

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E NATURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Taxonomia das espécies do subgrupo *tridentata*
(Hymenoptera; Chalcididae, *Conura*)**

Sâmia Lívia Testtzlaffe Alpoim

VITÓRIA
Fevereiro/2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E NATURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Taxonomia das espécies do subgrupo *tridentata*
(Hymenoptera; Chalcididae, *Conura*)**

Sâmia Lívia Testtzlaffe Alpoim

Orientador: Dr. Marcelo Teixeira Tavares

Dissertação submetida ao Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas (Biologia Animal) da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Biologia Animal

VITÓRIA

Fevereiro/2016

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, que preencheu minha vida com as melhores pessoas que eu poderia ter ao meu lado.

Aos meus pais, Aládia e Leonir, meu infinito agradecimento por serem minha fortaleza. Por sempre me incentivarem em meus estudos, me escutarem e me apoiarem nos momentos de dúvidas. Por desde pequena não terem medido esforços para que pudessem me dar as melhores condições de estudo possíveis, me ajudando para que eu conseguisse chegar hoje na conclusão de mais esta etapa acadêmica.

Aos meus irmãos, Ariana e Christian, meus melhores amigos, pelo total apoio em todas as situações, pela companhia e pelas conversas e risadas.

Ao meu namorado, Franco, com quem eu tenho aprendido tanto a mudar meu modo ansioso de ser. Por estar sempre presente como um anjo na minha vida, me passando a força necessária para sempre ir em frente, e ao mesmo tempo serenidade, que me tranquiliza nos momentos em que preciso.

Aos meus cunhados, Ana Luiza, Victor e Indiara, que considero como irmãos que ganhei de presente da vida.

Ao meu orientador, Dr. Marcelo Teixeira Tavares, pela paciência e confiança depositada em mim e neste trabalho, por me mostrar o caminho da ciência. Muito obrigada por me orientar, por me acompanhar nessa jornada, me passando tanto conhecimento.

Ao Dr. Valmir Costa e ao Dr. Frederico Falcão Sales, por aceitarem fazer parte da banca examinadora deste trabalho como membros titulares, contribuindo com valiosas sugestões para a finalização da minha dissertação e para o meu crescimento profissional.

Ao Dr. Nelson Periotto e à Dra. Tânia Mara Guerra, por aceitarem fazer parte da banca examinadora deste trabalho como membros suplentes, e pela prontidão em se colocarem à disposição para qualquer dúvida.

Aos amigos do LaBI, que se tornaram minha família. Por todas as vezes em que virei minha cadeira e pedi “socorro” com alguma dúvida, e prontamente me auxiliaram. Pelas conversas (as sérias e as alegres), risadas e pelos momentos de descontração no horário do cafezinho e das rosquinhas mabel. À Bianca, Pamella, Janaína, Juliana, Fernanda, Dâmaris, Andrea, Keila, Thales, Max, Bruno, José, Rodrigo.. muito obrigada! Vocês são mais que especiais.

À Fapes, pelo apoio financeiro.

À CAPES, pela concessão de bolsa de mestrado.

Novamente ao Dr. Nelson Periotto e também Rogeria Lara pelo apoio durante a visita à Apta Regional Centro Leste.

À Natalie Dale-Skey Papilloud, pelo apoio em visita à coleção do BMNH.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Fig. 1. <i>C. sp. 15</i> - Mandíbula e espaço malar	58
Fig. 2. <i>C. sp. 9</i> - Mandíbula e espaço malar	58
Fig. 3. <i>C. sp. 14</i> - Mandíbula e espaço malar	58
Fig. 4. <i>C. sp. 10</i> - Mandíbula e espaço malar	58
Fig. 5. <i>C. sp. 7</i> - Mandíbula e espaço malar	58
Fig. 6. <i>C. sp. 14</i> - Mandíbula e espaço malar	58
Fig. 7. <i>C. sp. 1</i> - Projeção interantenal.....	59
Fig. 8. <i>C. sp. 9</i> - Projeção interantenal.....	59
Fig. 9. <i>C. sp. 11</i> - Projeção interantenal.....	59
Fig. 10. <i>C. sp. 8</i> - Projeção interantenal.....	59
Fig. 11. <i>C. sp. 14</i> - Projeção interantenal.....	59
Fig. 12. <i>C. sp. 15</i> - Projeção interantenal.....	59
Fig. 13. <i>C. sp. 1</i> – Escapo e flagelo antenais.....	60
Fig. 14. <i>C. sp. 7</i> – Escapo e flagelo antenais.....	60
Fig. 15. <i>C. sp. 14</i> – Escapo e flagelo antenais.....	60
Fig. 16. <i>C. sp. 13</i> - Escapo e flagelo antenais	60
Fig. 17. <i>C. sp. 4</i> - Escapo e flagelo antenais	60
Fig. 18. <i>C. sp. 4</i> – Cabeça, dorsal	60
Fig. 19. <i>C. sp. 2</i> – Cabeça, pronoto e mesoscuto.....	61
Fig. 20. <i>C. sp. 13</i> - Cabeça, pronoto e mesoscuto	61
Fig. 21. <i>C. sp. 14</i> – Cabeça, pronoto e mesoscuto.....	61
Fig. 22. <i>C. sp. 3</i> - Escutelo	61
Fig. 23. <i>C. sp. 9</i> – Escutelo	61
Fig. 24. <i>C. sp. 2</i> - Escutelo	61
Fig. 25. <i>C. sp. 7</i> – Metafêmur.....	62
Fig. 26. <i>C. sp. 5</i> - Metafêmur	62
Fig. 27. <i>C. sp. 9</i> – Dentes do metafêmur.....	62
Fig. 28. <i>C. sp. 13</i> – Dentes do metafêmur.....	62
Fig. 29. <i>C. sp. 7</i> – Célula basal e dobra subcubital da asa anterior	62
Fig. 30. <i>C. tridentata</i> – Célula basal e dobra subcubital da asa anterior	62
Fig. 31. <i>C. tridentata</i> – Asa anterior	63
Fig. 32. <i>C. sp. 1</i> - Asa anterior	63
Fig. 33. <i>C. sp. 14</i> – Asa anterior.....	63
Fig. 34. <i>C. sp. 9</i> – Asa anterior.....	63
Fig. 35. <i>C. sp. 13</i> – Asa anterior.....	63
Fig. 36. <i>C. sp. 4</i> – Asa anterior.....	63
Fig. 37. <i>C. sp. 1</i> – Propódeo.....	64

Fig. 38. <i>C. sp. 2</i> - Propódeo.....	64
Fig. 39. <i>C. sp. 3</i> – Propódeo	64
Fig. 40. <i>C. sp. 7</i> – Propódeo	64
Fig. 41. <i>C. sp. 8</i> – Propódeo	64
Fig. 42. <i>C. sp. 9</i> – Propódeo	64
Fig. 43. <i>C. tridentata</i> – Propódeo	65
Fig. 44. <i>C. sp. 13</i> – Propódeo	65
Fig. 45. <i>C. sp. 14</i> – Propódeo	65
Fig. 46. <i>C. sp. 4</i> – Pecíolo	65
Fig. 47. <i>C. sp. 2</i> – Pecíolo	65
Fig. 48. <i>C. sp. 7</i> – Pecíolo	65
Fig. 49. <i>C. sp. 7</i> – Pecíolo	66
Fig. 50. <i>C. sp. 5</i> – Pecíolo	66
Fig. 51. <i>C. sp. 1</i> – Hipopígio	66
Fig. 52. <i>C. sp. 2</i> – Hipopígio	66
Fig. 53. <i>C. tridentata</i> – Corpo, lateral.....	66
Fig. 54. <i>C. tridentata</i> – Corpo, dorsal.....	66
Fig. 55. <i>C. sp. 1</i> – Escapo.....	67
Fig. 56. <i>C. sp. 2</i> – Escapo.....	67
Fig. 57. <i>C. sp. 7</i> – Escapo.....	67
Fig. 58. <i>C. sp. 8</i> – Escapo.....	67
Fig. 59. <i>C. sp. 13</i> – Escapo.....	67
Fig. 60. Distribuição geográfica do agrupamento 1	68
Fig. 61. Distribuição geográfica do agrupamento 2	69
Fig. 62. Distribuição geográfica do agrupamento 3	70

SUMÁRIO

Capítulo 1: O subgrupo <i>tridentata</i> de <i>Conura</i> : considerações iniciais	07
Capítulo 2: Taxonomia das espécies do subgrupo <i>tridentata</i>	09
Resumo	09
Abstract	09
Palavras-chave	10
Introdução	10
Material e Métodos	11
Resultados e discussão	13
Chave de identificação	13
Subgrupo <i>tridentata</i>	16
Espécies do subgrupo <i>tridentata</i>	18
<i>C. (Spilochalcis) tridentata</i>	18
<i>C. (Spilochalcis) sp. 1</i>	22
<i>C. (Spilochalcis) sp. 2</i>	24
<i>C. (Spilochalcis) sp. 3</i>	26
<i>C. (Spilochalcis) sp. 4</i>	28
<i>C. (Spilochalcis) sp. 5</i>	30
<i>C. (Spilochalcis) sp. 6</i>	32
<i>C. (Spilochalcis) sp. 7</i>	33
<i>C. (Spilochalcis) sp. 8</i>	37
<i>C. (Spilochalcis) sp. 9</i>	39
<i>C. (Spilochalcis) sp. 10</i>	42
<i>C. (Spilochalcis) sp. 11</i>	44
<i>C. (Spilochalcis) sp. 12</i>	46
<i>C. (Spilochalcis) sp. 13</i>	48
<i>C. (Spilochalcis) sp. 14</i>	50
<i>C. (Spilochalcis) sp. 15</i>	51
Considerações finais	53
Agradecimentos	55
Referências	56
Figuras	58

Capítulo 1

O subgrupo *tridentata* de *Conura*: considerações iniciais

A família Chalcididae (Hymenoptera) se encontra amplamente distribuída mundialmente, estando presente em todos continentes, porém com o maior número de representantes em regiões tropicais. Possui distribuição cosmopolita, incluindo 1464 espécies de vespas parasitoides (Hymenoptera: Chalcidoidea) distribuídas em 87 gêneros. Os Chalcididae são em sua maioria parasitoides primários de diversas ordens de insetos holometábolos. Muitos de seus hospedeiros são lepidópteros, dípteros e coleópteros, ainda que também ataquem himenópteros, neurópteros e estrepsípteros (Tavares & Aquino 2014).

O corpo das vespas de Chalcididae tem uma ampla variação de tamanho, podendo ser pequenas (em torno de 1,5 mm em *Notaspidium*) ou grandes (24 mm em *Acantochalcis*), chegando a estar entre os maiores calcidoideos conhecidos (Tavares & Aquino, 2015). As pernas posteriores são mais desenvolvidas que as outras, as coxas são espessas e os fêmures dilatados com uma fileira de dentes ou um pente de dentículos ventrais, que se acopla à tíbia recurvada (Tavares & Araújo, 2007).

Dentro de Chalcididae, a tribo Chalcidini é a mais diversa na região neotropical, englobando aproximadamente 1000 a 1150 espécies (Arias & Delvare, 2003). *Conura* Spinola reúne em torno de 279 espécies neotropicals descritas e válidas, sendo o gênero mais especioso desta tribo (Tavares & Araújo, 2007). De acordo com Delvare (2006), só no Neotrópico, *Conura* tem mais de mil espécies estimadas, a maioria sem descrição. Em contrapartida, no Velho Mundo há apenas cinco espécies, todas do grupo *xanthostigma*. Delvare (1992) subdividiu este gênero em três subgêneros, *Ceratosmicra*, *Conura* e *Spilochalcis*, e 63 grupos de espécies. Em um destes subgêneros, *Spilochalcis*, está o grupo *xanthostigma*, composto por quatro subgrupos, *xanthostigma*, *juxta*, *pulchripes* e *tridentata*. É importante salientar que a divisão proposta por Delvare (1992) em grupos e subgrupos de espécies não se baseia em categorias taxonômicas, e sim são agrupamentos criados com o intuito de organizar todo o material descrito pelo autor em grupos semelhantes morfológicamente, a fim de auxiliar em posteriores tratamentos taxonômicos.

Em decorrência da limitada quantidade de informações a respeito do subgrupo *tridentata* na literatura, houve a necessidade de um estudo taxonômico para o mesmo, ampliando as informações sobre suas espécies e fazendo com que fossem identificáveis. Além disso, sabe-se que a lista de espécies ainda não descritas de *Conura* é imensa, sendo de enorme relevância o estudo morfológico de grupos abrangidos pelo gênero.

Dentre os quatro subgrupos abrangidos pelo grupo *xanthostigma*, está o objeto de estudo do presente trabalho, o subgrupo *tridentata*, com somente uma espécie descrita, *C. (S.) tridentata* Delvare, 1992. Dados de morfologia, distribuição e hospedeiros conhecidos atualmente são apresentados no Capítulo 2. No mesmo capítulo também é apresentada a revisão taxonômica das espécies, assim como dados sobre a morfologia e caracteres diagnósticos do subgrupo.

Capítulo 2

Taxonomia das espécies do subgrupo *tridentata* (Hymenoptera; Chalcididae, *Conura*)¹

SÂMIA LÍVIA TESTTZLAFFE ALPOIM¹; MARCELO TEIXEIRA TAVARES²

¹Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas (Biologia Animal), Universidade Federal do Espírito Santo, 20075-910, Vitória, ES, Brasil. samialpoim@gmail.com

²Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Espírito Santo, 20075-910, Vitória-ES, Brasil. tavares.mt@gmail.com

Resumo

O subgrupo *tridentata* de *Conura* Spinola possui atualmente somente uma espécie descrita - *C. (Spilochalcis) tridentata* Delvare, 1992. O presente estudo morfológico propõe 15 outras espécies, além da já descrita. A diagnose do subgrupo *tridentata* e a descrição original de *C. tridentata* foram reavaliadas decorrendo na modificação e introdução de novos caracteres. A quantidade de caracteres descritivos para as espécies foi expandida para aproximadamente três vezes mais do que a contida na descrição original de *C. tridentata*. Novos dados sobre distribuição geográfica e associação com hospedeiros são apresentados. Uma chave de identificação e ilustrações são fornecidas para o reconhecimento de todas as espécies.

Abstract

The *tridentata* subgroup of *Conura* Spinola currently has only one described species - *C. (Spilochalcis) tridentata* Delvare, 1992. Here we propose fifteen other species, beside the former one. The diagnostic characters of *tridentata* subgroup and the original

¹ Este trabalho foi escrito em forma de artigo com objetivo de publicação no periódico Zootaxa.

description of *C. tridentata* were reevaluated and changes are proposed to them. The amount of descriptive characters for the species is expanded to about three times more than the amount contained in original description of *C. tridentata*. New data about geographical distribution and association with hosts are presented. A identification key and illustrations are given for the recognition of all species.

Palavras-chave. sistemática, taxonomia, Chalcidini, *xanthostigma*.

Introdução

Os Chalcidini constituem o grupo mais diversificado de Chalcididae do Novo Mundo, com cerca de 1000 a 1150 espécies estimadas (Arias & Delvare, 2003). *Conura* Spinola é o gênero mais especioso dessa tribo, englobando mais de 80% das espécies na região neotropical, e reunindo cerca de 279 espécies descritas e válidas (Tavares & Araújo, 2007).

Delvare (1992) revisou a classificação dos Chalcidini e propôs a divisão de *Conura* em três subgêneros (*Ceratosmicra*, *Conura* e *Spilochalcis*) e 63 grupos de espécies. Dentro de *Spilochalcis*, aquele autor propôs o grupo *xanthostigma* para reunir quatro subgrupos, dentre eles, o subgrupo *tridentata*, com ampla distribuição desde o México até o Brasil. Apesar de ter descrito uma espécie para o subgrupo - *C. tridentata* Delvare, 1992 - o autor citou a existência de ao menos nove espécies por descrever. Com relação à biologia das espécies, até então há somente os dados para o grupo *xanthostigma*, que incluem Pyralidae e Sphingidae como hospedeiros (Delvare, 1992).

O subgrupo *tridentata* é definido com base nos seguintes caracteres: fórmula mandibular 3.3, mandíbulas longas, dentes agudos e do mesmo comprimento; carena pronotal ausente dorsalmente, visível somente lateralmente como uma lâmina estreita que termina abruptamente; mesoscuto coriáceo, de opaco a mais frequentemente liso e brilhante; hipopígio sempre exposto. Segundo Delvare (1992), estas características são bem constantes, o que faz com que o subgrupo *tridentata* seja facilmente diferenciado dos outros subgrupos do grupo *xanthostigma*. Porém, alguns outros caracteres são muito variáveis, o que torna difícil delimitar as espécies dentro do subgrupo.

Analisando exemplares disponíveis para estudo no Laboratório de Biodiversidade de Insetos da UFES (LaBI-UFES), verificou-se a existência de espécimes deste

subgrupo que não coincidiam com a descrição de *C. tridentata*, não podendo ser identificados como tal, e sugerindo que pertenciam a espécies diferentes ainda não descritas. Dessa forma, além da reavaliação de *C. tridentata*, ficou evidente também a necessidade de que muito da diversidade dentro do subgrupo ainda precisava ser reconhecida e descrita. Dessa forma, o presente estudo buscou revisar a taxonomia do subgrupo de espécies *tridentata*, de *Conura*, reavaliando sua identidade e reconhecendo suas espécies novas, ampliando assim o conhecimento sobre o subgrupo.

Material e métodos

Foi realizada uma busca de exemplares do grupo de interesse entre 35 mil exemplares de Chalcididae disponíveis para estudo e provenientes de diversas coleções. O estudo foi realizado com base em análise morfológica de caracteres, em estereomicroscópio, utilizando a diagnose do subgrupo *tridentata* presente na literatura (Delvare, 1992).

Os espécimes reunidos para o estudo foram provenientes das seguintes coleções:

AMNH – *American Museum of Natural History*, Nova Iorque, Estados Unidos;

BMNH - *The Natural History Museum*, Londres, Inglaterra;

CNC - *Canadian National Collection*, Ottawa, Canada;

DCBU - Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos – SP, Brasil;

DZUP – Museu de Entomologia Padre Jesus Santiago Moure, Universidade Federal do Paraná, Curitiba – PR, Brasil;

INPA – Coleção Sistemática de Entomologia, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus – AM, Brasil;

MACN – *Museo Argentino de Ciencias Naturales* “Bernardino Rivadavia”, Buenos Aires, Argentina;

MPEG - Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém – PA, Brasil;

MZSP - Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo - SP, Brasil;

UFES – Coleção do Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória – ES, Brasil.

Após a reunião do material, os espécimes foram separados em agrupamentos de indivíduos (morfoespécies). O reconhecimento da espécie *C. tridentata* foi realizado a partir da descrição original e por comparação com imagens em foco estendido do holótipo.

A terminologia morfológica adotada segue o *Hymenoptera Anatomy Ontology* (HAO; Yoder et al. 2010), complementado por Gibson (1997) e Delvare (1992). A terminologia da escultura do tegumento segue Harris (1979). As descrições e redescrições presentes no estudo seguem as orientações de Winston (1999).

Uma matriz de caracteres foi confeccionada e convertida em descrições utilizando o software Delta (Dallwitz, 1980; Dallwitz, Paine & Zurcher, 1993). As imagens em foco estendido foram obtidas através de estereomicroscópio Leica Z16APO e o sistema LAS Montage, e combinadas no software Helicon Focus. As medidas presentes nas descrições foram obtidas em estereomicroscópio Leica M205 com graticulo (1 cm/100 divisões) acoplado à ocular de 16x. Essas medidas são expressas em milímetros. A terminologia morfológica para as medidas é apresentada abaixo, com seus respectivos acrônimos, quando necessário:

AC: altura da cabeça; **AO:** altura do olho; **C, L** ou **C:L:** comprimento:largura da estrutura indicada; **DOA:** diâmetro do ocelo anterior; **EM:** espaço malar; **ES:** comprimento da nervura estigmal; **FO:** distância entre os dois ângulos da fossa oral; **FV:** fronto-vértice; **Fn:** F1 primeiro segmento funicular, F2 segundo...; **LC:** largura da cabeça; **LO:** largura do olho; **M:** comprimento da nervura marginal; **OOL:** distância entre o ocelo posterior e o olho; **PM:** comprimento da nervura pós-marginal; **POL:** distância entre os ocelos posteriores; **SM:** comprimento da nervura submarginal; **Tn:** T1 primeiro tergito do gáster, T2 segundo....

Os dados de distribuição geográfica das espécies no item “Material examinado” seguem o método de Zanella *et al.* (2000), com países e estados ordenados de oeste para leste e de norte para sul. Os municípios foram ordenados por ordem alfabética.

Os mapas seguem as divisões de agrupamentos morfológicos proposta neste trabalho.

Resultados e discussão

Foi reunido um total de 177 exemplares do subgrupo *tridentata*, sendo 118 fêmeas e 59 machos.

Nesta amostra foram reconhecidas 16 espécies, sendo 15 novas e *C. tridentata* Delvare, 1992, descritas a seguir. Inicialmente apresentamos a chave de identificação para as espécies, seguida de uma diagnose para o subgrupo e discussões sobre seus caracteres diagnósticos, informações de hospedeiros e distribuição.

