QL

568

.A6S38

Ent.

Lib. Asinmach

ENSAIO

SOBRE

As abelhas solitarias do Brazil

POR

C. Schrottky

(Estampas XII—XIV)

Revista do Museu Paulista — Vol. V — 190³

V. L. S. ...

S. PAULO

TYPOGRAPHIA DO « DIARIO OFFICIAL »

190³

ENSAIO

SOBRE

AS ABELHAS SOLITARIAS

DO

Brazil

POR

Curt Schrottky

De todos os insectos os Hymenopteros dos quaes as abelhas fazem parte, merecem o maximo interesse por causa da grande actividade e até intelligencia que desenvolvem. Com o primeiro raio de sol nós vemos esses bichinhos diligentes pegar no seu serviço. crear as condições mais favoraveis para a sua progenitura, e sem descanso continuar no seu trabalho até que os crepusculos impedem para este dia a actividade delles. Muitos, porém, continuam mesmo de noite a procurar alimentos, por exemplo as formigas, outro grupo dos Hymenopteros, e neste caso raras vezes temos sentimentos de alegria quando descobrimos os vestigios de seus trabalhos damnificantes em nossas casas.

Apesar disto pouco se conhece ainda da fauna hymenopterologica do Brazil. Visto que num pequeno

territorio um colleccionador habil pode constatar um numero immenso de especies differentes, pode-se calcular que um estudo profundo e minucioso feito em muitas partes e localidades deste grande paiz nos conduzirá ao conhecimento de milhares de fôrmas. O progresso no conhecimento das abelhas indigenas do Brazil é, especialmente nos ultimos annos, satisfactorio; muito, porém, resta ainda desconhecido e sómente a collaboração de muitas pessoas que com dedicação façam e registrem as suas respectivas observações sobre o tempo do apparecimento, a biologia, a nidificação, etc. das abelhas e que no mesmo tempo colleccionarem grande numero de exemplares de cada especie pode fazer aproximadamente completo o nosso conhecimento desta parte da entomologia em tempo limitado.

Na classificação das abelhas são muito importantes as partes que formam a bocca. O exame desses organs é facil nas especies grandes ou nos exemplares recém-capturados. Consistem das partes seguintes :

- a) O labrum (Fig. 1. lbr.)
- b) As mandibulas (Fig. 1 mandb.)
- c) As maxillas (Fig. 1 mx.) com
- d) Os palpi-maxillares (Fig. 1 mxp.)
- e) A lingua (Fig. 1. lg.) com
- f) As paraglossas (Fig. pgl.) e
- g) Os palpi-labiales (Fig. 1. lbp.)
- h) O mentum (Fig. 2. m.)

Além das partes bocaes distinguem-se na cabeça as partes seguintes :

- a) O clypeo (Fig. 1. cl.)
- b) As antenas (Fig. 1. ant.)
- c) Os olhos compostos (Fig. 1. oc.)
- d) Os ocelli (olhos simples) (Fig. 1. ocl.)
- e) A fronte (Fig. 1. fr.)
- f) O vertice (Fig. 1. v.)

(Fig. 1). Cabeça de uma abelha (Xylocopa) de frente.

Nas antenas se distinguem duas partes : O tronco (Fig. 2 tr.) e o flagellum (Fig. 2 fl.)

(Fig. 2). Cabeça d'uma abelha (Xylocopa) d'um lado

pertencem todas as abelhas indigenas brasileiras que vivem em enxames têm apenas uma cellula cubital e mesmo esta não é sempre distincta.

d) As duas nervuras que entram nas cellulas cubitales (fig. 3 nr 1: nr 2): o interior é considerado o primeiro e tem o nome *nervus recurrens 1*, o exterior *nervus recurrens 2*. Estas nervuras tambem servem para a classificação, porque nos diversos generos o lugar onde ellas entram nas cellulas cubitales é differente; ás vezes todas as duas entram numa cellula só, ás vezes uma em cada uma, ás vezes uma entra numa cellula e a outra une-se com a nervura entre duas cellulas cubitales, etc.

e) As nervuras transverso-cubitales (fig. 3 nr 1; nr 2: nr 3) o par posterior das azas é menos importante.

As pernas consistem cada uma de diversas partes: para evitar a repetição das palavras *anteriores*, *inter-medios* e *posteriores* o primeiro par das pernas e das suas partes será neste artigo marcado simplesmente o *par 1*, o segundo *II* e o par posterior *III*.

Cada *perna* consiste das partes:

- a) Coxa (fig. 4 cx)
- b) Trochanter (fig. 4 tr)
- c) Femur (fig. 4 f)
- d) Tibia (fig. 4 tb)
- e) Metatarso (fig. 4 mt)
- f) Tarso (fig. 4 t)
- g) Unhas (fig. 4 u)

(FIG. 4) Perna III de uma abelha.

Em algumas familias as tibias e os tarsos III são vestidos com muitos pellos compridos que servem para transporte do pollen das flores; taes pellos acham-se em outras familias no ventre, em outras nos femora. Em todo o caso a denominação da pubescencia duma parte do corpo quando serve para a colheita do pollen é *Scopa*. Algumas familias p. e. a das *Presopidae* e *Nomadidae* são pri-

vadas da scope, na familia das Nomadidae simplesmente pela razão que estas abelhas põem os seus ovos nos ninhos de outras abelhas e não precisam de importar-se da alimentação de sua progeneritura.

As femeas (♀) de todas as abelhas solitarias têm 12 articulos nas anntenas enquanto as machos (♂) têm 13. Os machos têm tambem um segmento (annel) do abdomen mais que as femeas. Só as femeas são munidas d'um ferrão, os machos não o têm por não precisar defender os ninhos com o seu conteúdo, a construcção dos quaes elles nada contribuem.

CHAVE DAS FAMILIAS DE ABELHAS

(SEGUNDO ASHMEAD)

1. Lingua geralmente mais curta do que o mentum, raras vezes mais comprida (p. e na Fam. Panurgidae); os articulos dos palpi-labialis cylindricos, e os dois basaes ás vezes mais compridos *mas nunca de forma differente dos dois apicaes* 2
- Lingua comprida, delgada, sempre mais comprida do que o mentum; os dous articulos basaes dos palpi-labiales muito alongados, comprimidos e *muito dissemelhantes aos dois apicaes* os quaes são minimos o terceiro incerto no segundo um pouco antes do apice. 5
2. Lingua curta, larga, *no apice obtusa* ou chanfrada, nunca aguda no meio 3
- Lingua comprida *ou* curta, mas *sempre aguda no apice*; os femora III sempre com scopa 4
3. As azas anteriores *com 2 cellulas cubitales*; a cabeça e o thorax nus; os femora III na ♀ *sem* scopa . I Fam. PROSOPIDAE
- As azas anteriores *com 3 cellulas cubitales*; a cabeça e o thorax cobertos com pubescencia; os femora III na ♀ *com* scopa II Fam. COLLETIDAE

As tibias e os tarsos III com pubescencia escassa, mas *sem scopa distincta*; o corpo usualmente metallico, quasi nũ; especies pequenas até minimas

VIII Fam. CERATINIIDAE

12. As ♀ *sem scopa* nas tibias e tarsos III; o corpo as vezes nũ, as vezes de brilho metallico, na pubescencia a qual quasi sempre é curta e escassa

XI Fam. NOMADIDAE

As ♀ *com scopa* nas tibias e tarsos III; pelo menos o thorax coberto com pubescencia densa

X Fam. PODALIRIIDAE

13. A lingua estende-se até o meio do abdomen pelo menos; o corpo geralmente metallico .

XI Fam. EUGLOSSIDAE

A lingua estende-se sómente até o apice do thorax; o corpo densamente piloso . .

Fam. *Bombidae* (*Abelhas sociaes*)

I Fam. Prosopidæ

Gen. *Prosopis Fabricius*

1801. *Prosopis Fabricius, Syst. Piez. p. 293*

Cabeça vista de frente quasi triangular; a lingua muito curta, mas ponteaguda; as paraglossas do mesmo modo. Clypeo comprido trapeziforme; a base das mandibulas attinge os olhos; ocelli (olhos simples) postos num triangulo. O segundo articulo do flagello não é maior do que qualquer um dos seguintes. As azas com 2 cellulas cubitales; a primeira duas vezes maior do que a segunda; nerv. rec. 1 termina na nervura transverso-cubital ou um pouco antes; nerv. rec. 2 no fim da segunda cellula cubital ou um pouco antes, raras vezes um pouco atraz della.

CHAVE DAS ESPECIES BRAZILEIRAS

1. Pronotum amarello . . . 2
 - » preto . . . 6 Pr. *exigua* n. sp.
2. Scutellum amarello . . . 3
 - » não amarello. . . 5 Pr. *amazonica* Grib.
3. As tibias, a parte inferior e apical dos femora das pernas anteriores amarellas 2 Pr. *femoralis* n. sp.
 - As tibias das pernas anteriores e intermedia-
rias e a parte basal das posteriores ama-
rellas. 1 Pr. *rugosa* Sw.
 - As tibias de primeiro par de pernas em frente as outras na base ama-
rellas. 4
4. Abdomen coberto com pontos levemente im-
pressos, excepto a
margem dos segmen-
tos a qual é lisa e
brilhante. 3 Pr. *variolosa* Sw.
 - Abdomen liso; as mar-
gens dos segmentos
com faxas estreitas de
pelos brancos . . . 4 Pr. *gracillinea* n. sp.

1. *Prosopis rugosa* Sn.

1879 *Prosopis rugosa* Smith., *Descr. New Spec.*
Hymen. p. 22 n. 16

♂ Preto com colorido amarello. A cabeça em baixo das antenas e um pouco em cima d'elles na margem dos olhos, o tronco das antenas em frente a primeira articulação do flagello, o lebrum e as mandi-

bulas pallido amarellas. O thorax com uma linha na margem anterior, os tuberculos, uma mancha exigua em cima das tegulas, as tibias, os tarsos e o scutellum da mesma côr; só as tibias posteriores são de côr escura (como o resto de todas as pernas) na parte apical. Abdomen brilhante com alguns pontos dispersos na base.

Os dois segmentos basaes tem em cada lado da margem apical uma linha estreita de pellos brancos. Comprimento 5 1/2 mm.

Hab. «St. Paulo» (? de Olivenças, Amazonas). Brazil.

2. *Prosopis femoralis* n. sp.

Nigra; ore, clypeo, macula supra clypeum, facie secundum oculos, pronoto fascia interrupta tegulis alarum macula, scutello, callis humeralibus, tibiis anticis intermediisque totis, posticis basi femoribus anticis apice et infra flavis.

♀ Preta; a cabeça, o thorax e o primeiro segmento abdominal cobertos com pontos rugosos; os outros segmentos abdominaes quasi lisos. Toda a parte anterior da cabeça amarella, tambem o tronco e a primeira articulação do flagello das antenas. O thorax tem na margem anterior duas linhas transversaes da mesma côr que formam uma faixa no meio interrupto; em cima das tegulas ha uma mancha amarella, os tuberculos em frente das azas e o scutellum são amarellas tambem. As pernas anteriores são amarellas excepto na coxa, no trochanter e na parte basal dos femora em cima, quaes partes são de côr de castanha. Do segundo e do terceiro par sómente as tibias e os tarsos são de côr amarella, o resto e uma mancha sobre as tibias posteriores são castanhos. O primeiro segmento abdominal tem na margem apical uma faixa muito estreita de côr branca, interrupta no meio. As azas são hyalinas e iridescentes. Comprimento 5 mm.

♂ Muito semelhante á fêmea, da qual differe pelas pernas mais escuras, pela falta da faixa branca sobre o primeiro segmento abdominal e pela estatura mais delgada. Comprimento 5 mm.

Hab. Victoria (perto de Botucatu) Est. S. Paulo.
Mus. Paul. ♂ ♀ 26 de Julho de 1900 (A. Hempel
coll.) (Typos)

3. *Prosopis variolosa* Sm.

1853—*Prosopis variolosa* Smith, *Catal Hymen*, Br.
Mus. 1 p. 24 n. 26

♀ Preta; a cabeça amarella em cada lado do clypeo, a côr amarella sobe à margem interior dos olhos, mas não attinge o vertice; no centro do clypeo uma linha larga amarella; o labrum e as mandíbulas ferrugineas. O thorax coberto com pontos fundos. O pronotum, os tuberculos, as tegulas em frente, as tibias anteriores em frente, as intermediarias e as posteriores na base em cima de côr amarella; os tarsos escuros. Abdomen coberto com alguns pontos dispersos; as margens apicaes dos segmentos lisos. Comprimento 7 mm.
Hab. Santarem (Pará).

4. *Prosopis gracillinea* n. sp.

Est XII fig. 1

♀ *Nigra, clypeo flavo utriusque ferrugineo marginato; fronte ferruginea antice flavo marginata; facie secundum oculos, pronoto, tegulis alarum macula, callis humeralibus, scutello tibiisque basi flavis; abdomine nitido, segmentis marginibus apicalibus fasciis albis medio interruptis.*

♀ Preta, cabeça rugosa, labrum quasi preto clypeo amarelo com os lados ferrugineos; em cima do clypeo acha-se uma mancha grande ferruginea, da qual a margem anterior é amarella. Nos lados do clypeo a cara é amarella também, esta côr sobe ao lado da margem interior dos olhos.

As antenas são ferrugineas, em cima a côr é mais escura.

O pronotum, uma mancha sobre as tegulas, os tuberculos em frente das azas, o scutellum, a base de todas as tibias e as anteriores em frente são de côr amarella. O thorax é ainda mais rugoso do que a cabeça. O abdomen é quasi nitido, as margens apicaes dos segmentos são vestidos de pellos brancos os quaes formam faxas no meio interruptas. As azas são hyalinas e iridescentes. Comprimento 6 mm.

Hab. Victoria, perto de Botucatu, Est. de S. Paulo.

Mus. Paul. 2 ♀ 26 de Julho de 1900 (A. Hempel, coll.)

5. *Prosopis amazonica* Grib.

1894—*Prosopis amazonica* Gribodo. Bull. Soc. entom. Ital. p. 294 n. 133

Côr de pez, com a cabeça em baixo, as antenas, tegulas, pernas e o primeiro segmento do abdomen de côr rufo-testacea escura. A bocca, o clypeo cujas margens lateraes são flavo-rufas, a cara ao longo dos olhos até o apice, uma grande mancha em cima do clypeo entre a base das antenas, o pronotum, os tuberculos em frente das azas, uma mancha sobre as tegulas, as tibias anteriores inteiras, as intermedias em frente, as posteriores na base de côr amarella; os segmentos abdominaes têm as margens apicaes fulvo-testaceas. Comprimento de ♀ 5 1/2 mm, do ♂ 4 mm.

Hab. Pebas (Alto Amazonas).

6. *Prosopis exigua* n. sp.

♂ *Nigra, capite thoraceque rugosis, abdomine subnitido; ore, clypeo, fronte, facie secundum oculos, callis humeralibus, tibiis anticis totis, intermediis posticisque basi flavis; tegulis ferrugineis.*

♂ Preto, a cabeça rugosa, com a bocca, o clypeo, uma mancha em cima do clypeo, a cara ao longo da margem interior dos olhos e o tronco das an-

temas em frente de côr amarella. O thorax é rugoso e tem só os tuberculos em frente das azas amarellas; as pernas são pretas: os tarsos, as tibias anteriores inteiras, as intermedias e posteriores na base de côr amarella. O abdomen é quasi liso, as margens apicaes dos segmentos 2-5 e o sexto inteiro castanho. As azas são um pouco trigueiras, más hyalinas e iridescentes. Comprimento 5 mm.

Hab. Victoria, perto de Botucatu (Est. de S. Paulo).

Mus. Paul. $\times$ ♂♂ (Typos) 26 de Julho e 10 de Outubro. (A. Hempel, coll.)

II. Fam. Colletidæ

CHAVE DOS GENEROS BRAZILEIROS

Abdomen verde metallico. . 1 Gen. *Mydrosoma* Sm.
— preto ou amarellado. 2 Gen. *Colletes* Latr.

1. Gen. *Mydrosoma* Smith.

1879—*Mydrosoma* Smith, *Descr. New Sp. Hymen* p. 5

Cabeça não da mesma largura como o thorax; ocelli (olhos simples postos numa linha curvada no vertice; as antenas um pouco claviformes, o articulo basal do flagellum só pouco mais comprido do que o segundo articulo, os outros crescendo em comprimento até o apical; os palpi-labiales de 4 articulos, dos quaes o basal é o mais comprido os outros decrescendo em comprimento até o apical; os palpi-maxillares de 6 articulos; a lingua curta, bota no apico e chanfrada. As azas anteriores com cellulas cubitales, das quaes a primeira é do comprimento das duas outras unidas, a segunda subquadrada um pouco mais estreita na marginal, a terceira um pouco mais curta do que a segunda e obliqua; nerv. rec. 1 une-se com a primeira, nerv.

2 com a terceira nervura transversocubital. Abdomen oval.

Mydrosoma metallicum Sm.

1879—*Mydrosoma metallica* Smith, *Descr. New Sp. Hymen.* p. 6 n. 1

♀ Cabeça e thorax pretas, abdomen em cima com lustre verde-metallico, em baixo amarellado; o flagellum amarellado em baixo, fusco em cima; na cabeça ha pouca pubescencia amarella, no thorax a mesma é densa, mais pallida em baixo do que em cima; as femora III em baixo com pubescencia branca, a qual é preta nas tibias e nos tarsos III e nos pares I e II de pernas; o ultimo articulo dos tarsos ferrugineo; o segmento abdominal 1 com uma faxa transversal ferrugineo-pallida no meio; os segmentos ventraes com franjas branquinhas; comprimento 14 mm.

♂ Semelhante á femêa, o abdomen na base ferrugineo; comprimento 13 mm.

Hab. Amazonas (Ega)

2. Gen. *Colletes* Latreille

1805—*Colletes* Latreille. *Hist. Nat. Ins.* XIII. 359

Lingua curta; as paraglossas quasi do mesmo comprimento da lingua. Palpi-labiales de 4 articulos quasi eguaes; labrum transverso elliptico, escondido em vista de frente. O segundo articulo do flagello das antenas curta, não maior do que o terceiro. Cabeça e thorax geralmente pilosos, as pernas superiores são nos femora mais denso-pilosas. As azas têm 3 cellulas cubitae, das quaes a primeira é do tamanho das duas outras juntas. Nerv. rec. 1 termina no meio da segunda, nerv. rec. 2 atraz do meio da terceira cellula cubital.

CHAVE DAS ESPECIES BRAZILEIRAS

1. Thorax em cima fulvo-piloso 2
 — preto-fusco ou preto e branco-piloso. . . 3
2. Pernas ferrugineas, as margens apicaes dos segmentos abdominaes pallido-testaceas . . . 1. *C. rufipes* Sm.
 Pernas quasi pretas, mas amarelado-pilosas, abdomen amarello-escuro piloso, as margens dos segmentos pilosos da mesma côr . . . *C. rufipes* var. *meridionales* n. var.
3. Antes das tegulas uma manchas de pellos côr de laranja 2. *C. ornatus* n. sp.
 Sem pellos côr de laranja sobre o thorax. . . 4.
4. Scopa da femca sobre o femur das pernas posteriores branca. . . 3. *C. petropolitarius* D T.
 — — — — fusca
5. Antennas pretas 4. *C. rugicollis* Friesi
 — em baixo côr de castanha escura . . . 5. *C. punctatissimus* n sp.

1. Colletes rufipes Sm.

1879 — *Colletes rufipes* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 3 n. 5

♀ Preta; a cara com pubescencia branca, thorax fulvo; abdomen vestido com curtos pellos fulvos, em baixo e nos lados o thorax é pallido-fulvopiloso, as pernas ferrugineas. As margens apicaes dos segmentos do abdomen pallido-testaceos. Comprimento 10 mm.

Hab. Bahia ; Estado de S. Paulo (Jundiahy, Campinas).

Mus. Paul. ♀ Jundiahy (M. Beron coll.) 5 de Agosto de 1900, 2 e 13 de Janeiro de 1901 ; Campinas 31 de Dezembro do 1900.

Na collecção do Museu acham-se alguns outros exemplares os quaes considero apenas como variedade da precedente :

1. a. *Colletes rufipes* Sm. var. *meridionalis* n. var.

Parece ser intimamente ligada á especie typica da qual differe pela pubescencia da cara e a côr das pernas.

♀ Preta, amarelento-pilosa, a cara pallido-amarelento-pilosa ; o clypeo mais comprido que largo, com alguns pontos grossos e um sulco longitudinal no meio. As faces não muito compridas ; as antenas pretas, em baixo fuscas, a segunda articulação do flagello mais curto do que a terceira e quarta juntas. O mesonoto e o scutello denso — mas não grosso-ponteados, fulvo-tomentosos ; a pubescencia em baixo da cabeça e do thorax quasi branca. Abdomen não ponteadado, mas densamente coberto com curtos pellos amarelentos, assim, que quasi são indistinguiveis as margens testaceas dos segmentos ; os segmentos 3—5 têm alguns pellos singelos maiores da côr escura ; o segmento anal é fusco. As pernas são fuscas e amarelento pilosas ; da mesma côr é a scopa nas femora postérieures. As azas são iridescentes ; as tegulas e as nervuras ferrugineas. Comprimento 11 mm.

Hab. Rio Grande do Sul. (Dr. von Ihering coll.)

Mus Paul. 2 ♀ Rio Grande do Sul.

2. *Colletes ornatus* n. sp.

Est. XII fig. 2

♀ *Niger, capite alba-hirto, clypeo prominente. sparsius punctato, mesonoto subtiliter sparsius punctato, scutello densius punctato fusco-hirtis ; marginibus lateralibus prothoracis longe aurantiaco-pilosis,*

abdomine segmento 1. subtiliter punctato, segmentis 2—5 fere nudis, subtus pallido ciliatis; pedibus fuscis, albidè hirtis.

♀ Preta; a cabeça branco-pilosa; clypeo com algumas ponetaras e um sulco longitudinal no meio; as antenas pretas. O mesonoto fino-puncturado, o scutello mais denso-puncturado, ambos fusco-pilosos.

Antes das tegulas se acha em cada lado uma mancha de pelos compridos côr de laranja, que dá ao insecto uma apparencia muito linda. Abdomen quasi nû; o thorax em baixo branco-piloso; as pernas fuscas, branco-pilosas; a scopa dos femora posteriores um tanto amarellenta. As tegulas testaceas; as azas hyalinas e as nervuras fuscas. Comprimento 10 mm.

Est. de S. Paulo (Jundiahy).

Mus. Paul. 1 ♀ (Typo). (M. Beron coll. 28 de Janeiro de 1900).

3. *Colletes petropolitanus* D. T.

1879—*Colletes senilis* Smith. *Descr. New Spec. Hymen* p. 3 n. 6.

