela instituição não conseguiu localizar o tipo da espécie em questão, aventando a possibilidade de que esteja perdido. O exemplar determinado por Bücherl foi descartado em 1973, devido à precariedade das condições de conservação em que se encontrava.

¹ Laboratoire de Zoologie (Arthropodes), Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France

² Instituto Butantan, Seção de Artrópodos Peçonhentos, São Paulo, SP

A disponibilidade atual de dezesseis exemplares (machos, fêmeas e jovens) de *Tityus neglectus*, procedentes da região nordeste do Brasil, possibilitou-nos a sua re-caracterização e o reconhecimento do macho, desconhecido até o momento. Os autores propõem a designação de um neótipo, depositado na coleção do Instituto Butantan.

Uma sinopse das espécies de *Tityus* que ocorrem no domínio da caatinga é incluída. Das sete espécies registradas, três (*serrulatus*, *stigmurus* e *brazilae*) são responsáveis por acidentes humanos documentados (inclusive casos fatais). O reconhecimento dessas espécies é, portanto, não só de interesse zoológico como importante também do ponto de vista médico; com esse objetivo foi incluída uma chave de identificação das espécies de *Tityus* do Nordeste.

Tityus neglectus Mello-Leitão
(Figs. 1-10)

Tityus neglectus Mello-Leitão, 1932: 9,30, 37, figs. 1a-1c; Mello-Leitão, 1939: 17
Mello-Leitão, 1945: 424; Bücherl, 1960: 263; Bücherl, 1978: 373.

Material-tipo

Holótipo fêmea, Brasil, Rio Grande do Norte (César Pinto), s/nº Instituto Osvaldo Cruz (RJ), provavelmente perdido.

Neótipo macho, Brasil, Pernambuco, Caruaru, Brejo dos Cavalos, antiga Serra das Cruanhas (mata de altitude) (Exp. Dep. Ecologia UFPE), iii.1976, em bromélia (IB-SC 1151). Exemplar com 20-20 dentes nos pentes, 14-14 séries de grânulos no gume do dedo móvel dos pedipalpos e 13-13 no gume do dedo fixo. Figs. 1-10. Dimensões corporais: Tabela 1. A identificação da espécie foi baseada em duas fêmeas da localidade-tipo original (IB-SC 1466, IB-SC 1467); a seleção de um macho como neótipo é justificada pelo fato de este sexo oferecer caracteres diagnósticos mais consistentes.

Redescrição (baseada no exame comparativo do material disponível)

Colorido geral amarelo pardo (amarelo palha nos jovens) até marrom avermelhado. Carapaça com triângulo escuro anterior, muito nítido nos jovens; em alguns espécimes representado apenas pela margem anterior escurecida do prossoma. Tergitos pardos com faixa longitudinal mediana escura e os lados sombreados. Esternitos do mesmo colorido que os três primeiros segmentos da cauda. Pentes, opérculo genital, esterno, coxas e processo maxilar mais claros que os esternitos. Pernas de colorido geral semelhante ao do tronco, ligeiramente manchadas de escuro. Palpos com tonalidade mais escura que a das pernas; mão avermelhada, com os dedos denegridos e de ápice claro. Segmentos caudais I-III da mesma cor dos tergitos, com os grânulos das cristas ventrais em geral denegridos; segmentos IV, V e télson pretos, base do aguilhão avermelhada, escurecendo até o ápice. Artículo basal das quelíceras com retículo escuro intenso; margem anterior do segmento e dedos denegridos.