Chave de identificação para as espécies do subgrupo *tridentata*

1. Asa anterior hialina (Figs. 35, 36); mesoscuto totalmente amarelo ou alaranjado, ou com duas manchas submedianas anteriores (Fig. 20) 2
Asa anterior ao menos parcialmente enegrecida (Figs. 31 - 34); mesoscuto uniformemente marrom (Fig. 21) ou ao menos com manchas enegrecidas na porção posterior do lobo mediano (Fig. 19), nunca com manchas submedianas anteriores..... 5
2. Mesoscuto liso, com pontos pilíferos esparsos (Fig. 20); área adpeciolar sobre o terço posterior do comprimento do propódeo (Fig. 44); dentes do metafêmur afastados entre si por mais que a largura do dente (Fig. 28) *C. (Spilochalcis) sp. 13*
Mesoscuto coriáceo; área adpeciolar sobre a metade posterior do comprimento do propódeo; dentes do metafêmur justapostos (Fig. 27) 3
3. Mandíbula no máximo 2,0x tão longa quanto larga (Fig. 04), mais curta que o espaço malar; propódeo com carenas anteriores à cóstula posterior irregulares (como na fig. 42).....
..... *C. (Spilochalcis) sp. 10*
Mandíbula ao menos 2,5x tão longa quanto larga (Figs. 02, 03, 05, 06), ao menos tão longa quanto o espaço malar; propódeo com carenas anteriores à cóstula posterior bem definidas, ou ausentes (Figs. 37-41, 43, 45)4
4. Segmentos funiculares ligeiramente mais largos que longos (Fig. 17); projeção interantenal com carena fraca (como na fig. 07); vértice com mancha externa ao ocelo posterior (Fig. 18); mesoscuto coriáceo, tendendo a liso na metade posterior do lobo mediano; escutelo liso; pilosidade do mesonoto esparsa; hipopígio medianamente não esclerotizado (como na fig. 51), sem cerdas *C. (Spilochalcis) sp. 4*
Segmentos funiculares quadrados (como na fig. 15); projeção interantenal com carena forte (como na fig. 08); vértice sem mancha; mesoscuto fortemente coriáceo; escutelo coriáceo;

- pilosidade do mesonoto densa; hipopégio medianamente esclerotizado (como na fig. 52), com muitas cerdas **C. (*Spilochalcis*) sp. 6**
5. Asa anterior no máximo com manchas enegrecidas no 1/4 distal, posterior à nervura estigmal e/ou à marginal (Figs. 31, 32, 34); mesossoma amarelo ou alaranjado, com manchas enegrecidas no dorso (Fig. 19); mesoscuto no máximo com foveas esparsas 6
Asa anterior extensamente enegrecida (Fig. 33); mesossoma quase totalmente enegrecido; mesoscuto densamente foveado (Fig. 21) **C. (*Spilochalcis*) sp. 14**
6. Asa anterior com mancha enegrecida posterior às nervuras marginal e estigmal (Fig. 34); mesoscuto com foveas rasas nas laterais do lobo mediano e nos lobos laterais; propódeo com carenas anteriores à cóstula posterior irregulares (Fig. 42) **C. (*Spilochalcis*) sp. 9**
Asa anterior com mancha enegrecida posterior à nervura marginal ou à estigmal (Figs. 31, 32); mesoscuto sem foveas rasas nas laterais do lobo mediano e nos lobos laterais; propódeo com carenas anteriores à cóstula posterior bem definidas ou ausentes (Figs. 37-41, 43, 45)..... 7
7. Escapo atingindo o ocelo anterior (Fig. 14); pecíolo aproximadamente 4,0x tão longo quanto alto (Fig. 48) 8
Escapo não atingindo o ocelo anterior (Fig. 13); pecíolo no máximo 3,5x tão longo quanto alto (Fig. 47) 9
8. Projeção interantenal ausente, com carena fraca e retilínea que se inicia entre os tórulos (como na fig. 07); propódeo de coloração amarela, sem rugosidades (Fig. 40); asa anterior com enegrecimento bastante fraco, às vezes quase imperceptível para a mancha posterior à estigmal; célula basal da asa com no mínimo 14 cerdas (como na fig. 30) **C. (*Spilochalcis*) sp. 7**
Projeção interantenal pouco proeminente, com carena forte e em forma de "Y" invertido, que se inicia entre os tórulos (Fig. 10); propódeo totalmente enegrecido entre os espiráculos, com rugosidades ao lado da carena mediana (Fig. 41); asa anterior com enegrecimento bem visível; célula basal da asa com no máximo 12 cerdas (como na fig. 29)..... **C. (*Spilochalcis*) sp. 8**
9. Asa anterior com mancha posterior à nervura estigmal enegrecida (Fig. 32) 10
Asa anterior com mancha posterior à nervura marginal enegrecida (Fig. 31) 14
10. Nervura submarginal no mínimo 3,0x o comprimento da marginal (como na fig. 36); pecíolo aproximadamente 2,5x tão longo quanto alto (como na fig. 46)..... **C. (*Spilochalcis*) sp. 5**
Nervura submarginal aproximadamente 2,0x o comprimento da marginal (Figs. 31 – 35); pecíolo 3,0 a 3,5x tão longo quanto alto (Fig. 47)..... 11

11. Projeção interantenal muito proeminente (Fig. 12); mesossoma quase tão largo quanto a cabeça; metafêmur dilatado, margem superior nitidamente arqueada (como na fig. 26) **C. (*Spilochalcis*) sp. 15**
 Projeção interantenal ausente (Fig. 07); mesossoma mais estreito que a cabeça; metafêmur delgado, margem superior quase retilínea (Fig. 25).....12
12. Projeção interantenal com carena fraca (Fig. 07); segmentos funiculares quadrados (como na fig. 15); escutelo sem faixa mediana estreita e elevada (como na fig. 22).....**C. (*Spilochalcis*) sp. 1**
 Projeção interantenal com carena forte (Figs. 08, 09); segmentos funiculares ligeiramente mais longos que largos ou ligeiramente mais largos que longos (Figs. 16, 17); escutelo com faixa mediana estreita e elevada, ao menos na metade anterior (Fig. 24)..... 13
13. Mesoscuto e escutelo coriáceos; propódeo sem carena longitudinal delimitando duas aréolas entre a cóstula anterior e a posterior (Fig. 38); pecíolo 3,0 a 3,5x tão longo quanto alto (como na fig. 47)..... **C. (*Spilochalcis*) sp. 2**
 Mesoscuto e escutelo fortemente coriáceos; propódeo com carena longitudinal delimitando duas aréolas entre a cóstula anterior e a posterior (como nas figs. 43, 45); pecíolo 2,5x tão longo quanto alto (como na fig. 46) **C. (*Spilochalcis*) sp. 12**
14. Projeção interantenal ausente (como na fig. 07); mesossoma nitidamente mais estreito que a cabeça (como na fig. 19); carena frenal com contorno em "V" (Fig. 22); propódeo com cóstula anterior inconspícua, bem visível lateralmente e quase imperceptível medianamente (Fig. 39); dobra subcubital com 2 fileiras de cerdas (como na fig. 29); metafêmur delgado, com margem superior quase retilínea (como na fig. 25) **C. (*Spilochalcis*) sp. 3**
 Projeção interantenal pouco proeminente (Figs. 08, 09); mesossoma pouco mais estreito que a cabeça; carena frenal com contorno arredondado (Fig. 23); propódeo com cóstula anterior completa (Fig. 43); dobra subcubital com uma fileira de cerdas (Fig. 30); metafêmur dilatado, com margem superior nitidamente arqueada (Fig. 26)..... 15
15. Face inferior com carena transversa abaixo dos tórulos (Fig. 09); pilosidade do mesonoto densa; mesoscuto fortemente coriáceo; escutelo coriáceo com fóveas bem definidas; célula basal da asa anterior com no máximo 12 cerdas (como na fig. 29)..... **C. (*Spilochalcis*) sp. 11**
 Face inferior sem carena transversa abaixo dos tórulos; pilosidade do mesonoto esparsa; mesoscuto coriáceo; escutelo liso com fóveas bem definidas; célula basal da asa anterior com no mínimo 14 cerdas (Fig. 30) **C. (*Spilochalcis*) tridentata**

Subgrupo *tridentata*

Diagnose. Fórmula mandibular 3.3 (Figs. 1 – 6); cabeça bem mais larga que alta, frontovértice mais que 0,75x a altura da cabeça; mandíbula com lâmina estreita na margem inferior; face superior e inferior coriáceas a fortemente coriáceas; projeção interantenal ausente a muito proeminente, fracamente a fortemente carenada (Figs. 07 – 12); escrobo antenal raso; escapo atingindo ou não o ocelo anterior (Figs. 13, 14); carena curta margeando a gena posteriormente, não continuada em carena occipital; sulco malar variável, largo ou estreito, com carenas interna e externa completas ou com carena interna incompleta; carena pronotal ausente dorsalmente, visível somente lateralmente como uma lâmina estreita, quase imperceptível (Figs. 19 – 21); mesoscuto liso a densamente foveado (Figs. 19 – 21); carena frenal do escutelo com contorno em “V” a arredondado (Figs. 22 – 24); dorselo distinto das partes laterais do metanoto, liso mas não convexo; mesopleura sem carena ventral; metapleura lisa a profundamente foveada; propódeo fortemente inclinado, com cóstula anterior ausente a completa, a posterior sempre completa, carena mediana presente anteriormente à cóstula posterior, área adpeciolar presente (Figs. 37 – 45); asas anteriores hialinas ou com manchas enegrecidas (Figs. 31 – 36); metafêmur delgado com margem superior quase reta, ou dilatado com margem superior nitidamente arqueada (Figs. 25, 26); hipopígio sempre exposto e atingindo o ápice do gáster (Figs. 51, 52).

Distribuição. Delvare (1992) menciona a presença de espécies do México até o Brasil. A partir dos espécimes analisados neste trabalho, foi possível ampliar essa distribuição para além do que já havia sido citado na literatura, com registro das espécies também para a Argentina e Bolívia, além de uma visão mais detalhada dos estados brasileiros nos quais elas também ocorrem.

Hospedeiros. Não há informações específicas sobre os hospedeiros do subgrupo *tridentata*. Delvare (1992) cita de maneira genérica para o grupo *xanthostigma* que registros de hospedeiros são raros e que, para o Novo Mundo, os hospedeiros conhecidos incluem Pyralidae e Sphingidae (Lepidoptera). As únicas informações disponíveis sobre os hospedeiros do subgrupo, baseado em informações de etiqueta de exemplares de *C. sp. 10* aqui descrita, provenientes da Argentina, indicam que os mesmos emergiram de sínfitos Tenthredinidae (Hymenoptera). Apesar dessa

informação não corroborar aquelas citadas por Delvare (1992), há registros de espécies do grupo *xanthostigma* do Velho Mundo atacando sínfitos, como: *C. xanthostigma* sobre *Arge* (Noyes, 2016). Há informações também que espécies não descritas do subgrupo *juxta* se desenvolvem em casulos de Argidae (MMTavares, comunicação pessoal).

Comentários. Com relação à diagnose original (Delvare, 1992), os caracteres que envolvem escultura das faces superior e inferior, forma da projeção interantenal e carenas, alcance do escapo, largura e carenas do sulco malar, escultura do mesoscuto, forma da carena frenal do escutelo, carenas do propódeo, formato do metafêmur e alcance do hipopígio sofreram modificações em seus estados. A característica mencionada sobre o sulco malar foi considerada variação morfológica dentro de todo o subgrupo, sem valor diagnóstico para as espécies. *Mandíbulas longas com dentes do mesmo tamanho e espinho apical da metatíbia muitas vezes muito curto mas afiado* foram eliminadas da diagnose, por se tratarem de características não observadas. Quanto à mandíbula, foram vistos diferentes comprimentos, inclusive mandíbulas bastante curtas, que foram dessa forma tratadas como caracteres diagnósticos para espécies. Foram observados também diferentes comprimentos de dentes, que foram considerados variação morfológica. Quanto ao espinho apical da metatíbia, não foi visualizada diferenciação em comprimento, como consta na literatura original. Além de resultar em alterações, a nova diagnose traz enriquecimento à caracterização do subgrupo com afirmações adicionais, como é o caso das carenas do propódeo e do padrão de manchas das asas anteriores, cujas informações na literatura são insuficientes, dada a variedade morfológica destas estruturas dentro do subgrupo.

Foi realizada neste trabalho uma divisão em quatro agrupamentos (englobando espécies com o padrão de manchas nas asas anteriores em comum ou parecidos). Durante todo o presente estudo, os padrões de manchas nas asas anteriores se mostraram conservados nos diferentes grupos, e por isso, foram selecionados para fins de organização do material, com o intuito de facilitar o reconhecimento das espécies. Abaixo são apresentados estes agrupamentos que serão utilizados para basear as diagnoses diferenciais discutidas nos comentários de cada espécie (Obs.: visto que *C. sp. 14* é única dentro do agrupamento 4, esta foi incluída no mapa juntamente com o agrupamento 1).

Agrupamento 1: Asa anterior hialinas (*C. sp. 4*, *C. sp. 6*, *C. sp. 10*, *C. sp. 13*).

Agrupamento 2: Asa anterior com 1/4 distal e mancha posterior à nervura estigmal enegrecidos, e sem a faixa posterior à nervura marginal (*C. sp. 1*, *C. sp. 2*, *C. sp. 5*, *C. sp. 7*, *C. sp. 8*, *C. sp. 12*, *C. sp. 15*).

Agrupamento 3: Asas anteriores com 1/4 distal e faixa posterior à nervura marginal fortemente enegrecidos (*C. sp. 3*, *C. sp. 9*, *C. sp. 11*, *C. tridentata*).

Agrupamento 4: Asas anteriores extensamente enegrecidas, como na fig. 33 (*C. sp. 14*).

Espécies do subgrupo *tridentata*

C. (Spilochalcis) tridentata

(Figs. 30, 31, 43, 53, 54)

Conura (Spilochalcis) tridentata Delvare, 1992: 300–301, figs. 334–339. Holótipo fêmea, monotipia: Brasil (Rio de Janeiro), Silva Jardim.

Diagnose. Projeção interantenal pouco proeminente, com carena forte e retilínea, que se inicia entre os tórus (como nas figs. 08 e 09); escapo não atingindo o ocelo anterior (como na fig. 13); escutelo com carena frenal com contorno arredondado (como na fig. 23); propódeo com cóstula anterior completa, carena longitudinal delimitando duas aréolas entre a cóstula anterior e a posterior (Fig. 43); asa anterior com 1/4 distal e faixa posterior à nervura marginal fortemente enegrecidos (Fig. 31), célula basal com no mínimo 14 cerdas, dobra subcubital com uma fileiras de cerdas (Fig. 30); metafêmur dilatado, com margem superior nitidamente arqueada (como na fig. 26); e pecíolo 3,0 a 3,5x tão longo quanto alto (como na fig. 47). Lobo mediano do mesoscuto com mancha longitudinal (Fig. 54).

Descrição. FÊMEA. Comprimento: 3,82–4,00.

Coloração. Corpo predominantemente amarelo, exceto como segue: flagelo antenal, escrobo, porção superior da face superior, vértice, occipício, dorso do pronoto e mesonoto alaranjados; ápice da mandíbula, mancha mediana no colo pronotal, faixa mediana na 1/2 anterior e todo o terço posterior do lobo mediano do mesoscuto,

escutelo (exceto as laterais), faixa mediana no metanoto e na margem anterior do propódeo, dorso de T2-T7+8, ápice da metacoxa, dentes do metafêmur, faixa dorsal na 1/2 proximal e faixa basal no 1/3 ventral do metafêmur, ápice do metafêmur, borda ventral e 1/2 distal da metatíbia de marrom-escuros à negros. Asas hialinas, nervuras marrons; a anterior com 1/4 distal e faixa posterior à nervura marginal fortemente enegrecidos (Fig. 31).

Cabeça. Face superior coriácea; a inferior coriácea, sem carena transversa abaixo dos tórulos; mandíbula aproximadamente 2,5x tão longa quanto larga, tão longa quanto o espaço malar; projeção interantenal pouco proeminente, com carena forte, reta, que se inicia entre os tórulos; escapo não atingindo o ocelo anterior. Medidas: AC 0.81; LC 1.4; FV 0.79; DOA 0.15; POL 0.28; OOL 0.16; EM 0.23; FO 0.33; AO 0.6; LO 0.48; escapo C:L 0.44:0.12; pedicelo C:L 0.13:0.10; anellus C:L 0.04:0.09; segmentos funiculares C:L F1 0.18:0.15 F2 0.17:0.15 F3 0.17:0.15 F4 0.17:0.15 F5 0.17:0.15 F6 0.17:0.15 F7 0.17:0.15; clava C:L 0.28:0.15.

Mesossoma. Pronoto coriáceo; pilosidade do mesonoto esparsa; mesoscuto coriáceo; escutelo liso, com fôveas bem definidas, sem faixa mediana elevada, carena frenal com contorno arredondado; metapleura sem fôveas; propódeo com cóstula anterior completa, com carena longitudinal delimitando duas aréolas entre a cóstula anterior e a posterior, cóstula posterior retilínea, área adpeciolar subdividida em três aréolas, sobre a metade posterior do comprimento do propódeo, área mesoanterior coriácea (Fig. 43); célula basal da asa com no mínimo 14 cerdas; dobra subcubital com uma fileira de cerdas (Fig. 30); metafêmur dilatado, margem superior nitidamente arqueada, com 14–17 dentes, justapostos. Medidas: mesossoma C 1.91; mesoscuto C:L 0.84:1.47; escutelo C:L 0.78:0.78; asa anterior C:L 4.33:1.67; SM 1.55; M 0.72; PM 0.88; ES 0.18; metacoxa C 1.21; metafêmur C:L 1.58:0.77.

Metassoma. Pecíolo com carenas laterais longitudinais fracas; hipopégio esclerotizado, com muitas cerdas. Medidas: pecíolo C:L 0.67:0.19; gáster C:L 1.55:0.84; T1 C 0.4; T7+8 0.37.

MACHO. Semelhante à fêmea. Escapo com placa ventral ocupando 1/5 distal, sensorio alongado e retilíneo, ao longo da placa ventral.

Variação. Projeção interantenal com carena com forma de "Y" invertido, rasa; propódeo com cóstula anterior inconspícua medianamente e sem presença de carena longitudinal delimitando aréolas. T3-T7+8 podem ser inteiramente enegrecidos; manchas do metafêmur e metatíbia podem variar em extensão.

Material examinado. 10 fêmeas e 4 machos. Material tipo. Holótipo fêmea (examinado por imagens), "Brasil, Rio de Janeiro, Silva Jardim, viii.1974, F. Oliveira leg." (CNC). Material não-tipo. BRASIL: *Minas Gerais*: 1 fêmea, Timóteo, Pq. Estadual Vale Rio Doce, 17.IX.1994, Joaquim e Soarez, col. (DCBU); *São Paulo*: 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 14.XII.2006, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 2.I.2008, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 7.V.2008, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 12.XI.2008, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 10.XII.2008; Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio (UFES), Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 28.II.2009, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 18.III.2009, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 15.X.2009, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 29.X.2009, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 29.X.2009, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 8.XII.2009, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, São Carlos, Faz. Canchim, Mata, 20.X.1994, Varredura, L. A. Joaquim, col. (DCBU); Santa Catarina: 1 fêmea, Nova Teutônia, 27°11'B 52°23'L, 19.III.1937, Fritz Plaumann (BMNH).

Distribuição BRASIL (RJ, MG, SP, SC).

Comentários. *C. tridentata* pertence ao agrupamento 3 (espécies do subgrupo *tridentata*, com asa anterior com 1/4 distal e mancha posterior à nervura marginal enegrecidos). Esta espécie, assim como *C. sp. 11*, podem ser facilmente diferenciadas de *C. sp. 3* por: projeção interantenal pouco proeminente; carena frenal com contorno arredondado; cóstula anterior completa; dobra subcubital com uma fileira de cerdas; metafêmur dilatado, com margem superior nitidamente arqueada. *C. tridentata* pode ser diferenciada de *C. sp. 11* por: face inferior sem carena transversa abaixo dos tóruos; pilosidade do mesonoto esparsa; mesoscuto coriáceo; escutelo liso com fôveas bem

definidas; célula basal da asa anterior com no mínimo 14 cerdas. *C. tridentata* pode ser diferenciada de *C. sp. 9* principalmente por: asa anterior com 1/4 distal e mancha posterior à nervura marginal fortemente enegrecidos; mesoscuto sem fôveas nas laterais; carenas anteriores à cóstula posterior bem definidas (irregulares em *C. sp. 9*).

C. tridentata foi descrita originalmente por Delvare (1992) com base no holótipo (Brasil - Rio de Janeiro: Silva Jardim, VIII 1974, F. M. Oliveira leg. Depositado no CNC, espécime fêmea), e no presente estudo, foi redescrito também a partir da análise de 14 espécimes (10 fêmeas e 4 machos), com distribuição mais ampla, no Brasil (São Paulo e Minas Gerais).

A descrição de *C. tridentata* sofreu modificações e acréscimo nas informações. Com relação à coloração, foram realizadas alterações no que se refere a um melhor refinamento da terminologia e detalhamento de características, com adição de algumas manchas enegrecidas que não estão citadas na descrição original; a principal delas, "*faixa mediana na 1/2 anterior e todo o terço posterior do lobo mediano do mesoscuto*", que não consta na descrição original, e foi acrescentada como um caráter importante para o reconhecimento da espécie.

Com relação à cabeça, os caracteres referentes à largura e carenas do sulco malar e à distância entre o ocelo posterior e o olho foram eliminados da descrição; o primeiro por se tratar de uma característica que foi considerada variação morfológica intraespecífica, sem valor diagnóstico, em todo subgrupo, e o segundo, por não terem sido observadas diferenças neste caráter entre as espécies. Os caracteres que mencionam a projeção interantenal e o alcance do escapo foram modificados somente com relação à terminologia aqui adotada. Os segmentos funiculares foram mantidos somente como medidas. Foram adicionados à diagnose da espécie caracteres relacionados à escultura da face, presença ou não de carena transversa abaixo dos tórulos e comprimento da mandíbula.

Com relação aos caracteres do mesossoma, itens como escultura do mesonoto, carenas do propódeo e manchas da asa anterior foram modificados, detalhando melhor as características dos mesmos para diferenciá-los das condições das outras espécies. Foi eliminado da descrição o caráter que menciona o comprimento do espinho apical da metatíbia, por não ter sido visualizada diferenciação alguma quanto a isso entre as espécies. *Metafêmur delgado* foi modificado para *metafêmur ditalado, com margem superior nitidamente arqueada*, visto que, em comparação morfológica, foi evidente que há outras espécies com metafêmur bem mais delgado do que esta. Outros vários

caracteres que não constam na descrição original foram adicionados, como a presença ou não de faixa mediana no escutelo, contorno da carena frenal, escultura da metapleura, forma da área adpeciolar, escultura da área mesoanterior, quantidade de cerdas da célula basal da asa anterior, quantidade de fileiras na dobra subcubital, quantidade de dentes do metafêmur e distância entre os dentes do metafêmur.

Quanto ao metassoma, um caráter da descrição original, *hipopígio alcançando o ápice do gáster*, foi eliminado da descrição da espécie, já que está considerado na diagnose do subgrupo. Em contrapartida, foram adicionados novos caracteres, como presença de carenas fortes ou não lateralmente e longitudinalmente no pecíolo; esclerotização e quantidade de cerdas no hipopígio. O caráter *comprimento do pecíolo* foi mantido como consta na literatura, somente com alteração na terminologia.

Informações sobre morfologia dos machos da espécie foram adicionadas. Para a distribuição geográfica, além da ocorrência no Rio de Janeiro (Brasil), o presente estudo adiciona dados também para Minas Gerais, São Paulo e Santa Catarina (Brasil).

C. (Spilochalcis) sp. 1

(Figs. 07, 13, 32, 37, 51, 55)

Diagnose. Projeção interantenal ausente, com carena fraca e retilínea, que se inicia entre os tórus (Fig. 07); escapo não atingindo o ocelo anterior (Fig. 13); segmentos funiculares F2-F7 quadrados; mesossoma nitidamente mais estreito que a cabeça (como na fig. 19); mesoscuto coriáceo (como na fig. 19); escutelo coriáceo com carena frenal com contorno em "V" (como nas figs. 22 e 24); propódeo com cóstula anterior inconspícua, somente presente medianamente, cóstula posterior recurvada (Fig. 37); asa anterior com 1/4 distal e mancha arredondada posterior à nervura estigmal enegrecidos (Fig. 32); metafêmur delgado, margem superior quase retilínea (como na fig. 25); e pecíolo 3,0 a 3,5x tão longo quanto alto (como na fig. 47).

Descrição. FÊMEA. Comprimento: 2,75–3,37.

Coloração. Corpo predominantemente amarelo, exceto como segue: ápice da mandíbula, flagelo antenal, pequena mancha mediano-posterior no pronoto, ápice da metatíbia e tarsômeros posteriores castanhos; metade posterior do lobo mediano do mesoscuto, escutelo (exceto margem anterior), mancha em triângulo invertido mediano-anterior no propódeo, faixa dorsal de T2-T7+8, dentes do metafêmur e borda ventral da

metatíbia de marrom-escuros à negros. Asas hialinas, nervuras marrons; a anterior com 1/4 distal e mancha arredondada posterior à nervura estigmal enegrecidos (Fig. 32).

Cabeça. Face superior coriácea; a inferior coriácea, sem carena transversa abaixo dos tórus (Fig. 07); mandíbula aproximadamente 2,5x tão longa quanto larga, tão longa quanto o espaço malar; projeção interantenal ausente, com carena fraca, reta, que se inicia entre os tórus (Fig. 07); escapo não atingindo o ocelo anterior (Fig. 13). Medidas: AC 0.67; LC 1.18; FV 0.62; DOA 0.12; POL 0.22; OOL 0.12; EM 0.17; FO 0.31; AO 0.56; LO 0.47; escapo C:L 0.37:0.08; pedicelo C:L 0.10:0.09; anellus C:L 0.03:0.07; segmentos funiculares C:L F1 0.13:0.12 F2 0.12:0.12 F3 0.12:0.12 F4 0.12:0.12 F5 0.12:0.12 F6 0.12:0.12 F7 0.12:0.12; clava C:L 0.23:0.11.

Mesosoma. Pronoto coriáceo; pilosidade do mesonoto esparsa; mesoscuto coriáceo; escutelo coriáceo, com foveas rasas e mal definidas, sem faixa mediana elevada, carena frenal com contorno em "V"; metapleura sem foveas; propódeo com cóstula anterior inconspícua, somente presente medianamente, cóstula posterior recurvada, área adpeciolar não subdividida em aréolas, sobre a metade posterior do comprimento do propódeo, área mesoanterior lisa a coriácea (Fig. 37); célula basal da asa com no máximo 12 cerdas; dobra subcubital com duas fileiras de cerdas; metafêmur delgado, margem superior quase retilínea, com 16–19 dentes, justapostos. Medidas: mesosoma C 1.35; mesoscuto C:L 0.70:0.97; escutelo C:L 0.54:0.62; asa anterior C:L 3.13:1.36; SM 0.98; M 0.49; PM 0.74; ES 0.09; metacoxa C 0.99; metafêmur C:L 1.28:0.53.