1896—*Colletes petropolitanus* Dalla Torre, *Catal. Hymen.* X. p. 13.

♀ Preta; a pubescencia da cara pallido-fulva, o resto cinzento. A cabeça denso-ponteadada; as antenas em baixo fulvo no apice. O thorax em cima mais forte ponteadado, porém menos denso do que a cabeça; é vestido de pubescencia preta, misturada com branca; a do scutellum é toda preta; abdomen liso, sem pontos; as margens apicaes dos segmentos com faxas de pubescencia branca; a scopa é branca. Comprimento 9 — 9 1/2 mm.

♂ Semelhante, mas a pubescencia em cima do thorax é toda cinzenta; as pernas são pretas e preto-pilosas.

Hab. Pará, Petropolis.

4. *Colletes rugicollis* Friese

1900—*Colletes rugicollis* Friese, *Entom. Nachr.* XXVI
p. 183 n. 5

♀ Preta, preto-pilosa; a cabeça cinzento-pilosa; o clypeo allongado prominente; as faces estreitas; o mesonotum é denso e grosso-ponteadado; abdomen muito liso; o primeiro segmento grosso-ponteadado, o segundo mais fino, o resto finissimo-ponteadados; os segmentos 2—5 nos lados com alguns pellos brancos. As pernas são pretas e vestidas com pellos quasi pretos. Comprimento 9—9 1/2 mm.

Hab. S. Cruz (Blumenau, Est. S. Catharina), Bolivia.

Mus. Paul. 1 ♀ de Bolivia.

5. *Colletes punctatissimus* n. sp.

♀ *Niger, fusco-hirsutus, capite albido-hirtus, clypeo elongato, dense punctato, mesonoto scutelloque dense punctatis, abdomine segmentis 1—3 punctatis, 2—5 marginibus glaberrimis, 4—6 sparsim fusco-pilosis; pedibus nigris, fusco-hirtis.*

♀ E' muito parecida com a especie precedente, da qual differe pela cabeça branquinho-pilosa; a pubescencia do corpo é fusca; as antenas em baixo castanhas. O clypeo, o mesonotum, o scutellum e a base dos tres primeiros segmentos abdominaes são muito denso-ponteadados; o primeiro segmento tem a margem apical estreitamente lisa; os segmentos 2—5 com largas margens apicaes lisas; os ultimos 3 segmentos têm alguns pellos fuscas. As pernas são pretas, fusco-pilosas. As azas subhyalinas; as tegulas e as nervuras fuscas. Comprimento 10 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Jundiahy).

Mus. Paul. 1 ♀ (Typo:) de Jundiahy (M. Beron coll. 28 de Janeiro de 1900).

III. Fam. Andrenidæ

CHAVE DOS GENEROS BRAZILEIROS

1. As 3 cellulas cubitæ das
azas anteriores de com-
primento igual. . . . 10. *Lagobata* Sm.
A primeira cellula cubi-
tal maior do que as
outras. 2
A terceira cellula cubital
maior do que as outras. . . . 9. *Oxaca* Klug.
2. A segunda cellula cubital
muito estreita 3
A segunda cellula cubital
não muito estreita 5
3. A segunda cellula cubital
com nerv. rec. 2 no
canto anterior 8. *Megacilissa* Sm.
A segunda cellula cubital
com nerv. rec. 2 no
canto posterior. . . . 4
4. Os 3 articulos basaes dos
palpi-maxillares cur-
tos, fortes e clavifor-
mes ; os 3 apicaes del-
gados e um pouco en-
grossados no apice 2. *Corynura* Spin.
Os 6 articulos dos palpi-
maxillares mm. eguaes
entre si 1. *Temnosoma* Sm.
5. Só a segunda cellula cu-
bital com nerv. rec. 1
no canto posterior 5. *Augochlora* Sm
Só a terceira cellula cu-
bital com nerv. rec. 2
no canto posterior 7. *Megalopta* Sm.

- Nem a segunda cellula
com nerv. rec. 1, nem
a terceira com nerv.
rec. 2 no canto pos-
terior 6
- A terceira cellula cubital
com ambas as nervu-
ras recorrentes. . . 5. *Angochlora* Sm.
6. As pernas posteriores das
♀ com scopa . . . 7
- As pernas posteriores das
♀ sem scopa . . . 3. *Psaenythia* Gerst.
7. Labrum curto e escondido 4. *Halictus* Latr.
- Labrum em fôrma de
bico (♀) ou de trian-
gulo (♂). 6. *Agapostemon* Sm.

1. Gen. *Temnosoma* *Smith*.

1853 *Temnosoma* *Smith*, *Cat.Hymen. Br. Mus. I.*
p. 38 n. 13.

Cabeça subquadrada, da largura do thorax, ocelli (olhos simples) postos num triangulo sobre o vertice; antenas filiformes: Mentum allongado, a lingua curta, estreita e acuminada; as paraglossas mais largas do que a lingua, um pouco mais curtas e agudas no apice; palpi-labiales de 4 articulos; palpi-maxillares de 6 articulos m.m. eguaes em comprimento. Thorax oval, posteriormente arredondado; as azas com 3 cellulas cubitae, das quaes a primeira é do comprimento maior do que a segunda e a terceira unidas, a segunda muito estreita; nerv. rec. 1 termina perto do canto posterior da segunda, nerv. rec. 2 no canto posterior da terceira cellula cubital, ou um pouco antes.

CHAVE DAS ESPECIES BRAZILEIRAS :

♀ e ♂

1. Cabeça e thorax verde
ou verde azul. 2
Cabeça e thorax preto,
abdomen preto com
os segmentos 1 e 2
do abdomen averme-
lhados 4 *T. inornatum* n. sp. ♂
2. Em baixo da area basal
do metathorax um es-
paço transversalmen-
te estriado 1 *T. metallicum* Sm. ♀
A area basal do meta-
thorax rodeada por
um espaço liso e bri-
lhante 3
3. Maior (10 m.m.) as per-
nas azues 2 *T. aeruginosum* Sm. ♀
Menor (6 1/2 mm); as
pernas verdes 3. *T. laevigatum* Sm. ♀

1. *Temnosoma metallicum*. Sm.

1853—*Temnosoma metallicum* Smith, Cat. Hymen.
Br. Mus. I. p. 38 n. 1.

♀ Verde-metallica, a cabeça fortemente punctura-
da, as antenas, o labrum e as mandibulas pretas, tho-
rax no disco fortemente mas não denso-puncturado;
metathorax com rugas radiantes na area basal: em bai-
xo deste num espaço transverso-estriado, o resto cober-
to com puncturas profundas; as azas hyalinas, esplen-
didamente iridescentes, na margem apical um pouco
escurecidas; as margens dos dois segmentos basaes do
abdomen muito deprimidas; as margens em cima e em
baixo lisas e brillhantes, o resto do abdomen coberto
com grandes puncturas profundas.

Comprimento 6 1/2 mm.

♂ Semelhante; o abdomen menos profundo-puncturado.

Hab. Pará; ? Jamaica.

2. *Temnosoma aeruginosum* Sm.

1879—*Temnosoma aeruginosum* Smith, *Descr. New Sp. Hymen* p. 29 n. 2

♀ Cabeça e thorax verde com tintes azues; abdomen azul com tintas verdes; a cabeça fortemente puncturada, as antenhas pretas; thorax fortemente puncturado, metathorax em baixo da area basal com espaço liso e nitido, atraz deste profundo-puncturado; as azas na base hyalinas, as tegulas verdes e fortemente puncturadas as nervuras pretas; as pernas azues, os tarsos densamente cobertos com curta pubescencia brancacenta; abdomen nos segmentos 4 e 5 pallido-piloso, no segmento 6 fusco-piloso; em baixo verde e mais fino-puncturado do que em cima. Comprimento 10 m.m.

Hab. Amazonas (Egas)

3. *Temnosoma laevigatum* Sm.

1879—*Temnosoma laevigatum* Smith, *Descr. New Sp. Hymen* p. 30 n. 3.

♀ Cabeça e thorax verdes, fortemente puncturados, com tinta azul no vertice; abdomen verde-azul, liso, brilhante, não puncturado. Metathorax em baixo da area basal com espaço liso não puncturado, o resto puncturado; as azas iridescentes e hyalinas, as nervuras pretas; as tegulas verdes não puncturadas; as pernas verdes. Comprimento 6 1/2 m.m.

Hab. Amazonas (S. Paulo de Olivença).

4. *Temnosoma inornatum* n. sp.

♂ *Nigrum*, segmento primo obscure rufo; capite albo-hirto, antennis brunneis subtus fulvis, tho-

race punctato, tegulis fuscis glaberrimis; abdomine fere glabro, paucis pilis albis alis hyalinis, iridescentibus.

♂ Preto, a base do abdomen em cima e em baixo vermelho escura; cabeça finamente puncturada e branco-pilosa; as mandíbulas ferrugíneas; o tronco das antenas preto, o flagellum fusco em cima, amarelento em baixo; thorax mais grosso puncturado do que a cabeça; as tegulas são castanhas e não têm puncturas; as pernas são fuscas, o ultimo articulo dos tarsos é ferrugíneo; as pernas são cobertas com pequenos pellos brancos; as azas são hyalinas e de linda iridescencia; as nervuras fuscas; a segunda cellula cubital muito pequena, apenas um quarto do comprimento da terceira; nerv. rec. 1 termina na segunda nervura transverso-cubital; nerv. rec. 2 entre o meio e o fim da terceira cellula cubital; o abdomen é coberto com puncturas imperceptiveis e exiguos pellos brancos; o primeiro segmento e a base do segundo são vermelho-escuros, o resto é preto. comprimento 6 mm.; largura 1 1/4 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Victoria, p. de Botucatú.)

Mus. Paul. ♂ (Typo) de Victoria (A. Hempel coll. 10 de Outubro de 1900)

2. Gen. *Corynura* Spin.

1851—*Corynura* Spinola, Gay: *Hist. fis. Chile Zool.* VI. p. 300.

1867—*Rhopalictus* Sichel, *Reise d. Norara Zool.* II 1. *Hymen.* p. 1-16.

1879—*Cacosoma* Smith, *Descr. New Spec. Hymen* p. 40.

Cabeça mais ou menos da largura do thorax, os olhos subreniformes; os olhos simples postos num triangulo no vertice; o tronco das antenas 2/3 do comprimento do flagellum, o qual é subclaviforme; a lingua muito curta, não mais comprida do que as paraglossas; os palpi-labiales de 4 articulos; o primeiro articulo sub-

claviforme, do comprimento do segundo e terceiro unidos, o quarto muito mais estreito e filiforme; os palpi-maxillares de 6 articulos; os 3 basaes curtos e grossos, os 2 seguintes delgados e um tanto espessados no apice, o ultimo quasi do comprimento do quinto, attenuado no apice, o qual é boto. As azas anteriores com 3 cellulas cubitae, das quaes a primeira é um pouco mais comprida do que as duas outras juntas; a segunda estreita e um tanto reduzida na radical; a terceira duas vezes do comprimento da segunda e muito mais estreita na radical. Abdomen petiolado em ambos os sexos, no macho claviforme.

CHAVE DAS ESPECIES BRAZILEIRAS

1	Comprimento mais que 6 mm	2	
	Comprimento 4 1/2 mm .	3.	<i>C. titania</i> (Sm.)
2	Os dois primeiros segmentos abdominaes tingidos com verde; a base do primeiro pezenho-avermelhada.	1	<i>C. agilis</i> (Sm.)
	A base dos tres primeiros segmentos abdominaes mais ou menos verde	2.	<i>C. jucunda</i> (Sm.)

1. *Corynura agilis* (Sm.)

1879.—*Cacosoma agilis* Smith, *Descr. New. Spec. Hymen.* p. 10—3.

1879.—*Rhopalictus agilis* Ritsema, *Tijdschr. v. Entoni.* *Verst.* p. XCVIII.

1896.—*Corynura agilis* Dalla Torre, *Cat. Hymen.* X p. 93.

♂ Cabeça e thorax verdes; abdomen preto, a base pezenho-avermelhada; os dois primeiros segmentos tingidos com verde; as pernas pezenhas, tingidas com verde nos femora e nas tibias. Comprimento 9 1/2 mm.

Hab. «Brazil».

2. *Corynura jucunda* (Sm.)

1879—*Cacosoma jucundum* Smith, *Descr. New. Spec. Hymen*, p. 11 n. 1.

1879—*Rhopalictus jucundus* Ritsema, *Tijdschr. e Entom. Verl.* p. XCVIII.

1896—*Corynura jucunda* Dalla Torre, *Catal. Hymen* X p. 93.

♂ Cabeça, thorax e a base do abdomen mais ou menos verdes; abdomen preto, a base dos tres segmentos basaes mais ou menos verde; as pernas pezenho-avermelhadas, tingidas com verde nos femora e nas tibias. Comprimento 6 1/2 — 7 1/2 mm.

Hab. Amazonas (S. Paulo de Olivença).

3. *Corynura titania* (Sm.)

1853—*Augochlora titania* Smith, *Cat. Hymen Br. Mus.* I. p. 75 n. 6.

1900—*Corynura titania* Cockerel, *Proc. Ac. Nat. Science Philad.* p. 375.

♀ Cabeça e thorax verde-aureos, brilhantes, densa e finalmente puncturadas; a base do metathorax com estrias radiantes finalmente rugosas, não distinctamente rodeada; as azas rufo-hyalinas, as pernas rufo-testaceas, as tibias e os tarsos I os mais pallidos; abdomen claviforme, purpureo-metallico, muito estreito na base, a qual é muito palida, reflectindo a côr verde no thorax, a margem apical do primeiro segmento deprimida; comprimento 4 1/2 mm.

Hab. Pará.

3. Gen. *Psaenythia* Gerstaecker

1868 — *Psaenythia* Gerstaecker, *Arch. f. Naturg.* XXXV P. 1 p. 127

A lingua comprida e fina, as paraglossas mais curtas. Palpi-labiales de 4 articulos, o primeiro dos quaes é alargado e mais comprido do que os outros 3 unidos. Labrum curto, transverso-rectangular, em frente arredondado; os olhos simples (ocelli) postas num triangulo;

o segundo articulo, de flagellum mais fino e um pouco mais comprido do que o seguinte, a cabeça do macho muito larga, a da femea ordinaria. As azas com 3 cellulas cubitae, das quaes a primeira é do tamanho das duas outras unidas, a segunda e a terceira são um pouco reduzidas na radial, nerv. rec. 1 termina na segunda, nerv. rec. 2 na terceira cellula cubital, entre o meio e o fim das mesmas.

CHAVE DAS ESPECIES BRAZILEIRAS

1. Abdomen na base vermelho-claro 1. *philanthoides* Gerst.
- Abdomen na base escuro 2
2. As faxas claras dos segmentos abdominaes interruptas no meio. 3
- As faxas claras dos segmentos não interruptas 5
3. Thorax ferrugineo em cima 2. *P. thoracica* Gerst.
- Thorax preto 4
4. Segmentes 1—5 com faxas claras 3. *P. burmeisteri* Gerst.
- Segmentos 2—5 com faxas claras 4. *P. capito* Gerst.
5. Segmentos 1—6 com faxas claras 5. *P. nomadoides* Gerst.
- Segmentos 2—6 com faxas claras 6
- Segmentos 3—6 com faxas claras 7
6. Scutellum com manchas amarellas 6 *P. picta* Gerst.
- Scutellum sem manchas amarellas 9. *P. trifasciata* Gerst.
7. Femea com 4 manchas amarellas na cara. 7. *P. chrysorrhoea* Gerst.
- Femea com 2 manchas amarellas na cara. 8

8. As manchas na margem lateral da cara. . . 8. *P. facialis* Gerst.
As manchas no meio da cara 10. *P. annulata* Gerst

1. *Psaenythia philanthoides* Gerst.

1868—*Psaenythia philanthoides* Gerstaecker, *Arch. f. Naturg.* XXXIV P. 1 p. 127 n. 1.

♀ Preta, na cara duas manchas amarellentas em baixo das antenas. O terceira segmento com uma faixa amarellada, estreitamente interrupta no meio.

♂ Cabeça grossa, mais larga do que o thorax; a cara nos lados, o clypeo, o labrum, a base das mandíbulas e duas manchas em baixo das antenas de cor amarellentas. As antenas ferrugineas com apice preto; os segmentos 3 e 4 com faixas amarellentas, interrompidas ao meio. Comprimento 9 mill.

Hab. Mendoza (Gerstaecker).

2. *Psaenythia thoracica* Gerst.

1868—*Psaenythia thoracica* Gerstaecker, *Arch. f. Naturg.* XXXIV P. 1 p. 129 n. 2.

♂ Cabeça preta, cinzento-pilosa, a cara em baixo das antenas, o clypeo, o labrum e o lado anterior das mandíbulas de cor amarella. Mesonoto vermelho; todos os segmentos com faixas amarellas, as do 1º até o 5º segmento interrompidas no meio. Comprimento 7 mm.

Hab. Paraná.

3. *Psaenythia burmeisteri* Gerst.

1868—*Psaenythia Burmeisteri* Gerstaecker, *Arch. f. Naturg.* XXXIV P. 1 p. 129 n. 3.

♀ Cabeça preta, os lados da cara e duas manchas embaixo das antenas connexos amarellas; as mandí-

bulas e o labrum de côr preta; os segmentos 1—5 com faxas amarellas, interromptas no meie.

♂ A cara com 3 manchas amarellas embaixo das antenas o clypeo, o labrum e as mandibulas de côr amarella, porém, com margens pretas. Comprimento 11—12.

Hab. Paraná (No mez de Dezembro)

4. *Psaenythia capito* Gerst.

1868—*Psaenythia capito* Gerstaecker, Arch. f.

Naturg. XXXIV P. 1 p. 131 n. 4

♂ Cara preta; uma mancha triangular na margem interior dos olhos, o clypeo, o labrum e as mandibulas amarellas; os seguintes 2—5 com faxas amarellas interromptas no meio. Comprimento 11 $\frac{1}{2}$ mm.

Hab. Ouro Preto, Brazil meridional.

5. *Psaenythia nomadoides* Gerst.

1868—*Psaenythia nomadoides* Gerstaecker, Arch. f.

Naturg. XXXIV, P. 1 p. 132 n. 5

♀ Cabeça muito grande, clypeo em cada lado com uma mancha amarella. Todos os segmentos com faxas amarellas inteiras. Comprimento 11 mm.

Hab. Brazil meridional.

6. *Psaenythia picta* Gerst.

1868—*Psaenythia picta* Gerstaecker, Arch. f.

Naturg. XXXIV, P. 1 p. 132 n. 6

♀ Preta; uma mancha amarella quadrada em cada lado da cara; o clypeo, o labrum e as mandibulas pretas; os segmentos 2-5 com faxas amarellas, das quaes a primeira é ás vezes interrupta no meio.

♂ A cara, o clypeo, o labrum e as mandibulas de côr amarella, o primeiro segmento abdominal com

uma mancha amarella em cada lado; o resto como na fema.

Comprimento 6-8 mm.

Hab. Paraná. (Nos mezes Novembro, Dezembro e Janeiro.)

7. *Psauenythia chrysorrhoea* Gerst.

1868—*Psauenythia chrysorrhoea* Gerstaecker, Arch. f. Naturg. XXXIV. P. 1 132 n. 7

♀ A cara com 4 manchas amarellas: o clypeo com duas manchas amarellas em fôrma de um S; os segmentos 3-5 com faxas amarellas inteiras.

♂ Na margem interior dos olhos em cada lado uma mancha amarella triangular; 3 manchas pequenas em baixo das antenas, a margem anterior do clypeo, o labrum e as mandibulas de côr amarella; os segmentos 3-6 com faxas amarellas inteiras.

Comprimento 9-10 mm.

Hab. Brazil meridional.

8. *Psauenythia facialis* Gerst.

1868—*Psauenythia facialis* Gerstaecker, Arch. f. Naturg. XXXIV P. 1 p. 135 n. 8

♀ A cara só com duas manchas lateraes de côr amarella; clypeo sem manchas; as faxas sobre os segmentos abdominaes um pouco mais largas do que as da especie precedente.

♂ As duas manchas amarellas dos ados da cara estão proximas ao clypeo, o qual lateralmente tambem é amarello. Ao resto muito semelhante ao macho da especie differente do qual differe pela estatura um pouco maior.

Comprimento 10-10 1/2 mm.

Hab. Banda oriental. Est. de S. Paulo (Jundiahy, 13 de Novembro de 1897; Coll. Schrottky).

9. *Psaenythia trifasciata* Gerst.

1868—*Psaenythia trifasciata* Gerstaecker, *Archiv f. Naturg.* XXXIV P. 1 p. 113 n. 9

♀ Cabeça preta, sem manchas amarellas; os segmentos 2-4 com largas faxas amarellas.

♂ Preto; a cara embaixo das antenas com duas manchas amarellas, o resto da cabeça, (o clypeo etc.) preto. Comprimento 8-9 mm.

10. *Psaenythia annulata* Gerst.

1868—*Psaenythia annulata* Gerstaecker, *Arch. f. Naturg.* XXXIV P. 1 p. 136 n. 10

♀ Cabeça com duas manchas amarellas embaixo da inserção das antenas; os segmentos 3-5 com faxas amarellas inteiras. Comprimento 8 $\frac{2}{3}$ mm.

Hab. Brazil Meridional.

4. Gen. *Halictus* Latr.

1805—*Halictus* Latreille, *Hist. nat. Crust. & Insect.* XIII p. 361 n. 409

As azas têm 3 cellulas cubitales, das quaes a primeira é do comprimento das duas outras juntas ou maior, a segunda é geralmente menor do que a terceira mas é sempre pelo menos igual à metade desta. Nerv. rec. 1 termina atraz do meio da segunda, nerv. rec. 2 atraz do meio da terceira cellula cubital.

I. *Halictus insignis* Sm.

1853—*Halictus insignis* Smith, *Catall. Hymen. Br. Mus.* I p. 65 n. 90

♂ Preto, só a cabeça verde-escura; thorax fulvo-pubescente, menos no disco, mais nos lados. Abdomen allongado-oval, com poucos pontos nos segmentos 2-6.

No apice do abdomen ha um lustro verde. Comprimento 12 mm.

Hab. «America meridional».