Prossoma ligeiramente estreitado na frente; concavidade da borda frontal da carapaça obtusa, pouco acentuada; tegumento recoberto por granulação fina, esparsa, mais densa e com grânulos maiores na área correspondente à zona triangular pigmentada; cristas superciliares e oculares medianas bem demarcadas, salientes, formando entre si um sulco profundo que se alarga adiante dos olhos formando uma depressão que chega até a margem anterior do prossoma, que é deli-

mitada por granulação grosseira, presente também na borda posterior dos olhos laterais; cristas medianas posteriores levemente esboçadas, as outras vertigiais; câmore ocular anterior em relação ao centro da placa prossomial, os olhos separados por mais que um diâmetro. Tergitos com granulação fina, margem posterior delimitada por grânulos maiores; zona posterior dos tergitos III a VI com um par de alças granulosas, côncavas para frente; crista axial muito acentuada, presente em todos os tergitos e formando um tubérculo ovalar no tergito VII, percorrido por quatro cristas laterais, as internas bifidas na frente (os dois ramos formando um arco) e mais longas que as externas. Esternitos granulosos, o último com quatro cristas, as internas completas e continuando na metade posterior do esternito IV. Segmentos caudais I e II com dez cristas, as intermediárias do segundo segmento descontínuas na região anterior: segmentos III e IV com oito cristas, o quinto com cinco; cristas medianas dorsais dos segmentos IV e V com grânulos do mesmo tamanho; tegumento entre as cristas com grânulos esparsos. Telson com crista ventral pouco acentuada e grânulos grossos espalhados pelas faces laterais e ventral; tubérculo subaculear bem desenvolvido, com dois grânulos dorsais (Fig. 3). Pentes: lâmina média basal dos pentes da fêmea dilatada, oval; número de dentes entre 18 e 22, sendo 20 o mais freqüente. Quelíceras com a dentição característica dos Buthidae: dedo fixo com um dente e dedo móvel com dois dentes na margem inferior. Palpos: fêmur cilíndrico, com cinco cristas; tibia mais larga na base, com sete cristas, a interna com grânulos maiores e menores alternados, o basal é o mais desenvolvido; pinça com nove cristas, quatro delas estendendo-se ao longo do dedo fixo; mão da largura da base da tibia; gume do dedo móvel com catorze ou quinze filas de grânulos. Tricobotriotaxia do tipo A (Vachon, 1973); fêmur ortobotriotácico (onze tricobótrias, as dorsais em disposição alfa) (Vachon, 1975); tibia ortobotriotácica (treze tricobótrias); pinça ortobotriotácica (quinze tricobótrias: oito sobre a mão e sete no dedo fixo) (Figs. 4-10). Comprimento total: macho - até 78 mm (IB-SC 1272); fêmea - até 72 mm (IB-SC 1465). Dimorfismo sexual: o macho distingue-se da fêmea por ter cauda paralela, proporcionalmente mais estreita e mais longa e por não apresentar a lâmina média basal dos pentes dilatada; o lobo basilar do dedo móvel dos palpos é semelhante nos dois sexos, não constituindo caráter sexual.

Dados de coleta - *Tityus neglectus* abriga-se com freqüência em bromeliáceas de solo, perto da base das folhas, onde se acumula água interverticilar. Os exemplares da localidade-tipo foram capturados em bromélias das dunas da cidade de Natal (RN) e os do Raso da Catarina, segundo T. Brazil Nunes, em duas diferentes espécies de bromélia, sendo identificadas (provavelmente gênero *Aechmea*).

MATERIAL ESTUDADO

BRASIL, *Rio Grande do Norte*: Natal (H.C.B. Gurgel), xi.1983, 2 fêmeas (IB-SC 1466, IB-SC 1467). *Pernambuco*: Caruaru, Brejo dos Cavalos, antiga Serra das Cruanhas (Exp. Dep. Ecologia UFPE), 1976, em bromélia, 1 macho (IB-SC 1468); Floresta, Reserva Biológica Serra Negra (Exp. Dep. Ecologia UFPE), xi.1976, 3 jovens (IB-SC 1152), 1 jovem (IB-SC 1422). *Sergipe*: Aracaju (S. Lucas), viii.1980, na restinga, em bromélia, 1 fêmea (IB-SC 1246). *Bahia*: Maracás (P.J. Poinha), xii.1982, 2 fêmeas (IB-SC 1312, IB-SC 1347); Raso da Catarina (E. Gouveia), 1981, 1 macho (IB-SC 1272), (T. Brazil Nunes), xii. 1982, 1 jovem (IB-SC 1463). 1 fêmea (IB-SC 1464), ix. 1983, 2 fêmeas (IB-SC 1465), 1 fêmea (IB-SC 1471). *Obs.*: IB-SC= coleção de escorpiões do Instituto Butantan.

