

LEANDRO MATTOS SANTOS

**ANÁLISE CLADÍSTICA DAS ABELHAS DO GÊNERO *MEGALOPTA*
SMITH, 1853 (APIDAE: HALICTINAE, AUGOCHLORINI) E
REVISÃO TAXONÔMICA DAS ESPÉCIES BRASILEIRAS**

Tese apresentada à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Área de concentração em Entomologia, da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Ciências Biológicas.

Orientador: Dr. Gabriel Augusto Rodrigues de Melo.

**CURITIBA
2010**

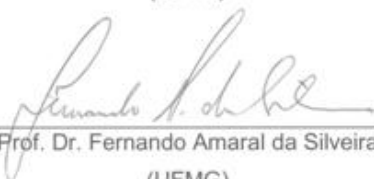
LEANDRO MATTOS SANTOS

"ANÁLISE CLADÍSTICA DO GÊNERO *MEGALOPTA* SMITH, 1853 (APIDAE:
HALICTINAE, AUGOCHLORINI) E REVISÃO TAXÔNOMICA DAS ESPÉCIES
BRASILEIRAS"


Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de "Mestre em Ciências Biológicas", no Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas, Área de Concentração em Entomologia, da Universidade Federal do Paraná, pela Comissão formada pelos professores:



Prof. Dr. Gabriel Augusto Rodrigues de Melo (Orientador)
(UFPR)



Prof. Dr. Fernando Amaral da Silveira
(UFMG)



Prof. Dr. Claudio José Barros de Carvalho
(UFPR)

Curitiba, 25 de fevereiro de 2010.

"Pode-se viver no mundo uma vida
magnífica quando se sabe trabalhar e
amar. Trabalhar pelo que se ama e
amar aquilo em que se trabalha".

Leo Nikolayevich Tolstoi

"Vivendo, se aprende; mas o que se
aprende, mais, é só a fazer outras
maiores perguntas".

João Guimarães Rosa

Dedicado a João Maria Franco de Camargo

★ 1941 - †2009

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer ao Professor Dr. Gabriel Augusto Rodrigues de Melo pela orientação e pela oportunidade concedida. Aos professores do curso de pós-graduação em Entomologia da Universidade Federal do Paraná. Aos funcionários da Universidade Federal do Paraná, especialmente aqueles do Departamento de Zoologia e do Setor de Ciências Biológicas. Ao secretário do curso, Jorge Luís Silveira dos Santos; A Luís Roberto Ribeiro Faria Júnior e Elaine Della Giustina Soares, pelo suporte nos primeiros meses em Curitiba; Ao Professor Dr. Márcio Roberto Pie, responsável por mim durante a Prática à Docência; À Professora Dra. Luciane Marinoni pelo empréstimo da lupa no período final da dissertação; A Amanda Ciprandi, Andrezza Palladini, Antônio Camilo José Aguiar, Daniella Parizzotto, Fernando Leivas, Mário Luís Pessoa Guedes e Paschoal Grossi pelo exemplares coletados durante a dissertação. A Claudionor Elias, Catarina da Silva Motta, Francisco Felipe Xavier Filho, José Albertino Rafael, Márcio Luiz Oliveira, Mirna Casagrande, Olaf Mielke, Victor Becker, dentre outros não citados, pelos exemplares coletados ao longo de anos, que permitiram este estudo. A todos os curadores e suas instituições que disponibilizaram material para o estudo. Ao Prof. Dr. Fernando Amaral da Silveira que me incentivou a estudar a taxonomia de *Megalopta* durante a graduação. Ao Prof. Dr. Eduardo Andrade Botelho de Almeida pelas discussões no “Cladson”. À Prof^a Danúncia Urban pela ajuda com as freqüentes dúvidas em relação à nomenclatura morfológica e pelas caronas às 17:30h. A Simon Martin Tierney e William Wcislo, do Smithsonian Tropical Research Institute pelo convite e pelas abelhas doadas para este estudo. Aos colegas do curso pela amizade e cooperação. À minha família que me apoiou durante a vinda para Curitiba para que eu pudesse realizar parcialmente meu objetivo, principalmente minha esposa, Tatiana. Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão da bolsa de estudo. “Ao povo brasileiro, norte, centro, sul, inteiro, onde reinou o baião.”

SUMÁRIO

RESUMO.....	7
ABSTRACT	8
INTRODUÇÃO.....	9
MATERIAL E METÓDOS	11
Material examinado.....	11
Estudo morfológico.....	12
Distribuição Geográfica.....	13
Análise Cladística.....	13
RESULTADOS	14
Análise Cladística.....	14
Lista de Caracteres	14
Matriz de dados.....	27
Monofilia de <i>Megalopta</i> e sua relação com o grupo externo.....	29
Relações internas de <i>Megalopta</i>	30
Cladogramas	34
Taxonomia de <i>Megalopta</i> Smith.....	38
Chave de Identificação	39
Grupo aeneicollis.....	59
<i>Megalopta aegis</i>	59
<i>Megalopta aeneicollis</i>	63
<i>Megalopta sulciventris</i>	65
<i>Megalopta</i> sp. 08 sp.n.....	67
<i>Megalopta</i> sp. 14 sp.n.....	68
Grupo sp. 10 sp.n.....	69
<i>Megalopta</i> sp. 05 sp.n.	69
<i>Megalopta</i> sp. 10 sp.n.	71
Grupo amoena	72
<i>Megalopta amoena</i>	72
<i>Megalopta guimaraesi</i>	81
<i>Megalopta</i> sp. 02 sp.n.....	83
Grupo byroni.....	85
<i>Megalopta atlantica</i>	85
<i>Megalopta purpurata</i>	86
<i>Megalopta</i> sp. 01 sp.n.....	87
Grupo fornix.....	88

<i>Megalopta cuprea</i>	88
<i>Megalopta fornix</i>	89
<i>Megalopta sodalis</i>	90
<i>Megalopta</i> sp. 03 sp.n.	93
<i>Megalopta</i> sp. 04 sp.n.	94
<i>Megalopta</i> sp. 07 sp.n.	95
<i>Megalopta</i> sp. 09 sp.n.	98
<i>Megalopta</i> sp. 11 sp.n.	100
<i>Megalopta</i> sp. 12 sp.n.	101
<i>Megalopta</i> sp. 13 sp.n.	103
Espécie isolada na análise filogenética	104
<i>Megalopta</i> sp. 06 sp.n.	104
REFERÊNCIAS	105
Mapas de Distribuição de <i>Megalopta</i> no Brasil.	110
APÊNDICE	116
Notas Taxonômicas	116
Recursos Florais utilizados por <i>Megalopta</i>	114

RESUMO

Megalopta (Smith, 1853) é um gênero de abelhas crepusculares e/ou noturnas, com distribuição neotropical. Estas abelhas nidificam em ramos e galhos em decomposição e podem apresentar hábito social facultativo. O gênero possui vinte e sete espécies descritas e na maioria das vezes são consideradas de difícil identificação principalmente por causa de polimorfismos, descobertos após a descrição da maioria das espécies. Além disto, gêneros e subgêneros em sinonímias foram propostos ao longo da história para abrigar as espécies de *Megalopta*, mas nenhum estudo moderno foi empregado para investigar se constituem agrupamentos monofiléticos. Desta forma, foi realizado um estudo taxonômico das espécies brasileiras bem como uma análise cladística do gênero. Para isto foi obtido empréstimo de indivíduos de *Megalopta* junto a instituições nacionais e internacionais para realizar o estudo morfológico. Na análise cladística, foram utilizados 73 caracteres e 29 terminais, destes *Augochloropsis callichroa*, *Pseudaugochlora graminea* e *Xenochlora nigrofemorata* como grupo externo. Foi obtida uma árvore de relacionamento filogenético para as espécies de *Megalopta*. Os subgêneros e gêneros propostos anteriormente foram mantidos em sinonímia sob *Megalopta*, uma vez que foram considerados parafiléticos ou seu reconhecimento tornava outros grupos parafiléticos dentro do gênero. Foram reconhecidas 24 espécies para a fauna brasileira. Destas, 10 já descritas (*Megalopta aegis*, *M. aeneicollis*, *M. amoena*, *M. atlantica*, *M. cuprea*, *M. fornix*, *M. guimaraesi*, *M. sodalis*, *M. sulciventris*, *M. purpurata*) e 14 sendo propostas como novas, totalizando 41 espécies no gênero. É apresentada uma chave de identificação, acompanhada com figuras e mapas de distribuição para as espécies brasileiras. Desta maneira, será possível identificar as espécies da nossa fauna o que irá facilitar a realização de novos estudos sobre estas abelhas.

ABSTRACT

Megalopta (Smith, 1853) is a nocturnal and/or crepuscular bee genus, with neotropical distribution. These bees build their nests in branches and twigs in decomposition and may present facultative social behavior. The genus includes 27 described species, in most cases considered difficult to identify because of polymorphisms discovered only more recently, after the description of most species. Moreover, genera and subgenera have been proposed throughout the history for the species of *Megalopta*, but no modern treatment was employed to investigate whether they constitute monophyletic groups. Thus, we performed a taxonomic study of the Brazilian species and a cladistic analysis of the genus. For this, bees were loaned from Brazilian and foreign collections for morphological study. For cladistic analyses 73 characters and 29 terminals were employed. *Augochloropsis callichroa*, *Pseudaugochlora graminea* and *Xenochlora nigrofemorata* were chosen as outgroup. The analysis returned a single cladogram for the phylogenetic relationships of the *Megalopta* species. The subgenera and genera proposed in the past were maintained in synonymy under *Megalopta*, since they constituted paraphyletic groups or their recognition made other groups paraphyletic. Twenty-four species were recognized for the Brazilian fauna. Of these, ten were previously described (*Megalopta aegis*, *M. aeneicollis*, *M. amoena*, *M. atlantica*, *M. cuprea*, *M. fornix*, *M. guimaraesi*, *M. sodalis*, *M. sulciventris*, *M. purpurata*) and fourteen are described as new, totaling 41 species in the genus. An identification key is provided, together with figures and distribution maps for the Brazilian species. In this way, it will be possible to correctly identify the species, what should facilitate further biological studies with these bees.

INTRODUÇÃO

O gênero *Megalopta* Smith, 1853 (*Megalo* = grande; *opta*: olhos) pertence à tribo Augochlorini, que está inserida na subfamília Halictinae da família Apidae, de acordo com a classificação proposta por Melo & Gonçalves (2005). A espécie tipo do gênero é *M. amoena* (Spinola, 1853), designada pela Comissão Internacional de Nomenclatura Zoológica (1966), através da petição de Michener & Moure (1964).

Megalopta possui distribuição Neotropical, com ocorrência do sul do Brasil até o sul do México (Michener, 2007). O gênero possui vinte e sete espécies válidas (Santos & Silveira, 2009), a maioria descrita para a região amazônica (Moure, 2007). Dez espécies ocorrem no Brasil: *M. aegis*, *M. aeneicollis*, *M. amoena*, *M. atlantica*, *M. cuprea*, *M. guimaraesi*, *M. opacicollis*, *M. purpurata*, *M. sodalis*, *M. sulciventris*. É possível que o gênero tenha se diferenciado há aproximadamente 30 milhões de anos atrás, durante o período Terciário (Danforth *et al.*, 2004).

As espécies de *Megalopta* possuem tamanho corporal que varia de 10 mm a 18 mm de comprimento. Estas abelhas constroem ninhos em galhos em decomposição que podem ser encontrados em árvores, arbustos, lianas ou caídos no solo (Janzen, 1968; Wcislo *et al.*, 2004; Tierney *et al.*, 2008a). Exibem hábitos crepusculares e/ou noturnos e realizam suas atividades sob intensidades luminosas baixas (Wcislo & Tierney, 2009), sendo possível sua coleta em armadilhas luminosas, do tipo Malaise e por meio de substâncias aromáticas, as mesmas utilizadas para capturas das abelhas da subtribo Euglossina (Apinae, Apini).

Quanto à socialidade, seus indivíduos são classificados como sociais facultativos. Quando estas abelhas vivem em sociedade (com o máximo conhecido de 17 abelhas por ninho), apresentam comportamentos de trofilaxia, através da relação de dominância-subordinação (Wcislo & Gonzalez, 2006) e de defesa do ninho contra parasitas e predadores (Smith *et al.*, 2003). Teoricamente, a vida em sociedade diminui a predação e o parasitismo e, como conseqüência, aumenta o valor adaptativo, a longevidade e produtividade da prole e dos adultos (Wcislo & Gonzalez, 2006). Estas abelhas ainda possuem um sistema visual altamente especializado para forragear em ambientes sombrios quando comparado a abelhas de hábitos diurnos (Greiner *et al.*, 2004a; 2004b; 2005; Warrant *et al.*, 2004).

Os principais estudos sobre a taxonomia do gênero foram os de: Cockerell (1900; 1923), Ducke (1908; 1910), Schrottky (1906), Vachal (1904), Meade-Waldo (1916), Friese, (1911; 1926), Moure (1943; 1958), Michener & Moure (1964), Engel *et.al.*, (1997), Hinojosa-Diaz & Engel (2003), Engel (2006) e Santos & Silveira (2009).

Em 1926, Heinrich Friese, revisou as espécies atualmente pertencentes ao gênero, além de espécies incluídas hoje em *Megaloptidia* Cockerell, 1900, *Megommation* Moure, 1943 e *Xenochlora* Engel, Brooks & Yanega 1997. Embora tenha tratado praticamente de quase todas as espécies conhecidas atualmente, os caracteres utilizados na chave de identificação são extremamente variáveis, o que torna a sua identificação impossível. Neste contexto, Sakagami & Moure (1967) afirmaram que era virtualmente impossível identificar as espécies de forma correta, principalmente devido aos seus polimorfismos (Sakagami & Moure, 1965). Já Janzen (1968) classificou a taxonomia do gênero como caótica. Engel (2000, 2006) afirmou que o gênero necessita de um estudo moderno e que muitas sinonímias devem existir, devido aos autores do início do século XX descreverem novas espécies com base em caracteres extremamente variáveis. Talvez uma exceção à afirmação feita por Engel seja o trabalho de Vachal (1904), que utilizou caracteres estruturais não variáveis, embora tenha utilizado um pequeno número de características na sua chave de identificação.

Em relação à classificação, alguns nomes do grupo de gênero foram propostos envolvendo espécies de *Megalopta*: *Megaloptella*, Schrottky, 1906 proposto para abrigar as espécies com venação alar diferente das demais e *Tmetocoelia* Moure, 1943, proposto para abrigar espécies cujos machos apresentam um sulco longitudinal no terceiro esterno. Já *Noctoraptor* Engel, Brooks & Yanega, 1997, proposto com o status de subgênero, foi criado para reunir as espécies cleptoparasitas do gênero. No entanto, Moure (2007) não o considera como um subgênero válido.

Após o trabalho de Friese (1926), apenas descrições isoladas de espécies novas e notas taxonômicas do gênero foram feitas e nenhum estudo moderno foi realizado. Também há uma grande quantidade de nomes disponíveis para espécies descritas que são de difícil reconhecimento impedindo a identificação destas abelhas de forma correta. Desta forma, é necessária uma revisão taxonômica para elucidar a identidade das espécies do gênero que ocorrem no Brasil. Além disso, é preciso avaliar as relações filogenéticas entre *Megalopta s. str.* e o subgênero *Noctoraptor*.

MATERIAL E MÉTODOS

Material examinado

Além dos exemplares de *Megalopta* depositados na Coleção Entomológica Padre Jesus Santiago Moure, da Universidade Federal do Paraná (DZUP), foi obtido empréstimos de espécimes provenientes das seguintes coleções entomológicas através de seus curadores:

- Coleção Entomológica das Coleções Taxonômicas da Universidade Federal de Minas Gerais (**UFMG**) - Dr. Fernando Amaral da Silveira.
- Coleção pessoal de Fernando Zanella (**CFZ**) - Dr. Fernando Zanella.
- Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (**INPA**) - Dr. Márcio Luiz de Oliveira.
- Laboratório de Ecologia da Polinização, da Universidade Federal da Bahia - Dr. Mauro Ramalho (**UFBA**).
- Laboratório de Entomologia da Universidade Federal da Paraíba (**UFPB**) - Dr. Celso Feitosa Martins.
- Laboratório Plebeia, Departamento de Botânica, Universidade Federal de Pernambuco (**UFPE**) - Dr. Clemens Schlindwein.
- Museu Estadual de Roraima (**MRRR**) - Dr. Silvio José Reis da Silva.
- Museu Paraense Emílio Goeldi (**MPEG**) - Dr. Orlando Tobias.
- Museu Regional de Entomologia da Universidade Federal de Viçosa (**MEUFV**) - Dr. Lúcio Antônio de Oliveira Campos.
- Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (**MZUSP**) - Dr. Carlos Roberto Brandão.
- Museum für Naturkunde, Humbolt-Universität zu Berlin (**ZMB**), Berlim, Alemanha.
- Snow Entomological Collection, Division of Entomology, Natural History Museum, University of Kansas, Lawrence, Estados Unidos (**SEMK**) – Dr. Zachary Falin.

Outras instituições citadas ao longo do texto são:

- Muséum National d'Historie Naturelle, Paris, França (**MNHP**).
- Museo Regionale di Scienze Naturale, Turim, Itália (**MSNT**).
- Smithsonian Tropical Research Institute, Balboa, Panamá (**STRI**).

Os exemplares estudados de *Augochloropsis callichroa*, *Pseudaugochlora graminea* e *Xenochlora nigrofemorata* encontram-se depositados no DZUP.

Estudo morfológico

Os indivíduos foram observados sob lupa estereoscópica para a busca de caracteres que permitissem a separação das espécies e a construção de uma matriz de dados, feita através do programa WinClada (Nixon, 1999).

A terminologia adotada segue a do trabalho de Eickwort (1969), com exceção da base do propódeo aqui tratado como área basal do metaposnoto, de acordo com Brothers (1976).

As medidas usadas foram: comprimento aproximado do corpo (cac), largura máxima da cabeça (lmc), distância intertegular (di), comprimento da asa anterior mais a tégula (aat) e comprimento da asa anterior (aa).

Alguns exemplares de *Megalopta* foram colocados em câmara úmida para o arranjo de partes corporais e também para melhor visualização de estruturas. Nas fêmeas, foram abertas as mandíbulas para visualização do labro e nos machos os esternos foram estendidos. Em ambos os sexos, quando necessário, foram reposicionadas as pernas e asas para melhor visualização do metepisterno e da área basal do metaposnoto. Além disso, os machos tiveram a sua terminália removida e colocada em hidróxido de potássio (KOH) por vinte e quatro horas, para retirada de musculatura e tecidos moles. Após este período, a peça foi imersa em ácido acético para neutralização do KOH, por aproximadamente um minuto, e depois transferida para água destilada. Posteriormente as terminálias foram acondicionadas em recipiente contendo glicerina pura que foi alfinetado junto ao inseto.

Os caracteres morfológicos de importância taxonômica foram fotografados em uma câmera Leica DFC 500 acoplada a uma lupa estereoscópica Leica MZ16. Posteriormente as imagens foram tratadas no programa computacional Auto-Montage Pro (Syncroscopy), do Projeto Taxon line, Rede Paranaense de Coleções Biológicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

No item “Material examinado”, todos os dados de todas as etiquetas foram transcritos. Cada uma das etiquetas foi transcrita entre aspas (“”) e cada final de linha representado por uma barra invertida (\). Quando o texto estiver sublinhado o espécime em questão será tratado no item “Comentários”.

Os números entre chaves ({}) indicam o número do caráter utilizado na análise e o ponto após o número indica o estado do caráter.

Distribuição Geográfica

Coordenadas geográficas (latitude, longitude), quando ausentes nas etiquetas originais, foram obtidas através das ferramentas GeoLoc no endereço eletrônico: www.cria.org/geoloc e Global Gazetteer Version 2.1 no sítio: <http://www.fallingrain.com/world/>. Com essas coordenadas foram feitos mapas de distribuição das espécies com auxílio do programa ArcMap 9.1. Além dos dados de distribuição geográfica obtidos neste estudo, foram extraídos dados de distribuição geográfica no estado de Minas Gerais para *Megalopta aegis*, *M. amoena*, *M. atlantica*, *M. guimaraesi* e *M. sodalis* em Santos & Silveira (2009).

Análise Cladística

Escolha dos terminais

Foram utilizados na análise vinte e nove terminais. Destes, vinte e seis do grupo interno e três do grupo externo. Para o grupo interno foram utilizadas as espécies presentes no Brasil, com exceção de *Megalopta purpurata*, além de *M. atra*, *M. byroni*, *M. genalis* (presentes na América Central). Os terminais escolhidos para grupo externo foram *Augochloropsis callichroa* Cockerell, *Pseudaugochlora graminea* Fabricius e *Xenochlora nigrofemorata* Smith.

Caracteres Empregados

Os caracteres utilizados são da morfologia externa e os caracteres {3, 4, 5, 19, 45, 59, 60} foram extraídos e reinterpretados de Engel (2000).

Análise Filogenética

A matriz de caracteres (Tabela 1) foi editada no programa WinClada (Nixon, 1999) e os caracteres foram tratados como não ordenados e com peso igual. A análise foi feita através do programa Nona (Goloboff, 1999) usando a interface WinClada para a obtenção de cladogramas mais parcimoniosos das espécies estudadas. Os parâmetros utilizados nas análises pelo programa Nona foram: *hold 100000*; *número de replicações*

1000; hold/10. A otimização dos caracteres (não ambígua e otimização acelerada) foi realizada no programa Winclada (Nixon 2002).

RESULTADOS

Análise cladística

Setenta e dois caracteres obtidos para a análise são listados abaixo. Os caracteres morfológicos foram divididos de acordo com a sua posição no corpo (cabeça, mesossoma e metassoma). Na matriz, no caso de um estado não aplicável ao terminal foi utilizado o sinal de interrogação.

Lista de Caracteres

Cabeça:

0. Número de dentes subapicais na mandíbula (fêmea):

- 0. Zero;
- 1. Dois.

1. Dentes suplementares (anterior e posterior) na face interna da mandíbula:

- 0. Ausentes;
- 1. Presentes.

Observação: Eickwort (1969) e Engel (2000) citam apenas um dente suplementar. Já Michener & Fraser (1978) afirmam que *Megalopta* apresenta dois largos dentes na superfície interna da mandíbula e Engel *et al.* (1997) descrevem esta mesma característica para *Xenochlora*. Estas duas últimas interpretações estão corretas. Os dentes suplementares apresentam variações na sua borda, que podem estar relacionados com o desgaste devido ao hábito de nidificação em substrato de madeira em decomposição.

2. Superfície lateral do labro em relação à superfície central:

- 0. No mesmo nível;
- 1. Levemente elevada;
- 2. Fortemente elevada;
- 3. Rebaixada.

3. Processo distal do labro:

- 0. Triangular, mais estreito do que a área basal do labro;
- 1. Triangular, sua largura igual a área basal do labro;
- 2. Quadrangular.

4. Base da quilha do processo distal do labro:

- 0. Estreita;
- 1. Larga.

5. Sulco epistomal formando ângulo:

- 0. Obtuso;
- 1. Ortogonal;
- 2. Agudo.

6. Superfície do lobo epistomal (fêmea):

- 0. Lisa;
- 1. Pontuada.

7. Brilho metálico na porção basal do clipeo:

- 0. Ausente;
- 1. Presente.

8. Integumento da porção basal e central do clipeo (fêmea):

- 0. Liso;
- 1. Levemente reticulado.

9. Integumento da área supraclipeal (fêmea):

- 0. Inteiramente liso;
- 1. Levemente reticulado na porção lateral;
- 2. Reticulado;
- 3. Com porção lisa e rugosidades transversais.

10. Pontuação na porção central da área supraclipeal (fêmea):

- 0. Densa;
- 1. Esparsa.

11. Área supraclipeal em relação à frente e às áreas paroculares:

- 0. Elevada somente no centro;
- 1. Elevada por inteiro.

12. Superfície ao redor do ocelo médio em relação à frente:

- 0. Levemente deprimida;
- 1. Fortemente deprimida.

13. Distância entre o ocelo lateral e a margem superior do olho composto:

- 0. Menor que o comprimento de F1;
- 1. Igual ao comprimento de F1;
- 2. Duas vezes maior que o comprimento de F1;
- 3. Três vezes maior que o comprimento de F1.

14. Forma do escapo (macho):

- 0. Alargando-se gradualmente da base ao ápice, este distintamente largo;
- 1. Alargando-se apenas suavemente em direção ao ápice;
- 2. Com largura uniforme em toda a sua extensão.

15. Diâmetro de F2 (macho):

- 0. Dois terços em relação ao diâmetro de F3;
- 1. Igual ao do F3.

16. Flagelômeros com área deprimida glabra (macho):

- 0. Ausentes;
- 1. Presentes.

17. Superfície dorsal dos flagelômeros (macho):

- 0. Plana;
- 1. Deprimida.

18. Diâmetro de F6 a F11:

- 0. Igual aos dos flagelômeros mais basais;
- 1. Maior do que os mais basais.

19. Ápice de F11 (macho):

- 0. Recortado diagonalmente;
- 1. Em forma de gancho.

20. Pontuação na frente:

- 0. Fina;
- 1. Grossa.

21. Densidade da pontuação na frente:

- 0. Densa, os pontos separados pela distância de um ponto;
- 1. Muito densa, os pontos justapostos e separados apenas por carenas;

22. Sulco pós-ocelar:

- 0. Presente;
- 1. Ausente.

Mesosoma:**23. Colar pronotal:**

- 0. Carenado;
- 1. Lamelado.

Observação: As abelhas macrocefálicas apresentam o colar pronotal fortemente carenado, formando um ângulo reto na borda dorso-lateral (Tierney *et. al.*,2008b), além de poderem apresentar ainda um tubérculo nesta região.

24. Pontuação no mesoscuto, adjacente à linha parapsidial em direção à região central do disco (fêmea):

0. Esparsa, os pontos separados por uma distância de 1 a 2 vezes o diâmetro do ponto;
1. Densa, os pontos separados por uma distância de 0,5 vezes o diâmetro do ponto;
2. Muito densa, os pontos justapostos.

25. Pontuação no mesoscuto, posteriormente à linha mesoscutal:

0. Esparsa, os pontos separados por uma distância de 1 a 2 vezes o diâmetro do ponto;
1. Densa, os pontos separados por uma distância de 0,5 a 1 vez o diâmetro do ponto;
2. Muito densa, os pontos separados por uma distância de 0,1 vezes o diâmetro do ponto.

26. Coloração da tégula:

0. Âmbar;
1. Negra.

27. Diâmetro da pontuação do escutelo:

0. Predominantemente fina;
1. Predominantemente grossa.

28. Densidade da pontuação do escutelo:

0. Esparsa, os pontos separados por uma distância de 1 a 2 vezes o diâmetro do ponto;
1. Densa, os pontos separados por uma distância de 0,5 vezes o diâmetro do ponto.

29. Disco do escutelo:

0. Suavemente convexo; a superfície dorsal da axila e margem ântero-lateral contígua do escutelo abaixo do nível do disco do escutelo; margem posterior do escutelo elevada, acima do metanoto;
1. Plano, uniforme e suavemente inclinado para trás; superfície dorsal da axila e margem ântero-lateral contígua do escutelo no mesmo plano do disco do escutelo; margem posterior do escutelo rebaixada, no mesmo nível ou abaixo do nível do metanoto.

30. Pilosidade curta do escutelo:

- 0. Ramificada, sua raque com no máximo duas ramificações;
- 1. Muito ramificada, sua raque com mais de duas e até cinco ramificações.

31. Carenas longitudinais do metanoto:

- 0. Ausentes;
- 1. Presentes.

32. Contorno da margem posterior do metanoto:

- 0. Arqueada;
- 1. Encurvada.

33. Elevação da margem posterior do metanoto:

- 0. No mesmo nível da margem anterior da área basal do metaposnoto;
- 1. Elevada em relação à margem anterior da área basal do metaposnoto.

34. Pilosidade curta e plumosa do metanoto (fêmea):

- 0. Esparsa, não ocultando inteiramente o integumento em vista oblíqua à sua superfície;
- 1. Densa, ocultando o integumento dos 2/3 basais em vista oblíqua à sua superfície;
- 2. Muito densa, ao longo de todo o disco, ocultando inteiramente o integumento em vista oblíqua à sua superfície.

35. Pilosidade curta e plumosa do metanoto (macho):

- 0. Esparsa;
- 1. Muito densa, ao longo de todo o disco, ocultando inteiramente o integumento em vista dorsal.

36. Brilho metálico no metanoto:

- 0. Ausente;
- 1. Presente.

37. Superfície da área basal do metaposnoto, lateralmente (fêmea):

- 0. Polida (Fig. 1);
- 1. Microreticulada (Fig. 2);
- 2. Completamente rugulosa (Fig. 3);

3. Rugosa (Fig. 4).

38. Área basal do metaposnoto lateralmente (macho):

- 0. Lisa;
- 1. Rugulosa;
- 2. Rugulosa na base, o restante com áreas microreticuladas;
- 3. Rugosa.

39. Posição das rugulosidades longitudinais na área basal do metaposnoto (fêmea):

- 0. Ausentes;
- 1. Centrais;
- 2. Em todo o disco.

40. Posição das rugulosidades longitudinais na área basal do metaposnoto (macho):

- 0. Ausentes;
- 1. Centrais;
- 2. Em todo o disco.

41. Comprimento das rugulosidades da área basal do metaposnoto (fêmea):

- 0. Curtas, não estendendo até a margem posterior da área basal do metaposnoto;
- 1. Longas, estendendo até a margem posterior da área basal do metaposnoto.

42. Rugulosidades da área basal do metaposnoto com ramificações:

- 0. Ausentes;
- 1. Presentes.

43. Margem posterior da área basal do metaposnoto:

- 0. Retilínea ou suavemente arqueada, o comprimento reduzindo-se gradualmente lateralmente;
- 1. Perpendicular ao eixo longitudinal do corpo medianamente, centralmente retilínea, arqueando-se abruptamente para os lados, em direção ao metanoto, a margem posterior retilínea;
- 2. Perpendicular ao eixo longitudinal do corpo medianamente, centralmente pontiaguda, arqueando-se abruptamente para os lados, em direção ao metanoto.

44. Coloração da área basal do metaposnoto:

0. Ferrugínea;
1. Negra;
2. Verde;
3. Castanha;
4. Ferrugínea no centro e verde nas laterais;
5. Dourada.

45. Área basal do metaposnoto:

0. Normal, fortemente angulada após a sua margem posterior;
1. Em declive.

46. Depressão na superfície central da área basal do metaposnoto:

0. Ausente;
1. Triangular, restrita à região central do disco;
2. Transversal, presente na metade basal da área basal do propódeo;
3. Arredondada;
4. Em arco.

47. Área sub-alar com brilho metálico:

0. Ausente;
1. Presente.

48. Área deprimida no mesepisterno, acima do sulco pré-coxal e lateral ao segundo sulco pleural intersegmentar do metepisterno (macho):

0. Ausente;
1. Presente (Fig. 5).

49. Fusão do segundo e terceiro sulcos pleurais intersegmentares do metepisterno, acima da área lateral intercoxal com formato:

0. Arredondado (Fig. 6);
1. Pontagudo (Fig. 7).

50. Projeção da margem póstero-superior do metepisterno, sobre o propódeo (fêmea):

0. Inconspícua;
1. Conspícua, seu tamanho cerca de 0,5 x o tamanho da tégula;
2. Conspícua, seu tamanho cerca de 0,75 x o tamanho da tégula.

51. Projeção da margem póstero-superior do metepisterno, sobre o propódeo (macho):

0. Inconspícua;
1. Conspícua, seu tamanho cerca de 0,5 x o tamanho da tégula;
2. Conspícua, seu tamanho cerca de 0,75 x o tamanho da tégula.

52. Pilosidade do metepisterno (fêmea):

0. Esparsa, não cobrindo toda a superfície;
1. Densa, cobrindo toda a superfície.

53. Pilosidade do metepisterno (macho):

0. Ausente;
1. Esparsa, não cobrindo toda a superfície;
2. Densa, cobrindo toda a superfície.

54. Coloração dos pêlos nos fêmures médio e posterior:

0. Âmbar;
1. Negra;
2. Esbranquiçada.

55. Processo distal do basitarso posterior com recorte látero-apical, em ângulo:

0. Obtuso (Fig. 8);
1. Reto (Fig. 9).

56. Bordas da placa basitibial:

0. Mal definidas;
1. Bem definidas.

57. Espinho basal na superfície interna da tíbia posterior:

- 0. Ausente;
- 1. Presente.

58. Espinho apical na superfície interna da na tíbia posterior:

- 0. Ausente;
- 1. Presente.

59. Hâmulos:

- 0. Numerosos, acima de 10 hâmulos (Fig. 10);
- 1. Pouco numerosos, até 10 hâmulos.

60. Espaçamento entre os hâmulos:

- 0. Espaçados de modo uniforme (Fig. 11);
- 1. Espaçados de modo irregular (Fig. 12).

Metassoma:

61. Sulco longitudinal de E3 (macho):

- 0. Ausente;
- 1. Presente.

62. Margem apical de E3 (macho):

- 0. Com recorte central sinuoso;
- 1. Amplamente projetada no centro;
- 2. Retilínea.

63. Sulco longitudinal de E4 (macho):

- 0. Ausente;
- 1. Presente.

64. Processo saliente de E4 (macho):

- 0. Ausente;
- 1. Triangular (Quilha);
- 2. Cilíndrico;
- 3. Triangular com ápice arredondado;

4. Fino e curto.

65. Margem apical de E4 (macho):

- 0. Levemente recortada, sua margem sinuosa no centro;
- 1. Com recorte raso não estendendo até a metade basal do esterno;
- 2. Com recorte profundo, estendendo até a metade basal do esterno;
- 3. Sem recorte.

66. Pilosidade do lobo basal de E4 (macho):

- 0. Ausente;
- 1. Presente.

67. Conjunto de pêlos eretos e elevados, na porção centro-apical de E4 (macho):

- 0. Ausente;
- 1. Presente.

68. Pilosidade na margem posterior de E4 (macho):

- 0. Ausente;
- 1. Esparsa em toda a margem;
- 2. Densa em toda margem.

69. Superfície lateral de E4 com espinho longo (macho):

- 0. Ausente;
- 1. Presente.

70. Comprimento do tamanho corporal:

- 0. Médio, em geral com até 14 mm de comprimento;
- 1. Grande, em geral com mais de 14 mm de comprimento.

71. Substrato de nidificação:

- 0. Madeira em decomposição;
- 1. Solo.

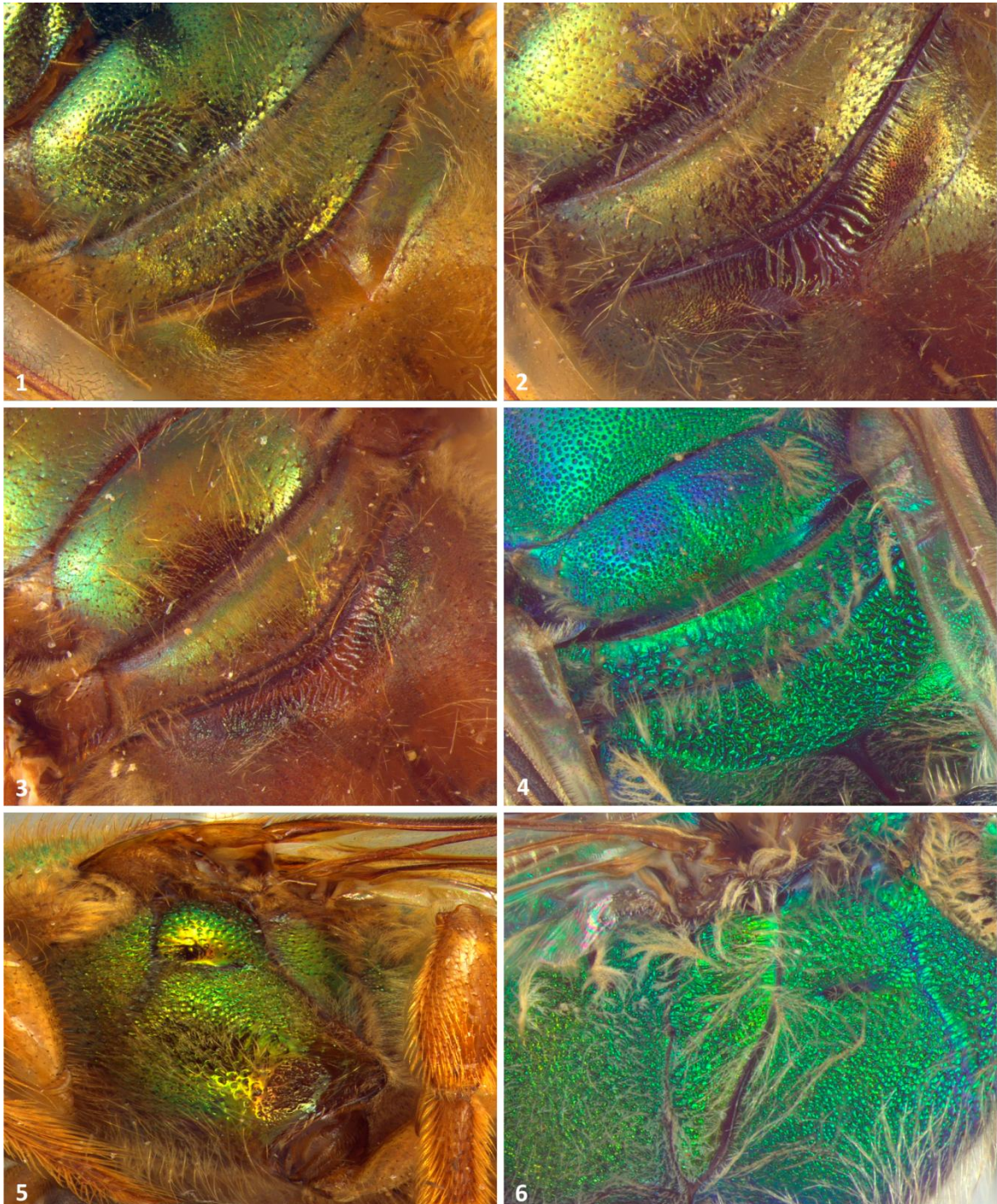


FIGURA 1-6: (1). Área basal do metaposnoto de *M. amoena*. (2). Área basal do metaposnoto de *M. sodalis*. (3). Área basal do metaposnoto de *M. sulciventris*. (4). Área basal do metaposnoto de *P. graminea*. (5). Mesepisterno de *M. sp.10* sp.n.. (6) Metepisterno de *P. graminea*.



FIGURA 7-12: (7). Metepisterno de *M. amoena*. (8). Basitarso posterior de *X. nigrofemorata*. (9). Basitarso posterior de *M. aegis*. (10). Hâmulos de *M. aegis*. (11). Hâmulos de *X. nigrofemorata*. (12). Hâmulos de *P. graminea*.

TABELA 1: Matriz de dados dos caracteres utilizados para a análise cladística de espécies de *Megalopta*.

TERMINAIS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
<i>Megalopta aegis</i>	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	2	1	2	2	
<i>Megalopta aeneicollis</i>	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	2	1	2	2	
<i>Megalopta amoena</i>	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	
<i>Megalopta atlantica</i>	?	?	?	1	1	1	0	0	?	?	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	?	0	0	?	0	1	?
<i>Megalopta atra</i>	1	1	0	1	1	1	0	1	1	2	1	0	0	2	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	2	2	
<i>Megalopta byroni</i>	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	
<i>Megalopta cuprea</i>	1	1	2	1	1	1	0	0	1	2	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1
<i>Megalopta fornix</i>	1	1	2	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	
<i>Megalopta genalis</i>	1	1	2	1	1	1	0	1	0	2	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	2	2	2	
<i>Megalopta guimaraesi</i>	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1
<i>Megalopta sodalis</i>	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	
<i>Megalopta sulciventris</i>	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2	1	2	2	
<i>Megalopta</i> sp.01 sp.n.	?	?	?	1	1	1	0	1	?	?	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	?	0	1	?	0	?	0	
<i>Megalopta</i> sp.02 sp.n.	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	
<i>Megalopta</i> sp.03 sp.n.	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	
<i>Megalopta</i> sp.04 sp.n.	1	1	2	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	
<i>Megalopta</i> sp.05 sp.n.	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	
<i>Megalopta</i> sp.06 sp.n.	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	
<i>Megalopta</i> sp.07 sp.n.	1	1	2	1	1	1	0	1	0	2	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1
<i>Megalopta</i> sp.08 sp.n.	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	0	?	1	1	
<i>Megalopta</i> sp.09 sp.n.	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	
<i>Megalopta</i> sp.10 sp.n.	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1
<i>Megalopta</i> sp.11 sp.n.	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	
<i>Megalopta</i> sp.12 sp.n.	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	?	?	?	?	?	?	?	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	?	1	1	?	1	?
<i>Megalopta</i> sp.13 sp.n.	1	1	0	1	1	1	0	1	0	2	1	0	0	0	?	?	?	?	?	?	?	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	?	1	1	?	1	?
<i>Megalopta</i> sp.14 sp.n.	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	?	?	?	?	?	?	?	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	?	1	2	?	2	?	
<i>Xenochlora nigrofemorata</i>	1	1	0	1	1	1	0	1	0	3	1	0	0	3	?	?	?	?	?	?	?	1	1	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	?	1	2	?	2	?
<i>Pseudaugochlora graminea</i>	1	0	3	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	2	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	3	4	2	2
<i>Augochloropsis callichroa</i>	0	0	3	2	0	0	1	1	0	2	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	2	2	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	3	4	2	2	

TABELA 1: Continuação.

TERMINAIS	CARACTERES																														
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
<i>Megalopta aegis</i>	1	0	0	3	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	2	0	0	0
<i>Megalopta aeneicollis</i>	1	0	0	3	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	2	0	0	0
<i>Megalopta amoena</i>	?	0	1	0	1	0	0	0	1	0	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
<i>Megalopta atlantica</i>	0	1	1	1	1	0	0	0	1	?	0	?	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	2	1	0	0	2	0	0	0
<i>Megalopta atra</i>	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	3	2	0	1	1	1	0	0	
<i>Megalopta byroni</i>	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	2	1	0	0	2	0	0	0	
<i>Megalopta cuprea</i>	1	1	2	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	2	0	0	0	
<i>Megalopta fornix</i>	1	1	2	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	2	0	1	0	
<i>Megalopta genalis</i>	1	1	2	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	2	0	0	0	
<i>Megalopta guimaraesi</i>	0	0	1	2	1	0	0	1	1	2	2	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	2	0	0	0
<i>Megalopta sodalis</i>	1	1	2	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	2	0	0	0	
<i>Megalopta sulciventris</i>	1	0	0	2	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	2	0	0	0	
<i>Megalopta</i> sp.01 sp.n.	0	0	1	2	1	0	0	0	1	?	0	?	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	4	1	0	0	2	0	0	0	
<i>Megalopta</i> sp.02 sp.n.	0	0	1	4	1	0	0	1	1	2	2	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	2	0	0	0	
<i>Megalopta</i> sp.03 sp.n.	1	1	2	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	2	0	1	0	
<i>Megalopta</i> sp.04 sp.n.	1	1	2	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	2	0	1	0	
<i>Megalopta</i> sp.05 sp.n.	0	0	1	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	2	0	0	0	
<i>Megalopta</i> sp.06 sp.n.	0	0	2	1	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	2	0	0	0	
<i>Megalopta</i> sp.07 sp.n.	1	1	2	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	2	0	0	0	
<i>Megalopta</i> sp.08 sp.n.	0	1	0	3	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	0	0	0	
<i>Megalopta</i> sp.09 sp.n.	1	1	2	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	2	0	0	0	
<i>Megalopta</i> sp.10 sp.n.	1	0	1	2	1	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	2	0	0	0	
<i>Megalopta</i> sp.11 sp.n.	1	1	2	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	2	0	1	0	
<i>Megalopta</i> sp.12 sp.n.	1	1	2	2	1	3	0	?	1	0	?	0	?	0	0	0	1	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	
<i>Megalopta</i> sp.13 sp.n.	1	1	2	2	1	1	0	?	1	0	?	0	?	0	0	0	1	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	
<i>Megalopta</i> sp.14 sp.n.	1	1	0	3	1	0	0	?	1	1	?	0	?	0	0	0	1	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	
<i>Xenochlora nigrofemorata</i>	1	0	0	5	1	0	0	?	1	0	?	0	?	1	1	0	1	1	1	1	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	
<i>Pseudaugochlora graminea</i>	?	?	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	1	1	0	2	0	0	2	1	0	0	0	1	
<i>Augochloropsis callichroa</i>	?	?	1	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	2	0	0	2	1	0	0	0	1	

A análise realizada com os dados da Tabela 1 resultou em dois cladogramas mais parcimoniosos (Figs. 13 e 14), com 175 passos, índice de consistência igual a 61 e índice de retenção igual a 69. A partir dos dois primeiros cladogramas obtidos foi feito um consenso estrito que resultou em um terceiro cladograma (Fig. 15). Nos três primeiros cladogramas a otimização de caracteres foi não-ambígua. Um quarto cladograma (Fig. 16) mostra as mudanças de caracteres por meio de otimização acelerada.

Monofilia de *Megalopta* e sua relação com o grupo externo

Os resultados confirmam a monofilia de *Megalopta* que já foi sugerida por Engel (2000) e Michener (2007). Porém, a única sinapomorfia listada por Engel (2000) e citada por Michener (2007) é a presença de hâmulos numerosos e uniformemente espaçados. Neste trabalho este caráter foi reinterpretado e tratado como dois caracteres {59,60}. Além destas duas sinapomorfias, a distância entre o ocelo lateral e a margem superior do olho composto menor que o comprimento de F1 {13.0} e o processo distal do basitarso posterior com recorte látero-apical em ângulo obtuso {55.0} são apresentados como novas sinapomorfias para *Megalopta*.