3. Gen. *Augochlora* *Smith*.

1853 *Augochlora* *Smith*, *Catal. Hymen. Br. Mus. I*
p. 73 n. 16, T. 3, F. 10

Cabeça ordinariamente da largura do thorax, os olhos um tanto chanfrados, em algumas especies distinctamente uniformes. Thorax gluboso; as azas com 9 cellulas cubitae, das quaes a primeira é do comprimento da segunda e terceira unidas; nerv. rec. 1 termina na segunda nervura transverso-cubital, nerv. rec. 2 perto do apice da terceira cellula cubital. Abdomen oval. As especies dum verde brilhante metallico. Eu encontrei representantes deste genero quasi todo o anno, principalmente nas flores de *Solanum balbisii* Dun. (Juá). *Solanum paniculatum* L. *Capsicum* sp. e outras plantas da familia *Solanaceae*

CHAVE DAS ESPECIES BRAZILEIRAS

♀

1. Esporão posterior das	
tibias III serrado (Sub-	
gen. <i>Augochloropsis</i>	
(Ckll.)	2
Esporão posterior das	
tibias III não serrado	
(Subgen- <i>Augochlora</i>	
s. str.).	19
Especies das quaes não	
é descripto a forma do	
esporão posterior das	
tibias III	26
2. O esporão tem só 3	
grandes dentes, os	
quaes são mm. largos	
até os pontos	3

- O esporão tem 4 ou
mais dentes pont-agu-
dos 4
3. Antennas pretas; com-
primento 11 mm. 1. *A. spinolae* Ckll.
Flagellum das anten-
nas fulvo em baixo ;
comprimento 9 mm. 2. *A. berenice* Sm. Ckll.
4. Metathorax rugoso ou
distinctamente plicado
em sentido longitudi-
nal 5
Mesothorax liso, ou
fracamente plicado em
sentido transversal 14
5. Abdomen côr de car-
mezim 3. *A. wallacei* Ckll.
Abdomen verde ou
azul, com ou sem lus-
tre côr de cobre ou
azul-purpureo 6
6. O lustre do abdomen
côr de cobre 4. *A. smithiana* Ckll.
O lustre do abdomen
azul ou azul-purpureo. 7
O lustre do abdomen
verde, verde-azulado
ou verde aureo. 8
7. Côr geral verde-azul. 5. *A. heterochroa* Ckll.
Côr da cabeça e do
thoraz aurea, abdomen
azul, com a margem
posterior dos segmen-
tos verdes. 6. *A. iris* n. sp.
Cabeça e thoraz côr
de cobre ; abdomen
verde azul, a margem
dos segmentos 2 e 3
mm. azul como aço 7. *A. goeldii* Ckll.
8. As margens postero-

res dos segmentos abdominaes pretas .	8. <i>A. graminea</i> (F.)	
As margens dos segmentos verdes como o resto do abdomen.		19
9. Especies de mais de 11 mm		10
Especies de menos de 10 mm		11
10. Os segmentos 2—4 com lustro aureo .	9. <i>A. acidalia</i> Sm.	
Todos os segmentos de côr igual .	11. <i>A. semele</i> n. sp.	
11. As tibias III interiormente e exteriormente verdes		12
As tibias III só interiormente verdes		13
12. As margens apicaes dos dois primeiros segmentos abdominaes ciliados com pellos fulvo pallidos .	12. <i>A. calypso</i> Sm.	
As margens apicaes dos dois primeiros segmentos abdominaes sem franjas de pellos fulvo-pallidos .	13. <i>A. monochroa</i> Ckll.	
13. Abdomen em parte branco-piloso; maior (9 mm.)	14. <i>A. hecuba</i> n. sp.	
Abdomen fulvo-piloso; menor (8 mm) .	15. <i>A. pandora</i> Sm.	
14. Côr pelo menos em parte verde		15
Côr azul	16. <i>A. cyanea</i> n. sp.	
15. Abdomen preto .	17. <i>A. polychroa</i> Ckll.	
Abdomen verde		16
Abdomen côr de cobre	18. <i>A. vesta</i> Sm. var. <i>cupreola</i> Ckll.	

16. Todo o corpo verde ;
cara muito larga ;
comprimento 11--12
mm. 19. *A. bucephala* Sm.
O corpo pelo menos
em parte com tinta
azul ; cara não extra-
ordinariamente larga. 17
17. O primeiro e o se-
gundo segmento abdo-
mininal com franjas
de pelos fuscos . 20. *A. janeirensis* Ckll.
Os 2 primeiros seg-
mentos com franjas
de pelos pallidos . 21. *A. cleopatra* n. sp.
Os 2 primeiros seg-
mentos sem taes fran-
jas 18
18. Scutellum punctura-
do ; as pernas casta-
nhas, femora e os
tarsos em frente verdes 22. *A. brasiliiana* Ckll.
Scutellum punctura-
do ; as pernas verdes 23. *A. circe* n. sp.
Scutellum não pun-
cturado 24. *A. incerta* n. sp.
19. Abdomen preto, só o
primeiro segmento com
tinta verde nos lados 32. *A. francisca* n. sp.
Abdomen ferrugineo . 31. *A. nana* Sm.
Abdomen verde 20
20. Os segmentos com as
margens apicaes pre-
tas 21
Os segmentos com as
margens apicaes não
pretas 25
21. As puncturas no me-
sothorax extremamente
grandes 25. *A. foxiana* Ckll.

- As puncturas no mesothorax pequenas e densas 22
22. Comprimento 6 mm :
a base do metathorax com dobras radiantes 26. *A. urania* Sm.
- Comprimento pelo menos 8 mm 23
- Abdomen com dente subbasal no ventre . 27. *A. mulleri* Ckll.
- Abdomen sem dente subbasal 24
24. Côr mais verde ; as azas muito ennegrecidas ; as pernas só nas coxas III verdes . 28. *A. iheringi* Ckll.
- Côr mais azul ; as azas quasi claras ; as coxas e os femôra I verdes 29. *A. cerulior* Ckll.
- Côr verde ; as azas claras, só no apice ennegrecidas ; as pernas pretas com pubescência preta 30. *A. feronia* Sm.
25. As tibias amarelentas 34. *A. floralia* Sm.
- As tibias fuscas ou pretas 33. *A. thalia* Sm.
26. As tibias amarellas ; abdomen verde ; as tegulas testaceas ; thorax puncturado . 35. *A. larta* Sm.
- As tibias fuscas ou pretas 27
- As tibias verdes 29
27. A côr do corpo verde 28

- A cabeça só verde ;
thorax e abdomen
purpureo-escuros . 36. *A. briseis* Sm.
- A cabeça em parte
verde ; thorax e abdo-
men pretas ; o seg-
mento 2 e o apice
verdes 37. *A. tarpeia* Sm.
- A cabeça, o thorax e
a base do abdomen
purpureos ; o resto
do abdomen verde . 38. *A. atropos* Sm.
28. A cara como o resto
do corpo verde . 39. *A. refulgens* Sm.
- A cara cõr de cobre ;
o resto verde azeito-
nado 40. *A. hebesceus* Sm.
29. A base do metathorax
longitudinalmente do-
brada 41. *A. deidamia* Sm.
- A base do metathorax
não dobrada em sen-
tido longitudinal 30
30. As margens apicaes dos
segmentos do abdomen
purpureos, o resto verde-
azul 42. *A. cytherea* Sm.
- As margens dos segmentos
abdominaes não distinctas
do resto 31
31. Comprimento 11 mm ; as
pernas verdes 43. *A. artemisia* Sm.
- Comprimento 7 1 2 mm ;
as pernas verdes . . . 44. *A. diversipennis* (Lep.)
- Comprimento 9 mm ; as
pernas rubo-testaceas es-
curas, os femora, e as tibias
com tintas verdes, visiveis
apenas em certa luz. . 45. *A. paphia* Sm.

1. Os femora e as tibias
verdes ; os tarsos ama-
rello-claros (Subgen.
Augochloropsis Ckll.). 2
Os tarsos escuros (Sub-
gen. Augochlora s. str.) 8
2. O primeiro articulo do
flagellum engrossado
em frente, amarellado. 46. *A. callichroa* Ckll.
O primeiro articulo do
flagellum ordinario 3
3. Abdomen com tintas de
cobre 4
Abdomen verde sem tin-
tas de cobre 5
4. Menor; comprimento ape-
nas 8 mm. 18. 1. *cesta* var. *cupreo-*
la Ckll.
Maior ; comprimento 11
mm., as margens dos
segmentos com franjas
de pellos brancos. . 10. *A. aphrodite* n. sp.
Maior ; comprimento 12
mm. ; as margens dos
segmentos com franjas
de pellos fulvos . . . 4. *A. smithiana* Ckll.
5. As margens apicaes dos
segmentos do abdomen
pretas 8. *A. graminea* F.
As margens apicaes dos
segmentos não pretas 6
6. Verde-azul ; abdomen
purpureo em certa luz 20. *A. janeirensis* Ckll.
Verde-azeitonado escuro,
só o abdomen às vezes
azulado 40. *A. hebesceus* Sm.
Verde-amarellento ou
verde-aureo 7

7. Menor; 7 1/2—8 mm. de comprimento. . . . 44. *A. diversipennis* (Lep.)
 Maior 11—12 mm. de comprimento. . . . 19. *A. bucephala* Sm.
8. A base do metathorax longitudinalmente dobrada. 9
 A base do metathorax não longitudinalmente dobrada 11
9. As margens apicaes dos segmentos do abdomen pretas. 47. *A. belti* Ckll.
 As margens apicaes dos segmentos não pretas. 10
10. Abdomen com tinta cõr de cobre 33. *A. thalia* Sm.
 Abdomen verde, sem tinta cõr de cobre 48. *A. batesi* Ckll.
11. Abdomen ferrugineo 49. *A. festivaga* D. F.
 Abdomen verde, azul ou purpureo 12
12. Cõr do corpo verde-aurea 50. *A. electra* Sm.
 Cõr do corpo purpureo-metallica 37. *A. tarpeia* Sm.
 Cõr do corpo verde-azul, com tinta purpurea no metathorax e no abdomen 5. *A. heterochroa* Ckll.

1. Augochlora (Augochloropsis) spinolae Ckll.

1900—*Augochlora spinolae*. Cockerell, *Proc. Ac. Nat. Sc. Philad.* p. 357

♀ Forte, verde-brilhante; cabeça e thorax verde-amarelentos, com tintas de cobre; abdomen dum verde mais azulado, com lustre azul em certa luz; as pernas verdes, os tarsos e as tibias III posteriormente, casta-

nho-escuras. Antennas pretas, flagellum menos que duas vezes maior do que o tronco comprimido; olhos bastante pequenos, subreniformes; a cara é larga, os ocelli ordinarios, a distancia entre os ocelli lateraes e os olhos é pelo menos igual ao diametro quadruplo dum ocellus; o vertice fortemente com lustre de cobre; a fronte aspera de pequenos pontos, muito pertos um ao outro; uma curta carina baixa entre as antenas; clypeo com assaz numerosos pontos, a parte anterior preto-azulado com margem côr de rosa, estas côres extendem-se para cima na linha media como uma lingua pequena; as mandibulas pretas, em fôrma de cimitarra, o boto dentado interior em distancia consideravel do fim; mesothorax fortemente coberto, com vermelho côr de cobre, microscopicalmente marchetado e densamente pontado, os pontos de dois tamanhos; scutellum brilhante, com pontos de dois tamanhos; area basal do metathorax finamente aspera, não encerrada; os tuberculos com densa franja curta de pellos brancos; a pubescencia das pernas pallida, m. m. amarellenta; as tegulas verdes na base, no resto ferrugineas; as azas escuras, as nervuras e o stigma ferrugineo-escuras; abdomen com pontos pequenos moderadamente densos, marcando a inserção dos pellos; o segundo segmento e os seguintes com alguns inconspicuos pellos curtos pretos; margem posterior do terceiro e quarto segmento branca, como coberta de geada o apice com curtos pellos pretos, um tanto mixtos com pallidos; os lados extremos do abdomen com brilhantes pellos brancos; comprimento 11 mm.

Hab. Matto Grosso (Chapada, Abril).

2. Augochlora Augochloropsis
berenice Sm. (Ckll.)

1853—*Augochlora berenice* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 42 n. 2.

♀ Verde com tinta azul em luz differente; cabeça muito densamente pontada, os pontos mais fortes em

baixo da inserção das antenas; o clypeo com pontos fortes, purpureo no apice; o flagellum das antenas fulvo em baixo; a distancia entre os ocelli lateraes e os olhos é igual a $2\frac{1}{2}$ diametros dum ocellus; a margem do labrum é profundamente biída; o mesothorax com pontos extremamente fortes e densos, confluentes; o metathorax com a base longitudinalmente rugosa, truncado, os lados densamente ponteados; as azas hyalinas, as nervuras e tegulas castanho-escuras; as pernas verdes, os tarsos castanho-escuros com pubescencia pallida; abdomen pubescente, brilhante, com finos pontos pouco fundos; as margens apicaes do segundo segmento e dos seguintes com uma franja fina de pubescencia branca. Comprimento 9 mm.

Hab. Matto Grosso (Corumbá, Abril); Uruguay.

**3. Augochlora (Augochloropsis)
wallacei (Ckll.)**

1900—*Augochlora wallacei* Cockerell, *Proc. Ac.*
Nat. Sciences Philad. p. 360

♀ Cabeça e thorax verde-azulados, abdomen carmezim brilhante. Angulos lateraes do prothorax, mais productos do que na *A. subgnisa* de Mexico á qual assemelha-se muito; scutellum brilhante, os pontos de dois tamanhos; os pontos no segundo segmento abdominal muito distinctos, semelhantes ao do primeiro, porém não assim fortes. As antenas pretas, flagellum como coberto de geada com curtissima pubescencia pardo-amarellenta. Processo do labrum bifido; cerrado basal do metathorax plicado, circundado por uma borda obtusa microscópicamente marchetada. Comprimento 9 mm.

Hab. Matto Grosso (Chapada, Março, Abril e Dezembro).

Est. de S. Paulo (Jundiahy, Janeiro) (Coll. Beron).

4. Augochlora (Augochloropsis)
smithiana Ckll.

1900—*Augochlora smithiana* Cockerell. *Proc. Ac. Nat. Sciences Philad.* p. 358

♀ Verde-amarellenta, brilhante, o abdomen com forte lustre de cobre; a pubescência é curta e escassa, pallida misturada com preto na cara, vertice, mesothorax e abdomen excepto no primeiro segmento. A cara larga; clypeo e os lados da cara côr de cobre; a fronte extremamente denso-ponteadada; clypeus e area supraclypeal escassamente ponteadas; antenas pretas, o tronco ponteadado; os lados da margem anterior do prothorax fortemente angulados; metathorax muito denso e fortemente ponteadado, tinta de côr de cobre como muitas vezes tambem o scutellum; a base do metathorax granulada, a base extrema com curtos sulcos vagos longitudinaes; femora e as tibias verdes, estas ornadas apicalmente com pellos pretos; os tarsos côr de pèz, com pellos pallidos; as tegulas fulvo-testaceas, na base extrema verdes; as azas pouco escuras, as nervuras e o stigma testaceo-escuras; abdomen verde com lustre côr de cobre, ponteadado, a margem posterior dos segmentos com uma franja muito estreita, fulva; o quinto segmento e o apice cobertos de pellos pretos, os lados do segmento apical com pequenas manchas argenteas; superficie ventral com pellos pallidos. Comprimento 12 1/2 mm.

Segundo o Prof. T. D. A. Cockerell uma variedade desta especie tem os sulcos na base do metathorax mais fundos, mais compridos e cobrindo a superficie do mesmo; na minha opinião a sculptura no metathorax tem mais valor especifico do que a fôrma das puncturas no scutellum; a fôrma das puncturas do scutellum certamente não é mais constante do que a sculptura no metathorax; a respectiva variedade então será talvez uma especie distincta.

♂ Menos robusto do que a femca, com as puncturas do mesothorax e do scutellum mais densos.

Hab. Matto Grosso (Chapada. ♀ Março, Abril, ♂ Abril Outubro).

3. Augochlora (Augochloropsis) heterochroa Ckll.

1900—*Augochlora heterochroa* Cockerell, *Proc. Acad. Nat. Sciences Philad.* p. 359

♀ Verde-azul, com lindos reflexos purpureos sobre o abdomen e o metathorax; os lados extremos da cara, e a borda da margem preta do clypeo, côr de cobre; os femora e as tíbias verde-azeitonadas, os tarsos pardo-avermelhadas; as antenas pretas; a cara larga, a fronte muito densamente puncturada, o clypeo escassamente puncturado no meio; os palpinaxillares com o ultimo articulo delgado, mais comprido do que o penultimo; o thorax com assaz abundantes pellos brancos de apparencia lanosa, mesothorax extremamente denso puncturado, o scutellum entre as puncturas microscopicalmente marchetado; a base do metathorax com numerosos sulcos longitudinaes; a pubescencia das pernas pallida com tinta pardacenta; as tegulas rufo-testaceas com uma mancha verde em frente; as azas um pouco escuras no apice; as nervuras e o stigma testaceos; o abdomen branco piloso com puncturas pequenas na inserção dos pellos; as partes medianas (purpureas) dos segmentos atraz do primeiro com curtos pellos pretos, as verdes margens apicaes com pellos muito curtos, brancos, o apice com pellos pretos; os lados em baixo com pellos brancos. Comprimento 10 mm.

Hab. Matto Grosso (Chapada Março, Outubro).

Var. a. As dobras longitudinaes do metathorax fracas ou ausentes.

♂ var. a. Muito semelhante á femea; nem o clypeo nem o labrum ou as mandibulas de côr amarella; os anteriores angulos lateraes do prothorax menos prominentes do que em *Augochlora batesi*.

Hab. Matto Grosso (Chapada ♀ Abril, Setembro, Outubro, ♂ Dezembro; Corumbá ♂ Abril).

A var. a do Prof. Cockerell talvez é outra especie ;
vejam-se minhas declarações na especie precedente.

6. Augochlora (Augochloropsis) iris n. sp.

Est. XII. Fig. 45.

♀ *Cuprea, capite infra et clypeo antice viridibus, antennis fuscis, articulo basali nigro; tegulis fuscis, macula antice viride; alis hyalinis, nervuris testaceis; pedibus viridibus, tarsis cyaneo-viridibus, pubescencia pallida pilis fuscis intermixtis; capite mesothorace densissime grosso-punctatis, pallide-hirsutis; scutello laevius punctato, metathorace viride glabro, fere impunctato, parte basali longitudinaliter plicata; abdomine viride-cyaneo, parte mediana segmentorino fortius cyaneo-nigante, marginibus apicalibus segmentorum viridibus; segmento anali fusco.*

♀ A cabeça e o mesothorax inclusive o scutellum duma cõr brilhante de cobre no lado de cima, densamente cobertos com puncturas grossas e pellos pallidos; o clypeo é menos densamente e menos grossamente puncturado, de cõr verde-aurea com a margem anterior preta, todo o clypeo tem um lustre forte purpureo em certa luz; a base das mandibulas e os lados da cara bem como a parte inferior da cabeça são verde-azues, o mentum e o resto das mandibulas pretos, estas no apice castanho-escuras. As antenas são fuscas, o tronco preto; as tegulas são fuscas, com uma mancha verde puncturada em frente na base, as azas são hyalinas, as nervuras e o stigma testaceos, as pernas são verdes até as tibias; os tarsos são verdes-azues, esta cõr é porém meio escondida pela densa pubescencia pallida que cobre todas as pernas e a qual é mixta com pellos fuscos no lado exterior das tibias; os ultimos articulos dos tarsos são castanhos; no scutellum e postscutellum as puncturas são mais finas do que no mesothorax e a cõr passa em verde, o metathorax é verde, liso e nido, as puncturas só nos lados distinguiveis; a parte basal é longitudinalmente plicada, mas os sulcos são

pouco fundos e não muito compridos, em baixo o thorax é verde com lustre de cobre; o abdomen é verde-azul, o meio dos segmentos azul, as margens apicaes dos segmentos e a base do primeiro segmento são verdes, os pellos são pallidos nas partes verdes, pretas nas partes azuladas, na inserção de cada pello ha uma punctura muito fina, e segmento anal é fusco, o ventre verde-azul, os segmentos com franjas de pellos pallidos na margem apical. Comprimento 9 mm.; largura 3 1/2 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Ypiranga).

Mus. Paul. ♀ de Ypiranga (typo!)

7. Augochlora (Augochloropsis) goeldii *Chl.*

♀ Differe da *A. smithiana* pelo menor thorax, os angulos do prothorax em frente muito menos proeminentes menos agudos; a cara, o vertice e o mesothorax vermelhos côr de cobre, as outras partes da cabeça e do thorax verde-amarellentas com tintas côr de cobre, nenhuma parte verde-azul; as tibias II mais delgadas; abdomen verde-azul, a margem posterior do segundo é do terceiro segmento m. m. azul como aço; as estreitas franjas de pellos são brancas em vez de fulvas; os pellos do segmento apical pretos; a base do metathorax granulosa; as antenas pretas, as puncturas do metathorax de dois tamanhos. Comprimento 10 1/2 mm.

Hab. Matto-Grosso. (Chapada).

8. Augochlora (Augochloropsis) graminea (F.) *nigromarginata* (Spin.)

1801—*Megilla graminea* Fabricius. *Syst. Piez.*
p. 334 n. 29

1807—*Ceratina?* *graminea* jurine. *Nouv. meth.*
class. Hymen. p. 231

1811—*Halictus nigromarginatus* Spinola. *Ann.*
soc. entom. France X. p. 137 n. 85

1853—*Augochlora graminea* Smith. *Cat. Hymen.*
Brit. Mus. 1. p. 75. n. 5

1900—*Augochlora chapadae* Cockerell. *Proc.*
Acad. Nat. Sciences. Philad. p. 361

♀ Verde-azul, com tintas purpureos, alguns exemplares muito mais azues do que os outros; a cara larga sómente logo em cima das antenas, os olhos profundamente chanfrados; as antenas pretas, o tronco obtuso com poucas sedas pretas; a fronte extremamente denso puncturada; clypeo com grandes puncturas escassas, a margem anterior largamente preta; as mandíbulas só um tanto avermelhadas no apice, processo do labrum inteiro; a pubescencia das bochechas branca, das partes inferiores da cara branca com um pouco preto intermixto, da frente e do vertice preta, do mesothorax e do scutellum preta, do post-scutellum preta em frente, branca atraz, do metathorax branca, das pernas pallida (um denso floco branco nas femora III), dos tarsos III fusca, das tibias III fusca em frente e branca atraz, do abdomen pallida, com algum preto sobre o segundo segmento dorsal e os seguintes, do apice do abdomen branco-pardacenta; mesothorax guardado com densas puncturas pouco fundas, um pouco mais escassas no disco; o scutellum com puncturas bem separadas, conspicuamente de dois tamanhos; a base do metathorax com obliquos sulcos ondulados; as tegulas pardo-avermelhadas, verdes na base extrema; as azas fracamente escuras, com tinta amarellenta; as nervuras e o stigma castanho-escuras, este um tanto avermelhado; as pernas castanho-escuras, os femora e as tibias em frente verdes; abdomen com fortes puncturas muito densas, verde com tinta purpurea, as margens apicaes dos segmentos largamente pretas. Comprimento 10 a 11 mm.