Metassoma. Pecíolo com carenas laterais longitudinais fortes; hipopígio não esclerotizado, com poucas cerdas (Fig. 51). Medidas: pecíolo C:L 0.54:0.15; gáster C:L 1.32:0.85; T1 C 0.35; T7+8 0.35.

MACHO. Semelhante à fêmea, exceto: segmentos funiculares F2-F7 ligeiramente mais longos que largos. Escapo com sensorio alongado, localizando na margem da metade proximal da placa ventral; esta ocupa 1/2 distal do escapo (Fig. 55).

Varição. Segmentos funiculares F2-F7 ligeiramente mais longos que largos; propódeo com cóstula anterior recurvada posteriormente, área adpeciolar com uma carena transversal irregular, cóstula posterior irregular.

Material examinado. 10 fêmeas e 2 machos. BRASIL: Amazonas: 1 macho, Itacoatiara, Mil Madeireira, Lâmina d'água, 16.XII.1999, Malaise, J. Vidal, col. (INPA); 1 fêmea, Manaus, Reserva Ducke - Igarapé - Bolívia, 10.II.2003, Malaise, J. M. F. Ribeiro, col. (INPA); 1 fêmea, Manaus, Reserva Ducke - Igarapé - Bolzuza, 28.II.2003, Malaise, J. M. F. Ribeiro, col. (INPA); 1 fêmea, Manaus, PDBFF, RCO 1113,

02°26'56,26"S 59°46'12,68"W, 12.XII.1985, B. Klein, col. (INPA); 1 fêmea, Manaus, ZF 03, Km 23, Faz. Esteio, Res. 1301 (RLS1), 02°23'03"S 59°51'15"W, 29.V.1985, Malaise, B. Klein, col. (INPA); 1 macho, Manaus, ZF 03, Km 23, Faz. Esteio, Res. 1301 (RLS1), 02°23'03"S 59°51'15"W, 21.VIII.1985; Malaise, B. Klein, col. (INPA); 1 fêmea, Manaus, ZF 03, Km 23, Faz. Esteio, Res. 1301 (RLS1), 02°23'03"S 59°51'15"W, 24.VIII.1985; Malaise, B. Klein, col. (INPA); 1 fêmea, Manaus, ZF 03, Km 23, Faz. Esteio, Res. 1301 (RLS1), 02°23'03"S 59°51'15"W, 11.IX.1985; Malaise, B. Klein, col. (INPA); 1 fêmea, Manaus, ZF 03, Km 23, Faz. Esteio, Res. 1301 (RLS1), 02°23'03"S 59°51'15"W, 16.X.1985; Malaise, B. Klein, col. (INPA); 1 fêmea, Manaus, ZF 03, Km 23, Res. 1301, 15.II.1986, Malaise, B. Klein, col. (INPA); 1 fêmea, Manaus, ZF 03, Km 23, Res. 1210, 3.IV.1986, Malaise, B. Klein, col. (INPA); *Mato Grosso*: 1 fêmea, Chapada dos Guimarães, Pq. Nac. Chapada dos Guimarães, 3–13.XI.2008, Varredura, R. Kawada, col. (MZUSP).

Distribuição BRASIL (AM, MT).

Comentários. *C. sp. 1* pertence ao agrupamento 2 (espécies do subgrupo *tridentata*, com asa anterior com 1/4 distal e mancha posterior à nervura estigmal enegrecidos, e sem a faixa posterior à nervura marginal). Esta espécie possui uma maior quantidade de características compartilhadas com *C. sp. 2* e *C. sp. 12*, e pode ser diferenciada de ambas por: projeção interantenal com carena fraca; segmentos funiculares quadrados; escutelo sem faixa mediana elevada. *C. sp. 1* se diferencia de *C. sp. 2* também por: propódeo com cóstula anterior inconspícua, somente presente medianamente, cóstula posterior recurvada. *C. sp. 1* se diferencia de *C. sp. 12* também por: mesoscuto e escutelo coriáceos; propódeo sem carena longitudinal delimitando duas aréolas entre a cóstula anterior e a posterior; pecíolo 3,0 a 3,5x tão longo quanto alto.

C. (Spilochalcis) sp. 2

(Figs. 19, 24, 38, 47, 52, 56)

Diagnose. Projeção interantenal ausente (como na fig. 07), com carena forte e retilínea, que se inicia entre os tórulos (como nas figs. 08 e 09); escapo não atingindo o ocelo anterior (como na fig. 13); segmentos funiculares F2-F7 ligeiramente mais longos que largos; mesossoma nitidamente mais estreito que a cabeça (Fig. 19); escutelo com faixa mediana elevada e estreita ao menos na metade anterior e com carena frenal com contorno em "V" (Fig. 24); propódeo com cóstula anterior completa (Fig. 38); asa

anterior com 1/4 distal e mancha arredondada posterior à nervura estigmal enegrecidos (como na fig. 32); metafêmur delgado, margem superior quase retilínea (como na fig. 25); e pecíolo 3,0 a 3,5x tão longo quanto alto (Fig. 47).

Descrição. FÊMEA. Comprimento: 3,21–3,48.

Coloração. Corpo predominantemente amarelo, exceto como segue: ápice da mandíbula, flagelo antenal, pequena mancha mediano-posterior no pronoto castanhos; metade posterior do lobo mediano do mesoscuto, escutelo, faixa dorsal de T2-T7+8, dentes do metafêmur, ápice e borda ventral da metatíbia de marrom-escuros à negros. Asas hialinas, nervuras marrons; a anterior com 1/4 distal e mancha arredondada posterior à nervura estigmal enegrecidas.

Cabeça. Face superior coriácea; a inferior coriácea, sem carena transversa abaixo dos tórulos; mandíbula aproximadamente 2,5x tão longa quanto larga, tão longa quanto o espaço malar; projeção interantenal ausente, com carena forte, reta, que se inicia entre os tórulos; escapo não atingindo o ocelo anterior. Medidas: AC 0.71; LC 1.17; FV 0.65; DOA 0.12; POL 0.19; OOL 0.12; EM 0.21; FO 0.34; AO 0.57; LO 0.5; escapo C:L 0.35:0.07; pedicelo C:L 0.13:0.08; anellus C:L 0.02:0.07; segmentos funiculares C:L F1 0.14:0.12 F2 0.13:0.11 F3 0.13:0.11 F4 0.13:0.11 F5 0.13:0.11 F6 0.12:0.11 F7 0.12:0.11; clava C:L 0.24:0.11.

Mesosoma. Pronoto coriáceo; pilosidade do mesonoto esparsa; mesoscuto coriáceo (Fig. 19); escutelo coriáceo, com fôveas rasas e mal definidas, com faixa mediana elevada e estreita ao menos na metade anterior, carena frenal com contorno em "V" (Fig. 24); metapleura sem fôveas; propódeo com cóstula anterior completa, cóstula posterior retilínea, área adpeciolar subdividida em três aréolas, sobre a metade posterior do comprimento do propódeo, área mesoanterior coriácea (Fig. 38); célula basal da asa com no mínimo 14 cerdas; dobra subcubital com duas fileiras de cerdas; metafêmur delgado, margem superior quase retilínea, com 17–21 dentes, justapostos. Medidas: mesosoma C 1.3; mesoscuto C:L 0.60:0.95; escutelo C:L 0.55:0.55; asa anterior C:L 3.17:1.28; SM 1.19; M 0.51; PM 0.8; ES 0.1; metacoxa C 1.06; metafêmur C:L 1.33:0.56.

Metassoma. Pecíolo com carenas laterais longitudinais fortes; hipopígio esclerotizado, com muitas cerdas (Fig. 52). Medidas: pecíolo C:L 0.57:0.15; gáster C:L 0.98:0.80; T1 C 0.33; T7+8 0.28.

MACHO. Semelhante fêmea. Escapo com placa ventral ocupando 1/5 distal, sensorio alongado e retilíneo, ao longo da placa ventral (Fig. 56).

Varição. Segmentos funiculares F2-F7 quadrados; escutelo fortemente coriáceo; pecíolo 2,7x tão longo quanto alto. Propódeo com mancha enegrecida do centro à margem anterior.

Material examinado. 4 fêmeas e 5 machos. BRASIL: *Amazonas*: 1 fêmea, Manaus, Reserva Ducke - Igarapé - Ipiranga, V.2003, Malaise, J. M. F. Ribeiro, col. (INPA); 2 machos, Manaus, Reserva Ducke - Igarapé - Ipiranga, V.2003, Malaise, J. M. F. Ribeiro, col. (INPA); 1 fêmea, Manaus, Reserva Ducke - Igarapé - Timba, III.2003, Malaise, J. M. F. Ribeiro, col. (INPA); 1 fêmea, Manaus, Reserva Ducke - Rod. AM 010, Km 20, IX.2001, Malaise, J. Vidal, col. (INPA); 1 macho, Manaus, Reserva Ducke - Rod. AM 010, Km 20, IX.2001, Malaise, J. Vidal, col. (INPA); 1 fêmea, Manaus, ZF 03, Km 23, Faz. Esteio, Res. 1208 (RLL), 02°22'36"S 59°52'39"W, 7.V.1985, Malaise, B. Klein, col. (INPA); 1 macho, Manaus, ZF 03, Km 23, Faz. Esteio, Res. 1208 (RCO), 02°22'34"S 59°52'39"W, 30.VII.1985, Malaise, B. Klein, col. (INPA); 1 macho, Manaus, ZF 03, Km 23, Faz. Esteio, Res. 1301 (RLS1) 02°23'03"S 59°51'15"W, 14.VIII.1985, Malaise, B. Klein, col. (INPA).

Distribuição BRASIL (AM).

Comentários. *C. sp. 2* pertence ao agrupamento 2 (espécies do subgrupo *tridentata*, com asa anterior com 1/4 distal e mancha posterior à nervura estigmal enegrecidos, e sem a faixa posterior à nervura marginal). Esta espécie, assim como *C. sp. 12*, pode ser facilmente diferenciada das espécies restantes do agrupamento por: escutelo com faixa mediana elevada e estreita ao menos na metade anterior. *C. sp. 2* se diferencia de *C. sp. 12* principalmente por: mesoscuto e escutelo coriáceos; propódeo sem carena longitudinal delimitando duas aréolas entre a cóstula anterior e a posterior; pecíolo 3,0 a 3,5x tão longo quanto alto.

C. (Spilochalcis) sp. 3

(Figs. 22, 39)

Diagnose. Projeção interantenal ausente (como na fig. 07), com carena forte e retilínea, que se inicia entre os tórulos (como nas figs. 08 e 09); escapo não atingindo o ocelo anterior (como na fig. 13); mesossoma nitidamente mais estreito que a cabeça (como na fig. 19); escutelo com carena frenal com contorno em "V" (Fig. 22); propódeo com cóstula anterior completa, bem visível lateralmente e quase imperceptível medianamente (Fig. 39); asa anterior com 1/4 distal e faixa posterior à nervura marginal

fortemente enegrecidos (como na fig. 31); metafêmur delgado, com margem superior quase retilínea (como na fig. 25); e pecíolo 3,0 a 3,5x tão longo quanto alto (como na fig. 47).

Descrição. FÊMEA. Comprimento: 3,38–3,40.

Coloração. Corpo predominantemente amarelo, exceto como segue: ápice da mandíbula castanho; flagelo antenal, metade posterior do lobo mediano e ângulo posterior interno dos lobos laterais do mesoscuto, 2/3 posteriores do escutelo, dorso de T2-T5, dentes do metafêmur, ápice e borda ventral da metatíbia de marrom-escuros à negros. Asas hialinas, nervuras marrons; a anterior com 1/4 distal e faixa posterior à nervura marginal fortemente enegrecidos.

Cabeça. Face superior coriácea; a inferior coriácea, sem carena transversa abaixo dos tórulos; mandíbula aproximadamente 2,5x tão longa quanto larga, tão longa quanto o espaço malar; projeção interantenal ausente, com carena forte, reta, que se inicia entre os tórulos; escapo não atingindo o ocelo anterior. Medidas: AC 0.68; LC 1.17; FV 0.62; DOA 0.11; POL 0.19; OOL 0.13; EM 0.16; FO 0.26; AO 0.56; LO 0.47; escapo C:L 0.35:0.07; pedicelo C:L 0.10:0.08; anellus C:L 0.02:0.08; segmentos funiculares C:L F1 0.14:0.12 F2 0.13:0.11 F3 0.13:0.11 F4 0.13:0.11 F5 0.13:0.11 F6 0.13:0.10 F7 0.11:0.10; clava C:L 0.27:0.10.

Mesosoma. Pronoto coriácea; pilosidade do mesonoto esparsa; mesoscuto coriácea; escutelo coriácea, com fóveas rasas e mal definidas, sem faixa mediana elevada, carena frenal com contorno em "V" (Fig. 22); metapleura sem fóveas; propódeo com cóstula anterior completa, bem visível lateralmente e quase imperceptível medianamente, cóstula posterior retilínea, área adpeciolar subdividida em três aréolas, sobre a metade posterior do comprimento do propódeo, área mesoanterior coriácea (Fig. 39); célula basal da asa com no máximo 12 cerdas; dobra subcubital com duas fileiras de cerdas; metafêmur delgado, margem superior quase retilínea, com 16–18 dentes, justapostos. Medidas: mesossoma C 1.21; mesoscuto C:L 0.56:0.96; escutelo C:L 0.54:0.53; asa anterior C:L 3.14:1.24; SM 1.12; M 0.53; PM 0.79; ES 0.09; metacoxa C 1.02; metafêmur C:L 1.19:0.54.

Metassoma. Pecíolo com carenas laterais longitudinais fortes; hipopígio não esclerotizado, com poucas cerdas. Medidas: pecíolo C:L 0.46:0.13; gáster C:L 1.21:0.74; T1 C 0.4; T7+8 0.29.

MACHO. Semelhante à fêmea. Escapo com sensorio alongado, localizando na margem da metade proximal da placa ventral; esta ocupa 1/2 distal do escapo.

Material examinado. 3 fêmeas e 2 machos. BRASIL: Amazonas: 1 macho, Borba, Rio Abacaxis, Paxiúba, 04°28'46"S 58°34'24"W, 2–4.VI.2008, Malaise, J. A. Rafael, col. (INPA); 1 fêmea, Manaus, PDBFF, R 1401 - Gavião, 12°26'56,26"S 59°46'12,68W, 18–30.IX.1995, Malaise (INPA); 1 fêmea, Manaus, Reserva Ducke - Igarapé - Acará, Rod. AM 010, Km 26, X.2001, Malaise, J. F. Vidal, col. (INPA); 1 macho, Manaus, ZF 03, Km 23, Faz. Esteio, Res. 1301 (RLS1), 02°23'03"S 59°51'15"W, 30.X.1985, Malaise, B. Klein, col. (INPA); Pará: 1 fêmea, Juruti, Trevo Mauari Galiléia, 28.II-4.III.2008, Malaise, O. Tobias. (MPEG).

Distribuição BRASIL (AM, PA).

Comentários. *C. sp. 3* pertence ao agrupamento 3 (espécies do subgrupo *tridentata*, com asa anterior com 1/4 distal e mancha posterior à nervura marginal enegrecidos). Esta espécie pode ser facilmente diferenciada de todas as espécies do agrupamento por: ausência de projeção interantenal; mesossoma nitidamente mais estreito que a cabeça; carena frenal com contorno em "V"; cóstula anterior bem visível lateralmente e quase imperceptível medianamente; metafêmur delgado, com margem superior quase retilínea.

C. (Spilochalcis) sp. 4

(Figs. 17, 18, 36, 46)

Diagnose. Projeção interantenal ausente, com carena fraca e retilínea, que se inicia entre os tórulos (como na fig. 07); escapo não atingindo o ocelo anterior (como na fig. 13); segmentos funiculares F2-F7 ligeiramente mais largos que longos (Fig. 17); pilosidade do mesonoto esparsa; mesoscuto coriáceo, tendendo a liso na metade posterior do lobo mediano; escutelo com carena frenal com contorno arredondado (como na fig. 23); propódeo com cóstula anterior inconspícua, somente presente medianamente; asa anterior hialina, nervura submarginal no mínimo 3,0x o comprimento da marginal (Fig. 36); metafêmur dilatado, com margem superior nitidamente arqueada (como na fig. 25); e pecíolo aproximadamente 2,5x tão longo quanto alto (Fig. 46). Vértice com mancha externa ao ocelo posterior (Fig. 18); mesonoto sem manchas enegrecidas.

Descrição. FÊMEA. Comprimento: 3,05–3,62.

Coloração. Corpo predominantemente amarelo, exceto como segue: ápice da mandíbula, occipício e dorso de T3-T5 castanhos; flagelo antenal, mancha externa ao ocelo posterior (Fig. 18), dentes do metafêmur, base e ápice do metafêmur, borda

ventral e 3/4 distais da metatíbia de marrom-escuros à negros. Asas hialinas, nervuras marrons (Fig. 36).

Cabeça. Face superior coriácea; a inferior coriácea, sem carena transversa abaixo dos tórus; mandíbula aproximadamente 2,5x tão longa quanto larga, tão longa quanto o espaço malar; projeção interantenal ausente, com carena fraca, reta, que se inicia entre os tórus; escapo não atingindo o ocelo anterior. Medidas: AC 0.65; LC 1.13; FV 0.68; DOA 0.13; POL 0.23; OOL 0.13; EM 0.17; FO 0.25; AO 0.55; LO 0.44; escapo C:L 0.35:0.09; pedicelo C:L 0.10:0.09; anellus C:L 0.02:0.07; segmentos funiculares C:L F1 0.12:0.11 F2 0.10:0.13 F3 0.10:0.14 F4 0.10:0.14 F5 0.10:0.14 F6 0.10:0.14 F7 0.10:0.13 (Fig. 17); clava C:L 0.20:0.13.

Mesossoma. Pronoto coriáceo; pilosidade do mesonoto esparsa; mesoscuto coriáceo, tendendo a liso na metade posterior do lobo mediano; escutelo liso, com fôveas rasas e mal definidas, sem faixa mediana elevada, carena frenal com contorno arredondado; metapleura com fôveas rasas; propódeo com cóstula anterior inconspícua, somente presente medianamente, cóstula posterior retilínea, área adpeciolar subdividida em três aréolas, sobre a metade posterior do comprimento do propódeo, área mesoanterior lisa a coriácea; célula basal da asa com no máximo 12 cerdas; dobra subcubital com duas fileiras de cerdas; metafêmur dilatado, margem superior nitidamente arqueada, com 16–17 dentes, justapostos. Medidas: mesossoma C 1.28; mesoscuto C:L 0.69:1.09; escutelo C:L 0.56:0.60; asa anterior C:L 3.06:1.30; SM 1.19; M 0.34; PM 0.78; ES 0.12; metacoxa C 1.01; metafêmur C:L 1.31:0.66.

Metassoma. Pecíolo com carenas laterais longitudinais fortes; hipopígio não esclerotizado, sem cerdas. Medidas: pecíolo C:L 0.40:0.16; gáster C:L 1.51:0.87; T1 C 0.33; T7+8 0.34.

MACHO. Semelhante à fêmea, exceto: sem mancha externa ao ocelo posterior, pecíolo 3,0x tão longo quanto alto. Escapo com placa ventral ocupando 1/5 distal, sensorio alongado e retilíneo, ao longo da placa ventral.

Material examinado. 2 fêmeas e 2 machos. BRASIL: *Amazonas*: 1 fêmea, Manaus, PDBFF, Km 41, R 1401 - Gavião, 12°26'56,26"S 59°46'12,68W, 18–30.IX.1995, Malaise (INPA); 1 fêmea, Manaus, ZF 03, Km 23, Faz. Esteio, Res. 1301 (RLS1), 02°23'03"S 59°51'15"W, 10.IV.1985, Malaise, B. Klein, col. (INPA); *Goiás*: 1 macho, Alto Paraíso de Goiás, P. N. Chapada dos Veadeiros, 14°12'26"S 47°55'38"W, 13–25.IX.2005, Malaise, A. P. Aguiar, col. (MZSP/UFES); 1 macho, Alto Paraíso de

Goiás, P. N. Chapada dos Veadeiros, 14°12'26"S 47°55'38"W, 23–25.IX.2005, Malaise, A. P. Aguiar, col. (MZSP/UFES).

Distribuição BRASIL (AM, GO).

Comentários. *C. sp. 4* pertence ao agrupamento 1 (espécies do subgrupo *tridentata* que possuem a asa anterior hialina). Esta espécie, assim como *C. sp. 6*, pode ser facilmente diferenciada das espécies restantes do agrupamento por: nervura submarginal no mínimo 3,0x o comprimento da marginal; pecíolo aproximadamente 2,5x tão longo quanto alto. *C. sp. 4* se diferencia de *C. sp. 6* por: segmentos funiculares F2-F7 ligeiramente mais largos que longos; projeção interantenal com carena fraca; vértice com mancha externa ao ocelo posterior; mesoscuto coriáceo, tendendo a liso na metade posterior do lobo mediano; escutelo liso; pilosidade do mesonoto esparsa; hipopígio não esclerotizado, sem cerdas.

C. (Spilochalcis) sp. 5

(Figs. 26, 50)

Diagnose. Projeção interantenal ausente (como na fig. 07), com carena forte e retilínea, que se inicia entre os tórulos (como nas figs. 08 e 09); escapo não atingindo o ocelo anterior (como na fig. 13); segmentos funiculares F2-F7 ligeiramente mais largos que longos; mesoscuto fortemente coriáceo; escutelo com carena frenal com contorno em "V" (como nas figs. 22 e 24); propódeo com cóstula anterior inconspícua, somente presente medianamente; asa anterior com 1/4 distal e mancha arredondada posterior à nervura estigmal fracamente enegrecidos; nervura submarginal no mínimo 3,0x o comprimento da marginal (como na fig. 36); metafêmur dilatado, margem superior nitidamente arqueada (Fig. 26); e pecíolo aproximadamente 2,5x tão longo quanto alto (como na fig. 46).

Descrição. FÊMEA. Comprimento: 3,15–3,25.

Coloração. Corpo predominantemente amarelo, exceto como segue: escrobo, face superior, vértice, occipício, dorso do pronoto e mesonoto alaranjados; ápice da mandíbula, flagelo antenal, metade posterior do lobo mediano e ângulo posterior interno dos lobos laterais do mesoscuto, dorso de T3-T5, dentes do metafêmur, ápice do metafêmur, borda ventral e 3/4 distais da metáfibia de marrom-escuros à negros. Asas hialinas, nervuras marrons; a anterior com 1/4 distal e mancha arredondada posterior à nervura estigmal fracamente enegrecidos.

Cabeça. Face superior coriácea; a inferior coriácea, sem carena transversa abaixo dos tórulos; mandíbula aproximadamente 2,5x tão longa quanto larga, tão longa quanto o espaço malar; projeção interantenal ausente, com carena forte, reta, que se inicia entre os tórulos; escapo não atingindo o ocelo anterior. Medidas: AC 0.72; LC 1.24; FV 0.69; DOA 0.12; POL 0.22; OOL 0.13; EM 0.16; FO 0.26; AO 0.56; LO 0.46; escapo C:L 0.37:0.08; pedicelo C:L 0.11:0.09; anellus C:L 0.03:0.08; segmentos funiculares C:L F1 0.14:0.13 F2 0.11:0.15 F3 0.12:0.15 F4 0.11:0.15 F5 0.11:0.15 F6 0.11:0.15 F7 0.11:0.14; clava C:L 0.24:0.12.

Mesosoma. Pronoto coriáceo; pilosidade do mesonoto densa; mesoscuto fortemente coriáceo; escutelo coriáceo, com fôveas rasas e mal definidas, sem faixa mediana elevada, carena frenal com contorno em "V"; metapleura com fôveas rasas; propódeo com cóstula anterior inconspícua, somente presente medianamente, cóstula posterior retilínea, área adpeciolar subdividida em três aréolas, sobre a metade posterior do comprimento do propódeo, área mesoanterior lisa a fortemente coriácea; célula basal da asa com no mínimo 14 cerdas; dobra subcubital com duas fileiras de cerdas; metafêmur dilatado, margem superior nitidamente arqueada, com 15–20 dentes, justapostos (Fig. 26). Medidas: mesossoma C 1.36; mesoscuto C:L 0.74:1.14; escutelo C:L 0.59:0.64; asa anterior C:L 3.17:1.39; SM 1.24; M 0.37; PM 0.93; ES 0.15; metacoxa C 1.06; metafêmur C:L 1.40:0.70.

