
UMA NOVA ESPÉCIE DE *TITYUS* C. L. KOCH, 1836 (SCORPIONES, BUTHIDAE) DO ESTADO DA BAHIA, BRASIL

Denise Maria Candido¹, Sylvia Lucas¹, Cláudio Augusto Ribeiro de Souza¹, Diego Diaz² e Rejane Maria Lira-da-Silva³.

Biota Neotropica v5 (n1a) – <http://www.biotaneotropica.org.br/v5n1a/pt/abstract?taxonomic-review+bn020051a2005>

Recebido em 07/12/2003

Publicado em 01/02/2005

¹Laboratório de Artrópodes, Instituto Butantan, Av. Vital Brazil, 1500, 05503.900 São Paulo, SP, Brasil.

E-mails: denisecandido@butantan.gov.br, sylvialucas@butantan.gov.br, ribsouza@ig.com.br

²Iberdrola Empreendimentos do Brasil S/A. E-mail: diazdiego@bol.com.br

³Universidade Federal da Bahia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, 41170.210, Salvador, Bahia, Brasil. E-mail: rejane@ufba.br

Abstract

A new species of the genus *Tityus* C. L. Koch, 1836 (Scorpiones, Buthidae) from the state of Bahia, Brasil. A new species of the genus *Tityus* C.L.Koch, 1836 (Scorpiones, Buthidae) is described from Anagé (36°44' 14"S - 08°08' 41"W) and Poçoões (31°47' 14"S - 21°55' 40"W), state of Bahia, Brazil. *Tityus aba* n. sp. belongs to the *Tityus bahiensis* group Lourenço, 2002 characterized by medium sized specimens, ranging from five to seven cm in length, reddish-brown or brownish coloration patterns and basal middle lamellae of female pectines not dilatated in most species. Within the group, this species is close to the *Tityus stigmurus* complex and is more related to *Tityus stigmurus* (Thorell, 1876), *Tityus martinpaechi* Lourenço, 2001 and *Tityus melici* Lourenço, 2003. *T. aba* n. sp. is distinguished from *T. stigmurus* by the color of the prossoma, which is almost black, by the higher number of pectinal teeth and by the larger body size. It is distinguished from *T. martinpaechi* mainly by the absence of dark spots on pedipalps and legs and also by the larger size of the specimens, and from *T. melici*, by the absence of dark confluent spots over the tergites and longitudinal strip between ventral keels of segments I to IV of the metasoma. *Tityus aba* n. sp. includes medium to large sized scorpions ranging from 6.0 to 7.65 cm, yellowish brown coloration pattern with an almost black carapace, with three longitudinal dark strips over the tergites, and with the dorsal medial keels of segment II to IV with a larger terminal granule that becomes spinoid on segments III and IV. The males are distinguished from the females by the slender pedipalps and more dilatated metasomal segments IV and V.

Key words: *Scorpiones*, *Buthidae*, *Tityus aba* n.sp., *Bahia*, *Brazil*.

Resumo

Uma nova espécie do gênero *Tityus* C.L. Koch, 1836 (Scorpiones, Buthidae) é descrita dos municípios de Anagé (36°44' 14S - 08°08' 41W) e Poçoões (31°47' 14S - 21°55' 40W) no estado da Bahia, Brasil. *Tityus aba* n. sp pertence ao grupo *Tityus bahiensis* (Lourenço, 2002), caracterizado por espécies de tamanho que variam de cinco a sete cm de comprimento, com colorido variando do amarelo - palha ao marrom avermelhado e sem a lâmina mediana basal dilatada nas fêmeas. Neste grupo, aproxima-se das espécies do complexo *Tityus stigmurus* (Lourenço, 2001). A nova espécie é mais próxima de *Tityus stigmurus* (Thorell, 1876), *Tityus martinpaechi* Lourenço, 2001 e de *Tityus melici* Lourenço, 2003, distinguindo-se da primeira por apresentar o prossoma quase totalmente negro, maior número de dentes pectíneos e tamanho maior; da segunda por não apresentar manchas nos palpos e pernas, ausência de uma mancha negra de forma triangular sobre o prossoma e também tamanho maior, a da última pela ausência de manchas confluentes no mesossoma e de faixa longitudinal na face ventral dos segmentos de I a IV do metassoma. *Tityus aba* n.sp. apresenta indivíduos de médio a grande porte, medindo de 6,0 a 7,65 centímetros, de colorido geral castanho claro, com prossoma escuro quase negro e tergitos com três faixas escuras longitudinais, sendo uma mediana e duas laterais; carenas medianas dorsais dos segmentos II a IV com o último granulo maior, tornando-se espiniforme nos segmentos III e IV. Os machos apresentam os palpos mais delgados em relação às fêmeas e os segmentos IV e V do metassoma mais dilatados.