♂ Semelhante á femêa, mas muito estreito; differença em ter a margem anterior do clypeo amarella em vez de preta, o labrum é amarello também, as mandíbulas são avermelhadas e na base amarellentas; as an-

tennas são fulvas em baixo, o ultimo articulo tem a forma dum gancho ou duma unha de gato; a pubescencia é geralmente mais clara, nas pernas extremamente escassa, toda pallida; as pernas são verdes, amarelentas em todas as articulações. os tarsos fuscous. O resto como na fema. Comprimento 11 1/2 mm.; largura 3 mm.

Hab. Matto Grosso (Chapada, Março, Abril, Dezembro; Corumbá, Abril; Maruru, Abril) segundo Cockerell.

Est. de S. Paulo, (Ypiranga, Fevereiro, Jundiahy, Fevereiro, Agosto, Setembro; Campinas, Janeiro; S. Sebastião, Novembro.

Mus. Paul. ♀♀ de Jundiahy, Campinas; S. Sebastião, ♂♂ de Jundiahy.

**9. Augochlora (Augochloropsis)
acidalia Sm.**

1879—*Augochlora acidalia* Smith, *Descr. Nov. Spec. Hymen* p. 41 n. 1.

♀ Verde, com fraco lustre azulado na cabeça, no thorax e no primeiro segmento abdominal; os segmentos 2—4 com lustre aureo; o apice fusco. O clypeo tem nas margens um lustre azul, é coberto com puncturas grossas, no meio o lustre é aureo; as mandibulas são pretas e têm na base uma mancha azul; as puncturas tornam-se muito mais densas no vertice, onde porém são menos grossas e profundas do que na fronte ou no clypeo, atraz dos olhos são exiguas. A cabeça é coberta com finos pellos pallidos na fronte, fuscous no vertice e brancos em baixo e atraz dos olhos; as antenas são pretas; o tronco coberto com exiguos pellos fuscous. O prothorax forma em cada lado um dente agudo; o mesonotum é coberto com puncturas densas, e pellos castanhos e tem um lustre variavel de azul a aureo; o scutellum tem poucas puncturas menos profundas e as do post-scutellum são quasi imperceptiveis. A area basal do metathorax é fracamente plica-

The specimen described belongs
to another species, that even
may be pallid. — *A. loeae* n.
As this *acidalia* Sm. live. *acidalia* very near
mountains & B. M.

da; o resto é denso-puncturado e coberto com pellos quasi brancos. As tegulas são ferrugineas com uma mancha verde em frente: as azas são subhyalinas, em geral um pouco mais escuras do que nas outras especies. As pernas são verdes, cobertas de pellos fulvos; os tarsos fuscos. As margens apicaes dos segmentos 1 e 2 do abdomen têm uma franja estreita de pellos pallidos: a margem apical do segmento 4 é guarnecida com pellos brancos, todo o resto tem pellos castanhos. Comprimento 11 1/2 mm., largura 4 1/2 mm.

Hab.—Uruguay (Smith.); Est. de S. Paulo (Jundiahy). Refiro o exemplar de Jundiahy á esta especie, apesar de ser um pouco maior do que a fôrma descripta por F. Smith (10 mm.) e de pequenas differenças na descripção. O exemplar de Jundiahy está na collecção do Sr. M. Beron e foi encontrado no dia 3 de Janeiro de 1901.

**10. Augochlora (Augochloropsis)
aphrodite n. sp.**

♂ *A. acidaliæ* valde affinis, differt: macula viride nec cyanea ad basem mandibularum; postscutello densissime punctato; abdominis segmentis fortius, cupreo-micantibus, marginibus apicalibus corumque albido-ciliatis, metatarsis flavis.

♂ Pensei que um exemplar da collecção do Sr. M. Beron fosse o macho da especie precedente, por causa da extraordinaria semelhança, mas acho agora differencias que por enquanto exigem uma separação das duas fôrmas. Estas differenças são: a mancha na base das mandibulas é verde em vez de azul; o postscutellum é coberto com puncturas bem distinctas; os segmentos 3—6 do abdomen tem um lustre mais avermelhado (como de cobre) em vez de aureo e todos os segmentos têm na margem apical uma franja de pellos brancos: os tarsos são mais claros e os metatarsos que na *A. (A.) acidalia* são verdes na base e fuscas no apice, são nesta especie amarelladas. Comprimento 11 mm.; largura 3 1/2 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Jundiahy, 13 de Janeiro de 1901).

11. Augochlora (Augochloropsis)
semele n. sp.

♀ *Viridis, capite thoraceque densissime punctatis fulvoque pilosis, clypeo margine anteriore nigra fronte albido-pilosa; abdominis segmentis parte basali fusco-parte apicali albido-pilosis; apice fusco, segmentis ventralibus fulvo-ciliatis; pedibus viridibus fulvo-pilosis; alis hyalinis, nervis ferrugineis.*

♀ Verde, algumas partes em certa luz um lustre muito fraco azulado; a cabeça, o mesonotum, scutellum e postscutellum muito densamente puncturados; o metathorax com a area basal finamente plicada em sentido longitudinal, o resto puncturado; as tegulas castanhas com uma mancha verde em frente; as pernas verdes com os tarsos fuscas; o abdomen verde com o apice fusco; a pubescencia é amarellado-pallida com excepção na parte anterior da cabeça e na parte apical dos segmentos abdominaes, onde é branca e na parte basal dos segmentos abdominaes onde é fusca; as azas são hyalinas, as nervuras ferrugineo-pallidas; comprimento 1½ mm.; largura 4 1/2 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Ypiranga).

Mus. Paul. ♀ (Typo) Ypiranga (2 de Março de 1900).

12. Augochlora (Augochloropsis)
calypso Sm.

1879—*Augochlora calypso* Smith. *Desc. New Spec. Hymen. p. 41 n. 8*

♀ Verde-brilhante, os segmentos do abdomen com uma franja marginal de pellos fulvo-pallidos; a cara com puncturas finas em cima da inserção das antenas, e com mais grossas em baixo; o clypeo com puncturas grossas, o apice purpureo-escuro até preto; as mandi-

bulas no meio ferrugineas; o thorax densamente puncturado; a parte truncada do metathorax muito brilhante e com poucas puncturas finas; a base do metathorax com rugas curtas radiantes rodeadas por uma aguda carina brilhante; as azas fulvo-hyalinas, as nervuras e tegulas rufo-testaceas; as pernas com pubescencia fulvo-pallida; os tarsos rufo-testaceos. Abdomen brilhante com puncturas muito finas no segmento basal; os segmentos 1 e 2 com uma franja estreita de pellos fulvo-pallidos na margem apical; nos segmentos seguintes a franja é mais pallida e menos perfeita. Comprimento 8—8 1/2 mm.; largura 3 3/4 mm.

Prof. T. D. A. Cockerell distingue tres subpecies como segue:

1. As azas fortemente escurecidas; a carina que rodea a area basal do metathorax não marcada por um sulco; a franja de pellos fulvos no primeiro segmento apical inteira; os lados da cara azul até verde-azulado. *Augochlora (Augochloropsis) calypso (typica)* Sm.

As azas quasi claras 2

2. A carina que rodeia a area basal do metathorax marcada por um sulco; os lados da cara côr de cobre; a franja do primeiro segmento abdominal largamente interrompida no meio. *Augochlora (Augochloropsis) calypso cupreotincta* Ckll.

A carina não marcada por sulco, os lados da cara côr de cobre; a franja do primeiro segmento abdominal inteira a cabeça menor, a cara em baixo mais estreita. *Augochlora (Augochloropsis) calypso eucalypso* Ckll.

A fôrma typica occorre em Amazonas (Santarem); a subsp. *cupreotincta* em Matto Grosso (Chapada) e a subsp. *eucalypso* em Rio de Janeiro e S. Paulo.

Mus. Paul. 1 ♀ (subsp. *eucalypso*) de Jundiahy (M. Beron coll.)

**13. Augochlora (Augochloropsis)
monochroa Ckl.**

1900 *Augochlora monochroa* Cockerell, *Proc. Ac.
Nat. Science Philad.* p. 364

♀ Verde-azul brilhante, a abdomen variavel na côr, de verde até quasi todo purpureo, sempre muito brilhante ; não ha tintas de cobre excepto na margem da grande mancha preta do clypeo ; as pernas verdes com os tarsos III na base mm. verdes, as outras escuras ; a pubescencia dos tarsos é fulvo-pallida, nos tarsos aurea, na cara e nas bochechas pallida, e um tanto preto no vertice, no mesothorax preta e pallido mixta, no postscutellum e nos lados do metathorax pallida e bastante comprida ; no apice do abdomen castanho-escura com lustre de cobre ; a base do metathorax rugosa com vagas dobras. Comprimento 8-9 mm.

Hab. Matto Grosso (Corumbá, Abril ; Pedra Branca, Abril ; Chapada, Março e Agosto ; Uacarizal, Fevereiro.)

**13 a. Augochlora (Augochloropsis) mo-
nochroa moreirae Ckl.**

1900—*Augochlora monochroa moreirae* Cockerell.
Proc. Ac. Nat. Science Philad. pag. 365

♀ Verde-amarelenta com tintas de cobre ; abdomen pouco mais comprido do que na fôrma typica, menos brilhante e menos globoso ; as anteriores margens lateraes do prothorax proeminentes, mas arredondadas ; franja no apice do primeiro e do seguudo segmento apical do abdomen pallida e curta ; uma area não puncturada em baixo da area basal do metathorax ; pellos no apice do clypeo fulvo-laranjados ; mandibulas com uma mancha verde.

Hab. Rio de Janeiro (Novembro.

**14. Augochlora (Augochloropsis)
hecuba n. sp.**

♀ *Viridis, capite thoraceque rugosa-punctatis, scutello sparsim grosso-punctato, postscutello leviter rugoso, abdomine nitido, cyaneo-micante, pedibus viridibus, pallido hirtis.*

♀ Verde, o abdomen com tinta azul; a cabeça densamente coberta com puncturas e curtos pellos pallidos. Na margem inferior dos olhos ha uma mancha azul; a mancha na base das mandibulas é verde-azul; o clypeo é coberto com puncturas mais grossas, tem a margem anterior preta e ciliada com pellos castanhos.

As puncturas do thorax são muito densas, a do scutellum são um pouco maiores mas menos densas, as do postscutellum são muito pequenas e muito densas; a base do metathorax não é plicada mas fortemente rugosa; o resto é densamente puncturado; as margens lateraes do prothorax são proeminentes e agudas; o thorax é coberto com pequenos pellos pallidos; as tegulas são ferrugineas com uma mancha verde em frente; as azas subhyalinas, as nervuras ferrugineas; as pernas são verdes, cobertas com pellos pallidos, as tibias III posteriormente fuscas, os tarsos fuscos; abdomen na base dos segmentos com pellos fuscos, no resto com pellos pallidos; o ventre preto com tintas verdes, comprimento 9 1/2 mm; largura 4 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Ypiranga.)

Mus. Paul. 1 ♀ (Typo) de Ypiranga de 19 de Janeiro de 1899. (Hempel coll.)

15. Augochlora (Augochloropsis) pandora Sm.

1853—*Augochlora pandora* Smith, *Catal. Hymen Br. Mus.* I. p. 74 n. 3.

♀ Esta especie, quando a minha determinação dos exemplares do Museu é exacto, é muito variavel. A côr é verde-metallica. mas em alguns exemplares o

thorax ou o abdomen ou ambos são purpureo-escuros. As puncturas são muito densas na cabeça, no thorax e no scutellum menos densas; a cabeça com pellos pallidos, a margem do clypeo preta; o metathorax com a area basal rugosa ou plicada, o resto liso e quasi sem puncturas; as tegulas e as nervuras rufotestaceas; as pernas verdes, as tibias III e todos os tarsos fuscos cobertos com pellos pallidos; abdomen coberto com curta pubescencia fulva; comprimento 8 1/2 mm; largura 3 1/2 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Jundiahy, Campinas)

Mus. Paul. 8 ♀ ♀ de Jundiahy (28 de Janeiro, 5 de Agosto, 12, 15, 18, 19, 22 de Setembro; M. Beron coll). 1 ♀ de Campinas (30 de Janeiro; Hempel coll).

**16. Augochlora (Augochloropsis)
cyanea n. sp.**

Est. XII. Fig. & 4

♀ *Nigro-cyanea, fusco-hirta; metathorax, abdominis segmento basali marginibusque apicalibus segmentorum 1 et 2, ventre femoribusque posticis allopilosis, tibiis tarsisque fusco-pilosis.*

♀ Azul-escura, a cabeça e o thorax cobertos com pellos fuscos; a margem anterior do clypeo com uma franja de pellos ferrugineos; o metathorax e o primeiro segmento abdominal são cobertos com pellos brancos; a margem apical dos segmentos 1 e 2 tem uma franja de pequenos pellos brancos, o resto do abdomen é fusco-piloso; as pernas são da cor do corpo; os femoras III são branco-pilosos, as tibias e os tarsos de todos os pares fusco-pilosos; as azas são hyalinas; a cabeça e o thorax são fracamente puncturadas; o metathorax é quasi liso no meio, puncturado nos lados; comprimento 10 mm.; largura 4 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Jundiahy)

Mus. Paul. ♀ ♀ de Jundiahy (1, 2, 8, 19 de Janeiro; 29 de Setembro, 3 de Outubro, 12 de Novembro, (Beron & Schrottky coll.)

17. Augochlora (Augochloropsis) polychroa Ckll.

1900—*Augochlora polychroa* Cockerell, *Proc. Ac. Nat. Science Philad.* p. 358.

♀ Cara côr de cobre, o vertice verde, mesothorax verde-escuro com fraco tinto de cobre: scutellum postscutellum e base do metathorax verde, brilhante com lustre de cobre: os lados do thorax pretos com lustre verde; abdomen e pernas pretas: a base do metathorax sem rugas distinctas, brilhante, comprimento 11 mm.

Hab Amazonas (Santarem)

18. Augochlora (Augochloropsis) vesta Sm. var. cupreola Ckll.

1900—*Augochlora vesta* Scar. *cupreola* Cockerell, *Proc. Ac. Nat. Science Philad.* p. 363.

Est. XII. Fig.

♀ Verde-amarelenta, abdomen verde-metallico com tinta côr de cobre ou inteiramente côr de cobre, excepto a base extrema; o apice do abdomen fusco: a base do metathorax sem dobras distinctas, o resto do metathorax puncturado; as puncturas do metathorax e da frente fortes e tão densas como possível: a margem anterior do clypeo preta; comprimento 8-9 mm; largura 3 mm.

♂ Os femora e as tibias verdes, os tarsos amarellos; abdomen fortemente tingido com côr de cobre; comprimento 8 mm.; largura 2 1/2 mm.

Hab. Matto Grosso. (♀ Chapada, Fevereiro, Março, Abril, Setembro, Outubro, Dezembro; Corumbá, Abril;)

♂ Chapada, Dezembro. Amazonas (♀ Santarem).

Est. de S. Paulo (♀ Jundiahy, 30 de Setembro, S. Sebastião, Outubro; ♂ Jundiahy, 5 de Janeiro).

Mus. Paul. ♀ de Jundiahy.

19. Augochlora (Augochloropsis) bucephala Sm.

1853—*Augochlora bucephala* Smith. *Catal. Hymen. Brit. Mus. I. p. 71 n. 4.*

♀ Verde-metálica, brilhante; cabeça finamente puncturada, mais larga que o thorax; o clypeo com a margem anterior preta e ciliada com pelos ferruginosos; thorax, scutellum e postscutellum densamente puncturados; metathorax com poucas puncturas finas, a base lisa; as tegulas ferrugineas com base verde; as pernas fulvo pubescentes; comprimento 11 mm.; largura 4 mm.

♂ A cabeça de tamanho ordinario, não mais larga do que o thorax.

Hab. Rio de Janeiro (Novembro)

Est. de S. Paulo (Jundiahy, 13, 23, 31 de Janeiro, 20 de Setembro, 1, 27, 28 de Novembro)

Mus. Paul. ♀ ♀ de Jundiahy.

20. Augochlora (Augochloropsis) janeirensis Ckll.

1906—*Augochlora janeirensis* Cockerell, *Proc. Ac. Nat. Science Philad. p. 366.*

♀ Verde-azul com tintas purpureas no abdomen em certa luz; as azas no apice um pouco escuras; a base do metathorax finamente rugosa não plicada; os lados do metathorax em baixo da area basal puncturada; o primeiro o o segundo segmento abdominal com franjas de pelos compridos e fulvas; comprimento 8--10 mm.

♂ Verde azul, o abdomen purpúreo-brilhante em certa luz.

Hab. Rio de Janeiro (Novembro)

21. Augochlora (Augochloropsis) cleopatra n. sp.

♀ *Viridis albida hirta* ; capite thorace, scutello postscutelloque dense punctatis, metathorace subtiliter punctatu area basali fere lisa : abdomine partim caeruleo-micante segmentorum marginibus apicalibus pallide pilosis, parte basali nigro-piloso : segmentis 1-2 fulvo ciliatis : apice fusco ; pedibus cyaneo-cirridibus ; tarsis fuscis.

♀ Verde, branco-pilosa ; a cabeça densamente puncturada ; o clypeo mais grosso puncturado, a margem anterior fusca e fulvo-ciliada ; as mandíbulas na base com uma pequena mancha verde-azul ; o thorax densamente puncturado, do mesmo modo o scutellum e o postscutellum ; o metathorax com a area basal quasi lisa, o resto com puncturas finas ; as tegulas verdes com a margem exterior ferruginea ; abdomen em parte com lustre azul ; os segmentos na base preto-pilosos, no apice pallido-pilosos ; o primeiro e o segundo com a margem apical fulvo-ciliadas ; o apice é fusco ; o ventre verde, pallido-piloso ; as pernas são verdes ; os tarsos fuscos ; as azas hyalinas ; comprimento 11 1/2 mm. largura 4 mm.

Hab. Estade de S. Paulo (Jundiahy)

Mus. Paul. ♀ (Typo) 27 de Setembro de 1900

22. Augochlora (Augochloropsis) brasiliana Ckll.

1900—*Augochlora brasiliana* Cockerell, *Proc. Ac. Nat. Science Philad.* p. 362

♀ Verde-azul ; o abdomen com tintas d'azul-purpureo ; às vezes a cabeça e o thorax são verde-amarelentos com tintas de cobre ; o clypeo com uma area preta triangular na margem anterior ; a pubescencia das bochechas branca, da cara branco-amarelenta com alguns pellos pretos na fronte e no vertice, de mesothorax e do scutellum preta com alguns pellos pallidos intermixtos, dos lados, do postscutellum e do metathorax

brancacenta com tinta-castanha, das pernas e do abdomen castanho-brancacento, com inconspicuos pellos pretos no segundo segmento e nos seguintes; o apice pardo até quasi preto; as puncturas do mesothorax densas nos lados, no meio separadas; a base no metathorax não plicada; as pernas castanho-escuras; as femora e os tarsos em frente verdes; as tegulas ferrugineas, verdes na base; comprimento 8—10 1 2 mm.

Hab. Matto Grosso (Corumbá, (Fevereiro, Abril; Chapada Dezembro; Bolivia (Pedra Branca Abril); Nacarizal, Fevereiro).

**23. Augochlora (Augochloropsis)
circe n. sp.**

♀ *Viridis, cyaneo-micante; clypeo margine anteriore nigra, fulvo-ciliata, mandibulis nigris tegulis viridibus margine anteriore ferruginea; abdomine albo-tomentoso, parte basali segmentorum 3—4 fusco-pilosa, apice fusco; alis hyalinis.*

♀ Verde com lustre azul; o clypeo com a margem anterior preta e com franja fulva; as mandibulas pretas sem mancha verde na base; a cabeça, o mesonotum, o scutellum e o postscutellum desamente cobertos de puncturas muito finas; o clypeo é mais grosso-puncturado; as tegulas são verdes com a margem exterior estreitamente ferruginea; as pernas são verdes; as tibias, e es metatarsos no lado posterior ferrugineos; o metathorax é coberto com puncturas extremamente finas e escassas, a area basal não dobrada ou rugosa; todo o corpo é coberto com pellos relativamente compridos; a cor das mesmas é: na cabeça pallida; no vertice parda, no mesothorax parda, no scutellum, postscutellum e metathorax pallida, no abdomen branca com excepção na base dos segmentos 3 e 4 onde é fusca, no apice fusca, nas pernas pallidas; as azas são hyalinas; comprimento 10; largura 4 mm.

Hab. Estado de S. Paulo (Jundiahy)

Mus. Paul. ♀ (Typo) 19 de Novembro de 1899
(Schrottky coll.)

24. Augochlora (Augochloropsis)
incerta n. sp.

♀ *Viridis, scutello caeruleo-micante : abdominis segmentis marginibus apicalibus atropurpureis, segmentis 1—3 fasciis transversalibus atris ; thorace scutello, postscutelloque impunctatis ; area basali metathoracis transversaliter rugosa ; tegulis testaceis ; pedibus femoribus viridibus, tibris fuscis, tarsis ferrugineis.*

♀ Verde, com tinta azul sobre o scutellum ; os segmentos do abdomen têm a margem apical preto purpurea ; os segmentos 1—3, além desta uma faixa transversal preta, a qual no segmento 3 é separada da cõr preto-purpurea, da margem apical nos dous outros segmentos, porém, está coherente com ella ; o thorax, o scutellum e o postscutellum não são puncturados ; a area basal do metathorax é enrugada em sentido *transversal*, o resto não é puncturado ; a margem anterior do clypeo é preta e tem uma franja de pellos fulvos ; as antennas são castanhas em baixo ; as mandibulas pretas sem mancha verde na base ; as tegulas são testaceas ; as azas hyalinas ; as pernas são nas femora d'um verde escuro, nas tibias fuscas ; os tarsos são ferrugineos ; todas as pernas pallido-pilosas ; o ventre é fusco, os segmentos com franjas de pellos pallidos ; a fôrma do abdomen é mais chata do que em outras especies e mais larga atraz do meio. Talvez esta especie ha de ser referida a um outro genero. Comprimento 7 1/2 mm ; largura 2 1/2 mm.

Hab. Estado de de S. Paulo (Victoria).

Mus-Paul. ♀ (Typo) de Victoria (perto de Botucatu) 29 de Julho de 1900 (Hempel coll.)

25. Augochlora (Augochlora) foxiana Ckll.

1900—*Augochlora foxiana* Cockerell, *Proc. Ac. Nat Science Philad.* p. 344.

♀ A cabeça e a fronte verde-aureas com tintas

de cobre; o vertice e as bochechas verdes; as mandíbulas ferrugineas no meio, sem mancha verde na base; thorax verde azul; no meio preto; o mesothorax com puncturas extremamente grandes; scutellum com grandes puncturas não numerosas e muitas exiguas entre aquellas; area basal do metathorax estreito dobrada longitudinalmente, o resto do metathorax coberto com puncturas grandes; as tegulas castanho-escuras, sem verde algum; as pernas fuscas, as coxas I tingidas com verde; a pubescencia das pernas fulvo-pallida abdômem preto, os segmentos com região variavel da cor verde; as margens dos segmentos pretas, a do primeiro estreita; os segmentos são puncturados nas partes verdes, lisos nas partes pretas; o ventre sem verde algum; comprimento 9—10 mm.