Sinopse das espécies de *Tityus* do nordeste do Brasil
Vol. 12 Pg. 55-60 1984

Embora *Tityus* seja o mais numeroso dos gêneros neotropicais de escorpião, é representado na caatinga por apenas sete espécies conhecidas: *T. stigmurus* (Thorell, 1877), *T. pusillus* Pocock, 1893, *T. mattogrossensis* Borelli, 1901, *T. serrulatus* Lutz e Mello, 1922, *T. neglectus* Mello-Leitão, 1932, *T. lamottei* Lourenço, 1981 e *T. brazilae* Lourenço e Eickstedt, 1984*. A taxonomia de *mattogrossensis*, *stigmurus* e *pusillus* foi revista por Lourenço (1979, 1981, 1982). Lourenço e Eickstedt (1983) recharacterizaram *serrulatus*; baseando-se no estudo de cinquenta e um exemplares da localidade-tipo. Das espécies nordestinas, apenas *neglectus*, objeto deste trabalho, permanecia mal conhecida e sem representação nas coleções de museus e instituições científicas. A chave de identificação ora proposta, além de permitir o reconhecimento dessas espécies, será utilidade também na detecção de eventuais formas dessa região.

Chave de identificação das espécies de *Tityus* do nordeste do Brasil

- 1 - Escorpiões de pequeno porte (até 40 mm); corpo, pedipalpos e pernas cobertos intensamente de pequenas manchas negras 2
Escorpiões de porte médio a grande (50-78 mm); padrão de colorido diferente do mencionado acima 3
- 2 - Quelíceras com pigmentação escura reticular; segmentos caudais IV e V mais escuros que os outros, denegridos na metade anterior e avermelhados na posterior *T. mattogrossensis*
Quelíceras sem retículo escuro, somente a base dos dedos levemente manchada; todos os segmentos caudais amarelos, igualmente manchados de negro *T. pusillus*
- 3 - Segmentos caudais IV e V com 1-5 grânulos espiniformes distais 4
Segmentos caudais IV e V sem grânulos espiniformes 5
- 4 - Prossoma com triângulo negro de base anterior; mesossoma trifasciado, com faixa mediana larga e estreitas faixas laterais negras *T. stigmurus*
Prossoma sem triângulo negro; mesossoma com manchas escuras confluentes, não formando faixas 6
- 5 - Mesossoma nitidamente trifasciado; pedipalpos e pernas manchados de escuro; face ventral dos segmentos caudais I-IV com manchas, o segmento V denegrido na metade posterior *T. brazilae*
(Figs. 11-14)
Mesossoma não trifasciado; pedipalpos e pernas de colorido uniforme; face ventral da cauda sem manchas, segmentos caudais IV, V e télson negros *T. neglectus*
(Figs. 1-10)
- 6 - Manchas do mesossoma esmaecidas; manchas ventrais da cauda presentes; em geral, apenas nos segmentos IV e V; pedipalpos e pernas sem manchas *T. serrulatus*
Manchas do mesossoma de colorido intenso; manchas ventrais da cauda estendendo-se pelos demais segmentos; pedipalpos e pernas maculados ... *T. lamottei*

* Mathiiesen (1981:768) descreveu *T. bromelicola*; pelos caracteres morfológicos externos e descrição do habitat esta espécie deve corresponder a *T. neglectus*.