Palavras-chave: *Scorpiones*, *Buthidae*, *Tityus aba* n.sp. *Bahia*, *Brasil*.

1. Introdução

O gênero *Tityus* C. L. Koch, 1836, inclui o maior número de espécies descritas dentro da ordem Scorpiones (Fet et al., 2000). Apresenta uma ampla distribuição geográfica na América do Sul, e também no Brasil é o gênero mais especioso estando representado por 35 espécies (Lourenço, 2002). Vários autores, como Kraepelin, 1899 e Mello-Leitão, (1939 e 1945), propuseram a divisão de *Tityus* em grupos de espécies. A mais atual é a de Lourenço (2002), onde são propostos três grupos, a saber: *Tityus clathratus*, *Tityus bahiensis* e *Tityus asthenes*.

Recebemos dos municípios de Anagé e Poções, no Estado da Bahia, região onde predomina a caatinga, um lote de escorpiões, coletados durante o resgate de fauna para a instalação da linha de transmissão elétrica entre Poções e Brumado. Este lote continha diferentes espécies, entre elas *Tityus serrulatus* Lutz & Mello, 1922, *Rhopalurus rochai* Borelli, 1910, *Bothriurus asper* Pocock, 1893 e uma nova espécie de *Tityus* descrita neste trabalho. *Tityus aba* n.sp. pertence ao grupo *Tityus bahiensis*, aproximando-se dentro deste grupo, das espécies do complexo *Tityus stigmurus* (Lourenço, 2001).

2. Material e métodos

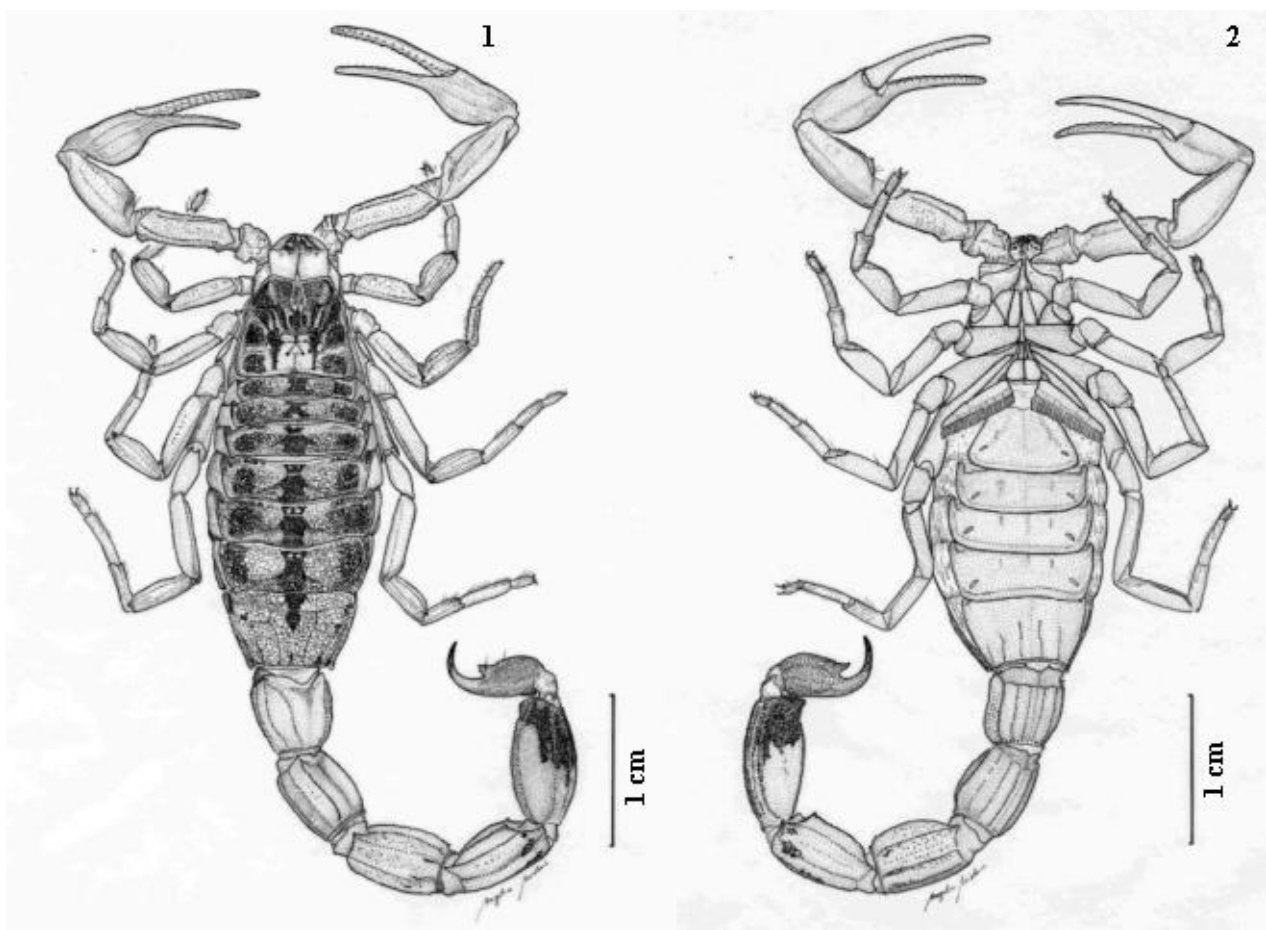
Ilustrações e medidas foram feitas com estereomicroscópio Leica MZ 125 acoplado com câmara clara e ocular milimetrada. O material examinado está depositado nas seguintes coleções (abreviatura e curadores entre parênteses): Instituto Butantan, São Paulo (IBSP-SC, A.D. Brescovit); Museu de Zoologia da Universidade Federal da Bahia (MZUFBA, R.M. Lira-da-Silva); Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZSP, R. Pinto-da-Rocha).