Metassoma. Pecíolo com carenas laterais longitudinais fortes (Fig. 50); hipopígio não esclerotizado, sem cerdas or com muitas cerdas. Medidas: pecíolo C:L 0.42:0.15; gáster C:L 1.07:0.71; T1 C 0.33; T7+8 0.26.

MACHO. Semelhante à fêmea, exceto: segmentos funiculares F2-F7 ligeiramente mais longos que largos, pecíolo 3,4x tão longo quanto alto. Escapo com sensório alongado, localizando na margem da metade proximal da placa ventral; esta ocupa 1/2 distal do escapo.

Varição. Hipopígio com muitas cerdas.

Material examinado. 3 fêmeas e 1 macho. BRASIL: Amazonas: 2 fêmeas, Borba, Rio Abacaxis, 05°15'09"S 58°41'52"W 35m, 27–29.V.2008, Malaise, J. A. Rafael, col. (INPA); 1 macho, Manaus, ZF 03, Km 23, Faz. Esteio, Res. 1301 (RLS1), 02°23'03"S 59°51'15"W, 10.IV.1985, Malaise, B. Klein, col. (INPA); Pará: 1 fêmea, Oriximiná, Porto de Trombetas, Teófilo 1, transição, 16–26.II.2007, Malaise, L. Cezar, L. Perillo, col.

Distribuição BRASIL (AM, PA).

Comentários. *C. sp. 5* pertence ao agrupamento 2 (espécies do subgrupo *tridentata*, com asa anterior com 1/4 distal e mancha posterior à nervura estigmal enegrecidos, e sem a faixa posterior à nervura marginal, embora este enegrecimento seja fraco). Esta espécie pode ser facilmente diferenciada de todas as espécies do agrupamento por: nervura submarginal no mínimo 3,0x o comprimento da marginal; pecíolo aproximadamente 2,5x tão longo quanto alto.

C. (Spilochalcis) sp. 6

Diagnose. Projeção interantenal ausente (como na fig. 07), com carena forte e retilínea, que se inicia entre os tórulos (como nas figs. 08 e 09); escapo não atingindo o ocelo anterior (como na fig. 13); segmentos funiculares F2-F7 quadrados; pilosidade do mesonoto densa; mesoscuto fortemente coriáceo; escutelo com carena frenal com contorno arredondado (como na fig. 23); propódeo sem cóstula anterior; asa anterior hialina, nervura submarginal no mínimo 3,0x o comprimento da marginal (como na fig. 36); metafêmur dilatado, com margem superior nitidamente arqueada (como na fig. 26); e pecíolo aproximadamente 2,5x tão longo quanto alto (como na fig. 46). Mesonoto sem manchas enegrecidas.

Descrição. FÊMEA. Comprimento: 3,70.

Coloração. Corpo predominantemente amarelo, exceto como segue: escrobo, face superior, vértice e occipício alaranjados; ápice da mandíbula, flagelo antenal, tégula, dorso de T2-T5, metatrocâter, dentes do metafêmur, borda ventral e 3/4 distais da metatíbia de marrom-escuros à negros. Asas hialinas, nervuras marrons.

Cabeça. Face superior coriácea; a inferior coriácea, sem carena transversa abaixo dos tórulos; mandíbula aproximadamente 2,5x tão longa quanto larga, tão longa quanto o espaço malar; projeção interantenal ausente, com carena forte, reta, que se inicia entre os tórulos; escapo não atingindo o ocelo anterior. Medidas: AC 0.64; LC 1.21; FV 0.69; DOA 0.13; POL 0.26; OOL 0.13; EM 0.19; FO 0.29; AO 0.54; LO 0.48; escapo C:L 0.36:0.09; pedicelo C:L 0.11:0.08; anellus C:L 0.03:0.07; segmentos funiculares C:L F1 0.12:0.12 F2 0.12:0.12 F3 0.12:0.12 F4 0.12:0.12 F5 0.12:0.12 F6 0.12:0.12 F7 0.11:0.12; clava C:L 0.25:0.12.

Mesosoma. Pronoto coriáceo; pilosidade do mesonoto densa; mesoscuto fortemente coriáceo; escutelo coriáceo, com fôveas rasas e mal definidas, sem faixa mediana elevada, carena frenal com contorno arredondado; metapleura com fôveas rasas;

propódeo sem cóstula anterior, cóstula posterior retilínea, área adpeciolar subdividida em três aréolas, sobre a metade posterior do comprimento do propódeo, área mesoanterior lisa; célula basal da asa com no máximo 12 cerdas; dobra subcubital com duas fileiras de cerdas; metafêmur dilatado, margem superior nitidamente arqueada, com 16 dentes, justapostos. Medidas: mesossoma C 1.43; mesoscuto C:L 0.72:1.14; escutelo C:L 0.63:0.61; asa anterior C:L 3.38:0.95; SM 1.28; M 0.37; PM 0.55; ES 0.09; metacoxa C 1.05; metafêmur C:L 1.35:0.69.

Metassoma. Pecíolo com carenas laterais longitudinais fortes; hipopígio esclerotizado, com muitas cerdas. Medidas: pecíolo C:L 0.50:0.15; gáster C:L 1.33:0.74; T1 C 0.3; T7+8 0.27.

MACHO. Desconhecido.

Material examinado. 1 fêmea. BRASIL: Amazonas: 1 fêmea, Manaus, Reserva Ducke Rod. AM 010, Km 20, IX.2001, J. Vidal, col. (INPA).

Distribuição BRASIL (AM).

Comentários. *C. sp. 6* pertence ao agrupamento 1 (espécies do subgrupo *tridentata* que possuem a asa anterior hialina). Esta espécie, assim como *C. sp. 4*, podem ser facilmente diferenciadas das espécies restantes do agrupamento por: nervura submarginal no mínimo 3,0x o comprimento da marginal; pecíolo aproximadamente 2,5 vezes tão longo quanto alto. *C. sp. 6* se diferencia de *C. sp. 4* por: segmentos funiculares F2-F7 quadrados; projeção interantenal com carena forte; vértice sem mancha; mesoscuto fortemente coriáceo; escutelo coriáceo; pilosidade do mesonoto densa; hipopígio esclerotizado, com muitas cerdas.

C. (Spilochalcis) sp. 7

(Figs. 05, 14, 25, 29, 40, 48, 49, 57)

Diagnose. Projeção interantenal ausente, com carena fraca e retilínea, que se inicia entre os tórulos (como na fig. 07); escapo atingindo o ocelo anterior (Fig. 14); escutelo com carena frenal com contorno em "V" (como nas figs. 22 e 24); propódeo sem cóstula anterior, área adpeciolar sobre o terço posterior do comprimento do propódeo (Fig. 40); asa anterior com 1/4 distal e mancha arredondada posterior à nervura estigmal fracamente enegrecidos; metafêmur delgado, margem superior quase retilínea (Fig. 25); e pecíolo 4,0x tão longo quanto alto (Fig. 48).

Descrição. FÊMEA. Comprimento: 2,83–4,24.

Coloração. Corpo predominantemente amarelo, exceto como segue: escrobo, face superior, vértice, occipício, dorso do pronoto e mesonoto alaranjados; ápice da mandíbula, flagelo antenal, metade posterior do lobo mediano do mesoscuto, 2/3 posteriores do escutelo; dorso de T2-T5, dentes do metafêmur de marrom-escuros à negros. Asas hialinas, nervuras marrons; a anterior com 1/4 distal e mancha arredondada posterior à nervura estigmal fracamente enegrecidos.

Cabeça. Face superior coriácea; a inferior coriácea, sem carena transversa abaixo dos tórulos; mandíbula aproximadamente 2,5x tão longa quanto larga, tão longa quanto o espaço malar (Fig. 05); projeção interantenal ausente, com carena fraca, reta, que se inicia entre os tórulos; escapo atingindo o ocelo anterior (Fig. 14). Medidas: AC 0.71; LC 1.24; FV 0.63; DOA 0.11; POL 0.21; OOL 0.14; EM 0.17; FO 0.28; AO 0.65; LO 0.5; escapo C:L 0.52:0.08; pedicelo C:L 0.13:0.09; anellus C:L 0.03:0.09; segmentos funiculares C:L F1 0.14:0.13 F2 0.13:0.13 F3 0.13:0.13 F4 0.14:0.13 F5 0.14:0.13 F6 0.14:0.13 F7 0.13:0.13; clava C:L 0.27:0.13.

Mesosossoma. Pronoto coriáceo; pilosidade do mesonoto esparsa; mesoscuto coriáceo; escutelo coriáceo, com fôveas rasas e mal definidas, sem faixa mediana elevada, carena frenal com contorno em "V"; metapleura sem fôveas; propódeo sem cóstula anterior, cóstula posterior retilínea, área adpeciolar subdividida em três aréolas, sobre o terço posterior do comprimento do propódeo, área mesoanterior coriácea (Fig. 40); célula basal da asa com no mínimo 14 cerdas; dobra subcubital com duas fileiras de cerdas (Fig. 29); metafêmur delgado, margem superior quase retilínea, com 14–18 dentes, justapostos (Fig. 25). Medidas: mesossoma C 1.58; mesoscuto C:L 0.68:1.13; escutelo C:L 0.56:0.63; asa anterior C:L 3.57:1.55; SM 1.28; M 0.69; PM 0.87; ES 0.16; metacoxa C 1.09; metafêmur C:L 1.40:0.63.

Metassoma. Pecíolo com carenas laterais longitudinais fracas (Fig. 49); hipopígio não esclerotizado, com poucas cerdas. Medidas: pecíolo C:L 0.71:0.17; gáster C:L 1.54:1.09; T1 C 0.41; T7+8 0.44.

MACHO. Semelhante à fêmea. Escapo com sensório ovalado localizado no ápice (Fig. 57).

Variação. Área adpeciolar alcança mais do que o terço inferior do comprimento do propódeo; mesoscuto e escutelo fortemente coriáceos. A coloração pode variar de exemplares extensamente amarelos, com apenas a metade distal do escutelo e dorso de T2-T5 ligeiramente esfumaçados, até exemplares com as manchas dorsais bastante extensas (tomando quase todo o mesonoto, as axílulas, faixa mediana no propódeo).

Material examinado. 44 fêmeas e 14 machos. BOLÍVIA: 1 macho, Dept. Santa Cruz, Rio Mármore, 2 Km. N. mouth of Rio Chapare, 20.VI.1965, J. K. Bouseman (AMNH); BRASIL: *Amazonas*: 1 fêmea, Manaus, Reserva Ducke, Rod AM 010, Km 26, Mata, IX.2001, Malaise, J. F. Vidal, col. (INPA); 1 fêmea, Manaus, ZF 03, Km 23, Faz. Esteio, Res. 1112 (RLO), 02°23'32"S 59°52'39"W, 3.X.1984, Malaise, B. Klein, col. (INPA); 1 macho, Manaus, ZF 03, Km 23, Faz. Esteio, Res. 1112 (RLO), 02°23'32"S 59°52'39"W, 27.XII.1985, Malaise, B. Klein, col. (INPA); 1 fêmea, Manaus, ZF 03, Km 23, Faz. Esteio, Res. 1208 (RCO), 02°22'34"S 59°52'39"W, 16.IV.1985, Malaise, B. Klein, col. (INPA); 1 fêmea, Manaus, ZF 03, Km 23, Faz. Esteio, Res. 1301 (RLS1), 02°23'03"S 59°51'15"W, 24.IV.1985, Malaise, B. Klein, col. (INPA); 1 macho, Manaus, ZF 03, Km 23, Faz. Esteio, Res. 1301 (RLS1), 02°23'03"S 59°51'15"W, 2.X.1985, Malaise, B. Klein, col. (INPA); 1 fêmea, Manaus, ZF 03, Km 23, Faz. Esteio, Res. 1112 (RCL), 02°23'32"S 59°52'35"W, 28.V.1985, Malaise, B. Klein, col. (INPA); 1 macho, Maués, Rio Abacaxis, 05°15'09"S 58°41'51"W, 27–29.V.2008, Malaise, J. Rafael, col. (INPA); 1 macho, Maués, Rio Abacaxis, Campina Pacamiri, Mata, 04°35'49"S 58°13'14"W, 30–31.X.2008, Malaise, J. Rafael, col. (INPA); *Pará*: 1 fêmea, Carajás, S. Norte - Caldeirão, 29.X.1984, Armadilha chão, isca de rato (MPEG); *Rondônia*: 1 fêmea, Ariquemes, Rio Ji-Paraná, 02°41'N 61°52'W, 28.X.1986, Malaise, J. A. Rafael, col. (INPA); *Goiás*: 1 fêmea, Itumbiara, Faz. Fac. Agron., 25.IV.2002, Armadilha Bacia, C. H. Marchiori, col.; *Minas Gerais*: 1 fêmea, Araporã, Faz. Fac. Agron., 21.III.2002, Malaise, C. H. Marchiori, col.; 1 macho, Marliéria, P. E. Rio Doce, Área Tereza 3, 19°37'S 42°34'W, 19–26.X.2000, J. C. R. Fontenelle (UFES); 1 fêmea, Marliéria, P. E. Rio Doce, Trilha Gambá 1, 19°47'S 42°35'W, 25.X-1.XI.2001, Malaise, J. C. R. Fontenelle, col. (UFES); *Espírito Santo*: 1 fêmea, Atílio Vivacqua, Faz. Oriente A2, 20°58'38,6"S 41°10'10,6"W, 20–27.II.2003, Malaise, M. T. Tavares, C. O. Azevedo, col. (UFES); 1 fêmea, Castelo, Pq. Est. Forno Grande, 15.X.2000, Varredura, 2039m, H. S. Santos (UFES); 1 fêmea, Santa Maria de Jetibá, Faz. Clarindo Kruger, 20°04'27,9"S 40°44'51,3"W, 29.XI-6.XII.2002, Malaise, M. T. Tavares, col. (UFES); 1 fêmea, Santa Teresa, Est. Biol. Santa Lúcia, 19°58'25,2"S 40°31'44,6"W, 8.IV.2001, Varredura, C. O. Azevedo, col. (MZUSP); 1 fêmea, Santa Teresa, Est. Biol. Santa Lúcia, 19°58'25,2"S 40°31'44,6"W, 10.IV.2001, Varredura, C. O. Azevedo, col. (MZUSP); 1 fêmea, Santa Teresa, Est. Biol. Santa Lúcia, 19°58'18,5"S 40°32'07,6"W, 6–9.IV.2001, Malaise, Bosque (MZUSP); 1 fêmea, Santa Teresa, Est. Biol. Santa Lúcia, 19°58'18,5"S 40°32'07,6"W, 9–12.VI.2001, Malaise, M. T. Tavares, C. O. Azevedo, col.

(UFES); *São Paulo*: 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 14.XII.2006, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 22.XII.2006, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 3 fêmeas, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 18.I.2007, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 5 fêmeas, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 1.II.2007, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 1.III.2007, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 15.III.2007, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 29.III.2007, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 11.X.2007, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 19.XII.2007, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 16.I.2008, Armadilha Luminosa; N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 27.II.2008, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 2 fêmeas, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 1.X.2008, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 1.X.2008, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 19.X.2008, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 29.X.2008, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 26.XI.2008, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 11.II.2009, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 2.III.2009, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 18.III.2009, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 16.IX.2009, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 3 fêmeas, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata

Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 30.IX.2009, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 15.X.2009, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 8.XII.2009, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); *Paraná*: 1 fêmea, Jundiá do Sul, Fazenda Monte Verde, 8.XII.1986, Malaise, Obs: Lev. Ent. PROFAUPAR, (UFPR); *Santa Catarina*: 1 macho, Nova Teutônia, 27°11'B 52°23'L, 24.XI.1938, Fritz Plaumann (BMNH); 1 macho, Nova Teutônia, 27°11'B 52°23'L, 26.II.1937; Fritz Plaumann (BMNH).

Distribuição BOLÍVIA, BRASIL (AM, PA, RO, GO, MG, ES, SP, PR, SC).

Comentários. *C. sp. 7* pertence ao agrupamento 2 (espécies do subgrupo *tridentata*, com asa anterior com 1/4 distal e mancha posterior à nervura estigmal enegrecidos, e sem a faixa posterior à nervura marginal), embora este enegrecimento seja bastante fraco, às vezes quase imperceptível para a mancha posterior à estigmal. Esta espécie, assim como *C. sp. 8*, pode ser facilmente diferenciada das espécies restantes do agrupamento por: escapo atingindo o ocelo anterior e pecíolo 4,0x tão longo quanto alto. *C. sp. 7* se diferencia de *C. sp. 8* por: projeção interantenal ausente, com carena fraca e retilínea, que se inicia entre os tórulos; propódeo de coloração amarela, sem rugosidades.

C. (Spilochalcis) sp. 8

(Figs. 10, 41, 58)

Diagnose. Projeção interantenal pouco proeminente, com carena forte e em forma de "Y" invertido, que se inicia entre os tórulos (Fig. 10); escapo atingindo o ocelo anterior (como na fig. 14); escutelo com carena frenal com contorno em "V" (como nas figs. 22 e 24); propódeo com cóstula anterior inconspícua, somente presente lateralmente, com rugosidades ao lado da carena mediana, área adpeciolar sobre o terço posterior do comprimento do propódeo (Fig. 41); asa anterior com 1/4 distal e mancha arredondada posterior à nervura estigmal enegrecidos (como na fig. 32); metafêmur delgado, margem superior quase retilínea (como na fig. 25); e pecíolo 4,0x tão longo quanto alto (como na fig. 48). Propódeo totalmente enegrecido entre os espiráculos (Fig. 41).

Descrição. FÊMEA. Comprimento: 3,33–3,48.

Coloração. Corpo predominantemente amarelo, exceto como segue: cabeça, segmentos funiculares, colo pronotal e mesonoto alaranjados; ápice da mandíbula e

mancha mediana no colar pronotal marrons; clava antenal, 1/3 posterior do lobo mediano do mesoscuto, 1/2 posterior do escutelo, propódeo entre os espiráculos, dorso de T2-T5, dentes do metafêmur, 1/5 distal da metatíbia e tarsômeros posteriores de marrom-escuros à negros. Asas hialinas, nervuras marrons; a anterior com 1/4 distal e mancha arredondada posterior à nervura estigmal enegrecidos.

Cabeça. Face superior coriácea; a inferior coriácea, sem carena transversa abaixo dos tórulos (Fig. 10); mandíbula aproximadamente 2,5x tão longa quanto larga, tão longa quanto o espaço malar; projeção interantenal pouco proeminente, com carena forte, em forma de "Y" invertido, que se inicia entre os tórulos (Fig. 10); escapo atingindo o ocelo anterior. Medidas: AC 0.64; LC 1.13; FV 0.64; DOA 0.09; POL 0.18; OOL 0.12; EM 0.16; FO 0.23; AO 0.53; LO 0.46; escapo C:L 0.41:0.08; pedicelo C:L 0.11:0.09; anellus C:L 0.02:0.08; segmentos funiculares C:L F1 0.12:0.11 F2 0.11:0.11 F3 0.11:0.11 F4 0.11:0.11 F5 0.11:0.11 F6 0.11:0.11 F7 0.11:0.11; clava C:L 0.24:0.11.

Mesosoma. Pronoto coriáceo; pilosidade do mesonoto esparsa; mesoscuto coriáceo; escutelo coriáceo, com fôveas rasas e mal definidas, sem faixa mediana elevada, carena frenal com contorno em "V"; metapleura sem fôveas; propódeo com cóstula anterior inconspícua, somente presente lateralmente, com rugosidades ao lado da carena mediana, cóstula posterior retilínea, área adpeciolar subdividida em três aréolas, sobre o terço posterior do comprimento do propódeo, área mesoanterior fortemente coriácea (Fig. 41); célula basal da asa com no máximo 12 cerdas; dobra subcubital com duas fileiras de cerdas; metafêmur delgado, margem superior quase retilínea, com 15–18 dentes, justapostos. Medidas: mesossoma C 1.28; mesoscuto C:L 0.57:1.00; escutelo C:L 0.50:0.56; asa anterior C:L 3.32:1.35; SM 1.25; M 0.56; PM 0.82; ES 0.1; metacoxa C 0.96; metafêmur C:L 1.24:0.54.

Metassoma. Pecíolo com carenas laterais longitudinais fracas; hipopígio não esclerotizado, com poucas cerdas. Medidas: pecíolo C:L 0.60:0.15; gáster C:L 1.15:0.71; T1 C 0.41; T7+8 0.34.

MACHO. Semelhante à fêmea. Escapo com sensório muito alongado, localizado nos 2/3 distais da margem ventral (Fig. 58).

Varição. Face inferior fortemente coriácea; segmentos funiculares F2-F4 ligeiramente mais longos que largos. Pronoto sem mancha no colo; mesoscuto pode ser amarelado; metatíbia sem enegrecido distal.

Material examinado. 5 fêmeas e 1 macho. BRASIL: *Alagoas*: 1 fêmea, Quebrângulo, Res. Biol. Pedra Talhada, Trilha, 09°14'54"S 36°25'32"W, 08–

11.IX.2002, Malaise, A. M. Pentead-Dias, col. (MZUSP); *Espírito Santo*: 1 fêmea, Santa Maria de Jetibá, Faz. Clarindo Kruger, 20°04'27,9"S 40°44'51,3"W, 29.XI-6.XII.2002, Malaise, M. T. Tavares, col. (UFES); 1 fêmea, Santa Maria de Jetibá, Faz. Paulo Seick, 20°02'31,1"S 40°41'51,3"W, 29.XI-6.XII.2002, Malaise, M. T. Tavares, C. O. Azevedo, col. (UFES); 1 fêmea, Santa Teresa, Res. Biol. Augusto Ruschi, Trilha da Cachoeira, 19°59'29"S 40°33'19"W 812m, 10–17.XII.2012, Malaise, C. O. Azevedo, col. (UFES); 1 fêmea, Santa Teresa, Res. Biol. Augusto Ruschi, Trilha da Cachoeira, 19°59'29"S 40°33'19"W 812m, 10–17.XII.2012, Malaise, C. O. Azevedo, col. (UFES); 1 macho, Est. Biol. De Santa Lúcia, Bosque, 17–21.X.2014, Malaise, M. T. Tavares, col. (UFES).

Distribuição BRASIL (AL, ES).

Comentários. *C. sp. 8* pertence ao agrupamento 2 (espécies do subgrupo *tridentata*, com asa anterior com 1/4 distal e mancha posterior à nervura estigmal enegrecidos, e sem a faixa posterior à nervura marginal). Esta espécie, assim como *C. sp. 7*, pode ser facilmente diferenciada das espécies restantes do agrupamento por: escapo atingindo o ocelo anterior e pecíolo 4,0x tão longo quanto alto. *C. sp. 8* se diferencia de *C. sp. 7* por: projeção interantenal pouco proeminente, com carena forte e em forma de "Y" invertido, que se inicia entre os tórus; propódeo totalmente enegrecido entre os espiráculos, com rugosidades ao lado da carena mediana.

C. (Spilochalcis) sp. 9

(Figs. 02, 08, 23, 34, 42)

Diagnose. Projeção interantenal pouco proeminente, com carena forte e retilínea, que se inicia entre os tórus (Fig. 08); escapo não atingindo o ocelo anterior (como na fig. 13); mesoscuto coriáceo, com fôveas rasas nas laterais do lobo mediano e nos lobos laterais; escutelo com carena frenal com contorno arredondado (Fig. 23); propódeo com carenas anteriores à cóstula posterior irregulares (Fig. 42); asa anterior com 1/4 distal e mancha posterior à nervura marginal e à estigmal fortemente enegrecidos (Fig. 34); metafêmur dilatado, com margem superior nitidamente arqueada (como na fig. 26); e pecíolo 3,0 a 3,5x tão longo quanto alto (como na fig. 47).

Descrição. FÊMEA. Comprimento: 3,38–3,79.

Coloração. Corpo predominantemente amarelo, exceto como segue: cabeça, dorso do pronoto e mesonoto alaranjados; ápice da mandíbula, flagelo antenal, mancha em

"V" no 1/3 posterior do lobo mediano do mesoscuto (ao longo da margem interna da notáulice e margem posterior do lobo mediano), margem posterior do escutelo, tégula, faixas na margem posterior de T2-T5, dentes e mancha distal do metafêmur e 1/5 proximal da metatíbia de marrom-escuros à negros. Asas hialinas, nervuras marrons; a anterior com 1/4 distal e mancha posterior à nervura marginal e à estigmal fortemente enegrecidos (Fig. 34).