Agradecimentos - Os autores agradecem ao Dr. L. Deane (Fiocruz, RJ) pelas informações sobre o tipo de *Tityus neglectus*; ao Prof. H.C.B. Gurgel (Univ. Federal do Rio Grande do Norte) pela doação de dois exemplares da localidade-tipo; aos Srs. M. Gaillard e J. Rebière (Museum national d'Histoire naturelle, Paris) pela execução das ilustrações e fotos contidas neste trabalho.

REFERÊNCIAS

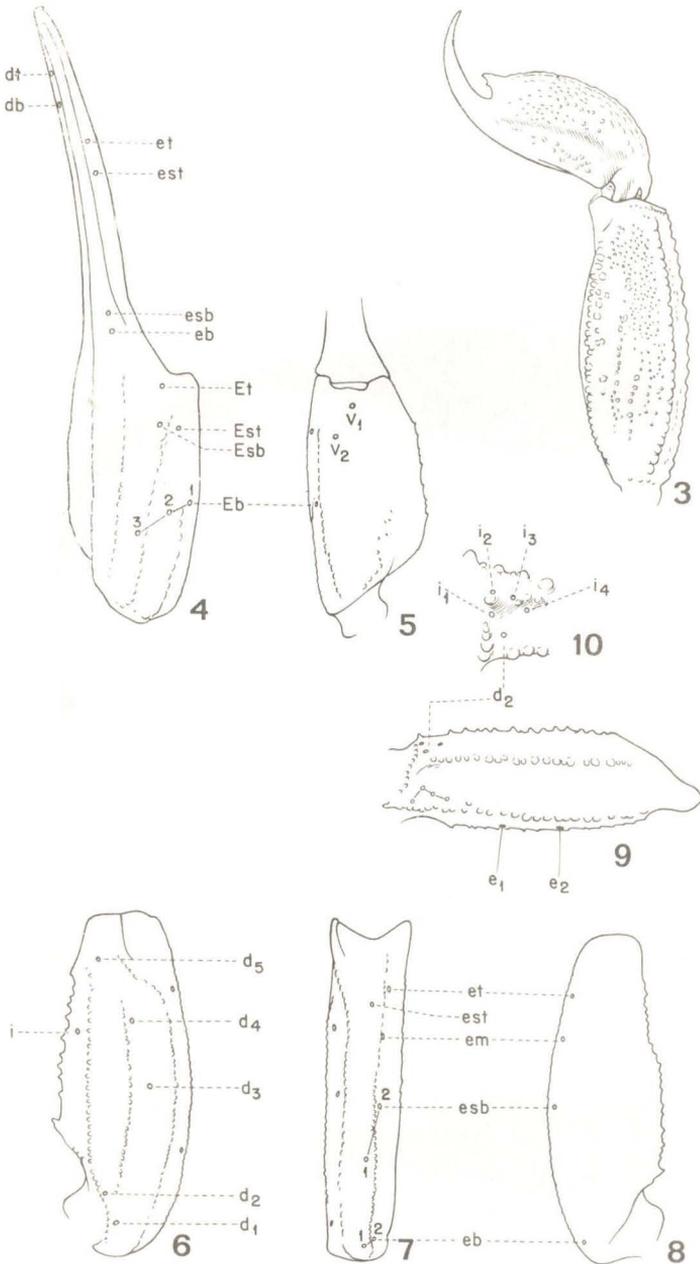
- Bücherl, W., 1960. Escorpiões e escorpionismo no Brasil. X. Catálogo da coleção escorpiônica do Instituto Butantan. *Mems Inst. Butantan* 29: 255-275.
- Bücherl, W., 1978. Venoms of Tityinae, cap. 14. In: S. Bettini ed., *Handbook of experimental pharmacology, Arthropod Venoms* 48:1-977 Springer Verlag, Berlin, Heidelberg.
- Lourenço, W.R., 1979. Le scorpion Buthidae: *Tityus mattogrossensis* Borelli, 1901 (Morphologie, écologie, biologie et développement postembryonnaire). *Bull. Mus. natn Hist. nat., Paris* (4) 1(A,1): 95-117.
- Lourenço, W.R., 1981. Sur la systematique des scorpions appartenant au complexe *Tityus stigmurus* (Thorell, 1877)(Buthidae). *Revta. brasil. Biol.* 41(2):351-362.
- Lourenço, W.R., 1982. Contribuição ao conhecimento sistemático e biológico de *Tityus pusillus* Pocock, 1893 (Scorpiones, Buthidae). *Revta nordest. Biol.* 5(1):35-43.
- Lourenço, W.R. & Eickstedt, V.R.D., 1983. A propósito da indicação de um neótipo para *Tityus serrulatus* Lutz e Mello, 1922 (Scorpiones, Buthidae). *Mems Inst Butantan* 44/45:181-190 (1980-1981).
- Lourenço, W.R. & Eickstedt, V.R.D., 1984. Descrição de uma nova espécie de *Tityus* coletada no Estado da Bahia, Brasil (Scorpiones, Buthidae). *J. Arachnol* 12: 55-60.
- Matthiesen, F.A., 1981. Um novo *Tityus* do nordeste do Brasil (Scorpiones, Buthidae). *Ciênc. Cult.*, 33(7):1-848 (resumo)
- Mello-Leitão, C., 1932. Notas sobre escorpiões sul-americanos. *Archos Mus. nac., Rio de J.* 34:9-46.
- Mello-Leitão, C., 1939. Revisão do gênero *Tityus*. *Physis, B. Aires* 17:57-76.
- Mello-Leitão, C., 1945. Escorpiões sul-americanos. *Argos Mus. nac., Rio de J.* 40:1-468.
- Vachon, M., 1963. De l'utilité, en systematique, d'une nomenclature des dents des chélicères chez les Scorpions. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris* (2) 35 (2): 161-166.
- Vachon, M., 1973. Etude des caractères utilisés pour classer les familles et les genres de Scorpions (Arachnides). I. La trichobothriotaxie en Arachnologie. Sigles trichobothriax et types de trichobothriotaxie chez les Scorpions. *Ibid.* (3) 140 (zool. 104): 857-958.
- Vachon, M., 1975 Sur l'utilisation de la trichobothriotaxie du bras des pedipalpes des Scorpions (Arachnides) dans le clessement des genres de la famille des Buthidae Simon. *C.R. hebd. Acad. Sci. Paris* (D) 281: 1597-1599.