3. Taxonomia

Tityus aba Candido, Lucas, Souza, Diaz & Lira-da-Silva *sp. nov.*

(Figs. 1-12); tab. 1

Tipos: holótipo macho (IBSP-SC 3394) e parátipo fêmea (IBSP-SC 3395), Poções, Bahia, Brasil, 18.VII.2002. Parátipos: 1 macho, 2 fêmeas e 1 jovem (IBSP-SC 3398), Lindo Horizonte, Anagé, Bahia, Brasil, IV-VIII.2002, D. Diaz col ; 1 macho (UFBA-1580) Brumado, Bahia; Brasil, IV a VIII de 2002, col. D. Diaz, 2 fêmeas (MZUFBA-1578 e 1579) Poções, Bahia,



Figuras 1 e 2. *Tityus aba* n. sp. parátipo fêmea: 1, vista dorsal; 2, vista ventral.

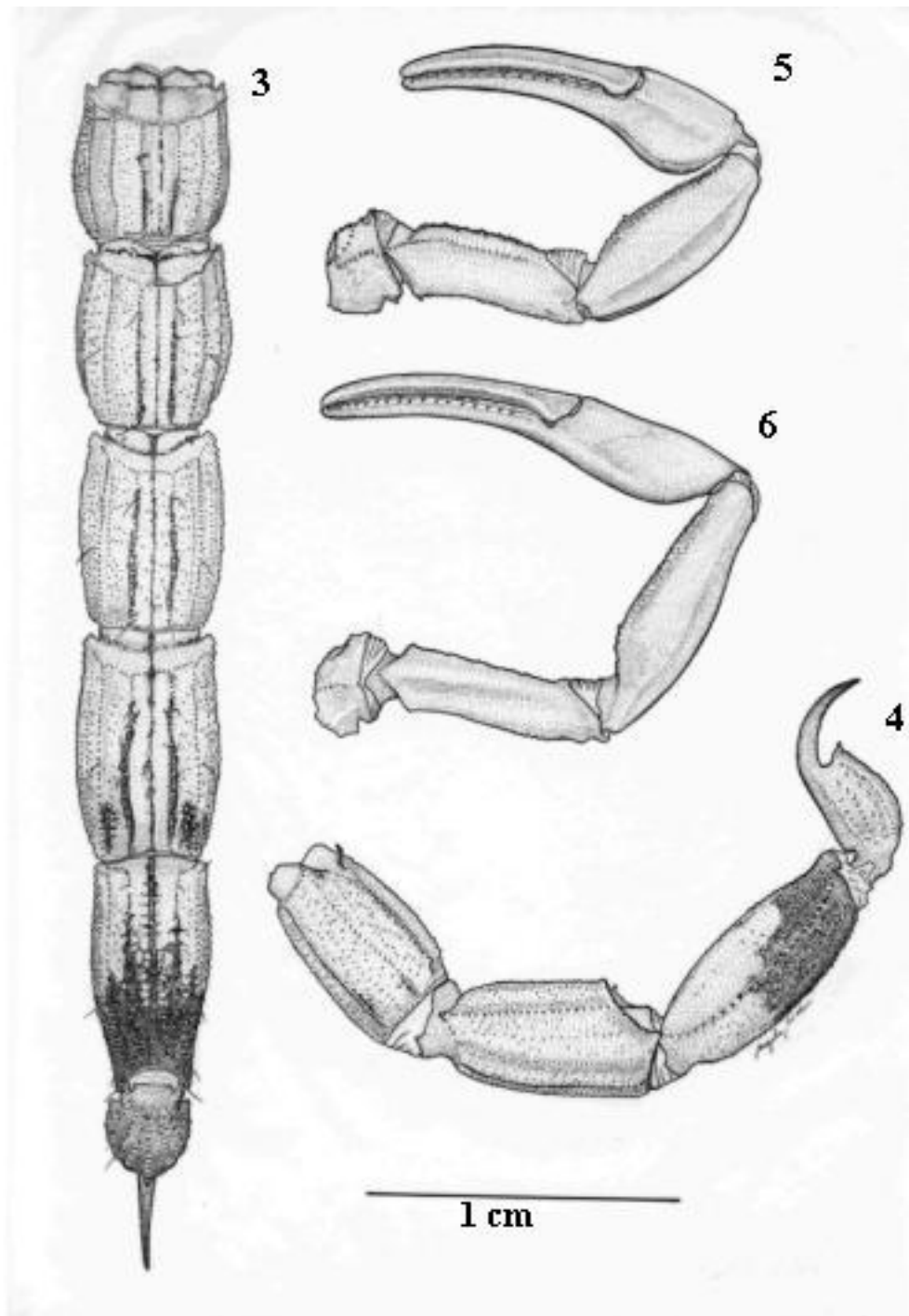


Figura 3,4,5,6. *Tityus aba* n. sp. . 3-5 parátipo fêmea: 3, segmentos metassomais (vista ventral); 4, segmentos metassomais II, IV, V e telson (vista lateral); 5, palpo esquerdo (vista ventral); 6, holótipo macho: palpo esquerdo (vista ventral).