Cabeça. Face superior coriácea; a inferior coriácea, sem carena transversa abaixo dos tórulos (Fig. 08); mandíbula aproximadamente 2,5x tão longa quanto larga, tão longa quanto o espaço malar (Fig. 02); projeção interantenal pouco proeminente, com carena forte, reta, que se inicia entre os tórulos (Fig. 08); escapo não atingindo o ocelo anterior. Medidas: AC 0.71; LC 1.16; FV 0.76; DOA 0.11; POL 0.25; OOL 0.16; EM 0.18; FO 0.27; AO 0.53; LO 0.41; escapo C:L 0.36:0.07; pedicelo C:L 0.10:0.09; anellus C:L 0.03:0.07; segmentos funiculares C:L F1 0.12:0.11 F2 0.12:0.12 F3 0.12:0.12 F4 0.12:0.12 F5 0.12:0.12 F6 0.12:0.12 F7 0.11:0.11; clava C:L 0.22:0.11.

Mesosossoma. Pronoto coriáceo; pilosidade do mesonoto esparsa; mesoscuto coriáceo, com fôveas rasas nas laterais do lobo mediano e nos lobos laterais; escutelo liso, com fôveas bem definidas, sem faixa mediana elevada, carena frenal com contorno arredondado (Fig. 23); metapleura com fôveas profundas; propódeo com cóstula anterior completa, com carena longitudinal delimitando duas aréolas entre a cóstula anterior e a posterior, carenas anteriores à cóstula posterior irregulares, cóstula posterior retilínea, área adpeciolar subdividida em três aréolas, sobre a metade posterior do comprimento do propódeo, área mesoanterior fortemente coriácea (Fig. 42); célula basal da asa com no mínimo 14 cerdas; dobra subcubital com duas fileiras de cerdas; metafêmur dilatado, margem superior nitidamente arqueada, com 14–18 dentes, justapostos. Medidas: mesossoma C 1.4; mesoscuto C:L 0.68:1.19; escutelo C:L 0.54:0.61; asa anterior C:L 3.43:1.31; SM 1.28; M 0.47; PM 0.82; ES 0.14; metacoxa C 0.96; metafêmur C:L 1.24:0.65.

Metassoma. Pecíolo com carenas laterais longitudinais fortes; hipopígio esclerotizado, com muitas cerdas. Medidas: pecíolo C:L 0.55:0.18; gáster C:L 1.22:0.74; T1 C 0.47; T7+8 0.29.

MACHO. Semelhante à fêmea, exceto: mesoscuto sem fôveas rasas nas laterais do lobo mediano e nos lobos laterais. Escapo com sensório muito alongado, localizado nos 2/3 distais da margem ventral.

Varição. Face inferior fortemente coriácea.

Material examinado. 15 fêmeas e 17 machos. BRASIL: *Minas Gerais*: 1 fêmea, Belo Horizonte, Estação Ecológica, 19°52'S 43°58'W 830m, 25.XI.1996, Malaise, J. C. R. Fontenelle, col. (UFMG); 1 fêmea, Belo Horizonte, Estação Ecológica, 19°52'S 43°58'W 830m, 27.XI.1996, Malaise, J. C. R. Fontenelle, col. (UFMG); *São Paulo*: 1 fêmea, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, 5.I.1994, L. A. Joaquim, col. (DCBU); 1 fêmea, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, 13.II.1995, Varredura (DCBU); 1 macho, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, 10.III.1995, Varredura, A. S. Soares, col. (DCBU); 1 fêmea, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, 6.IV.1995, Varredura; A. S. Soares, col. (DCBU); 2 machos, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 7.II.2006, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 21.XII.2006, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 21.XII.2006, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 4.I.2007; Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 15.III.2007, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 12.IV.2007, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 26.IV.2007, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 13.IX.2007, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 2 machos, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 27.IX.2007, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 2 fêmeas, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 7.XI.2007, Armadilha Luminosa, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 16.I.2008, Armadilha Luminosa, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 30.I.2008, Armadilha Luminosa, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 13.II.2008, Armadilha Luminosa, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 26.III.2008, Armadilha Luminosa, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W

532m, 9.IV.2008, Armadilha Luminosa, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 18.VI.2008, Armadilha Luminosa, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 17.IX.2008, Armadilha Luminosa, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 26.XI.2008; Armadilha Luminosa, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 10.XII.2008, Armadilha Luminosa, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 16.IX.2009, Armadilha Luminosa, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 16.IX.2009, Armadilha Luminosa, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 15.X.2009, Armadilha Luminosa, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio, Estação Ecol. de Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 29.X.2009, Armadilha Luminosa, N. W. Perioto, col. (UFES).

Distribuição BRASIL (MG, SP).

Comentários. *C. sp 9* pertence ao agrupamento 3 (espécies do subgrupo *tridentata*, com asa anterior com 1/4 distal e mancha posterior à nervura marginal enegrecidos). Esta espécie pode ser facilmente diferenciada de todas as espécies do agrupamento por: mesoscuto coriáceo, com foveas rasas nas laterais do lobo mediano e nos lobos laterais; propódeo muito aerolado, carenas anteriores à cóstula posterior irregulares; asas anteriores com 1/4 distal e mancha posterior à nervura marginal e à estigmal fortemente enegrecidos.

C. (Spilochalcis) sp. 10

(Fig. 04)

Diagnose. Mandíbula no máximo 2,0x tão longa quanto larga, mais curta que o espaço malar (Fig. 04); projeção interantenal pouco proeminente, com carena forte e retilínea, que se inicia entre os tórulos (como nas figs. 08 e 09); escapo não atingindo o ocelo anterior (como na fig. 13); escutelo com carena frenal com contorno arredondado (como na fig. 23); propódeo com carenas anteriores à cóstula posterior irregulares; asa anterior hialina (como nas figs. 35 e 36); metafêmur delgado, com margem superior

quase retilínea (como na fig. 25); e pecíolo 3,0 a 3,5x tão longo quanto alto (como na fig. 47). Mesonoto sem manchas enegrecidas.

Descrição. FÊMEA. Comprimento: 3,19.

Coloração. Corpo predominantemente amarelo, exceto como segue: flagelo antenal e gáster alaranjados; ocelos, ápice da mandíbula e dentes do metafêmur de marrom-escuros à negros. Asas hialinas, nervuras marrons.

Cabeça. Face superior coriácea; a inferior coriácea, sem carena transversa abaixo dos tórulos; mandíbula no máximo 2,0x tão longa quanto larga, mais curta que o espaço malar (Fig. 04); projeção interantenal pouco proeminente, com carena forte, reta, que se inicia entre os tórulos; escapo não atingindo o ocelo anterior. Medidas: AC 0.61; LC 1.04; FV 0.57; DOA 0.1; POL 0.25; OOL 0.1; EM 0.16; FO 0.21; AO 0.48; LO 0.41; escapo C:L 0.32:0.08; pedicelo C:L 0.10:0.08; anellus C:L 0.02:0.07; segmentos funiculares C:L F1 0.11:0.10 F2 0.10:0.10 F3 0.10:0.10 F4 0.10:0.10 F5 0.10:0.10 F6 0.10:0.10 F7 0.09:0.09; clava C:L 0.18:0.10.

Mesossoma. Pronoto coriáceo; pilosidade do mesonoto esparsa; mesoscuto coriáceo; escutelo liso, com fôveas bem definidas, sem faixa mediana elevada, carena frenal com contorno arredondado; metapleura com fôveas profundas; propódeo com cóstula anterior completa, com carena longitudinal delimitando duas aréolas entre a cóstula anterior e a posterior, carenas anteriores à cóstula posterior irregulares, cóstula posterior retilínea, área adpeciolar subdividida em três aréolas, sobre a metade posterior do comprimento do propódeo, área mesoanterior lisa; célula basal da asa com no máximo 12 cerdas; dobra subcubital com duas fileiras de cerdas; metafêmur delgado, margem superior quase retilínea, com 13–15 dentes, justapostos. Medidas: mesossoma C 1.28; mesoscuto C:L 0.60:0.94; escutelo C:L 0.51:0.53; asa anterior C:L 2.60:1.02; SM 1.06; M 0.36; PM 0.57; ES 0.11; metacoxa C 0.94; metafêmur C:L 1.13:0.53.

Metassoma. Pecíolo com carenas laterais longitudinais fortes; hipopígio não esclerotizado, sem cerdas. Medidas: pecíolo C:L 0.41:0.13; gáster C:L 0.98:0.61; T1 C 0.38; T7+8 0.2.

MACHO. Semelhante à fêmea. Escapo com placa ventral ocupando 1/5 distal, sensorio alongado e retilíneo, ao longo da placa ventral.

Varição. Metapleura com fôveas rasas. Presença de mancha marrom no dorso de T2-T5.

Material examinado. 7 fêmeas e 4 machos. ARGENTINA: 6 fêmeas, Tigre, IV.1939, Bourquin, Hosp. Tenthredinidae (MACN); 4 machos, Tigre, IV.1939,

Bourquin, Hosp. Tenthredinidae (MACN); BRASIL: *Amazonas*: 1 fêmea, Manaus, ZF 02, 9–22.IX.1994, Armadilha Suspensa, Torre, 10m, F. F. Xavier, col. (INPA).

Distribuição ARGENTINA, BRASIL (AM).

Hospedeiro. Tenthredinidae.

Comentários. *C. sp. 10* pertence ao agrupamento 1 (espécies do subgrupo *tridentata* que possuem a asa anterior hialina). Esta espécie pode ser facilmente diferenciada de todas as espécies do agrupamento por: mandíbula no máximo 2,0x tão longa quanto larga, mais curta que o espaço malar; projeção interantenal pouco proeminente; propódeo com carenas anteriores à cóstula posterior irregulares; metafêmur delgado, com margem superior quase retilínea.

C. (Spilochalcis) sp. 11

(Fig. 09)

Diagnose. Face inferior com carena transversa abaixo dos tórus (Fig. 09); projeção interantenal pouco proeminente, com carena forte e retilínea, que se inicia entre os tórus (Fig. 09); escapo não atingindo o ocelo anterior (como na fig. 13); pilosidade do mesonoto densa; mesoscuto fortemente coriáceo; escutelo com carena frenal com contorno arredondado (como na fig. 23); propódeo com cóstula anterior completa, carena longitudinal delimitando duas aréolas entre a cóstula anterior e a posterior; asa anterior com 1/4 distal e faixa posterior à nervura marginal fortemente enegrecidos (como na fig. 31), célula basal com no máximo 12 cerdas (como na fig. 29), dobra subcubital com uma fileiras de cerdas (como na fig. 30); metafêmur dilatado, com margem superior nitidamente arqueada (como na fig. 26); e pecíolo 3,0 a 3,5x tão longo quanto alto (como na fig. 47).

Descrição. FÊMEA. Comprimento: 3,88–4,36.

Coloração. Corpo predominantemente amarelo, exceto como segue: 1/2 superior da face superior, vértice, occipício, colo pronotal e mesonoto alaranjados; ápice da mandíbula, flagelo antenal, 1/3 posterior do mesoscuto, 1/2 posterior do escutelo; dorso de T2-T7+8 e dentes do metafêmur de marrom-escuros à negros. Asas hialinas, nervuras marrons; a anterior com 1/4 distal e faixa posterior à nervura marginal fortemente enegrecidos.

Cabeça. Face superior coriácea; a inferior coriácea, com carena transversa abaixo dos tórus (Fig. 09); mandíbula aproximadamente 2,5x tão longa quanto larga, tão

longa quanto o espaço malar; projeção interantenal pouco proeminente, com carena forte, reta, que se inicia entre os tórulos (Fig. 09); escapo não atingindo o ocelo anterior. Medidas: AC 0.75; LC 1.31; FV 0.75; DOA 0.13; POL 0.22; OOL 0.15; EM 0.19; FO 0.3; AO 0.57; LO 0.53; escapo C:L 0.36:0.09; pedicelo C:L 0.12:0.10; anellus C:L 0.03:0.08; segmentos funiculares C:L F1 0.17:0.13 F2 0.16:0.13 F3 0.16:0.13 F4 0.16:0.13 F5 0.16:0.13 F6 0.16:0.13 F7 0.16:0.13; clava C:L 0.27:0.13.

Mesossoma. Pronoto coriáceo; pilosidade do mesonoto densa; mesoscuto fortemente coriáceo; escutelo coriáceo, com fôveas bem definidas, sem faixa mediana elevada, carena frenal com contorno arredondado; metapleura com fôveas rasas; propódeo com cóstula anterior completa, com carena longitudinal delimitando duas aréolas entre a cóstula anterior e a posterior, cóstula posterior retilínea, área adpeciolar subdividida em três aréolas, sobre a metade posterior do comprimento do propódeo, área mesoanterior coriácea; célula basal da asa com no máximo 12 cerdas; dobra subcubital com uma fileira de cerdas; metafêmur dilatado, margem superior nitidamente arqueada, com 15–20 dentes, justapostos. Medidas: mesossoma C 1.48; mesoscuto C:L 0.75:1.29; escutelo C:L 0.64:0.69; asa anterior C:L 3.95:1.30; SM 1.49; M 0.61; PM 0.81; ES 0.12; metacoxa C 1.17; metafêmur C:L 1.45:0.73.

Metassoma. Pecíolo com carenas laterais longitudinais fracas; hipopígio esclerotizado, com muitas cerdas. Medidas: pecíolo C:L 0.62:0.19; gáster C:L 1.82:1.07; T1 C 0.29; T7+8 0.3.

MACHO. Semelhante à fêmea, exceto: manchas do mesoscuto somente nos ângulos internos dos lobos laterais; escutelo totalmente enegrecido. Escapo com sensorio alongado, localizando na margem da metade proximal da placa ventral; esta ocupa 1/2 distal do escapo.

Varição. Manchas enegrecidas no ápice do metafêmur, base da metatíbia, gáster quase totalmente.

Material examinado. 5 fêmeas e 2 machos. BRASIL: *Amazonas*: 1 fêmea, Manaus, ZF 03, Km 23, Faz. Esteio, Res. 1208 (RCN), 02°22'34"S 59°52'39"W, 25.X.1984, Malaise, B. Klein, col. (INPA); 1 macho, Manaus, ZF 03, Km 23, Faz. Esteio, Res. 1208 (RLL), 02°22'36"S 59°52'39"W, 23.VI.1985, Malaise, B. Klein, col. (INPA); *Rondônia*: 1 fêmea, Porto Velho, Abunã, Rio Madeira, T 11, 09°38'05,6"S 65°27'11,2"W, 18–20.IX.2010, Malaise, R. M. Feitosa, R. R. Silva, col. (MZUSP); 1 fêmea, Vilhena, 15.X.1986, C. Elias, leg. (DZUP); *São Paulo*: 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 27.IX.2008, Armadilha

Luminosa, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 12.XI.2008, Armadilha Luminosa, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 18.III.2009, Armadilha Luminosa, N. W. Perioto, col. (UFES).

Distribuição BRASIL (AM, RO, SP).

Comentários. *C. sp. 11* pertence ao agrupamento 3 (espécies do subgrupo *tridentata*, com asa anterior com 1/4 distal e mancha posterior à nervura marginal enegrecidos). Esta espécie, assim como *C. tridentata*, pode ser facilmente diferenciada de *C. sp. 3* por: projeção interantenal pouco proeminente; carena frenal com contorno arredondado; cóstula anterior completa; dobra subcubital com uma fileira de cerdas; metafêmur dilatado, com margem superior nitidamente arqueada. *C. sp. 11* pode ser diferenciada de *C. tridentata* por: face inferior com carena transversa abaixo dos tórulos; pilosidade do mesonoto densa; mesoscuto fortemente coriáceo; escutelo coriáceo com fôveas bem definidas; célula basal da asa anterior com no máximo 12 cerdas. *C. sp. 11* pode ser diferenciada de *C. sp. 9* principalmente por: asa anterior com 1/4 distal e mancha posterior à nervura marginal fortemente enegrecidos; mesoscuto sem fôveas nas laterais; carenas anteriores à cóstula posterior bem definidas (irregulares em *C. sp. 9*).

C. (Spilochalcis) sp. 12

Diagnose. Projeção interantenal ausente (como na fig. 07), com carena forte e retilínea, que se inicia entre os tórulos (como nas figs. 08 e 09); escapo não atingindo o ocelo anterior (como na fig. 13); segmentos funiculares F2-F7 ligeiramente mais largos que longos; mesossoma nitidamente mais estreito que a cabeça (como na fig. 19); mesoscuto fortemente coriáceo; escutelo fortemente coriáceo, com faixa mediana elevada e estreita ao menos na metade anterior e com carena frenal com contorno em "V" (faixa mediana e contorno da carena frenal como na fig. 24); propódeo com cóstula anterior completa, carena longitudinal delimitando duas aréolas entre a cóstula anterior e a posterior; asa anterior com 1/4 distal e mancha arredondada posterior à nervura estigmal enegrecidos (como na fig. 32); metafêmur delgado, margem superior quase retilínea (como na fig. 25); e pecíolo aproximadamente 2,5x tão longo quanto alto (como na fig. 46).

Descrição. FÊMEA. Comprimento: 3,94.

Coloração. Corpo predominantemente amarelo, exceto como segue: escrobo, porção superior da face superior, vértice, occipício e colo pronotal alaranjados; ápice da mandíbula, flagelo antenal, metade posterior do lobo mediano do mesoscuto, escutelo, dorso de T3-T5, dentes do metafêmur, borda ventral e ápice da metatíbia, e tarsômeros posteriores de marrom-escuros à negros. Asas hialinas, nervuras marrons; a anterior com 1/4 distal e mancha arredondada posterior à nervura estigmal enegrecidos.

Cabeça. Face superior coriácea; a inferior coriácea, sem carena transversa abaixo dos tórulos; mandíbula aproximadamente 2,5x tão longa quanto larga, tão longa quanto o espaço malar; projeção interantenal ausente, com carena forte, reta, que se inicia entre os tórulos; escapo não atingindo o ocelo anterior. Medidas: AC 0.73; LC 1.28; FV 0.68; DOA 0.12; POL 0.2; OOL 0.14; EM 0.19; FO 0.34; AO 0.6; LO 0.53; escapo C:L 0.41:0.10; pedicelo C:L 0.11:0.09; anellus C:L 0.03:0.09; segmentos funiculares C:L F1 0.15:0.14 F2 0.12:0.14 F3 0.12:0.14 F4 0.12:0.14 F5 0.12:0.14 F6 0.11:0.14 F7 0.12:0.14; clava C:L 0.24:0.14.

Mesosoma. Pronoto coriáceo; pilosidade do mesonoto esparsa; mesoscuto fortemente coriáceo; escutelo fortemente coriáceo, com fôveas rasas e mal definidas, com faixa mediana elevada e estreita ao menos na metade anterior, carena frenal com contorno em "V"; metapleura com fôveas rasas; propódeo com cóstula anterior completa, com carena longitudinal delimitando duas aréolas entre a cóstula anterior e a posterior, cóstula posterior retilínea, área adpecolar subdividida em três aréolas, sobre a metade posterior do comprimento do propódeo, área mesoanterior coriácea; célula basal da asa com no máximo 12 cerdas; dobra subcubital com duas fileiras de cerdas; metafêmur delgado, margem superior quase retilínea, com 16 dentes, justapostos. Medidas: mesossoma C 1.47; mesoscuto C:L 0.69:1.08; escutelo C:L 0.62:0.63; asa anterior C:L 3.32:1.26; SM 1.2; M 0.43; PM 0.78; ES 0.11; metacoxa C 1.05; metafêmur C:L 1.33:0.60.

Metassoma. Pecíolo com carenas laterais longitudinais fortes; hipopígio não esclerotizado, sem cerdas. Medidas: pecíolo C:L 0.41:0.16; gáster C:L 1.58:0.87; T1 C 0.27; T7+8 0.36.

MACHO. Desconhecido.

Material examinado. 1 fêmea. BRASIL: *Amazonas*: 1 fêmea, Manaus, ZF 03, Km 23, Faz. Esteio, Res. 1301 (RLS1), 02°23'03"S 59°51'15"W, 3.VII.1985, Malaise, B. Klein, col. (INPA).

Distribuição BRASIL (AM).

Comentários. *C. sp. 12* pertence ao agrupamento 2 (espécies do subgrupo *tridentata*, com asa anterior com 1/4 distal e mancha posterior à nervura estigmal enegrecidos, e sem a faixa posterior à nervura marginal). Esta espécie, assim como *C. sp. 2*, pode ser facilmente diferenciada das espécies restantes do agrupamento por: escutelo com faixa mediana elevada e estreita ao menos na metade anterior. *C. sp. 12* se diferencia de *C. sp. 2* principalmente por: mesoscuto e escutelo fortemente coriáceos; propódeo com carena longitudinal delimitando duas aréolas entre a cóstula anterior e a posterior; pecíolo aproximadamente 2,5x tão longo quanto alto.

C. (Spilochalcis) sp.13
(Figs. 16, 20, 28, 35, 44, 59)

Diagnose. Projeção interantenal muito proeminente, ápice não dilatado (como na fig. 11), sem carena; escapo não atingindo o ocelo anterior (como na fig. 13); mesoscuto liso com pontos pilíferos esparsos (Fig. 20); escutelo com carena frenal com contorno arredondado (como na fig. 23); propódeo sem cóstula anterior, cóstula posterior recurvada, área adpeciolar sobre o terço posterior do comprimento do propódeo (Fig. 44); asa anteriores hialina (Fig. 35); metafêmur dilatado, com margem superior nitidamente arqueada (como na fig. 26), dentes afastados entre si por mais que a largura do dente (Fig. 28); e pecíolo 3,0 a 3,5x tão longo quanto alto (como na fig. 47). Mesoscuto com padrão de manchas diferenciado, como na fig. 20.

Descrição. FÊMEA. Comprimento: 3,67–4,30.

Coloração. Corpo predominantemente amarelo, exceto como segue: ápice da mandíbula, flagelo antenal, mancha anterior em "U" invertido e mancha posterior triangular no lobo mediano do mesoscuto, mancha central no lobo lateral (Fig. 20), mancha mediana na 1/2 posterior do escutelo, dorso de T2-T5, ápice e dentes do metafêmur, borda ventral, base e ápice da metatíbia de marrom-escuros à negros. Asas hialinas, nervuras marrons (Fig. 35).

Cabeça. Face superior coriácea; a inferior coriácea, sem carena transversa abaixo dos tórulos; mandíbula aproximadamente 2,5x tão longa quanto larga, tão longa quanto o espaço malar; projeção interantenal muito proeminente, ápice não dilatado, sem carena; escapo não atingindo o ocelo anterior. Medidas: AC 0.84; LC 1.56; FV 0.9; DOA 0.16; POL 0.3; OOL 0.21; EM 0.18; FO 0.41; AO 0.69; LO 0.53; escapo C:L 0.50:0.16; pedicelo C:L 0.13:0.11; anellus C:L 0.05:0.14; segmentos funiculares C:L F1

0.19:0.16 F2 0.19:0.16 F3 0.19:0.16 F4 0.19:0.16 F5 0.19:0.16 F6 0.19:0.16 F7
0.18:0.16 (Fig. 16); clava C:L 0.40:0.16.

Mesossoma. Pronoto coriáceo; pilosidade do mesonoto esparsa; mesoscuto liso, com pontos pilíferos esparsos (Fig. 20); escutelo liso, com fôveas rasas e mal definidas, sem faixa mediana elevada, carena frenal com contorno arredondado; metapleura sem fôveas; propódeo sem cóstula anterior, cóstula posterior recurvada, área adpeciolar não subdividida em aréolas, sobre o terço posterior do comprimento do propódeo, área mesoanterior lisa (Fig. 44); célula basal da asa com no máximo 12 cerdas; dobra subcubital com uma fileira de cerdas; metafêmur dilatado, margem superior nitidamente arqueada, com 10–11 dentes, afastados entre si por mais que a largura do dente (Fig. 28). Medidas: mesossoma C 2.05; mesoscuto C:L 0.98:1.53; escutelo C:L 0.79:0.91; asa anterior C:L 4.67:1.95; SM 1.93; M 0.68; PM 1.04; ES 0.2; metacoxa C 1.58; metafêmur C:L 1.67:0.85.