Neste estudo, apresentamos os seguintes caracteres que dão suporte ao clado (*Megalopta* + *Xenochlora*): **1)** Dentes suplementares (anterior e posterior) presentes na face interna da mandíbula {1.1}; **2)** Processo distal do labro triangular, sua largura igual à área basal do labro {3.1}; **3)** Quilha do processo distal do labro larga na base {4.1}; **4)** Sulco epistomal formando ângulo agudo {5.1}; **5)** Superfície do lobo epistomal lisa {6.0}; **6)** Escapo, nos machos, alargando-se apenas suavemente em direção ao ápice {14.1}; **7)** Superfície dorsal dos flagelômeros deprimida {17.1}; Sulco pós-ocelar presente {22.1}; **8)** Colar pronotal carenado {23.0}; **9)** Pontuação no mesoscuto, adjacente à linha parapsidial em direção a região central do disco, densa, os pontos separados por uma distância de 0,5 vezes o diâmetro do ponto {24.1}; **10)** Pontuação do escutelo predominantemente fina {27.0} e **11)** esparsa, os pontos separados por uma distância de 1 a 2 vezes o diâmetro do ponto {28.0}; **12)** Rugulosidades longitudinais do metanoto, ausentes {31.0}; **13)** Pilosidade curta e plumosa do metanoto, nas fêmeas, densa, ocultando os 2/3 basais do integumento em vista oblíqua à sua superfície {34.1}; **14)** Fêmeas, com a superfície da área basal do metaposnoto, lateralmente, rugulosa {37.2}; **15)** Porção lateral da área basal do metaposnoto rugulosa {38.1}; **16)** Margem posterior da área basal do metaposnoto retilínea ou suavemente arqueada, o comprimento reduzindo gradualmente lateralmente {43.0}; **17)** Área basal do metaposnoto em declive {45.1}; **18)** Área sub-alar sem brilho metálico {47.0}; **19)** Bordas da placa basitibial mal definidas {56.0}; **20)**

Espinho apical, na superfície interna da tíbia posterior, presente {58.1}; **21**) Margem apical de E3, no macho, com recorte central sinuoso {62.0}; **22**) Sulco longitudinal de E4, no macho, presente {63.1}; **23**) Processo saliente de E4, no macho, triangular {64.1}; **24**) Pilosidade no lobo basal de E4, no macho, ausente {66.0}; **25**) Pilosidade na margem posterior de E4, no macho, esparsa em toda margem {68.1}; **26**) Utilização de madeira como substrato de nidificação {71.0}.

De acordo com os resultados obtidos *Megaloptella* e *Tmetocoelia* são polifiléticos e não devem ser considerados como subgênero e gênero respectivamente. Quanto ao posicionamento de *Megalopta s.str.* e *Noctoraptor*, Engel (2000) apresenta *Megalopta s.str.* como grupo-irmão de *Noctoraptor*. Michener (2007) afirmou que *Noctoraptor* pode ser grupo irmão de *Megalopta s.str.* e não derivado desta linhagem ou ainda que *Noctoraptor* seja derivado de alguma espécie de *Megalopta* semelhante à espécie não-metálica da América Central (provavelmente Michener se refere a *M. atra*). Os resultados (Figs. 13-16) obtidos aqui não sustentam as hipóteses de Engel (2000) e Michener (2007), pois *Noctoraptor* (aqui tratado como grupo **byroni**) derivou de uma grande linhagem de *Megalopta* que apresenta o integumento da área supraclipeal liso {9.1} além de diminuição e encurtamento das rugulosidades na área basal do metapostoto {41.0}. Portanto, embora monofilético, se considerado como subgênero válido, *Noctoraptor* deixa *Megalopta s.str.* parafilético. Desta forma, este estudo confirma as sinonímias de *Megaloptella*, *Tmetocoelia* e *Noctoraptor* propostas por Moure (2007).

Relações internas de *Megalopta*

A partir dos resultados da análise filogenética (Figs. 13-16), são reconhecidos cinco grupos de espécies: **aeneicollis**, **sp.10 sp.n.**, **amoena**, **byroni** e **fornix**. Além destes agrupamentos, *M. atra*, *M. genalis* e sp.06 sp.n. aparecem isoladas na análise filogenética.

Em todos os cladogramas obtidos (Figs. 13-16), *Megalopta atra* (Apêndice 1) aparece como grupo irmão de todas as outras espécies de *Megalopta*. Talvez esta espécie no futuro possa ser incluída em um novo gênero devido às seguintes sinapomorfias: conjunto de pêlos eretos e elevados presente na porção centro-apical de E4 {67.1}, superfície lateral de E4 com espinho longo {69.1}, além de apresentar os ocelos de tamanho intermediário entre *Xenochlora* e *Megalopta*. Entretanto a descoberta de machos de *Xenochlora* é de fundamental importância para avaliar o posicionamento correto de *M. atra*, além de permitir avaliar se esta espécie deve ou não ser transferida para um novo gênero.

As outras espécies de *Megalopta* apresentam as seguintes sinapomorfias: **1)** Pontuação no mesoscuto, posteriormente à linha mesoscutal, densa, os pontos separados por uma distância de 0,5 a 1 vez o diâmetro do ponto {25.1}; **2)** Sulco longitudinal de E3, no macho, presente {61.1}; **3)** Margem apical de E4, no macho, com recorte raso, não estendendo até a metade basal do esterno {65.1}; **4)** Pilosidade na margem posterior de E4, no macho, densa em toda a margem {68.2}.

O grupo **aeneicollis** é representado por *M. aegis*, *M. aeneicollis*, *M. sulciventris*, *M. sp.08 sp.n.* e *M. sp.14 sp.n.* Este grupo apresenta como sinapomorfias: superfície ao redor do ocelo médio fortemente deprimida em relação à frente {12.1}; projeção da margem pósterio-superior do metepisterno, sobre o propódeo, conspícua, seu tamanho cerca de 0,5x o tamanho da tégula, tanto nas fêmeas {50.1} quanto nos machos {51.1}. Pode ser reconhecido também por apresentar a superfície lateral do labro em relação à superfície central levemente elevada {2.1} e pelo integumento na porção lateral da área supraclipeal liso {9.0}. Além disso, com exceção de *M. sp.08 sp.n.*, as outras espécies apresentam a superfície da área basal do metaposnoto, lateralmente, completamente rugulosa {37.2 e 38.1}.

Megalopta genalis espécie comum na América Central pode ser considerada irmã de duas grandes linhagens, a linhagem que representa o grupo **fornix** no qual se assemelha morfológicamente e pela grande linhagem representada pelos grupos **amoena, sp.10 sp.n.** e **byroni**.

Os resultados (Figs. 13-16) mostram uma grande linhagem suportada pelos caracteres: integumento da área supraclipeal inteiramente liso {9.0}, rugulosidades da área basal do metaposnoto, curtas não estendendo até a margem posterior da área basal do metaposnoto {41.0} e rugulosidades sem ramificações {42.0}. Além da espécie *M. sp.06 sp.n.*, nesta linhagem são reconhecidos três grupos de espécies: grupo *sp.10 sp.n.*, grupo *amoena* e grupo *byroni*.

O grupo *sp.10 sp.n.* é composto por duas espécies: *M. sp.05 sp.n.* e *M. sp.10 sp.n.* que apresenta pontuação densa na porção central da área supraclipeal {10.0}.

O grupo *amoena* é composto por *M. amoena*, *M. guimaraesi* e *M. sp. 02 sp.n.* e possui as seguintes sinapomorfias: projeção da margem pósterio-superior do metepisterno, sobre o propódeo, nos machos, conspícua, seu tamanho cerca de 0,75x o tamanho da tégula {51.2}; pilosidade do metepisterno densa, cobrindo toda a sua superfície, nas fêmeas {52.1} e nos machos {53.1}, além de apresentar o disco do escutelo plano {29.0} e a margem posterior do metanoto elevada em relação à margem anterior da área basal do metaposnoto {33.1}.

O grupo *byroni* é constituído por: *M. atlantica*, *M. byroni* e *M. sp.01 sp.n.* Apresenta como sinapomorfias a distância entre o ocelo lateral e a margem superior do olho composto uma vez o comprimento de F1 {13.1} e processo saliente de E4 no macho, cilíndrico {64.2}, além de ser reconhecido também pela ausência de dentes subapicais na mandíbula {0.0}, ausência de dentes suplementares na face interna da mandíbula {1.0}, por possuir o flagelômero dois, no macho com diâmetro de dois terços em relação ao flagelômero três {15.1}, a superfície dorsal dos flagelômeros plana, sem depressão {17.0} e pontuação no mesoscuto, posteriormente à linha mesoscutal, esparsa, os pontos separados por uma distância de 1 a 2 vezes o diâmetro do ponto {25.0}.

O grupo *fornix* é o maior grupo com dez espécies: *M. cuprea*, *M. fornix*, *M. sodalis*, *M. sp.03 sp.n.*, *M. sp.04 sp.n.*, *M. sp.07 sp.n.*, *M. sp.09 sp.n.*, *M. sp.11 sp.n.*, *M. sp.12 sp.n.* e *M. sp.13 sp.n.*. O grupo *fornix* possui como sinapomorfia a presença de uma depressão triangular central na área basal do metaposnoto {46.1}. Pode ser caracterizado também por apresentar na área basal do metaposnoto, na porção central, rugulosidades, geralmente ramificadas {42.1}; projeção da margem pósterio-superior do metepisterno, sobre o propódeo, inconspícua na fêmea {50.0} e no macho {51.0} e metepisterno com pilosidade esparsa na fêmea {52.0} e no macho {53.1}.

Eickwort (1969) dizia que as espécies de *Megalopta* poderiam ser divididas em dois grupos, com um grupo formado por espécies que na área basal do metaposnoto apresentam carenas levemente marcadas e os machos possuem filamentos na região pós-anal. Já o segundo grupo apresenta na área basal do metaposnoto superfície lisa enquanto os machos não apresentam filamentos na região pós-anal, além de apresentarem uma protuberância próxima ao espiráculo propodeal, coberta por pêlos curtos com aspecto aveludado (aqui tratada como projeção da margem pósterio-superior do metepisterno, sobre o propódeo). Além disto, ele afirmou também que existem pequenas diferenças nos esternos metassomais e nos gonóstilos dos dois grupos. De acordo com os caracteres descritos, o primeiro agrupamento de espécies proposto por Eickwort (1969) deve ser o grupo reconhecido aqui como *fornix*, enquanto o segundo deve ser o grupo *amoena*, sendo que o exame morfológico detalhado das genitálias pode corroborar os grupos propostos por Eickwort (1969).

Quanto às características morfológicas utilizadas na análise filogenética, os caracteres {39, 40} são necessários, pois o macho de *M. byroni* apresenta rugulosidades longitudinais na área basal do metaposnoto enquanto a fêmea não apresenta esta característica e sua superfície é completamente lisa. Pode ser que o macho descrito como alótipo de *M. byroni* seja de outra espécie ou que ainda na linhagem representada pelo grupo *byroni* esta característica não seja tão uniforme quanto nos outros grupos de

espécies, onde não existe diferenciação em relação ao formato das rugulosidades entre fêmeas e machos. Entretanto, no grupo *fornix* existe uma redução no número de rugulosidades nos machos. No entanto, como as abelhas do grupo *byroni* são raras, somente a coleta de novos indivíduos e a descrição das fêmeas de *M. atlantica* e *M. purpurata* podem ajudar a elucidar esta questão.

Existem poucos registros de espécies vegetais visitadas por *Megalopta* (Apêndice 1), isto se deve principalmente pelo hábito crepuscular e noturno destas abelhas que são coletadas na maioria das vezes em armadilhas ao invés de serem coletadas diretamente nas flores. Além disso, os indivíduos de *Megalopta* coletados no estudo de polinização de *Parkia velutina* (Hopkins *et al.*, 2000) que deveriam estar no INPA não foram localizados.

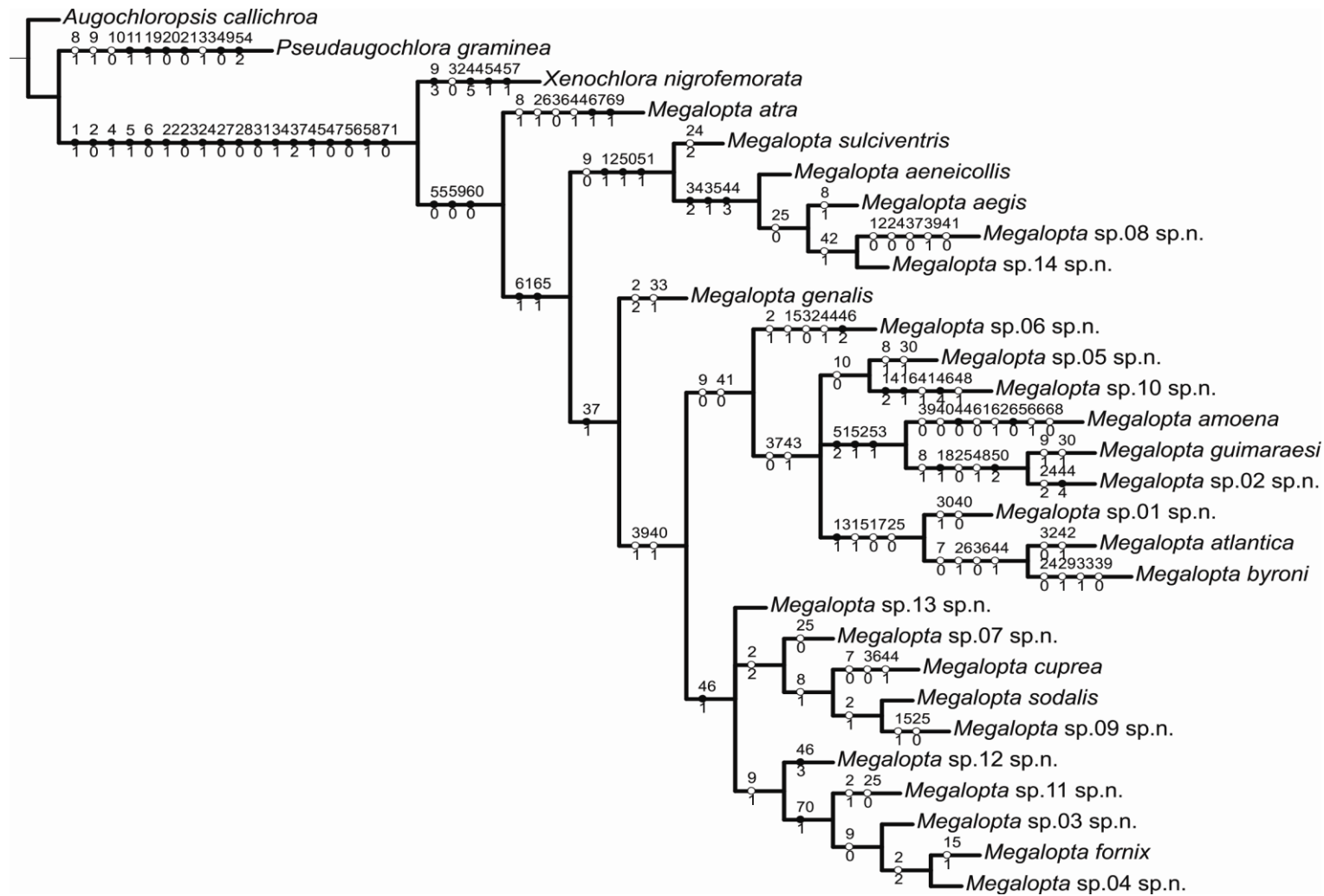


FIGURA 13: Primeiro cladograma mais parcimonioso obtido para o relacionamento filogenético das espécies de *Megalopta* (L=175; CI=61; RI=69).

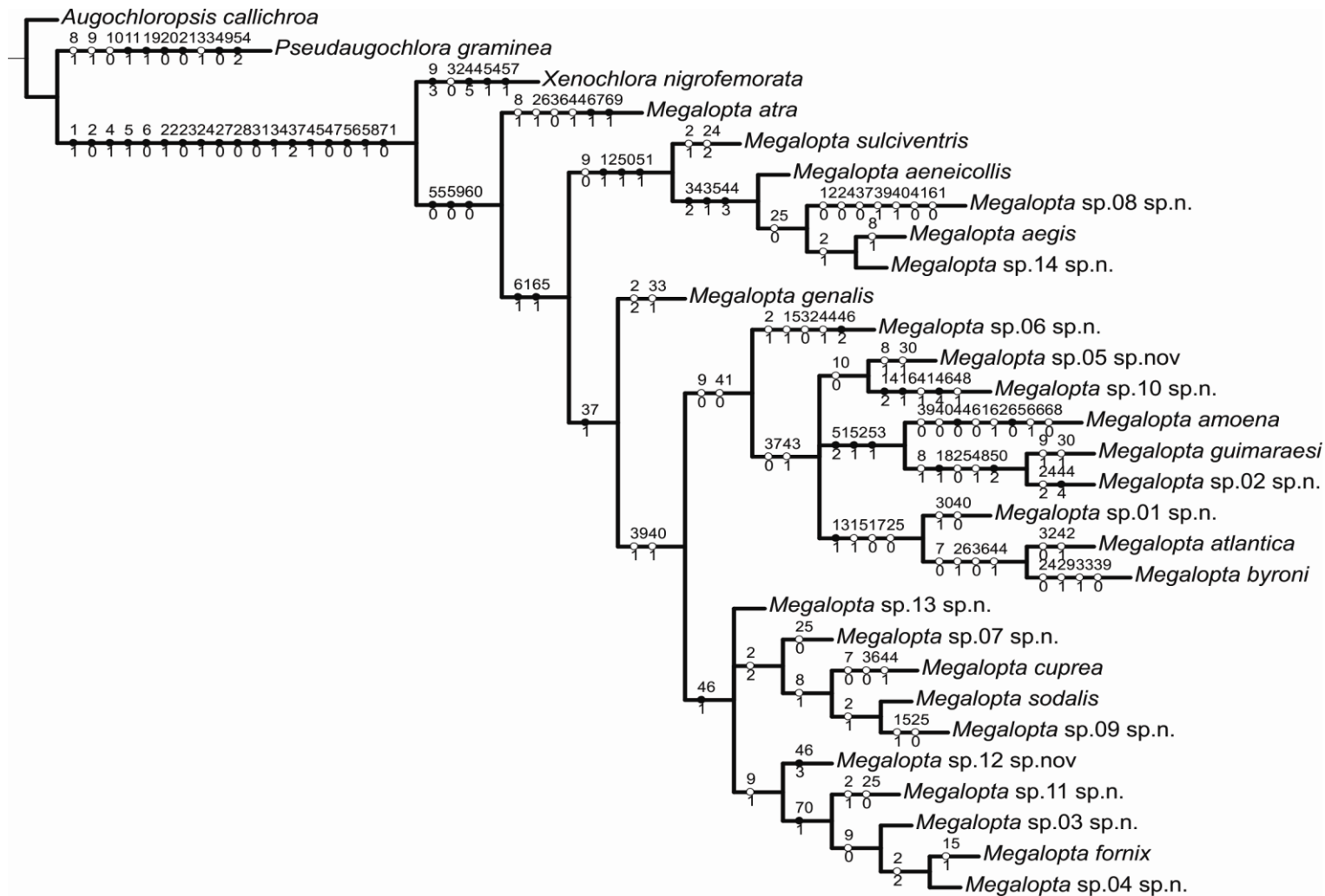


FIGURA 14: Segundo cladograma mais parcimonioso obtido para o relacionamento filogenético das espécies de *Megalopta* (L=175; CI=61; RI=69).

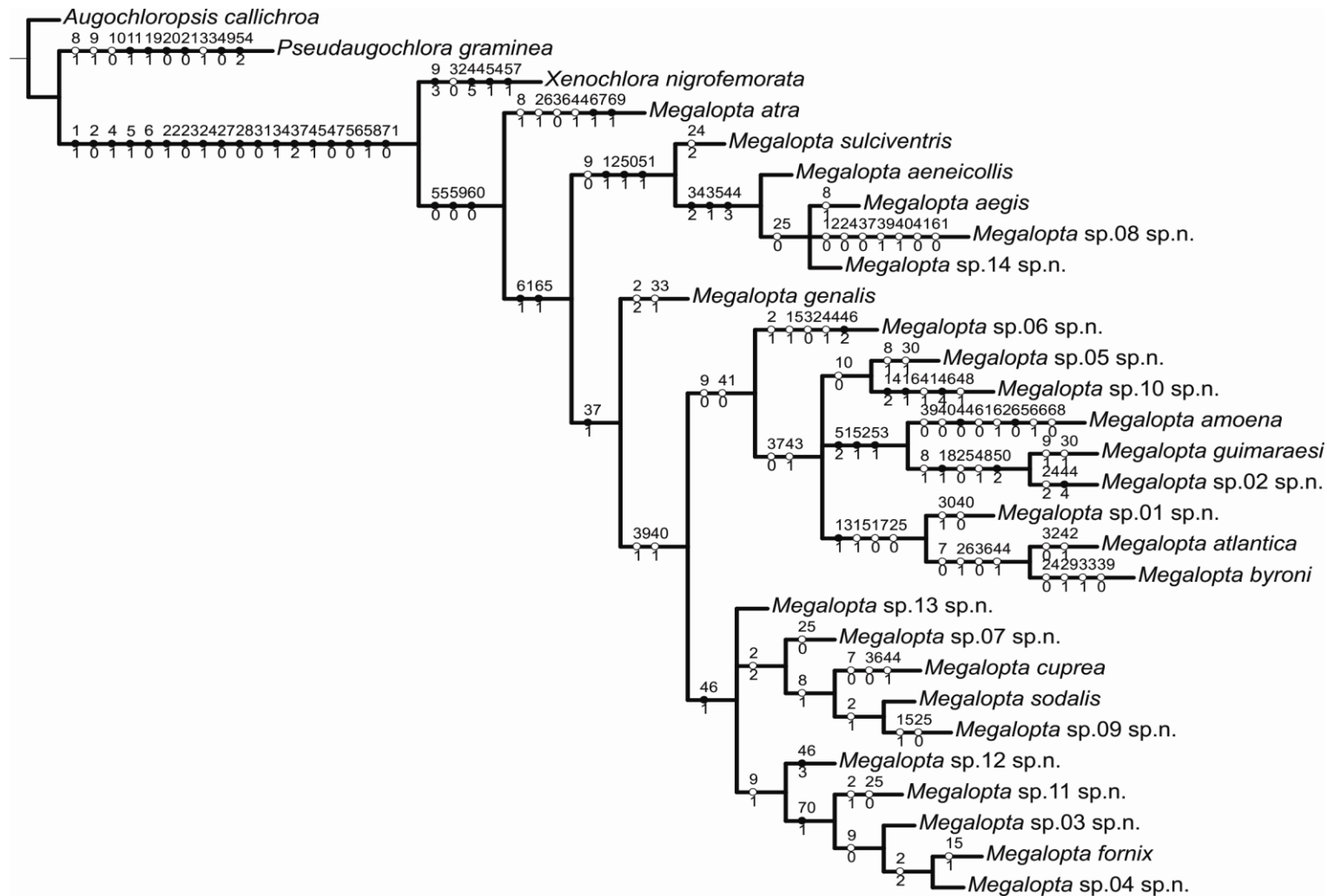


FIGURA 15: Cladograma de consenso, com otimização não ambígua obtido para o relacionamento filogenético das espécies de *Megalopta* (L=175; CI=61; RI=69).

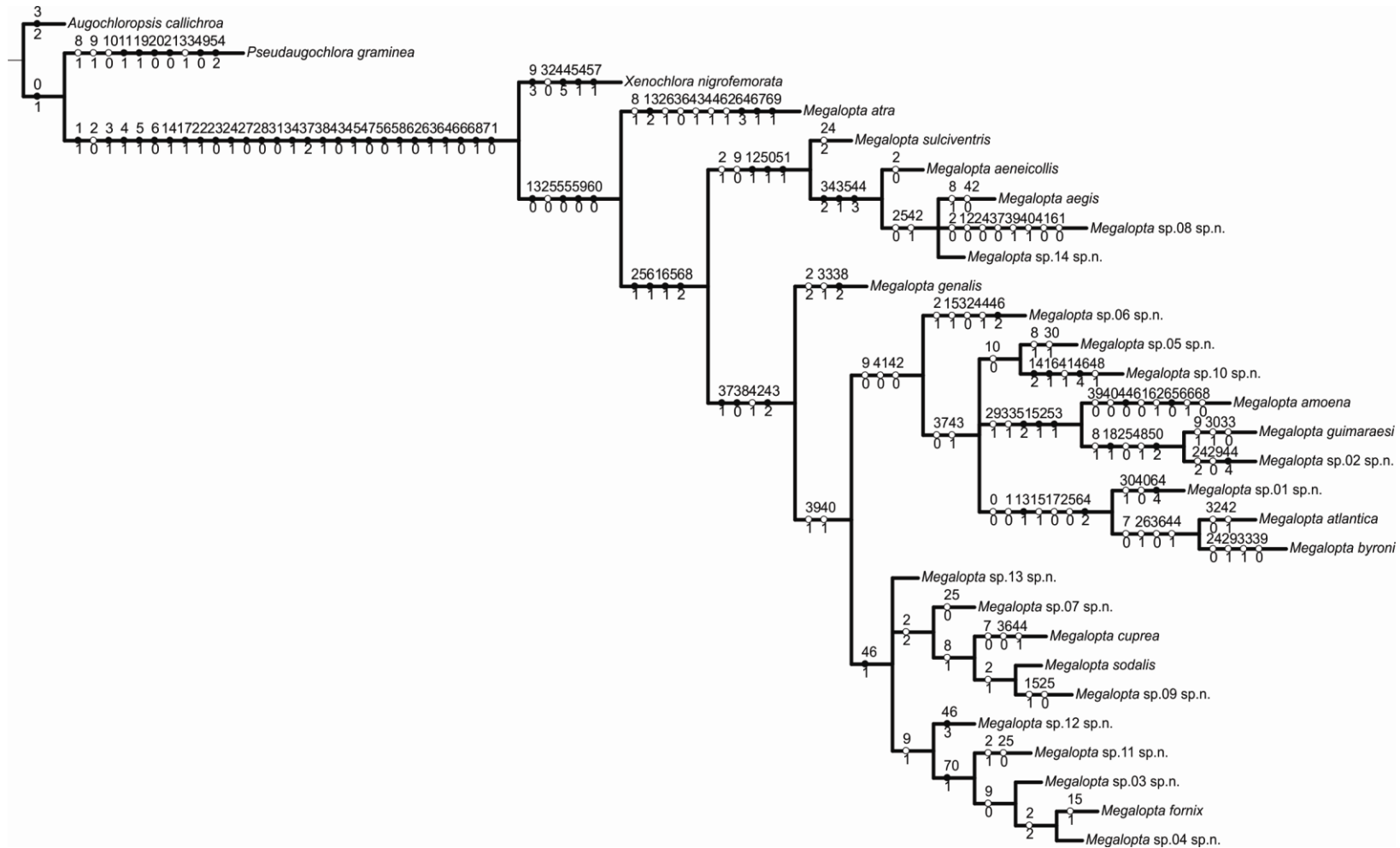


FIGURA 16: Cladograma de consenso com otimização acelerada obtida para o relacionamento filogenético das espécies de *Megalopta* (L=175; CI=61; RI=69).

Revisão taxonômica das espécies brasileiras de *Megalopta*

Megalopta Smith, 1853

Megalopta Smith, F. (1853). *Catalogue of Hymenopterous Insects in the Collection of the British Museum. Part I. Andrenidae and Apidae*. London: British Museum 1-198 pp. [83].

Espécie-tipo: *Megalopta idalia* Smith, 1853 (= *Halictus amoenus* Spinola) designação feita pela Comissão Internacional de Nomenclatura Zoológica através de plenos poderes (1966). Opinion 788: *Megalopta* Smith, 1853 (Insecta, Hymenoptera): *designation of a type-species under the plenary powers*. *Bull. Zool. Nomencl.* **23**: 211-212.

Megalopta (Megaloptella) Schrottky, C. (1906). Neue und wenig bekannte südamerikanische Bienen. *Z. Syst. Hymenopterol. Dipterol.* **6**: 305-316 [312].

Espécie-tipo: *Halictus ochrias* Vachal, 1904 designação original.

Tmetocoelia Moure, J. S. (1943). *Notas sobre abelhas da coleção Zikán (Hym. Apoidea)*. *Rev. Entomol. (Rio J.)* **14 (3)**: 447-484 [481].

Espécie-tipo: *Megalopta sulciventris* Friese, 1926 designação original.

Megalopta (Noctoraptor) Engel, M. S., Brooks, R. W. & Yanega, D. (1997). *New genera and subgenera of augochlorine bees (Hymenoptera: Halictidae)*. *Sci. Papers, Nat. Hist. Mus., Univ. Kansas* **5**: 1-21 [12].

Espécie-tipo: *Megalopta byroni* Engel, Brooks & Yanega, 1997 designação original.

Diagnose: Além de ser reconhecido pelas sinapomorfias citadas acima {54.0, 58.0, 59.0,}, o gênero se diferencia dos demais Augochlorini por apresentar ocelos grandes quando comparados a outros gêneros da tribo, com exceção de outras abelhas noturnas dos gêneros *Megaloptidia* Cockerell e *Megommation* Moure. Entretanto, nestes dois gêneros o premento é muito delgado e o esporão interno da tíbia posterior das fêmeas é serrilhado. Enquanto em *Megalopta* o premento não é muito delgado e o esporão é pectinado (Engel, 2000).

CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO PARA AS ESPÉCIES DE *MEGALOPTA* PRESENTES NO BRASIL

FÊMEAS:

1. Projeção da margem póstero-superior do metepisterno conspícua (Fig. 17).....**2**
 _ Projeção da margem póstero-superior do metepisterno inconspícua (Fig. 18).....**8**
- 2(1).** Margem posterior da área basal do metaposnoto retilínea, seu comprimento reduzindo-se gradualmente lateralmente, as rugulosidades longitudinais da área basal do metaposnoto numerosas e presentes em toda sua extensão (Fig. 19); superfície da frente fortemente deprimida em relação ao ocelo médio (Fig. 20).....grupo ***aeneicollis***.....**3**
 _ Margem posterior da área basal do metaposnoto perpendicular ao eixo longitudinal do corpo medianamente, centralmente retilínea, arqueando-se abruptamente para os lados, em direção ao metanoto, as laterais do mesmo tamanho na porção central do disco, as rugulosidades longitudinais da área basal do metaposnoto pouco numerosas, limitadas à sua porção central (Fig. 21); superfície da frente levemente deprimida em relação ao ocelo médio (Fig. 22)grupo ***amoena*** em parte.....**7**
- 3(1).** Mesoscuto com pontuação densa, os pontos separados por uma distância de 0,5 a 1 vez o diâmetro dos pontos (Fig. 23).....**4**
 _ Mesoscuto com pontuação mais esparsa, os pontos separados por uma distância de 1 a 2 vezes o diâmetro dos pontos (Fig. 24)**5**
- 4(3).** Pilosidade curta e plumosa do metanoto densa, presente nos 2/3 basais do disco, não ocultando inteiramente o integumento em vista oblíqua à sua superfície (Fig. 25); área basal do metaposnoto geralmente verde metálica com rugulosidades oblíquas em sua superfície (Fig. 25); superfície lateral do labro levemente elevada em relação à área central (Fig. 26)..... ***M. sulciventris***
 _ Pilosidade curta e plumosa do metanoto muito densa, ao longo de todo o disco, ocultando inteiramente o integumento em vista oblíqua à sua superfície (Fig. 27); área basal do metaposnoto geralmente alaranjada com rugulosidades longas em sua superfície (Fig. 27); superfície lateral do labro no mesmo nível em relação a área central (Fig. 28) ***M. aeneicollis***

- 5(3).** Área basal do metaposnoto na região central muito curta, seu comprimento igual a um terço do comprimento do metanoto, sua superfície lateral polida (Fig. 29)
**M. sp.08 sp. n.**
- _ . Área basal do metaposnoto na região central, curta, seu comprimento igual a metade do comprimento do metanoto, sua superfície lateral com rugulosidades (Fig. 19)**6**
- 6(5).** Disco do labro separado medianamente por uma carena, formando dois lobos laterais restritos à sua porção basal (Fig. 30); integumento da porção central e basal do cípeo liso (Fig. 31)**M. sp.14 sp. n.**
- _ . Disco do labro levemente elevado nas laterais, sua porção média levemente deprimida (Fig. 32); integumento da porção central e basal do cípeo reticulado (Fig. 33);.....**M.aegis**
- 7(2).** Área supraclipeal na porção lateral do disco, com integumento reticulado; mesoscuto, adjacente à linha parapsidial, em direção à região central do disco, com pontuação esparsa, a distância entre os pontos de 1 a 2 vezes o diâmetro do ponto (Fig. 34); metanoto com a margem posterior no mesmo nível da margem anterior da área basal do metaposnoto; área basal do metaposnoto com coloração homogeneamente verde metálica (Fig. 35) **M. guimaraesi sp. n.**
- _ . Área supraclipeal na porção lateral do disco, com integumento liso; mesoscuto, adjacente à linha parapsidial, em direção à região central do disco, com pontuação densa, a distância entre os pontos de 0,5 vezes o diâmetro do ponto (Fig. 36); metanoto com a margem posterior elevada em relação à margem anterior da área basal do metaposnoto; área basal do metaposnoto frequentemente com coloração castanha no centro e verde metálica nas laterais (Fig. 37)**M. sp.02 sp.n.**
- 8(1).** Área basal do metaposnoto, na região lateral com integumento polido (Fig. 21)**9**
- _ . Área basal do metaposnoto, na região lateral com integumento microreticulado (Fig. 38) grupo **fornix**.....**11**
- 9(8).** Área supraclipeal com pontuação na região central esparsa, em geral, os pontos separados por uma distância de 2 vezes o diâmetro dos pontos (Fig. 39); área basal do metaposnoto sem rugulosidades longitudinais (Fig. 21)..... **M. amoena**
- _ . Área supraclipeal com pontuação na região central densa, em geral, os pontos separados por uma distância de 1 vez o diâmetro dos pontos (Fig. 40); área basal do metaposnoto com rugulosidades longitudinais (Fig. 41, 42).....grupo **sp.10 sp.n.****10**

- 10(9).** Área basal do metaposnoto com brilho metálico intenso, seu integumento verde escuro, as rugulosidades longitudinais limitadas centralmente por dois sulcos externos fortemente marcados (Fig. 41) **M. sp.10 sp.n.**
 _ . Área basal do metaposnoto com brilho metálico suave, seu integumento verde claro mesclado com áreas douradas, as rugulosidades longitudinais não limitadas centralmente por dois sulcos externos fortemente marcados (Fig. 42) **M. sp.05 sp.n.**
- 11(8).** Disco do labro plano, a área lateral no mesmo nível da região central (Fig. 43) ... **12**
 _ . Disco do labro elevado, a área lateral acima do nível da região central (Fig. 44)..... **14**
- 12(11).** Área basal do metaposnoto, em suas laterais, sem rugulosidades longitudinais, seu integumento microreticulado (Fig. 45) **M. sp.13 sp.n.**
 _ . Área basal do metaposnoto, em suas laterais, com rugulosidades longitudinais curtas, seu integumento microreticulado entre as rugulosidades (Fig. 46)..... **13**
- 13(12).** Área basal do metaposnoto com depressão triangular central, as suas rugulosidades longitudinais longas medianamente e curtas em direção às laterais (Fig. 38) **M. sp.03 sp.n.**
 _ . Área basal do metaposnoto com depressão semicircular central, com carena longitudinal central alcançando a margem posterior e outras curtas em direção às laterais (Fig. 46) **M. sp.12 sp.n.**
- 14(11).** Área supraclipeal, na região lateral, com integumento liso entre os pontos **15**
 _ . Área supraclipeal, na região lateral, com integumento reticulado entre os pontos **17**
- 15(14).** Disco do labro com as laterais pouco elevadas em relação à porção central, sua superfície ovalada (Fig. 47); metanoto com a margem posterior triangular (Fig. 48); área basal do metaposnoto com depressão transversal curta, não atingindo sua margem posterior, rugulosidades longitudinais longas no centro e curtas em direção às laterais, limitadas pela depressão da superfície (Fig. 48) **M. sp.06 sp. n.**
 _ . Disco do labro com as laterais muito elevadas em relação à porção central, sua superfície bilobada (Fig. 50); metanoto com a margem posterior arredondada (Fig. 51); área basal do metaposnoto com depressão triangular atingindo sua margem posterior, com rugulosidade central alcançando a margem posterior e outras curtas, transversais e oblíquas não alcançando a margem posterior da área basal do metaposnoto (Fig. 51).. **16**

16(15). Disco do labro com a base e as laterais inchadas (Fig. 44); área basal do metaposnoto, na porção central, com uma carena longitudinal longa e outras transversais a esta curtas, a superfície lateral com rugulosidades curtas na base, o restante da área basal microreticulado (Fig. 49)..... **M. fornix**

_. Disco do labro lateralmente com a superfície projetada para fora e inchada em direção às laterais (Fig. 50), a área central muito deprimida; área basal do metaposnoto, na porção central, com rugulosidades longitudinais longas na porção central e curtas em direção às laterais, a superfície lateral sem rugulosidades curtas na base, mas com a superfície completamente microreticulada (Fig. 51)..... **M. sp.04 sp.n.**

17(14). Área supraclipeal, na região lateral, com integumento liso; disco do labro, na base, com recorte oval central, deprimido em relação ao restante de sua superfície, as laterais elevadas em relação à porção central (Fig. 52)..... **M. sp.11 sp. n.**

_. Área supraclipeal, na região lateral, com integumento reticulado; disco do labro com formato variável, mas sua base nunca com recorte oval no centro..... **18**

18(17). Disco do labro, em suas laterais, com a superfície fortemente elevada em relação à porção central, (Fig. 53); clípeo na porção basal e central, com integumento liso.....
..... **M. sp.07 sp.n.**

_. Disco do labro, em suas laterais, com a superfície levemente elevada em relação à porção central (Fig. 54); clípeo na porção basal e central, com integumento reticulado.....
..... **M. sp.09 sp.n.**

MACHOS:

1. Projeção da margem póstero-superior do metepisterno conspícua (Fig. 55)..... **2**

_. Projeção da margem póstero-superior do metepisterno inconspícua (Fig. 56)..... **8**

2(1). Área basal do metaposnoto com margem posterior fortemente arqueada, na porção central pontiaguda, as suas laterais curtas em relação à área central (Fig. 57); rugulosidades longitudinais da base do metaposnoto numerosas e presentes em toda região (Fig. 57); metepisterno com pilosidade esparsa, não ocultando seu integumento, projeção da margem póstero-superior do metepisterno não muito grande, cerca de 0,5 vezes o tamanho da tégula (Fig. 55)..... grupo **aneicollis**..... **3**

_. Área basal do metaposnoto com margem posterior retilínea, seu comprimento reduzindo-se gradualmente nas laterais; rugulosidades longitudinais da base do

metaposnoto limitadas à porção central do disco ou ausentes (Fig. 58); metepisterno com pilosidade densa, ocultando seu integumento, projeção da margem póstero-superior do metepisterno muito grande, cerca de 3/4 o tamanho da tégula (Fig. 59);..... grupo **amoena**.....6

3(2). Metanoto geralmente com pilosidade densa, presente nos dois terços basais, não ocultando o integumento em vista dorsal (Fig. 60); área basal do metaposnoto com coloração verde metálica em toda a sua extensão (Fig. 60) **M. sulciventris**
 _ Metanoto geralmente com pilosidade muito densa, ao longo de todo o disco, ocultando inteiramente o integumento em vista dorsal à sua superfície (Fig. 61); área basal do metaposnoto com coloração variável, mas nunca com coloração verde metálica em toda a sua extensão (Fig. 61)4

4(3). Área basal do metanoposnoto coberta por pilosidade, suas rugulosidades longitudinais limitadas à porção central, com comprimento de cerca de um terço o comprimento do metanoto (Fig. 61); E3 com carena longitudinal ausente (Fig. 62) **M. sp.08 sp.n.**
 _ Área basal do metanoposnoto sem pilosidade, mas com rugulosidades em toda sua extensão, com comprimento de cerca da metade do comprimento do metanoto (Fig. 57); E3 com carena longitudinal presente (Fig. 63)5

5(4). Área basal do metanoposnoto com rugulosidades longitudinais longas ao longo de toda a sua superfície, a sua margem posterior fracamente elevada (Fig. 57) **M. aeneicollis**
 _ Área basal do metanoposnoto com rugulosidades longitudinais curtas e imbricadas ao longo de toda a sua superfície, a sua margem posterior fortemente elevada (Fig. 64)..... **M. aegis**

6(2). F6 a F11 com o mesmo diâmetro dos demais (Fig. 65); área basal do metaposnoto polida na porção central, sem rugulosidades longitudinais; E3 sem carena longitudinal e E4 com pilosidade no lobo basal do disco, sua margem posterior com leve recorte (Fig. 66) **M. amoena**
 _ F6 a F11 com diâmetro maior do que os demais (Fig. 67); área basal do metaposnoto com rugulosidades longitudinais na porção central; E3 com carena longitudinal rasa e E4 sem pilosidade no lobo basal do disco, sua margem posterior com forte recorte (Fig. 68).7

- 7(6).** Mesoscuto, adjacente à linha parapsidial, com pontuação esparsa, a distância entre os pontos de 1 a 2 vezes o diâmetro do ponto..... ***M. guimaraesi***
 _ . Mesoscuto, adjacente à linha parapsidial, com pontuação densa, a distância entre os pontos de 0,5 vezes o diâmetro dos pontos.....***M. sp.02 sp.n.***
- 8(1).** Área basal do metaposnoto, na região central, com superfície plana, as rugulosidades longitudinais ausentes ou pouco numerosas (Fig. 69)**9**
 _ . Área basal do metaposnoto, na região central, com superfície deprimida, as rugulosidades longitudinais presentes e numerosas na região central (Fig. 70).....
 grupo **fornix**..... **13**
- 9(8).** Órbita interna do olho composto levemente angulada (Figs. 71, 72); distância entre o ocelo lateral e a margem do olho composto maior que o comprimento de F1 (Fig. 72); F2 com comprimento cerca de 2/3 o comprimento de F3, a superfície dorsal dos flagelômeros plana (Figs. 71, 72)..... grupo **byroni**..... **10**
 _ . Órbita interna do olho composto fortemente angulada (Fig. 73); distância entre o ocelo lateral e a margem do olho composto menor que o comprimento de F1 (Fig. 73); F2 com comprimento igual ao de F3, a superfície dorsal dos flagelômeros fortemente deprimida (Fig. 73)grupo **sp.10 sp.n.**..... **12**
- 10(9).** E4 com processo saliente fino e curto (Fig. 75); abelhas com coloração verde metálica; área basal do metaposnoto polida sem rugulosidades longitudinais (Fig. 69).....
***M. sp.01 sp.n.***
 _ . E4 com processo saliente cilíndrico (Fig. 76); abelhas com coloração escura **11**
- 11(10).** Área basal do metaposnoto, centralmente, com rugulosidades longitudinais longas no meio e encurtadas para os lados (Fig. 77)..... ***M. atlantica***
 _ . Área basal do metaposnoto lisa, sem rugulosidades longitudinais (Fig. 78).....
 ***M. purpurata***
- 12(9).** Escapo fortemente alargado em toda a sua extensão (Fig. 79); flagelômeros com área deprimida glabra (Fig. 80); área basal do metaposnoto com brilho metálico intenso, seu integumento verde escuro, as rugulosidades longitudinais fortemente marcadas, limitadas centralmente por dois sulcos externos fortemente marcados.....***M. sp.10 sp.n.***
 _ . Escapo suavemente alargado no ápice (Fig. 81); flagelômeros sem área deprimida glabra; área basal do metaposnoto com brilho metálico suave, seu integumento verde

claro com reflexos dourados, as rugulosidades longitudinais levemente marcadas, não limitadas por sulcos externos.....**M. sp.05 sp.n.**

13(8). Mesoscuto, posteriormente e paralelamente à linha mesoscutal, com pontuação esparsa, pontos separados por uma distância de 1 a 2 vezes o diâmetro dos pontos **14**

_. Mesoscuto, posteriormente e paralelamente à linha mesoscutal, com pontuação densa, pontos separados por uma distância de 0,5 a 1 vez o diâmetro dos pontos **16**

14(13) Metanoto com a margem apical no mesmo nível em relação à margem anterior da área basal do metaposnoto (Fig. 82); abelhas com coloração castanho-enegrecida

..... **M. cuprea**

_. Metanoto com a margem apical elevada em relação à margem anterior da área basal do metaposnoto (Fig. 83); abelhas com coloração verde metálica..... **15**

15(14). Área supraclipeal com integumento microreticulado; área basal do metaposnoto com depressão triangular limitando a área com rugulosidades (Fig. 83).....**M. sodalis**

_. Área supraclipeal com integumento liso; área basal do metaposnoto com depressão semicircular, limitando a área com rugulosidades (Fig. 84).....**M. sp.03 sp.n.**

16(13). F2 com comprimento de 2/3 o comprimento de F3..... **17**

_. F2 com comprimento igual ao comprimento de F3..... **19**

17(16). Área supraclipeal com integumento microreticulado; metanoto com a margem apical elevada em relação à margem anterior da área basal do metaposnoto (Fig. 85); área basal do metaposnoto, centralmente, com superfície não deprimida (Fig. 85).....