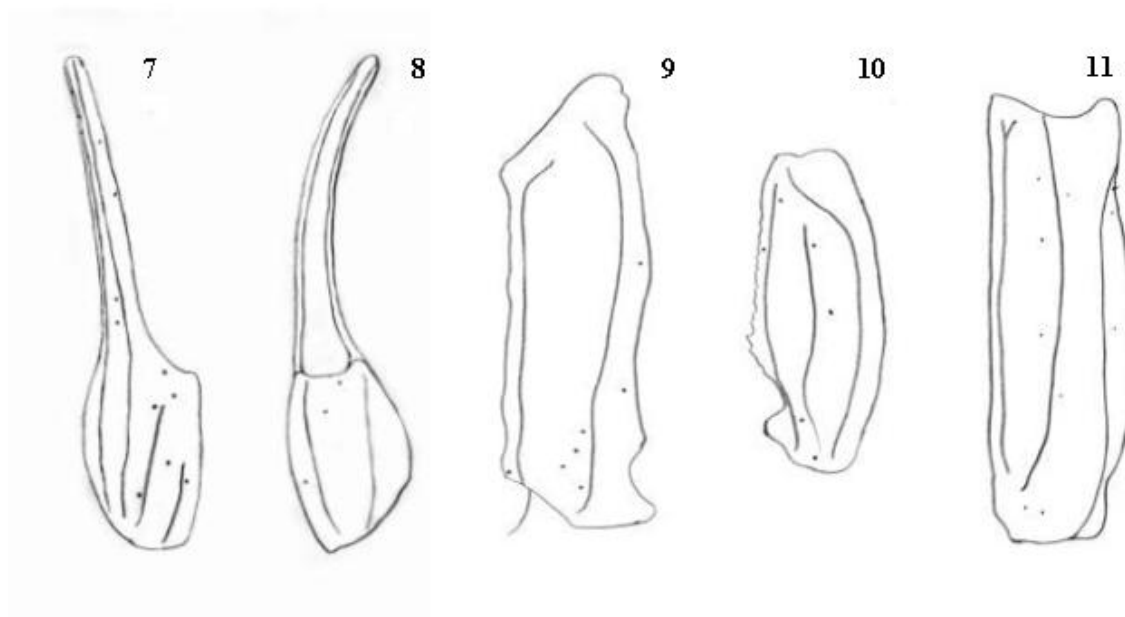


Figura 7,8,9,10,11. *Tityus aba n. sp.* 7, pinça (vista externa); 8, pinça (vista ventral); 9, fêmur (vista dorsal); 10, tibia (vista dorsal); 11, tibia (vista externa).



Figura 12. *Tityus aba n. sp. fêmea* . Foto: Alex Ramos Pereira.



Figura 13. Localidade tipo de *Tityus aba* n.sp.

Brasil, IV a VIII de 2002, col. Diego Diaz. 1 macho e 1 fêmea (MZUSP- 23148) Lindo Horizonte, Anagé, Bahia, Brasil, de IV a VIII de 2002, col. Diego Diaz.

Diagnose. *Tityus aba* n. sp pertence ao grupo *Tityus bahiensis* (Lourenço, 2002), caracterizado por espécies de tamanho que variam de 5 a 7 cm de comprimento, com colorido variando do amarelo-palha ao marrom avermelhado e sem a lamina mediana basal dilatada nas fêmeas. Neste grupo, aproxima-se das espécies do complexo *Tityus stigmurus* pelo colorido castanho claro e por apresentar as carenas dorsais dos segmentos metassomais III e IV com grânulos espinóides (Lourenço, 2002). Dentro do complexo, a nova espécie é mais próxima de *Tityus stigmurus* (Thorell, 1876) por apresentar 16-16 filas de grânulos no dedo móvel do pedipalpo, faixas longitudinais de pigmento sobre os tergitos e grânulos posteriores das carenas dorsais dos segmentos metassomais III e IV com o último granulo espiniforme. Difere desta espécie por apresentar o prossoma quase totalmente negro sem a definição de um triângulo negro, pela presença de três faixas longitudinais sobre os tergitos, onde as laterais estendem-se até o VI, enquanto que em *T. stigmurus* as faixas laterais estendem-se somente até o segundo ou terceiro tergitos e a frequência de dentes pectíneos é menor (23-23)(tabela 2). Distingue-se de *Tityus martinpaechi*, Lourenço, 2001, por apresentar o prossoma quase totalmente negro, sem a definição de um desenho triangular e pernas e palpos sem manchas, maior número de