Metassoma. Pecíolo com carenas laterais longitudinais fracas; hipopígio não esclerotizado, com poucas cerdas. Medidas: pecíolo C:L 0.78:0.22; gáster C:L 1.37:0.85; T1 C 0.47; T7+8 0.46.

MACHO. Semelhante à fêmea. Escapo com placa ventral ocupando 1/5 distal, sensório alongado e recurvado, ao longo da placa ventral (Fig. 59).

Variação. Nos machos as manchas do mesoscuto podem ser menores.

Material examinado. 3 fêmeas e 4 machos. ARGENTINA: *Tucuman*: 1 fêmea, Tuc. Horco Molle, c. 12Km. W. of Tucuman, 18–21.III.1974, Malaise 700m, C. R. Vardy (BMNH); 1 fêmea, Tuc. Horco Molle, c. 12Km. W. of Tucuman, 22–24.III.1974, Malaise 700m, C. R. Vardy (BMNH); BRASIL: *Espírito Santo*: 1 fêmea, Alegre, Pq. Est. C. da Fumaça, 12.X.2000, Varredura, Santos Sá (UFES); 1 macho, Alegre, Pq. Est. C. da Fumaça, 12.X.2000, Varredura, C. O. Azevedo, col. (UFES); 1 macho, Domingos Martins, Pico do Eldorado, 20°22'17"S 40°39'29"W, 3–10.XII.2004, Malaise, M. T. Tavares e eq col. (UFES); 1 macho, Laranja da Terra, Joatuba, Faz. Betzel, 280–430, 19°50'25"S 40°49'40"W, 5–12.X.2012, Malaise, M. T. Tavares e eq col. (UFES); *São Paulo*: 1 macho, Juréia, Est. Ecol. Juréia-Itatins, 29°31'06"S 47°12'06"W, 30.IV.2002, Varredura, N. W. Perioto, col. (MZSP).

Distribuição ARGENTINA, BRASIL (ES, SP).

Comentários. *C. sp.* 13 pertence ao agrupamento 1 (espécies que possuem a asa anterior hialina. Esta espécie pode ser facilmente diferenciada de todas as espécies do agrupamento por: projeção interantenal muito proeminente, ápice não dilatado, sem

carena; mesoscuto com padrão de manchas diferenciado, como na fig. 20, liso com pontos pilíferos esparsos; cóstula posterior recurvada; metafêmur com dentes afastados entre si por mais que a largura do dente.

C. (Spilochalcis) sp. 14
(Figs. 03, 06, 11, 15, 21, 33, 45)

Diagnose. Mandíbula ao menos 3,0x tão longa quanto larga, mais longa que o espaço malar (Figs. 03, 06); projeção interantenal muito proeminente, ápice não dilatado, com carena forte, no topo (Fig. 11); escapo não atingindo o ocelo anterior (como na fig. 13); mesoscuto e escutelo densamente foveados, interstício liso (Fig. 21); propódeo com cóstula anterior inconspícua, somente presente lateralmente, com carena longitudinal delimitando duas aréolas entre a cóstula anterior e a posterior (Fig. 45); asa anterior extensamente e fortemente enegrecida como na figura 33; metafêmur dilatado, com margem superior nitidamente arqueada (como na fig. 26); e pecíolo 3,0 a 3,5x tão longo quanto alto (como na fig. 47). Mesossoma quase totalmente enegrecido (Fig. 21).

Descrição. FÊMEA. Comprimento: 5,00–5,61.

Coloração. Cabeça predominantemente amarela, escapo, escrobo, vértice entre os ocelos posteriores e occipício marrons. Mesossoma marrom, exceto pelo painel lateral do pronoto e 1/2 posterior do propódeo (Fig. 21); pernas amarelas, exceto pelos dentes do metafêmur e borda ventral da metatíbia negros. Pecíolo e lateral do gáster amarelos; dorso e ventre com faixas transversais degrade marrons. Asas com nervuras marrons; a anterior fortemente enegrecida, exceto pela célula costal, célula basal, faixa posterior à subcubital e faixa ao longo da linha de flexão fortemente enegrecidos (Fig. 33); asa posterior fracamente e uniformemente enegrecida.

Cabeça. Face superior fortemente coriácea; a inferior fortemente coriácea, sem carena transversa abaixo dos tórus (Fig. 11); mandíbula ao menos 3,0x tão longa quanto larga, mais longa que o espaço malar (Figs. 03, 06); projeção interantenal muito proeminente, ápice não dilatado, com carena forte, reta, no topo (Fig. 11); escapo não atingindo o ocelo anterior. Medidas: AC 0.81; LC 1.42; FV 0.84; DOA 0.15; POL 0.26; OOL 0.17; EM 0.17; FO 0.32; AO 0.64; LO 0.56; escapo C:L 0.42:0.12; pedicelo C:L 0.13:0.11; anellus C:L 0.06:0.14; segmentos funiculares C:L F1 0.17:0.16 F2 0.16:0.16 F3 0.16:0.16 F4 0.16:0.16 F5 0.16:0.16 F6 0.16:0.16 F7 0.15:0.15 (Fig. 15); clava C:L 0.32:0.15.

Mesossoma. Pronoto foveado; pilosidade do mesonoto esparsa; mesoscuto densamente foveado, interstício liso (Fig. 21); escutelo densamente foveado, interstício liso, sem faixa mediana elevada, carena frenal com contorno arredondado; metapleura com fôveas profundas; propódeo com cóstula anterior inconspícua, somente presente lateralmente, com carena longitudinal delimitando duas aréolas entre a cóstula anterior e a posterior, cóstula posterior retilínea, área adpeciolar subdividida em três aréolas, sobre a metade posterior do comprimento do propódeo, área mesoanterior lisa (Fig. 45); célula basal da asa com no mínimo 14 cerdas; dobra subcubital com duas fileiras de cerdas; metafêmur dilatado, margem superior nitidamente arqueada, com 14–16 dentes, justapostos. Medidas: mesossoma C 1.62; mesoscuto C:L 0.91:1.58; escutelo C:L 0.72:0.78; asa anterior C:L 4.61:1.89; SM 0.56; M 0.56; PM 0.93; ES 0.19; metacoxa C 1.6; metafêmur C:L 1.91:0.96.

Metassoma. Pecíolo com carenas laterais longitudinais fracas; hipopígio não esclerotizado, com poucas cerdas. Medidas: pecíolo C:L 0.88:0.24; gáster C:L 2.29:1.28; T1 C 0.51; T7+8 0.6.

MACHO. Desconhecido.

Varição. Projeção interantenal sem carena.

Material examinado. 2 fêmeas. BRASIL: *São Paulo*: 1 fêmea, Rib. Grande, Pq. Est. Intervalles - B. Grande, Bosque, 24°18'16"S 48°21'53"W, 10–13.XII.2000, Malaise, M. T. Tavares e eq col. (MZSP); 1 fêmea, Rib. Grande, Pq. Est. Intervalles - B. Grande, Trilha, 24°18'16"S 48°21'53"W, 13–16.XII.2000, Malaise, M. T. Tavares e eq col. (MZSP).

Distribuição BRASIL (SP).

Comentários. *C. sp. 14* é a única que possui asa anterior extensamente enegrecida, e pode ser facilmente diferenciada de todas as espécies do subgrupo *tridentata* por: mandíbula ao menos 3,0x tão longa quanto larga, mais longa que o espaço malar; mesoscuto e escutelo densamente foveados, interstício liso; asa anterior extensamente e fortemente enegrecida como na figura 33; mesossoma quase totalmente enegrecido.

C. (Spilochalcis) sp. 15

(Figs. 01, 12)

Diagnose. Mandíbula no máximo 2,0x tão longa quanto larga, mais curta que o espaço malar (Fig. 01); projeção interantenal muito proeminente, ápice dilatado, sem

carena (Fig. 12); escapo não atingindo o ocelo anterior (como na fig. 13); escutelo com carena frenal com contorno arredondado (como na fig. 23); propódeo com cóstula anterior inconspícua, somente presente lateralmente, com carena longitudinal delimitando duas aréolas entre a cóstula anterior e a posterior; asa anterior com 1/4 distal e mancha arredondada posterior à nervura estigmal enegrecidos (como na fig. 32); metafêmur dilatado, margem superior nitidamente arqueada (como na fig. 26); e pecíolo 3,0 a 3,5x tão longo quanto alto (como na fig 47).

Descrição. FÊMEA. Comprimento: 3,06–3,43.

Coloração. Corpo predominantemente amarelo, exceto como segue: cabeça, dorso do pronoto e mesonoto alaranjados; ápice da mandíbula, flagelo antenal, 1/3 posterior do lobo mediano e ângulo posterior interno do lobo lateral do mesoscuto, 1/2 posterior do escutelo, dorso de T2-T7+8, dentes e mancha distal do metafêmur, e ápice e borda ventral da metatíbia de marrom-escuros à negros. Asas hialinas, nervuras marrons; a anterior com 1/4 distal e mancha posterior à nervura marginal e à estigmal enegrecidos.

Cabeça. Face superior coriácea; a inferior coriácea, sem carena transversa abaixo dos tórulos (Fig. 12); mandíbula no máximo 2,0x tão longa quanto larga, mais curta que o espaço malar (Fig. 01); projeção interantenal muito proeminente, ápice dilatado, sem carena (Fig. 12); escapo não atingindo o ocelo anterior. Medidas: AC 0.67; LC 1.15; FV 0.69; DOA 0.1; POL 0.21; OOL 0.17; EM 0.22; FO 0.26; AO 0.51; LO 0.49; escapo C:L 0.34:0.07; pedicelo C:L 0.11:0.08; anellus C:L 0.02:0.07; segmentos funiculares C:L F1 0.12:0.11 F2 0.14:0.12 F3 0.14:0.12 F4 0.14:0.12 F5 0.12:0.11 F6 0.12:0.11 F7 0.12:0.11; clava C:L 0.25:0.11.

Mesosoma. Pronoto coriáceo; pilosidade do mesonoto densa; mesoscuto fortemente coriáceo; escutelo coriáceo, com fóveas bem definidas, sem faixa mediana elevada, carena frenal com contorno arredondado; metapleura sem fóveas; propódeo com cóstula anterior inconspícua, somente presente lateralmente, com carena longitudinal delimitando duas aréolas entre a cóstula anterior e a posterior, cóstula posterior retilínea, área adpeciolar subdividida em três aréolas, sobre a metade posterior do comprimento do propódeo, área mesoanterior fortemente coriácea; célula basal da asa com no máximo 12 cerdas; dobra subcubital com uma fileira de cerdas; metafêmur dilatado, margem superior nitidamente arqueada, com 15–18 dentes, justapostos. Medidas: mesosoma C 1.37; mesoscuto C:L 0.63:1.13; escutelo C:L 0.60:0.65; asa anterior C:L 3.52:1.26; SM 1.25; M 0.48; PM 0.81; ES 0.14; metacoxa C 1.1; metafêmur C:L 1.30:0.65.

Metassoma. Pecíolo com carenas laterais longitudinais fortes; hipopígio não esclerotizado, com poucas cerdas. Medidas: pecíolo C:L 0.49:0.15; gáster C:L 1.16:0.78; T1 C 0.43; T7+8 0.33.

MACHO. Semelhante à fêmea, exceto: propódeo com cóstula anterior completa. Escapo com placa ventral ocupando 1/5 distal, sensório alongado e retilíneo, ao longo da placa ventral.

Varição. Propódeo com cóstula anterior prolongada até carena mediana. Mancha enegrecida no centro do pronoto.

Material examinado. 3 fêmeas e 1 macho. BRASIL: *São Paulo*: 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 4.XII.2007, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 12.IV.2007, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 fêmea, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 12.XI.2008, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES); 1 macho, Luís Antônio, Est. Ecol. Jataí, Mata Ciliar, 21°37'23,7"S 47°48'27,8"W 532m, 10.XII.2008, Malaise, N. W. Perioto, col. (UFES).

Distribuição BRASIL (SP).

Comentários. *C. sp. 15* pertence ao agrupamento 2 (espécies do subgrupo *tridentata*, com asa anterior com 1/4 distal e mancha posterior à nervura estigmal enegrecidos, e sem a faixa posterior à nervura marginal). Esta espécie pode ser facilmente diferenciada de todas as espécies do agrupamento por: mandíbula no máximo 2,0x tão longa quanto larga, mais curta que o espaço malar; projeção interantenal muito proeminente, ápice dilatado, sem carena.

Considerações finais

Do total de caracteres presente neste estudo, aproximadamente 2/3 equivalem a informações novas, adicionadas ao subgrupo. O restante sofreu ao menos modificações na terminologia, para torná-la mais adequada para a diferenciação entre as espécies. Um total de 15 novas espécies foi reconhecido e descrito para o subgrupo, e *C. tridentata* foi redescrita, com o acréscimo de uma grande quantidade de dados novos, mais especificamente, dados de caracterização morfológica e distribuição geográfica. Em relação ao subgrupo, informações adicionais sobre hospedeiros e também sobre

distribuição geográfica foram adicionadas permitindo o melhor entendimento das espécies estudadas.

Dentre os caracteres morfológicos reunidos para as espécies do subgrupo, alguns merecem destaque, como o padrão de manchas da asa anterior e a disposição de carenas do propódeo. Ambos caracteres contêm informações limitadas na literatura. Não há, por exemplo, uma noção real da variação de esculturas presentes no propódeo de espécies neste subgrupo. No presente estudo foi realizado um detalhamento deste caráter, para que fosse possível delimitar espécies com base no auxílio do mesmo. Já sobre as asas anteriores, não se tem na diagnose original menção alguma sobre o padrão de manchas, estando isto somente presente na caracterização da espécie *C. tridentata*. Aqui, pôde-se diferenciar estes padrões, e mais do que delimitar espécies com base no mesmo, foi possível delimitar agrupamentos de espécies.

Além do padrão de mancha na asa anterior e das carenas no propódeo, outros caracteres são de grande importância na delimitação de espécies. São estes: forma da projeção interantenal, comprimento do escapo, forma da carena frenal do escutelo, largura do metafêmur e comprimento do pecíolo. Dados adicionados sobre sensórios do escapo de machos corroboram os dados de separação de espécies realizada com base nas fêmeas. A consistência destes caracteres em conjunto permite uma delimitação morfológica segura das espécies do estudo.

É importante ressaltar que os dados de distribuição geográfica corroboram com a separação morfológica realizada para algumas das espécies, que estão presentes majoritariamente em um tipo de bioma. É o caso das espécies com asa anterior hialina e projeção interantenal ausente ou no máximo pouco proeminente, que estão distribuídas na Amazônia (exceção para *C. sp. 10*, que também está presente na Argentina, e *C. sp. 4*, que também foi encontrada em Goiás); e das espécies com asa anterior extensamente enegrecida ou com mancha posterior à nervura marginal e projeção interantenal muito proeminente ou ao menos pouco proeminente, que estão distribuídas na Mata Atlântica e porção do Cerrado (exceção para *C. sp. 3*, que possui mancha posterior à nervura marginal e está presente na Amazônia, mas neste caso, possui padrão de largura do mesossoma, formato da carena frenal e largura do metafêmur compartilhados com *C. sp. 1* e *C. sp. 2*, por exemplo, que estão presentes na Amazônia; *C. sp. 11*, que possui distribuição também na Amazônia; e *C. sp. 13*, que também está presente na Argentina). As espécies de asa anterior com mancha somente posterior à nervura estigmal possuem

distribuição menos restrita, contendo desde espécies presentes na Amazônia ou na Mata Atlântica, até espécies como *C. sp. 7*, que ocupa uma faixa entre estes biomas.

Conforme já citado, na literatura temos os dados de hospedeiros registrados somente para o grupo *xanthostigma*, que citam Pyralidae e Sphingidae (Delvare, 1992). Não há informações sobre hospedeiros do subgrupo *tridentata*. Neste estudo, todavia, são adicionados dados com base em etiqueta de exemplares de *C. sp. 10* aqui descrita, provenientes da Argentina, que indicam que os mesmos emergiram de sínfitos Tenthredinidae (Hymenoptera).

Com as informações reunidas, este estudo proporciona o conhecimento de uma série de dados que são novidade para o grupo. Caracteres diagnósticos importantes que não estão citados na literatura, espécies novas, e novos dados de distribuição e hospedeiro, foram aqui adicionados, enriquecendo o conhecimento acerca do subgrupo.

Agradecimentos

À Fapes, pelo apoio financeiro; à CAPES, pela bolsa de pós graduação à primeira autora; ao Cnpq, pela bolsa de pesquisador ao segundo autor; ao Dr. Nelson Perioto e Rogeria Lara pelo apoio durante a visita à Apta Regional Centro Leste; à Natalie Dale-Skey Papilloud, pelo apoio em visita à coleção do BMNH; ao Dr. Gary Gibson, pelas imagens em foco estendido do holótipo cedidas para este estudo; aos curadores pelo acesso ao material das coleções.

Referências

Arias, D. C., Delvare, G. (2003) *Lista de los géneros y especies de la familia Chalcididae (Hymenoptera: Chalcidoidea) de la Región Neotropical*. *Biota Colombiana*, 4 (2), 123–145.

Dallwitz, M. J. (1980) *A general system for coding taxonomic descriptions*. *Taxon*. 29, 41–46.

Dallwitz, M. J., Paine, T. A., Zurcher, E. J. (1993) *User's guide to the DELTA System: a general system for processing taxonomic descriptions*. 4ed. Disponível em <<http://delta-intkey.com>>. Acesso em: 21 set. 2015.

Delvare, G. (1992) A reclassification of the Chalcidini with a check list of the New World species. *In: Boucek, Z., Delvare, G. On the New World Chalcididae (Hymenoptera): Memoirs of the American Entomological institute*. Florida: Associated Publishers, 119–442.

Delvare, G. (2006) Família Chalcididae. *In: Hanson, P., Gauld, I. Hymenoptera de la región neotropical: Memoirs of the American Entomological institute*. Florida: Associated Publishers, 333–341.

Gibson, G. A. P. (1997) Morphology and Terminology. *In: Gibson, G.A.P, Huber, J. T., Wooley, J. B. Annotated Keys to the Genera of Nearctic Chalcidoidea (Hymenoptera)*. Ottawa: National Research Council of Canada, 16–44.

Harris, R. A. (1979) *Occasional Papers in Entomology: A glossary of surface sculpturing*. Califórnia: Library Chairmanp. 1–31.

Noyes, J.S. (2016). Universal Chalcidoidea Database. World Wide Web electronic publication. Disponível em <http://www.nhm.ac.uk/chalcidoids>. Acesso em: 2 fev. 2016.

Tavares, M. T.; Aquino, D. A. (2014) *Chalcididae. Biodiversidad de Artrópodos Argentinos, San Miguel de Tucumán, Argentina*. 4, 139–148.

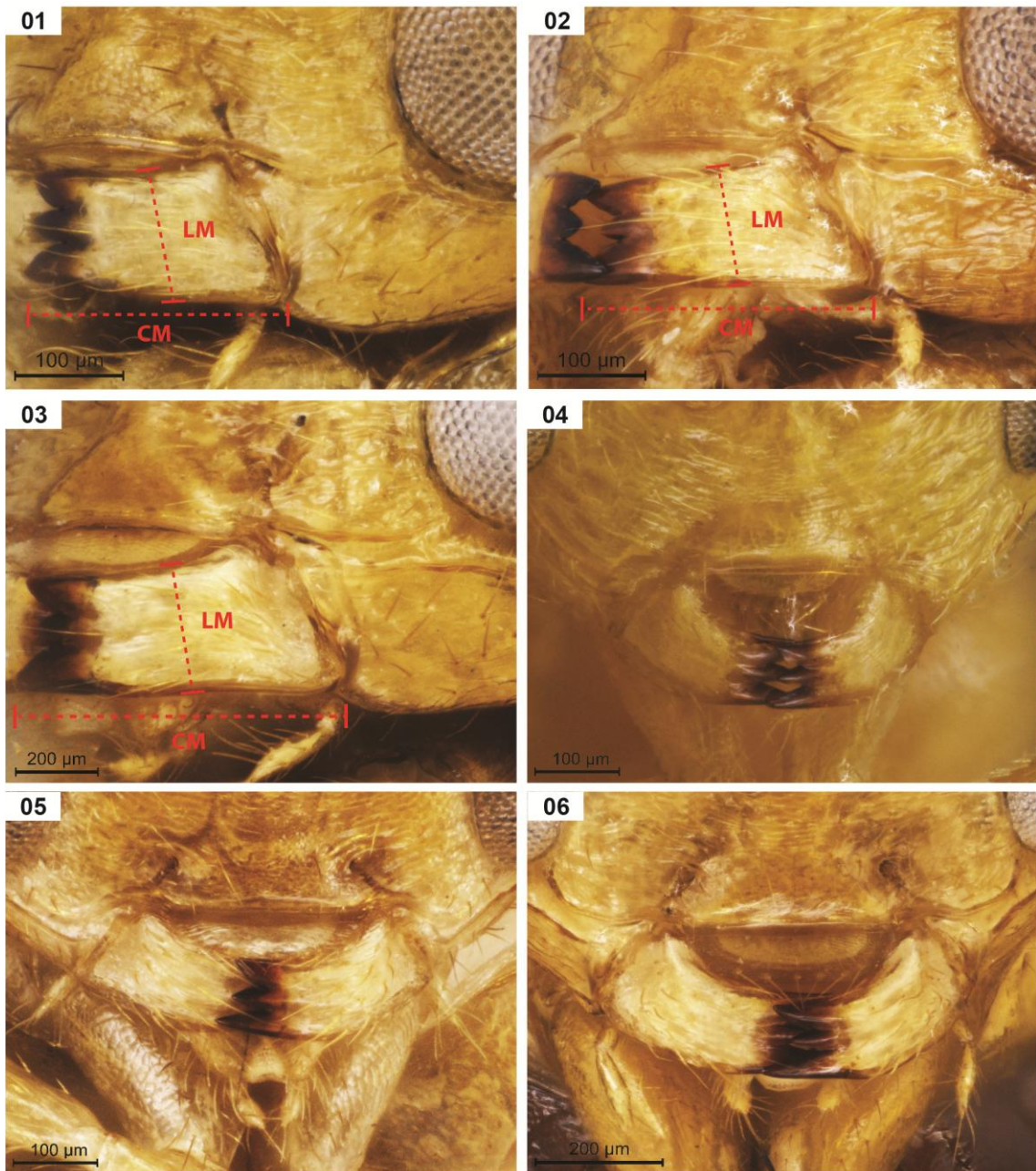
Tavares, M. T.; Araujo, B. C. (2007) *Espécies de Chalcididae (Hymenoptera, Insecta) do Estado do Espírito Santo, Brasil*. *Biota Neotropica*, 7 (2) 213–220.

Winston, J. E. (1999) *Describing Species: practical taxonomic procedure for biologists*. New York: Columbia University Press, 113–214.