.....**M. sp.06 sp. n.**

_. Área supraclipeal com integumento liso; metanoto com a margem apical no mesmo nível em relação à margem anterior da área basal do metaposnoto (Figs. 86, 87); área basal do metaposnoto centralmente com superfície deprimida (Figs. 86, 87) **18**

18(17). Área basal do metaposnoto, centralmente, com rugulosidades longitudinais esparsas e levemente marcadas (Fig. 86)**M. sp.09 sp.n.**

_. Área basal do metaposnoto, centralmente, com rugulosidades longitudinais abundantes fortemente marcadas (Fig. 87) **M. fornix**

- 19(16).** Área supraclipeal com integumento microreticulado; área basal do metaposnoto centralmente com superfície não deprimida, suas rugulosidades longas, levemente encurtadas em direção às laterais (Fig. 88)**M. sp.07 sp.n.**
- _. Área supraclipeal com integumento liso; área basal do metaposnoto centralmente com depressão triangular, limitando suas rugulosidades, longa medianamente e outras oblíquas a transversais em direção às laterais (Fig. 89)**M. sp.11 sp.n.**

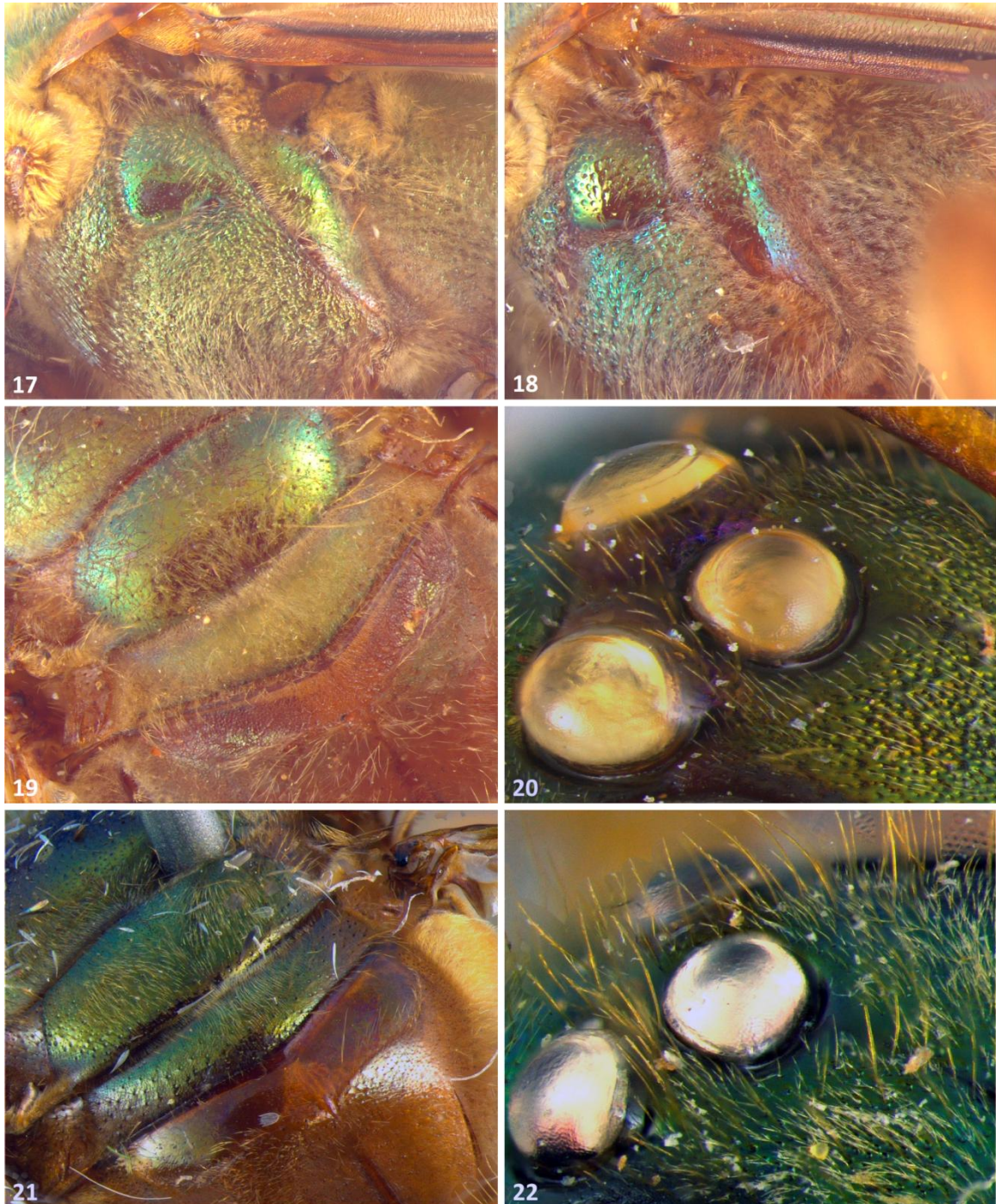


FIGURA 17-22: Fêmeas de *Megalopta*. **(17).** Metepisterno de *M. aeneicollis*. **(18).** Metepisterno de *M. sp.10 sp.n.* **(19).** Área basal do metapostnoto de *M. aegis*. **(20).** Superfície da frente em relação ao ocelo médio em *M. aegis*. **(21).** Área basal do metapostnoto de *M. amoena*. **(22)** Superfície da frente em relação ao ocelo médio em *M. guimaraesi*.

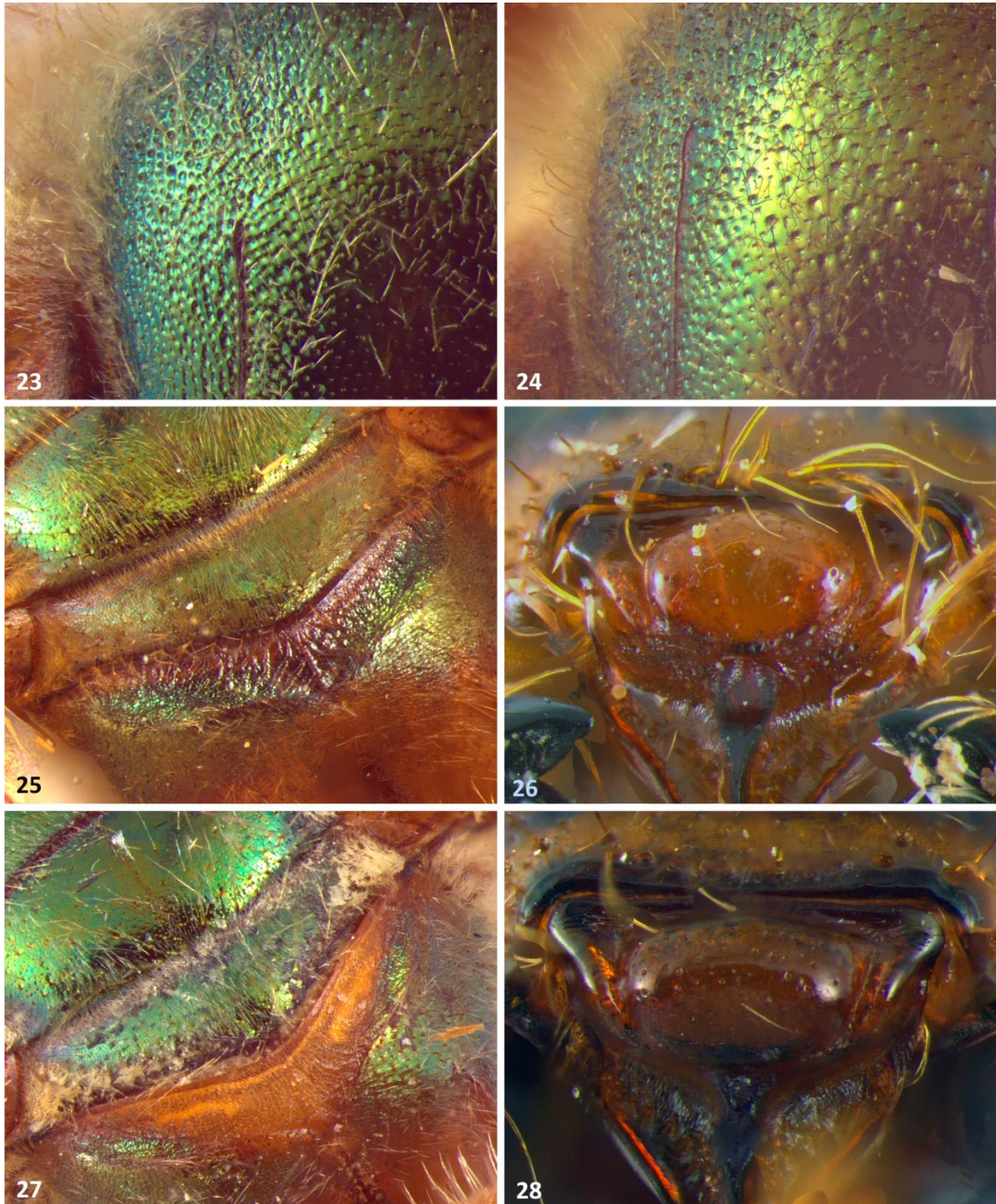


FIGURA 23-28: Fêmeas de *Megalopta*. **(23)**. Pontuação no mesoscuto de *M. aeneicollis* **(24)**. Pontuação no mesoscuto de *M. aegis*. **(25)**. Metanoto e área basal do metaposnoto de *M. sulciventris*. **(26)**. Disco do labro de *M. sulciventris*. **(27)**. Metanoto e área basal do metaposnoto de *M. aeneicollis*. **(28)**. Disco do labro de *M. aeneicollis*.

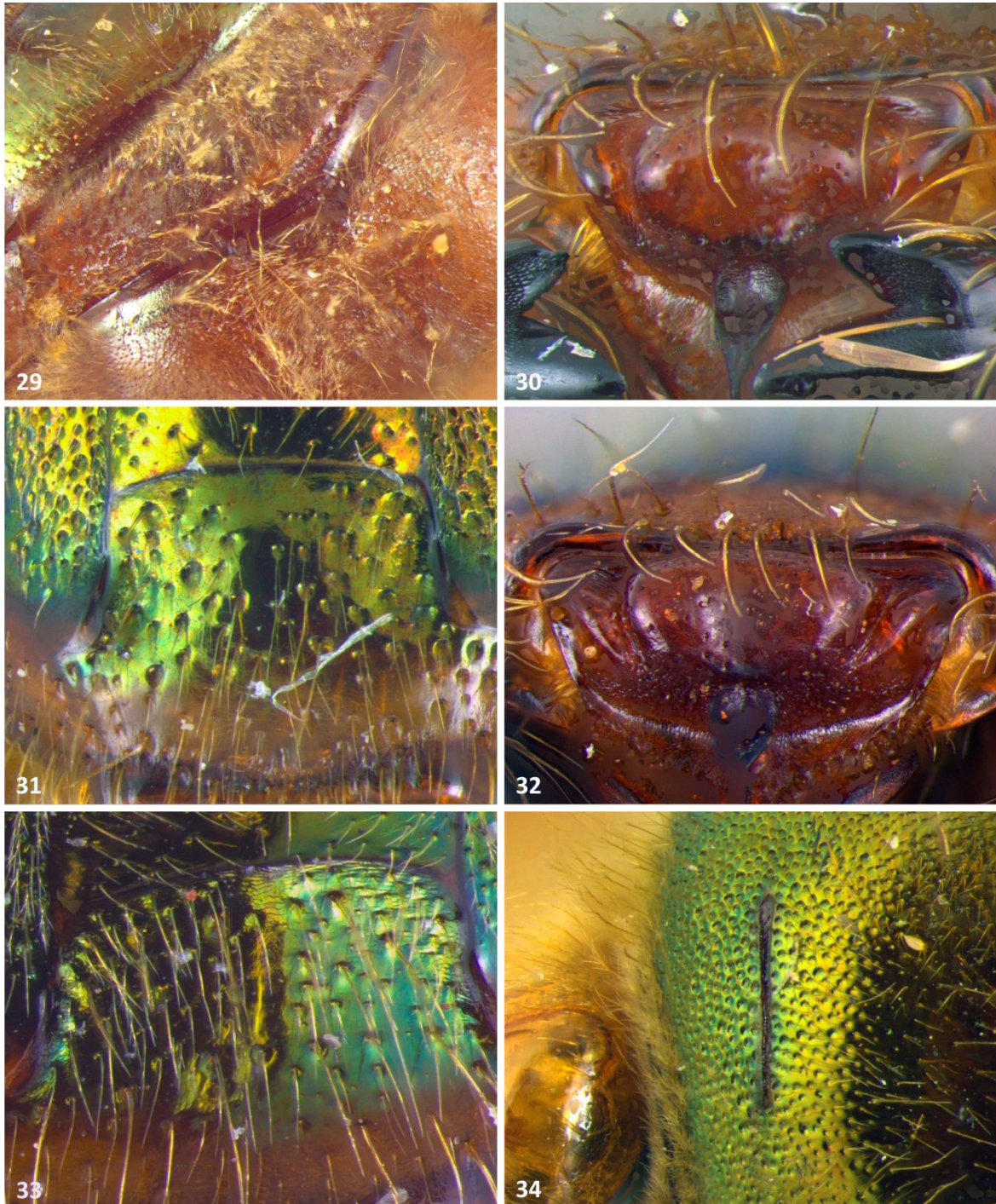


FIGURA 29-34: Fêmeas de *Megalopta*. **(29)**. Área basal do metaposnoto de *M.* sp.08 sp.n. **(30)**. Disco do labro de *M.* sp. 14 sp.n. **(31)**. Clípeo de *M.* sp.14 sp.n. **(32)** Disco do labro de *M.* *aegis*. **(33)**. Clípeo de *M.* *aegis*. **(34)**. Mesoscuto de *M.* *guimaraesi*.

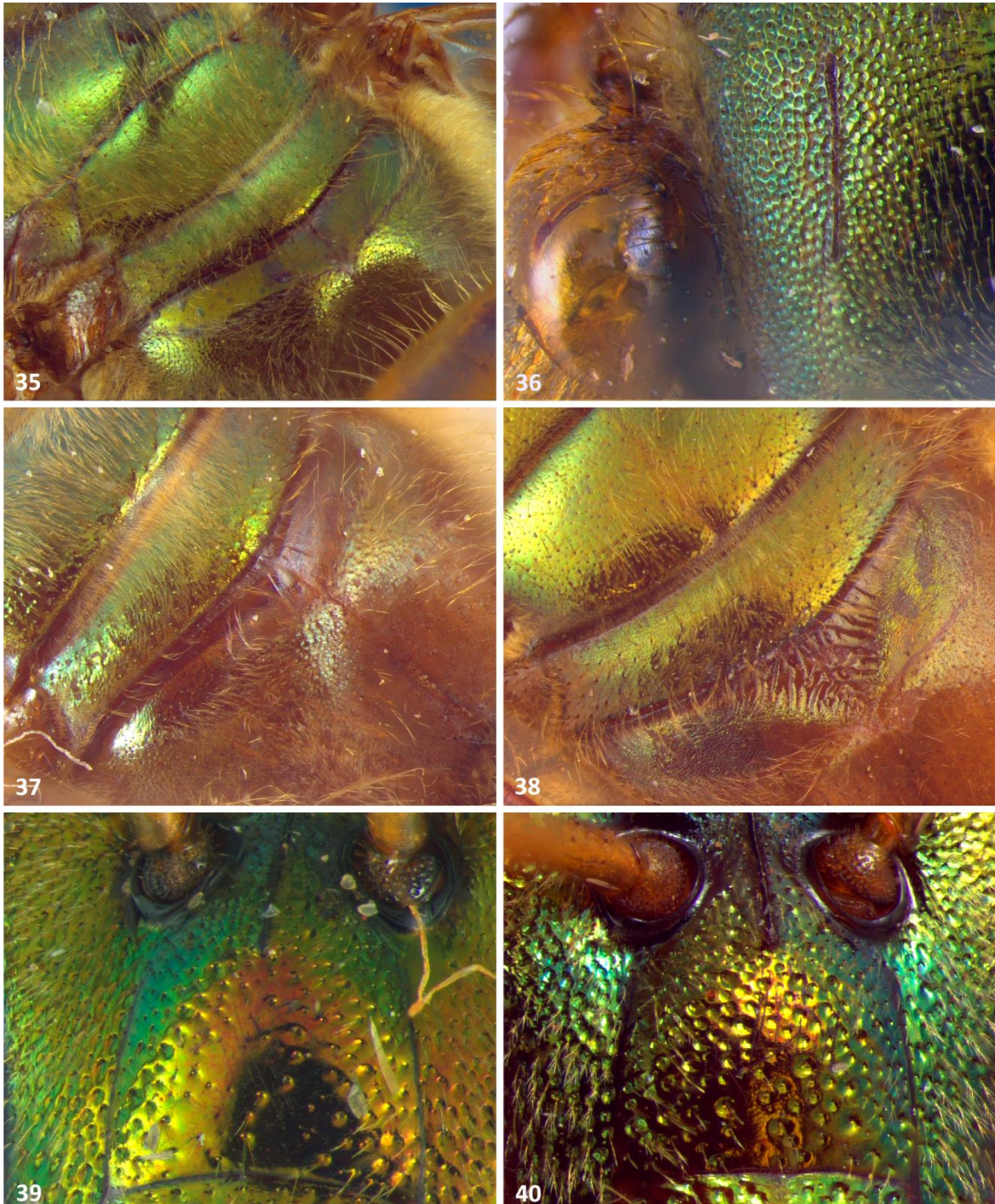


FIGURA 35-40: Fêmeas de *Megalopta*. **(35)**. Área basal do metaposnoto de *M. guimaraesi*. **(36)**. Mesoscuto de *M. sp.02. sp.n.* **(37)**. Área basal do metaposnoto de *M. sp.02. sp.n.* **(38)**. Área basal do metaposnoto de *M. sp.03 sp.n.* **(39)**. Área supraclipeal de *M. amoena*. **(40)**. Área supraclipeal de *M. sp.10 sp.n.*

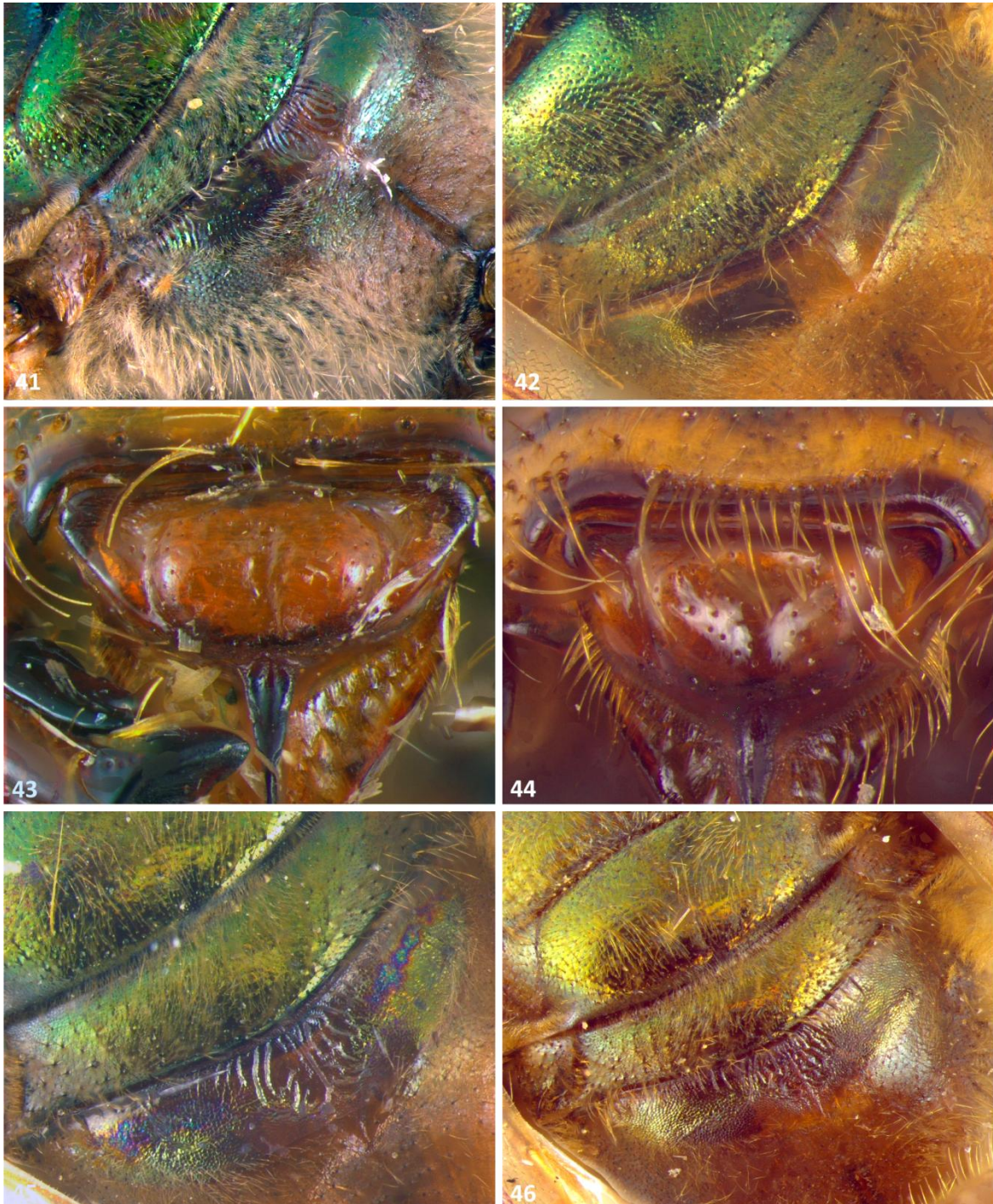


FIGURA 41-46: Fêmeas de *Megalopta*. **(41)**. Área basal do metaposnoto de *M. sp.10 sp.n.* **(42)**. Área basal do metaposnoto de *M. sp.05 sp.n.* **(43)**. Disco do labro de *M. sp.13 sp.n.* **(44)**. Disco do labro de *M. fornix*. **(45)**. Área basal do metaposnoto de *M. sp.13 sp.n.* **(46)**. Área basal do metaposnoto de *M. sp.12 sp.n.*

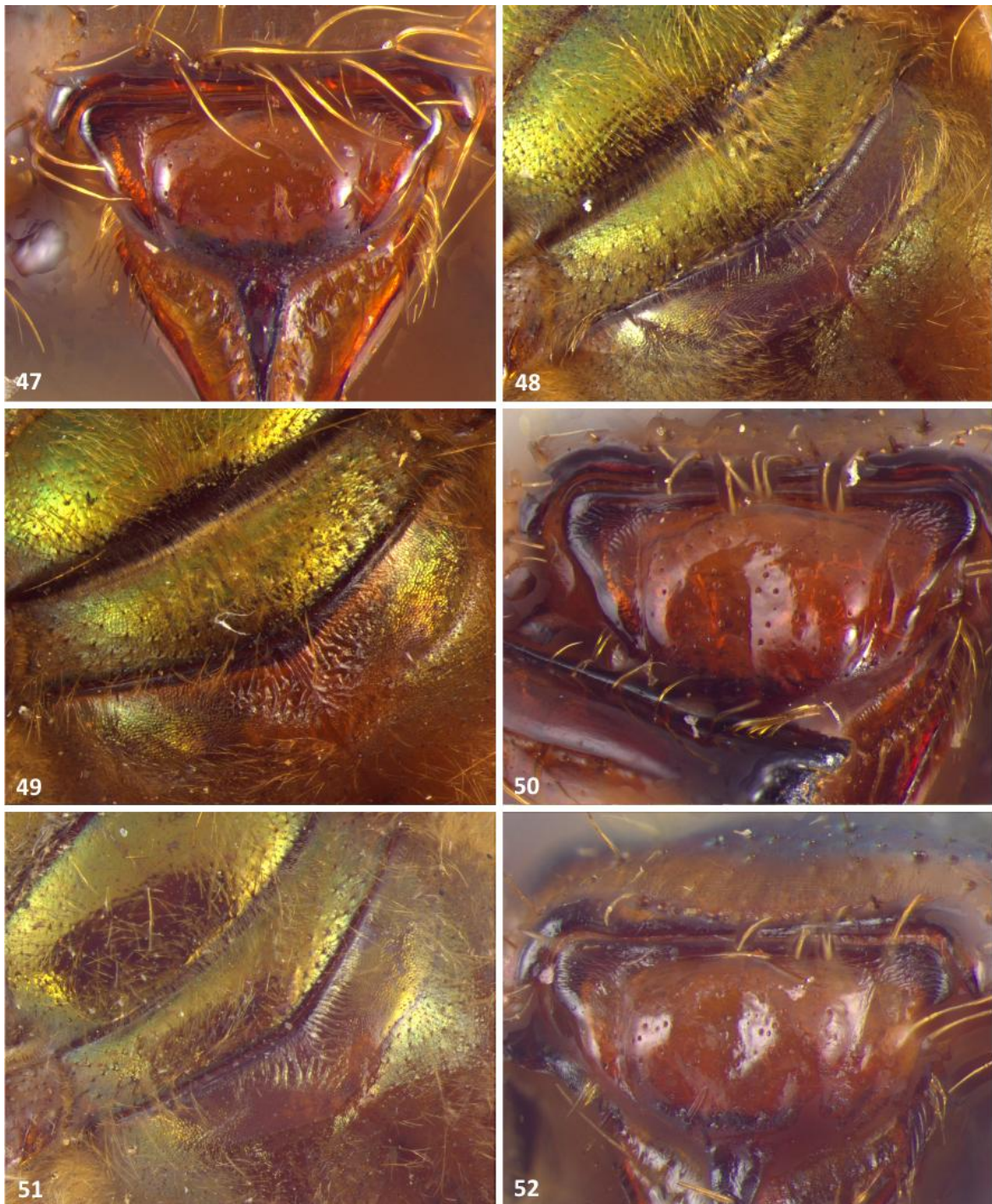


FIGURA 47-52: Fêmeas de *Megalopta*. **(47)**. Disco do labro de *M. sp.06 sp.n.* **(48)**. Área basal do metaposnoto de *M. sp.06 sp.n.* **(49)**. Área basal do metaposnoto de *M. fornix*. **(50)**. Disco do labro de *M. sp.04 sp.n.* **(51)**. Área basal do metaposnoto de *M. sp.04 sp.n.* **(52)**. Disco do labro e *M. sp.11 sp.n.*

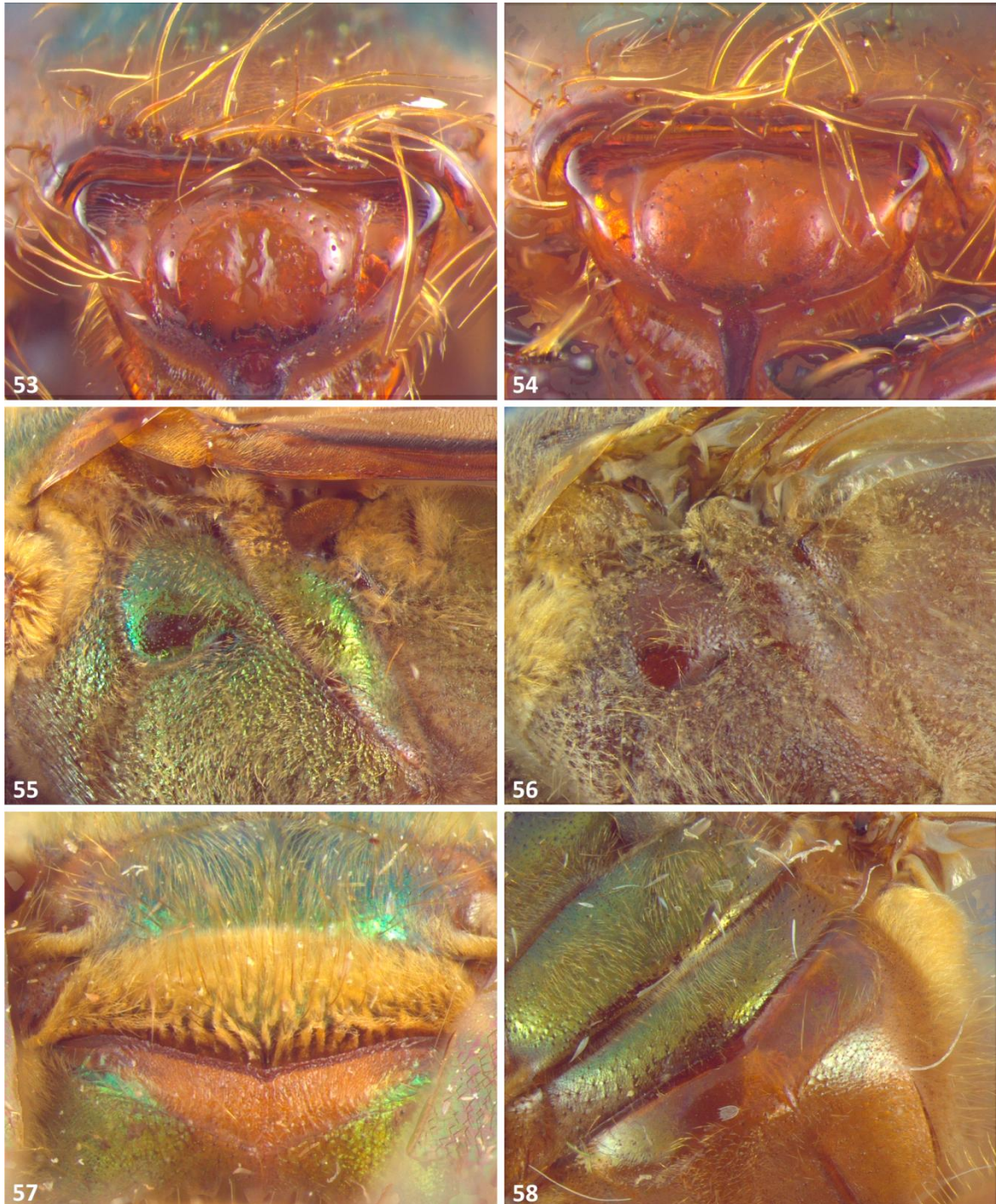


FIGURA 53-58: *Megalopta*, fêmeas: 53-54; machos: 55-58. **(53)**. Disco do labro de *M. sp.07* sp.n. **(54)**. Disco do labro de *M. sp.09* sp.n. **(55)**. Metepisterno de *M. aeneicollis*. **(56)**. Metepisterno de *M. sodalis*. **(57)**. Metanoto e área basal do metaposnoto de *M. aeneicollis*. **(58)**. Metanoto e área basal do metaposnoto de *M. amoena*.

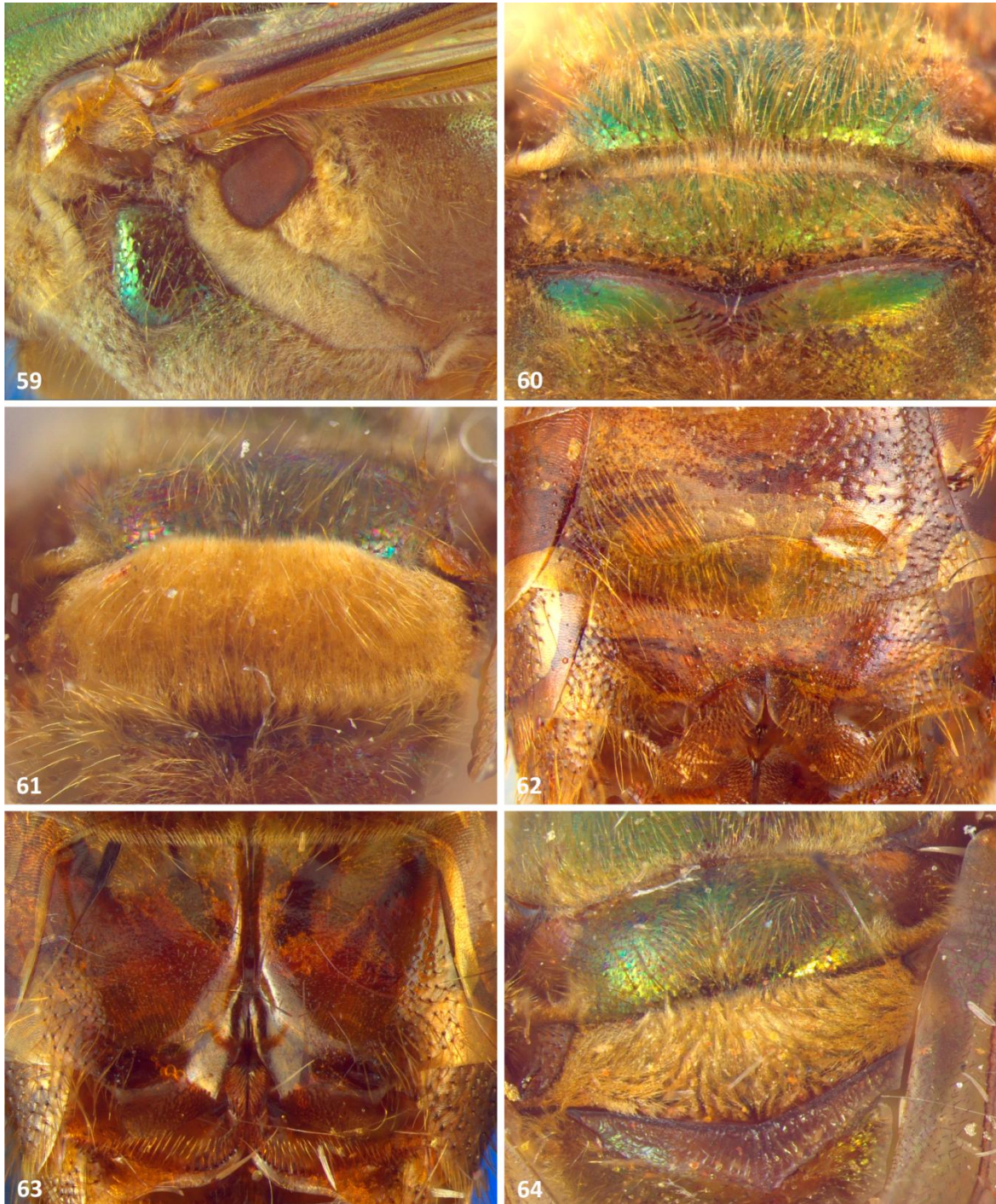


FIGURA 59-64: Machos de *Megalopta*. (59). Metepisterno de *M. amoena*. (60) Metanoto e área basal do metaposnoto de *M. sulciventris*. (61). Metanoto e área basal do metaposnoto de *M. sp.08 sp.n.* (62). E3 de *M. sp.08 sp.n.* (63). E3 de *M. aegis*. (64). Metanoto e área basal do metaposnoto de *M. aegis*.

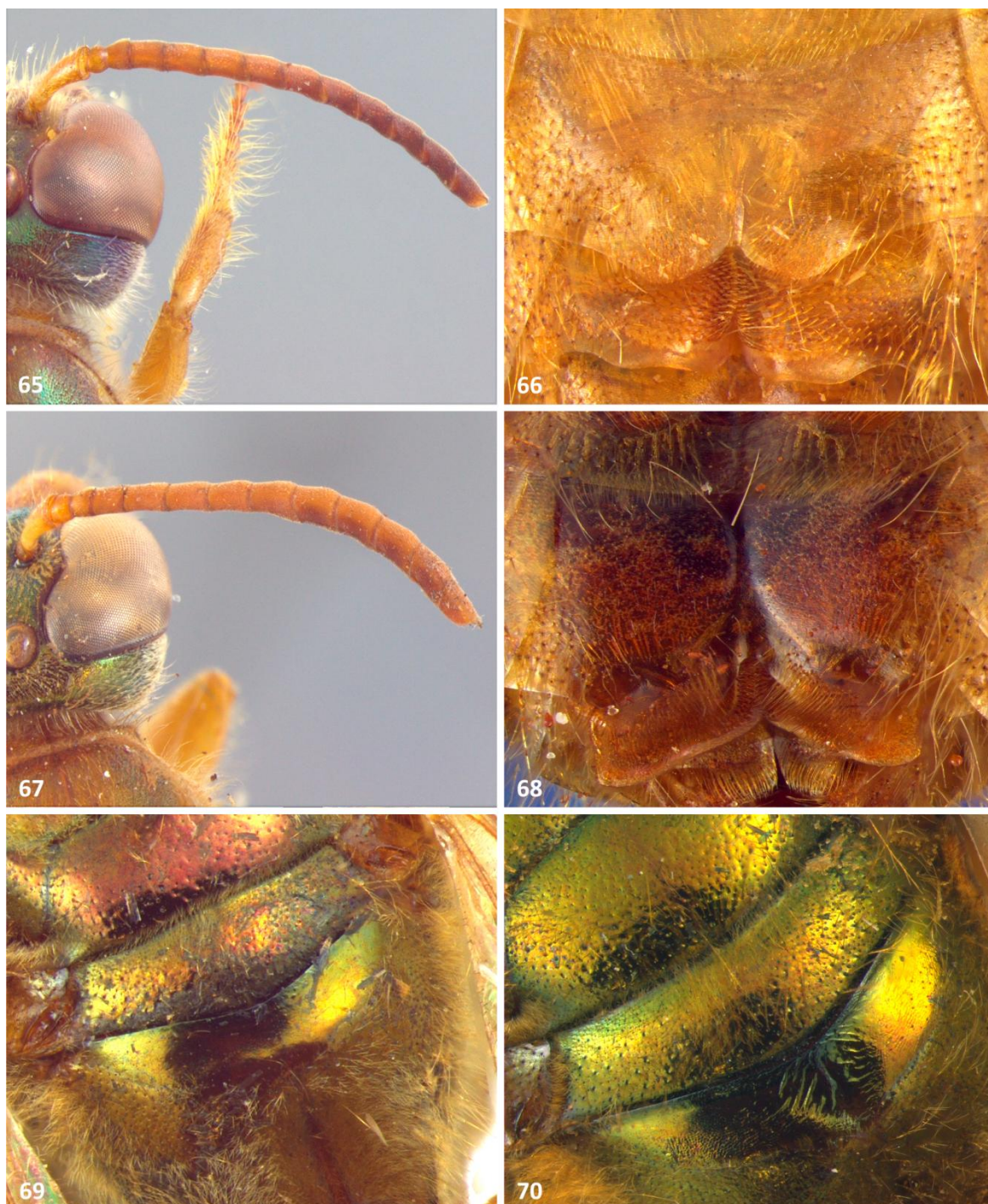


FIGURA 65-70: Machos de *Megalopta*. **(65).** F6-F11 de *M. amoena*. **(66).** E3 de *M. amoena*. **(67).** F6-F11 de *M. guimaraesi*. **(68).** E3 de *M. guimaraesi*. **(69).** Área basal do metaposnoto de *M. sp.01* sp.n. **(70).** Área basal do metaposnoto de *M. sp.11* sp.n.



FIGURA 71-76: Machos de *Megalopta*. **(71)**. Vista frontal da cabeça de *M. sp.01* sp.n. **(72)**. Vista frontal da cabeça de *M. atlantica*. **(73)**. Vista frontal da cabeça de *M. sp.10.sp.n.* **(74)**. Flagelômeros de *M. sp.05* sp.n. **(75)**. Projeção basal de E4 de *M. sp.01* sp.n. **(76)**. Projeção basal de E4 de *M. atlantica*.



FIGURA 77-82: Machos de *Megalopta*. **(77).** Área basal do metaposnoto de *M. atlantica*. **(78).** Área basal do metaposnoto de *M. purpurata*. **(79).** Escapo de *M. sp.10 sp.n.* **(80).** Flagelômeros de *M. sp.10 sp.n.* **(81).** Escapo de *M. sp.05 sp.n.* **(82).** Metanoto e área basal do metaposnoto de *M. cuprea*.

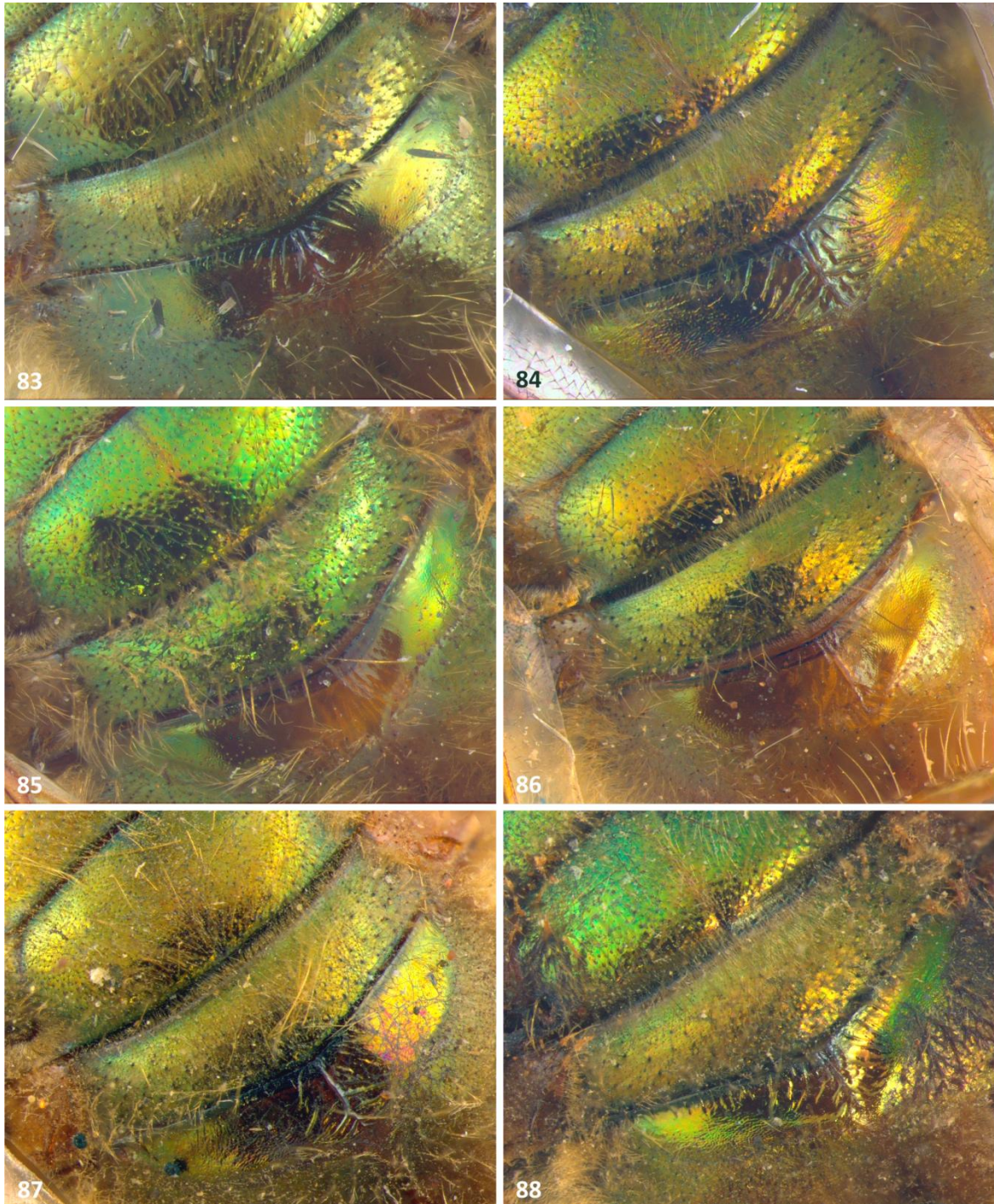


FIGURA 83-88: Machos de *Megalopta*. **(83)**. Metanoto e área basal do metaposnoto de *M. sodalis*. **(84)**. Área basal do metaposnoto de *M. sp.03* sp.n.. **(85)**. Área basal do metaposnoto de *M. sp.06* sp.n. **(86)**. Área basal do metaposnoto de *M. sp.09* sp.n. **(87)**. Área basal do metaposnoto de *M. fornix*. **(88)**. Área basal do metaposnoto de *M. sp.07* sp.n..



FIGURA 89. Macho, área basal do metaposnoto de *M. sp.11 sp.n.*.

Grupo *aeneicollis*

***Megalopta aegis* (Vachal, 1904)**

(Figs. 9, 10, 19, 20, 24, 32, 33, 63, 64, 90)

Halictus aegis Vachal, J. (1904). *Étude sur les Halictus d'Amérique (Hym.)*. *Misc. Entomol.* **12**: 113-128 [115].

Tipo: Lectótipo, macho, [MNHP], (não examinado). Designação subsequente: Moure, J. S. & Hurd, P. D., Jr. (1987). *An Annotated Catalog of the Halictid Bees of the Western Hemisphere (Hymenoptera: Halictidae)*. Washington: Smithsonian Institution Press 405 pp. [235].

Localidade-tipo: Brasil: Goiás, Jataí.

Diagnose: Distingue-se de *M. aeneicollis* por apresentar no mesoscuto pontuação esparsa, os pontos separados por uma distância de 1 a 2 vezes o diâmetro do ponto {25.0} (*M. aeneicollis* apresenta no mesoscuto pontuação densa {25.1}). Diferente de *M. sp.08 sp.n.* por apresentar a superfície lateral do disco do labro levemente elevada {2.1} (em *M. sp.08 sp.n.* a superfície lateral esta no mesmo nível da central {2.0}). Diferencia-se de *M. sp.14 sp.n.* pelo formato do labro levemente elevado nas laterais, sua porção média levemente deprimida; cíleo na porção central e basal com integumento microreticulado {8.1} (em *M. sp.14 sp.n.* o labro é separado medianamente por uma carena, formando dois lobos laterais restritos à sua porção basal; cíleo na porção central e basal com integumento liso {8.0}).

Medidas: cac: 12,12-14,62 mm; lmc: 3,42-3,90 mm; di: 3,60-4,08 mm; aat: 10,97-11,20 mm; aa: 10,03-10,38 mm.