dentes pectíneos, 25-25 para *Tityus aba* n. sp., enquanto que em *T. martinpaechi* é de 23-23, assim como em *Tityus stigmurus* (tabela 2). Distingue-se de *Tityus melici*, Lourenço 2003, pela ausência de manchas negras confluentes no mesossoma e de uma faixa longitudinal na face ventral dos segmentos de I a IV do metassoma. O dimorfismo sexual em *Tityus aba* n. sp. é acentuado, os machos apresentam os palpos delgados e os segmentos metassomais mais robustos em relação às fêmeas, já em *Tityus stigmurus* o dimorfismo sexual é pouco aparente. *Tityus martinpaechi* é apenas conhecido pelo holótipo fêmea.

Etimologia. O nome específico “abá” é um termo da cultura afro-brasileira que significa esperança de paz espiritual.

Descrição (Holótipo macho). Coloração: prossoma com pigmentação predominante negra, com uma mancha posterior clara, logo atrás dos olhos medianos; tergitos com três faixas longitudinais negras, a central estende-se até o tergitos VII onde se estreita, não alcançando o final deste, as faixas laterais são mais estreitas e estendem-se do I ao V tergitos, tornando-se menos nítidas a partir do IV, ausentes em VI e VII. Metassoma castanho claro, na face ventral do segmento V presença de uma mancha negra que ocupa a metade posterior do segmento, as carenas ventrais do segmento III e IV denegridas. Telson castanho-claro com a porção final do acúleo avermelhada. Esternitos, pentes, opérculo genital, coxas e processo maxilar, amarelo palha-uniforme. Palpos amarelo-palha, com os dedos

Tabela 1. *Tityus aba* n.sp. , medidas milímetros (mm) do holótipo macho e parátipo fêmea.