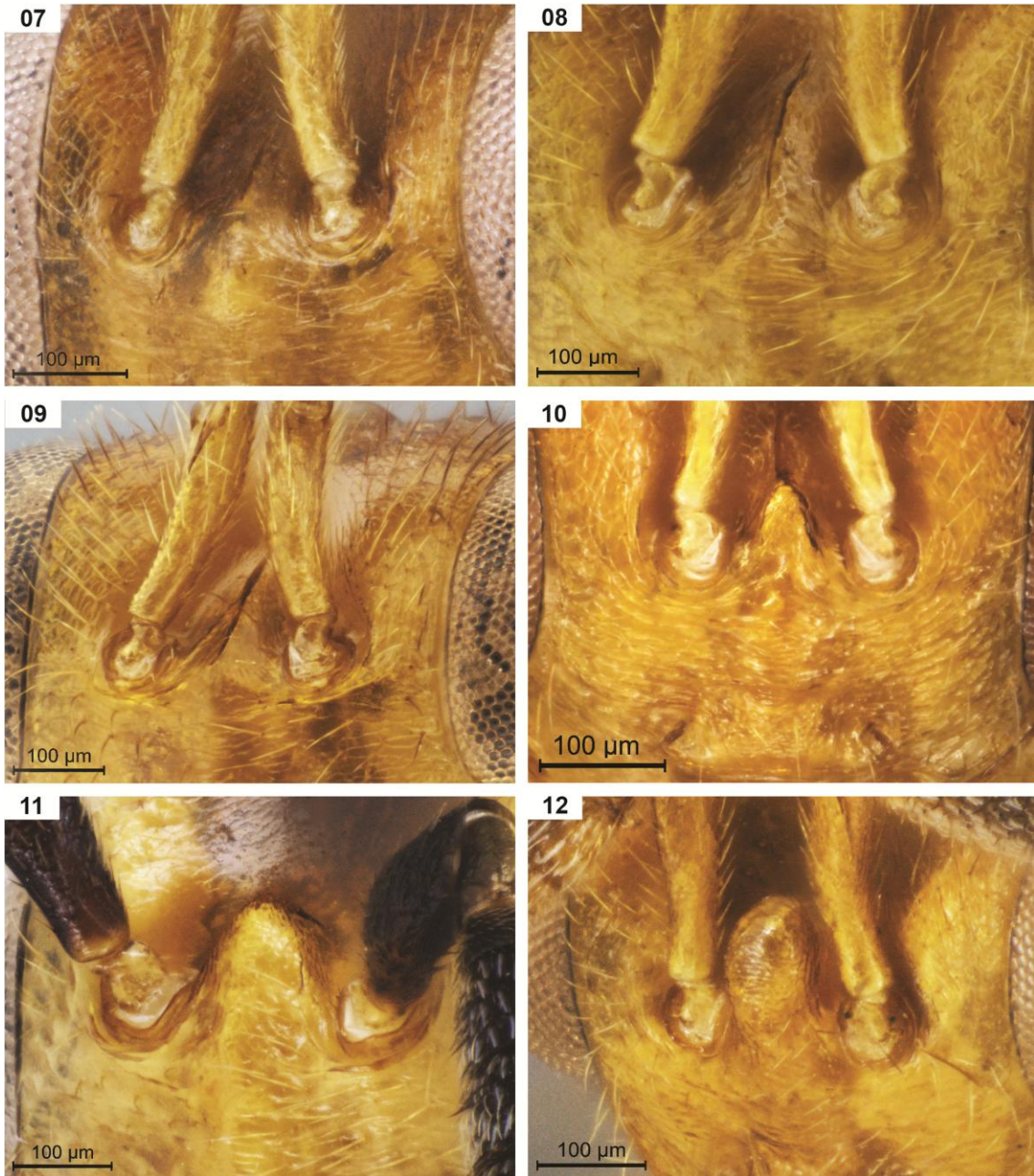
Yoder, M. J., Seltman, K. C., Bertone, M. A., Deans, A. R. A. (2010) Gross Anatomy Ontology for Hymenoptera. *PLoS ONE*, 5 (12). Disponível em <<http://portal.hymao.org/projects/32/public/ontology/>>. Acesso em: 21 set. 2015.

Zanella, et. al. (2000) *Standardizing lists of locality data for examined specimens in systematics and biogeography studies of New World taxa*. *Biogeographica*, 76 (4), 145–160.

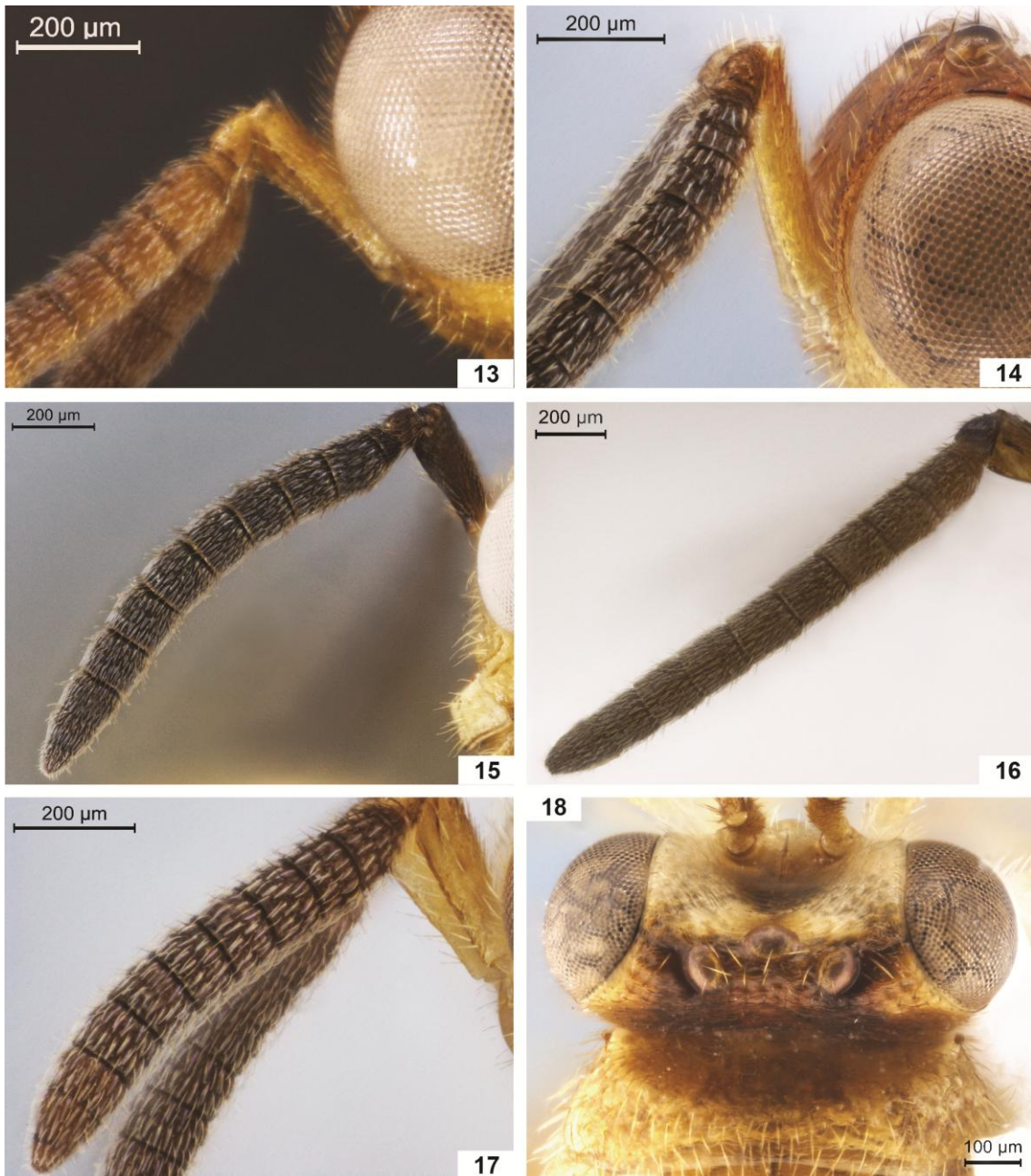
Figuras



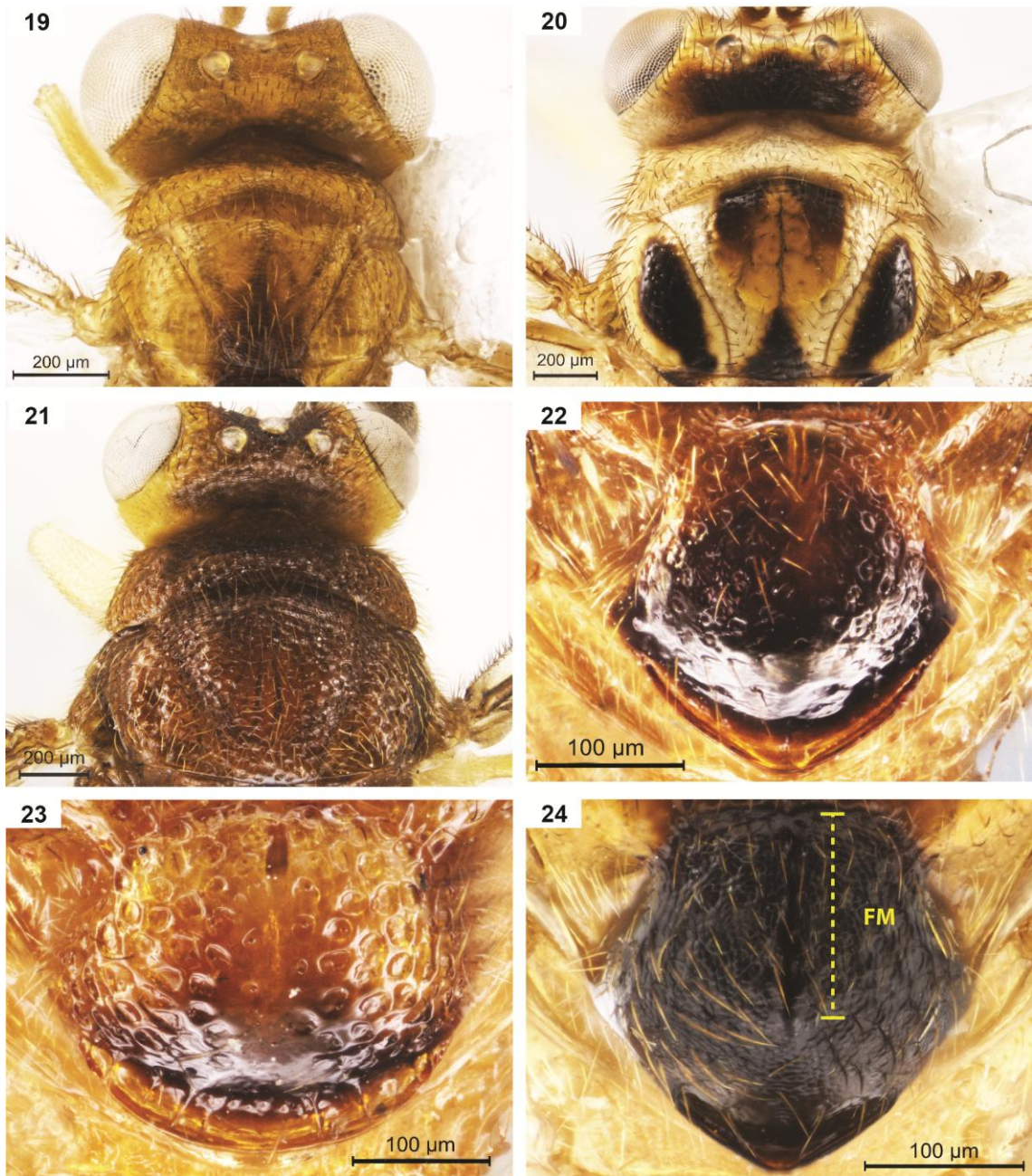
Figs 1-6, mandíbula e espaço malar, fêmeas: **1**, *Conura* sp. 15; **2**, *C. sp. 9*; **3 e 6**, *C. sp. 14*; **4**, *C. sp. 10*; **5**, *C. sp. 7*. **CM**, comprimento da mandíbula; **LM**, largura da mandíbula.



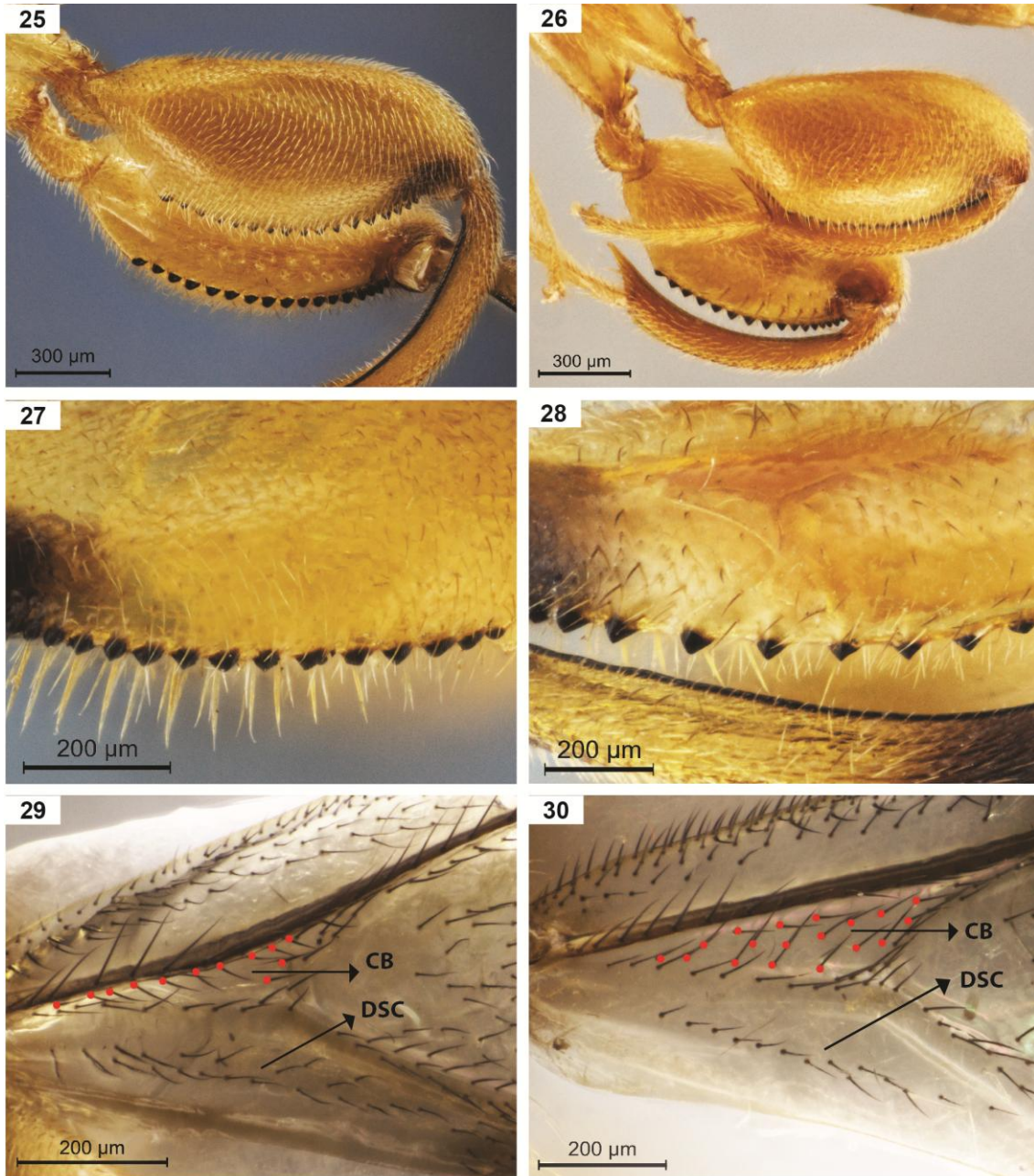
Figs 7-12, projeção interantenal, fêmeas: **7**, *Conura* sp. 1; **8**, *C. sp. 9*; **9**, *C. sp. 11*; **10**, *C. sp. 8*; **11**, *C. sp. 14*; **12**, *C. sp. 15*.



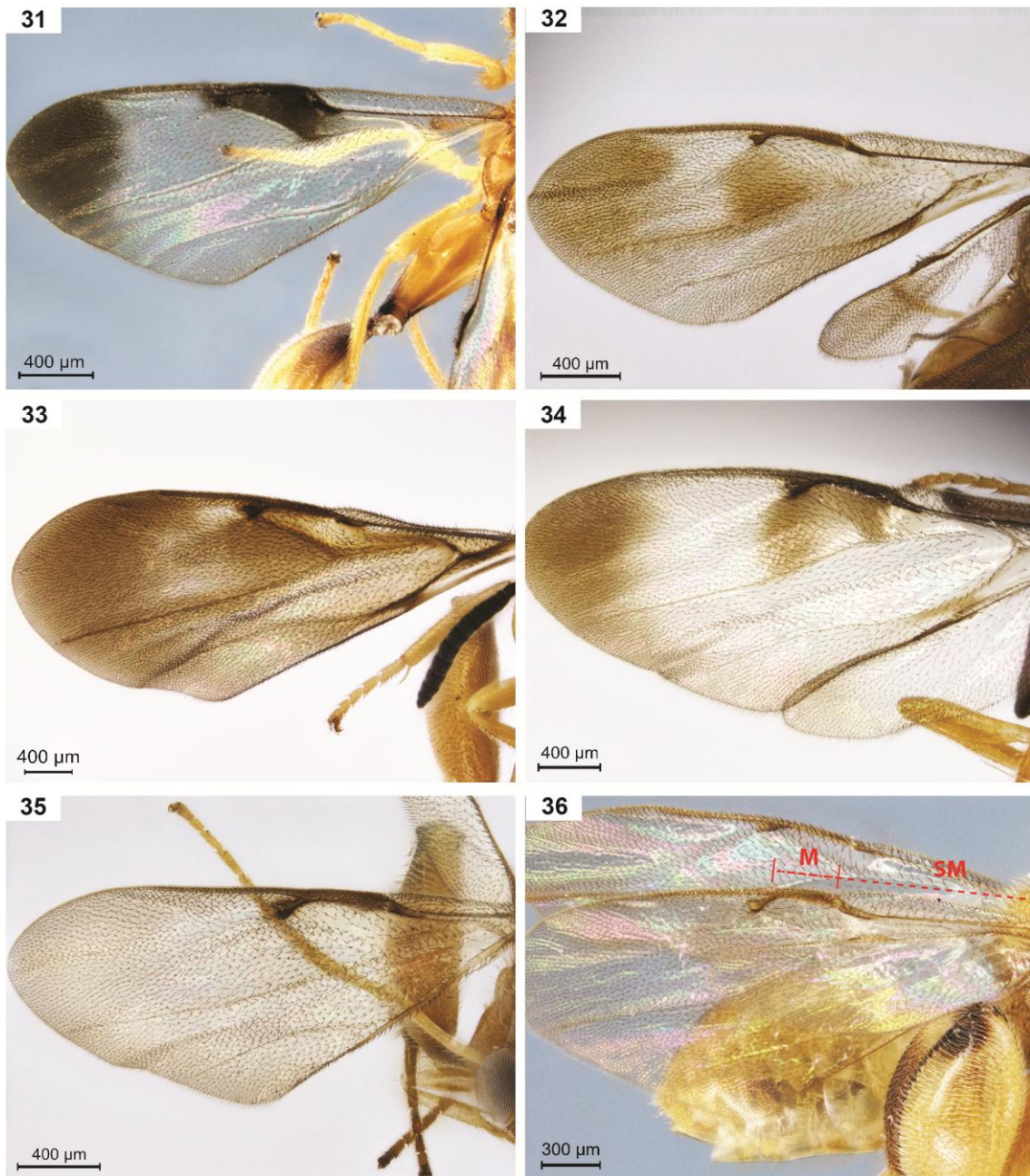
Figs. 13-17, escapo e flagelo antenais, fêmeas: **13**, *C. sp. 1*; **14**, *C. sp. 7*; **15**, *C. sp. 14*; **16**, *C. sp. 13*; **17**, *C. sp. 4*. **18**, *C. sp. 4*, cabeça, dorsal, fêmea.



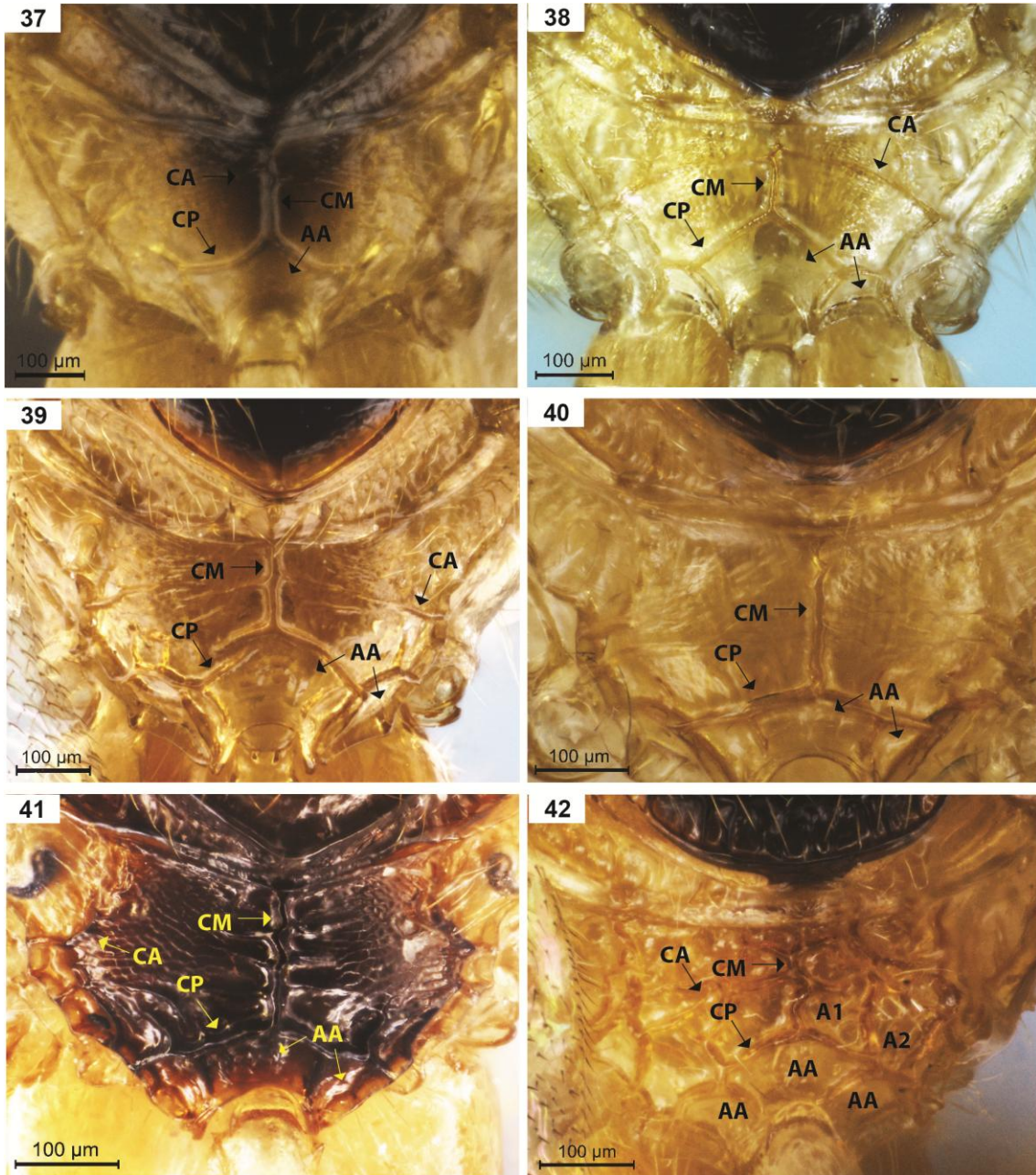
Figs. 19-21, cabeça, pronoto e mesoscuto, fêmeas: 19, *C. sp. 2*; 20, *C. sp. 13*; 21, *C. sp. 14*. 22-24, escutelo, fêmeas: 22, *C. sp. 3*; 23, *C. sp. 9*; 24, *C. sp. 2*. FM, faixa mediana.