Material examinado (172♀♀, 26♂♂): **ALAGOAS:** “BRASIL:AL\lbateguara, 400m\10-20.iii.1994\ V.O.Becker col.” (1♀,1♂) [DZUP]. **CEARÁ:** “Ceará\Maranguape\14-9-1908\Ducke” “Brazil\ Estado do\Ceará” (1♀) [DZUP]. **DISTRITO FEDERAL:** “BRASIL, DF, Brasília, Faz.\ Água Limpa UNB, 1050m\ 15°56’49”S 47°56’15”W” “25.iii.2008, arm. luz\ J.A.Rafael, F.F.Xavier F°”(1♀) [INPA]; “Coleção\ EMBRAPA-CPAC\ N°10536” “Planaltina, DF\ BRASIL – 1000m\25.ix.1985\V.O.Becker col.\ 15°35’S\47°42’W” (16♀♀) [DZUP]; “Planaltina, DF\ BRASIL – 1000m\18.ix.1984 \ V.O.Becker col.\ 15°35’S\47°42’W” (2♀♀) [DZUP]; “Planaltina, DF\ BRASIL – 1000m\ 22.ii.1985\V.O.Becker col.\15°35’S\47°42’W” (1♀) [DZUP]; “Coleção\ EMBRAPA-CPAC\ N°10679” “Planaltina, DF\ BRASIL – 1000m\3.viii.1986\ V.O.Becker col.\15°35’S\ 47°42’W” (5♀♀, 1♂) [DZUP]; “BRASIL:DF,\Brasília, 1000m \ 15.IX.1984\ V.O.Becker col.\ (2♀♀) [DZUP]. **GOIÁS:** “BRASIL: GO\Alto Paraíso\1100m 4.x.1985\V.O.Becker col” (5♀♀) [DZUP]; “13079-38790” “21h-22h” “Caldas Novas GO\ BRASIL 19/10/2006\S.C.Augusto” (1♀) [UFMG]; “13079-38791” “21h-22h” “Caldas Novas GO\ BRASIL 19/10/2006\S.C.Augusto” (1♀) [UFMG]; “13079-38792” 18h-45-19h-45\“Caldas Novas\GO\BRASIL 20\10\2006\S.C.Augusto (1♀) [UFMG]; “13080-38794” “4h30-5h30” “Caldas Novas\GO\BRASIL 20\10\2006\S.C.Augusto (1♂) [UFMG]; “Brasil, GO, Caldas\ Novas Parque Est. Serra\de Caldas Novas, 1.000m” “17°46’13”S – 46°39’22”W\22-23.ii2008, Luz\J.A.Rafael & F.F.Xavier F°” (3♀♀) [INPA]; “Brasil, Goiás, Chapada dos\ Veadeiros, Vale Dourado,\14°11’S 47°37’W, 1100m,\01.iv.2003, 6h, Melo, Aguiar,\Marchi e Gonçalves (1♀) [DZUP]; “Formosa, Goiás\BRASIL – 800m\ 22.IX.1984\ V.O.Becker” (1♀) [DZUP]; “BRASIL: GO\Goiás, Cor\Paciência\A.Raw col\12.10.1984 (1♀) [DZUP]; “Faz. Nova Orlândia\Jataí, GO-Brasil\l.1964-Martins,\Morgante &Silva.” “À luz” (1♀) [MZUSP]. **TOCANTINS:** “BRASIL: GO\Ilha do Banana\ Rio Javará, 200m\14-19.ix.1985\V.O.Becker col.” (9♀♀) [DZUP]. **MARANHÃO:** “22-x-2001 SERRA DO\ PENITENTE, BALSAS\ MA, 500m\C.MIELKE LEG” (4♀♀) [DZUP]; “Brasil, Maranhão\Serra do Penitente,\01-02.xi.2002, C,Mielke” (3♀♀,2♂♂) [DZUP]; “Brasil (MA), Caxias\Res. Ecol. Inhamum\Armadilha Luminosa” “03-05.viii.2005,\F.Limeira-de-Oliveira\et al cols.” (6♀♀) [INPA]; “Brasil (MA), Caxias\Riac. Fazenda Nova\Armadilha Luminosa\25-26.ii.2004,F.Limeira-de-Oliveira et al.” (1♀, 3♂♂) [INPA]; “Brasil, Ma, Caxias\Res. Ecol. Inhamum\Lenço e luz mista\01-03.ix.2005 F.Limeira-de-Oliveira et al” (3♀♀) [INPA]; “Brasil (MA), Mirador\ Parque Est. Mirador\Base da Geraldina” Arma.Luminosa\ 20-24.xiii.2006, R.O.\ Souza; J.C.Silva et al” (1♀) [INPA]. **MATO GROSSO:** “Barra do

Tapirapé\Mato Grosso – Brasil\ XI. 1964\B.Malkin col.” (3♀♀) [MZUSP]; “Chapada dos\Guimarães (Buriti)\MT BRASIL X.1972\ G.R.Kloss & F.Val” (1♀) [MZUSP]; “BRASIL: MT\Chapada\ Guimarães\ 25.v.1989\VOBecker” (1♂) [DZUP]; “BRASIL MT Nova\Mutum 20.1.2000\H.F.Mendes leg” (1♀,1♂) [CFZ]; “Jacaré – P.N. Xingu\MT Brasil XI.1961\ Alvarenga, Werrer” (1♂) [DZUP]; “Rio Caraguatá\Mato Grosso\Brazil III 1953\F.Plaumann” (1♂) [DZUP]; “Utiriti\Rio Papagaio, Mt\1-12.XI.1966\Lenko &Pereira” (1♀) [MZUSP]; “Alto Xingu\M.Grosso” “P.Leonardo Agosto\R.Arlé Col. 1963” (1♀) [MPEG].

MATO GROSSO DO SUL: “BRASIL:MS\Corumbá, 600m\ 20-22.iv.1985\V.O.Becker col.” (1♀) [DZUP]; “Brasil, Mato Grosso do\Sul, 20 Km ao norte de\Rio Verde, 7.ix.2003\Mielke & Casagrande” (1♀) [DZUP]; “Serra do Urucum\ Corumbá – Mato Grosso\Brasil 5.XII.1960\K. Lenko col.” (1♂) [DZUP].

PARÁ: “Brasil Pará\Alenquer\2 Julho de 1979” “Brasil Pará\W França” (12♀♀, 2♂♂) [MPEG]; “Brasil Pará\Alenquer\2 Julho de 1979” “Brasil Pará\P Tadeu” (4♀♀) [MPEG]; “BRASIL, PA, Alter do\ Chão, Igarapé Sonrisal\18.iv.2008, arm. luz\J.A.Rafael, F.F.Xavier F°.” (2♀♀) [INPA]; “BRASIL, Pará, Belo Monte,\Rio Xingú, Rodovia\Transamazônica” “03°05’52”S – 51°41’31”W\07.iv.2008, armadilha luz\J.A.Rafael & F.F.Xavier F°” (1♀, 1♂) [INPA]; “Brasil, PA, Belterra\FLONA Tapajós, 100m\02°36’15”S – 54°56’35”W” “15-16.iv.2008, arm. luz\J.A.Rafael, F.F.Xaier F°” (2♀♀, ♂♂) [INPA]; “PA Bragança\27-v-1978” “Brasil Pará\R B Neto” (1♀) [MPEG]; “PA Bragança\26-v-1978” “Brasil Pará\WL Overel” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Bujaru\15.iv.1978” “Brasi Para\R B Neto” (7♀♀) [MPEG]; “Pará Bujaru\24-III-1978” “Brasil Pará\ N. de Souza” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Campus do MPEG\17.II.1991” “Brasil Pará\Márcio Zanuto” (1♀) [MPEG]; “BRASIL: PA\Capitão Poço\28-31.i.1984\V.O.Becker col” (7♀♀) [DZUP]; “BRASIL: PA\Capitão Poço\19-22.xi.1984\V.O.Becker col” (8♀♀) [DZUP]; “Aldeia Yavaruhu\ (Igarapé Gurupi-Uma\ 45 Km E Canindé)\Pará Brasil\ XII. 1964. B. Malkin” (1♀) [MZUSP]; “OBIDOS\ Pará BRASIL\Dezembro 1955\F.M.Oliveira” “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” (1♀) [DZUP]; “Obidos\1904” “Brazil\Estado do\Pará” (1♀) [DZUP]; “OBIDOS\1905\P. Leconte” “Brazil\Estado do Pará” (1♀) [DZUP]; “Brasil Pará Ourém\Faz. Gavião Real\20 VIII-1991” “Brasil Pará Ourém\ Patauateua/Faz. Gavião Real\ 30.IV. a 3.V.1992/Arm. Luz\Col B. Mascarenhas e eq.” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\ Ourém\ Patauateua\19-VIII-1992” “Brasil Pará\B. Mascarenhas” “Armadilha\ de Luz” (5♀♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Ourém\Patauateua\20-VIII-1992” “Brasil Pará\B. Mascarenhas” “Armadilha\ de Luz” (2♀♀) [MPEG]; “Brasil Pará Ourém\ Patauateua/Faz. Gavião Real\30.IV. a 3.V.1992/Arm. Luz\Col B. Mascarenhas e eq.” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará Ourém\ Patauateua/Faz. Gavião Real\30.IV. a 3.V.1992/Arm. Luz\Col B. Mascarenhas e eq.” (1♀) [MPEG]; “Brasi1 Pará\ Santarém Novo\Faz. Jaburu\8.I.1993” “Brasil Pará\J Dias” “Armadilha\de Luz” (1♀)

[MPEG]; “Brasil Pará\São João de Pirabas\Japerica\Ilha Conceição\20-XII-1992” “Brasil Pará\J.Dias” “Armadilha\de Luz” (3♀♀,1♂) [MPEG]; “Brasil Pará\São João de Pirabas\Japerica\Ilha Conceição\22-XII-1992” “Brasil Pará\J.Dias” “Armadilha\de Luz” (1♀,1♂) [MPEG]; “Brasil Pará\São João de Pirabas\BOA ESPERANÇA\26 a 30.X.1989” “Brasil Pará\N.Bittencourt” “Armadilha\Malayse” (1♂) [MPEG]; “Brasil Pará\Serra Norte\Serraria\COL. NOTURNA\19-X-1984” “MPEG HYM\11005580” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Serra Norte\Serraria\COL. NOTURNA\19-X-1984” “MPEG HYM\11005585” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Serra Norte\N-1 C/LUZ\CASA VISITAS\22-X-1984” “Brasil Pará\T.Pimentel” “MPEG HYM\11005588” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Serra Norte\N-1 C/LUZ\CASA VISITAS\22-X-1984” “Brasil Pará\ T.Pimentel” “MPEG HYM\11005591” (1♂) [MPEG]; “Brasil Pará\Serra Norte\N3\20.vi.1985” “MPEG HYM\11005601” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Serra Norte\N-1. C/LUZ\19-IX-1985” “Brasil Pará\J.Dias” “MPEG HYM\11005598” (1♂) [MPEG]; “Brasil Pará\Tome Açú\18.IX.1978” “Mata de terra firme\Isca luminosa\Captura noturna” (4♀♀) [MPEG]; “BRASIL Pará\Rio Trombetas\LAGO JUGUIRI\6-III-1986\U. Barbosa” (1♀) [INPA]; “BRASIL Pará\Rio Trombetas\LAGO CAETANO\9-III-1986\Eq.APOIDEA” (1♀) [INPA]; “PA: BR-14 Km 93\Belém-Brasília\Ago-out.1959\Exp.Dep.Zoo.” (1♀) [MZUSP]; “Brasil Pará\Bujaru\ 15.ix.1978” “Brasil Para\R B Neto” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará Tucuruí\Rio Tocantis\Base 4\8 a 22.II.1985” “Brasil Pará\N. Degallier” “Armadilha\Interceptação” (1♀) [MPEG]; **PARAÍBA:** “MAMANGUAPE, PB\ Res. Biol. Guaribas\Brasil, 14.1.1999\C.Schlindwein leg.” “13749 F:93\ Luz Negra 4:15” “285 UFPE” (1♀) [UFPE]; “MAMANGUAPE, PB\ Res. Biol. Guaribas\Brasil, 14.1.1999\C.Schlindwein leg.” “13748 F:93\ Luz Negra 4:15” “1200 UFPE” (1♀) [UFPE]. **PERNAMBUCO:** “TAPACURÁ PE\Brasil, 10.2000\ L. Pierrot leg.” “1823 UFPE” “L 124\sem anotações” “*Megalopta* sp.2\A1036 ♀\Moure det.2000” (1♀) [UFPE]. **RIO GRANDE DO NORTE:** “Brasil, RN, Portalegre,\Cachoeira do Pinga,\06°00’58”S 37°59’30”W\500m, 21.v.2007, J.A.\ Rafael & F.F.Xavier Fo.,\luz” (2♀♀) [DZUP]; “Brasil, R. G. Norte,\Natal, III.1952,\M.Alvarenga leg.” (1♀) [DZUP]. **RONDÔNIA:** “BRASIL: RO\ Ariquemes\180m 13-16 iv.1989\V.O.Becker” (1♀) [DZUP]; “BRASIL: Rondônia\Ji-Paraná\ 14-II-1983\equipe J.R.Arias” (2♀♀) [INPA]; “Brasil Rondônia \Ji-Paraná Gleba G\Est.Rio Machado\14.VI-1983” “Brasil RO\J.R.Arias” (1♂) [MPEG]; “BRASIL: RO\Porto Velho, 180m\24-30.iv.1989\V.O.Becker” (2♀♀) [DZUP]; “BRASIL: RO\Porto Velho,180m\2-12.v.1989\V.O. Becker” (1♀) [DZUP]. **SÃO PAULO:** “Fazenda Sta. Carlota\ Cajuru-SP BR U.V.\15/XI /1993 Mateus, S. leg.” (1♀) [DZUP]; “UNESP – Bauru, SP\Brasil 10/12/1998\Col. R. Marono P3\EUG EE” (1♀) [DZUP].

Distribuição geográfica: **ALAGOAS:** Ibateguara. **CEARÁ:** Maranguape. **DISTRITO FEDERAL:** Brasília, Planaltina. **GOIÁS:** Alto Paraíso de Goiás, Caldas Novas, Formosa, Goiás, Jataí. **TOCANTINS:** Ilha do Bananal. **MARANHÃO:** Balsas, Caxias, Mirador. **MATO GROSSO:** Campo Novo dos Parecis (Utiariti), Canarana (Parque Nacional do Xingu), Chapada dos Guimarães, Nova Mutum, Parque Nacional do Xingu, Santa Terezinha (Barra do Tapirapé). **MATO GROSSO DO SUL:** Corumbá, Rio Caraguatá, Rio Verde de Mato Grosso. **PARÁ:** Alenquer, Altamira (Belo Monte), Belém, Belterra, Bragança, Bujaru, Canindé (Aldeia Yavaruhu), Capitão Poço, Obidos, Ourém, Parauapebas (Serra Norte), Rio Trombetas, Santarém (Alter do Chão), Santarém Novo, São João de Pirabas, Tome Açu, Tucuruí. **Paraíba:** Mamanguape. **PERNAMBUCO:** São Lourenço da Mata (Tapacurá). **RIO GRANDE DO NORTE:** Portalegre, Natal; **RONDÔNIA:** Ariquemes, Ji-Paraná, Porto Velho. **SÃO PAULO:** Bauru, Cajuru.

Comentários: Os dados de distribuição geográfica não foram extraídos de Santos & Silveira (2009) para esta espécie, pois não é possível afirmar com segurança em quais localidades do estado de Minas Gerais estas abelhas ocorrem sem re-exame do material. Entretanto, é possível que estas abelhas estejam distribuídas em quase todas as regiões do estado com exceção da porção leste, na região do vale do Rio Doce onde ocorre *M. sp. 14 sp.n.*

***Megalopta aeneicollis* Friese, 1926**

(Figs. 17, 23, 27, 28, 55, 57, 91)

Megalopta aeneicollis Friese, H. (1926). Die Nachtbienen-Gattung *Megalopta* Sm. *Stett. Entomol. Ztg.* **87**: 111-135 [119, 122, 132].

Tipo: Lectótipo, fêmea, [ZMB], (examinado). Designação subsequente: Santos, L.M. & Silveira, F.A. (2009). Taxonomic notes on *Megalopta* Smith, 1853 (Hymenoptera: Halictidae: Augochlorini) with a synopsis of the species in the state of Minas Gerais, Brazil. *Zootaxa* **2194**: 1-20 [16].

Localidade-tipo: Brasil: Amazonas, Barcelos.

Diagnose: Difere das outras espécies do grupo *aeneicollis* por apresentar o mesoscuto, com pontuação densa, os pontos separados por uma distância de 0,5 a 1 vez o diâmetro do ponto {25.1} (em *M. aegis*, *M. sp.14 sp.n.* e *M. sp.08. sp.n.* a distância dos pontos é de 1 a 2 vezes o diâmetro dos pontos{25.0}), além de apresentar ainda o labro com a área basal reniforme, levemente marcada, a área basal do metapostnoto alaranjada com

rugulosidades longitudinais longas ao longo de todo o disco (em *M. aegis*, *M. sp.14* sp.n. e *M. sp.08*. sp.n. o formato do labro é variável, mas sem área basal reniforme, área basal do metapostoto com coloração variável, as rugulosidades quando presentes, curtas).

Medidas: cac: 12,48-13,56 mm; di: 3,36-4,20 mm; lmc: 3,48-4,14 mm; aat: 10,21-10,67 mm; aa: 9,62-9,92 mm.

Material examinado (36♀♀, 7♂♂): AMAZONAS: “BRASIL, Amazonas\Barcelos, viii.2008\Rio Aracá\0°37'11”S, 62°52'34”W” “Na luz, no barco\A.Filho & R.Machado” (1♀, 1♂) [INPA]; “BRASIL, Amazonas\Barcelos, Bacuquara\0°09'09”N, 63°10'38”W”\viii.2007” “Luz mista Mercúrio\A.S.Filho & T. Krolow” (1♂) [INPA]; “Bento Mascarenhas\BRASIL: Amazonas\Reserva Campinas\BR 174, km 60\26\11\1976” (1♀) [MPEG]; “BRASIL: Amazonas\ESENA Juami-Japurá\02°45'19.76”S\ 67°36'50.29”W” “04-17 agosto 2005\L.S.Aquino leg.” (1♀) [INPA]; “Igarapé Belém\Rio Solimões, AM\7-30.IV.1966\Malkin col” (2♀♀) [MZUSP]; “BRASIL: Amazonas\Reserva Campinas\60 km, N Manaus\XI-22-1976\B.C.Ratcliffe” (1♀) [INPA]; “BRASIL: Amazonas\ Reserva Campinas\60 km, N Manaus\III-3-1977\B.C.Ratcliffe” (1♀) [INPA]; “BRASIL – AMAZONAS\ MANAUS – RES. DUCKE\II/1995\M.I.G.HOLVIN” (1♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas, Manaus,\Reserva Biológica de Campina\11.vii.2008, 77m, 2°35'27”S\60°1'51”W luz P.C.Grossi” (1♀) [DZUP]; “Manaus, AM\Campus da FUA\24.v.1982 (luz)\D.S.Amorim” (1♀) [MZUSP]; “BRASIL-MANAUS AM\EST. P/TARUMÃ KM\13 19;12/1985\M.V.B.GARCIA” (1♂) (MEUFV); “BRASIL-MANAUS\AM\EST- P/TARUMÃ\ KM - 13\ 19/12/1985\M.V.B.GARCIA” (1♂) (DZUP); “BRASIL Amazonas\Manaus: FUA\25-V-1982\F.PERALTA” (1♀) [INPA]; “BRASIL Amazonas\RIO CUIEIRAS\23-24-VIII-1988\F.J.A.Peralta” (1♀) [INPA]; “BRASIL– AM– MANAUS\RESERVA– DUCKE\24-X-1976 col?” (1♀) [INPA]; “2934” “Reserva Ducke\Mn.Am.Brasil\Fn 5/68\Col-Faustino” (1♀) [INPA]; “19” “Brasil Amazonas\Campus – UA\25.III.1982\A.T.S. Jatahy” (1♀) [INPA]; “BRASIL: Amazonas\CEPLAC AM010 KM30\13.X.1977\ALTAMIRO SOARES” (1♀) [INPA]; “Brasil, Amazonas\CEPLAC, 30 km NE\Manaus 42.XII.76 30-VI-77\Col: B.C.Ratcliffe” (1♀) [INPA]; “BRA, Amazonas, Novo\Aripuanã, lago Xadá\05°15'39”S 60°42'32”W\iv.2005” “Em luz mista e BLB\F.Xavier, F. Godoi\& A. Lourido Leg.” (1♀) [INPA]; “Brasil, AM, Pres. Figueiredo,\BR 174, km 180, R. Paulista,\25-26.I.2006, Arm luz móvel,” “J.A.Rafael, F.Xavier F°, Silva A,\J.S.Duarte & D.M. Mendes” (1♂) [INPA]; “BR, AM, Pq. Nac. do Jaú\Mg.dir. baixo rio Jaú\1°97'S/61°45'W\27-28/X/1993\ Motta, C.; Andrezza, R.\& Vidal, J. col.” (1♀) [INPA]; “BR, AM, Pq. Nac. do Jaú\Mg.dir. baixo rio Jaú\1°97'S/61°45'W\19-20/X/1993\ Motta, C.; Andrezza, R.\& Vidal, J. col.” “Luz mista mercúrio\Luz negra BL e BLB\Lençol” (1♀) [INPA]; “BR, AM, P. Nac. do Jaú\R. Jaú-Maranhoto M.E.\2°01'S/64°27'W\8-10/IV/1994\Motta, C. et al. col” “Lençol c/luz mista\mercúrio, luz negra\BL e BLB” (1♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas, Pq\Nac. Jaú R. Carabinani\0159S-6132W. 07-17.iv.\1994, C. Motta e outros” (5♀♀) [INPA]; “Brasil\Amazonas\PARNA do Jaú\19-III à 05-IV-\2003” “M.L.Oliveira & J.A.Cunha leg.\ Campinarana” (2♀♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas, Pq.\Nac. Jaú, Ig. Miratuca\ 1°57'8”S; 61° 49'19”W” “14-29.vii.1993\Andrezza, R.; Costa,W.\& Aquino, L col.” “lençol c/luz mista\mercúrio, luz negra\BL e BLB” “BRASIL, AM, Reserva Unini\Rio Unini, Lago 03 Bocas\01°34'56”S, 62° 58'28”W\14-22.vii.2004” “Luz mista de\mercúrio+BLB

(lençol)\A.Silva F. & L.Aquino” (4♀♀) [INPA]; “Brasil Amazonas/Pará\Rio Nhamundá e\Igarapé Areia, 17.V.2008,\01°35'11”S 057°37'32”W\D.M.Takyia light (1♀) [DZUP]; “C.O.9, Tabatinga\18-1-1961\amazonas” (1♀) [INPA]. **RONDÔNIA:** “Brasil, RO, Guaporé\12°16'05”S\60°42'30”W\ 23.IV.2006 LUZ\J.A.Rafael leg. (1♀) [DZUP]; **RORAIMA:** “Brasil, RR, Guaporé\ 12°16'05”S\ 60°42'30”W\ 23.IV.2006 LUZ\J.A.Rafael leg. (1♀) [CPDP]; “Brazil, Roraima\Mucajaí, Mucajaí river\02°46N 62°16”W”“5-mai-95\KYRSCH,C.”“MIRR-0178”(1♀)[MIRR].

Distribuição geográfica: **AMAZONAS:** Barcelos (Rio Aracá, Bacuquara, Reserva Extrativista do Rio Unini), Igarapé Belém (Rio Solimões), Japurá (Estação Ecológica Juami-Japurá), Manaus, Novo Airão (Parque Nacional do Jaú), Novo Aripuanã, Presidente Figueiredo, Igarapé Areia (Rio Nhamundá), Tabatinga. **RONDÔNIA:** Guaporé. **RORAIMA:** Mucajaí.

***Megalopta sulciventris* Friese, 1926**

(Figs. 3, 25, 26, 60, 92)

Megalopta sulciventris Friese, H. (1926). Die Nachtbienen-Gattung *Megalopta* Sm. *Stett. Entomol. Ztg.* **87**: 111-135 [119, 121, 122, 129].

Tipo: Lectótipo, macho, [ZMB], (examinado). Designação subsequente: Santos, L.M. & Silveira, F.A. (2009). Taxonomic notes on *Megalopta* Smith, 1853 (Hymenoptera: Halictidae: Augochlorini) with a synopsis of the species in the state of Minas Gerais, Brazil. *Zootaxa* **2194**: 1-20 [16].

Localidade-tipo: Guiana Francesa: Nouveau Chantier, Bas Maroni.

Diagnose: Diferente das outras espécies do grupo por apresentar área basal do metaposnoto com coloração verde metálica {44.2} (em *M. aegis* e *M. sp.14 sp.n.* a coloração é castanha, enquanto em *M. sp.08 sp.n.* é ferrugínea e *M. aeneicollis* é alaranjada), área basal do metaposnoto com rugulosidades longitudinais fortemente marcadas, metanoto com pilosidade curta e plumosa nos machos esparsa, não ocultando o integumento em vista oblíqua à sua superfície {35.0}. Difere de *M. sp.08 sp.n.* por apresentar área basal do metaposnoto com cerca da metade do comprimento do metanoto (em *M. sp.08 sp.n.* o comprimento é de um terço o comprimento do metanoto).

Medidas: cac: 12,45-14,40 mm; di: 3,54–4,08 mm; lmc: 3,54-4,26 mm; aat: 10,27-10,73 mm; aa: 9,68-9,92 mm.

Material examinado (42♀♀, 8♂♂): ACRE: “Rio Branco – Ac\Brasil 06\06\1996\ RECCO,R.D. leg” (1♀) [DZUP]; “Rio Branco – AC\Brasil 20/4/1993\E.F.MORATO” “LUZ\MIXTA” (2♀♀) [INPA]; “BR AC Cruzeiro do Sul\61° BIS Hotel de Trânsito\07°36'26”S\72°40'55”W\21-22/XI/1996\ Motta,C.S. et alii col” “Luz mista mercúrio\Luz negra BL e BLB\Lençol” “0019546” (1♀) [INPA]; “BR AC Cruzeiro do Sul\61° BIS Hotel de Trânsito\07°36'26”S\72°40'55”W\21-22/XI/1996\ Motta,C.S. et alii col” “Luz mista mercúrio\Luz negra BL e BLB\Lençol” “0019547” (1♀) [INPA]; AMAPÁ: “Brasil Amapá\Amapari\Tucano-2\9.XI.1983” “Brasil AP\ N.Bittencourt” “Armadilha\de Luz” (2♀♀,1♂) [MPEG]; “Brasil Amapá\Amapari\Tucano-2\10.XI.1983” “Brasil AP\F F Ramos” “Armadilha\de Luz” (1♂) [MPEG]; “Brasil: AP\ TRACAJÁ\TUBA IX.64\ E.Denti col.” (1♀) [MZUSP]; “SERRA DO NAVIO\Terr. Amapá BRASL\Out.-1957\K. Lenko leg.” “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” (1♀) [DZUP]; AMAZONAS: “Beruri-AM/R. Purus\BRASIL 15.x.1991\G.A.R.MELO” (1♀) [DZUP]; “Brasil-Am-Manaus\I. Anavilhanas\3-3-1976\PARALUPPI” (1♀) [INPA]; “Brasil - AM – Mn\Anavilhanas\ 16/03/76\Maurício” (1♀) [INPA]; “BRASIL: Amazonas\CEPLAC, AM 010 KM 30\13.X.1977\ALTAMIRO SOARES” (1♀) [INPA]; “BRASIL: Amazonas\CEPLAC, AM 010 KM 30\14.X.1977\ALTAMIRO SOARES” (1♀) [INPA]; BRASIL Amazonas\Manaus RIO URUGU\9-V-1983\F.PERALTA (1♀) [INPA]; BRASIL Amazonas\Manaus FUA\25-V-1982\F.PERALTA (4♀♀,4♂♂) [INPA]; “BRASIL: Amazonas\BR 174, Km 130\XI-16-77” “Collector:\B.C.Ratcliffe” (1♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas, Manaus,\ZF-2- Km 34, Base LBA,\09.viii.2008, 100m, 2°35'33”S\60°12'52”W luz P.C.Grosi” (1♀) [DZUP]; “BRASIL, Amazonas, Manaus,\ZF-2- Km 34, Base LBA,\10.viii.2008, 100m, 2°35'33”S\ 60°12'52”W luz P.C.Grosi” (1♀) [DZUP]; “BRASIL, AM, Manaus\Torre ZF-2, 023521 S\600655W, 26.X.2003” “J.A.Rafael, F.F.Xavier\Filho & A.S.Filho, Arm.\luz (lençol), 40mt alt. (4♀♀) [INPA]; “Brasil, AM, Pres. Figueiredo,\Am 240 Km 12, Sítio água viva\18-22.xii.2006, Luz mista.” “F.F.Xavier F°, G.M.Lourindo,\P.K.M.Almeida & D.M.M.Mendes” (1♀) [INPA]; “AM Manaus\Resv. Ducke\III.1977” “Brasil, Amazônas\W L Overall Col.” “*Megalopta cf genalis*\ M.W.\Det. Camargo.82” (1♀) [MPEG]; “BRASIL AM MANAUS\Torre da ZF-2/45m\2°35'20”S/0°06'55”W\06-07/II/1997\Motta,C.S. & Vidal, J. col” “Luz mista mercúrio\Lençol” “0019543” (1♀) [INPA]; “BRASIL AM MANAUS\Torre da ZF-2/45m\2°35'20”S/0°06'55”W\06-07/II/1997\Motta,C.S. & Vidal, J. col” “Luz mista mercúrio\Lençol” “0019544” (1♀) [INPA]; “Brasil, Amazonas\CEPLAC 30 km NE\Manaus 12.XII.76\Col: B.C.Ratcliffe” (1♂) [INPA]; “BRASIL: Amazonas\BR 174 ZF6 Km9\Data. 04.07.86\Col. MVB Garcia” (1♀) [MEUFV]; “BRASIL, AM, Manaus\Res. Biológica do Cuieiras\Base de apoio da ZF-2\02°35'21”S 60°06'55”W\24.x.2007, Torre 45mts” “Lençol – Luz mista/BLB\J.A.Rafael; F.S.P.Godoi; R.J.P. Machado; A.Filho & R.R.Cavichioli” (1♀) [INPA]; “Brasil Amazonas\Manaus-FUA\25-III-1982\E.F.Ribeiro” (1♀) [INPA]; “3008” “A. Faustino” “Estr. Am. 1 Km 64\Manaus, Amazonas\Brasil 24-VIII-970” (1♀) [INPA]; “Brasil, Amazonas, 60Km\ao norte de Manaus,\11.IX.1991, G.A.R.Melo\Faz.Esteio (2°27'S;\59°46'W), Res. 1501” (1♂) [DZUP]; “Brasil, Amazonas, 60Km\ao norte de Manaus,\1.X.1991, G.A.R.Melo\Faz.Esteio (2°27'S;\59°46'W), Res. 1501\Atraído a luz.” (1♀) [DZUP]; “BRASIL: Amazonas\Reserva Campinas\BR 174, km.60\6-v-1977\I.S.GORAYEB” (1♀) [INPA]; “BRASIL: Amazonas\AM 010, Km.244\I-II-1977\B.C.Ratcliffe” (1♀) [INPA]; “BRASIL AM, São Paulo\ de Olivença, Bonfim\ 13.ix.2005, arm. luz,\J.A.Rafael & F.F.Xavier F°” (1♂) [INPA]. PARÁ: “Cach. das\Guaribas\14.8.” “Brasil PA/AP\ Rio Jarí, 1961\Dr. W. Egler” “*Megalopta cf. amoena*\ (Spinola)\Det. Camargo.82” (1♀) [MPEG]; “Brasil: Pará\ORIXININÁ-ALCOA:MINER.\lg.

JUNDIRA 6-X-1982\LUZ BRANCA\A.Y. Harada” “*Megalopta sp*\M.C.Almeida-det 1985” (1♀) [INPA]; “BRASIL: PA\Belém, 20m\10-15.xi.1984\ V.O.Becker col” (1♀) [DZUP]; “BRASIL: Pará Rio\Poana a direita\Subindo 6-X-85\Eq. Comander” (1♀) [INPA]; “Rod.Belém -\Brasília Km 93\20.xi.1959” (1♀) [MZUSP].

Distribuição geográfica: **ACRE:** Cruzeiro do Sul, Rio Branco. **AMAPÁ:** Pedra Branca do Amapari, Ferreira Gomes (Tracajatuba), Serra do Navio. **AMAZONAS:** Beruri, Manaus, Presidente Figueiredo, São Paulo de Olivença. **PARÁ:** Belém, Cachoeira dos Guaribas, Oriximiná, Rio Poana.

Megalopta sp.08 sp.n.

(Figs. 29, 61, 62, 93)

Holótipo: “BRASIL: Roraima, Ilha\de Maracá,20-21.iii.1988. C. Motta et. al.\Luz mista” (fêmea), [INPA].

Diagnose: Difere das outras espécies do grupo *aeneicollis* por apresentar área basal do metaposnoto com a superfície lateral polida {37.0} e com rugulosidades longitudinais restritas a porção central {39.1} (enquanto em *M. aegis*, *M. aeneicollis*, *M. sulciventris* e *M. sp.14 sp.n* superfície lateral é rugulosa {37.2} e as rugulosidades estão presente em todo o disco {39.2}); disco do labro, com área côncava basal, o restante do labro plano; fronte com superfície levemente deprimida em relação ao ocelo médio {12.0} (em *M. aegis*, *M. aeneicollis*, *M. sulciventris* e *M. sp.14 sp.n* o formato do disco do labro é variável e a fronte é fortemente deprimida {12.1}). Além disso nesta espécie o macho apresenta antena com diâmetro de F2 igual a dois terços o de F3 {15.0}; metanoto com pilosidade muito densa, ocultando completamente o integumento em vista dorsal; área basal do metaposnoto coberta por pêlos plumosos e E3 sem sulco longitudinal {61.0} (enquanto em *M. aegis*, *M. aeneicollis*, *M. sulciventris* e *M. sp.14 sp.n* o diâmetro de F2 é igual ao de F3 {15.1}); no metanoto a pilosidade é densa, ocultando o integumento em vista oblíqua à superfície; área basal do metaposnoto não apresenta pêlos plumosos cobrindo seu integumento e E3 possui sulco longitudinal {61.1}).

Medidas: cac: 12,03-14,04 mm; di: 3,48-3,96 mm; lmc: 3,24-4,02 mm; aat: 8,63-10,27 mm; aa: 7,82-9,45 mm.

Parátipos (10♀♀, 2♂♂): **RORAIMA:** “BRASIL: Roraima, Ilha\de Maracá,16-17.iii.1988. C. Motta et. al.\Luz mista” (2♀♀) [INPA]; “BRASIL: Roraima, Ilha\de Maracá,20-21.iii.1988.

C. Motta et. al. \Luz mista" (1♀,2♂) [INPA]; "BRASIL – Roraima\Rio Uraricoera\ Ilha de Maracá\ 02-13.v.1987" "J.A.Rafael\ J.E.B.Brasil\ L.S.Aquino" "Armadilha\de Malaise" (2♀♀) [INPA]; "Brasil: Roraima\ Rio Uraricoera\ Ilha de Maracá" "Armadilha\ de Luz" "21-30.xi.1987\ J.A.Rafael e\ equipe" (2♀) [INPA]; "Brasil, Roraima, Amajari\Tepequém Trilha Igarapé\da Anta 03°46'19.7"N" "61°45'21.6"W 649m 14-\mai-09 11:00 Grigio, Jr.O\Salicilato" "MIRR 12677" (1♀) [MIRR]; "BR RR Uiramutã, Rio Wailã\ 043750/600946\ 22/III/2007\ F.F.Xavier Filho, col.\ Luz Mista Mercúrio (2♀♀) [INPA].

Distribuição geográfica: RORAIMA: Amajari (Ilha de Maracá, Tepequém), Uiramutã.

Comentários: Um espécimen depositado no [DZUP] apresenta os seguintes dados de etiqueta: "Batatais-SP\27/XI/87"\J.S.Moure col.". Provavelmente, este exemplar deve ter sido etiquetado errado, sendo coletado no estado de Roraima, durante expedição de coleta realizada nesse estado no mesmo ano.

Megalopta sp.14 sp.n.

(Figs. 30, 31, 94)

Holótipo: "Brasil, Minas Gerais, 13 Km,\NE de Ipanema, Fazenda\Montes Claros, 400m\29.-i-30.i.2003 Mielke &\Casagande, armadilha\luminosa" fêmea, [DZUP].

Diagnose: Apresenta a área basal do metaposnoto com rugulosidades longitudinais curtas e fracamente marcadas ao longo de toda a superfície (diferente de *M. aegis*, *M. aeneicollis*, *M. sulciventris* que apresentam rugulosidades bem marcadas). Diferente de *M. sp.08 sp.n* por apresentar rugulosidades na porção lateral da área basal do metaposnoto (em *M. sp.08 sp.n* a superfície lateral é polida). Distinta de *M. aeneicollis*, *M. sulciventris* e *M. sp.08 sp.n* por possuir a área basal do metaposnoto castanha {44.3}. Distingue de *M. aegis* pelo clipeo na região central e basal com integumento liso {8.0} e pelo labro separado medianamente por uma carena, formando dois lobos laterais restritos à porção basal (em *M. aegis* o integumento do clipeo é reticulado {8.1} e o labro é levemente elevado nas laterais, com a porção média levemente deprimida).

Medidas: cac: 13,02-14,46 mm; lmc: 3,60-4,14 mm; di: 3,60-4,20 mm; aat: 10,97-11,20 mm; aa: 10,03-10,38 mm.

Material examinado (14♀♀): BAHIA: "Ituberá Reserva\Michelin\13°50'S;39°15'W\ 01\05\2007 \Equipe Ecopol Leg" (1♀) [UFBA]. ESPÍRITO SANTO: "Brasil, ES, Linhares,\Res. Vale Rio Doce,\sede 56m\ 19°09'05"S 40°04'10"W,\07.v.2007, J. Rafael &

F. Xavier Fo, luz" (1♀) [DZUP]; "Brasil, ES, Linhares\19.XI.1990" (3♀♀) [CPDP]; "Ribeiro do Engano\Espírito Santo\C.I.O. Cruz 10-40" (1♀) [DZUP]; "Rib. do Engano E.S.\Vale do Itauna\Trav. E Santos-9-10-42" (1♀) [DZUP]. **MINAS GERAIS:** "29-i-3-ii-2003 ESTAÇÃO\BIOLÓGICA DE CARATINGA,\ CARATINGA, MG, 400m\MIELKE & CASAGRANDE LEG." (1♀) [DZUP]; "Brasil, Minas Gerais, 13 Km,\NE de Ipanema, Fazenda\Montes Claros, 400m\29.-i-30.i.2003 Mielke & Casagande, armadilha\ luminosa" (5♀♀) [DZUP]; "9-III 1994. Pq. Est.\Rio Doce, 350m\Marliéria, M.G.\O.Mielke leg." (1♀) [DZUP].

Distribuição geográfica: **BAHIA:** Ituberá. **ESPÍRITO SANTO:** Conceição da Barra, Linhares. **MINAS GERAIS:** Caratinga, Ipanema, Marliéria.

Comentários: Macho desconhecido.

Grupo sp.10 sp.n.

***Megalopta* sp.05 sp.n.**

(Figs. 42, 74, 81, 95)

Holótipo: "Manaus – AM\BRASIL 10/12/88\E.F.Morato" "EUGENOL\Nº 13" "fornix" fêmea, [DZUP].

Diagnose: Diferente de *Megalopta* sp.06 sp.n. por apresentar a superfície lateral do labro em relação à superfície central no mesmo nível {2.0}; área supraclipeal com pontuação na porção central densa {10.0} e metanoto com a margem posterior {32.1} (em *M.* sp.06 sp.n. a superfície é levemente elevada {2.1}; a área supraclipeal apresenta pontuação esparsa {10.1} e o metanoto possui a margem posterior arqueada {32.0}). Difere de *Megalopta* sp.10 sp.n. por apresentar no clipeo, na porção basal e central integumento liso {8.0}; área basal do metaposnoto com rugulosidades longitudinais levemente marcadas (em *M.* sp.10 sp.n o integumento da porção basal e central do clipeo é levemente reticulado {8.1} e as rugulosidades são fortemente marcadas). Além destes caracteres os machos se diferenciam por não apresentarem flagelômeros com área deprimida glabra {16.0} (*M.* sp.10 sp.n. possui área deprimida glabra nos flagelômeros {16.1}).

Medidas: cac: 13,86-14,64 mm; di: 3,54-3,96 mm; lmc: 3,42-3,84 mm; aat: 9,57-11,08 mm; aa: 8,87-10,15 mm.

Parátipos: (27♀♀, 10♂♂): **AMAPÁ:** “BRASIL:AP\TRACAJA-TUBA. IX.64\E.Denti col” (1♂) [MZUSP]; **AMAZONAS:** “MANAUS – AM\PDBFF 21/12/89\ M.L.OLIVEIRA” “1315” (1♀) [MEUFV]; “MANAUS – AM\PDBFF 29/11/89\M.L.OLIVEIRA” “1006” (1♀) [MEUFV]; “MANAUS – AM\PDBFF 29/11/89\M.L.OLIVEIRA” “1008” (1♀) [MEUFV]; “MANAUS – AM\PDBFF 23/1/90\M.L.OLIVEIRA” “1516” (1♀) [MEUFV]; “MANAUS – AM\PDBFF 23/1/90\M.L.OLIVEIRA” “1914” (1♀) [MEUFV]; “MANAUS – AM\PDBFF 8/1/90\M.L.OLIVEIRA” “1448” (1♀) [MEUFV]; “MANAUS – AM\PDBFF 24/VI/90\M.L.OLIVEIRA” “2325” (1♀) [MEUFV]; “MANAUS – AM\PDBFF 8/VII/90\ M.L.OLIVEIRA” “2389” (1♀) [MEUFV]; “BRASIL: AMAZONAS\MANAUS – P. DAS LARANJEIRAS\02-VI-1981\Eq: JORGE ARIAS\ARM. DE LUZ. 15M” (1♀) [INPA]; “Brasil. Amazonas\Reserva Ducke\Am 010 Km26” “07-18 Dez 2005\M.L.Oliveira & \E.R.F.Pereira” “LO-5\500m” (1♀) [INPA]; “Brasil. Amazonas\Reserva Ducke\Am 010 Km26” “07-18 Dez 2005\M.L.Oliveira & \E.R.F.Pereira” “LO-5\2500m” (1♀) [INPA]; “BRASIL- AMAZONAS\MANAUS RES. DUCKE\II-1995\M.J.G.HOLYIN” (1♀) [INPA]; “BRASIL AMAZONAS MANAUS\Fazenda Porto Alegre\Reserva 3114\ 2°23'00”S/ 59°56'35”W”\14-15/VIII/1996\ Hutchings, R. W. H. & \ Hutchings, R. S. G. col.” “Arm. tipo Pennsylvania\C/cianeto de potássio\ (Roger W. Hutchings)\Luz negra(UV-BL)” “0019536” (1♀) [INPA]; “BR AM MANAUS\ZF-03 km 23 Res. 1112\ 2°26'02”S/ 59°51'15”W\20/II/1986 (RLE)\KLEIN, BERT col.” “FAZ.ESTEIO” “MALAISE” (1♀) [INPA]; “BRASIL AM Manaus ZF-2\km-14, Torre, 023521S-\600655W, 16-19.iv.2004\luz mista/BLB, lençol” “40 mts altura, J.A.Rafael\C.S.Motta, A.Silva Fº,\J.M.F.Ribeiro.” (1♂) [INPA]; “BRASIL, AM, Manaus,\Estrada ZF-2, 01.x.2005,\arm. luz móvel, J.A.Rafael” “F.F.Xavier Fº, R.Machado\A.A.Agudelo & Y.K.Dantas” (1♂) [INPA]; “BRASIL AM Manaus,ZF-\2 km34, Base LBA,\02°35'37”S – 60°12'39”W” “09-10.vii.2008. arm. luz\ nível do solo, J.A.Rafael& F.F.Xavier Fº” (1♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas\Novo Aripuanã, Rio\Madeira, Lago Xadá, Comunidade Bela\Vista. Ponto 1.\Margem Esquerda” “05°15'39”S/60°42'32”W. 17-23.IV.2005\Xavier-Fo, F.F.;\Godoi, F. & Lourido,\ A.M. leg. (1♂) [INPA]; “BRASIL, AM, MANAQUIRI\LAGO JANUACÁ RIO\SOLIMÕES\03°24'21”S/60°13'99”W” “12-13/IV/96\COL: DIAZ, G.A.” “HYMENOPTERA: HALICTIDAE” (1♂) [INPA]; “BR, AM, Pq. Nac. do Jaú\Rio Carabinani, mg. dir\1°59’S/ 61°32’W\11-12/IV/1994\Motta, C. et al. col.” “Luz mista mercúrio\Luz negra BL e BLB\Lençol” (1♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas, Pq. Nac. Jau, Rio Carabinani,\0159S-6132W, 07-17.iv.\1994, C. Motta e outros” (5♀♀,2♂♂) [INPA]; “Taracua (Rio Uapés) – AM\Brasil-VIII-1964\Pereira & Machado” (1♂) [MZUSP]. **PARÁ:** “Canindé\Rio Gurupi, Pará \IV.1963\B.Malkin” (1♂) [MZUSP]; “BRASIL Pará Ourém\ Patauateua\1-IV-1994” “Brasil Pará\B.Mascarenhas” (1♂) [MPEG]; “BRASIL, Pará\Oriximiná, Porto Trombetas\Platô Aviso\12/II/2008\ 0554685/9806548 UTM\Y. Antonini, M.L.Oliveira leg.” (2♀♀) [INPA]; “BRASIL, Pará\Oriximiná, Porto Trombetas\Platô Saracá\12/II/2008\0555958/9812404 UTM\Y. Antonini, M.L.Oliveira leg.” (4♀♀) [INPA]. **RONDÔNIA:** “Brasil Rondônia\Ji-Paraná Gleba G\Est. Rio Machado\14.VI.1983” “Brasil RO\J.R.Arias” (1♂) [MPEG];

Distribuição geográfica: **AMAPÁ:** Ferreira Gomes (Tracajatuba). **AMAZONAS:** Manaquiri, Manaus, Novo Airão (Parque Nacional do Jaú), Novo Aripuanã, São Gabriel da Cachoeira (Taracua). **PARÁ:** Canindé, Ourém, Oriximiná. **RONDÔNIA:** Ji-Paraná

Megalopta sp.10 sp.n.