<i>Tityus aba</i> n. sp.	Holótipo	Parátipo
Comprimento total	76,5	66,1
Carapaça		
Comprimento	6,6	6,6
Largura anterior	4,1	4,4
Largura posterior	8,4	8,0
Comprimento total do mesossoma	20,2	17,3
Comprimento total do metassoma	48,0	40,6
Segmento metassomal I		
Comprimento	6,3	6,2
Largura	5,8	5,7
Profundidade	4,6	4,9
Segmento metassomal II		
Comprimento	7,7	7,5
Largura	5,8	4,5
Profundidade	4,6	3,7
Segmento metassomal III		
Comprimento	8,3	8,0
Largura	5,9	4,6
Profundidade	4,6	3,6
Segmento metassomal IV		
Comprimento	9,3	9,7
Largura	5,6	4,5
Profundidade	4,6	3,6
Segmento metassomal V		
Comprimento	9,3	10,2
Largura	5,0	4,2
Profundidade	3,7	3,5
Vesícula		
Largura	3,0	2,6
Profundidade	2,4	2,3
Pedipalpo		
Fêmur		
Comprimento	8,3	6,7
Largura	1,7	2,0
Tíbia		
Comprimento	8,7	7,5
Largura	2,5	2,7
Quela		
Comprimento	14,9	13,3
Largura	2,6	2,7
Profundidade	2,8	2,5
Dedo móvel		
Comprimento	9,8	8,8

Tabela 2. Variação do número de dentes pectíneos em *Tityus aba n. sp.* e *Tityus stigmurus*.

<i>Tityus aba n.sp.</i>										
Nº dentes (n=24)	23-26	24-24	24-25	25-24	25-25	25-26	26-25	26-26	26-27	27-26
Machos	01	--	--	--	01	--	01	--	02	--
Fêmeas	--	02	01	01	06	01	--	02	--	01

<i>Tityus stigmurus</i>							
Nº dentes (n=24)	21-23	22-21	22-22	22-23	23-22	23-23	23-24
Machos	--	--	01	--	--	--	01
Fêmeas	01	02	03	03	01	04	02

avermelhados, pernas amarelo-palha. Quelíceras amarelo-palha, com os dedos escurecidos. Morfologia: prossoma fortemente granuloso. Margem anterior com uma leve reentrância mediana, olhos medianos separados por um diâmetro ocular, três pares de olhos laterais. Presença de um sulco entre as carenas oculares medianas, carenas oculares laterais vestigiais. Esterno triangular. Mesossoma com tergitos I à VII moderadamente granulados; presença da carena mediana mais acentuada no sentido antero-posterior e no tergito VII ocupando mais da metade do comprimento deste; tergito VII pentacarenado. Esternitos levemente granulados, o VI sem carenas e o VII com 4 carenas moderadamente desenvolvidas. Opérculo genital dividido longitudinalmente. Pentas com 25-26 dentes pectíneos. Metassoma com os segmentos I e II com 10 carenas, III e IV com 8 e o V com 5. Carenas dorsais dos segmentos II a IV com o último granulo maior tornando-se espiniforme nos segmentos III e IV. Os espaços intercarenais moderadamente granulados. Os segmentos IV e V do metassoma são dilatados. Telson com granulação leve, acúleo longo e curvado; tubérculo subaculear forte e muito espinóide, com dois pequenos dentes dorsais. Pedipalpos com 7 carenas nas tíbias, 5 no fêmur e 9 na quela. Mão estreita, discretamente mais larga que a tíbia. Ausência de lobo basilar no dedo móvel. Tricobótriotaxia do tipo A – á - alfa (Vachon, 1974, 1975) (Figs. 7-11). Gume do dedo móvel com 16-16 filas obliquas de grânulos.

Fêmea (Parátipo). Acompanha o macho em colorido. Difere do mesmo em alguns caracteres morfológicos, tais como morfometria (tab. 1), mão mais curta e um pouco mais dilatada (figs. 5-6), 25-25 dentes pectíneos, lamela média basal do pente não dilatada, segmentos IV e V do metassoma não dilatados.

Distribuição: conhecida apenas para Bahia, Brasil (figura 13).