Tabela 1 - Dimensões (em mm) de *Tityus neglectus* Mello-Leitão

Caráter	♂ - neótipo	♀ (IB-SC 1466)
Comprimento total	54,9	71,1
Prossoma - comprimento	5,6	6,5
largura anterior	4,2	5,1
largura posterior	5,8	7,2
Mesossoma - comprimento	12,5	22,4
Metassoma - comprimento	36,8	42,2
segmento I - comprimento	4,6	4,8
largura	2,7	3,3
segmento II - comprimento	5,6	6,2
largura	2,4	3,0
segmento III - comprimento	6,2	7,0
largura	2,5	3,0
segmento IV - comprimento	6,3	7,3
largura	2,6	3,2
segmento V - comprimento	7,1	8,3
largura	2,7	3,4
altura	2,9	3,4
Télson - comprimento	7,0	8,6
vesícula - comprimento	4,9	5,7
largura	2,5	2,9
altura	2,3	3,0
agulhão - comprimento	2,1	2,9
Pedipalpo - comprimento	24,7	28,9
fêmur - comprimento	6,1	7,3
largura	1,9	2,2
tíbia - comprimento	6,7	7,7
largura	2,5	3,0
pinça - comprimento	11,9	13,9
largura	2,4	3,3
altura	2,0	2,8
Dedo móvel - comprimento	7,2	8,8