(Figs. 5, 18, 40, 41, 73, 79, 80, 97)

Holótipo: “Brasil Pará\ Serra Norte\ N1 Est. Serraria” 6-IX-1983” “Luz U.V.” “MPEG HYM\ 11005592” fêmea, [MPEG].

Diagnose: As fêmeas diferem de *M. sp.05 sp.n.* e *M. sp.06 sp.n.* por apresentarem na área basal do metaposnoto integumento com coloração verde escura, e rugulosidades limitadas por dois sulcos paralelos fortemente marcados; além de no metaposnoto possuírem pontuação grossa (fina em *M. sp.05 sp.n.* e *M. sp.06 sp.n.*). Os machos são diferentes por possuírem o escapo largo em toda a sua extensão {14.2} (em *M. sp.05 sp.n.* e *M. sp.06* alargando-se apenas suavemente em direção ao ápice sp.n.{14.1}) e flagelômeros com área deprimida glabra {16.1} (sem área deprimida glabra em *M. sp.05 sp.n.* e *M. sp.06 sp.n.*). Diferente ainda de *M. sp.06 sp.n.* por apresentar a superfície lateral do labro em relação à superfície central no mesmo nível {2.0} (em *M. sp.06 sp.n.* a superfície é levemente elevada {2.1}); área supraclipeal na porção central com pontuação densa {10.0} (em *M. sp.06 sp.n.* é esparsa {10.1}) e metanoto com margem posterior encurvada {32.1} (enquanto em *M. sp.06 sp.n.* é arqueada {32.0}).

Medidas: cac: 11,82-12,90 mm; di: 3,48-3,60 mm; lmc: 3,48-3,60 mm; aat: 9,80-10,38 mm; aa: 8,98- 9,22 mm.

Parátipos (9♀♀, 4♂♂): PARÁ: “Brasil Pará\ Serra Norte\ MANGÂNES\ C\Luz\ 24-X-1984” “Brasil Pará\ T. Pimentel” “MPEG HYM\ 11005587” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\ Serra Norte\ MANGÂNES\ COL. NOTURNA\ 06-IX-1985” “Brasil Pará\ Marcio Zanuto” “MPEG HYM\ 11005600” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Serra Norte\N2 CANGA\3-XI-1985” “Brasil Pará\N. Bittencourt” “MPEG HYM\ 11005611” (1♂) [MPEG]; “Brasil Pará\Serra Norte\N1. Col. Luz\19-IX-1985” “Brasil Pará\ J. Dias” “MPEG HYM\ 11005596” (1♂) [MPEG]. RORAIMA: “Brasil, Roraima, Amajari,\Tepequém, Trilha Igarapé\da Anta 03°46'19.7"N” “61°45'21.6"W 649m 14-\mai-09 11:00 Grigio, Jr. O\Salicilato” “MIRR 12678” (1♀) [MIRR]; “BRASIL – Roraima\ Rio Uraricoera\ Ilha de Maracá\ 02-13.v.1987” “J.A.Rafael\ J.E.B.Brasil\ L.S.Aquino” (5♀♀) [INPA]; “Brasil: Roraima\ Rio Uraricoera\ Ilha de Maracá” “Armadilha\ de Luz” “21-30.xi.1987\ J.A.Rafael e\ equipe” (1♀) [INPA]; “Brasil Roraima\Tepequém\Pousada SESC\ 03°45'186"N\ 61°42'959"W” “637m 14/vii.2009\ M.L.Oliveira, O\Mielke & M\Casagrande leg” (1♂) [INPA]; “BR RR Uiramutã, Rio Wailã\ 043750/600946\ 22/III/2007\ F.F.Xavier Filho, col.\ Luz Mista Mercúrio (1♂) [INPA].

Distribuição geográfica: PARÁ: Parauapebas (Serra Norte). RORAIMA: Amajari (Ilha de Maracá, Tepequém), Uiramutã.

Grupo *amoena*

***Megalopta amoena* (Spinola, 1853)**

(Figs. 1, 7, 21, 39, 58, 59, 65, 66, 98)

Halictus amoenus Spinola, M. (1853). Compte rendu des hyménoptères inédits provenant du voyage entomologique de M. Ghiliani dans le Para en 1846. *Mem. R. Accad. Sci. Torino* (2) 13: 19-94 [85].

Tipo: Holótipo, macho, [MSNT], (não examinado)

Localidade-tipo: Brasil, Pará.

Megalopta idalia Smith, F. (1853). Catalogue of Hymenopterous Insects in the Collection of the British Museum. Part I. Andrenidae and Apidae. London: British Museum 1-198 pp. [84].

Tipo: Sintípos, [BMNH], (não examinado).

Localidade-tipo: Brasil: Amazonas; Pará, Santarém.

Halictus argoides Vachal, J. (1904). Étude sur les Halictus d'Amerique (Hym.). *Misc. Entomol.* 12: 113-128 [115].

Tipo: Holótipo, macho, [MNHP], (não examinado).

Localidade-tipo: Guiana.

Megalopta ochrias Vachal, J. (1904). Étude sur les Halictus d'Amerique (Hym.). *Misc. Entomol.* 12: 113-128 [115].

Tipo: Holótipo, macho, [MNHP] (não examinado)

Localidade-tipo: Brasil, Goiás, Jataí.

Megalopta lecointei Friese, H. (1926). .

Tipo: Sintípos, fêmea e macho, [ZMB], (examinado)

Localidade-tipo: Brasil, Pará, Obidos.

Diagnose: Difere de *M. guimaraesi* e *M. sp.02 sp.n.* por apresentar no metanoto pilosidade curta e plumosa esparsa, não ocultando o integumento em vista oblíqua à sua superfície (em *M. guimaraesi* e *M. sp.02 sp.n.*, a pilosidade oculta o terço basal em vista oblíqua), área basal do metaposnoto com superfície lisa, sem rugulosidades longitudinais {39.0} e frequentemente ferrugíneo {44.0} (*M. guimaraesi* e *M. sp.02 sp.n.* apresentam rugulosidades longitudinais centrais {39.1} e a coloração da área basal do metaposnoto é

verde metálica ao menos nas laterais), difere ainda de *M. guimaraesi* e *M. sp.02 sp.n.* pela projeção da margem póstero-superior do metepisterno, sobre o propódeo que é inconspícua nas fêmeas {50.0} (conspícua nas fêmeas de *M. guimaraesi* e *M. sp.02 sp.n.* {50.2}). Os machos são diferentes por não apresentarem em E3 sulco longitudinal {61.0} e por possuírem a margem apical de E3 com recorte sinuoso {62.0}; E4 com pilosidade do lobo basal presente {66.1}, porém sem conjunto de pêlos eretos e elevados, na porção centro-apical {67.0} (*M. guimaraesi* e *M. sp.02 sp.n.* apresentam em E3 sulco longitudinal {61.1}, e a sua margem apical é amplamente projetada no centro {62.1}; E4 sem pilosidade no lobo basal {66.0} e com conjunto de pêlos eretos e elevados, na porção centro-apical {67.1}).

Medidas: cac: 10,68-12,36 mm; di: 2,94-3,48 mm; lmc: 2,88-3,60 mm; aat: 8,52-9,45 mm; aa: 7,23- 8,63 mm.

Material examinado (372♀♀, 150♂♂): ACRE: “Brasil, Acre\Acrelândia\ 10°04’S/ 67°25’W” “02-04/XI/2001\ Oliveira, Morato& Cunha leg.\benzil acetato” (1♀) [INPA]; “BR AC Cruzeiro do Sul\61° BIS Hotel de Trânsito\07°36’26”S;72°40’55”W\21-22/XI/1996\Motta,C.S. et alii col.” “Luz mista mercúrio\ Luz negra BL e BLB\Lençol” (2♀♀) [INPA]; “BR AC Cruzeiro do Sul\61° BIS Hotel de Trânsito\ 07°36’26”S;72°40’55”W\20-21/XI/1996\Motta,C.S. et alii col.” “Luz mista mercúrio\ Luz negra BL e BLB\Lençol” (1♀) [INPA]; “115” “Rio Branco-Ac\ Data: 04.03.99\ Albuquerque, E.S.\Veiga, S.A.” (1♀) [INPA]; Acre: “130” “Rio Branco-Ac\ Data: 09.07.99\Albuquerque, E.S.\ Veiga, S.A.” (1♀) [INPA]; “Rio Branco-AC\Data: 10/05/00\ Col. Naves, E.A.” (1♀) [INPA]; “Rio Branco- AC\Brasil 20/04/1993\E.F.Morato” “LUZ MIXTA” (1♀) [INPA]. ALAGOAS: “BRASIL: AL\Ibateguara, 400m\10-20.iii.1994\ V.O.Becker Col.” (1♀,2♂♂) [DZUP]. AMAPÁ: “Brasil-AP\01-XI-1981\I.S.Gorayeb e equipe” “MATA P/ \Armadilha\Suspensa 4m” (1♀) [DZUP]; “Rio Felício\Terr. Amapá BRASIL\8.VIII.1959\J. Lane leg.” (1♀) [DZUP]; “BRASIL:AP\TRACAJA-\TUBA. XI-64\E.Denti col. (1♀) [MZUSP]; “OIAPOQUE – Amapá\Brasil V-1959\M.Alvarenga” (2♀♀) [DZUP]. AMAZONAS: “Tefé\11.8.1906\Ducke” “Brazil\Estado do\Amazonas” (1♂) [DZUP]; “xxJapurá\ 16.6.1904\ Ducke” “Brazil\Estado do\Amazonas” (1♂) [DZUP]; “BRASIL Amazonas\Carauari – Margem\Esquerda rio Juruá, Com\Nova Esperança\lg. Do Mutuca, trilha do\Roberto” “05°04’31”S 67°10’11”W\28VI-15VIII 2005\Xavier Filho, F.F. &\Henriques, A.L. leg” (1♀) [INPA]; “Brasil, Amazonas,\Rio Uneixi, Bacuri,\0°32’S 65°04’W\15.vii.1999. G.Melo” (1♀) [DZUP]; “BRASIL-AMMANAUS\ 14/OUT/2004\ J.C.ALMEIDA” (1♀) [INPA]; “BRASIL, AM, Presidente\Figueiredo, BR-174, Ramal\do Km-200, 27.i.2006” “J.A.Rafael, F.F.Xavier, A.Silva F°, D.M.M.Mendes,\arm.luz” (1♂) [INPA]; BRASIL Amazonas\Novo Aripuanã, Rio\Madeira, Lago Xadá\Cmunidade Bela\Vista. Ponto 1\Margem Esquerda” “05°15’39”S/60°42’32”W. 17-23 IV 2005\Xavier-Fo., F.F.; Godoi, F. & Lourindo,\A.M. leg” (1♀) [INPA]; “BRASIL Amazonas\ESENA Juami-Japurá\02°19’09”S\68°25’16”W” “04-17 agosto 2005\ L.S. Aquino leg.” (1♀) [INPA]; “BR AM, Pq. Nac. do Jaú\Mg. Dir. baixo rio Jaú\1°97’S/61°45’W\27-28/X/1993\ Motta, C.; Andrezza, R.\& Vidal, J. col. (2♀♀) [INPA]; “BR AM, Pq. Nac. do Jaú\Mg. Dir. baixo rio Jaú\1°97’S/61°45’W\28-29/X/1993\ Motta, C.;

Andrezza, R. & Vidal, J. col. (1♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas, Pq. \Nac. Jau R.Carabinani.\0159S-6132W.07-17.iv.\1994. C.Motta e outros” (5♀♀) [INPA]; “Brasil\ Amazonas\PARNA do Jaú\19-III à 05-IV-\2003” “M.L.Oliveira & J.A. Cunha leg.\Campinarana” (1♀) [INPA]; “Brasil\Amazonas\PARNA do Jaú\19-III à 05-IV-\2003” “M.L.Oliveira & J.A. Cunha leg.\Em igapó” (2♀♀) [INPA]; “Brasil\Amazonas\PARNA do Jaú\18 à 21-V-2003” “M.L.Oliveira & J.A. Cunha leg.\Em igapó” (1♀) [INPA]; “BRASIL Amazonas\Parque Nac. do Jaú\17-19/nov/2005” “M.L.Oliveira & E.R.\F.Pereira leg\Floresta” (2♀♀) [INPA]; “BRASIL Amazonas\Parque Nac. do Jaú\17-19/nov/2005” “M.L.Oliveira & E.R.\F.Pereira leg\campinarana” (1♀) [INPA]; “BRASIL. Amazonas\ ESENA Juami-Japurá\Médio Rio Juami\01°57'20.4”S\67°55'47.8”W” “23-29 xix. 2004\ M.L.Oliveira & F.F.\Xavier Filho leg\armailha de luz mista” (1♀) [INPA]; “BRASIL Amazonas, Rio\Cuieiras, Lago do peixe\Boi 14.vi.1989. F.J.A.\Peralta. Arm luz mista” (1♀) [INPA]; “BRASIL: Amazonas\BR 319, km 275\V-17-20-1978” (1♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas\Manaus, Res. Ducke\09-22.ix.1994\F.F.Xavier” “Arm. suspensa\ Torre, 20m” (1♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas\Manaus, ZF-2\09-22.ix.1994\J.A.Rafael & J. Vidal” “Arm. suspensa\Torre, 1,5m” (1♀) [INPA]; “BRASIL: Amazonas\Manaus, Res. Ducke\07-21.xi.1994\J.A.Rafael & J. Vidal” “Arm. suspensa\Torre, 10m” (2♀♀) [INPA]; “BRASIL: Amazonas\Manaus, Res. Ducke\07-21.xi.1994\J.A.Rafael & J. Vidal” “Arm. suspensa\Torre, 1,5m” (2♀♀) [INPA]; “BR, AM, Mun. Itacoatiara\Faz. Aruanã AM-010 km 215\14-15/I/1991\Motta, C.S. et al. col.” “Luz mista mercúrio\Luz negra BI e BLB\Lençol” “0019558” (1♀) [INPA]; “BRASIL – Amazonas\Anavilhanas\ 15/XI/1989\ M.L.Oliveira” (2♀♀) [INPA]; “BRASIL: Amazonas\RESERVA DUCKE\15-X-1981\ J.A.Rafael” “armadilha\de Malaise” (1♀) [INPA]; “BRASIL: AMAZONAS\RIO CASTANHA\29-VIII-1979\ROBIN BEST” (1♀) [INPA]; “Brasil. Amazonas\ Manaus. Petrópolis\01.v.88\Leite S.S. col.” “Halictidae” “130” (1♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas\ Rio Jaú, Meriti\Mun. Novo Airão” “04-10.vi.1994\J.A.Rafael” (1♀) [INPA]; “BRASIL-AM\MANAUS-AM 010\KM 26\RES.DUCKE\1-2.XI.1983\C.BORDON\ VEGETAÇÃO” (1♀) [INPA]; BRASIL:AM\R. DUCKE\13-X-1981\J.A.RAFEL” (1♀) [INPA]; “BRASIL: AMAZONAS\BR 174: KM 68: ZF-3\FAZ. PORTO ALEGRE” “FLORESTAL\19-VI-1985\BERT.KLAIN” (1♀) [INPA]; “BRASIL AM MANAQUIRI\LAGO JANAUACA RIO\ SOLIMÕES\ 03°24'21”S/ 60°13'99”W” “12-IV-1996\COLETA MANUAL\H.OLIVEIRA” (1♀) [INPA]; “BRASIL AM MANAQUIRI\LAGO JANAUACA RIO\ SOLIMÕES\ 03°24'21”S/60°13'99”W” “20 IV 96\CARVALHO, K.S.” (1♀) [INPA]; “BRASIL AM MANAQUIRI\LAGO JANAUACA RIO\SOLIMÕES\03°24'21”S/ 60°13'99”W\12/13.IV.96/ MOURA, J.F.L. (2♀♀) [INPA]; “BRASIL-AMAZONAS\MANAUS\25.V.82 F.U.A.\ LATORRE L.R.” (2♀♀) [INPA]; “BRASIL Amazonas\Manaus: Rio Urubu\9-V-1983\F. PERALTA” (3♀♀, 1♂) [INPA]; “BRASIL: Amazonas\RIO TARUMÃ\17-IV-1983\ F.J.A.Peralta” (8♀♀, 1♂) [INPA]; “BRASIL MANAUS AM\EST-P/TARUMÃ km\13 19/12/1985\M.V.B.Garcia” (1♂) [MEUFV]; “BRASIL MANAUS AM\EST-P/TARUMÃ km 13\19/12/1985\M.V.B.Garcia” (1♂) [MEUFV]; “BRASIL MANAUS AM\EST-P/TARUMÃ km\13 19/12/1985\M.V.B.Garcia” (2♂♂) [MEUFV]; “BRASIL MANAUS AM\EST-P/TARUMÃ km 13\19/12/1985\M.V.B.Garcia” (1♂) [MEUFV]; “BRASIL: Amazonas\BR 174 ZF 6 Km 2\Data. 03.07.86\Col. MVBGarcia” (1♂) [MEUFV]; “BRASIL Am. Manaus\I. da Marchantaria\Rio Solimões 14/03\M.V.B.Garcia 1991” “2866” (1♀) [DZUP]; “BENZIL ACETATO\N°15” “Manaus – AM\BRASIL, 19/9/88\E.F.Morato” “amoena (Spinola)” (1♀) [DZUP]; “BENZIL ACETATO\N°5” “Manaus – AM\BRASIL, 7/10/88\E.F.Morato” (1♀) [DZUP]; “BRASIL: AMAZONAS\MANAUS. P.DAS LARANJEIRAS\3-VI-1981\Eq. JORGE ARIAS\ARM. DE LUZ. 15M” (1♀) [INPA]; “57”

“BRASIL-AM-MANAUS\INPA. EST. ALEIXO\?-III-1975\col. L.P.A.” (1♀) [INPA]; “BRASIL Amazonas\AM 0 Km 31 Embrapa\6-II-1992\L.P.Albuquerque\J.Binda” “Arm. Shannon\C. Cacaú\sc Fruta\6-II-92” (1♀) [INPA]; “BR AM Pq Nac. do Jaú\Rio Carabinani mg. dir\1°59S\61°32'W\11-12/IV/1994\ Motta, C. et al. col.” “Luz mista mercúrio\Luz negra BL e BLB\Lençol” (1♀) [INPA]; “BR AM Pq Nac. do Jaú\Rio Carabinani mg. dir\1°59S\61°32'W\13-14/IV/1994\ Motta, C. et al. col.” “Luz mista mercúrio\Luz negra BL e BLB\Lençol” (1♀) [INPA]; “BR, AM, Pq Nac. do Jaú\Mg.dir. baixo rio Jaú\24-25/X/1993\Motta,C.; Andreezze, R.\& Vidal, J. col.” “Luz mista mercúrio\Luz negra BL e BLB\Lençol” (1♂) [INPA]; “BRASIL, Amazonas\Parque Nacional Jaú\8-16.iv.2001\ 015304S,613511W” “Arm. Susp. – 20m\Floresta\Henriques & Vidal” (1♀) [INPA]; “BR AM MUN. ITACOATIARA\FAZ. ARUANÃ AM010 km215\18-19/IX/1990\MOTTA,C.S.,FERREIRA,RLM & ANDREAZZE,R col.” “ARMADILHA DE\LUZ” (1♀) [INPA]; “Rio Negro, marg.esq.\abaixo l. Anavilhana\AM, 20-21.IV.1967\Exp. Perm.Amaz.” (1♀) [MZUSP]; “Ilha do Beiju-açu\AM 23.x.969\EPA” (1♀) [MZUSP]; “Brasil AM\Marãa-R. Japurá\Manguari\11a17.x.1988” “Armadilha\ 1,6m\ Suspensa” “Brasil AM\J.Dias” (1♀) [DZUP]; “BRASIL, Amazonas, Manaus,\Reserva Biológica da Campina\12.viii.2008, 77m, 2°35'27”S 60°1'51”W arm. luz dossel\ P.C.Grossi col. (2♂♂) [DZUP]; “BRASIL-AM-MANAUS SÍTIO\VIDA TROPICAL\ROD. AM-010 KM 30\20/21.IV.96/MOURA,J.F.L.” (1♀) [INPA]; “BRASIL Amazonas\Manaus, FUA\25-V-1982\F.PERALTA” (1♀) [DZUP]; “BRASIL AM PRESIDENTE\FIGUEIREDO EST. BALBINA\KM12\27/28/IV.96\REIS-SILVA,S.J.” “HYMENOPTERA\HALICTIDAE” (1♀,1♂) [INPA]; “Brasil, AM, Pres. Figueiredo,\BR 174, km 180, R. Paulista\25-26.i.2006, Arm. luz. móvel” “J.A.Rafael, F.Xavier F°, Silva A., J.S.Duarte & D.M.Mendes” (1♂) [INPA]; “BRASIL, Amazonas\Rio Aracá, Serrinha, 83m.a.\ 00°25'09.3”N\63°23'00”W\30/viii/2007. Isca de cheiro\M.L.Oliveira & A.S.Filho leg.” (3♀♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas\Rio Aracá, Serrinha, 83m.a.\ 00°25'09.3”N/ 63°23'00”W\30/viii/2007. coleta manual\M.L.Oliveira & A.S.Filho leg.” (1♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas,\Presidente Figueiredo\Est. de Balbina Km 24\01-12/IX/2002\ 02°01'05”S, 59°49'60”W” “Felipe Filho, F.F. & Barosa, U.C.\Varredura” (1♀) [INPA]; “S. Antônio\do Içá\27.8.1906\Ducke” “Brazil\Estado do\Amazonas” (1♂) [DZUP]; “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” “TABATINGA\Amazonas BRASIL\Outubro 1956\ F.M.Oliveira” (1♀) [DZUP]. **BAHIA:** “BRASIL-BAHIA\Alagoinhas-Sauípe\Data: 3 x 1993\ Col: D.H.Smith” “966” (1♀) [DZUP]; “BRASIL-BAHIA\Alagoinhas-Sauípe\Data: 16 x 1993\Col: D.H.Smith” “997” (1♂) [DZUP]; Brasil, BA, Cachoeira, Faz.Vila Rial, 200m,\ 14°36'23”S 38°53'47”W\14.v.2007, J.A.Rafael\& F.F.Xavier Fo” (3♀♀) [DZUP]; “BRASIL: Brejões\25.vi.1999\Lg. Miguel” (1♂) [DZUP]; “Brasil, BA, Lençóis,\Ribeirão de Baixo\12°35'12”S 41°22'56”W\340m, 04.vi.2007, J.A.\Rafael & F.F.Xavier Fo,\luz” (1♀) [DZUP]; “Brasil, BA, Lençóis,\Rio Santo Antônio,\12°29'24”S 41°19'46”W\350m, 05.vi.2007, J.A.\Rafael & F.F.Xavier Fo,\luz” (1♂) [DZUP]; “Brasil.BA\ Salvador\ Ondina\D.H.Smith\7.v.1986” “1026” (1♂) [DZUP]; “Brasil. BA\ Salvador\ Ondina\ D.H.Smith\3.iv.1986” “1036” (1♂) [DZUP]; “Brasil.BA\Salvador\Ondina\ D.H.Smith\ 11.iv.1986” “1029” (1♀) [DZUP]; “Brasil.BA\Salvador\ Ondina\ D.H.Smith\ 5.v.1986” “1024” (1♀) [DZUP]; “Brasil.BA\Salvador\Ondina\D.H.Smith\7.v.1986” “1021” (1♂) [DZUP]; “Brasil.BA\Salvador\Ondina\D.H.Smith\8.v.1986” “1020” (1♂) [DZUP]; “Brasil. BA\Salvador\Ondina\D.H.Smith\7.vi.1986” “1019” (1♀) [DZUP]; “Brasil.BA\Salvador\ Ondina\D.H.Smith\ 17.vi.1986” “1018” (1♀) [DZUP]; “Brasil.BA\ Salvador\ Ondina\ D.H.Smith\22.vi.1986” “1025” (1♀) [DZUP]; “BRASIL, BA\Ondina\A.Raw col\18.II.1984”

(1♀) [DZUP]; “BRASIL, BA\Ondina\A.Raw col\4.8.85” (2♀♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\19.I.1985\Luz U.V.” (2♀♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\23.I.1985\Luz U.V.” (1♀,1♂) [DZUP]; “Ondina Sal.\27.I.1985\Luz U.V.” (1♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\29.I.1985\Luz U.V.” (1♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\06.II.1985\Luz U.V.” (1♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\07.II.1985\Luz U.V.” (1♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\10.II.1985\Luz branca” (1♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\12.II.1985\Luz U.V.” (1♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\13.II.1985\Luz U.V.” (1♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\15.II.1985\Luz U.V.” (1♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\21.II.1985\Luz U.V.” (1♂) [DZUP]; “Ondina Sal.\25.II.1985\Luz U.V.” (2♂♂) [DZUP]; “Ondina Sal.\10.III.1985\Luz U.V.” (1♂) [DZUP]; “Ondina Sal.\16.II.1985\Luz U.V.” (1♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\17.II.1985\Luz U.V.” (1♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\21.II.1985\Luz U.V.” (3♀♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\25.II.1985\Luz U.V.” (1♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\4.III.1985\Luz U.V.” (1♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\6.III.1985\Luz U.V.” (1♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\9.III.1985\Luz U.V.” (2♀♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\10.III.1985\Luz U.V.” (1♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\20.III.1985\Luz branca” (1♂) [DZUP]; “Ondina Sal.\23.III.1985\Luz U.V.” (2♀♀,1♂) [DZUP]; “Ondina Sal.\25.III.1985\Luz U.V.” (2♀♀,1♂) [DZUP]; “Ondina Sal.\26.III.1985\Luz U.V.” (4♀♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\27.III.1985\Luz U.V.” (13♀♀,1♂) [DZUP]; “Ondina Sal.\27.III.1985\Luz U.V.” (1♂) [DZUP]; “Ondina Sal.\28.III.1985\Luz U.V.” (3♀♀, 1♂) [DZUP]; “Ondina Sal.\ 29.III.1985\Luz U.V.”(1♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\30.III.1985\Luz U.V.”(1♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\01.IV.1985\Luz branca” (3♀♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\01.IV.1985\Luz U.V.” (2♀♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\02.IV.1985\Luz branca” (1♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\02.IV.1985\Luz U.V.” (6♀♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\04.IV.1985\Luz U.V.” (5♀♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\05.IV.1985\Luz branca” (1♂) [DZUP]; “Ondina Sal.\ 05.IV.1985\Luz U.V.” (1♀,2♂♂) [DZUP]; “Ondina Sal.\07.IV.1985\Luz U.V.” (2♀♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\08.IV.1985\Luz branca” (1♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\08.IV.1985\Luz U.V.” (1♀,1♂) [DZUP]; “Ondina Sal.\11.IV.1985\Luz U.V.” (1♀,2♂♂) [DZUP]; “Ondina Sal.\12.IV.1985\Luz U.V.” (7♀♀,1♂) [DZUP]; “Ondina Sal.\13.IV.1985\Luz U.V.” (2♀♀,1♂) [DZUP]; “Ondina Sal.\15.IV.1985\Luz branca” (4♀♀, 1♂) [DZUP]; “Ondina Sal.\16.IV.1985\Luz U.V.” (1♂) [DZUP]; “Ondina Sal.\22.IV.1985\Luz U.V.” (1♀) [DZUP]; “Ondina Sal.\24.IV.1985\Luz U.V.” (1♀) [DZUP]; “ONDINA\SALVADOR BA\7-X-1980\ R.A.Soeiro” (1♀) [DZUP]; “ONDINA\SALVADOR BA\9-X-1980\R.A.Soeiro” (1♀) [DZUP]; “Salvador,Ba\Brasil\ 5.V.1985\D.H.Smith” “Armadilha\Luminosa\Luz branca” (1♂) [DZUP]; “Salvador,Ba\Brasil\ 11.V.1985\D.H.Smith” “Armadilha\Luminosa\Luz branca” (1♂) [DZUP]; “Salvador,Ba\Brasil\17.V.1985\D.H.Smith” “Armadilha\ Luminosa\ Luz branca” (1♂) [DZUP]; “Salvador,Ba\Brasil\ 25.V.1985\D.H.Smith” “Armadilha\ Luminosa\Luz branca” (1♀) [DZUP]; “Salvador,Ba\Brasil\ 25.V.1985\D.H.Smith” “Armadilha\Luminosa\Luz U.V.” (2♀♀) [DZUP]; “Salvador,Ba\Brasil\ 4.VI.1985\ D.H.Smith” “Armadilha\Luminosa\Luz U.V.” (1♀) [DZUP]; “Salvador,Ba\Brasil\ 10.VI. 1985\D.H.Smith” “Armadilha\Luminosa\Luz U.V.” (2♀♀) [DZUP]; “Salvador,Ba\Brasil\ 11.VI.1985\D.H.Smith” “Armadilha\Luminosa\Luz branca” (1♀) [DZUP]; “Salvador,Ba\ Brasil\12.VI.1985\D.H.Smith” “Armadilha\Luminosa\Luz branca” (1♀) [DZUP]; “Salvador,Ba\Brasil\ 13.VI.1985\D.H.Smith” “Armadilha\Luminosa\Luz branca” (2♀♀) [DZUP]; “Salvador,Ba\Brasil\ 16.VI.1985\D.H.Smith” “Armadilha\Luminosa\Luz U.V.” (1♀) [DZUP]; “Salvador,Ba\Brasil\ 16.VI.1985\D.H.Smith” (1♂) [DZUP]; “Salvador,Ba\ Brasil\16.VI.1985\D.H.Smith” “Armadilha\ Luminosa\Luz branca” (1♀) [DZUP]; “Salvador,Ba\Brasil\17.VI.1985\D.H.Smith” “Armadilha\ Luminosa\Luz branca” (1♀) [DZUP]; “Salvador,Ba\Brasil\26.VI.1985\D.H.Smith” “Armadilha\ Luminosa\Luz branca”

(2♀♀) [DZUP]; “Salvador, Ba\Brasil\27.VI.1985\D.H.Smith” “Armadilha\ Luminosa\Luz U.V.” (1♀) [DZUP]; “Salvador, Ba\Brasil\29.VI.1985\D.H.Smith” “Armadilha\ Luminosa\ Luz U.V.” (1♂) [DZUP]; “Salvador, Ba\Brasil\1.VII.1985\D.H.Smith” “Armadilha\ Luminosa\Luz branca” (1♂) [DZUP]; “Salvador, Ba\Brasil\2.VII.1985\D.H.Smith” “Armadilha\Luminosa\Luz U.V.” (1♀) [DZUP]; “Salvador, Ba\ Brasil\5.VII.1985\ D.H.Smith” “Armadilha\Luminosa\Luz U.V.” (2♀♀) [DZUP]; “Salvador, Ba\ Brasil\ 6.VII.1985\D.H.Smith” “Armadilha\ Luminosa\Luz U.V.” (1♀) [DZUP]; “Salvador, Ba\ Brasil\7.VII.1985\D.H.Smith” “Armadilha\ Luminosa\Luz U.V.” (1♀) [DZUP]; “Salvador, Ba\Brasil\9.VII.1985\D.H.Smith” “Armadilha\ Luminosa\Luz U.V.” (2♀♀) [DZUP]; “Salvador, Ba\Brasil\10.VII.1985\D.H.Smith” “Armadilha\ Luminosa\Luz branca” (1♂) [DZUP]; “Salvador, Ba\Brasil\12.VII.1985\D.H.Smith” “Armadilha\ Luminosa\Luz U.V.” (1♀) [DZUP]; “Salvador, Ba\Brasil\12.VII.1985\D.H.Smith” “Armadilha\ Luminosa\ Luz branca” (1♀) [DZUP]; “Salvador, Ba\Brasil\14.VII.1985\D.H.Smith” “Armadilha\ Luminosa\Luz U.V.” (2♀♀) [DZUP]; “Salvador, Ba.\Brasil\27.IV.1985\D.H.Smith” “Armadilha\ Luminosa\Luz U.V” (1♀) [DZUP]; “Salvador, Ba.\Brasil\29.IV.1985\ D.H.Smith” “Armadilha\ Luminosa\Luz U.V” (1♀) [DZUP]; “Salvador, Ba.\Brasil\ 3.V.1985\D.H.Smith” “Armadilha\ Luminosa\Luz U.V” (1♀) [DZUP]; “Salvador, Ba.\Brasil\3.V.1985\D.H.Smith” “Armadilha\ Luminosa\Luz branca” (1♂) [DZUP]; “Salvador, Ba.\Brasil\11.V.1985\D.H.Smith” “Armadilha\ Luminosa\Luz branca” (1♀) [DZUP]; “Brasil, BA, Senhor do\Bonfim, Serra Santana,\10°23’23”S 40°11’59”W,\520m 15.v.2007 J.A.\Rafael & F.F.Xavier Fo.,\luz (1♂) [DZUP]. **DISTRITO FEDERAL:** “Planaltina, DF\ BRASIL – 1000m\18.ix.1984\V.O.Becker col.\ 15°35’S\ 47°42’W” (2♀♀,1♂) [DZUP]; “BRASIL:DF,\Brasília, 1000 m\15.IX.1984\V.O. Becker col.” (1♀) [DZUP]. **ESPÍRITO SANTO:** “Brasil, Espírito Santo\Conceição da Barra\1985.C.Elias leg.” (3♂♂) [DZUP]. **GOIÁS:** “Faz. Nova Orlândia\Jataí, Go-Brasil\1.1964 – Martins,\ Morgante & Silva. (2♀♀) [MZUSP]; “Brasil, Goiás, Chapada dos\ Veadeiros, Vale Dourado,\14°11’S 47°37’W, 1100m,\31.iii..2003, 6h, Melo\Aguiar\Marchi e Gonçalves\em Lamiaceae” (1♀) [DZUP]; “Brasil, Goiás, Chapada dos\ Veadeiros, Vale Dourado,\14°11’S 47°37’W, 1100m,\01.iv.2003, 6h, Melo\Aguiar\Marchi e Gonçalves” (2♀♀) [DZUP]. **MATO GROSSO:** “BR-29 RIO JURUENA\M. Grosso Brasil\XI-1960\M. Alvarenga leg” (1♀) [DZUP]; “MATO GROSSO\Barra das Garças\18-4-1978\coll. A.Raw” (1♂) [DZUP]; “Brasil MT\Chap. dos Guimarães\Colégio Agr. Buriti\13 a 17-II-1986\Col. I.S.Gorayeb” “Armadilha\1,6m\Suspensa” (1♀) [DZUP]; “BRASIL: Mato Grosso\Reserva Humboldt\10°11’S 59°48’W\VII-13-19-1977\B.C.Ratcliffe” (1♀) [DZUP]; “DPT°ZOO\UF-PARANÁ” “JACARÉ-P.N.Xingu\M. Grosso – BRASIL\ 25/30/11/1965\M. Alvarenga leg” (1♂) [DZUP]; “Brasil, Mato Grosso,\18 km W de Nova\Mutum Faz. Buriti\12.I.2000, HF Mendes” (1♀) [DZUP]; “MT Aripuanã\Resv. Humbolt\março 1977” “Brasil Pará\WL Overal” “*Megalopta sp*\Det Camargo. 82” (1♀) [MPEG]. **MATO GROSSO DO SUL:** “M. Grosso\Bataguçu\Rabello\7-x-1954” (1♀) [MZUSP]; “BRASIL, Mato Grosso do Sul,\Bonito, Fazenda Pitangueiras,\3.iii.2009, 20°52’S 56°35’W\479m,LUZ, J.C.Gaona, leg.” (1♀) [DZUP]; “BRASIL, Mato Grosso do Sul,\Bonito, Serra da Bodoquena,\Fazenda Pitangueiras, 4.iii.2009,\ 20°48’S 56°37’23”W,\535m,LUZ, J.C.Gaona, leg.” (1♀) [DZUP]. **MARANHÃO:** “22-X-2001 SERRA DO PENITENTE, BALSAS\MA, 600M\C. MIELKE LEG” (1♀) [DZUP]; “Brasil, Maranhão,\Serra do Penitente,\01-02.xi.2002, C. Mielke” (5♀♀,1♂) [DZUP]; “DPT°ZOO\UF-PARANÁ” “Imperatriz-MA\1-1973\Exc. Depto. Zool.” (1♂) [DZUP]; “Brasil, MA, Caxias,\Inhamum, 535m\04°54’39”S 43°25’16”W,\18.v.2007, J.Rafael, F.\Xavier Fo & F.Oliveira,\luz” (1♂) [DZUP]; “Brasil, MA, Caxias,\Olho d’água, 100m\04°39’32”S 43°03’51”W,\19.v.2007, J.A. Rafael,\ F.\Xavier Fo & F.L.\Oliveira, luz”

(1♀) [DZUP]. **MINAS GERAIS:** “5-8-XII-2002\PETI, SÃO GONÇALO RIOABAIXO, MG, 560m\MIELKE LEG” (1♀) [DZUP]; “P.F.E.R.D. MG\LOCAL__\DATA:13-15/XII/1977” “Pe” (1♂) [DZUP]; “P.F.E.R.D. MG\LOCAL__\DATA:13-17/XII/1977” “Pe” (1♀) [DZUP]; “BRASIL, MG, Berizal, Faz.\Veredão, 14-XII-2007 850m\Luz 15°39'53”S 41°39'56”W\Grossi, Rafael & Parizotto” (2♀♀) [DZUP]; “Brasil, Minas Gerais, 13 Km,\NE de Ipanema, Fazenda\Montes Claros, 400m\29.-i-30.i.2003 Mielke & Casagande, armadilha\luminosa” (1♀,2♂♂) [DZUP]. **PARÁ:** “Aveiro,\PA\29-30.x.1970\Exp.Perm.Amaz.” (1♀) [MZUSP]; “Brasil Pará\Acará\Ilha de Combú\30.VIII.1989” “Brasil Pará\R.B Neto” (1♂) [MPEG]; “Brasil Pará\Acará\Ilha de Combú\31.VIII.1989” “Brasil Pará\R.B Neto” (2♀♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Alenquer\2 julho 1979” “Brasil Pará\W França” (14♀♀,9♂♂) [MPEG]; “Brasil Pará\ Alenquer\2 julho 1979” “Brasil Pará\P Tadeu” (4♀♀,21♂♂) [MPEG]; “Brasil Pará\Alenquer\3 julho 1979” “Brasil Pará\P Tadeu” (5♂♂) [MPEG]; “Brasil Pará\Alenquer\3 julho 1979” “Brasil Pará\W França” (3♂♂) [MPEG]; “Brasil Pará\Alenquer\4 julho 1979” “Brasil Pará\W França” (2♂♂) [MPEG]; “Brasil Pará\Alenquer\5 julho 1979” “Brasil Pará\P Tadeu” (1♀) [MPEG]; “PA:BR-14 km 93\Belém-Brasília\Ago-out.1959\Exp.Dep.Zool.” (1♀) [MZUSP]; “bôca do Cuminá-Miri\Oriximiná, PA\19-26.I.1968\Exp. Perm. Amaz.” (1♂) [MZUSP]; “BRASIL\Pará Belém\Floresta APEG\27-XI a 2-XII-83” “I.S.Gorayeb\ Armadilha\1,6m\Suspensa” (1♀) [INPA]; “BRASIL, PA, Belo Monte,\Rio Xingu, Rodovia\Transamazônica” “03°05'52”S – 51°41'31”W\07.iv.2008, armadilha luz\ J.A.Rafael & F.F.Xavier F°” (2♂♂) [INPA]; “BRASIL, PA, Belterra\FLONA Tapajós, 100m\ 02°36'15”S – 54°56'35”W” “15-16.iv.2008, arm. luz\J.A.Rafael & F.F.Xavier F°” (1♂) [INPA]; “Brasil Pará\Bujaru\25.III-1978” “Brasil Pará\N De Souza” (1♀,1♂) [MPEG]; “Brasil Pará\Bujaru\26.III-1978” “Brasil Pará\M F Torres” (1♀) [MPEG]; “Cach. do Itacé\7.8.” “Brasil, PA/AP\Rio Jari, 1961\Dr. W.Egler” “*Megalopta sp*\Det. Camargo. 82” (1♀) [MPEG]; “CACHIMBO\Pará BRASIL\X-1959\ M.Alvarenga” (1♀) [MPEG]; “BRASIL:PA\Capitão Poço\19-22.xi.1984\V.O.Becker col” (15♀♀,1♂) [DZUP]; “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” “CACHIMBO\Pará BRASIL\VI.1955\F.M.Oliveira” (1♂) [MPEG]; “Brasil Pará\I. DO COMBU\25-X-1989\R.B. NETO” “Hymenoptera: Apocrita\Aculeata: Apoidea\Halictidae\Incorporação 7.VI.1999” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Maracanã\Ilha do Marco\11a13.I.1993” “Brasil Pará\J.Dias” (1♂) [MPEG]; “BRASIL, PA, Medicilândia\Rod. Transamazônica\ 03°26'45”S – 52°56'12”W” “09.iv.2008, arm. luz\J.A.Rafael & F.F.Xavier F°” (1♀,1♂) [INPA]; “Brasil-PA-Melgaço\Caxiuanã-ECFP\26-VIII-1995\R.M.Valente col.” “Isca humana\Torre 22m” “Hymenoptera: Apocrita\Aculeata:\Apoidea:\Apidae:\Incorporação 17.VII.2002” (1♀) [MPEG]; “Peixe-Boi\20.211964” “Brasil, PA\W. França Col.” “*Megalopta sp*\Det. Camargo. 82” (1♂) [MPEG]; “Brasil Pará\Primavera\Boa Vista\Ilha Aropiranga\ 22.XI.1992” “Armadilha\de Luz” (1♂) [MPEG]; “BRASIL:Pará Rio\Poana a direita\Subindo 6-X-85\Eq. Comander” (1♀) [INPA]; “BRASIL:Pará\Rio Trombetas Est.\da Fumaca 02-X-85\Eq. Comander” (1♀) [INPA]; “Brasil Pará\São João de Pirabas\Japerica\16a18.XII.1992” “Brasil Pará\J. Dias” “Armadilha\ Malaise (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\São João de Pirabas\Japerica\Ilha Conceição\20.XII.1992” “Brasil Pará\J. Dias” “Armadilha\de Luz (4♀, 1♂) [MPEG]; “Brasil Pará\São João de Pirabas\Japerica\18.XII.1992” “Brasil Pará\J. Dias” (1♂) [MPEG]; “Brasil Pará\Serra Norte\Nº1 MATA\25a28.x.1985” “Armadilha\1,6m\Suspensa” “Brasil Pará\J. Dias” “MPEG-HYM\11005602” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Serra Norte\Estra-LIXEIRA\COL: NOTURNA\31-X-1985” “Brasil Pará\N. Bittencourt” “MPEG-HYM\11005610” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Serra Norte\CALDEIRÃO\COL. NOTURNA\25-X-1985” “Brasil Pará\R.B. Neto” “MPEG-

HYM\11005612" (1♂) [MPEG]; "Brasil Pará\Serra Norte\PARAUAPEBAS\COL: NOTURNA\7-XI-1985" "Brasil Pará\J.Dias" "MPEG-HYM\11005614" (1♂) [MPEG]; "Brasil, Pará\Serra Norte\Est. MANGÂNES\ARM. SUSPENSA\12-06-1983\Col. W. França" "MPEG HYM\11004786" (1♂) [MPEG]; "5598" "BRASIL:Pará\Tucuruí- REMANSÃO\03-VIII-1980\eq. Nunes de Mello" (1♀) [INPA]; "5614" "BRASIL:Pará\Tucuruí- BAGAGEM\06-VIII-1980\eq. Nunes de Mello" (2♀♀) [INPA]; "Brasil Pará Tucuruí\Rio Tocantis\ARM-LUZ\01.VIII.1984" "Brasil Pará\B. Mascarenhas" (1♂) [MPEG]; "Brasil Pará Tucuruí\Rio Tocantis\canoal\02.III.1984" "Brasil Pará\W. França" (1♂) [MPEG]; "Brasil Pará\Vigia\CAMPINA\7-XII-1988" "Brasil Pará\W.França" "Armadilha\2m\Suspensa" (1♂) [MPEG]; "Igarapé Gurupi-Uma\Aldeia Araçu – MA\50 km E de Canindé\V.1963, Malkin col." (1♂) [MZUSP]. **PARAÍBA:** "BIOTA-FAPESP\BRASIL-PB-João Pessoa\Mata do Buraquinho\7°08'25"S 34°51' 38"W\Armadilha Malaise-bosque, pto3\25-28.vii.2002\STP,Amarante & eq.col." "BIOTA Abelhas\ 0013" (1♀) [MZUSP]; "MAMANGUAPE PB\Res. Biol. Guaribas\Brasil 1.11.1999\R.Oliveira leg." "2984 UFPE" "L93 P904\18:00 s/n pousando nas pétalas?*Hancornia speciosa*" "*Megalopta* sp.3\A1035 ♂\Moure det 2000" (1♂) [UFPE]; "652" "Brasil, PB, Mamanguape,\Res.Biol.Guariba\08\VI\1999\AJCAguiar leg" "*Megalopta* ♂\sp.\F.A.Silveira, det,2000" (1♂) [UFCE]; "1123" "Brasil, PB, Mamanguape,\Res.Biol.Guariba\15\XI\1999\AJCAguiar leg" (1♂) [UFCE]; "Brasil, PB, Maturéia\Base do Pico do Jabre\4.i.2003 F-Zanella\B1 A1 Orif. 15-12mm" "LEBIC\01180" (1♂) [CFZ]. **RIO GRANDE DO NORTE:** "Brasil, RN, Baía Formosa,\Mata Estrela, 44m,\06°23'19'S 35°01'05"W,\24.v.2007, J.A.Rafael &F.F.Xavier Fo., luz" (7♂♂) [INPA]; "Brasil, RN, Natal\EMPARN, 32m, 05°45'56"S 35°11'21"W,\23.v.2007, J. Rafael & F. Xavier Fo. luz" (1♂) [DZUP]. **RIO DE JANEIRO:** "BIOTA-FAPESP" "BRASIL: RJ: Nova Iguaçu\Res. Biol. do Tinguá\22°34'35"S 43°26'10"W\Varredura amostra 14\8.iii.2002\ST P Amarante & eq. col" "BIOTA Abelhas\0011" (1♂) [MZUSP]; "BOTAFOGO\Distrito Federal BRASIL\IX.1958\L.C.Alvarenga" (1♂) [DZUP]; "Brasil, RJ, Macaé,\PN Jurubatiba, Restinga,\22°16'40"S 41°41'35"W,\3m, 01.v.2007, J.Rafael& F.Xavier Fo., luz" (1♀) [DZUP]; "Brasil, Rio de Janeiro,\Rio de Janeiro\30.xii.2008, D.M.Takiya" (1♂) [DZUP]; "COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA" "FLORESTA DA TIJUCA\D.Federal BRASIL\11 Março 1958\C.A.Campos Seabra" (1♀) [DZUP]; "COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA" "REPRESSA RIO GRANDE\Guanabara-Brasil\18-XI-1960\F.M.Oliveira" (2♀♀) [DZUP]; "COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA" "REPRESSA RIO GRANDE\Guanabara Brasil\ Dezembro 1960\F.M.Oliveira" (18♀♀) [DZUP]; "REPRESSA RIO GRANDE\Guanabara Brasil\ Dezembro 1960\F.M.Oliveira" (1♀) [DZUP]. **RONDÔNIA:** BRASIL: Rondônia\Ji-Paraná\14-18-II-1983\equipe J.R.Arias (1♀) [INPA]; "BRASIL: RO\Porto Velho, 180m\24-30.iv.1989\V.O.Becker" (1♀) [DZUP]; "BRASIL: RO\Porto Velho, 180m\2-12.v.1989\V.O.Becker" (3♀) [DZUP]; "Brasil, Rondônia\Ouro Preto do Oeste\LINHA 212 LOTE 36\GLEBA 21-B\1a3.IX.1986" "Armadilha \1,6m\Suspensa" "Brasil, Rondônia\F.F.Ramos" (1♀) [DZUP]; "2534" "T. Fed. Rondônia\Em 11/9/63\Col-Eduardo" (1♀) [INPA]; "T.Guaporé\C.Sâmuel\Rio Jamary\155.911 Park" "*argoides*(\Vach.)" "[verso: M.N.Paris\C.W.T.M... 28-58" "Plaqueta\preespiracular" (1♂) [DZUP]; **RORAIMA:** "Brasil, RR, Guaporé 12°16'05"S\60°42'30"W\23.IV.2006 LUZ\J.A.Rafael leg." (2♀♀) [CPDP]; "Vista Alegre\Rio Branco\Amazonas\5.IX.14" "idalia\Sm\Det. J.S.Moure 19" "[verso:Br. M. N. Hist.\C.W.T.\17a 1276]" (1♀) [DZUP]; "Brasil: Roraima\Ilha\ de Maracá, 16-17.iii.\1988" "C. Motta et al.\Luz mista (10♀♀,2♂♂) [INPA]; "Brasil: Roraima\Rio Uraricoera\Ilha de Maracá\02-13-v-1987" "Eq. J.A. Rafael\Arm.de Malaise" (1♀) [INPA]; "Brasil: Roraima\ Rio

Uraricoera\Ilha de Maracá\18-29-vii-1987” “J.A. Rafael\ L.S.Aquino\J.F.Vidal\Elias Binda” “Armadilha\de Luz” (1♀) [INPA]; “Brasil: Roraima\Rio Uraricoera\Ilha de Maracá” “21-30-xi-1987\J.A. Rafael e\equipe (1♀) [INPA]; “Brasil: Roraima\Rio Uraricoera\Ilha de Maracá\02-13-v-1987” “J.A. Rafael\J.E.B.Brasil\L.S.Aquino” “Armadilha\de Malaise” (4♀♀,1♂) [INPA]. **SERGIPE:** “BIOTA-FAPESP\Brasil:SE, Santa Luzia do Itanhyl\Crasto, 11°22'43,9”S 37°25'03,0”W\Varredura, amostra 19\01. viii.2001\MT Tavares e eq. col.” “BIOTA Abelhas\0012” “sp2”(1♂) [MZUSP]. **SÃO PAULO:** “Brasil, São Paulo,\10km a NW de Sete\Barras, 40m, 24°22’S,\47°58’W, 24.xii.2004-8.i.2005, arm. malaise” (1♀) [DZUP]; “Brasil, São Paulo,\35km a NE de Miracatu,\550m, 12.ix.2005,\Mielke & Casagrande” (1♀) [DZUP]; “Brasil, São Paulo,\43km a NE de\Miracatu,8-9.x.\2005, O.Mielke” (3♀♀) [DZUP]; “Brasil, São Paulo, 10\km a NW de Sete\Barras, 40m, 24°22’S,\47°58’W, 26.iii.2005,\armadilha luminosa” (1♂) [DZUP]; “Caraguatuba-SP\ (Res. Flor.-40m.)\22.V.-I.VI.1962\Exp. Dep. Zool.” “Ninho” (2♀♀) [DZUP]; “Cerrado-Est.Ecol.Jataí-SP.\BR 20.x.1992 no 2300\h:18:39, Mateus,S. Leg.\Fora área” (1♀) [DZUP]; “Faz. Itaquerê,\Nova Europa, SP.\14-VIII.1963\K.Lenko col.” “A Luz” (1♀) [MZUSP]; “Ilha Bela\I.S.Sebastião\SP v.1981\Brandão col.” (1♂) [MZUSP]. **TOCANTIS:** “BRASIL, TO, Pindorama,\Rio Balsas, 340m\11°01’04”S – 47°29’08”W” “28.iii.2008, armadilha luz\J.A.Rafael & F.F.Xavier F°” (1♀) [INPA]; “BRASIL, TO, Pindorama,\Rio Balsas, 340m\11°01’04”S – 47°29’08”W” “29.iii.2008, armadilha luz\J.A.Rafael & F.F.Xavier F°” (1♀) [INPA].