♂ Semelhante á fêmea, mais delgado, as antenas mais compridas; a cara mais verde; o mesothorax com menos preto; a margem anterior do clypeo, o labrum e as mandíbulas amarello-escuras, estas com apice ferrugineo; os femora I e II verdes; as tibias I e as II e III em frente ferrugineas ou ferrugineo-alaranjadas; comprimento 8 mm.

Hab. Matto Grosso (Chapada, ♀ Janeiro, Março, Abril, Setembro, Novembro, Dezembro; ♂ Novembro); Est. de S. Paulo (Bauri).

Mus. Paul. ♀ de Bauri. (E. Garbe coll.)

**25 a. *Augochlora (Augochlora) foxiana*
*Chll. var. perimelas Chll.***

1900—*Augochlora foxiana var. perimelas*. Cockerell, *Proc. Ac. Nat. Science Philad.* p. 372.

♀ Um pouco maior; cara e vertice cor de cobre; o flagellum distinctamente ferrugineo em baixo; mesothorax com as puncturas um pouco menores, preto, com as margens lateraes e a posterior verdes; scutellum preto; post-scutellum preto com tinta verde ou azul no meio; area basal do metathorax azul, variando á verde; os lados pretos com tinta fraca azul; abdo-

men preto com um pouco verde ou azul só nos lados do primeiro, ás vezes tambem do segundo e terceiro segmento.

Hab. Matto Grosso (Corumbá, Abril); Rio de Janeiro (Novembro).

26. Augochlora (Augochlora) urania Sm.

1853—*Augochlora urania* Smith, *Catal. Hymen. Br. Mus.* I p. 75 n. 7.

♀ Cabeça e thorax verde-metallicos, muito fino puncturados, o apice do clypeo grosso-puncturado, preto; labrum e as mandibulas quasi pretas; as pernas pretas, as coxas com tinta verde; metathorax com a area basal dobrada longitudinalmente, rodeada por um espaço liso; abdomen verde-azul; as margens dos segmentos pretas, brillhantes e lisas, cobertas com curta pubescencia cinzenta; comprimento 6 1/2 mm.

Hab. Brazil.

27. Augochlora (Augochlora) mulleri Ckll.

1900—*Augochlora mulleri* Cockerell, *Proc. Ac. Nat. Science Philad.* p. 367.

♂ Verde-azul ou azulada; as margens apicaes dos segmentos do abdomen pretas; no primeiro segmento em baixo um dente dirigido obliquamente para traz; o clypeo muito grosso-puncturado com a margem anterior estreitamente preto, as mandibulas com uma mancha azulada na base, visivel sómente em certa luz; a base do metathorax longitudinalmente dobrada; as tegulas castanho-escuras com uma mancha verde ou azul na parte anterior; as pernas fuscas com pubescencia pallida, as coxas I e III tingidas com azul; as coxas II muito pequenas, os trochanteres II grandes; comprimento 9—12 mm.; largura 3 mm.

Hab. Matto Grosso (Corumbá, Abril); Chapada, Janeiro, Dezembro), Est. de S. Paulo (Ypiranga, 6 de

Maio; Victoria, 5 de Julho); Bolivia (Pedra Branca, Abril).

Mus. Paul. ♀ Ypiranga (6 de Maio de 1899; Dr. V. Ihering coll.)

Nota, O exemplar de Victoria é de côr verde, a cabeça com tinto côr de cobre; mas sendo esta a única differença que pude achar refiro-o por enquanto a esta especie; talvez com mais material poder-se-ha constatar se a fôrma deve ser considerada como variedade. Neste caso proponho por ella o nome *var. capitata*.

**28. Augochlora (Augochlora)
iheringi Ckll.**

1900—*Augochlora iheringi* Cockerell, *Proc. Ac. Nat. Science Philad.* p. 369

♀ Verde-azul-escuro; o meio da cara verde-amarelento; o clypeo marcado com azulado; a area basal do metathorax purpurea; as pernas castanho-escuras, só as coxas III com algum verde; abdomen preto no dorso; verde-azul nos lados, as margens apicaes dos segmentos largamente pretas; a base do metathorax longitudinalmente dobrada; comprimento 8 mm.

Hab. Amazonas (Santarem).

**29. Augochlora (Augochlora)
caerulior Ckll.**

1900—*Augochlora caerulior* Cockerell, *Proc. Ac. Nat. Science Philad.* p. 369

♀ Verde-azul; as margens apicaes dos segmentos abdominaes pretas; as pernas quasi pretas; os tarsos e as tibias I ás vezes mais ferrugineas; as coxas verdes; a base do metathorax longitudinalmente dobrada, sem espaço brilhante ao redor della; as tegulas ferrugineo-escuras; superficie ventral castanho-escura; a pubescencia de todas as pernas pallida; comprimento 8 mm.

Hab. Matto Grosso (Corumbá, Abril); Est. de S.

Paulo (Jundiahy, 13 de Janeiro, 14 de Setembro; coll. Beron, Baurú).

Mus. Paul. ♀ Baurú (E. Garbe coll.).

30. Augochlora (Augochlora) feronia Sm.

1879—*Augochlora feronia* Smith, *Descr. New Spec. Hymen. p. 11 n. 7*

♀ Cabeça e thorax verdes; as pernas pretas; abdomen verde-escuro; cabeça e thorax, finamente puncturados; clypeo grosso-puncturado com poucos pellos fulvos; a base do metathorax com curtas dobras longitudinaes, em baixo desta area finamente puncturada; as coxas em baixo com tinto verde; a pubescencia das pernas preta; abdomen na base preto, com tinta verde; os segmentos 3 e 4 verdes com as margens apicaes pretas; o apice preto; comprimento 8 mm.

Hab. Amazonas (Constancia, Manaos).

Mus. Paul. ♀ de Manaos.

31. Augochlora (Augochlora) nana Sm.

1879—*Augochlora nana* Smith, *Descr. New Spec. Hymen. p. 16 n. 13*

♀ Cabeça e thorax verde-metallicos; abdomen ferrugineo-pallido; cabeça redonda, muito finamente e densamente puncturada; as mandibulas, a margem apical do clypeo e as antenas ferrugineo-pallidas, essas em cima fuscas; thorax finamente rugoso, rodeada por um espaço liso e brilhante; as azas hyalinas e de iridescencia bonita; as nervuras e as tegulas pallidas; as pernas ferrugineo-pallidas; o abdomen liso, brilhante, não puncturado; comprimento 3 1/2—4 1/2 mm.; largura 1 1/4 mm.

Hab. Amazonas (Santarem): Estado de S. Paulo (Jundiahy, Dezembro, Janeiro).

Mus. Paul. ♀ de Jundiahy (Beron coll.).

Esta especie visita as flores de *Capsicum* sp. (Pimenta).

32. Augochlora (Augochlora) francisca n. sp.

♀ *Viridis, abdomine nigro, segmentorum lateribus leviter viride-cyaneo tinctis; capite thoraceque densissime punctatis; tegulis piceis; pedibus nigris, tarsis obscure ferrugineis.*

♀ Cabeça e thorax verdes, ás vezes com lustre avermelhado ou azul-purpureo; o clypeo muito mais grosso-puncturado do que a cabeça e o thorax, com a margem anterior preta; as mandibulas pretas sem mancha verde na base; o mesothorax com tres linhas impressas longitudinaes; a base do metathorax rugosa e dobrada em sentido longitudinal; o resto do metathorax puncturado; as tegulas são da côr de pez; as pernas são pretas, mas pallido-pilosas; os tarsos são ferrugineo-escuros, a pubescencia da mesma côr; o abdomen é preto, os segmentos nos lados com tintos verde-azues visiveis sómente de traz, de diante todo o abdomen apparece ser verde; as azas são ennegrecidas; comprimento 10 mm.; largura 3 1/4 mm.

Hab. Estado de S. Paulo (Jundiahy, Campinas) coll. Beron, 8 de Setembro e 31 de Dezembro de 1900.

33. Augochlora (Augochlora) thalia Sm.

1879—*Augochlora thalia* Sm. *Descr. New Spec. Hymen.* p. 46 n. 11

♀ Verde-metallica, com tintos de cobre sobre o abdomen e ás vezes no thorax tambem; cabeça finalmente puncturada; o clypeo mais grosso-puncturado com a margem anterior preta; as mandibulas ferrugineas; o flagellum das antenas em baixo fulvo; thorax

finamente puncturado; a base do metathorax com dobras radiantes; as tegulas rupeceas; as tibias e os tarsos ferrugineos, em cima m. m. fuscos; abdomen geralmente com tintos de cobre em cima, em baixo preto; comprimento 6 1/2—7 1/2 mm.; largura 2 1/4—2 1/2 mm.

♂ Menor que a fêmea, mas da mesma cor; o clypeo com a margem anterior amarelenta; as antenas mais compridas e mais fortes; as pernas ferrugineo-pallidas; o abdomen mais estreito do que o da fêmea; comprimento 7 mm.; largura 2 mm.

Hab. Estado de S. Paulo (Jundiaby, 5 de Janeiro, 2 de Fevereiro, 5 de Agosto; Campinas, 31 de Dezembro; Victoria, 5 de Julho, 10 e 15 de Outubro; Villa Nova).

Mus. Paul. ♀♀ de Victoria (A. Hempel coll.) ♀♀ de Campinas (A. Hempel coll.) ♂♂ de Jundiaby (M. Berou coll.) ♂ de Victoria (A. Hempel coll.).

34. Augochlora (Augochlora) floralia Sm.

1853 — *Augochlora floralia* Smith, *Cat. Hymen. Br.*

Mus. I. p. 78 n. 16

♀ Verde-azul; no thorax com tinta aurea; cabeça finamente puncturada, as mandibulas, o labrum e a margem anterior do clypeo ferrugineo-escuras; as tegulas da mesma cor; a base do metathorax longitudinalmente dobrada; as tibias e os tarsos ferrugineos com pubescencia amarelada; abdomen contra o apice com fina pubescencia amarelenta; comprimento 7 1/2 mm.

Um exemplar na collecção do Museu considero como variedade dessa especie; differe da descripção de Smith apenas pelo cor verde-metallica em vez de verde-azul e no clypeo cuja margem anterior é preta; comprimento 7 mm.; largura 2 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Victoria).

33. Augochlora laeta Sm.

1879—*Augochlora laeta* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 15 n. 11.

♀ Verde, brilhante; cabeça densamente puncturada; clypeo com poucas puncturas; a base do metathorax longitudinalmente dobrada; as tegulas e as nervuras testaceo-pallidas; as pernas ferrugineo-pallidas; comprimento 6 1/2 mm.; pertence provavelmente ao subgen. *Augochlora* s. str.

Hab. Amazonas (Ega).

36. Augochlora briseis Sm.

1879—*Augochlora briseis* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 16

♀ Cabeça verde; thorax e abdomen purpureo-escuros; as mandíbulas ferrugineas; uma linha impressa em cima das tegulas; o metathorax liso e brilhante; as pernas cor de pez, avermelhadas; comprimento 7 mm.; pertence provavelmente ao subgen. *Augochlora* s. str.

Hab. Amazonas (S. Paulo de Olivença).

37. Augochlora tarpeia Sm.

1853—*Augochlora tarpeia* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* I p. 76 n. 10

♀ Preta, com tinta purpureo-metallica; a cabeça em parte e a base do segundo segmento abdominal cor de latão; o apice do abdomen com tinta cor de latão; comprimento 6 1/2.

♂ Inteiramente purpureo-metallico; a margem anterior do clypeo amarella; as mandíbulas ferrugineas; cabeça, o labrum e o thorax cobertos de pubescência fusca; as pernas, especialmente o par posterior, alongadas; abdomen encurvado, em baixo rufo-testaceo escuro.

Esta especie pertence provavelmente ao subgen.
Augochlora s. str.

Hab. «Brazil».

38. *Augochlora atropos* Sm.

1879—*Augochlora atropos* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 43 n. 5

♀ Cabeça, thorax e a base do abdomen m.m com tintas purpuras; o resto do abdomen verde metallico; a margem apical do clypeo com franja de pellos fulvos; a base do metathorax longitudinalmente dobrada, rodeada por um espaço liso; as pernas pretas com pubescencia fusca, os femora III com pubescencia branca em baixo; abdomen finamente coberto por pubescencia pallida; comprimento 8 1/2 mm.; pertence provavelmente ao subgen. *Augochlora* s. str.

Hab. «Brazil, S. Paulo» (? de Olivença.)

39. *Augochlora refulgens* Sm.

1862—*Augochlora refulgens* Smith, *Journ. of Entom.* 1 p. 117 n. 1

♀ Verde, brilhante, o disco do thorax e o vertice com tintas de cobre; as mandibulas pretas com tinta verde na base; as tegulas verdes; as pernas castanhas, os tarsos mais pallidos; os femora III com pubescencia branca; o apice do abdomen fusco; comprimento 7 1/2 mm.

Hab. «S. Paulo» (? de Olivença), «Brazil»,

40. *Augochlora hebescens* Sm.

1879—*Augochlora hebescens* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 47 n. 17

♀ A cara côr de cobre; o vertice e o disco do thorax verde-azeitonado-escuro; o scutellum e o post-scutellum verdes, brilhantes; abdomen verde-azeitona-

do-escuro, ás vezes azulado; o metathorax liso, brilhante e não puncturado; as pernas pretas, com pubescencia preta; os femora com pubescencia branca em baixo; comprimento 11 mm.

♂ Semelhante á fema, o abdomen mais alongado; as pernas com tintas verdes, os tarsos ferrugineo-pallidos e cobertos com pubescencia branca.

Hab. Amazonas Ega (S. Paulo de Olivença); Pará.

41. Augochlora deidamia Sm.

1879—*Augochlora deidamia* Smith, Desc. New
Spec. Hymen. p. 43 n. 6

♀ Verde-metallica; o mesothorax côr de cobre; na base do metathorax algumas estrias curtas longitudinaes rodeadas por um espaço liso; as tegulas posteriormente ferrugineo-escuras; as pernas verdes, os articulos apicaes dos tarsos ferrugineo-pallidos; os femora III com pubescencia branca. comprimento 8 1/2 mm.; provavelmente do subgen; *Augochloropsis*, perto da *A. (A.) iris* m.

Hab. «Brazil, S. Paulo» (? de Olivença).

42. Augochlora cytherea Sm.

1853—*Augochlora cytherea* Smith, Cat. Hymen.
Par. Mus. I p. 76 n. 7

♀ Verde-anreo, brilhante; o clypeo no apice purpureo-metallico; o labrum e as mandibulas fuscas; as pernas verdes, os tarsos rufo-testaceos, a pubescencia fulva; abdomen finamente coberto com pubescencia fulva; o quinto segmento 8 1/2 mm.; provavelmente do subgen. *Augochloropsis*.

Hab. Amazonas.

43. Augochlora artemisia Sm.

1853—*Augochlora artemisia* Smith, *Cat. Hymen.*
Br. Mus. I p. 77 n. 12

♀ Verde aurea, brilhante; cabeça e thorax finamente punturados; cabeça da largura do thorax; a base do metathorax lisa, brilhante; as azas fusco-hyalinas; as pernas verdes; os tarsos testados com tinta verde, fulvo-pubescentes; abdomen com o apice fusco; em baixo rufo-testaceo com lustre verde; comprimento 11 mm.; provavelmente do subgen. *Augochloropsis*.

44. Augochlora diversipennis (Lep).

1841—*Halictus? diversipennis* Lepeletier, *Hist. nat. Insect. Hymen.* II p. 282 n. 23

1841—*Halictus viridis* Lepeletier, *Hist. nat. Insect. Hymen.* II p. 285 n. 28

1853—*Augochlora diversipennis* Smith, *Cat. Hymen.*
Br. Mus. I p. 73 n. 1

♀ Verde-aurea; cabeça e thorax vestidos com poucos pellos curtos ferrugineos; a base dos segmentos 1-4 com pellos curtos, pretos; a margem apical dos segmentos 1-2 com franjas de pellos ferrugineos, dos segmentos 3-4 com franjas de pellos brancos; o apice do abdomen preto, com pellos pretos; as pernas verdes, os tarsos ferrugineo-pilosos; comprimento 7 1/2 mm.

♂ Semelhante à fêmea; a margem anterior do clypeo amarella; o labrum e as mandíbulas amarellas, da mesma cor o articulo 3 das antenas em baixo; as tegulas testaceo pallidas; os joelhos, o apice das tibias e os tarsos amarelentos; a base e os lados do abdomen com pouca pubescencia fulva; o apice do abdomen em baixo ferrugineo.

Hab. Pará.

43. Augochlora paphia Sm.

1853—*Augochlora paphia* Smith, *Cat. Hymen. Br. Mus.* 1 p. 76 n. 8

♀ Cabeça e thorax verde aureos; o vertice com pubescencia fusca; o flagellum das antenas em baixo testaceo; a base do metathorax lisa e brilhante; as pernas escuras, os coxas, as femora e as tibias com tinto verde, visivel em certa luz; abdomen verde-azul, as margens dos segmentos purpureas com franjas de curtos pellos fulvos; comprimento 9 mm.

Hab. «Brazil».

46. Augochlora callichroa Ckll.

1900—*Augochlora callichroa* Cockerell, *Proc. Ac. Nat. Science Philad.* p. 368

♂ Verde-amarelento, brilhante, o abdomen com tinta de latão; cabeça coberta com pellos amarelento-pallidos, as bochechas com pellos brancos; mesothorax brilhante com puncturas grandes, um espaço sem puncturas em cada lado do meio; a base do metathorax coberto por dobras fortes; as azas perfeitamente hyalinas; as nervuras testaceo-escuras; as margens apicaes dos segmentos 1 e 2 do abdomen com faxas de pellos fulvos; comprimento 8 1/2 mm.

Segundo Prof. T. D. A. Cockerell este é talvez o ♂ de *A. calypso cupreotincta*.

Hab. Matto Grosso (Chapada, Dezembro).

47. Augochlora belti Ckll.

1900—*Augochlora belti* Cockerell, *Proc. Ac. Nat. Science Philad.* p. 370.

♂ Verde-azul, com fortes tintas purpureas no abdomen; o flagellum das antenas ferrugineo-claro em baixo; a base do metathorax com fortes dobras longitudinaes;

as tegulas côr de pez. puncturadas, verdes na base ; as pernas côr de pez ; as coxas, os femoras 1 e os outros m.m. verdes ; os tarsos ferrugineos na extremidade, abdômen com as margens apicaes do segmento 1 estreitamente, do segmento 2 largamente e dos outros segmentos um pouco menos largamente pretas ; os segmentos 1, 3, 4 e 5 no ventre com tinta azulada ; comprimento 10 mm.

Hab. Matto Grosso (Pedra Branca, Abril).

47 a. *Augochlora belli* var. *peraugusta* Ckll.

1900—*Augochlora belli* var. *peraugusta* Cockerell, *Proc. Ac. Nat. Science Philad.* p. 371

♂ Menos do que a fôrma typica ; a segunda cellula cubital estreita, mais alta do que a sua largura na base (*A. belli* tem a segunda cellula cubital na base muito mais larga do que a sua altura) ; comprimento 8 1/2—9 1/2 mm.

Hab. Matto Grosso (Corumbá, Pedra Branca, Abril).

48. *Augochlora batesi* Ckll.

1900—*Augochlora batesi* Cockerell, *Proc. Ac. Nat. Science Philad.* p. 370.

♂ Verde, brilhante ; m.m. aureo no meio da cara ; abdômen com tintas purpureas em certa luz ; a cara em baixo, o clypeo e as bochechas com pellos brancos ; as mandibulas com uma mancha verde na base ; a base do metathorax irregularmente dobrada em sentido longitudinal ; as coxas, os femora e as tibias verdes ; os tarsos castanho-escuros ; a pubescencia das pernas pallida ; as margens apicaes dos segmentos 1 e 2 com faxas estreitas de pellos fulvos ; as dos segmentos 3 e 4 brancas de pellos exiguos ; os segmentos ventraes 1—3 verdes, os outros fuscos ; comprimento 9—10 1/2 mm.

Hab. Matto Grosso (Chapada, Setembro, Outubro).

49. Augochlora festivaga D. T.

1879—*Augochlora festiva* Smith, *Descr. New. Spec. Hymen.* p. 45 n. 10 (nec Smith 1853 !)

1896—*Augochlora festiraga*, Dalla Torre, *Cat. Hymen.* X p. 95

♂ Cabeça e thorax verdes, brilhantes; abdomen ferrugineo-pallido, com o apice verde e as margens dos segmentos no apice pretas; o clypeo com a margem anterior amarella; as mandibulas e o tronco das antennas de côr amarella tambem; thorax não puncturado; os lados do metathorax com pubescencia densa; as azas hyalinas e iridescentes; as pernas ferrugineo-amarelentas; comprimento 7 1/2 mm.

Hab. Amazonas (Santarem).

50. Augochlora electra Sm.

1853—*Augochlora electra* Smith, *Cat. Hymen. Br. Mus. I.* p. 74 n. 2

♂ Verde-aureo, brilhante; metathorax na base liso e brilhante, nos lados fortemente puncturado; as azas subhyalinas; as nervuras e a margem exterior das tegulas rufo-testaceas; abdomen com pouca pubescencia fulva; as margens apicaes dos segmentos com franjas de curta pubescencia fulva; os segmentos apicaes em baixo ferrugineos; comprimento 8 1/2—10 mm.

Hab. «Brazil».

O genero *Augochlora* é um dos mais difficeis para classificacão e determinacão; como todas as especies são de côr verde, a qual varia às vezes até ficar vermelha, outras vezes azul, pouca importancia deve-se ligar ao colorido; na fôrma de esporão posterior das tibias III temos a base por uma divisão das numerosas especies em dois grupos m. m. naturaes; no grupo com o esporão em fôrma de pente entram todas as especies com o abdomen tingido com vermelho ou côr de cobre, como tambem todas as especies grandes de côr verde-

aurea ou verde-metallica que vi ; os representantes do outro grupo são em geral menores e o colorido mais uniforme sem lustre forte. Mas estes caracteres não são constantes nem em uma especie e por isto queria aproveitar a fôrma differente da base do metathorax para distinguir as especies differentes. Comtudo na opinião do Prof. Cockerell nem este caracter é constante em algumas especies e elle considerou as puncturas do mesothorax, do scutellum, etc., de maior importancia para a classificação. Não posso confirmar essa opinião ; tendo examinado algumas centenas de exemplares de *Augochlora*, creio que a esculptura da base do metathorax é mais constante na mesma especie do que qualquer outro caracter ; pretendo continuar especialmente com o estudo dessas abelhas e espero que poderei estabelecer num outro trabalho grupos naturaes ou secções ; observo ainda que as 50 especies enumeradas acima, representam talvez apenas a quarta parte de todas que occorrem no Brazil ; visto que em poucas localidades sômente foram feitas collecções de hymenopteros é certo que sômente pequena parte dellas é conhecida.