Material examinado. Brasil. Bahia: Anagé, Lindo Horizonte, IV-VIII.2002, D. Diaz col., 8 fêmeas 2 jovens (IBSP-SC 3396; 3397; 3399; 3402; 3403; Poções, IV-VIII.2002, D. Diaz col., 1 macho 1 fêmea 2 jovens (IBSP-SC 3400; 3401).

História Natural. Os exemplares foram coletados em vegetação arbustiva, em pequenos bolsões onde a vegetação era um pouco mais densa, principalmente sob troncos em decomposição onde a umidade é maior. Em Poções, a temperatura média anual é de 22° C, com pluviosidade média anual entre 700 a 900 mm e 580 m acima do nível do mar. Em Anagé, a temperatura é, em média, de 23° C, pluviosidade média anual de 656 mm e altitude de 500 m do nível do mar. Nestes municípios, predomina a caatinga, que apesar de ser um bioma que ocupa cerca de 10 % do território brasileiro (quase 800 mil km² de área), ainda é pouco conhecida (Lourenço, 1990).

4. Agradecimentos

Ao Dr. Luis Eduardo Acosta (Córdoba, Argentina) e Dr. Wilson R. Lourenço (Paris, França), pela leitura crítica do texto, Ângela Midori pela elaboração dos desenhos, Cristina Rheims pela versão em inglês do resumo, Iberdrola Empreendimentos do Brasil S.A., empresa responsável pelos trabalhos de resgate de fauna durante a instalação da linha de transmissão elétrica entre Poções e Brumado.

Este trabalho foi financiado pela “Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo” (FAPESP Nº 00/10864-2; 99/0544-8), e integra o projeto BIOTA/FAPESP – The Biodiversity Virtual Institute Program.

6. Referências bibliográficas

- FET, V., SISSOM, W.D., LOWE, G., BRAUNWALDER, M.E. 2000. Catalog of the Scorpions of the World (1758-1998). New York Entomological Society, New York, 690 pp.
- KRAEPELIN, K. 1899. Scorpiones und Pedipalp. Das Tierreich., *Lief.* 8:1-265.
- LOURENÇO, W.R., 1990. Caractéristiques biogéographiques de la Caatinga brésilienne. Associations avec le Chaco et d'autres formations végétales ouvertes de l'Amérique du Sud. L'exemple des scorpions. *C.R. Soc. Biogéogr.*, 66 (4) : 149-169.
- LOURENÇO, W.R. 2001. The Brazilian scorpion *Tityus stigmurus* (Chelicerata, Buthidae) and its complex of morphos. A new models is needed. *Biogeographica*, 77 (1): 21-34.
- LOURENÇO, W.R., 2002. Scorpions of Brazil. Les Éditions l'If. Paris, France. 308 p.
- LOURENÇO, W.R., 2003. Description of a new species of *Tityus* (Scorpiones, Buthidae) from Serra da Jurema in the State of Bahia, Brazil. *Rev. Ibérica Arachnol.*, 7:109-115.
- MELLO-LEITÃO, C. 1939. Revisão do gênero *Tityus*. *Physis*, 17: 57-75.
- MELLO-LEITÃO, C. 1945. Escorpiões Sul Americanos. *Arquivos do Museu Nacional. Rio de Janeiro*, 40: 1-468.
- VACHON, M. 1974. Étude des caractères utilises pour classer les familles et les genres de Scorpions (Arachnides). 1. La trichobothriotaxie en Arachnologie, Sigles trichobothriaux et types de trichobothriotaxie chez les Scorpions. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris*, (3), 140 (Zool. 104): 857-958.
- VACHON, M. 1975. Sur l'utisation de la trichobothriotaxie du bras des pédipalpes des Scorpions (Arachnides) dans le classement des genres de famille des Buthidae Simon. *Comptes Rendus Hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences, (D)*, 281(21): 1597-1599.

Título: Uma nova espécie de *Tityus* C.L. Koch, 1836 (Scorpiones, Buthidae) do estado da Bahia, Brasil.

Autores: Denise Maria Candido, Sylvia Lucas, Cláudio Augusto Ribeiro de Souza, Diego Diaz e Rejâne Maria Lira-da-Silva.

Biota Neotropica, Vol. 5 (número 1a): 2005
<http://www.biotaneotropica.org.br/v5n1a/pt/abstract?taxonomic-review+bn020051a2005>

Recebido em 07/12/2003 - Publicado em 01/02/2005

ISSN 1676-0603