Distribuição geográfica: **ACRE:** Acrelândia, Cruzeiro do Sul, Rio Branco. **ALAGOAS:** Ibateguara. **AMAPÁ:** Ferreira Gomes (Tacajutuba), Oiapoque. **AMAZONAS:** Campo da Catuquira, Caruari, Japurá (Estação Ecológica Juami-Japurá), Fonte Boa, Ilha Anavilhana, Itacoatiara, Lábrea, Manaquiri, Manaus (Reserva Biológica da Campina, Rio Cuieras), Marãa, Novo Airão (Parque Nacional do Jaú), Novo Aripuanã, Presidente Figueiredo, Rio Unexi, Santo Antônio do Iça, Serrinha, Tabatinga, Tefé. **BAHIA:** Alagoinhas, Belmonte, Brejões, Lençóis, Salvador, Senhor do Bonfim. **CEARÁ:** Maranguape. **DISTRITO FEDERAL:** Brasília, Planaltina. **ESPÍRITO SANTO:** Conceição da Barra. **GOIÁS:** Alto Paraíso de Goiás (Chapada dos Veadeiros), Jataí. **MARANHÃO:** Balsas, Caxias, Imperatriz. **MINAS GERAIS:** Belo Horizonte, Berizal, Bocaiúva, Buritis, Caratinga, Dionísio, Ipanema, Jaboticatubas, Marliéria, Minas Novas, Morada Nova de Minas, Paracatu, São Gonçalo do Rio Abaixo, Três Marias, Unaí, Viçosa. **MATO GROSSO:** Aripuanã (Reserva Humboldt), Barra dos Garças, Chapada dos Guimarães, Canarana (Parque Nacional do Xingu), Juruena, Nova Mutum. **MATO GROSSO DO SUL:** Bataguçu, Bonito. **PARÁ:** Acará, Aldeia Yararuhu (Igarapé Gurupi Uma), Alenquer, Aveiro, Belo Monte, Belterra, Bujaru, Cachimbo, Cachoeira do Itacé, Capitão Poço, Ilha Arapiranga, Maracanã, Medicilândia, Melgaço, Oriximiná, Monte Alegre (Taperinha), Santarém, São João de Pirabas, Serra Norte, Tucuruí, Vigia. **PARAÍBA:** João Pessoa, Mamanguape, Maturéia. **RIO DE JANEIRO:** Macaé, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro. **RIO GRANDE DO NORTE:** Baía Formosa, Natal. **RONDÔNIA:** Ji-Paraná, Ouro Preto do Oeste, Porto Velho. **RORAIMA:** Guaporé, Ilha de Maracá, Vista Alegre. **SÃO PAULO:** Alvinlândia, Bauru, Caraguatubá,

Luís Antônio (Estação Ecológica de Jataí), Miracatu, Nova Europa, Sete Barras.
TOCANTINS: Pindorama.

Comentários: Alguns machos apresentam a área basal do metaposnoto verde metálica. Talvez esta espécie faça parte de um complexo de espécie cripticas de difícil separação morfológica.

***Megalopta guimaraesi* Santos & Silveira, 2009**

(Figs. 22, 34, 35, 67, 68, 99)

Megalopta guimaraesi Santos & Silveira (2009). Taxonomic notes on *Megalopta* Smith, 1853 (Hymenoptera: Halictidae: Augochlorini) with a synopsis of the species in the state of Minas Gerais, Brazil. *Zootaxa*: **2194:1-20**. [10].

Tipo: Holótipo, fêmea, DZMG, (examinado).

Localidade-tipo: Brasil, Minas Gerais, Jaboticatubas.

Diagnose: Diferente de *M. sp.02 sp.n.* por apresentar na área supraclipeal, na porção lateral, integumento levemente reticulado {9.1} (em *M. sp.02 sp.n.* é liso {9.0}), mesoscuto adjacente à linha parapsidial em direção à região central do disco com pontuação densa, os pontos separados por uma distância de no máximo a metade do diâmetro dos pontos {24.1} (em *M. sp.02 sp.n.* a pontuação é muito densa, os pontos não possuem separação {24.2}). Difere de *M. amoena* por apresentar no metanoto pilosidade curta e plumosa esparsa, ocultando o terço basal do integumento em vista oblíqua à sua superfície (em *M. amoena*, a pilosidade não oculta o integumento); área basal do metaposnoto verde metálica com rugulosidades longitudinais {39.1} (*M. amoena* não apresenta rugulosidades longitudinais {39.0} e a coloração da área basal do metaposnoto é ferrugínea), difere ainda de *M. amoena* pela projeção da margem póstero-superior do metepisterno, sobre o propódeo, conspícua nas fêmeas {50.2} (inconspícua em *M. amoena* {50.0}). Os machos são diferentes por apresentarem em E3 sulco longitudinal {61.1} e margem apical amplamente projetada no centro {62.1}; E4 sem pilosidade no lobo basal {66.0}, porém com conjunto de pêlos eretos e elevados, na porção centro-apical {67.1} (*M. amoena* não apresenta em E3 sulco longitudinal {61.0}, e sua margem apical é levemente projetada no centro {62.0}, E4 com pilosidade no lobo basal {66.1} e sem conjunto de pêlos eretos e elevados na porção centro-apical {67.0}).

Medidas: cac: 10,32-11,22 mm; di: 2,88-3,30 mm; lmc: 2,67-3,18 mm; aat: 9,68-10,38 mm; aa: 8,63- 9,92 mm.

Material examinado (40♀♀, 8♂♂): BAHIA: “Brasil, Bahia, Camacã,\Serra Bonita, 800m,\ 15°23’S 39°34’W,\ 14.i.207, G.Melo,\atráidas por luz,4-5:00” (4♀♀) [DZUP]; “25-30-I-2007 RIO DE CONTAS, BAHIA\900m, MIELKE & CASAGRANDE LEG.” (1♀) [DZUP]; **DISTRITO FEDERAL:** “BRASIL: DF\Brasília, 1000m\15.IX.1984\V.O.Becker col.” (1♂) [DZUP]; “15°35’S\47°42’W\Planaltina, DF,\BRASIL – 1000m\18.IX.1984\ V.O.Becker col.” (4♀♀) [DZUP]; “Coleção\EMBRAPA-CPAC\N°10536” “15°35’S\ 47°42’W\Planaltina, DF,\BRASIL – 1000m\ 25.IX.1985\V.O.Becker col.” (2♀♀) [DZUP]; “Coleção\EMBRAPA-CPAC\N°10537” “15°35’S\47°42’W\Planaltina, DF,\BRASIL – 1000m\ 25.IX.1985\V.O.Becker col.” (1♂) [DZUP]; **GOIÁS:** “Brasil, GO, Caldas\Novas, PE Serra de\Caldas Novas, 700-1000m” “17°46’13”S – 48°39’22”W\22-23.iii.2008, arm.luz\J.A.Rafael, F.F.Xavier F°” (2♀♀) [DZUP]; “Brasil, Goiás, Chapada dos\Veadeiros, Vale Dourado,\14°11’S 47°37’W, 1200m,\31.iii.2003, 6h, Melo,\Aguiar, Marchi e Gonçalves\em Lamiaceae” (1♂) [DZUP]; “Brasil, Goiás, Chapada dos\Veadeiros, Vale Dourado,\14°11’S 47°37’W, 1100m,\01.iv.2003, 6h, Melo, Aguiar,\ Marchi e Gonçalves” (5♀♀) [DZUP]; “Formosa, Goiás\BRASIL – 800m\ 22.IX.1984\ V.O.Becker col.” (1♂) [DZUP]; “Faz. Nova Orlândia\Jataí,Goiás-Brasil\X.1962\Exp. Dep. Zool.” “À luz” (1♂) [MZUSP]; “Faz. Nova Orlândia\Jataí,Go-Brasil\I.964- Martins, Morgane & Silva.” “À luz” (2♀♀,1♂) [MZUSP]; **MARANHÃO:** “Brasil (MA), Caxias\ Balneário Shalom\Armadilha Luminosa,\27-28.ii.2004, F.Limeira\de-Oliveira et al cols.” (1♀) [INPA]; “Brasil (MA), Acailândia\Faz.Itabaiana, Arm. Luís\de Queiroz, 14-15.iv.\2001, J.T.Câmara. (1♀) [INPA]; “22-X-2001 SERRA DO\PENITENTE, BALSAS\ MA, 500m\C. MIELKE LEG.” (1♀) [DZUP]; “Brasil, Maranhão,\Serra do Penitente,\01-02.xi.2002, C.Mielke” (1♀) [DZUP]; “Brasil,MA, Caxias,\Olho d’água, 100m,\04°39’32”S 43°03’51”W,\19.V.2007, J.A.Rafael,\F. F. Xavier Fo. & F.L.\Oliveira, luz” (1♀) [DZUP]; **MATO GROSSO DO SUL:** “BRASIL-MS\COSTA RICA 17-XII-93\S.IDE- COL.” (1♀) [DZUP]; **MINAS GERAIS:** “Brasil, Minas Gerais,\Corinto, 16-31.xii.1979, C\Elías leg” (1♂) [DZUP]; “Entomofauna do\Pq. E. Rio Doce\12758-37184” “Marliéria MG\BRASIL 20/10/1980\Monteiro & Mascarenhas” (1♀) [DZMG]; “Entomofauna do\Pq. E. Rio Doce\12758-37245” “Marliéria MG\BRASIL 20/10/1980\Monteiro & Mascarenhas” (1♀) [DZMG]; “Entomofauna do\Pq. E. Rio Doce\12758-37246” “Marliéria MG\BRASIL 20/10/1980\Monteiro & Mascarenhas” (1♀) [DZMG]; “Entomofauna do\Pq. E. Rio Doce\12758-37247” “Marliéria MG\BRASIL 20/10/1980\Monteiro & Mascarenhas” (1♀) [DZMG]; “Abelhas Noturnas\EPDA de Peti\11964-35500” “S.Gonçalo R. Abaixo MG\BRASIL 23/02/2005\R.B.Martines” (1♀) [DZMG]; “Viçosa, MG, Brasil\Data 8/10/1988\P.S.Fiuza F.” “Córrego do Paraíso\Mata da Prefeitura\Armadilha UV” (1♀) [MEUFV]; **SÃO PAULO:** “Brasil, São Paulo, Alvinlândia\Estação Ecológica de Caetetus,\ 22°23’S 49°49’W,\7-8.xii.1999, F.C. Passos” (1♀) [DZUP]; “Brasil – São Paulo\ Cananéia\24/VIII/2007”\A.P.G.Araújo (leg.)” (1♀) [DZUP]; **RIO DE JANEIRO:** “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” “FLORESTA da TIJUCA\D.Federal BRASIL\22././1958\C.A.Campos Seabra” (1♀) [DZUP]; “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” “FLORESTA da TIJUCA\D.Federal BRASIL\9.II.1958\C.A.Campos Seabra” (2♀♀) [DZUP]; “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” “FLORESTA da TIJUCA\D.Federal BRASIL\15.III.1958\C.A.Campos Seabra” (1♂) [DZUP]; “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” “FLORESTA da TIJUCA\D.Federal BRASIL\17

Março 1958\C.A.Campos Seabra” (1♀) [DZUP]; “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” “FLORESTA da TIJUCA\D.Federal BRASIL\28 Dezembro 1958\Luz\ C.A.Campos Seabra” (1♀) [DZUP]; “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” “FLORESTA da TIJUCA\D.Federal BRASIL\5 Março 1960\Luz\ C.A.Campos Seabra” (1♀) [DZUP];

Distribuição geográfica: BAHIA: Camacã, Rio de Contas, DISTRITO FEDERAL: Brasília, Planaltina. GOIÁS: Alto Paraíso de Goiás (Chapada dos Veadeiros), Caldas Novas, Formosa, Jataí. MARANHÃO: Acailândia, Balsas, Caxias. MATO GROSSO DO SUL: Costa Rica. MINAS GERAIS: Bocaiúva, Corinto, Marliéria, Morro da Garça, Paracatu, São Gonçalo do Rio Abaixo, Três Marias, Viçosa. SÃO PAULO: Alvinlândia, Bauru, Cananéia. RIO DE JANEIRO: Rio de Janeiro.

Comentários: A coloração do integumento na cabeça e no mesossoma do corpo dos indivíduos provenientes da porção leste do Brasil apresentam coloração negra, enquanto as outras abelhas da porção central do País apresentam coloração verde metálica, com exceção de espécimens de Camacã, Bahia, que pertencem às duas formas.

Megalopta sp.02 sp.n.

(Figs. 36, 37, 100)

Holótipo: “BRASIL, Amazonas, Manaus, Reserva Biológica de Campina\12.vii.2008, 77m, 2° 35'27"S\ 60° 1'51"W arm. luz dosse\ P.C.Grossi col.”fêmea, [DZUP].

Diagnose: Diferente de *M. guimaraesi* por apresentar na área supraclipeal, na porção lateral, integumento liso {9.0} (em *M. guimaraesi* é levemente reticulado {9.1}). Além de apresentar no mesoscuto, adjacente à linha parapsidial em direção a região central do disco pontuação muito densa, os pontos sem separação {24.2} (em *M. guimaraesi* a pontuação é densa, mas os pontos são separados por uma distância de 0,5 vezes o diâmetro do ponto {24,1}). Distingue-se de *M. amoena* por apresentar no metanoto pilosidade curta e plumosa ocultando o terço basal do integumento em vista oblíqua à sua superfície (em *M. amoena*, a pilosidade não oculta o integumento); área basal do metaposnoto verde metálica com rugulosidades longitudinais {39.1} (*M. amoena* não apresenta rugulosidades longitudinais {39.0} e a coloração da área basal do metaposnoto é ferrugínea), difere ainda de *M. amoena* pela projeção da margem póstero-superior do metepisterno, sobre o propódeo, conspícua {50.2} (inconspícua em *M. amoena* {50.0}). Os machos são diferentes por apresentarem em E3 sulco longitudinal {61.1} e por possuírem a margem apical amplamente projetada no centro {62.1}; E4 sem pilosidade

no lobo basal {66.0}, porém com conjunto de pêlos eretos e elevados, na porção centro-apical de E4 {67.1} (*M. amoena* não apresenta em E3 sulco longitudinal {61.0}, a margem apical de E3 é sinuosa no centro {62.0}; E4 com pilosidade no lobo basal {66.1} e sem conjunto de pêlos eretos e elevados na porção centro-apical {67.0}).

Medidas: cac: 10,41-11,37 mm; di: 2,74-3,39 mm; lmc: 2,78-3,34 mm; aat: 10,12-10,98 mm; ap: 9,78- 9,92 mm.

Parátipos (27♀, 5♂): **ACRE:** “Brasil, Acre\ Acrelândia\ 10°04’S/ 67°25’W” “Oliveira, Morato & Cunha leg\Benzil acetato” (1♀) [INPA]. **AMAZONAS:** “BRASIL, Amazonas\ ESENA Juami-Japurá\ 02°19’09”S\ 68° 25’ 16”W” “04-17 agosto 2005\ L.S. Aquino leg.” (1♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas, Manaus,\ ZF-2 KM 34, Base LBA,\ 09.vii.2008, 100m, 2°35’33”S\ 60°12’52”W arm. luz dosse\ P.C.Grossi col.” (1♀) [DZUP]; “BRASIL, AM, Manaus, ZF2\km-14. Torre, 023521S-1600555W, 19-21.ii.2004\luz mista/BL, BLB, lençol” “40 mt alt. J.A.Rafael,\C.S.Motta, F.F.Xavier Fº & A.Silva Fº, S.Trovisco” (1♂) [INPA]; “BR AM Manaus\ ZF-03 Km 23 Res. 1112\ 2° 28’02”S/ 59°51’1’5”W\ 19/11/985 (RLD)\ KLEIN BERT col.” “FAZENDA ESTEIO” (1♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas\ BR 174 ZF6 Km 9\ Data. 03.07-86\Col. M.V.B. Garcia” “Megalopta sp.” (1♀) [MEUFV]; “BRAZIL, AMAZONAS MANUAS\ Fazenda Porto Alegre\ (Reserva 3114\ 2°23’00”S/ 59°56’35”W\ 15-16/VIII/1996\ Hutchings, R.W.H. & Hutchings, R.S.G. col.” “Arm. tipo Pennsylvania\ C/ Cianeto de potássio\ (Roger W. Hutchings)\ Luz Negra (UV-BL) (1♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas, Manaus, Reserva Biológica de Campina\12.vii.2008, 77m, 2° 35’27”S\ 60°1’51”W arm. luz dosse\ P.C.Grossi col.” (1♀) [DZUP]; “LO-4\ 1500m” “Brasil Amazonas\ Reserva Ducke\ Am 010 Km 26” “07-18 Dez 2005\ M.L.Oliveira & E.R.F.Pereira” (1♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas\Manaus, Res. Ducke\XI.2003\ OL1-700ms Vermelho” “Arm. Suspensa 20 mts\A. Henriques et. al. Leg.” (1♀) [INPA]; “BRASIL, AM, Manaus\ Reserva Ducke, Ig.\B. Branco, 15-18.iii.2004,” “Arm. Malaise 04\A. Henriques et. al.” (1♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas, \ Parque Nac. do Jaú\ 17-19/nov./2005” “M.L.Oliveira & E.R.\F.Pereira leg.\ campinarana” (1♀) [INPA]; “BR, AM, Pq. Nac. do Jaú\ Rio Carabinami mg. dir\ 1°59’S/ 51°32’W\ 11-12/IV/1994\ Motta, C. et al. col.” “Luz mista mercúrio\ Luz negra BL e BLB\ Lençol” (1♀) [INPA]; “Brasil, Amazonas\PARNA do Jaú\19-III à 05-IV-2003” “M.L.Oliveira & J.A.Cunha leg.\Campinarana” (1♀) [INPA]; “BRASIL, AM, Presidente\ Figueiredo, BR 174, Ramal\do Km-200, 27.i.2006” “J.A.Rafael, F.F. Xavier, A. Silva Fº, D.M.M Mendes,\em luz” (1♂), [INPA]; “Brasil, Amazonas, Pres. Figueiredo\ Am 240, Km 12, Sítio Água Viva,\ 18-19/X/2006, Luz Mista,\ Motta C.S. & R.S. Hutchings” (1♀) [INPA]; “Brasil, Amazonas,

Presidente Figueiredo, AM 240, Km 24, 2°1'2.2"S 59 49'35.8"W" "14-18.ix.2009, F.F.Xavier Filho, Paladini, A.; Ciprandi, A.; Leivas, F." (1♂) [DZUP]; "BRASIL, AM, Pres. Figueiredo, AM\240 Km 24, Comunidade São\Francisco, 14-18.ix.2009\2°1'2.2S 59°49'35.8"W\A.C.Pires (leg.) Luz" (1♀) [DZUP]. **PARÁ:** "Brasil, PA\ Capitão Poço\ 19-22.xi.1984\ V.O.Becker col" (1♀) [DZUP]; "Marajó P. Pedras\ 13.III- 1978" " Brasil Pará\ M F Torres" (1♀) [MPEG]; "Brasil, Pará\ Serra Norte\ Fofoca\Col. Noturna\ 18.IX. 1985" "MPEG HYM\ 11005595" (1♀) [MPEG]; "Brasil, Pará\ Serra Norte\ N-1 SERRARIA\COL. NOTURNA\ 25.X. 1984" "Brasil Pará\M. F Torres" "MPEG HYM\ 11005589" (1♂) [MPEG]; "Brasil Pará\Serra Norte\ SERRARIA\COL. NOTURNA\19-X-1984" "MPEG HYM\ 11005583" (1♀) [MPEG]; "Brasil Pará\São João de Pirabas\Japerica\Ilha Conceição\22-XII-1992" "Brasil Pará\J Dias" "Armadilha\de Luz" (1♀) [MPEG]; "BRASIL: Pará\ Tucuruí – REMANSÃO\ 03-VIII-1980\eq Nunes de Mello" "5598" (1♀) [INPA]. **RONDÔNIA:** "Ouro Preto\ d'Oeste, RO,\29-X-1987\C. Elias, leg." "ProjetoPo\lonoroeste" (1♂) [DZUP]; "BRASIL: RO\ Porto Velho 180m\ 24-30.iv.1989\ V.O. Becker col" (2♀♀) [DZUP]; "BRASIL:RO\ Porto Velho 180m\ 2-12.v.1989\ V.O. Becker" (1♀) [DZUP]. **RORAIMA:** "Brasil, Roraima, Amajari\ Tepequém Trilha Igarapé\da Anta 03°46'19.7"N" "61°45'21.6"W 649m 14-\mai-09 11:00 Grigio, Jr.O\Salicilato" "MIRR 12685" (1♀) [MIRR]; "Brasil, Roraima, Amajari\Tepequém Trilha Igarapé\da Anta 03°46'19.7"N" "61°45'21.6"W 649m 14-\mai-09 11:00 Grigio, Jr.O\Salicilato" "MIRR 12686" (1♀) [MIRR]; "Brasil, Roraima,\Rorainópolis, Bairro Novo\Horizonte, 00°56'25.8"N" "6-°25'39.0"W 82m 28-mar-\09 Gama Neto,J.L." "MIRR 11798" (1♀) [MIRR].

Distribuição geográfica: **ACRE:** Acrelândia. **AMAZONAS:** Esena Juami-Japura, Manaus, Parque Nacional Jaú, Presidente Figueiredo. **PARÁ:** Capitão Poço, Ilha Marajó, São João de Pirabas, Serra dos Carajás (Serra Norte), Tucuruí. **RONDÔNIA:** Ouro Preto do Oeste, Porto Velho. **RORAIMA:** Amajari, Rorainópolis.

Comentários: A fêmea de Acrelândia, Acre, foi coletada em armadilha com acetato de benzila.

Grupo *byroni*

***Megalopta atlantica* Santos & Silveira, 2009**

(Figs. 72, 76, 77, 101)

Megalopta atlantica Santos & Silveira, (2009). Taxonomic notes on *Megalopta* Smith, 1853 (Hymenoptera: Halictidae: Augochlorini) with a synopsis of the species in the state of Minas Gerais, Brazil. *Zootaxa* **2194:1-20** [14].

Tipo: Holótipo, macho, [DZUP], (examinado),

Localidade-tipo: Brasil: Minas Gerais, Ipanema.

Diagnose: Difere de *M. purpurata* e de *M. sp.01 sp.n* por apresentar na área basal do metaposnoto rugulosidades longitudinais centrais {40.1} (ausentes em *M. purpurata* e *M. sp.01 sp.n* {40.0}). Difere ainda de *M. sp.01 sp.n* pela ausência de brilho metálico na porção basal do clipeo {7.0} e no metanoto {36.0}; pela tégula negra {26.1}; área basal do metaposnoto negra {44.1}, e com rugulosidades ramificadas {42.1}; E4 com processo saliente cilíndrico {64.2} (em *M. sp.01 sp.n*. a porção basal do clipeo {7.1} e o metanoto {36.1} apresentam brilho metálico; a tégula é âmbar {26.0}; área basal do metaposnoto é verde metálica {44.2} e E4 apresenta processo saliente fino e curto {64.4}.

Medidas: cac: 13,32 mm; di: 3,48 mm; lmc: 3,24 mm; aat: 10,50 mm; aa: 9,68 mm.

Material examinado (1♂): "Brasil, Minas Gerais, 13 Km, \NE de Ipanema, Fazenda\ Montes Claros, 400m, \29.i-30.i.2003. Mielke & \Casagrande, armadilha\luminosa" "HOLOTYPUS\ *Megalopta* ♂ (Noctoraptor) *atlantica*\Santos & Silveira, sp.nov." (1♂) [DZUP].

Distribuição geográfica: MINAS GERAIS: Ipanema.

Comentários: Fêmea desconhecida.

***Megalopta purpurata* Smith, 1879**

(Figs. 78, 101)

Megalopta purpurata Smith, F. (1879). Descriptions of New species of Hymenoptera in Collection of the British Museum. London: British Museum 240 pp. [48].

Tipo: Holótipo, macho, [BMNH] 17A.1273(não examinado).

Localidade-tipo: Brasil, Amazonas, Tefé ('Ega').

Diagnose: Difere de *M. atlantica* por não apresentar na área basal do metaposnoto rugulosidades longitudinais centrais {40.0} (presentes em *M. atlantica* {40.1}). Difere de *M. sp.01 sp.n* pela ausência de brilho metálico na porção basal do clipeo e metanoto;

coloração da tégula e da área basal do metaposnoto negra; E4 com processo saliente cilíndrico (em *M. sp.01 sp.n.* a porção basal do clipeo e do metanoto apresentam brilho metálico, a coloração da tégula é âmbar e da área basal do metaposnoto é verde metálica e o processo saliente de E4 é curto e fino .

Comentários: Fêmea desconhecida. O holótipo foi examinado somente através de fotografias e não foi utilizada na análise cladística. Entretanto, pertence ao grupo *byroni* por apresentar: 1) Ausência de brilho metálico no clipeo e metanoto; 2) Coloração do corpo marrom-enegrescida; 3) Projeção basal de E4 cilíndrica.

Distribuição geográfica: Brasil: Amazonas, Tefé.

Megalopta sp.01 sp.n.

(Figs. 69, 71, 75, 101)

Holótipo: “Brasil MT\Chap. dos Guimarães\Colégio Agr. Buriti\8 a 13-II-1986\Col. I.S.Gorayeb” “Armadilha\Malayse” macho, [MPEG].

Diagnose: Difere de *M. atlantica* e de *M. purpurata* por apresentar brilho metálico na porção basal do clipeo {7.1} e no metanoto {36.1}; coloração da tégula âmbar {26.0} e da área basal do metaposnoto verde {44.2}; E4 com processo saliente fino e curto {64.4} (*M. atlantica* e *M. purpurata* não possui brilho metálico no clipeo {7.0} e no metanoto {36.0}; a tégula é negra {26.1}; a área basal do metaposnoto é negra {44.1}; E4 apresenta o processo saliente cilíndrico {64.2}). Difere ainda de *M. atlantica*, na área basal do metaposnoto por não apresentar rugulosidades longitudinais centrais {40.0} (presente em *M. atlantica* {40.1}).

Medidas: cac: 10,14 mm; di: 2,64 mm; lmc: 2,46 mm; aat: 7,70 mm; aa: 7,12 mm.

Distribuição geográfica: MATO GROSSO: Chapada dos Guimarães.

Comentários: Fêmea desconhecida.

Grupo *foenix*

Megalopta cuprea Friese, 1911

(Figs. 82, 102)

Megalopta cuprea Ducke, A. (1910). Zur Synonymie der neotropischen Apidae. (Hym.). *Dtsch. Entomol. Z.* **1910**: 362-369 [363] (*nome nudum*).

Megalopta cuprea Friese, H. (1911). Neue Bienen aus Süd-Amerika (Hym.). *Dtsch. Entomol. Z.* **1911**: 453-456 [453].

Tipo: Lectótipo, fêmea, [ZMB], (examinado). Designação subsequente: Santos, L.M. & Silveira, F.A. (2009). Taxonomic notes on *Megalopta* Smith, 1853 (Hymenoptera: Halictidae: Augochlorini) with a synopsis of the species in the state of Minas Gerais, Brazil. *Zootaxa* **2194**: 1-20 [16].

Localidade-tipo: Bolívia: Mapiri.

Diagnose: Diferente das outras espécies do grupo *foenix* por apresentar integumento negro sem brilho metálico. Diferencia-se de *M. sodalis*, *M. sp.03 sp.n.*, *M. sp.09 sp.n.*, *M. sp.11 sp.n.* e *M. sp.13 sp.n.* por apresentar a superfície lateral do labro fortemente elevada em relação à porção central {2.2}, a margem superior e a lateral do disco inchadas (em *M. sodalis*, *M. sp.09 sp.n.* e *M. sp.11 sp.n.* a superfície é levemente elevada {2.1} e em *M. sp.03 sp.n.* e *M. sp.13 sp.n.* a superfície lateral esta no mesmo nível em relação à porção central {2.0}). Distingue-se de *M. foenix* e *M. sp.04 sp.n.* por apresentar na área supraclipeal, entre os pontos, integumento reticulado {9.2} (em *M. foenix* e *M. sp.04 sp.n.* o integumento é liso {9.0}) Distingue-se de *M. sp.07 sp.n.* por apresentar no clipeo, na porção basal e central, integumento reticulado {8.1} e por apresentar no mesoscuto, posteriormente à linha mesoscutal, pontuação densa {25.1} (em *M. sp.07* o integumento é liso {8.0} e a pontuação do mesoscuto é esparsa {25.0}).

Medidas: cac: 12,84-13,20 mm; di: 3,66-3,90 mm; lmc: 3,30-3,60 mm; aat: 10,62-12,83 mm; aa: 9,80-12,02 mm.

Material examinado (3♀♀, 1♂♂): “Bolivia\Mapiri\1900” “*Megalopta\cuprea*\♀900 Friese det.” (3♀♀, 1♂♂) (DZUP).

Distribuição geográfica: AMAZONAS: Santo Antônio do Iça, Tefé.

Comentários: Nenhum exemplar proveniente do Brasil foi estudado, o único registro da presença da espécie no Brasil foi extraído de Friese (1911).

***Megalopta fornix* (Vachal, 1904)**

(Figs. 44, 49, 87, 103)

Halictus fornix Vachal, J. (1904). Étude sur les Halictus d’Amerique (Hym.). *Misc. Entomol.* **12**: 113-128 [114].

Tipo: Holótipo, fêmea, [MNHP] (não examinado).

Localidade-tipo: Peru: Huallaga, Rio Mixiollo 1200m.

Halictus aethautis Vachal, J. (1904). Étude sur les Halictus d’Amerique (Hym.). *Misc. Entomol.* **12**: 113-128 [115].

Tipo: Holótipo, macho, [MNHP] (não examinado).

Localidade-tipo: Peru: Lima, Callanga.

Diagnose: Diferente das outras espécies do grupo *fornix*, com exceção de *M. sp.04 sp.n.* e *M. cuprea* por apresentar a superfície lateral do labro fortemente elevada em relação à porção central do disco {2.2} (em *M. sodalis*, *M. sp.09 sp.n.* e *M. sp.11 sp.n.* a superfície é levemente elevada {2.1} e em *M. sp.03 sp.n.* e *M. sp.13 sp.n.* a superfície lateral esta no mesmo nível em relação à porção central {2.0}). Diferente de *M. cuprea* por apresentar integumento com brilho verde metálico (*M. cuprea* possui integumento negro sem brilho metálico). Distingue-se de *M. sp.04 sp.n.* pelo formato do disco do labro, com a margem superior e as laterais inchadas (enquanto em *M. sp.04 sp.n.* o labro é separado medianamente por uma depressão, formando dois lobos em forma de “U”).

Medidas: cac: 14,92-18,24 mm; di: 3,66-4,98 mm; lmc: 3,36-3,90 mm; aat: 10,27-12,48 mm; aa: 9,57-11,55 mm.

Material examinado (31♀♀, 2♂♂): ACRE: “Brasil, Acre\Acrelândia\10°04’S/67°25’W” “02-04/XI/2001\Oliveira, Morato& Cunha leg.\Sal. de metila” (1♀) [INPA]; “BR AC Cruzeiro do Sul\Fazenda Morada Nova\07°37’57”S/72°43’43”W\22-23/XI/1996\Motta, C.S. et alii col.” “Luz mista mercúrio\Luz negra BL e BLB\Lençol” “0019553” (1♂) [INPA]; “Brasil Acre\Porto Acre, Humaita\15-VI a 02-VII-92” “Cols: Gorayeb, Pena, Henriques, Edmar” “Mata Terra Firme” (1♀) [INPA]; “Cultura:Mogno\Armadilha luminosa\Data:9/8/95\Local: Rio Branco-Acre-BRA\ Coletor: V.S.Silva” “59” (1♀) [MZUSP]; “Rio Branco-AC\Data-03/04/00\Col. NAVES, E.A.” (1♀) [INPA]; “Rio Branco-AC\Data:04/04/00\Col. NAVES, E.A.” (1♀) [INPA]; “Brasil, AC – Rio Branco\ 25-X- a 8-XI-

91\F.Ramos/A.Henriques\I.Gorayeb/N Bittencourt” (2♀♀) [INPA]; “RIO BRANCO-AC\BRASIL 11/1/1996\BARDALES, N.G. leg” (1♀) [INPA]; “BRASIL. ACRE. RIO\BRANCO. BOSQUE\DATA. 09/VI/1995\M.L.OLIVEIRA” (1♀) [INPA]. **AMAZONAS:** “BRASIL, Amazonas\Rio Jaú, Meriti\Mun. Novo Airão” “04-10.iv.1994\J.A.Rafael” “*Megalopta* spp.\det. G. Melo 1996” (1♀) [INPA]; “BRA, Amazonas, Novo\Aripuanã, lago Xadá\05°15'39”S 60°42'32”W\iv.2005” “Em luz mista e BLB\F.Xavier, F. Godoi\& A. Lourido Leg.” (11♀♀) [INPA]; “BRASIL, AM, Tabatinga\041215S-695432W\03-08.ix.2005, arm.luz\J.A.Rafael & F.F.Xavier F°” (1♀,1♂) [INPA]. **MATO GROSSO:** “Brasil, Mato Grosso,\18 km W de Nova\Mutum, Faz. Buriti,\12.i.2000, HF Mendes” (1♀) [DZUP]. **RONDÔNIA:** “BRASIL:RO\Ariquemes\180m 13-\ 16.iv.1989\ V.O.Becker” (5♀♀) [DZUP]; “BRASIL:RO\Porto Velho, 180m\2-12.v.1989\V.O.Becker” (1♀) [DZUP]; **LOCALIDADE DESCONHECIDA (MATO GROSSO/MATO GROSSO DO SUL):** “Rio\Paraguay\3-1937” “*fornix*\P.Moure” (1♀) [DZUP]; “Rio\ Paraguay\9-1937” “*fornix*\P.Moure” (1♀) [DZUP];

Distribuição geográfica: **ACRE:** Acrelândia, Cruzeiro do Sul, Porto Acre, Rio Branco. **AMAZONAS:** _Novo Airão, Novo Aripuanã, Tabatinga. **MATO GROSSO:** Nova Mutum. **RONDÔNIA:** Ariquemes, Porto Velho.

Comentários: Alguns indivíduos apresentam tamanho corporal menor. Isto pode estar relacionado com a presença de parasitas, como *Fiebrigella* spp. (Diptera: Chloropidae) cujas larvas consomem pólen das células de cria de *Megalopta* reduzindo o tamanho corporal das abelhas adultas (Smith *et al.*, 2008).

***Megalopta sodalis* (Vachal, 1904)**

(Figs. 2, 56, 83, 104)

Halictus sodalis Vachal, J. (1904). Étude sur les Halictus d’Amérique (Hym.). *Misc. Entomol.* **12:** 113-128 [114].

Tipo: Holótipo, fêmea, [MNHP] (não examinado).

Localidade-tipo: Brasil: Santa Catarina, Joinville.

Diagnose: Diferente das outras espécies do grupo *fornix*, com exceção de *M. sp.09 sp.n.* e *M. sp.11 sp.n.*, por apresentar a superfície lateral do labro levemente elevada em relação à porção central do disco {2.1} (em *M. sp.03 sp.n.* e *M. sp.13 sp.n.* a superfície lateral está no mesmo nível em relação à porção central {2.0}, em *M. cuprea*, *M. fornix* e *M. sp.04 sp.n.* a superfície é fortemente elevada {2.2}. Diferente de *M. sp.11 sp.n.* por apresentar no cípeo na porção basal e central integumento levemente reticulado {8.1} e da área supraclipeal reticulado em toda região entre os pontos {9.2} (em *M. sp.11 sp.n.* o integumento do cípeo é liso {8.0} e da área supraclipeal é levemente reticulado na

porção lateral {9.1}. Difere de *M. sp.09 sp.n.* por possuir no mesoscuto, posteriormente à linha mesoscutal, pontuação densa, os pontos separados por uma distância de 0,5 a 1 vez o diâmetro do ponto {25.1}; nos machos o diâmetro de F2 é igual ao de F3 {15.1} (em *M. sp.09 sp.n.*, a pontuação no mesoscuto é esparsa {25.0} e o diâmetro de F2 é dois terços em relação ao de F3 {15.0}).

Medidas: cac: 13,74-14,04 mm; di: 4,08-4,23 mm; lmc: 3,66-3,84 mm; aat: 10,50-11,90 mm; ap: 9,92-10,97 mm.