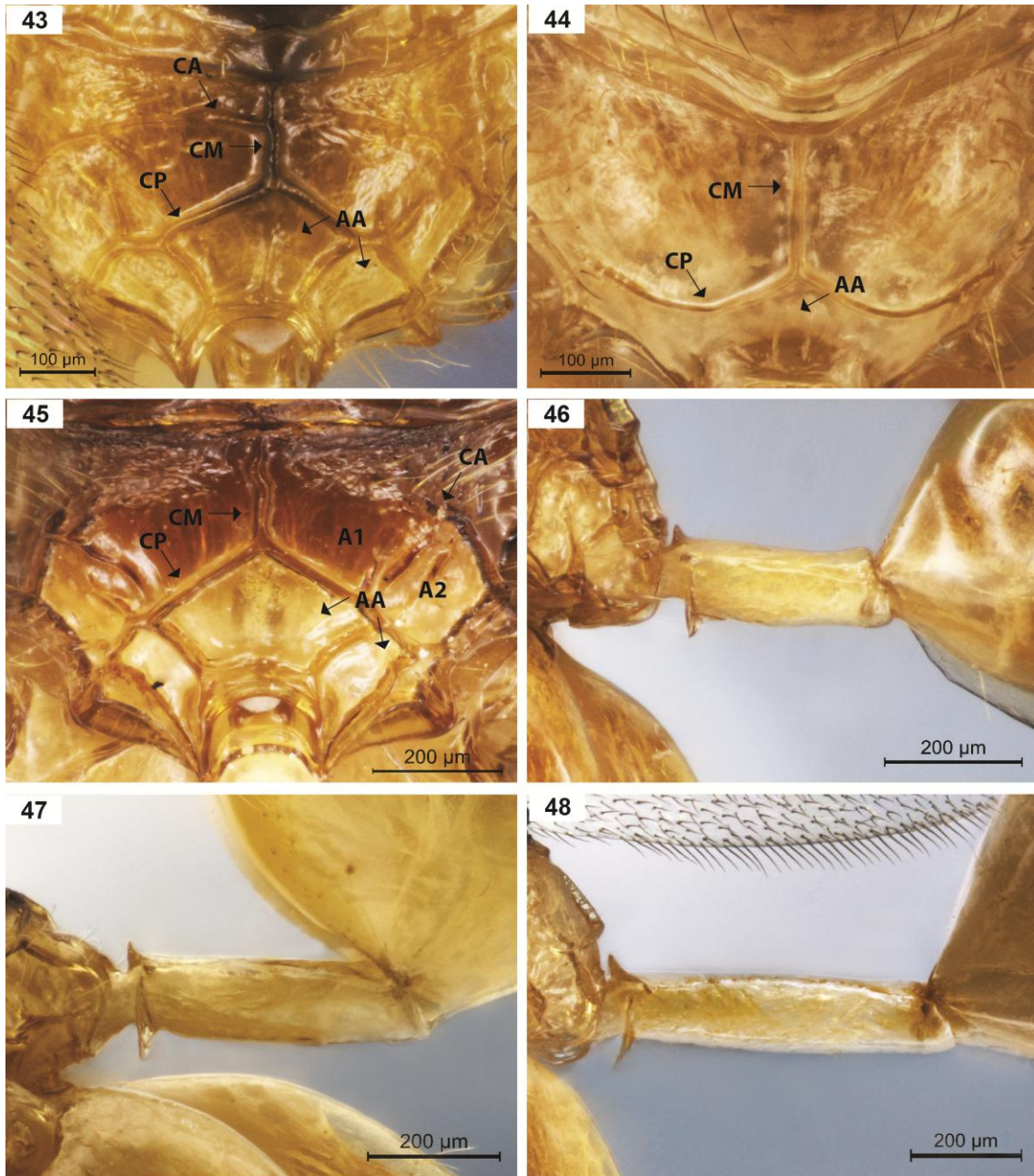
Figs. 25-26, metafêmur, fêmeas: 25, *C. sp. 7*; 26, *C. sp. 5*. 27-28, dentes do metafêmur, fêmeas: 27, *C. sp. 9*; 28, *C. sp. 13*. 29-30, célula basal e dobra subcubital da asa anterior, fêmeas: 29, *C. sp. 7*; 30, *C. tridentata*. CB, célula basal; DSC, dobra subcubital.



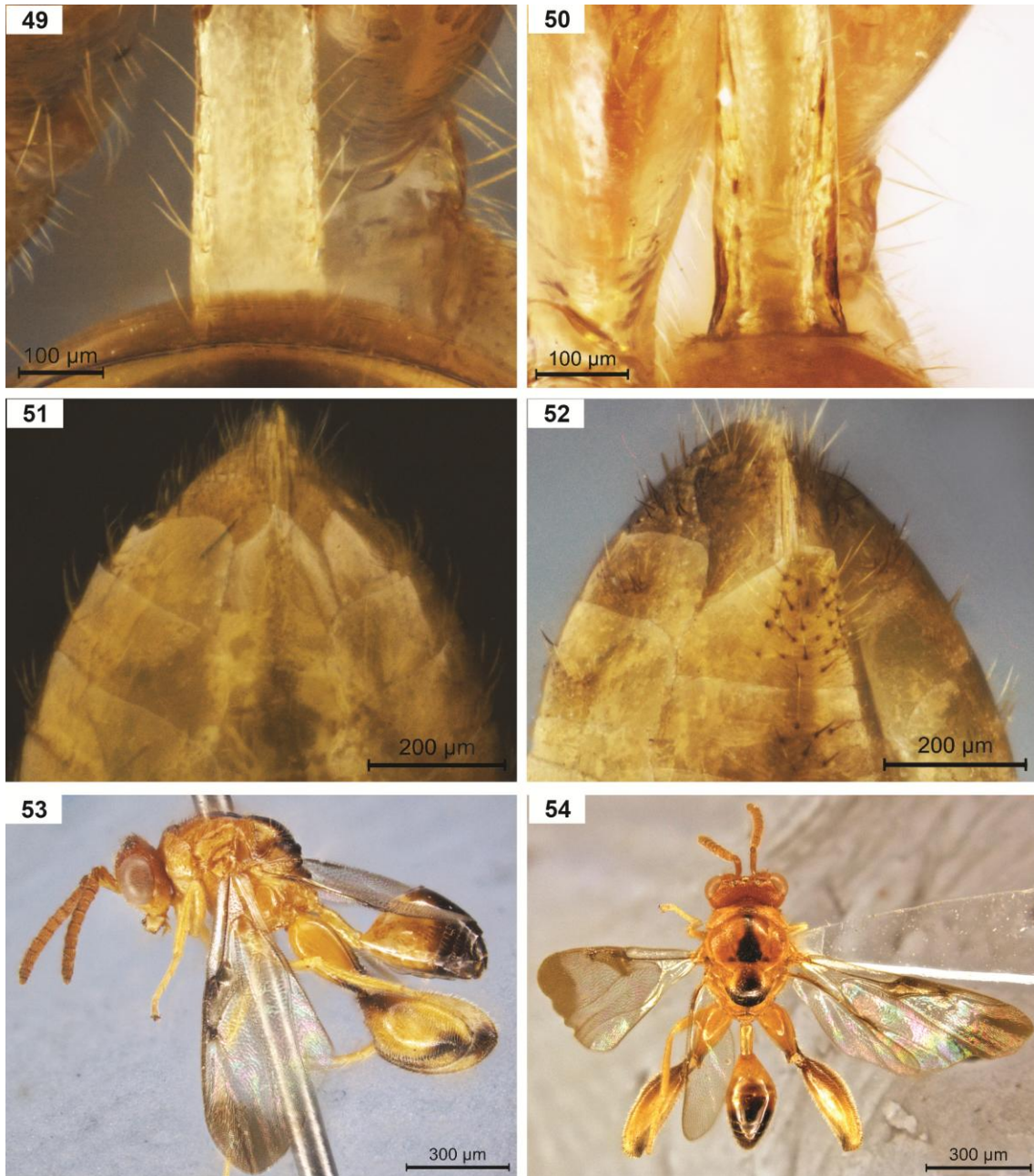
Figs. 31-36, asa anterior, fêmeas: 31, *C. tridentata*; 32, *C. sp. 1*; 33, *C. sp. 14*; 34, *C. sp. 9*; 35, *C. sp. 13*; 36, *C. sp. 4*. M, nervura marginal; SM, nervura submarginal.



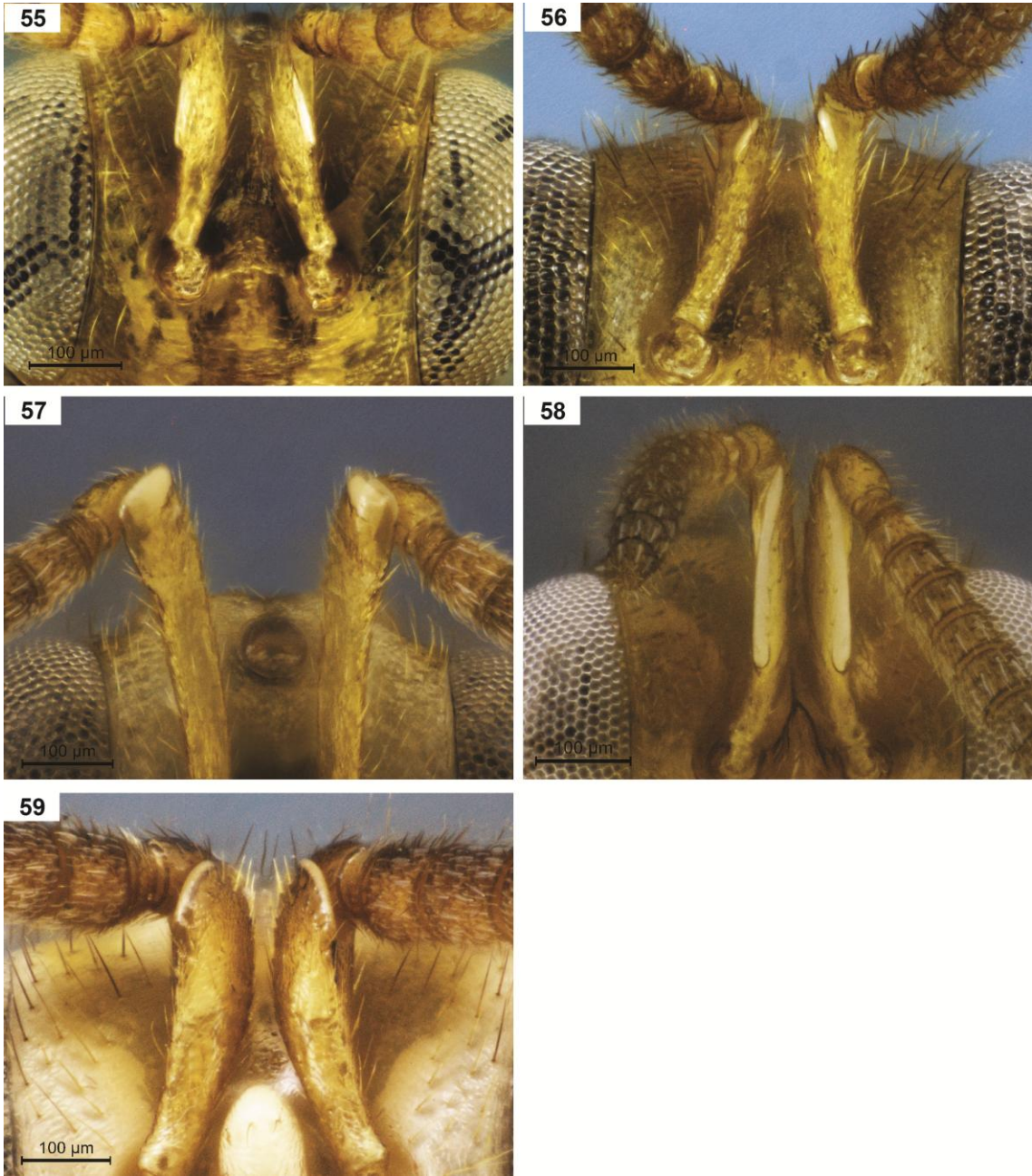
Figs. 37-42, propódeo, fêmeas: 37, *C. sp. 1*; 38, *C. sp. 2*; 39, *C. sp. 3*; 40, *C. sp. 7*; 41, *C. sp. 8*; 42, *C. sp. 9*. AA, área adpeculiar; A1+A2, aréolas delimitadas pela carena longitudinal que liga cóstula anterior e posterior; CA, cóstula anterior; CM, carena mediana; CP, cóstula anterior.



Figs. 43-45, propódeo, fêmeas: 43, *C. tridentata*; 44, *C. sp. 13*; 45, *C. sp. 14*. 46-48, pecíolo, fêmeas: 46, *C. sp. 4*; 47, *C. sp. 2*; 48, *C. sp. 7*. AA, área adpeciolar; A1+A2, aréolas delimitadas pela carena longitudinal que liga cóstula anterior e posterior; CA, cóstula anterior; CM, carena mediana; CP, cóstula anterior.



Figs. **49-50**, pecíolo, fêmeas: **49**, *C. sp. 7*; **50**, *C. sp. 5*. **51-52**, hipopígio, fêmeas: **51**, *C. sp. 1*; **52**, *C. sp. 2*. **53-54**, corpo, lateral e dorsal, fêmeas: **53**, *C. tridentata*; **54**, *C. tridentata*.



Figs. 55-59, escapo, machos: 55, *C. sp. 1*; 56, *C. sp. 2*; 57, *C. sp. 7*; 58, *C. sp. 8*; 59, *C. sp. 13*.

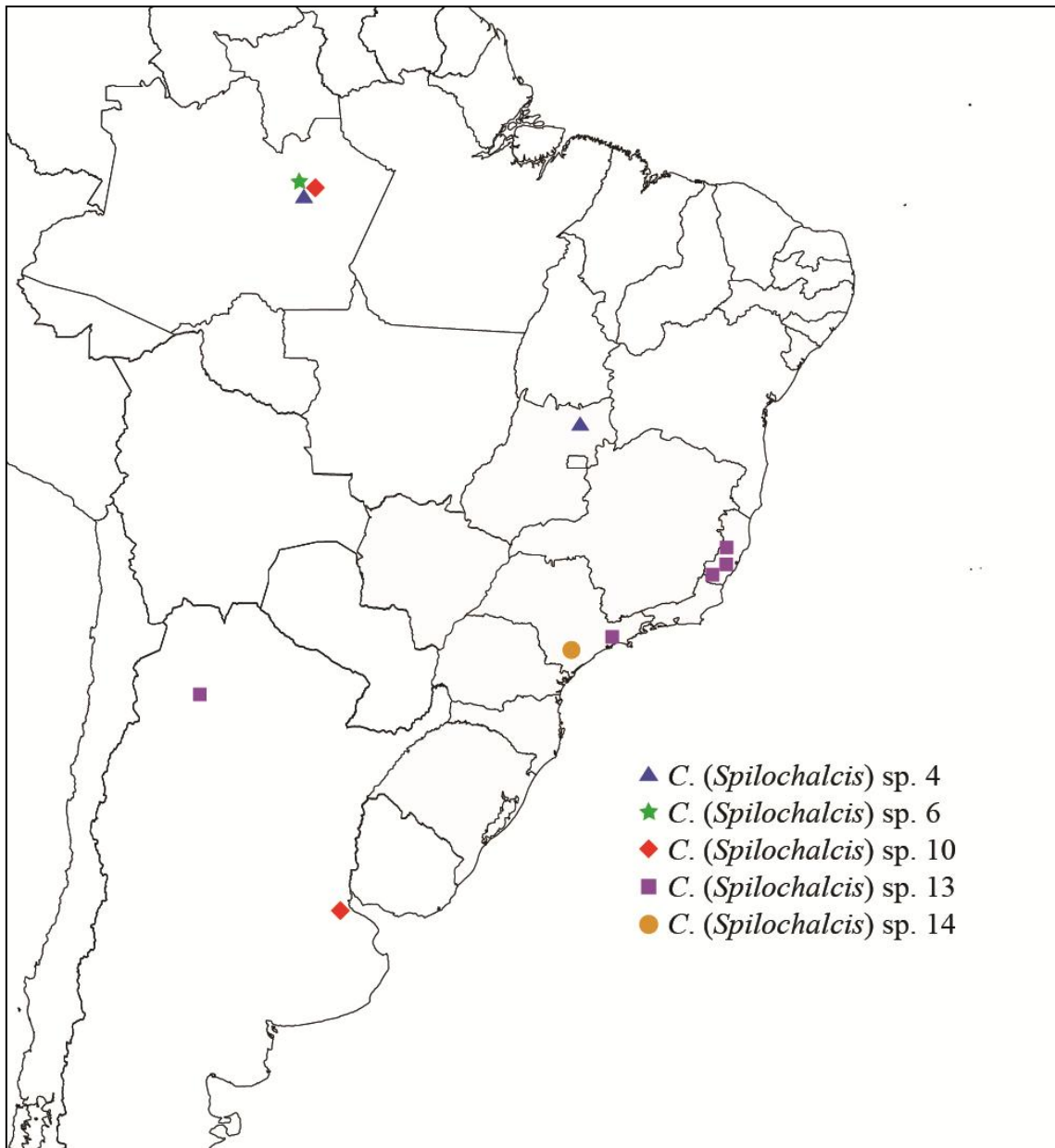


Figura 60. Distribuição geográfica dos agrupamentos 1 e 4 (espécies do subgrupo *tridentata*, com asa anterior hialina ou extensamente enegrecida).

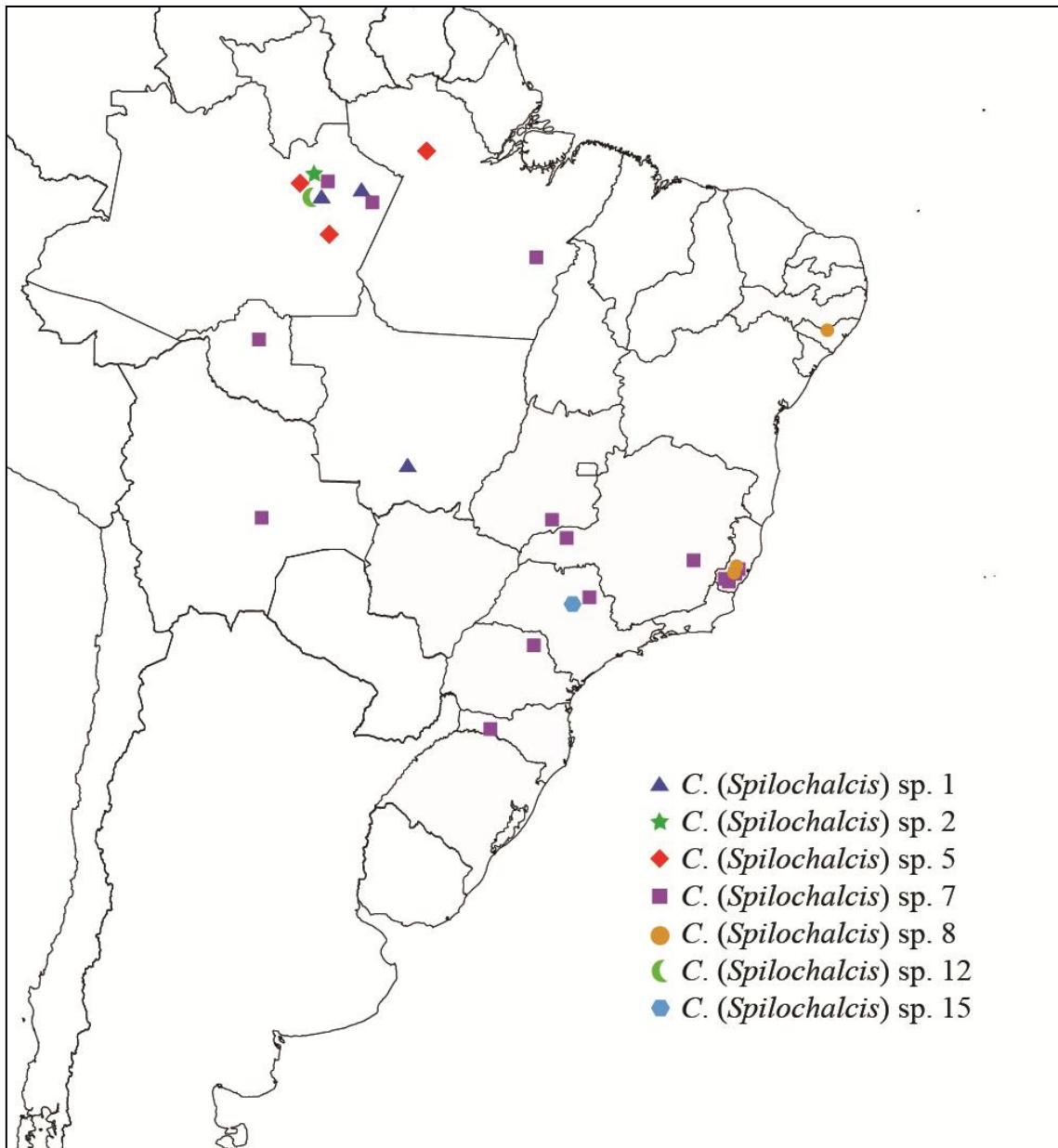


Figura 61. Distribuição geográfica do agrupamento 2 (espécies do subgrupo *tridentata*, com asa anterior com 1/4 distal e mancha posterior à nervura estigmal enegrecidos, e sem a faixa posterior à nervura marginal).

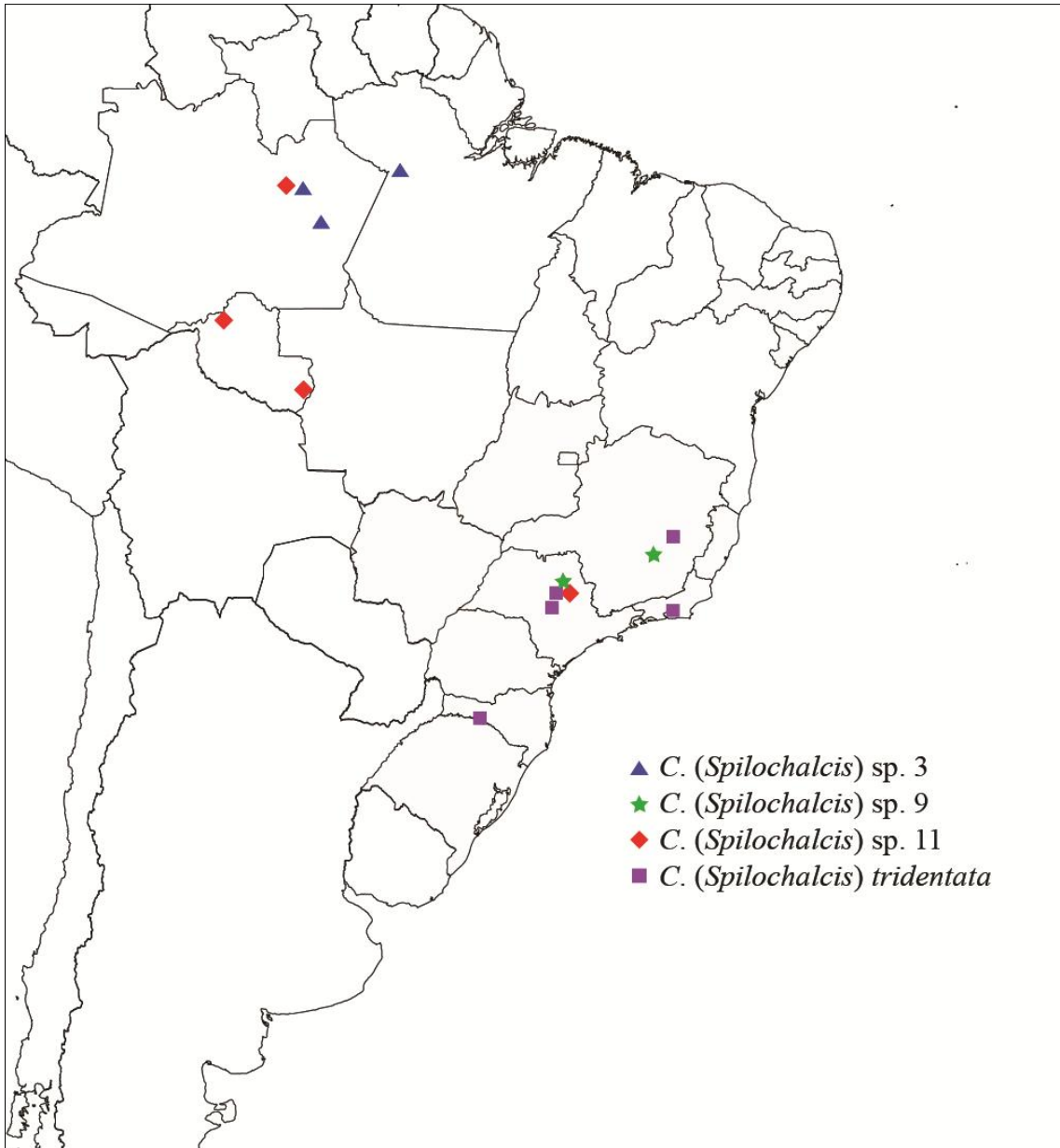


Figura 62. Distribuição geográfica do agrupamento 3 (espécies do subgrupo *tridentata*, com asa anterior com 1/4 distal e mancha posterior à nervura marginal enegrecidos).