6. Gen. *Agapostemon* Guér.

1845—*Agapostemon* Guérin. *Iconogr. règn. anim.* VII. *Insect.* p. 418.

Cabeça subtriangular ; as antenas nos machos alongadas ; labrum transversal e concavo nas femeas, puchado diante num lobo alongado ; nos machos é convexo e dividido no centro por uma cavinha pouco profunda puchada diante num lobo angular, o qual é ciliado na margem anterior ; mentum alongado, nas femeas mais que quatro vezes do comprimento da lingua ; nos machos a lingua é do meio comprimento do mento ; palpi-labiales de 4 articulos, o primeiro do comprimento dos tres seguintes unidos ; palpi-maxillares de 6 articulos, todos de comprimento igual ; as azas como no genero *Halictus*.

CHAVE DAS ESPECIES BRAZILEIRAS

♀

Abdomen ferrugineo.	. 1	<i>A. semimelleus</i> Ckll.
Abdomen preto.	. 2	<i>A. chapadensis</i> Ckll.
Abdomen fusco.	. 3	<i>A. castaneus</i> n.sp.
Abdomen verde-azeitona-		
do	. 4	<i>A. arenarius</i> n.sp.

♂

1. Abdomen amarello com
faxas pretas. 2
Abdomen verde-azeitona-
do 4 *A. arenarius* n. sp.
2. A base do primeiro se-
gmento do abdomen
preto. 3
A base do primeiro se-
gmento amarello, uma
faixa preta na margem
apical. 1 *A. semimelleus* Ckll.
3. Os femora I e II com es-
tria verde posterior-
mente. 2 *A. chapadensis* Ckll.
Os femora sem estrias
verdes 3 *A. castaneus* n. sp.

1 Agapostemon semimelleus Ckll.

1900—*Agapostemon semimelleus* Cockerell, *Proc.*
Ac. Nat. Science Philad. p. 376

Est. XI. fig. 3 ♀ Est. XI. fig 7 ♂

♀ Cabeça e thorax verde-amarellentos, brilhantes ;
a margem apical do clypeo amarella, o amarello em
frente com uma estria preta ; as mandibulas amarellas
na parte basal, preta na parte apical, o flagellum em

baixo ferrugineo ; as tegulas ferrugineo pallidas ; a parte apical dos femora I em frente e as tibias I em frente amarellas ; abdomen ferrugineo ; as bases dos segmentos 2-4 com faxas largas de pubescencia branco-amarelenta, e nos lados com uma manchinha preta, comprimento 10 mm.

♂ Cabeça e thorax como a ♀ ; o clypeo com a margem anterior largamente amarella ; o tronco das antenas em frente amarello ; o flagellum ferrugineo em baixo ; as pernas amarellas ; as coxas III em cima verdes ; as tibias III com estria fusca na parte basal posteriormente ; abdomen amarello, com as margens apicaes dos segmentos 1-6 pretas.

Hab. Matto Grosso (Chapada) ; Est. de S. Paulo (Victoria, Julho ; Ypiranga, Janeiro ; Baurü).

Mus. Paul. ♂ ♀ de Victoria, 5 de Julho de 1900 (Hempel collec.) «sobre area humida».

♂ de Baurü (E. Garbe coll.)

♂ ♂ de Ypiranga, 16 de Janeiro de 1899 (Dr. v. Ihering coll.)

Os ♂ variam consideravelmente.

2. *Agapostemon chapadensis* Ckll.

1900 — *Agapostemon chapadensis* Cockerell, *Proc. Ac. Nat. Science Philad.*, p. 376

♀ Cabeça e thorax verdes, brilhantes ; abdomen preto ; os signaes amarellos do clypeo e das mandibulas são os mesmos como na especie precedente ; as pernas são escuras ; as coxas III verdes em cima ; as pernas I do segundo terço dos femora para baixo fulvo-alaranjadas em frente ; o flagellum ferrugineo em baixo ; comprimento 10 mm.

♂ Semelhante ao da especie precedente, mas tem o primeiro segmento abdominal preta na base, as faxas dos outros segmentos muito largas ; os femora I com estria larga verde, os femora II com estria estreita verde posteriormente ; os femora III fuscoss, com man-

cha pequena amarella perto da margem posterior ; todas as tibias com marcas castanhas.

Hab. Matto Grosso (Chapada, Março, ♀ Janeiro) ; Est. de S. Paulo (Bauri).

Mus. Paul. ♀ de Bauri (E. Garbe coll.)

3. *Agapostemon castaneus* n. sp.

♀ *A. semimelles similis*, differt abdomine castaneo marginibus apicalibus fuscis.

♂ Differt mare *A. chapadensis* femoribus anticeis intermediisque flavis.

♀ Muito semelhante ao *A. semimelleus* do qual differe apenas pela côr do abdomen mais escuras, tendo os segmentos as margens apicaes fuscas ; comprimento 10 mm.

♂ Differe dos machos de *A. semimelleus* e de *A. chapadensis* pelo primeiro segmento abdominal inteiramente preto e pelo colorido das pernas ; as coxas e os femora I e II são amarellas ; os joelhos das pernas II fuscos ; as coxas III verdes em cima ; os femora III amarellas com os joelhos fuscos ; todas as tibias amarellas com estria fusca no lado exterior ; o ventre é amarellento ; comprimento 9 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Victoria).

Mus. Paul. ♀ de Victoria (perto de Botucati) 5 de Julho «sobre area humida» (Hempel coll.).

4. *Agapostemon arenarius* n. sp.

♀ *Obscure-viridis, fulvo-tomentosus ; capite thoraceque densissime punctatis ; abdomine nitido, violaceo-micante ; pedibus fulvo-pilosis ; femoribus albido pilosis.*

♂ Differt ; clypeo margine flava ; mandibulis, pedibus, articuloque primo antennarum subtus flavis, articulis reliquis subtus flavescentibus.

♀ Verde escura, todo o corpo é fulvo-tomentoso ;

a cabeça e o thorax são densamente cobertos com puncturas finas; o abdomen é liso, brilhante e tem um lustro violete em certa luz; o clypeo é preto com lustro violete; as antenas pretas em cima, castanhas em baixo; o discó do thorax e o scutellum tem em certa luz um lustre aureo, vermelho ou violete-claro; as pernas são fuscas, densamente cobertas com pelos fulvos nas tibias e nos tarsos; os dos femora III são brancos; as azas são subhyalinas e iridescentes; comprimento 9 mm.

♂ E' da mesma côr como a fêmea; a margem anterior do clypeo, as mandibulas, o tronco das antenas em baixo e as pernas são de côr amarella; o flagellum é amarellado em baixo; comprimento 7 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Victoria.)

Mus. Paul. ♀♀ de Victoria (perto de Botucatú) 5, 27 e 28 de Julho «sobre area humida» 15 de Outubro (Hempel coll.); ♂♂ de Victoria 5 de Julho «sobre area humida» 15 de Outubro (Hempel coll.)

7. Gen. *Megalopta* Smith

1853—*Megalopta* Smith. *Catal. Hymen. Brit. Mus.* I p. 83 n. 18 T. e F. 11-15

Cabeça da largura do thorax; os olhos chanfrados; os olhos simples (ocelli) muito grandes, o par posterior numa linha com o vertice dos olhos; o articulo basal das antenas maior que um terço do comprimento total, ou do comprimento dos articulos basaes do flagello. A lingua alongada, o apice agudo, cerca por um terço mais comprida do que o mento; palpi-labiales de 4 articulos, o basal do comprimento dos dous seguintes unidos, o apical cylindrico e agudo no apice, as paraglossas lanceoladas quasi do mesmo comprimento como os palpi-labiales; palpi-maxillares de 6 articulos, quasi por um terço mais compridos do que o lobo apical das maxillas; labrum quasi triangular, puxado diante em fôrma dum bico. Thorax globoso; as

azas com 3 cellulas cubitae; a segunda tem a fôrma dum quadrado alongado, um pouco obliquo, nerv. rec. 1 termina um pouco antes do apice ou no apice mesmo da segunda cellula cubital; nerv-rec 2 perto do apice da terceira cellula cubital.

CHAVE DAS ESPECIES BRAZILEIRAS

♀

1. Côr inteiramente ou em parte verde. 2
Côr purpureo-escuro com tintos violetes; as pernas pretas 1 *M. ianthina* Sm.
2. Abdomen verde ou azeitonado. 3
Abdomen ferrugineo. 4
Abdomen fusco com apice verde 4 *M. virax* Sm.
3. As pernas ferrugineo-pallidas, amarelento-pilosas 5 *M. pilosa* Sm.
As pernas pretas, preto-pilosas 6 *M. cuprifrons* Sm.
As pernas pretas com tinta verde nas tibias; em cima fusco-pilosas, os femora III e as tibias III em baixo amarelento-pilosas 7 *M. ornata* Sm.
4. As pernas testaceo-ferrugineas 8 *M. idalia* Sm.
As pernas ferrugineas; o apice das tibias II, as tibias e os tarsos III pretos, preto-pilosas 9 *M. nigrofemorata* Sm.

♂

1. Cór fusca, com fraca tinta azul sobre a cabeça e os lados . . . 3 *M. contradicta* Ckll.
 Cór purpurea; as pernas quasi pretas . . . 2 *M. purpurata* Sm.
 Cór verde 2
 Thorax e abdomen testaceo ferrugineos; o vertice preto . . . 10 *M. bituberculata* Sm.
2. Abdomen verde . . . 6 *M. cuprifrons* Sm.
 Abdomen ferrugineo . . . 8 *M. idalia* Sm.

1. *Megalopta janthina* Sm.

1861—*Megalopta janthina* Smith, *Journ. of. Entom.*
I p. 118 n. 1.

♀ Preto-purpurea, com tinto violeta; a cara cór de latão; a margem anterior do clypeo, as mandíbulas e a base do tronco das antenas ferrugineas; as tegulas e as pernas quasi pretas; comprimento 9 mm.

Hab. Amazonas (Ega)

Segundo Bates esta especie constrói as cellulas de creação em galhos seccos (cf. *Journ. of Entom.* I p. 148).

2. *Megalopta purpurata* Sm.

1879—*Megalopta purpurata* Smith, *Descr. New. Spec. Hymen.* p. 48 n. 1

♂ Purpureo, coberto com pubescencia pallida; as mandíbulas quasi pretas; o flagellum das antenas fulvo-escuro em baixo; as pernas quasi pretas; comprimento 13 mm.

Hab. Amazonas (Ega).

3. Megalopta contradicta *Chil.*

1900—*Megalopta contradicta* Cockerell, *Proc. Ac. Nat. Science Philad.* p. 373.

♂ Preto, às vezes com tinta-azul muito fraca sobre a cara e os lados; os olhos simples (ocelli) muito grandes; as tegulas ferrugineas, brilhantes; as pernas fuscas; nerv. rec. 1 termina na segunda nervura transverso-cubital ou na base da terceira cellula cubital; nerv. rec. 2 na terceira cellula cubital antes do apice; comprimento 9—11 mm.

Hab. Amazonas (Santarem; Benevides, Julho).

4. Megalopta vivax *Sm.*

1879—*Megalopta vivax* Smith, *Desc. New. Spec. Hymen.* p. 48 n. 1.

♀ Cabeça e thorax verde-azues; abdomen preto com apice verde; o clypeo preto, o flagellum das antennas em baixo fulvo; as tégulas rufo-testaceas; as pernas pretas com pubescencia fulva; comprimento $7\frac{1}{2}$ mm.

Hab. Pará.

5. Megalopta pilosa *Sm.*

1879—*Megalopta pilosa* Smith, *Descr. New. Spec. Hymen.* p. 48 n. 2.

♀ Verde-metallico, coberto com curta pubescencia fulva; o labrum ferrugineo-pallido; as mandibulas e os articulos 1 e 2 e às vezes tambem 3 das antennas ferrugineas; o resto das antennas preto; as pernas ferrugineo-pallidas; fulvo-pubescentes; comprimento 9 mm.

Hab. Amazonas (S. Paulo de Olivença).

6. Megalopta cuprifons *Sm.*

1879—*Megalopta cuprifons* Smith, *Descr. New. Spec. Hymen.* p. 49 n. 5.

♀ Cabeça e thorax verde; a cara com tintos de cobre; o mesothorax em cima escuro; o scutellum e o

postscutellum verdes, brilhantes; as pernas pretas; comprimento 9 mm.

♂ Da mesma cor como a fêmea, mas de forma mais delgada; as pernas quasi pretas, um tanto avermelhadas.

Hab. Amazonas (S. Paulo de Olivença).

7. *Megalopta ornata* Sm.

1879—*Megalopta ornata* Smith, *Descr. New. Spec. Hymen* p. 49 n. 6.

♀ Verde; abdomen verde-escuro com tinto azul em certa luz; o clypeo cor de cobre, brilhante; a cara nos lados amarelento-aurea; a cabeça em baixo verde aurea, as pernas pretas, com tintos verdes nas tibias; a pubescencia das pernas em cima fusca, nos femora e nas tibias III em baixo pallida; comprimento 11 mm.

Hab. Amazonas (S. Paulo de Olivença).

8. *Megalopta idalia* Sm.

1853—*Megalopta idalia* Smith, *Cat. Hymen Br. Mus.* I p. 84 n. 2.

♀ Cabeça e o disco do thorax verde-metallicos; a margem do clypeo, o labrum e as mandibulas ferrugineas; as tegulas e as pernas testaceo ferrugineas; abdomen da mesma cor; comprimento 11—13 mm.

♂ Semelhante á fêmea; o apice das antenas ferrugineo, o articulo basal testaceo-pallido em baixo.

Hab. Amazonas; Pará.

9. *Megalopta nigrofemorata* Sm.

1879. *Megalopta nigrofemorata* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* pag. 48 n. 2

♀. Ferrugineo-pallida, com a cabeça e o mesothorax m. m. verde-metallicos; a margem anterior do clypeo, o labrum e as mandibulas ferrugineo-pallidas;

as antenas, tegulas e as pernas ferrugíneas; o apice das tibias II as tibias III e os metatarsos II e III pretos; comprimento 9 mm.

Hab. Amazonas (Ega).

10. *Megalopta bituberculata* Sm.

1853. *Megalopta bituberculata* Smith, Cat. Hymen.
Br. Mus. 1 pag. 84 n. 1

♂. Cabeça em baixo da inserção das antenas rufo-testacea; vertice preto; as antenas fulvas, em cima fuscas; thorax ferrugíneo; abdomen da mesma côr; comprimento 10 mm.

Hab. «Brazil».

Phylloglossa
8. Gen. (*Megacilissa*) Sm.

1853. *Megacilissa* Smith, Catal. Hymen. Brit. Mus. 1
pg. 123

O corpo preto, denso fulvo—ou fusco-piloso; abdomen curto, metallico-micante, curto-piloso. Antenas filiformes; os olhos grandes; o clypeo convexo, no disco aplanado; labrum um tanto redondo, convexo, nitido. As partes boccaes curtas; maxillas curtas e botas; lingua larga na base, depois fendida em 2 ramos. Palpi-maxillares de 6 articulos; o basal o mais comprimido, os outros e as 4 articulos dos palpi-labiales quasi de comprimento igual; mandibulas estreitas com 2 (♂) ou 3 (♀) dentes. Azas com 3 cellulas cubitae; a primeira do tamanho das duas outras juntas ou, maior; a segunda exigua, um quarto ou um terço do tamanho da terceira. Nerv. rec. 1 termina na primeira, nerv. rec. 2 na terceira nervura transverso-cubital.

♀ Abdomen com 6 segmentos dorsaes e 6 ventraes; scopa muito comprida, denso-lanosa, usualmente de côr clara, cobrindo as pernas do trochanter até o

metatarso, mesmo o lado interior do femur e da tibia; metatarso quasi mais largo do que a tibia; esporão interno das pernas posteriores forte-penteado

♂ Abdomen com 7 segmentos dorsaes e 6 ventraes; o ultimo segmento ventral armado em ambos os lados: pernas simples; esporão exterior quasi sempre mais forte do que o interior, o qual apparece fino e serrado.

Achei *Megacilissa eximia* Sm. em Jundiahy no 12 de Fevereiro de 1899 em flores de *Solanum balbisii* Dun (Juá). O Sr. M. Beron observou mesma especie em grande numero nas flores de *Eriobotrya japonica* Lind (Ameixa); além destas plantas foram visitadas por esta abelha: *Solanum jaciri* Mart. e *Tradescantia dimetica* Mart.

CHAVE DAS ESPECIES BRAZILEIRAS (1)

♀

1.	Thorax	fulvo piloso	1	<i>Megacilissa eximia</i> Sm.
	»	fulvo-piloso	2	» »
2.	Abdomen	branco-piloso	2	<i>Megacilissa pretiosa</i> Friese.
	»	escurto-piloso	3	<i>Megacilissa olivacea</i> Friese.

♂

Thorax	preto-piloso	.	3	<i>Megacilissa olivacea</i> Friese
»	fulvo-piloso	.	1	<i>Megacilissa eximia</i> Sm.
»	só no disco fulvo-piloso	.	4	<i>Megacilissa virgili</i> Friese

(1) Segundo a monographia de H. Friese.

1. *Megacilissa eximia* Sm.

1861—*Megacilissa eximia* Smith, *Journ. of Entom.* 1 p. 150 n. 2 ♀ ♂

♀ Cabeça preta, com pellos brancos, thorax preto, denso—mas curto—fulvo-piloso, nos lados e em baixo mais pallido; abdomen escuro-metallico, a base fulvo-pilosa, as margens apicaes dos segmentos 2-4 com estrias de pubescencia aurulenta, os 2 segmentos apicaes longos, bruno-pilosos. 19 mm. de comprimento.

♂ um pouco menor; ultimo segmento ventral com espinho comprido, curvado em ambos os lados.

Hab. Brazil, Est. de S. Paulo (Jundiahy, Janeiro, Fevereiro, Abril). Venezuela, Guatemala, Mexico.

Mus. Paul. ♀ de Jundiahy (Janeiro, Fevereiro).

» » ♂ de Jundiahy (Janeiro) (Berqn coll.)

2. *Megacilissa pretiosa* Friese

1898—*Megacilissa pretiosa* Friese. *Ann. K. K. Naturhist. Hofmus.* XIII (1), p. 67 n. 6, ♀

♀ Preta ou fusca, fusco-pilosa; abdomen verde-azul; methatorax e primeiro segmento branco-pilosos, segmentos 2 e 3 quasi calmos, 4 tenues, 5 e 6 forte-fusco-pilosos. 21 mm. de comprimento.

Hab. Brazil.

3. *Megacilissa olivacea* Friese

1898—*Megacilissa olivacea*, *Ann. K. K. Naturhist. Hofmus.* XIII (1), p. 68 n. 8, ♀ ♂

♀ Preta, preto—ou fusco-pilosa; abdomen verde-escuro, a margem apical do quinto segmento e todo o sexto preto-piloso; pernas pretas ou fuscas; scopa branca-amarellada. 20 mm. de comprimento.

♂ como a femea, mas as pernas posteriores tambem preto-pilosas. 19 mm. de comprimento.

Hab. Santa Cruz (Rio-Grande do Sul).

4. *Megacilissa virgili* Friese

1900—*Megacilissa (Ptiliglossa) virgili* Friese *Entom. Nachr.* XXVI p. 180 n. 2

♂ Preto, pela maior parte preto-piloso; thorax só no disco amarello-tostado-piloso; abdomen violetes-escuro; primeiro segmento comprido —, os outros curtos, preto-pilosos; os segmentos ventraes preto-pilosos; o 6.º quasi nũ, em cada lado armado com um espinho curvado, no meio com carena alongada. As pernas quasi pretas; tarsos ferrugineos. Comprimento 17 mm.

Hab. Blumenau (Santa Catharina).

Na collecção do Museu acha-se um outro exemplar pertencendo ao genero *Megacilissa*, cujo thorax infelizmente não deixa mais distinguir a cõr da pubescência por ser arrasada. Como os outros caractères não accordam com alguma das especies descriptas, dou aqui a descripção do respectivo exemplar:

5. *Megacilissa obscura* n. sp.

♀ Nigra, fusco-pilosa, abdomine nigro-caeruleo, breviter fusco-hirto, segmento primo base pallido-piloso, segmentis 2-6 marginibus lateralibus fusco-ciliatis, pedibus posticis fere nigris, fusco-pilosis, scopa pallida.

♀ Preta; a cabeça e o thorax embaixo fusco-pilosos; em cima falta a pubescencia do thorax, a qual, porém, parece ter sido fulva. O abdomen dum verde-azul escuro, muito curto-fusco-piloso; o quarto segmento com faixa estreita de cõr castanho-clara, no meio interrupta, na margem apical; o quinto segmento com faixa inteira da mesma cõr na margem apical; o segmento anal cõr castanho-avermelhada. O labrum e o clypeo são muito convexos; ha alguns pontos no clypeo; as antenas são quasi pretas em cima, pardo-escuras em baixo. As pernas são quasi pretas, tornam-se mais claras no apice, a ultima articulação dos tarsos ferruginea; as pernas são fusco-pilosas, excepto a sco-

pa das posteriores, a qual no lado interior do femur e da tibia é pallida (amarelenta). O abdomen em baixo é castanho-escuro, a pubescencia do primeiro segmento, especialmente nos lados da mesma côr como a scopa; os outros segmentos têm as margens apicaes e lateraes fusco-franzidos. As azas são transparentes e da côr tostada. Comprimento 19 mm.

Hab. Foi encontrada no 28 de Janeiro de 1900 em Jundiahy (Est. de S. Paulo) pelo Sr. M. Beron.

Mus. Paul. 1 ♀ (Typo).

9. Gen. *Oxaea* Klug

1807 — *Oxaea* Klug, *Magaz. Ges. naturf. Fr. Berlin* 1. p. 261

O corpo preto, fulvo ou fusco-piloso; abdomen ordinariamente verde ou azul metallico, com bordas segmentaes extremamente largas, quasi lisas, no ♂ muitas vezes de côr viva; antenas claviformes, curtas, do comprimento da cabeça, tronco curto e espesso, secundo articulo do flagello muito fino e comprido, as vezes 1/3 do comprimento do flagello ou maior. Cabeça da largura do thorax, olhos grandes e, especialmente no ♂ muito approximados; olhos simples (ocelli) na fronte, muito approximados em posição triangular, clypeo convexo; quádrangulado, mais comprido que largo; as partes boccaes alongadas, as maxillas um pouco mais compridas do que o mentum, os palpi-maxillares faltam; palpi labiales de 4 articulos, quasi do comprimento da lingua; o primeiro articulo estreito, maior do que os tres outros juntos, os quaes são de comprimento equal. Thorax convexo, denso-piloso. Azas as vezes muito escuras; cellula radial comprida, estreita, quasi parallela e com appendice distincto; 3 cellulas cubitae, a primeira muito pequena, a segunda maior, ambas quadrangulares; a terceira muito grande, trapeziforme, o lado estreito na veia radial; nerv. rec. 1 termina na segunda, nerv. rec. 2 no meio da terceira cellula cubital.