Material examinado: (129♀♀, 42♂♂): **BAHIA:** “17.647” “17.647 – Brasil, Belmonte, Bahia.\Col. Desconhecido” “100.447” (1♀) [MZUSP]; “Brasil, Bahia, Camacã,\Serra Bonita, 800m,\15°23’S 39°34’W,\12.i.2007, G.Melo,\atraídas por luz,\20:00-23:00” (1♂) [DZUP]; “Brasil, Bahia, Camacã,\Serra Bonita, 800m,\15°23’S 39°34’W,\13.i.2007, G.Melo,\atraídas por luz,\4-5:00” (2♀♀) [DZUP]; “Brasil, Bahia, Camacã,\Serra Bonita, 800m,\15°23’S 39°34’W,\14.i.2007, G.Melo,\atraídas por luz,\4-5:00” (2♀♀,2♂♂) [DZUP]; “Brasil, BA, Lençóis,\Ribeirão de Baixo,\12°35’12”S 41°22’56”W,\340m, 04.vi.2007, J.A.\Rafael & F.F.Xavier Fo.,\luz” (1♀) [DZUP]; “Brasil, BA, Lençóis,\Ribeirão de Baixo,\12°35’12”S 41°22’56”W,\340m, 05.vi.2007, J.\Rafael & F.Xavier Fo.,\luz” (6♀♀,2♂♂) [DZUP]; “Brasil, BA, Santa Terezinha, Serra Jibóia,\12°51’13”S 39°28’32”W,\800m, 08.vi.2007, J.A.\Rafael & F.F.Xavier Fo.,\luz” (1♂) [DZUP]; “MZUEFS\Brasil, Bahia\Mucugê, Projeto\Sempre Viva\30/VI/2008\Lg. Franco,Emanuella L.” “PLANTA: C. wurdackii\HORA: 5:55” “MESTRADO\FRANCO, E.L.\072” “MZUEFS\#39585” (1♀) [DZUP]. **ESPÍRITO SANTO:** “Brasil, Espírito Santo,\Guarapari, Praia de\Setiba, 1-8.i.1996,\40°26’W 20°38’S\Restinga, G A R Melo\Armadilha Malaise” (1♀) [DZUP]; “Brasil, ES, Linhares\19.XI.1990” (1♀) [CPDP]; “22-24-I-2003 COLÔNIA\TIROL, SANTA LEOPOLDINA\ES, 600m, MIELKE & CASAGRANDE LEG.” (2♂♂) [DZUP]; “Santa Leopoldina-ES\Colônia Tirol-Brasil\22-24/I/2003\Mielke e Casagrande leg” (1♂) [DZUP]; “Rib. do Engano E.S.\Vale do Itaúna\Trav e Santos-9-10-42” (1♀) [DZUP]. **MINAS GERAIS:** “Brasil, Minas Gerais,13 km,\NE de Ipanema, Fazenda\Montes Claros, 400m,\29-i-30.i.2003 Mielke & Casagrande, armadilha\luminosa” (19♀♀,5♂♂) [DZUP]; “BRASIL: MG\Nova Lima 850m\1-10-i.1985\V.O.Becker col” (1♀) [DZUP]; “5-8-XII-2002\PETI, SÃO GONÇALO DO RIO\ABAIXO, MG, 560 m\MIELKE, LEG.” (1♀) [DZUP]; “29-i-3-ii-2003 ESTAÇÃO\BIOLÓGICA DE CARATINGA,\CARATINGA, MG, 400m\MIELKE & CASAGRANDE LEG.” (1♀) [DZUP]. **PARAÍBA:** “Brasil, PB, Mamanguape\Res. Guariba, Cabeça\do Boi 21-22/11/1992\Armadilha Luminosa\Creão & Martins cols” (1♀) [UFPB]. **PARANÁ:** “Brasil, Paraná, Antonina,\Reserva Morro da Mina,\25°22’S 49°47’W,\29.i.2009, Armadilha\Shannon\M.L.P.Guedes” (3♀♀) [DZUP]; “Brasil, Paraná, Antonina,\Reserva Morro da Mina,\25°22’S 49°47’W,\28.iii.2009, Armadilha\Shannon, 02:30h\M.L.P.Guedes” (1♀) [DZUP]; “Brasil, Paraná, Antonina,\Reserva Morro da Mina,\25°22’S 49°47’W,\12.v.2009, Ninho 1\L.M.Santos” (1♂) [DZUP]; “Brasil, Paraná, Antonina,\Reserva Morro da Mina,\25°22’S 49°47’W,\12.v.2009, luz\L.M.Santos” (1♂) [DZUP]; “30-VIII-2000, RIO\MÃE CATIRRA, 200m\MORRETES,PR\O.MIELKE LEG.” (2♂♂) [DZUP]; “31-I-1998\Castelhanos, S.\José dos Pinhais,\PR. 700m. C.Mielke” (2♀♀)

[DZUP]; “PARQUE EST. MARUMBI\EST. GRACIOSA-PR\REC. BELA VISTA\19/1/94\PINTO JR, A.R. COL” (1♂) [DZUP]. **PERNAMBUCO:** “CARUARU, PE\Brejo dos Cavalos\Brasil, 25.9.1999\C.Schindwein leg.” “769 UFPE\Luz Negra, L114” “*Megalopta* sp.2\A1036 ♂\Moure det. 2000” (1♂) [UFPE]; “Brasil,PE, Jaqueira,\RPPN Frei Caneca,\08°43’15”S 35°50’27”W,\600m, 28.v.2007, J.A.\Rafael & F.F.Xavier Fo.\luz” (2♀♀,1♂) [DZUP]. **RIO DE JANEIRO:** “Angra\Est.Rio [Verso: VIII-1945\L.Trav. F.]” (3♀♀,1♂) [DZUP]; “BRASIL: RJ\Arraial do Cabo\50m 29.i.1985\V.O.Becker col” (2♀♀,2♂♂) [DZUP]; “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” “FLORESTA da TIJUCA\D. Federal BRASIL\ Esquilos\6 janeiro 1957\C.A.Campos Seabra\LUZ” (1♀) [DZUP]; “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” “FLORESTA da TIJUCA\D. Federal BRASIL\Esquilos-Luz\3 Fevereiro 1957\C.A.Campos Seabra”(3♀♀) [DZUP]; “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” “FLORESTA da TIJUCA\D. Federal BRASIL\ 27.VIII.1957\C.A.Campos Seabra”(1♀) [DZUP]; “FLORESTA da TIJUCA\D. Federal BRASIL\XI. 1957\M. Alvarenga”(1♀) [DZUP]; “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” “FLORESTA da TIJUCA\D. Federal BRASIL\16.I.1958\C.A.Campos Seabra”(1♀) [DZUP]; “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” “FLORESTA da TIJUCA\D. Federal BRASIL\28 Dezembro 1958\C.A.C. Seabra\ LUZ”(1♀) [DZUP]; “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” “FLORESTA da TIJUCA\D. Federal BRASIL\14.I. 1959\C.A.Campos Seabra””26” (1♀) [DZUP]; “FLORESTA da TIJUCA\D. Federal BRASIL\ 2 Março 1959\C.A.Campos Seabra\LUZ” (1♂) [DZUP]; “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” “FLORESTA da TIJUCA\D. Federal BRASIL\11 Fevereiro 1960\ C.A.C.Seabra\Luz” (1♀) [DZUP]; “DPT° ZOOL\UF-PARANÁ” “FLORESTA TIJUCA-RJ\BRASIL 17/1/61\F.M.Oliveira leg.” (1♀) [DZUP]; “D.Federal\ I.Governador\II-956\F.Perreira” (1♀) [MZUSP]; “BRASIL: RJ\Maricá, 5m\12-15.i.1985\V.O.Becker” “sp.5” (4♀♀) [DZUP]; “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” “REPRESSA RIO GRANDE\Guanabara Brasil\IX.1960\F.M.Oliveira”(2♀♀) [DZUP]; “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” “REPRESSA RIO GRANDE\Guanabara Brasil\17-X-1960\ F.M.Oliveira”(1♀) [DZUP]; “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” “REPRESSA RIO GRANDE\Guanabara Brasil\18-XI-1960\ F.M.Oliveira”(1♀) [DZUP]; “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” “REPRESSA RIO GRANDE\Guanabara Brasil\XII-1960\ F.M.Oliveira”(5♀♀) [DZUP]; “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” “REPRESSA RIO GRANDE\Guanabara Brasil\Dezembro 1960\ F.M.Oliveira”(6♀♀,1♂) [DZUP]; “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” “REPRESSA RIO GRANDE\Guanabara Brasil\II-1961\ F.M.Oliveira”(1♂) [DZUP]; “Itatiaia\R.Janeiro, Brasil\abril 1961\F.M.Oliveira” (6♂♂) [DZUP]; “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” ‘Itatiaia\R. Janeiro, Brasil\Janeiro 1959\Z.V.Zikan” “28” (1♀) [DZUP]; “ITATIAIA GB\Brasil IV 61”\F.OLIVEIRA” (1♀) [DZUP]; “DPT° ZOOL\UF-PARANÁ” “P.N.ITATIAIA-RJ\BRASIL-8/9/1967\M.Alvarenga leg” (1♀) [DZUP]; “J.F.Zikan\ITATIAYA, 700m\Est. do Rio.Brasil\8.II.1946” (1♀) [INPA]; “D”“J.F.Zikan\ITATIAYA, 700m\5.VI.1941\E. Rio-Brasil.” (1♀) [DZUP]; “♀” “J.F.Zikan\ ITATIAYA, 700m\E. Rio-Brazil\26-XII-1929\Unha de boi” (1♀) [DZUP]; “Est. do Rio\Angra dos Reis\28.IX.1951\L.Trav. F° COL” (1♀) [DZUP]; “Est. do Rio\Angra dos Reis\28.IX.1951\L.Trav. F° COL” (1♀) [MZUSP]; “BRASIL, RJ, Macaé PN\Jumbatiba, 01.v.2007, 3 m\221640S – 414135W, J.A.\Rafael & F.F. Xavier F°, luz” (1♂) [DZUP]; “COLEÇÃO\CAMPOS SEABRA” ‘Guaratiba\D. Fed. Brasil\Outubro 1958\Aristoteles Silva” (1♀) [DZUP]; “18-21/1/1996\CEDAE, 550m,\CACHOEIRA DE MACACU, RJO.C.MIELKE & MIERS leg.” (4♀♀,1♂) [DZUP]; “Serra dos Orgãos\11.1940 Parko” (1♀) [DZUP]. **SANTA CATARINA:** “BRASIL: SC\Brusque, 100m\5.I.1989\V.O.Becker col” (2♀♀,1♂) [DZUP]; “DPT° ZOOL\UF-PARANÁ” “JOINVILLE-SC\BRASIL-9/2/69\Mielke-Laroca” “à luz” (1♂) [DZUP]; “DPT° ZOOL\UF-PARANÁ” “JOINVILLE-

SC\BRASIL-9/X/69\Mielke-Laroca" (1♀) [DZUP]. **SÃO PAULO:** "BRASIL – São Paulo, Juquiá, Faz. Poço Grande, 6-9-iv.1940 – F. Lane & Trav. Fo. & C. Carvalho." "BRASIL – S. Paulo\Juquiá, klm. 165\300 m, 22.II.1941\Trav. Fº & D.Amico" (1♀, 1♂) [DZUP]; "*Megalopta* ♀, \idalia\Smith\P. Moure det.40" "102.879" (1♀) [MZUSP]; "Brasil, São Paulo, 43 km a NE de\Miracatu, 8-9.x.\2005. O.Mielke" (2♀♀) [DZUP]; "Ilha dos Búzios\S. Paulo – Brasil\16.X.-4.XI.963\Exp. Dep.Zool." (4♀♀) [DZUP]; "Ilha dos Búzios\S. Paulo – Brasil\16.X.-4.XI.963\Exp. Dep.Zool." "À luz" (5♀♀) [DZUP]; "Ilha dos Búzios\S. Paulo – Brasil\16.X.-4.XI.963\Exp. Dep.Zool." "À luz" (9♀♀) [MZUSP]; "Praia Palmeira\SP. II-1963\EXP. C.D.Z." (1♂) [MZUSP]; "Ilha S. Sebastião\Cocaia – SP\IV.1963\H.Canter col.(1♂) [MZUSP]; "Brasil, São Paulo, 10\km a NW de Sete Barras, 40m, 24°22'S, 47°58'W, 26.iii.2005, \armadilha luminosa" (1♂) [DZUP]; "Faz. Pau D'Alho\Itú – São Paulo\Brasil\XII-1960\U.Martins\col." (1♀) [MZUSP]; "Ribeirão Grande, SP\Fazenda Intervalles\20.v.1993 – luz\CGFroehlich leg." (1♀, 1♂) [DZUP].

Distribuição geográfica: **BAHIA:** Camacã, Lençóis, Mucugê, Salvador, Santa Terezinha. **ESPIRÍTO SANTO:** Condição da Barra, Guarapari, Linhares, Santa Leopoldina. **MINAS GERAIS:** Belo Horizonte, Bom Jesus do Amparo, Caratinga, Ipanema, Nova Lima, Santana do Riacho, Três Marias, Uberlândia, Viçosa. **PARAÍBA:** Mamanguape. **PARANÁ:** Antonina, Morretes (Parque Estadual do Marumbi, Rio Mãe Catira), São José dos Pinhais. **PERNAMBUCO:** Caruaru, Jaqueira. **RIO DE JANEIRO:** Angra dos Reis, Arraial do Cabo, Cachoeiras de Macacu, Itatiaia, Macaé, Maricá, Teresópolis (Serra dos Órgãos). **SANTA CATARINA:** Brusque, Joinville. **SÃO PAULO:** Caraguatuba (Praia Palmeira), Juquiá, Ilha de São Sebastião, Ilha dos Búzios, Itu, Miracatu, Ribeirão Grande, Sete Barras.

Comentários: O espécimen de Itu, São Paulo, apresenta coloração escura na cabeça, mesossoma e metassoma. Com relação à utilização de recursos florais, um indivíduo proveniente de Mucugê foi coletado em *Cambessedesia wurdackii* (Melastomataceae), enquanto outro proveniente do Itatiaia foi coletado em *Bauhinia forficata* (Fabaceae).

***Megalopta* sp.03 sp.n.**

(Figs. 38, 84, 105)

Holótipo: "BRASIL, Amazonas, Pq. Nac. Jau-Rio Carabinani\ 0159S-6132W, 07-17.iv.\1994 C.Motta e outros" fêmea, [INPA].

Diagnose: Distingue-se de *M. cuprea*, *M. sodalis*, *M. sp.07* sp.n, *M. sp.09* sp.n, *M. sp.12* sp.n e *M. sp.13* sp.n pelo tamanho do corpo, geralmente maior do que 14 mm de comprimento {70.1} (*M. cuprea*, *M. sodalis*, *M. sp.07* sp.n, *M. sp.09* sp.n, *M. sp.12* sp.n e

M. sp.13, apresentam tamanho corporal médio, em geral com até 14 mm de comprimento {70.0}). Separa-se de *M. fornix*, *M. sp.04 sp.n* e *M. sp.11 sp.n* por apresentar a superfície lateral do labro no mesmo nível da porção central do disco {2.0} (em *M. sp.11 sp.n* a superfície é levemente elevada {2.1} e *M. fornix* e *M. sp.04 sp.n* apresentam a superfície fortemente elevada [2.2}).

Medidas: cac: 14,64-16,38 mm; di: 3,78-4,14 mm; lmc: 3,66-4,14 mm; aat: 11,67-11,78 mm; aa: 10,73-11,08 mm.

Parátipos (3♀♀, 1♂♂): AMAZONAS: “BRASIL, Amazonas, Manaus,\Reserva Biológica de Campina\11.viii.2008, 77m, 2°35'27”S\60°1'51”W luz P.C. Grossi” (1♂♂) [DZUP]. “BRASIL: AMAZONAS\MÉDIO PURUS\14-VA-1979\J.T.S CAMPBELL” (1♀♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas, Pq.\Nac. Jaú, Ig. Miratuca\1°57'8”S; 61°49'19”W” “14-29.vii.1993\Andreazze, R; Costa,W.\& Aquino, L. col.” “Lençol c/luzmista\mercúrio, luz negra\BL e BLB” (2♀♀) [INPA].

Distribuição geográfica: AMAZONAS: Manaus, médio Rio Purus, Novo Airão (Parque Nacional do Jaú).

Megalopta sp.04 sp.n.

(Figs. 50, 51, 106)

Holótipo: “Brasil, RR, Guaporé\12°16'05”S\60°42'30”W\ 23.IV.2006 LUZ\J.A.Rafael leg.” fêmea, [DZUP].

Diagnose: Diferente de *M. cuprea*, *M. sodalis*, *M. sp.07 sp.n*, *M. sp.09 sp.n*, *M. sp.12 sp.n* e *M. sp.13 sp.n* por apresentar tamanho corporal, geralmente maior do que 14 mm de comprimento {70.1} (*M. cuprea*, *M. sodalis*, *M. sp.07 sp.n*, *M. sp.09 sp.n*, *M. sp.12 sp.n* e *M. sp.13*, apresentam tamanho corporal médio, em geral com até 14 mm de comprimento {70.0}). Separa-se de *M. sp.03 sp.n* e *M. sp.11 sp.n* por apresentar a superfície lateral do labro fortemente elevada em relação à porção central do disco {2.2} (em *M. sp.03 sp.n* a superfície lateral está no mesmo nível da central [2.0] e em *M. sp.11 sp.n* a superfície lateral é levemente elevada {2.1}). Separa-se de *M. fornix* pelo formato do disco do labro, separado medianamente por uma depressão, formando dois lobos em forma de “U” (em *M. fornix* o disco do labro possui a margem superior e as laterais inchadas).

Medidas: cac: 15,54-17,48 mm; di: 4,14-4,77 mm; lmc: 3,78-4,29 mm; aat: 11,78-13,36 mm; aa: 10,85-12,48 mm.

Parátipos (21♀♀, 7♂♂): **AMAZONAS:** “BRASIL, AM, Beruri, \Rio Purus\30/ix-09/x.2002\ 03°56'62”S, 61°21'02”W” “Felipe Filho, F.F.&\Barbosa, U.C.\Arm. de Luz Mista” (2♀♀) [INPA]; “BRASIL, AM, Itacoatiara\Madereira MIL, 024510S\583911W, 29-30.xi.2005” “arm. luminosa móvel, J.A.\Rafael, R.J.P. Machado &\A.Silva F” (1♀) [INPA]; “Igarapé Belém\Rio Solimões, AM\7-30.IV.1966\Malkin col.” (3♀♀) [MZUSP]; “Brasil: Amazonas\Igarapé Ira\0°10’S, 68°15’O\31.v.1977” “col. Jorge Arias” (1♀) [INPA]; “Brasil-Am. Manaus\Res. Ducke-Br.\010 – km.26\Data: 08/V/77\cl. E.Rufino” (1♀) [INPA]; “BRASIL AM MANAUS\Torre da ZF- 2/45m\2°35’20”S/60°06’55”W\06-07/II/1997\Motta, C.S. & Vidal, J. col.” “Luz mista mercúrio\Lençol” “0019545” (1♀) [INPA]; “BRASIL-MANAUS Am\Est-P/TARUMÃ Km\13 19/12/1985\M.V.B.Garcia” (1♀) [MEUFV]; “Brasil, Amazonas, Pq.\Nac. Jaú, Ig. Miratuca\1°57’8”S; 61°49’19”W” “14-2.vii.1993\Andreazze, R.; Costa, W.& Aquino, L. col.” “lençol c/luz mista\mercúrio, luz negra\BL e BLB” (1♂) [INPA]; “BR, AM, Pq. Nac. do Jaú\Mg. dir., baixo rio Jaú\1°97’S/51°45’W\27-28/X/1993\Motta, C; Andreazze, R.& vidal, J. col.” (1♂) [INPA]; “BRASIL, Amazonas, Pq\Nac. Jaú R. Carabinani.\0159S-6132W. 07-17.iv.\1994. C. Motta e outros” (3♀♀,1♂) [INPA]; “BR, AM, Pq. Nac. do Jaú\Rio Carabinani mg. dir. \1°59’S/61°32’W\14-15/IV/1994\Motta, C. et al. col.” (1♂) [INPA]. “BRASIL, AM, Reserva Unini\Rio Unini, Lago 03 Bocas,\01°34’56”S, 62°58’28”W\14-22.vii.2004” “Luz mista de\mercúrio+BLB (lençol)\A. Silva F. & L. Aquino.” (3♀♀) [INPA]. **MARANHÃO:** “Igarapé Gurupi-Uma\Aldeia Araçu, Ma.\50 Km E. de Canindé\IV.1968 Malkin col.” (3♀♀,1♂) [MZUSP]; **PARÁ:** “Canindé\Rio Gurupi, Pará\IV.1963 Malkin\& Pinheiros col.” (1♂) [MZUSP]; “Coraci – 15 km. NW\Canindé, Rio Gurupi\Pará- IV.1963\B.Malkin col.” (1♀) [MZUSP]; “Brasil Pará Ourém\Patauateua/Faz. Gavião Real\30.IV a 3.v.1992/Arm. Luz\Col. B. Mascarenhas e eq” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Ourém\Patauateua\21.Viii.1992” “Brasil Pará\B.Mascarenhas” “Armadila\de Luz” (1♂) [MPEG].

Distribuição geográfica: **AMAZONAS:** Barcelos (Reserva Unini), Beruri, Itacoatiara, Igarapé Belém (Rio Solimões), Igarapé Ira, Manaus, Novo Airão (Parque Nacional do Jaú). **MARANHÃO:** Aldeia Araçu, Igarapé Gurupi-Uma. **PARÁ:** Canindé, Ourém, Rio Coraci. **RORAIMA:** Guaporé.

Megalopta sp.07 sp.n.

(Figs. 53, 88, 107)

Holótipo: BRASIL:PA\Capitão Poço\19-22.xi.1984\V.O.Becker col”, fêmea, [DZUP];

Diagnose: Diferencia-se de *M. sodalis*, *M. sp.03 sp.n.*, *M. sp.09 sp.n.*, *M. sp.11 sp.n.*, *M. sp.12 sp.n.* e *M. sp.13 sp.n.* por apresentar a superfície lateral do labro fortemente elevada {2.2}, o labro separado medianamente, formando dois lobos em forma de “U” (em

M. sodalis, *M. sp.09 sp.n.* e *M. sp.11 sp.n.* a superfície é levemente elevada {2.1} e em *M. sp.03 sp.n.* e *M. sp.13 sp.n.* a superfície lateral esta no mesmo nível em relação à porção central {2.0}). Distingue-se de *M. fornix* e *M. sp.04 sp.n.* por apresentar integumento da área supraclipeal entre os pontos reticulado {9.2} (em *M. fornix* e *M. sp.04 sp.n.* o integumento é liso {9.0}). Distingue-se de *M. cuprea*, por apresentar o integumento da porção basal e central do clipeo liso {8.0}, mesoscuto com pontuação esparsa {25.0} e corpo com integumento verde metálico (em *M. cuprea* o integumento do clipeo é reticulado {8.1}, a pontuação é densa {25.1} e o integumento do corpo é negro).

Medidas: cac: 12,36-15,42 mm; di: 3,66-4,38 mm; lmc: 3,66-4,20 mm; aat: 10,91-11,37 mm; aa: 10,15-10,62 mm.

Parátipos (100♀♀, 7♂♂): **ACRE:** “Brasil, Acre\Acrelândia\10°04’S/67°25’W” “02-04/XI/2001\ Oliveira, Morato\& Cunha leg.\Paracresol” (1♀) [INPA]; “Brasil Acre\Porto Acre-Humaitá\15-VI a 02-VII-92” “Cols: Gorayeb, Pena\Henriques, Edmar” “COLETA\ NOTURNA” (1♀) [MPEG]; **AMAPÁ:** “Brasil Amapá\Amapari\TUCANO-2\9.XI.1993” “Brasil AP\N. Bittencourt” “Armadilha de Luz” (1♀) [MPEG]; **AMAZONAS:** “BRASIL, AM, Beruri,\Rio Purus\30/ix-09/x.2002\03°56’62”S, 61°21’02”W” “Felipe Filho, F.F. & Barbosa, U.C.\Arm. de Luz Mista” (1♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas\ESENA Juami-Japurá\02°45’19.76”S\67°36’50.29”W” “04-17 agosto 2005\ L.S.Aquino leg.” (2♀♀) [INPA]; “BRASIL. Amazonas\ESENA Juami-Japurá\Médio Rio Juami\ 01°57’20.4”S\ 67°55’47.8”W” “23-29 2004\M.L.Oliveira & F.F.\Xavier Filho leg.\armadilha luz mista” (1♀) [INPA]; “Brasil. Amazonas\Fonte Boa\Estr. doMamopina, Km 3” “02°32’27”S 66°04’08”W\05-30.IX 2005\J.A.Rafael & F.F.Xavier-Filho\Em luz” (3♀♀,1♂) [INPA]; “BRASIL, AM, Fonte Boa\023227S – 660408W\27.ix.2005, arm.luz\F.F.Xavier Fº” (1♀,1♂) [INPA]; “BRASIL-AM-MANAUS\RESERVA DUCKE\24-X-1976 col.” (1♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas Manaus\Reserva Sokagakkai\Lençol Luz mista\22.iv.2004\G.Lourido leg. “Hymenoptera\Halictidae\Det. G.M.Lourido, 2004” “62” (1♀) [INPA]; “BRA, Amazonas, Manaus,\Reserva dos Japoneses\ Sokagakkai\22.vi.2004” “Ordem: Hymenoptera\Família: Halictidae\Landeiro V.L. leg” “41” (1♀) [INPA]; “BRA, Amazonas, Novo\Aripuanã lago Xadá\05°15’39”S 60°42’32”W\iv.2005” “Em luz mista e BLB\F.Xavier, F.Godoi\& A.Lourido Leg.” (1♀) [INPA]; “BR-AM Rio Carabinani\28-29/IV/1995 Motta et al col.” “Luz mista mercúrio\Luz negra BL e BLB\Lençol” “0019562” (1♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas, Manaus,\Reserva Biológica de Campina\11.viii.2008, 77m, 2°35’27”S\60°1’51”W luz P.C.Grossi” (1♀) [DZUP]; “BRASIL – AMAZONAS\MANAUS – FUA\23/II/82\MORAIS, J.W.” (1♀) [INPA]; “BRASIL Amazonas\Manaus:FUA\25-V-1982\F.PERALTA” (1♂)

[INPA]; “BRASIL, Amazonas\Manaus, Res. Ducke\07-21.xi.1994\J.A.Rafael & J.Vidal” “Arm. suspensa\Torre, 30m” (1♀) [INPA]; “BRASIL-AMAZONAS\MANAUS- RES. DUCKE\II/1995\M.J.G.HOLYIN” (2♀♀) [INPA]; “BRASIL-AM-ITACOATIARA\EST. AM010 KM 232\FAZENDA ARUANÃ\2.IX-1977\L.P.A. E. RUFINO” (1♀) [INPA]; “Brasil, AM, Pres. Figueiredo,\Est. Balbina, Ramal do 13,\27-28.I.2006, Arm. luz móvel,” “J.A.Rafael, F.Xavier Fº, Silva A.\J.S.Duarte & D.M.Mendes” (1♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas\Parque Nac. do Jaú\17-19/nov/2005” “M.L.Oliveira & E.R.\F.Pereira leg.\campinarana” (1♀) [INPA]; “Brasil\Amazonas\PARNA do Jaú\19-III à 05-IV-2003” “M.L.Oliveira & \J.A.Cunha leg.\Campinarana” (1♀) [INPA]; “Brasil\Amazonas\PANA do Jaú\22 a 28-VI-2003” “M.L.Oliveira & \J.A. Cunha leg\Em roçado” (1♀) [INPA]; “BR, AM, Pq. Nac. do Jaú\Mg. dir. baixo rio Jaú\1°97’S/61°45’W\18-19/X/1993\Motta, C.; Andreezze, R.\& Vidal, J. col.” “luz mista mercúrio\Luz negra BL e BLB\ Lençol” (1♀) [INPA]; “BR, AM, Pq. Nac. do Jaú\Mg. dir. baixo rio Jaú\1°97’S/61°45’W\26-27/X/1993\Motta, C.; Andreezze, R.\& Vidal, J. col.” “Lençol c/luz mista\mercúrio, luz negra\BL e BLB” (1♀) [INPA]; “BR, AM, Pq. Nac. do Jaú\Mg. dir. baixo rio Jaú\1°97’S/61°45’W\27-28/X/1993\Motta, C.; Andreezze, R.\& Vidal, J. col.” (2♀♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas,Pq\Nac.Jaú. Rio Carabinani\0159S-6132W. 07-17.iv.\1994. C.Motta e outros” (11♀♀,1♂) [INPA]; “BRASIL-AM\9-V-1976\I.S.Gorayeb” “INPA” (1♀) [INPA]; “BRASIL, AM, Reserva Unini\Rio Unini, Lago 03 Bocas\01°34’56”S, 62°58’28”W\14-22.vii.2004” “Luz mista de\mercúrio+BLB (lençol)\A.Silva F. & L.Aquino” (4♀♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas\Resex Unini\Rio Unini\Lg. Galomãinha\Terra Firme\01°37’S 62°59’W” “13-28.vii.2004\M.L.Oliveira,\L.Aquino & \A.Silva-Filho leg.\luz mista e BLB” (1♀) [INPA]; “bôca do Rio Purus\mar. Esq., AM\2-5.IV.1967\Exp. Perm.Amaz.” (1♂) [INPA]; “BRASIL Amazonas\Manaus:FUA\25-V-1982\F.PERALTA” (11♀♀,1♂) [INPA]; “BRASIL MANAUS AM.\EST-P;TARUMÃ Km\13 19/12/1985\M.V.B.GARCIA”, fêmea, [MEUFV]; **PARÁ:** “Brasil Pará\Alenquer\2 julho 1979” “Brasil Pará\W França” (1♀) [MPEG]; “BRASIL, PA, Belterra\FLONA Tapajós, 100m\02°36’15”S – 54°56’35”W” “15-16.iv.2008, arm. luz\J.A.Rafael, F.F.Xavier Fº.” (2♀♀) [INPA]; “BRASIL:PA\Belém, 20m\10-15.xi.1984\V.O.Becker col” (1♀) [DZUP]; “Brasil Pará\Benevides\Est. Neopolis\Sítio D. Doca\VII.1991” “Brasil Pará\W. Overal” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Benevides\MORELÂNDIA\27-29.VI-1988” “Brasil Pará\F.F.Ramos” “Armadilha\ 1,6m\Suspensa” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\BENEVIDES\15-III-1990” “Brasil Pará\W. Overal” (1♀) [MPEG]; “Pará Bujaru\24-III-1978” “Brasil Pará\W França” (6♀♀) [MPEG]; “Pará Bujaru\24-III-1978” “Brasil Pará\N. de Souza” (1♀) [MPEG]; “Pará Bujaru\24-III-1978” “Brasil Pará\P. Nolasco” (1♀♀) [MPEG]; “Pará Bujaru\25-III-1978” “Brasil Pará\P. Nolasco” (3♀♀) [MPEG]; “Pará Bujaru\15-IX-1978” “Brasil Pará\R B Neto” (5♀♀) [MPEG]; “Brasil-PA-Melgaço\Caxiuanã ECFPn\26-VIII-1995\R.M.Valente” “Em

inflorescência\masculina de\Attalea maripa" "Hymenoptera: Apocrita\Aculeata:Apoidea:\Apidae:\Incorp: 17/VII/2002" (1♀) [MPEG]; "Brasil Pará Ourém\Patauteua/Faz. Gavião Real\30.IV A 3.V.1992/Arm. Luz\Col. B.Mascarenhas e eq." (1♂) [MPEG]; "Peixe Boi\E.F. de\Bragança" "Brazil\Estado do\Pará" (1♀) [DZUP]; "Brasil Pará\Serra Norte\Fofoca\Col. NOTURNA\18-IX-1985" "Brasil Pará\J.Dias" "MPEG HYM\11005597" (1♀) [MPEG]; "Brasil Pará\Serra Norte\SERRARIA\COL. NOTURNA\19-X-1984" "MPEG HYM\11005584" (1♀) [MPEG]; "Brasil Pará\Serra Norte\CALDEIRÃO\14.IX.1983" "Brasil Pará\F.F.Ramos" "MPEG HYM\11005594" (1♀) [MPEG]; "Brasil Pará\Serra Norte\CALDEIRÃO\C/LUZ\27-X-1984" "MPEG HYM\11005593" "Halictidae\Megalopta\M.C.Almeida\det. 1985" (1♀) [MPEG]; "Brasil Pará\Serra Norte\CALDEIRÃO\C/LUZ\27-X-1984" "MPEG HYM\11005586" (1♀) [MPEG]; "Brasil Pará\Serra Norte\SERRARIA\COL. NOTURNA\19-X-1984" "MPEG HYM\11005578" (1♀) [MPEG]; "Brasil Pará\Serra Norte\SERRARIA\COL. NOTURNA\19-X-1984" "MPEG HYM\11005581" (1♀) [MPEG]; "Brasil Pará\Serra Norte\SERRARIA\COL. NOTURNA\19-X-1984" "MPEG HYM\11005579" (1♀) [MPEG]; "Brasil Pará\Tome-Açu\18-IX-1978" "Mata de terra firme\Isca iluminosa\Captura noturna" (2♀♀) [MPEG]; "Brasil Pará\Tome-Açu\18-IX-1978" "Brasil Pará\R B Neto" (1♀) [MPEG]; "BRASIL, Pará, Tucuruí\lg. Água Fria, 035052S-494704W, 02.xii.2001" "J.A.Rafael & J. Vidal\Arm. Malaise" (1♀) [INPA]; "Brasil Pará Tucuruí\Rio Tocantins\SAÚDE\5a7-VI-1984" "Armadilha Malaise" (1♀) [MPEG]; "Brasil Pará Tucuruí\Rio Tocantins\L. TOCANTINS\C/LUZ\06-VIII-1984" "Brasil Pará\Col. B.Mascarenhas" (1♀) [MPEG]; "Brasil Pará Tucuruí\Rio Tocantins\BAGAGEM\27-VI-1984" "Brasil Pará\W.L.Overall" (1♀) [MPEG]; "BRASIL:PA:\UTINGA,\30.IX.1965\P.Waldir col." (1♂) [MZUSP]; "BRASIL: Pará\Urua, 65 km SW\Itaituba on BR230\X-12-15-1977\B.C.Ratcliffe" (1♀) [INPA];

Distribuição geográfica: **ACRE:** Acrelândia, Porto Acre. **AMAPÁ:** Pedra Branca do Amapari. **AMAZONAS:** Beruri, Barcelos (Reserva Extrativista Unini), Fonte Boa, Itacoatiara, Japurá (Estação Ecológica Juami-Japurá), Manaus, Novo Airão (Parque Nacional do Jaú), Novo Aripuanã, Presidente Figueiredo. **PARÁ:** Alenquer, Belém, Belterra (Floresta Nacional do Tapajós), Benevides, Bujaru, Capitão Poço, Itaituba (Uruá), Melgaço, Ourém, Peixe Boi, Serra Norte, Tome-Açu, Tucuruí, Utinga.

Megalopta sp.09 sp.n.

(Figs. 54, 86, 108)

Holótipo: "BRASIL: RO\Ariquemes\180m 13-16.iv.1989\V.O.Becker", fêmea, [DZUP].

Diagnose: Difere de *M. fornix*, *M. sp.03 sp.n.*, *M. sp.04 sp.n.*, *M. sp.11 sp.n.* e *M. sp.12 sp.n.* por apresentar o integumento da área supraclipeal entre os pontos reticulado {9.2} (em *M. fornix*, *M. sp.03 sp.n.*, *M. sp.04 sp.n.* o integumento é liso {9.0} e em *M. sp.11 sp.n.* e *M. sp.12 sp.n.* levemente reticulado apenas nas áreas laterais {9.1}). Difere de *M. cuprea*, *M. sp.07 sp.n.* e *M. sp.13 sp.n.* por apresentar a superfície lateral do labro em relação à superfície central, levemente elevada {2.1} (*M. cuprea*, *M. sp.07 sp.n.* apresenta a superfície fortemente elevada {2.2} e *M. sp.13 sp.n.* por apresentar a superfície lateral do labro em relação à superfície central no mesmo nível {2.0}). Diferente de *M. sodalis* por possuir no mesoscuto, posteriormente à linha mesoscutal, pontuação esparsa, os pontos separados por uma distância de 1 a 2 vezes o diâmetro do ponto {25.0} e diâmetro de F2 igual a dois terços em relação ao de F3 {15.0} (em *M. sodalis* a pontuação é densa {25.1} e nos machos o diâmetro de F2 igual a F3 {15.1}).

Medidas: cac: 13,56-13,86 mm; di: 3,84-3,90 mm; lmc: 3,72-3,81 mm; aat: 11,55-12,83 mm; aa: 10,50- 11,84 mm.

Parátipos (20♀, 1♂): **MARANHÃO:** “Buriticupu-MA\Brasil 13/I/96\Pereira & Pinto leg.\ 635” “Horário: 7-8\Nº PI: 7!” “47” (1♀) [INPA]. **MATO GROSSO:** “MT Aripuanã\Resv. Humbolt\março 1977” “Brasil Mato Grosso\WL Overal Col” “*Megalopta cf. amoena*\(Spinola)\det. Camargo-82.” (2♀) [MPEG]; “BRASIL MT Nova\Mutum 05.I.2000\H.F. Mendes leg.” (1♀) [CFZ]. **PARÁ:** “Brasil Pará\Bujaru\15-IX-1978” “Brasil Pará\R.B.Neto” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Serra Norte\MANGANÊS\COL. NOTURNA\06.IX.1985” “Brasil Pará\Márcio Zanuto” “MPEG HYM\11005599” (1♀) [MPEG]; “São M do Guama\24-3-1964” “Brasil PA\W.França Col.” “*Megalopta cf. amoena*\(Spinola)\det. Camargo-82.” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará Tucuruí\Rio Tocantins\IL. TOCANTIS\06-VII-1984” “Brasil Pará\Col. B.Mascarenhas” (1♀) [MPEG]. **RONDÔNIA:** “BRASIL: Rondônia\Ouro Preto do Oeste\9-III-1985\equipe J.R.Arias\CDC\ 1m” “10” (1♀) [INPA]; “BRASIL: RO\Porto Velho, 180m\24-30.iv.1989\V.O.Becker col” (2♀) [DZUP]; “BRASIL: RO\Porto Velho, 180m\2-12.v.1989\V.O.Becker” (2♀) [DZUP]; “BRASIL: Rondônia\ Vilhena\22 vii – 5.viii 1983\F.J.A.Peralta” “25\ARMLUZ” (1♀) [INPA]; “BRASIL: Rondônia\Vilhena\27-VII-1983\Binda Leonete” “ARM. MALAISE\C. AbERTO” “Polo Noroeste” (1♀) [INPA]; “Rio Jamary\4 15-944 Parko” (1♀) [DZUP]; “T. Guaporé\C. Samuel\Rio Jamary\4-5-944 Parko” (2♀) [DZUP]; “Guaporé\Porto-Velho” “[verso: XII-1944\A.Parko]” (1♀) [DZUP]; “Rondônia\Vilhena\27-VII-1983\Binda Leonete” “ARM. MALAISE\C. AbERTO” “Polo Noroeste” (1♂) [INPA]; **RORAIMA:** “Posto MEVA: Rio Auaris\Terr. Roraima, Brasil\4°8’N 64°29’W\ 31/março/1977” “Luz\Negra” (2♀) [INPA].

Distribuição geográfica: **MARANHÃO:** Buriticupu. **MATO GROSSO:** Aripuanã, Nova Mutum. **PARÁ:** Bujaru, Serra dos Carajás (Serra Norte), São Miguel do Guama, Tucuruí. **RONDÔNIA:** Ariquemes, Guaporé, Ouro Preto do Oeste, Porto Velho, Rio Jamari, Vilhena. **RORAIMA:** Rio Auaris.

***Megalopta* sp.11 sp.n.**

(Figs. 52, 70, 89, 109)

Holótipo: "Faz. Cachoerinha\Jataí, Goiás-Brasil\X:1962" "Ninho N°2" , fêmea [DZUP]**Diagnose:** Difere de *M. cuprea*, *M. sodalis*, *M. sp.07* sp.n., *M. sp.09* sp.n., *M. sp.12* sp.n. e *M. sp.13* sp.n. por apresentar o comprimento do corpo grande, em geral com mais de 14 mm {70.1} (em *M. cuprea*, *M. sodalis*, *M. sp.07* sp.n., *M. sp.09* sp.n., *M. sp.12* sp.n. e *M. sp.13* sp.n. o comprimento corporal em geral, não ultrapassa os 14 mm {70.0}). Difere de *M. fornix*, *M. sp.03* sp.n., *M. sp.04* sp.n., por apresentar o integumento da área supraclipeal entre os pontos levemente reticulado apenas nas áreas laterais {9.1} (em *M. fornix*, *M. sp.03* sp.n., *M. sp.04* sp.n. o integumento é liso {9.0}).**Medidas:** cac: 15,03-15,06 mm; di: 3,90-4,38 mm; lmc: 3,60-4,38 mm; aat: 10,85-13,30 mm; aa: 9,92-12,48 mm.**Parátipos (33♀♀, 5♂♂):** **AMAZONAS:** "BRASIL, AM, Fonte Boa\023227S-660408W\27.ix.2005, arm.luz\F.F.Xavier F°" (1♀) [INPA]; "Brasil, Amaonas\Fonte Boa\Estr. do\Mamopina, Km,3" "02°32'27"S\66°04'08"W\05-30 IX 2005\J.A.Rafael &F.F.Xavier-Filho\Em luz" (2♀♀) [INPA]; "BRASIL, Amazonas\Lábrea, BR 230 Km 12\Ramal Palheiral Km 9\07°19'10"S\64°40'07"W\13/VI-07/VII 2006\F.F.Xavier-Filho leg." (1♀) [INPA]; "BRA, Amazonas, Manaus,\Reserva Ducke AM010,Km26\ 02°55'51"S 59°58'59"W\14.iii.2003 R.entomológica\Floresta" (1♀) [INPA]; "Bra, Amazonas, Manaus, Res. Ducke, AM 10, Km26\02°55'51"S 59°58'29"W\11.iii.2003" "Lençol iluminado\Clareira\S.B.Faveri leg" "ORD: HYMENOPTERA\FAM:HALICTIDAE" (1♀) [INPA]; "BRASIL, Amazonas, Pq\Nac. Jaú, R. Carabinani.\0159S-6132W, 07-17.iv.1994, C. Motta e outros" (1♀) [INPA]; "BRASIL, Amazonas, Pq.\Nac. Jaú, Ig. Miratuca\1°57'8"S; 61°49'19"W" "14-29.vii.1993\Andreazze,R; Costa,W.\& Aquino, L. col." "Lençol c/luz mista\mercúrio, luz negra\BL e BLB" (1♀) [INPA]; **Goiás:** "BRASIL, GO, Alto Paraíso\Chapada dos Veadeiros\Rio São Miguel, 820m" "14°11'34"S – 47°48'22"W\26.iii.2008, arm. luz\J.A.Rafael, F.F.Xavier F°" (1♂) [INPA]; "13078-38789" "Caldas Novas GO\BRASIL 17/10/2006\S.C.Augusto" (1♀) [DZMG]; "BRASIL, GO, Caldas\Novas, PE Serra de\Caldas Novas, 700-1000m" "17°46'13"S – 48°39'22"W\22-23.iii.2008 arm. luz\ J.A.Rafael, F.F.Xavier F°" (1♀) [INPA]; "BRASIL:GO: Colinas do Sul,\Serra da Mesa 2-15 xii 1995,\14°01'S, 48°12'W Silvestre, Dietz & Campaner-cerrado" (1♀) [MZUSP]; "Faz. Cachoerinha\Jataí, Goiás-Brasil\X:1962" "Ninho N°2\Karol Lenko" (1♀) [DZUP]. **MATO GROSSO:** "PARECIS\M. Grosso Brasil\XI-1960\M. Alvarenga leg" (2♀♀) [DZUP]; 'BR-29 RIO JURUENA\M.Grosso BRASIL\XI-1960\M. Alvarenga leg" (2♀♀) [DZUP]; "Chapada dos\Guimarães (Buriti)\MT BRASIL X.1972\G.R.Kloss & F.Val" (1♀) [DZUP]; "Utariiti\Rio Papagaio, Mt\27.X.1966\Lenko & Pereira" (1♀) [DZUP]; "Brasil, Mato Grosso, 18km W de Nova\Mutum, Faz. Buriti,\12.i.2000, HF Mendes" (1♀) [DZUP]; "Brasil MT\Chap. dos Guimarães\Colégio Ágr. Buriti\13 a 17-III-1986\Col I.S.Gorayeb"

“Armadilha\1,6m\Suspensa (1♂) [DZUP]. **PARÁ:** “Pará Bujaru\24-III-1978” “Brasil Pará\W França” (1♀) [DZUP]; “Pará Cachimbo\16-22-VI-1995” (1♂) [DZUP]; “BRASIL: PA\Capitão Poço\19-22.xi.1984\ V.O.Becker col.” (2♀♀,1♂) [DZUP]; “Brasil Pará\Serra Norte\SERRARIA\ COL.NOTURNA\19-X-1984” “MPEG HYM\11005582” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Serra Norte\MANGÂNES\COL. NOTURNA\24-X-1984” “Brasil Pará\R.B. Neto” “MPEG HYM\11005590” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Serra Norte\CALDEIRÃO\COL. NOTURNA\24-X-1985” “Brasil Pará\F.F.Ramos” “MPEG HYM\11005607” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Serra Norte\CALDEIRÃO\COL. NOTURNA\25-X-1985” “Brasil Pará\F.F.Ramos” “MPEG HYM\11005606” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Serra Norte\CALDEIRÃO\COL. NOTURNA\25-X-1985” “Brasil Pará\F.F.Ramos” “MPEG HYM\11005606” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Serra Norte\CALDEIRÃO\COL. NOTURNA\25-X-1985” “Brasil Pará\W. França” “MPEG HYM\11005604” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Serra Norte\CALDEIRÃO\COL. NOTURNA\25-X-1985” “Brasil Pará\R. B. Neto” “MPEG HYM\11005603” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Serra Norte\CALDEIRÃO\ COL. NOTURNA\25-X-1985” “Brasil Pará\F. F. Ramos” “MPEG HYM\11005605” (1♂) [MPEG]; “Brasil Pará\Serra Norte\PARAUABEBAS\COL: NOTURNA\7-XI-1985” “Brasil Pará\W. França” “MPEG HYM\11005609” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Serra Norte\CALDEIRÃO\C/LUZ\27-X-1984” (1♀) [MPEG]; “Brasil Pará\Serra Norte\PARAUABEBAS\COL.NOTURNA\7-XI-1985” “Brasil Pará\W. França” “MPEG HYM\11005608” (1♀) [MPEG]. **RONDÔNIA:** “BRASIL,RO, Guajará-Mirim, R. Pacaás Novos\111113S -645121W, Luz\07.ix.1999, U.Barbosa” (1♀) [INPA]. **SÃO PAULO:** “Macaubal, SP, Brasil\16/VIII/07\2ª arm. – preta\sp 658” (1♀) [DZUP]; “Macaubal, SP, Brasil\20/XII/07\2ª arm. – preta\sp 331” (1♀) [DZUP].

Distribuição geográfica: **AMAZONAS:** Fonte Boa, Lábrea, Manaus, Novo Airão (Parque Nacional do Jaú). **GOIÁS:** Caldas Novas, Colinas do Sul, Jataí, **PARÁ:** Bujaru, Cachimbo, Capitão Poço, Serra dos Carajás (Serra Norte). **RONDÔNIA:** Guajará-Mirim. **MATO GROSSO:** Chapada dos Guimarães, Nova Mutum, Rio Juruena, Parecis, Utiariti. **SÃO PAULO:** Macaubal.

Comentários: Os espécimens de um ninho coletado em Jataí e identificados por Sakagami e Moure (1967) como *M. sodalis* pertencem a esta espécie.

***Megalopta* sp. 12 sp.n.**

(Figs. 46, 110)

Holótipo: BRASIL, Amazonas,\‘Campo da Catuquira’,\ca. 240 km S.Manauas” “Mata-04°55.184’S\61°06.619’W\19/VII/2007, em isca\Expedição GEOMA\ H.F.Guariento leg.” , fêmea, [INPA].

Diagnose: Difere de *M. cuprea*, *M. sodalis*, *M. sp.07* sp.n., *M. sp.09* sp.n., *M. sp.12* sp.n. e *M. sp.13* sp.n. por apresentar o integumento da área supraclipeal entre os pontos

levemente reticulado apenas nas áreas laterais {9.1} (em *M. cuprea*, *M. sodalis*, *M. sp.07* sp.n., *M. sp.09* sp.n., *M. sp.12* sp.n. e *M. sp.13* sp.n. o integumento é reticulado em toda região {9.2}). Difere de *M. fornix*, *M. sp.03* sp.n., *M. sp.04* sp.n. e *M. sp.11* sp.n. por possuir tamanho corporal médio em geral com até 14 mm de comprimento {70.0} (em *M. fornix*, *M. sp.03* sp.n., *M. sp.04* sp.n. e *M. sp.11* sp.n. o comprimento é em geral, superior a 14 mm {70.1}). Além disso apresenta na área basal do metapostoto depressão central arredondada {46.3} (em *M. fornix*, *M. sp.03* sp.n., *M. sp.04* sp.n. e *M. sp.11* a depressão na superfície central da área basal do metapostoto é triangular, restrita à região central do disco {46.1}).

Medidas: cac: 12,18-13,68 mm; di: 3,54-3,72 mm; lmc: 3,54-3,78 mm; aat: 9,80-10,73 mm; aa: 9,10-9,92 mm.