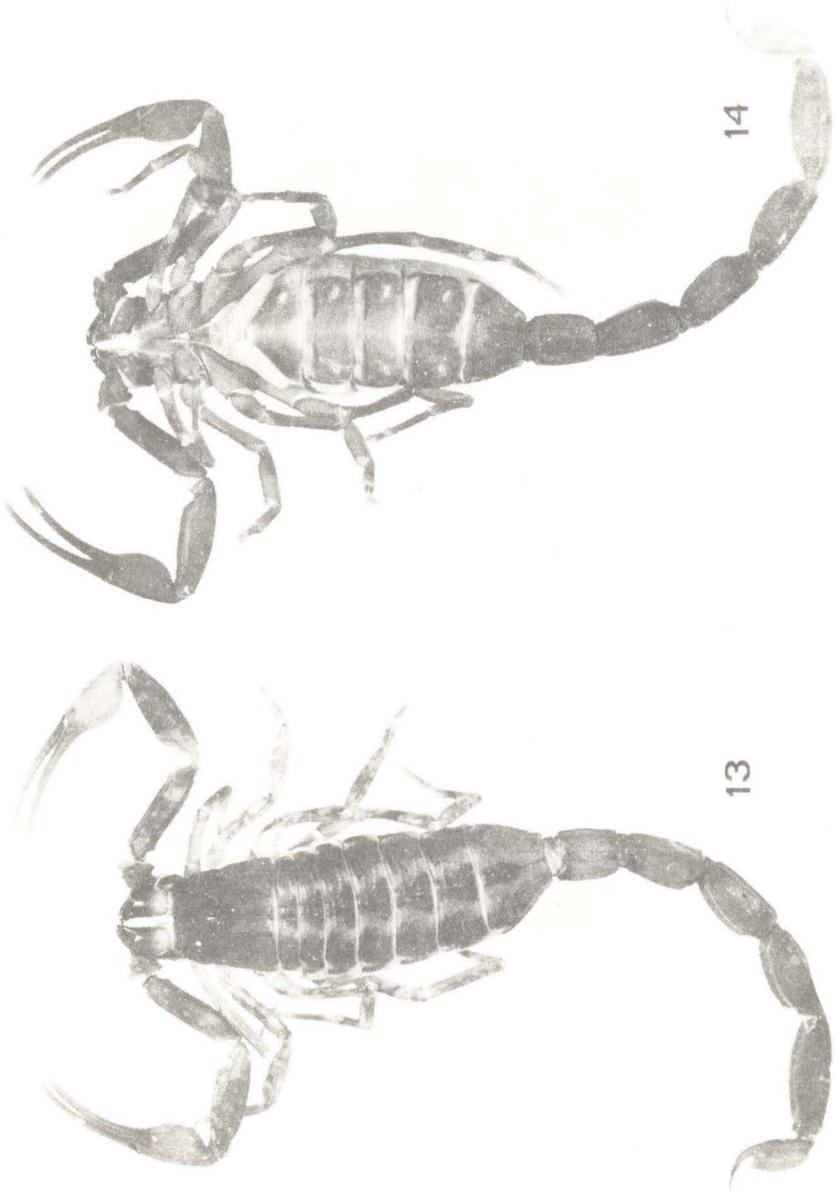
Figs 1-2: *Tityus neglectus* Mello-Leitao (neotipo macho) 1. vista dorsal 2. vista ventral



Figs 3-10 *Tityus neglectus* Mello-Leitão (neótipo macho) 3: segmento caudal V e telson, vista lateral; 4-10: Tricotriotaxia; 4: pinça, vista externa; 5: pinça, vista ventral; 6: tibia, vista dorsal; 7: tibia, vista externa; 8: tibia, vista ventral; 9: fêmur, vista dorsal; 10: fêmur, vista interna, detalhe



Figs 11-12: *Tityus braziliae* Lourenço & Eickstedt (macho). 11: vista dorsal; 12: vista ventral



Figs 13-14: *Tityus braziliae* Lourenço & Eickstedt (femea). 13: vista dorsal; 14: vista ventral