♀ Abdomen oval, sómente nos lados e no apice forte-piloso, com 6 segmentos dorsaes e 6 ventraes. Scopa fortemente desenvolvida, cobrindo as pernas posteriores do trochanter até o metatarso, e tambem os lados interiores do femur e da tibia.

♂ Abdomen ponteagudo com 7 segmentos dorsaes e 7 ventraes; pernas muito delgadas, simples.

Oraea flarescens Klug foi achada na Bahia em 17 de Setembro de 1888, em Jundiaby e Campinas durante os mezes de Janeiro e Fevereiro as ♀ nas flores de *Cassia bicapsularis* L. e ambos os sexos nas de *Crotalaria paulina* Schum.

Oraea austera Gerst. em Jundiaby (São Paulo), os ♂♂ usualmente nas flores de *Leonurus sibiricus* L. (Labiatae) 12 de Fevereiro, 15 e 19 de Novembro, 15 e 16 de Dezembro as ♀♀ nas flores de *Solanum grandiflorum* Ruiz e Pav.; var. *angustifolium* (Fructa de lobo) *Solanum oocarpum* Send. e *Solanum atropurpureum* Schrenk, Janeiro 11 e 16 de Fevereiro e 19 de Novembro.

CHAVE DAS ESPECIES BRAZILEIRAS (*)

		♀	
1.	Abdomen verde	2	
	» vermelho escuro, só as margens dos segmentos 2—4 com fraco lustre verde	5	<i>O. rufa</i> Friese
2.	Pernas fuscas, thorax fulvo-piloso	3	
2.	Pernas pretas, thorax preto-piloso	3	<i>austero</i> Gerst.
3.	Os segmentos abdominaes 5 e 6 fulvo-pilosos	1	<i>O. flarescens</i> Klug.
3.	Os segmentos abdominaes 5 e 6 preto-pilosos	2	<i>O. festiva</i> Sm.

(*) Segundo a monographia de H. Friese.

♂

1. Abdomen preto com bordas verde metallicas ou todo verde. 2
1. Abdomen preto; os segmentos 1—3 mais ou menos ferrugineos . 4 *O. ferruginea* Friese
2. Pernas fulvas; ponta do abdomen fulvo-pilosa . 1 *O. flarescens* Klug
2. Pernas fulvas com manchas escuras; ponta do abdomen preto-piloso . 3 *O. austera* Gerst
? 2 *O. festiva* Sm.

I. *Oxaea flavescens* Klug

1807 — *Oxaea flarescens* Klug. *Mag. Ges. naturf. Fr. Berlin* I, p. 262, ♂ T. 7, F. 1,

1849 — *Apis (Oxaea) flava* Blanchard, *Cuvier: Règne anim. Ed. 3.^a, Insect. II, T. 128, F. 6*

♂ Corpo vermelho-amarellado piloso; abdomen, conico, avelludado, apontado, com 5 bordas brillhantes verde-azues nas margens dos segmentos; a ponta fulvo pilosa. 20 mm. de comprimento. ♀ maior e mais larga; abdomen de cor verde-azul apagada; as bordas aureo-brilhantes; ultimo segmento amarelento-fimbriado.

Hab. Bahia; Est. de S. Paulo, (Jundiahy, Campinas. Janeiro, Fevereiro.

Mus. Paul. ♀ ♀ de Jundiahy (M. Beron coll.); Campinas (A. Hempel coll.) ♂ ♂ de Campinas (A. Hempel coll.).

2. *Oxaea festiva* Sm.

1851 — *Oxaea festiva* Smith, *Catal. Hymen. Brit, Mus. II, p. 316 n. 2. ♀*

♀ Cabeça e thorax de cor preta; abdomen verde-metallico com as margens apicaes dos segmentos lisos e aureo brillhantes; os segmentos 5 e 6 pretos, preto-pilosos. 19 mm. de comprimento. Hab. Pará.

3. *Oxaea austera* Gerst.

1867 — *Oxaea austera* Gerstücker, *Arch. Naturg.*
XXX P. 2, p. 318 nota ♀

♀ Cabeça preta; thorax preto, fusco-piloso; abdomen verde-metallico com as margens dos segmentos verde-aureas; todas as pernas pretas, fusco-pilosas; as posteriores com scopa cinerea. 21 mm. de comprimento.

♂ Vermelho-amarellado-piloso; abdomen preto com as margens apicaes dos segmentos verde-metallicos; a ponta do abdomen preto-pilosa.

Hab. Jundiahy (S. Paulo, Fevereiro, Novembro, Dezembro), Santa Cruz (Rio Grande do Sul).

Mus. Paul. 3 ♂ de Jundiahy. (Schrottky Beron coll).

2 ♂ Jundiahy (Schrottky e Beron coll.)

***Oxaea ferruginea* Friese**

1898 — *Oxaea ferruginea* Friese, *Ann. K. K. naturh.*
Hofmus. XIII. 1 p. 83 n. 6, ♂

♀ Preto, denso flavo-piloso; abdomen: primeiro segmento só na base preto o resto do primeiro, o segundo e o terceiro ferrugineos, o quarto até o setimo pretos; os lados e as pontas do abdomen amarelento-pilosos.

Hab. Piahy.

3. *Oxaea rufa* Friese

1899 — *Oxaea rufa* Friese *Ann. K. K. Naturhist.*
Museum XIV. p. 211 n. 6 a

♀ Preta, escuro-pilosa; a cara branquinho-pilosa, os lados do thorax comprido — e denso-escuro-pilosos; abdomen vermelho-escuro, o quinto segmento ferrugineo, o sexto quasi preto; as margens dos segmentos

2—4 com fraco lustre verde; os segmentos ventraes vermelhos, amarello-tostado-franzidos. As pernas vermelho-escuras; scopa no femur e no lado interior das tibias branco-amarellenta. Comprimento 22 mm.

Hab. Pará.

10. Gen. *Lagobata* *Sm.*

1861—*Lagobata* *Smith, Journ. of Entom. 1 p. 151*

A lingua aguda; palpi-labiales sómente um pouco mais curtos, de 4 articulos; os dous basaes alongados, chatos, os dous apicaes curtos; labrum transverso rectangular; os olhos simples (ocelli) numa linha; articulo 2.º do flagello muito delgado, apenas do duplo comprimento do articulo 3.º; as azas com 3 cellulas cubitaeas, quasi eguaes em comprimento; a segunda pentagona, com o nerv. rec. 1 no meio; a terceira em cima só de meio comprimento do que em baixo, com o nerv. rec. 2 atraz do meio; as pernas III das femeas com scopa.

Lagobata diligens* *Sm.

1861—*Lagobata diligens* *Smith, Journ. of. Entom. p. 151 n. 1*

♀ Ferrugineo-amarellenta; a região do scutellum e uma mancha triangular entre antenas pretas; o thorax é ás vezes preto em cima, ou com duas manchas oblongas pretas; o peito é preto; os segmentos 1—4 do abdomen em cada lado com uma mancha oval preta, ás vezes tambem as margens basaes dos segmentos pretas; comprimento 11 mm.

Hab. Pará; Amazonas (Ega e S. Paulo de Olivença).

IV. Fam. Panurgidæ

Gen. Friesea (*) *n. gen.*

Est. XIV fig. 2 a—e

A lingua é pequena e estreita, as paraglossas exiguas. Os palpi-labiales têm 4 articulos, dos quaes o primeiro é do duplo comprimento dos tres outros unidos, o segundo e o terceiro são eguaes em comprimento, o quarto é o menor. Os palpi-maxillares são de 6 articulos, dos quaes o basal é o maximo e o apical o minimo. O labrum tem a margem anterior franzido com pellos finos. O segundo articulo de flagello é do mesmo comprimento como o terceiro; o tronco das antenas tem um pouco mais que a metade do flagello. As azas tem 2 cellulas cubitæ quasi eguaes em comprimento, a segunda muito reduzida na radial; nerv. rec. 1 termina um pouco atraz do principio, nerv. rec. 2 um pouco antes do fim da segunda cellula cubital. As pernas posteriores são nas tibias das femeas mais denso-pilosas.

Friesea brasiliensis *n. sp.*

Est. XII figs. 8 e 9

♀ Nigra, capite pallide fulvo hirto sub antennis flave. clypeo lateribus flavis, antennis subtus ferrugineis, thorace supra fulvo, subtus pallida fulvo, hirsuto; abdomine nigro, segmentorum marginibus pallide fulvo pilosis; pedibus nigris, fulvo hirsutis.

♂ Differt. capite sub antennis, clypeo, labro, articulo basali antennarum subtus flavis, thorace supra fulvo subtus griseo hirsuto; tibiis supra flavis, posticis nigro maculatis.

(*) Em honra do Sr. H. Fries-Jena.

♀ Preta, a cabeça pallido-fulvo pilosa, o clypeo é pontado, preto com os lados amarellos; embaixo das antenas está uma faixa da mesma cor, que se estende até o clypeo; a base das mandíbulas também amarella; em frente dos olhos e atrás das antenas a cor do chitin é preta. As antenas são fuscas em cima, quasi pretas; em baixo, porém, ferrugineas. O thorax é fulvo-piloso; o abdomen preto, muito fino e denso pontado; cada segmento tem na margem apical uma faixa de pellos pallidos; as pernas são pretas, mas parecem por causa da densa pubescencia fulvas; as tibias do primeiro e do segundo par têm na base uma mancha amarella; o esporão das tibias medianas é serrado. As azas são hyalinas, as nervuras fuscas, as tegulas flavas. Comprimento 9 1/2 mm.

♂ A cabeça é mais larga do que a da fema; o clypeo, o labrum, mais que a metade das mandíbulas, a cara em baixo das antenas até o clypeo e os olhos, o tronco das antenas em frente de cor amarella; os pellos nestas partes são da mesma cor; o resto da cabeça é preto; o flagello das antenas ferrugineo em baixo. A pubescencia do thorax é pallido-flava em cima e torna-se cinzenta em baixo. Os segmentos abdominaes com faixas nas margens apicaes. As pernas têm os femora pretos, as tibias anteriores são amarellas em cima, as medianas são amarellas com uma mancha fusca até preta no meio, as posteriores são quasi todô pretas, só a base tem ainda a cor amarella; o esporão das tibias medianas simples. As azas e as tegulas como a fema. Comprimento 9 1/2 mm.

Hab. Encontrei esta especie no dia 28 de Janeiro de 1899 em Jundiaby (Est. de S. Paulo), no dia 27 de Março de 1900 um casal em copula no Ypiranga, e no mesmo dia mais uma fema.

Mus. Paul. 3 ♀♀, 1 ♂ (typos)

V. Fam. Stelididae

1. Gen. *Coelioxys* Latr.

1809—*Coelioxys* Latreille, *Gen. Crust. et Insect.*
IV p. 166 n. 557

Palpi-maxillares de 2 articulos, palpi-labiales de 4 articulos, dos quaes os dois basaes são compridos e os dois apicaes exiguos; labrum comprido rectangular, muitas vezes cobertos pelas mandibulas; estes com 3 dentes; os olhos são pilosos; os olhos simples (ocelli) postos num triangulo; o segundo articulo das antenas não mais comprido do que o terceiro. As azas com duas cellulas cubitae ambas quasi eguaes em comprimento, a segunda reduzida na radial com ambas as nervuras recurrentes. O scutellum tem geralmente um dente agudo em cada lado e ás vezes mais um no meio; o ultimo segmento abdominal é simples na ♀, munido com dentes no ♂.

As especies deste genero vivem como parasitas de outras abellas, especialmente do genero *Megachile*; nada, porém, consta sobre a biologia das especies brasileiras.

CHAVE DAS ESPECIES BRAZILEIRAS (*)

♀

1.	Os segmentos abdominaes
1-3 em cima averme-
lhados; comprimento
13-16 mm.	1. <i>C. formula</i> Sm.
	Só o segmento basal aver-
melhado ou todo o ab-
domen preto	2
2.	Cabeça, thorax e as fai-
xas abdominaes (quan-
do presentes) amarel-
lento-pilosos.	6

(*) Não está incluído nesta Chave 2. *C. simillima* Sm.

- As faixas abdominaes
(quando presentes)
branco-pilosas 3
3. O thorax grosso-ponteadado 4
» » não ou quasi não
ponteadado 5
4. O clypeo producto com a
margem anterior for-
mando dois lobos . 3. *C. clypeata* Sm.
O clypeo regular, o tho-
rax guarnecido com
marcas de pubescencia
branca 4. *C. ignara* Sm.
5. Cabeça e thorax branco-
pilosos; 12 mm. de
comprimento . . . 12. *C. prætextata* Hal.
Cabeça branco-amarelen-
lento-pilosa; 11 mm.
de comprimento . . . 13. *C. pyrata* Holmbg.
6. O primeiro segmento ab-
dominal e o tronco das
antennas avermelhados 9. *C. vidua* Sm.
Todo o abdomen preto;
o tronco das antennae
como o resto preto
tambem 7
O tronco das antennae
preto, mas o primeiro
segmento abdominal
avermelhado as faixas
abdominaes faltam . 8. *C. pygidialis* n. sp.
7. Todo o scutellum rugoso-
ponteadado 5. *C. scutellaris* n. sp.
Scutellum no dente me-
diano liso 7. *C. amazonica* n. sp.
Scutellum não ou quasi
não ponteadado 8

8. O scutellum no meio com
um lobo arredondado 10. *C. chrysocephala* n. sp.
O scutellum no meio com
um dente agudo. . 1. *C. aculeata* n. sp.

♂

1. Abdomen com os 3 seg-
mentos basaes averme-
lhados . . . 1. *zonula* Sm.
Abdomen preto ou só os
lados dos segmentos ou
só o primeiro segmen-
to avermelhados . . . 2
2. O segmento apical do
abdomeu com 6 espi-
nhas . . . 3
O segmento apical com 7
espinhas, sendo uma no
meio, duas em cada lado
do apice e um pequeno
em cada lado da base . 10. *C. chrysocephala* n. sp.
3. O scutellum com 3 espi-
nhas distintas, sendo
uma no meio e uma
em cada lado . . . 4
O scutellum só nos lados
com espinhas . . . 5
4. Scutellum não ponteadado 14. *C. laevigata* Sm.
» rugoso-pon-
teado . . . 6. *C. beroni* n. sp.
5. Menor (7 1/2 mm.). . 15. *C. agilis* Sm.
Maior (13 mm.) . . 16. *C. rufopicta* Sm.

1. Coelioxys zonula Sm.

1851- *Coelioxys zonula* Smith, *Catal. Hymen. Br.*
Mus. II p. 269 n. 39

♀ Cabeça preta, coberta com curta pubescencia
branca; o vertice nu; thorax preto, ponteadado; o scu-

tellum rugoso, com um dente forte em cada lado; o pronotum, as tegulas e o scutello com uma linha de pubescencia branca. As pernas e as tegulas vermelhas; os 3 segmentos basaes do abdomen, e os segmentos ventraes, excepto os ultimos, vermelhos; as margens dos segmentos são branco-ciliadas; a placa ventral do segmento apical é mais comprida do que a placa dorsal; comprimento 13-15 mm.

♂ Muito semelhante á femea; o segmento apical denteado, um dente curto em cada lado, o apice com 2 pares de dentes; o par inferior é mais comprido do que o par superior.

Hab. Pará (Santarem).

2. *Coelioxys simillima* Sm.

1854—*Coelioxys simillima* Smith. *Catal. Hymen.*
Br. Mus. p. 269 n. 37

♀ Comprimento 9 mm. Na descripção no Catalogo do British Museum diz Smith: «esta especie é muito semelhante á *C. tridentata*, mas o tronco das antenas é inteiramente preto, o thorax não producta no meio e como anal tem a placa inferior producta num espinho mais comprido e não é nodoso; no resto combina com aquella especie, da qual possivelmente será sómente uma variedade; o macho não é conhecido; pode ser tambem que seja uma variedade de *C. praetextata* de Haliday, mas a descripção dessa especie é demasiado curta para ser referida em geral a este genero tão variavel.»

Hab. Brazil.

3. *Coelioxys clypeata* Sm.

1879—*Coelioxys clypeata* Smith. *Descr. New Spec. Hymen. p. 104 n. 1*

♀ Preta, o abdomen brilhante; o clypeo producto com a margem anterior nodosa, formando um apice bilobado, os lobos ferrugineos; os lados da cara com

pubescencia pallida; o thorax fortemente ponteado; o scutellum com carina central e um dente forte, mas curto em cada lado; as pernas ferrugineas; o abdomen em baixo ferrugineo, nitido; em cima finamente ponteado; o apice agudo; a placa apical em baixo é mais comprida do que a de cima. Comprimento 11 mm.

Hab. «Temantins no Amazonas.»

4. *Coelioxys ignava* Sm.

1879—*Coelioxys ignava* Smith. Desc. New Spec. Hymen. p. 104 n. 2

♀ Preta no thorax e na cabeça grosso-ponteada, no abdomen fino-ponteada; as pernas e o abdomen em baixo de côr ferruginea; a cara nos lados e uma linha atrás dos olhos de pubescencia branca; o scutellum producto no meio da margem posterior num dente curto, em cada lado ha mais um dente maior; o thorax guarnecido com pubescencia branca, o abdomen brilhante, gradualmente attenuado para o apice, o qual é lanceolado; a placa ventral do segmento apical é um pouco mais comprida do que a dorsal, attenuada a um ponto, um pouco nodosa nos lados perto do apice, o qual é pequeno e lanceolado; comprimento 11 mm.

Hab. Amazonas (Ega).

5. *Coelioxys scutellaris* n. sp.

♀ Nigra sparsim griseo-hirta; capite thoraceque grosso-punctatis, face pallide hirta pedibus tegulisque ferrugineis scutello trispinoso, omnino grosso punctado; abdomine levius punctato, nigro, segmento primo lateribus rufis, segmentorum 1—5 cingulis albidis; alis obscure hyalinis, apice fusco.

♀ Preta; a cabeça grosso-ponteada, pallido amarelento pilosa; thorax grosso-ponteado, a margem anterior e a posterior do mesonotum, o lado inferior e todo o metathorax guarnecidos de pubescencia pallida; as pernas e as tegulas ferrugineas; as azas escuro-hyal-

nas, no apice fuscas; o scutellum tão grosso-ponteados como o thorax, com 3 espinhas pequenas, sendo uma no meio e uma em cada lado; o abdomen preto, ponteados, mas menos grosso do que o thorax, os lados do primeiro segmento e a margem apical do primeiro segmento ventral de cor vermelho-escura; os segmentos 1—5 têm as margens apicaes estreitamente ciliadas com pellos brancos; o segmento tem na placa dorsal uma fraca carina, a placa ventral é um pouco mais comprida do que a placa dorsal. Comprimento, 11 mm. largura 3 1/2 mm. Encontrado no dia 27 Março de 1900 em Ypiranga.

Hab. S. Paulo (Ypiranga).

Museu Paulista 1 ♀ (Typo) (Schrottky coll.)

6. *Coelioxys beroni* n. sp.

♂ Nigra, flavescente-hirta; thorace scutelloque grosso-punctatis, scutello trispinoso; pedibus tegulisque ferrugineis; abdominis lateribus; ventreque rufis, cingulis albido-pubescentibus; segmento apicali 6 spinoso; alis obscure hyalinis, apice fusco.

♂ Preto, a cabeça em frente coberta com pubescência amarellenta; o thorax e o scutellum são grosso-ponteados e guarneidos de pubescência amarellenta, as pernas e as tegulas são ferrugineas; as azas escuro-hyalinas com o apice fusco; o scutellum tem 3 espinhas, um no meio e um em cada lado; o abdomen é preto em cima; em baixo e nos lados, porém, vermelho-escuro; os segmentos são na margem apical ciliados com pellos brancos; o penultimo segmento tem em cada lado um dente pequeno; o segmento apical é munido de 6 espinhas, das quaes uma pequena está em cada lado da base, as outras formam dous pares no apice; destas as inferiores são mais compridas do que as superiores; entre esses dous pares de espinhas está um sulco profundo; todo o abdomen em cima e em baixo é denso—mas não muito grosso—ponteados. Comprimento 13 mm., largura 4 mm. Encontrado no 25 de Janeiro de 1900 em Jun-

dialhy pelo sr. M. Beron, ao qual esta especie é dedicada. Talvez o ♂ da especie precedente ?

Hab. São Paulo. (Jundialhy).

Mus. Paul. 1 ♂ (Typo) (Beron coll.)

7. *Coelioxys amazonica* n. sp.

♀ Nigra, breviter flavo-hirta; thorax grosso-punctato, scutello trispinoso, grosso-punctato, dente mediano glabro; tegulis pedibusque ferrugineis; abdomine levissime punctato, cingulis albido pubescentibus; ventre fusco; alis subhyalinis, apice fusco.

♀ Preta, a cabeça coberta de pubescencia amarelenta de pellos curtos; o thorax e o scutellum são grosso-ponteados, excepto o dente no meio do scutellum, o qual é liso; em cada lado do scutellum ha um outro dente; as margens do mesonotum e o lado inferior do thorax são guarneecidos de pubescencia amarelenta; as pernas e as tegulas são ferrugineas, um pouco mais escuras, porém, do que nas especies precedentes; o abdomen é fino-ponteadado, preto em cima, fusco-avermelhado em baixo; as margens dos segmentos são posteriormente ciliadas com curtos pellos brancos; a placa ventral do ultimo segmento é mais comprida do que a placa dorsal. Comprimento 12 mm.

Hab. Amazonas (Manãos).

Mus. Paul. 1 ♀ (Typo) Manãos.

8. *Coelioxys pygidialis* n. sp.

♀ Supra nigra, infra obscure ferruginea, claro-hirta, thorax leviter punctato; scutello tridentato, abdomine punctato, segmento primo rufo, ventre carinato; alis hyalinis, apice fusco.

♀ Em cima preta, em baixo fusco avermelhada; a cabeça densamente coberta com pubescencia amarella; o thorax é muito mais fino-ponteadado do que nas especies precedentes e guarneecido de pubescencia amarelenta; as tegulas e as pernas são ferrugineo-escuras; o scutellum é liso e munido de 3 dentes; o do meio

é um pouco curvado para cima; os dos lados são fortes e têm no apice a cor ferruginea; o primeiro segmento do abdomen é fusco-avermelhado, os outros são pretos; todo o abdomen é ponteadado, mas cada segmento excepto o primeiro, tem no meio uma região lisa; sobre todo o ventre corre uma carina longitudinal no meio; o ultimo segmento tem em cima tambem uma carina longitudinal no meio; a placa ventral deste segmento é muito mais comprida do que a placa dorsal. Comprimento 13 mm.; largura $3\frac{1}{2}$. Encontrado em Jundiahy no dia 19 de Novembro de 1899.