Parátipos (4♀): **AMAZONAS:** ““Brasil\Amazonas\PARNA do Jaú\19-III à 05-IV-2003” “M.L.Oliveira & J.A.Cunha leg.\Campinarana” (1♀) [INPA]; “Brasil, AM\PARNA do Jaú\10-24 Nov2003” “M.L.Oliveira & J.A.Cunha leg.\Vila\Seringalzinho” (1♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas, Pq\Nac. Jaú, R. Carabinani.\0159S-6132W, 07-17.iv.\1994, C. Motta e outros” (1♀) [INPA]; “BR, AM, Pq. Nac. do Jaú\Rio Carabinani mg. dir\1°59’S/61°32’W\11-12/IV/1994\Motta, C et al. col.” (1♀) [INPA].

Distribuição geográfica: **AMAZONAS:** Campo da Catuquira, Novo Airão (Parque Nacional do Jaú).

Comentários: Macho desconhecido.

***Megalopta* sp. 13 sp.n.**

(Figs. 43, 45, 111)

Holótipo: “EUGENOL\N°14” “Manaus – AM\BRASIL, 10/12/88\E.F.Morato” “*fornix*”, fêmea, [DZUP].

Diagnose: Difere de *M. cuprea*, *M. fornix*, *M. sodalis*, *M. sp.04*, *M. sp.07* sp.n., *M. sp.09* sp.n. e *M. sp.11* sp.n por apresentar a superfície lateral do labro no mesmo nível da região central {2.0} (em *M. sodalis*, *M. sp.09* sp.n. e *M. sp.11* sp.n. a superfície lateral é levemente elevada {2.1} e em *M. cuprea*, *M. fornix*, *M. sp.04*, *M. sp.07* sp.n. a superfície é fortemente elevada {2.2}). Difere de *M. sp.03* sp.n. e de *M. sp.12* sp.n. por apresentar o integumento da área supraclipeal entre os pontos reticulado em toda região {9.2} (*M.*

sp.03 sp.n. o integumento é liso {9.0} e em *M. sp.12* sp.n. é reticulado apenas nas laterais da área supraclipeal {9.1}).

Medidas: cac: 14,16-15,06 mm; di: 3,72-4,14 mm; lmc: 3,54-4,08 mm; aat: 11,08-11,90 mm; aa: 10,38- 11,32 mm.

Parátipos (25♀): AMAZONAS: “BRASIL, Amazonas, ‘Campo da Catuquira’, ca 240 km S Manaus\Mata-04°55.184’S\61°06.619W” “21/VII/2007, em isca\Expedição GEOMA\ H.F.Guariento leg.” (1♀) [INPA]; “Manaus – AM\PDBFF 23/1/90\M.L.Oliveira” “1515” (1♀) [MEUFV]; “Manaus – AM\PDBFF 25/IV/90\M.L.Oliveira” “2071” (1♀) [MEUFV]; “Manaus – AM\PDBFF 29/11/89\M.L.Oliveira” “1009” (1♀) [MEUFV]; “BRASIL: Amazonas\BR 174 ZF3 Km 41\57°43’W 28°24’S\Data.11-05-87\Col. M.V.B.Garcia” (1♀) [MEUFV]; “BRASIL-AMAZ.\Manaus. R. Ducke\8.v.77 – Dellome” (1♀) [INPA]; “BRASIL: Amazonas\RESERVA DUCKE\14-I-1978\O.RODRIGUES, A.SOARES” (1♀) [DZUP]; “Brasil, AM, Manaus, Km 50, Ramal da vovó,\18-20.viii.2006,\Arm. lençol luz mista,” “Xavier F°, F.F.; Lourido,G.M.. Mendes, D.M.M.;\Leite,K.C.A.” (1♀) [INPA]; “BRASIL, Amazonas, Manaus,\ZF-2- km 34, Base LBA,\09.vii.2008, 100m, 2°35’33”S\60°12’52”W arm. luz dosse\ P.C.Grossi col.” (1♀) [DZUP]; “BRASIL-AMAZONAS\MANAUS\24-III-82 F.U.A.\Latorre L.R.” (1♀) [INPA]; “BRASIL-AMAZONAS\MANAUS\25-V-82 F.U.A.\Latorre L.R.” (1♀) [INPA]; “BRASIL: Amazonas\Manaus R. Ducke\2/-22/I/1993\MOTTA, C.S. & ALENCAR, C.\col.\(LM-LENÇOL)\CANTINA” (1♀) [INPA]; “BRASIL: Amazonas\26 km NE Manaus\Reserva Ducke\03-XI-1988” “J.A.Rafael\Arm. Suspensa\30 metros” (1♀) [INPA]; “BRASIL: AMAZONAS\MANAUS: P. DAS LARANJEIRAS\02.VI-1981\Eq. JORGE ARIAS\ARM. 02 LUZ. 15M” (1♀) [INPA]; “Brasil Amazonas\AM 010-Km 45\26.IV.1982\E.L.Oliveira” (1♀) [INPA]; “BRASIL, AM, Manaus\ZF-2, km-34, Campina\02°35’37”N 60°12’39”W” “11.vii.2008, Arm. luminosa,\J.A.Rafael & F.F.Xavier\Filho col.” (1♀) [INPA]; “Br, AM, Pres. Figueiredo\Am 240 Km 24\Com. São Francisco\ 02°01’05S\59°49’59”W” “26/vii – 03/viii/2005,\Armadilha luz mista\F.F.Xavier F°, G.M.\ Lourido, R. Machado” (1♀) [INPA]; “SALICILATO DE\METILA\N°20” “Manaus-AMBRASIL, 6/10/88\E.F.Morato” “*Megalopta fornix* ?” (1♀) [DZUP]; “BRASIL AM\Rio Caribinani\Terra Firme\Em vôo” “02°00’38.2”S\61°32’21.2”W\18-28 out 2004\ L.Aquino leg.” (1♀) [INPA]; “Brasil\Amazonas\PARNA do Jaú\19-III a 05-IV-\2003” “M.L.Oliveira & \J.A.Cunha leg.\Campinarana” (1♀) [INPA]; “Brasil\Amazonas\PARNA do Jaú\18 a 21-V-2003” “M.L.Oliveira & \J.A.Cunha leg.\Campina” (1♀) [INPA]; “Brasil. Amazonas\ Reserva Ducke\Am 010 Km 26” “07-18 Dez. 2005\M.L.Oliveira & \E.R.F.Pereira” “LO-4\2500m” (1♀) [INPA]; “Brasil. Amazonas\Reserva Ducke\Am 010 Km 26” “07-18 Dez. 2005\M.L.Oliveira & \E.R.F.Pereira” “LO-5\2500m” (1♀) [INPA]; “Brasil. Amazonas\ Reserva Ducke\Am 010 Km 26” “07-18 Dez. 2005\M.L.Oliveira & \E.R.F.Pereira” “LO-8\500m” (1♀) [INPA]; “Brasil. Amazonas\ Reserva Ducke\Am 010 Km 26” “07-18 Dez. 2005\M.L.Oliveira & \E.R.F.Pereira” “LO-8\1500m” (1♀) [INPA]; “Brasil. Amazonas\ Reserva Ducke\Am 010 Km 26” “07-18 Dez. 2005\M.L.Oliveira & \E.R.F.Pereira” “LO-8\2500m” (1♀) [INPA];

Distribuição geográfica: AMAZONAS: Campo da Catuquira, Manaus, Novo Airão (Parque Nacional do Jaú), Presidente Figueiredo.

Comentários: Alguns indivíduos apresentam na área basal do metaposnoto, adjacente às rugulosidades longitudinais, uma região com brilho violeta. Além disso, exemplares coletados foram atraídos por eugenol e salicilato de metila.

Espécie isolada na análise filogenética

***Megalopta* sp.06 sp.n.**

(Figs. 47, 48, 85, 96)

Holótipo: AMAZONAS: "BRASIL: Amazonas\BR 174 ZF3 Km 41\59°43'W, 2°24'S\
Data:11-05-87\Col. M.V.B.GARCIA", fêmea, [MEUFV].

Diagnose: Difere de *M. sp.05* sp.n e *M. sp.10* sp.n. por apresentar a superfície lateral do labro em relação à superfície central levemente elevada {2.1} (em *M. sp.05* sp.n e *M. sp.10* sp.n. a superfície está no mesmo nível {2.0}); área supraclipeal com na porção central com pontuação esparsa {10.1} (em *M. sp.05* sp.n e *M. sp.10* sp.n. é densa {10.0}); metanoto com a margem posterior arqueada {32.0} (enquanto em *M. sp.05* sp.n. e *M. sp.10* sp.n. é encurvada {32.1}). Difere ainda por possuir a área basal do metaposnoto marrom-enegrecida e com depressão transversal.

Medidas: cac: 13,53-14,28 mm; di: 3,36-3,96 mm. lmc: 3,48-3,66 mm; aat: 10,13-11,43 mm; aa: 9,39-10,62 mm.

Parátipos (7♀, 1♂): AMAZONAS: "BRASIL: Amazonas\BR 174 ZF3 Km 41\59°43'W, 2°24'S\
Data:11-05-87\Col. M.V.B.GARCIA" (1♀) [MEUFV]; "1007" "MANAUS-AM\PDDBFF
29/11/89\ M.L.OLIVEIRA" (1♀) [MEUFV]; "1088" "MANAUS-AM\PDDBFF 07/12/89\
M.L.OLIVEIRA" (1♀) [MEUFV]; "2070" "MANAUS-AM\PDDBFF 25/IV/90\ M.L.OLIVEIRA"
(1♀) [MEUFV]; "2072" "MANAUS-AM\PDDBFF 25/IV/90\M.L.OLIVEIRA" "*Megalopta*
spp.\det. G. Melo 1996"(1♀) [MEUFV]; "BRASIL-AMAZONAS\MANAUS-FUA\23/II/82\
MORAIS. J.W." (1♀) [INPA]; "BRASIL: AMAZONAS\MANAUS: R. DUCKE\18-I-
1982\J.A.RAFael" "COPA DE ARV" (1♀) [MEUFV]; BRASIL, Amazonas, Pq\Nac. Jaú
R.Carabiani,\0159S-6132W, 07-17.iv.\1994. C.Motta e outros" (1♂) [INPA]. PARÁ:
"BRASIL, PA, Belterra\FLONA Tapajós, 100m\02°36'15"S – 54°56'35"W" "15-16.iv.2008,
arm. luz\J.A.Rafael, F.F.Xavier F°.", (1♀), [INPA].

Distribuição geográfica: AMAZONAS: Manaus, Novo Airão (Parque Nacional do Jaú).

PARÁ: Belterra.

REFERÊNCIAS

- Brothers, D.J. (1976). Modifications of the metapostnotum and origin of the "propodeal triangle" in Hymenoptera Aculeata. **Systematic Entomology**, 1: 177-182.
- Cockerell, T.D.A. (1900). Descriptions of new bees collected by Mr. H. H. Smith in Brazil. – I. **Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia**, 52: 356-377.
- Cockerell, T.D.A. (1923). Two nocturnal bees and a minute *Perdita*. **American Museum Novitates**, 66: 1-4.
- Danforth, B.N.; Brady, S.G.; Sipes, S.D. & Pearson, A. (2004). Single-Copy Nuclear Genes Recover Cretaceous-Age Divergences in Bees. **Systematic Biology**, 53(2):309-326.
- Ducke, A. (1908). Contributions a la connaissance des Hymenopteres des dues Amériques. **Revue d'Entomologie**, 27 (3), 28-55.
- Ducke, A. (1910). Contribution a la connaissance de la faune hyménoptérologique du Nord-Est du Brésil. **Revue d'Entomologie**, 28 (3): 78-96.
- Eickwort, G.C. (1969) A comparative morphological study and generic revision of the augochlorine bees (Hymenoptera:Halictidae). **The University of Kansas Science Bulletin**, 48, 325-524.
- Engel, M. S.; Brooks, R.W. & Yanega, D. (1997) New genera and subgenera of augochlorine bees (Hymenoptera: Halictidae). **Scientific Papers of the Natural History Museum of the University of Kansas**, 5: 1-21.
- Engel, M.S. (2000) Classification of the bee tribe Augochlorini (Hymenoptera: Halictidae). **Bulletin of the American Museum of Natural History**, 250: 1-89.
- Engel, M.S. (2006) A new nocturnal bee of the genus *Megalopta*, with notes on the other Central American species (Hymenoptera: Halictidae). **Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins**, 31: 37-49.

- Ervik, F. & Feil, J. P. (1997). Reproductive Biology of the Monoecious Understory Palm *Prestoea schultzeana* in Amazonian Ecuador. **Biotropica**, **29**: 309-317.
- Friese, H. (1911). Neue Bienen aus Süd-Amerika (Hym.). **Deutsche Entomologische Zeitschrift**, **1911**: 453-456.
- Friese, H. (1926) Die nachtbienen-Gattung *Megalopta* Sm. **Stettiner Entomologische Zeitung**, **87**: 111-135.
- Goloboff, P. (1999). NONA v.2.0. Disponibilizado pelo autor.
- Greiner, B; Ribi, W.A.; Warrant, E.J. (2004). Retinal and optical adaptations for nocturnal vision in the halictid bee *Megalopta genalis*. **Cell and Tissue Research**, **316**: 377-390.
- Greiner, B; Ribi, W.A.; Wcislo, W.T.; Warrant, E.J. (2004). Neural organisation in the first optic ganglion of the nocturnal bee *Megalopta genalis*. **Cell and Tissue Research**, **318**: 429-437.
- Greiner, B; Ribi, W.A.; Warrant, E.J. (2005). A neural network to improve dim-light vision? Dendritic fields of first-order interneurons in the nocturnal bee *Megalopta genalis*. **Cell and Tissue Research**, **322**:313-320
- Gressler, E.; Pizo, M.A. & Morelato, P.C. (2006). Polinização e dispersão de sementes em Myrtaceae do Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, **29**: 509-530.
- Hinojosa-Diaz, I.A. & Engel, M. (2003) *Megalopta (Noctoraptor) furunculosa* sp. n., a new nocturnal, cleptoparasitic bee from Guyana (Hymenoptera: Halictidae). **Folia Heyrovskyana**, **11**: 137-141.
- Hopkins, M. J. G. ; Hopkins, H. C. F. & Sothers, C. A. (2000). Nocturnal pollination of *Parkia velutina* by *Megalopta* bees in Amazonia and its possible significance in the evolution of chiropterophily. **Journal of Tropical Ecology**, **16**:733-746.

- International Commission on Zoological Nomenclature. (1966). Opinion 788. *Megalopta* Smith, 1853 (Insecta, Hymenoptera) - Designation of a type-species under the Plenary powers. **Bulletin of Zoological Nomenclature**, **23**: 211-212.
- Janzen, D.H. (1968). Notes on nesting and foraging behavior of *Megalopta* (Hymenoptera: Halictidae) in Costa Rica. **Journal of Kansas Entomological Society**, **41**: 342-350.
- Kelber, A.; Warrant, E. J.; Pfaff, M.; Wallén, R., Theobald, J. C.; Wcislo, W.T. & Ragusoc, R.A. (2006). Light intensity limits foraging activity in nocturnal and crepuscular bees. **Behaviour Ecology**, **17**: 63-72.
- Meade-Waldo, G. (1916) Notes on the Apidae (Hymenoptera) in the collection of the British Museum, with descriptions of new species. **Annals and Magazine of Natural History**, **17**: 448–470.
- Melo, G.A.R. & Gonçalves, R.B. (2005). Higher-level bee classifications (Hymenoptera, Apoidea, Apidae sensu lato). **Revista Brasileira de Zoologia**, **22** (1): 153-159.
- Michener, C.D. (2007). **The Bees of the World**. 2ed. Johns Hopkins, Baltimore, Maryland, 953 pp.
- Michener, C.D. & Fraser, A. (1978). A comparative anatomical study of mandibular structure in bees. **The University of Kansas Science Bulletin**, **51**: 463-482.
- Michener, C.D. & Moure, J.S. (1964). *Megalopta* Smith, 1853 (Insecta, Hymenoptera): proposed designation of a type-species under the plenary powers. **Bulletin of Zoological Nomenclature**, **21**: 148-149.
- Moure, J.S. (1943) Notas sobre as abelhas da coleção Zikán (Hym:Apoidea). **Revista de Entomologia**, **14**: 447-484.
- Moure, J.S. (1958) On the Species of *Megalopta* described by F. Smith (Hymenoptera: Apoidea). **Journal of the New York Entomological Society**, **66**: 179-190.

- Moure, J.S. (2007). Augochlorini Beebe, 1925. In: Moure, J.S., Urban, D. & Melo, G.A.R. (Eds) **Catalogue of Bees (Hymenoptera, Apoidea) in the Neotropical Region**. Sociedade Brasileira de Entomologia, Curitiba, pp. 759-823.
- Moure, J.S. & Hurd, P.D. 1987. **An Annotated Catalog of The Halictid Bees of The Western Hemisphere (Hymenoptera: Halictidae)**. Smithsonian Institution Press. Washington, D.C.
- Nixon, K.C. (1999). Winclada v.1.00.08. Disponibilizado pelo autor.
- Sakagami, S.F. & Moure, J.S. (1965) Cephalic polymorphism in some Neotropical halictine bees. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, **37**: 303-313.
- Sakagami, S.F. & Moure, J.S. (1967) Additional observations on the nesting habits of some Brazilian halictine bees (Hymenoptera: Apoidea). **Mushi**, **40**: 119-137.
- Santos, L.M. & Silveira, F.A. (2009). Taxonomic notes on *Megalopta* Smith, 1853 (Hymenoptera: Halictidae: Augochlorini) with a synopsis of the species in the state of Minas Gerais, Brazil. **Zootaxa**, **2194**: 1-20.
- Schrottky, C. (1906) Neue und weing bekannte sudamerikanische Biene. Zeitschrift für **Systematisch Hymenopterologie und Dipterologie**, **6**: 305-316
- Smith, A. R., Wcislo, W. T. & O'Donnell, S. (2003). Assured fitness returns favor sociality in a mass-provisioning sweat bee, *Megalopta genalis* (Hymenoptera: Halictidae). **Behavioral Ecology & Sociobiology**, **54**: 14-21.
- Smith, A. R., Wcislo, W. T. & O'Donnell, S. (2008). Body Size Shapes Caste Expression, and Cleptoparasitism Reduces Body Size in the Facultatively Eusocial Bees *Megalopta* (Hymenoptera: Halictidae). **Journal of Insect Behavior**, **21**: 394-406.
- Spinola, M. (1853) Compte rendu des Hyménoptères inédits provenant du voyage entomologique de M. Ghiliani dans le Para en 1846. **Memorie della Reale Academia delle Scienze di Torino**, **2**: 19-94

- Tierney, S.M.; Gonzales-Ojeda, T. & Wcislo, W. T. (2008). Biology of a nocturnal bee, *Megalopta atra* (Hymenoptera: Halictidae; Augochlorini), from the Panamanian highlands. **Journal of Natural History**, **42**: 1841-1847.
- Tierney, S.M.; Gonzales-Ojeda, T. & Wcislo, W. T. (2008). Nesting Biology and Social Behavior of *Xenochlora* Bees (Hymenoptera: Halictidae: Augochlorini) from Peru. **Journal of The Kansas Entomological Society**, **81(1)**: 61-72.
- Vachal, J. (1904). Étude sur les *Halictus* d'Amérique (Hym.). **Miscellanea Entomologica**, **12**: 113-115.
- Warrant, E. J.; Kelber, A.; Gislén, A.; Greiner, B.; Ribi, W.; Wcislo, W.T. (2005). Nocturnal Vision and Landmark Orientation in a Tropical Halictid Bee. **Current Biology**, **14**: 1309-1318
- Wcislo, W.T.; Arneson, L.; Roesch, K.; Gonzalez, V.; Smith, A & Fernández, H. (2004). The evolution of nocturnal behaviour in sweat bees, *Megalopta genalis* and *M. ecuadoria* (Hymenoptera: Halictidae): an escape from competitors and enemies? **Biological Journal of the Linnean Society**, **83**: 377-387.
- Wcislo W.T. & Gonzalez, V.H. (2006). Social and ecological contexts of trophallaxis in facultatively social sweat bees, *Megalopta genalis* and *M. ecuadoria* (Hymenoptera, Halictidae). **Insectes Sociaux**, **53**: 220-225.
- Wcislo, W.T. & Tierney, S.M. (2009). Behavioural environments and niche construction: the evolution of dim-light foraging in bees. **Biological Reviews**, **84**: 19-37.

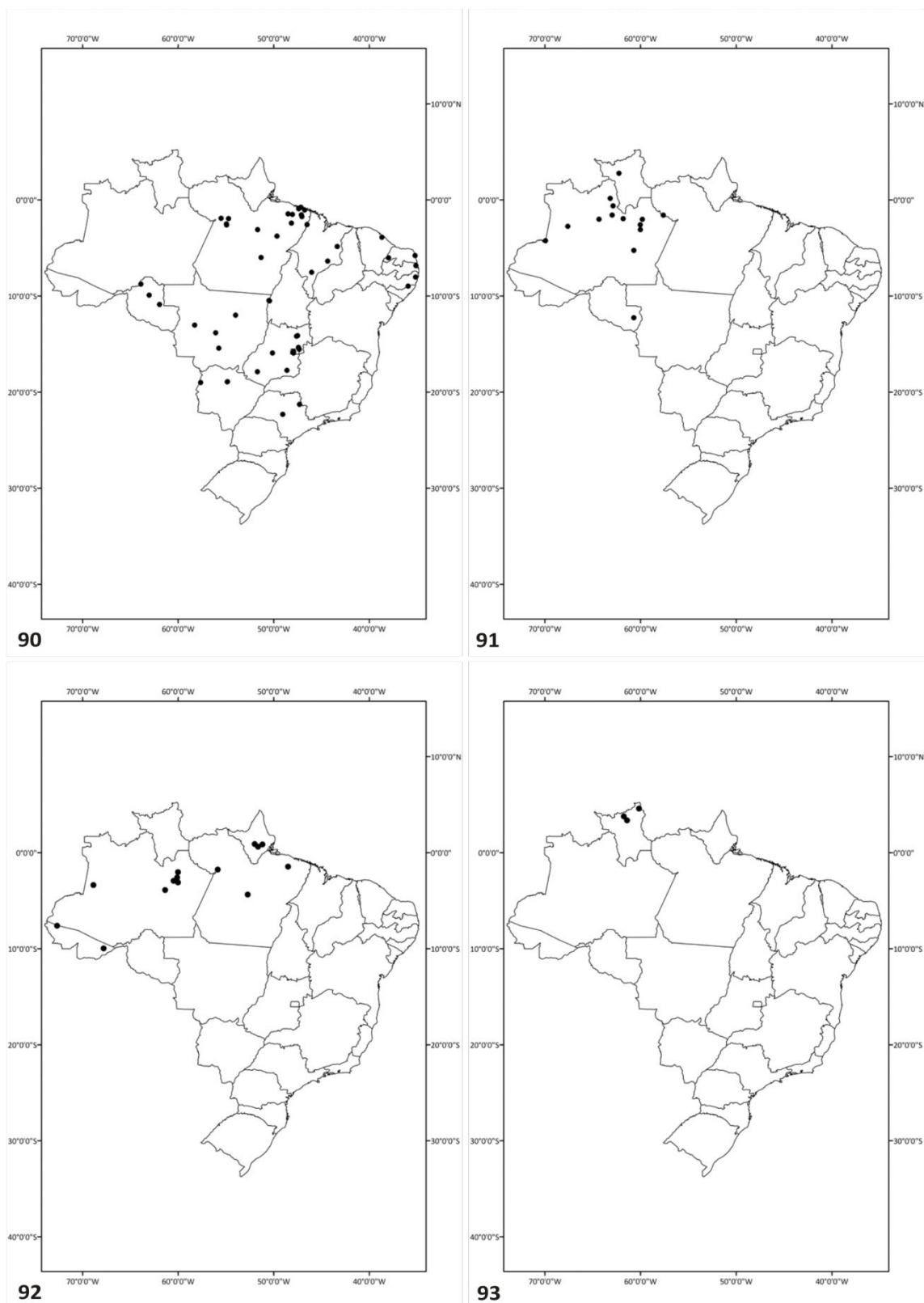


FIGURA 90-93: Mapa de distribuição das espécies de *Megalopta* no Brasil. **(90).** *M. aegis*. **(91).** *M. aeneicollis*. **(92).** *M. sulciventris*. **(93).** *M. sp. 08 sp.n.*

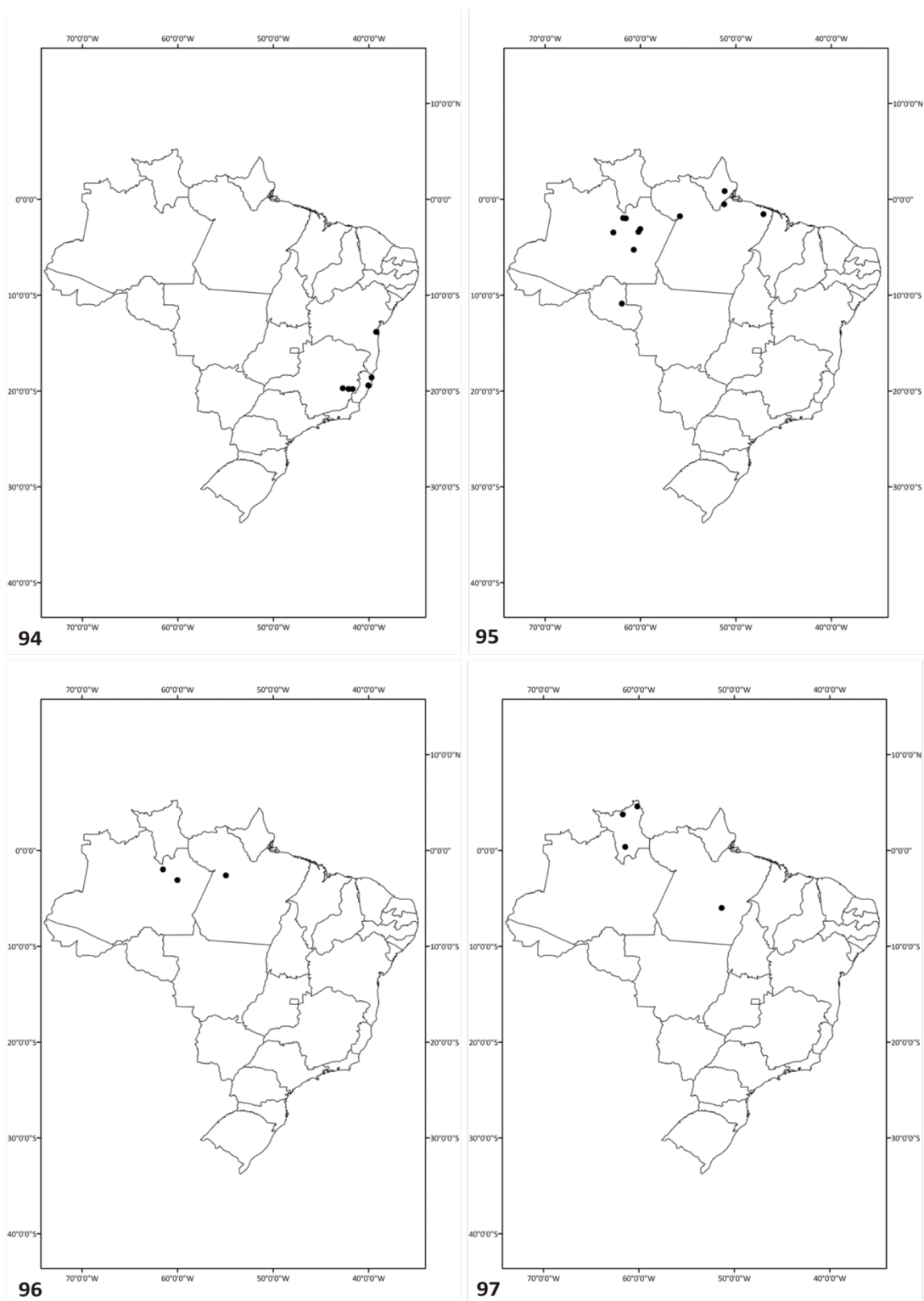


FIGURA 94-97: Mapa de distribuição das espécies de *Megalopta* no Brasil. **(94).** *M. sp.14 sp.n.* **(95).** *M. sp. 05 sp.n.* **(96).** *M. sp. 06 sp.n.* **(97).** *M. sp. 10 sp.n.*

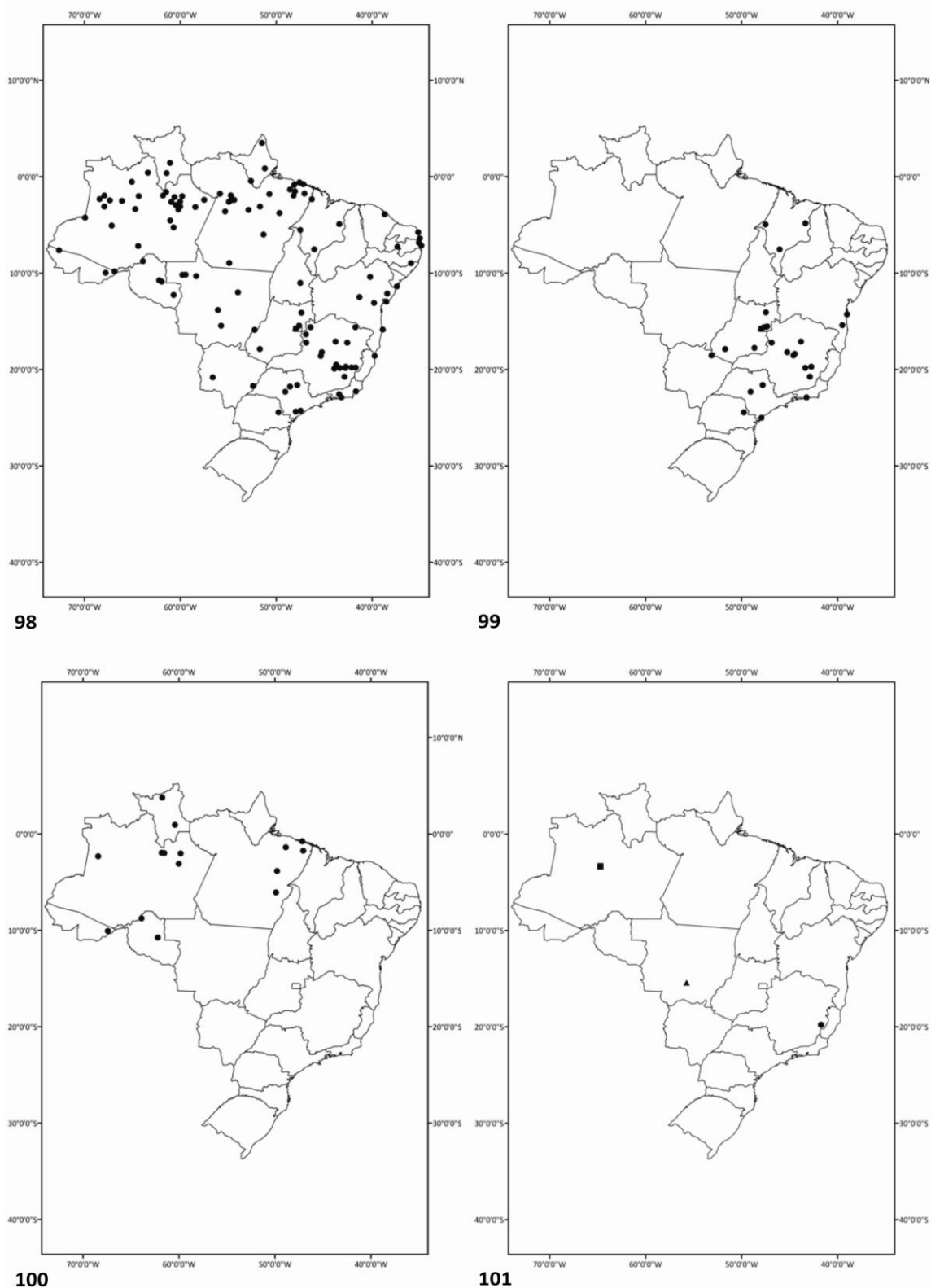


FIGURA 98-101: Mapa de distribuição das espécies de *Megalopta* no Brasil. **(98).** *M. amoena*. **(99).** *M. guimaraesi*. **(100).** *M. sp. 02 sp.n.***(101).** *M. atlantica* (círculo), *M. purpurata* (quadrado) e *M. sp.01 sp.n.* (triângulo).

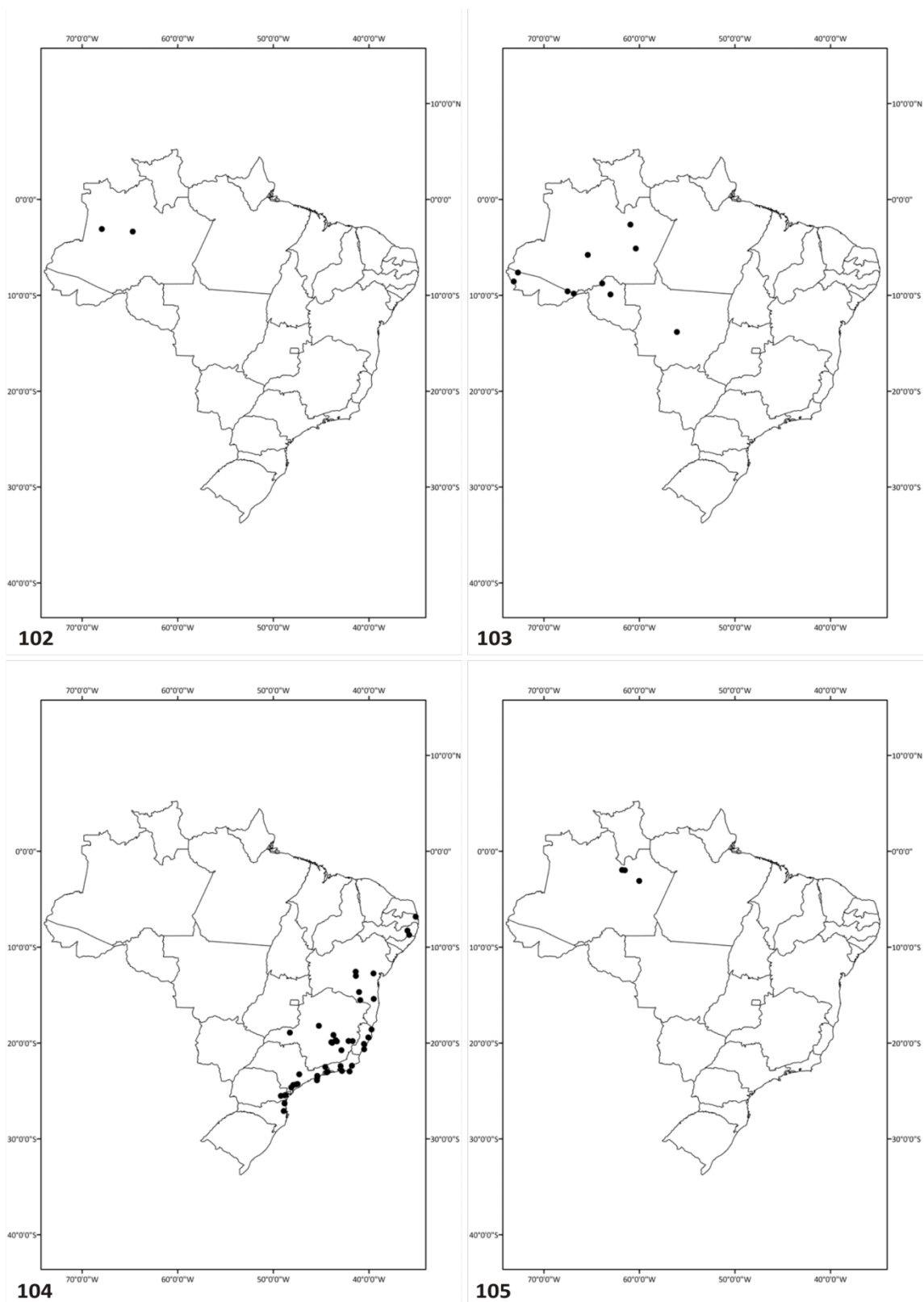


FIGURA 102-105: Mapa de distribuição das espécies de *Megalopta* no Brasil. (102). *M. cuprea*. (103). *M. fornix*. (104). *M. sodalis*. (105). *M. sp.03* sp.n.

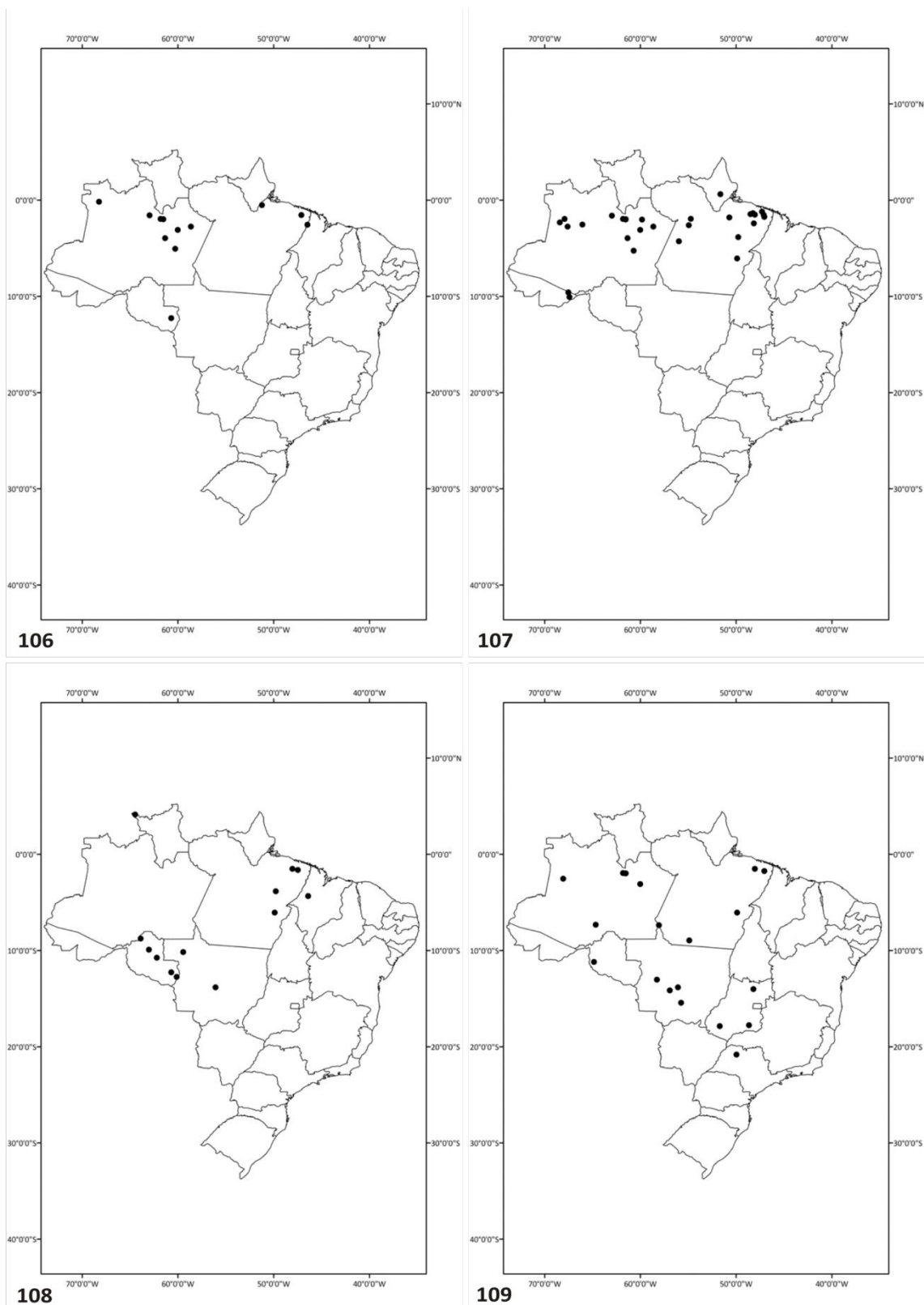


FIGURA 106-109: Mapa de distribuição das espécies de *Megalopta* no Brasil. **(106).** *M. sp.04 sp.n.* **(107).** *M. sp.07 sp.n.* **(108).** *M. sp.09 sp.n.* **(109).** *M. sp.11 sp.n.*

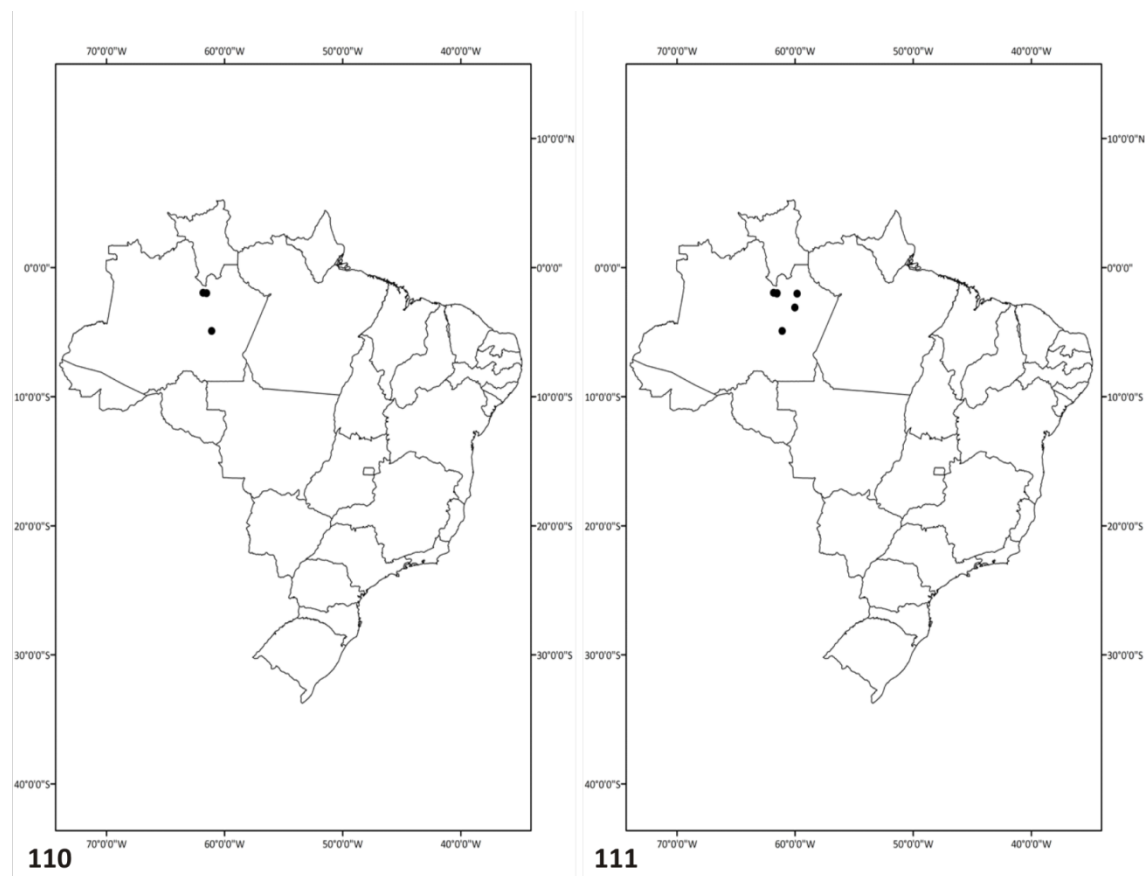


FIGURA 110-111: Mapa de distribuição das espécies de *Megalopta* no Brasil. **(110).** *M. sp.12* sp.n. **(111).** *M. sp.13* sp.n.

APÊNDICE

Notas taxonômicas:

***Megalopta atra*, Engel, 2006.**

Megalopta atra Engel, M. S. (2006). A new nocturnal bee of the genus *Megalopta*, with notes on other Central American species (Hymenoptera: Halictidae). *Mitt. Internat. Entomol. Ver.* **31 (1/2)**: 37-49 [39].

Tipo: Holótipo, fêmea, [SEMK], (não examinado).

Localidade-tipo: Panama, Chiriqui, Fortuna Research Station, 1200 m.

Megalopta diurnalis Kelber *et al.* (2006). Light intensity limits foraging activity in nocturnal and crepuscular bees. *Behav Ecol* **17**:63–72 [67,68,69] (*nome nudum*).

Comentários: Foram examinados dois exemplares de *Megalopta atra*, na coleção de abelhas de David Roubik no [STRI], com as seguintes etiquetas: “Museum Leiden, N. Panama, 1050m, \Fortuna Chiriqui, 8°44’N 82°15’W, \07-13/02/1978\H.Wolda, at light” “*M. diurnalis*\Brooks & Engel” (1♀) [STRI]; “Museum Leiden, North Panama, 1050m, \Fortuna Chiriqui, 8°44’N 82°15’W, \09-16/02/1977\H.Wolda, at light” *M. diurnalis*\Brooks & Engel” (1♀) [STRI].

Recursos Florais utilizados por *Megalopta*:

Devido ao hábito crepuscular e/ou noturno das espécies de *Megalopta* e por serem coletadas na maioria das vezes em fontes artificiais de luz há poucos registros florais na literatura.

Os registros publicados na literatura são os seguintes: *Euterpe schultzeana* (Arecaceae) em Ervik & Feil (1997); *Bombacopsis quinata*, *Ceiba pentandra*, *Ochroma* spp., *Pseudobombax septenatum* (Bombacaceae), *Acacia* (Mimosaceae), *Aegiphila* (Lamiaceae), *Cecropia* spp. (Cecropiaceae), *Chamaedorea* (Arecaceae), *Miconia* (Melastomataceae), *Spondias* (Anacardiaceae), *Vismia baccifera* (Clusiaceae) em Wcislo *et. al.* (2004); *Psidium acutangulum* (Myrtaceae) em Gressler *et. al.* (2006); *Parkia vellutina* (Fabaceae) em Kopkins *et. al.* (2000).