Hab. S. Paulo, (Jundiahy).

Mus. Paul. 1 ♀ (Typo) (19 XI 1899 Schrottky coll.).

9. *Coelioxys vidua* Sm.

1851—*Coelioxys vidua* Smith., Catel. Hymen. Br.
Mus. II p. 268 n. 35

♀ Preta, a cara coberta de pubescencia ochraceo-pallida; as mandibulas e o tronco das antenas de cor ferruginea; thorax guarnecido de pubescencia ochracea; as pernas e as tegulas vermelhas; o scutellum producto no meio num dente angular e armado em cada lado de um dente forte; o disco coberto com pontos grandes. O primeiro segmento do abdomen em cima o 2.º e o 3.º nos lados e todo o abdomen em baixo vermelho; todos os segmentos nas margens com faixas ochraceas, as quaes continuam em baixo; a placa superior do segmento, a qual é arredondada na extremidade e tem uma carina central, a qual estende-se quasi até a base; a placa inferior é um pouco mais comprida do que a superior, terminando o apice num dente largo agudo, em cada lado deste é nodoso, formando dois curtos dentes agudos. Comprimento 9 mm.

Hab. «Brasil».

Um exemplar na collecção do sr. A. Hempel—Campinas, que examinei, refiro a esta especie; foi encontrado em Campinas no dia 30 de Janeiro de 1901.

10. *Coelioxys chrysocephala* n. sp.

♀♂ Nigra, flavo-hirta, capite, thoracis lateribus abdomineque punctatis, scutello bidentato postice in lobum rotundatum producto; pedibus tegulisque ferrugineis; ventre fusco-ferrugineo, carinato; maris segmento anali 7 spinoso.

♀ Preta, a cabeça pontcada, coberta com pubescencia amarellenta, o thorax nos lados distincto-pontcado, no meio os pontos tornam-se invisiveis, o scutellum é completamente liso no meio, só nos lados acham-se alguns pontos grossos; está producto posteriormente num lobo arredondado cujo apice é ferrugineo; em cada lado está um dente forte; o thorax é guarnecido de pubescencia amarellenta; as pernas e as tegulas são ferrugineas; o abdomen é preto em cima, fusco-ferrugineo em baixo e em ambos os lados pontcado; sobre todo o ventre corre uma carina longitudinal no meio; no dorso ha outra carina longitudinal, a qual, porém, só nos ultimos dois segmentos é bem visivel; os segmentos são posteriormente ciliados com pellos amarellentos, os quaes formam anneis completos; a placa ventral do ultimo segmento é apenas um pouco mais comprida do que a dorsal. Comprimento 10 1/2 mm.; largura 3 1/2 mm. Encontrado no 1 de Novembro de 1900 em Jundialhy.

♂ E' simillimo á femea da qual se distingue apenas pelo segmento apical do abdomen; este é munido de 7 espinhas, das quaes uma pequena está em cada lado da base, quatro maiores formam dois pares no apice, entre estes no meio está mais uma pequena. Comprimento 10 1/2 mm.; largura 3 mm. Encontrado em 25 de Julho de 1900 em Victoria, perto de Botucati.

Hab. S. Paulo, (Jundialhy, Victoria).

Mus. Paul. a. ♀ (Typo) de Jundialhy (1. XI. 1900 Labrottell coll.) b. ♂ (Typo) de Victoria (25. VII. 1900 Hempel coll.) c. (*) ♂ de Victoria (25. VII. 1900 Hempel coll.).

(*) Este exemplar é menor do que o typo e mais claro nas partes ferrugineas, mas todos os caractéres correspondem com a descrição acima. Eis o tamanho: comprimento 8 mm.; largura 2 1/2 mm.

11. *Coelioxys aculeata* n. sp.

Est. XII fig. 15

♀ Nigra, flavo-hirta. capite thoracisque lateribus sparsim punctatis; scutello glabro, trispinoso; abdomine punctato, ventre pygidioque carinato, segmentorum marginibus albido-cinctis; tegulis pedibusque obscure ferrugineis.

♀ Toda preta, excepto as pernas e as tegulas as quaes são ferrugineo-escuras; a cabeça é coberta de pubescencia amarelenta e tem apenas alguns pontos impressos; o thorax é igualmente guarnecido de pubescencia amarelenta, nos lados ponteados; o scutello tem 3 espinhas agudas, uma no meio e uma em cada lado; é completamente liso; o abdomen é ponteados; no ventre ha uma carina longitudinal no meio, no dorso uma tal carina acha-se sómente no ultimo segmento, ondê é bem distincta, formando uma espinha aguda no apice; a placa ventral do ultimo segmento é arredondada e mais comprida do que a dorsal; todos os segmentos são posteriormente ciliados com pellos branco-amarelentos. Comprimento 13 mm.; largura 3 1/2 mm.

Hab. Amazonas (Manãos).

Mus. Paul. ♀ de Manãos (typo).

12. *Coelioxys praetextata* Hal.

1834—*Coelioxys praetextata* Haliday, Trans. Linn. Soc. Lond. XVII p. 320 n. 15

♀ Preta, com o primeiro segmento abdominal, as pernas e o ventre de cor avermelhada; a cabeça é ponteados, o tronco das antenas em baixo avermelhado; as mandibulas ferrugineas com o apice fusco; thorax subnu, branco-piloso; scutellum munido de 3 dentes; os segmentos abdominaes ciliados com pellos brancos, os quaes formam anneis interruptos no meio. Comprimento 12 mm.

Hab. Santa Catharina.

13. *Coelioxys pyrata* Holmbg.

1854—*Coelioxys carinata* Smith, *Catal. Hymen. Brit. Mus.* II p. 268 n. 36 (nec. p. 261 n. 26 !)

1884—*Coelioxys pyrata* Holmberg, *Anal. soc. cient. Argent.* XVIII p. 298 n. 8.

♀ Preta; a cara coberta com curta pubescência branco-amarellenta; as mandíbulas ferrugineas, no apice pretas. O thorax brilhante no disco, quasi não ponteadado em frente, grosso-ponteadado perto do scutellum, este ponteadado nos lados, a margem posterior angular, ferruginea no ponto, em cada lado um dente forte; as tegulas e as pernas ferrugineas; o abdomen brilhante, ponteadado na base e nas margens dos segmentos lateralmente; uma carina indistincta corre sobre o meio do abdomen, tornando-se decisiva no pygidium, cuja placa inferior é mais comprida do que a placa superior; em baixo existe uma semelhante carina indistincta, a côr do primeiro segmento em cima e do ventre é ferruginea—Comprimento 11 mm.

Hab. «Brazil», Argentina.

14. *Coelioxys laevigata* Sm.

1854—*Coelioxys laevigata* Smith, *Catal. Hymen. Brit. Mus.* II p. 269 n. 38.

♂ Preto, muito liso e brilhante; na cabeça e no thorax as pontas são grandes e dispersas, no abdomen mais finas e cobrem o segmento basal e a base das seguintes, uma linha transversal contra a margem de cada um, sendo as partes intermedias lisas e brilhantes; a cara é coberta com pubescência muito pallido fulva; as pernas e as tégulas são ferrugineo-claras; as azas subhyalinas, nas margens apicaes com uma nuvem fusca que se estende sobre a metade superior da célula marginal; as nervuras são pretas; o scutellum não é ponteadado, producto no meio, numa espinha larga, arredondada no apice; em cada lado ha uma outra espi-

nha allongada, lisa; o segmento apical do abdomen é munido de 6 espinhas agudas, uma em cada lado, mais ou menos no meio; quatro no apice, duas em cada lado, das quaes as inferiores são as mais compridas; todos os segmentos têm uma faixa estreita de pellos brancos na margem, esta faixa alarga-se um pouco nos lados e em baixo, mas é um pouco interrupta em cima; as margens apicaes dos segmentos ventraes são ferrugineas—Comprimento 10 mm.

Hab. Pará.

13. *Coelioxys agilis* Sm.

1879—*Coelioxys agilis* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 105 n. 3.

♂ Preto; a fronte densamente coberta com pubescencia aureo-amarella; uma linha de pubescencia branca atraz dos olhos; o vertice e o thorax em cima são grosso-ponteados; a margem posterior do scutello arredondada, com um dente forte, agudo-ponteado nos angulos lateraes; as pernas ferrugineas, em cima branco-pilosas; abdomen brilhante, fino-ponteado; as margens apicaes dos segmentos não ponteados; o segmento apical profundamente sulcado no meio; os processos lateraes bidentadas; lateralmente ha um curto dente agudo perto da base; as margens lateraes dos segmentos com faixas brancas; em baixo as faixas continuam e são mais largas do que em cima. Comprimento 7 1/2 mm.

Hab. «Brazil, S. Paulo», (de Olivença? Amazonas).

14. *Coelioxys rufopicta* Sm.

1851—*Coelioxys rufopicta* Smith, *Catal. Hymen. Brit. Mus.* II p. 270 n. 40

♂ Preto; o vertice grosso-ponteado, a cara coberta com pubescencia aureo-amarella; as mandibulas

ferrugineas no meio; o thorax brilhante, com poucos pontos no centro, mais ponteados nos lados; o scutellum brilhante e liso, com poucos pontos grandes nos lados. a margem posterior um pouco producto no meio e armado em cada lado com um dente obtuso, divergindo para fóra; as pernas ferrugineas, os femura um pouco mais fuscas; abdomen fortemente ponteados na base. no apice os pontos tornam-se mais finos, em cada lado do segmento basal ha uma mancha ferrugineo-clara; as margens apicaes dos segmentos em baixo ferrugineas; todos os segmentos têm uma estreita faixa marginal, a qual em cima é mais ou menos interrupta; os segmentos ventraes têm uma carina central desde a base do abdomen até o apice do quarto segmento, na sua terminação estão duas curtas espinhas agudas; o apice é armado com 6 dentes, um curto agudo em cada lado e dous pares no apice dos quaes os superiores são muito curtos e agudos. Comprimento 13 mm.

Hab. «America do Sul».

2. Gen. *Odyneropsis* ⁽¹⁾ *n. gen.*

Estampa XIV; fig. 3 a-d

Lingua comprida, pilosa; as paraglossas pequenas; palpi-labiales de quatro articulações; as duas bases compridas; as duas epicaes exiguas; palpi-maxillares estropeados. As antenas são filiformes; o tronco é clavi-forme, a primeira articulação do flagello é muito pequeno, as outras sub-iguais, cylindricas. Os olhos simples (ocelli) postos num triangulo.

As azas do macho com duas cellulas cubitales de tamanho igual; a segunda um pouco reduzida na radial com ambas as nervuras recurrentes; nerv. rec. 1 termina um pouco antes do meio, nerv. rec. 2 um pouco antes do fim da segunda cellula cubital; a cellula radial é comprida e no apice arredondada.

(1) *Odynerus*—nom. propr. Hymen; ophis visus.

As azas da femêa com 3 cellulas cubitae, a primeira de comprimento da segunda e terceira unidas; nerv. rec. 1 termina um pouco antes do apice da segunda, nerv. rec. 2 um pouco antes do apice da terceira cellula cubital.

O mesothorax termina posteriormente em duas espinhas divergentes; o scutello é muito convexo; o abdomen é alongado.

O primeiro (basal) articulo dos tarsos de primeiro par de pernas tem dous dentes na base. As tibias III são munidas de dous esporões simples.

Typo: **Odyneropsis holosericea** n. sp.

Não estou bem certo quanto á posição systematica deste genero; mas conforme as partes boccaes e as nervuras das azas do ♂ pul-o na vizinhança do genero Coelioxys.

I. Odyneropsis holosericea n. sp.

Est. XII fig. 14

♂ ♀. Nigra thorace ferrugineo; capite spassini argenteo-hirto; pronoto, mesonoti margine anteriore nigris, mesothorace metathoraceque aurulento, sericeo-villosis; abdominis segmento primo base ferrugineo; pedibus ferrugineis alis hyalinis, marginè anteriore fuliginosa.

♂. Cabeça preta, rugoso ponteadá; labrum com as margens lateraes e a anterior castanhas; antenas pretas; no meio clypeo está uma carina, a qual continua até o primeiro olho simples; toda a cabeça argenteo-pilosa; thorax ferrugineo; o pronotum e a margem anterior do mesonotum são porém de cor preta; o mesonotum termina posteriormente em duas espinhas divergentes; o scutellum tem duas gibas; todo o thorax em cima e em baixo aureo-piloso; abdomen preto com exiguos pellos aureos; o primeiro segmento na base ferrugineo; as pernas são ferrugineas, aureo-pilosas; as tibias III com dous esporões no apice, os metatarsos I com a base da primeira articulação munida

de dous dentes; as azas anteriores são denegridas na parte anterior, hyalinas na parte posterior; as azas posteriores são hyalinas; as tegulas ferrugineas; em frente das tegulas no prothorax uma giba ferruginea em cada lado. As antenas têm 13 articulos; o abdomen 7 segmentos; a femêa distingue-se apenas por ter as antenas de 12 articulos e o abdomen de 6 segmentos.

Comprimento 15 mm. largura 5 mm.

♂. Encontrado no 15 de Dezembro de 1900.

♀. Encontrada no Fevereiro de 1901.

Hab. S. Paulo (Ypiranga).

Mus. Paul. 1 ♂ 1 ♀ (Typos).

VI. Fam. Megachilidæ

CHAVE DOS GENEROS BRAZILEIROS

O corpo sempre de cor
preta; sómente os pel-
los de cor amarella
etc. 1 Gen. *Megachile*.

O corpo preto com mar-
cas amarellas as quaes
estão no chitim mesino,
não só consistem de pel-
los 2. Gen. *Anthidium*.

1. Gen. *Megachile* Latr.

1892.—*Megachile* Latreille, *Hist. nat. Crust. (Insect.*
III p. 382

Palpi maxillares de dous articulos; labrum comprido, estreito, rectangular, escondido; olhos simples (ocelli) postos num triangulo. As azas com duas celulas cubitæ; a primeira apenas mais comprida do que a segunda, a qual recebe ambas as nervuras recurrentes. As femêas com scopa ventral; os machos com as pernas anteriores muitas vezes alargadas.

Este genero é representado com um numero extraordinariamente grande no Brazil ; sendo, porém, muito difficil uma synopsis completa com o material que neste momento tenho á disposição, me limito de dar a descripção das especies que obtive do nosso Estado.

A. Especies com a scopa ventral da femea pela maior parte preta

1. Megachille nigropilosa n. sp.

♀. Nigra, nigro-pilosa ; abdomine segmentis 2—5 flavo fasciatis ; pedibus fuscis, nigro-pilosis, tarsis posterioribus subtus ferrugineo-pilosis ; scopa nigra, paucis pilis flavescentibus intermixtis ; alis rufo-hyalinis.

♀ Preta, preto-pilosa ; o abdomen nos segmentos 2—5 com faixas de pellos amarellos ; a scopa ventral consiste de pellos pretos, só no meio dos segmentos 2—4 ha alguns pellos amarellados ; as pernas são fuscas, preto-pilosas ; os tarsos de todas as pernas e no par posterior inclusive o metatarso ferrugineo-pilosos ; as unhas ferrugineas ; as tegulas fuscas, quasi pretas ; as azas rufo-hyalinas ; comprimento 11 mm ; largura 4 1/2 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Jundiahy.)

Mus. Paul, ♀ (Typo) de Jundiahy (Schrottky coll.)

B. Especies com a scopa ventral das femeas só na base amarellada ou brancacenta, mas no apice distinctamente preto.

a. Sômente dous segmentos do ventre com pellos pallidos ; todo o resto da scopa preto.

2. Megachile gracilis n. sp.

Nigra, thorace fulvo pilosa, tegulis ferrugineis ; pedibus ferrugineis, pallido pilosis ; abdomine segmentis flavo-fasciatis ; ♀ segmentis 1—2 scopa ventrali albescente, reliquis nigra ; ♂ clypeo fronteque aureo-pilosis.

♀ Preta ; o vertice e o thorax fulvo-pilosos ; as

antennas em baixo e as tegulas ferrugineas; as pernas ferrugineas, pallido-pilosas; os metatarsos fuscos; abdomen na base do 1.º segmento ferrugineo, o resto preto; o segmento 1.º amarelento piloso; os segmentos 2—5 com faixas de pellos amarellos; as azas fulvo-hyalinas com as nervuras ferrugineo-pallidas; a scopa ventral nos segmentos 1—2 brancacenta, nos outros preta; comprimento 11 mm.; largura 4 mm.

♂ Semelhante à fêmea, a cabeça mais larga, o clypeo e a fronte cobertas por densos pellos aureo-amarellos; a faixa amarella do quinto segmento abdominal é menos desenvolvida, as pernas III são posteriormente fuscas, as tibias III curvadas; os metatarsos I extraordinariamente alargados e em baixo ciliados por pellos compridos brancos cujo apice é amarello; comprimento 10 mm.; largura 4 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Jundiahy, Janeiro).

Mus. Paul. ♀ ♂ (Typos) de Jundiahy. 28 de Janeiro de 1900. (Beron coll.)

Nota.—A descripção da *M. pallipes* Sm. (Descr. New Spec. Hymen, p. 71 n. 30) combina quasi com o ♂ dessa especie, mas embora que a nossa especie é menor, *M. pallipes* tem o thorax «aureo amarelento-piloso.» As pernas pelo menos em partes ferrugineas e occorre no Amazonas. Smith indica o seu comprimento como «6 linhas» (= 13 mm.)

b. *Só o apice da scopa ventral preto. (às vezes também os lados; a parte preta, porém, cobre além do segmento apical (6) ainda o precedente (5) totalmente.*

3. *Megachile rubricata* Sm.

1853.—*Megachile rubricata* Smith, Cat. Hymen. Br.
Mus. 1 p. 187 n. 132.

♂ Preta; os lados da cara em baixo da inserção das antenas com pubescência cinzenta; em cima fulvo-pilosa; thorax fulvo-piloso; as tegulas, as nervuras das azas e as pernas ferrugineas; as coxas, os trochanteres

e a base dos femora pretas ; os segmentos abdominaes com faixas de pubescência fulvo-pallida ; a scopa ventral quasi branca, no apice preto ; comprimento 13 mm.

Hab. Brazil.

Mus. Paul. Refiro a essa especie um exemplar de Jundiahy, o qual é, porém, um pouco menor (11 mm.) e as pernas mais escuras, sendo as tibias II e as tibias e os metatarsos III quasi fuscas. E' possivel que o nosso exemplar represente variedade distincta que nesse caso pode obter o nome do seu descobridor : var. *beroni* n. var. E' de Jundiahy, 2 de Fevereiro de 1900. (Beron coll.)

4. *Megachile anomala* n. sp.

♀ Nigra, fulvo-pilosa, tegulis pedibusque ferrugineis, tibus anterioribus fuscis ; abdomine segmentis 3—5 fasciis flavescentibus ; scopa ventrali flavescente, apice nigro.

♀ Assemelha-se muito á especie precedente da qual differe, porém, principalmente na côr das pernas ; o 1.º par tem as coxas e os tronchanteres fuscões, os femora ferrugineos, as tibias e os tarsos fuscões ; II e III são de côr ferruginea, só os tarsos fuscões ; o abdomen parte sómente nos segmentos 3—5 faixas de pellos amarellentos, mas sendo o nosso exemplar um pouco estragado, é possivel que as faixas se achem sobre todos os segmentos em exemplares frescos ; a scopa ventral é amarellenta nos segmentos 2—3 e na base do 4.º ; no resto é preta ; comprimento 11 mm. ; largura 4 1/2 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Jundiahy, Fevereiro).

Mus. Paul. ♀ (Typo, de Jundiahy, 2 de Fevereiro de 1900, M. Beron. coll.) XX. *As pernas pretas.*

5. *Megachile anthidioides* Rad.

1874—*Megachile anthidioides* Rodoszkowski, Bull. soc. natural Moscou XLVII P. 1. p. 147 n. 34; T. 1 fig. 41.

♀ Preta, preto-pilosa, na cabeça um pouco pubescência amarellenta ; abdomen nos segmentos 2—5

com faixas de pellos amarellas: as faixas interrompidas no meio; as tegulas e os tarsos são ferrugineos; a scopa ventral é branca do segmento 2; meio branca e meio preta nos segmentos 3 e 4; preta nos segmentos 5 e 6; comprimento 11 mm, largura 4 1/2 mm.

♂ Semelhante à fêmea; a cabeça em frente brancacenta-pilosa; abdomen só nos segmentos 2—4 com as faixas amarellas; as tegulas fuscas; o lado inferior branco-piloso; os tarsos I na base preto—, no resto branco-ciliados.

Hab. Est. de S. Paulo (Jundiahy, Campinas, Victoria, Rincão, etc.).

Mus. Paul. Paraná, ♀♀ de Jundiahy, 9, 11, e 17 de Novembro de 1899, Schrottky coll.). Janeiro de 1901 (Beron coll.). ♀♂ de Victoria, 25 de Julho de 1900 (Hempel coll.).

6. *Megachile poçograndensis* n. sp.

♀ Nigra, thorace segmento que basali abdominis flavescens-pilosus; pedibus nigris, fusco-pilosus, tegulis fuscis; scopa ventrali albida, apice lateribusque nigris.

♀ Preta; o thorax e o segmento basal do abdomen em cima amarelento-pilosos, em baixo o thorax pardo-piloso; as pernas são pretas, fusco-pilosas, os tarsos em baixo ferrugineo-pilosos; as tegulas são fuscas; as azas escuras; a scopa ventral nos segmentos 2—4 brancacenta, nos lados destes segmentos, porém, e no segmento 5 e 6 é preta; comprimento 14—15 mm.; largura 5 1/2 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Poço Grande, Janeiro).

Mus. Paul. ♀ (Typo) de Poço Grande, 29 de Janeiro 1898 (Hempel coll.).

C. Especies com a scopa ventral totalmente branca ou amarelenta ou apenas o segmento apical (6) com pellos pretos.

a. Os segmentos abdominaes sem faixas de pellos claros em cima.

7. Megachile nudiventris Sm.

1853—*Megachile nudiventris* Smith., *Cal. Hymen.*
Br. Mus. I p. 186 n. 128

♀ Preta; no clypeo alguns pelos cinzentos, o thorax em cima e em frente preto-piloso, atrás e em baixo cinzento-piloso; as pernas e as tegulas são pretas; as azas extraordinariamente escuras, quasi pretas, com lustre azulado; os tarsos em baixo são ferrugineo-pilosos; o segmento basal do abdômen é pardo-piloso; o resto do abdômen em cima é nu; a scopa ventral é brancacenta; comprimento 13—15 1/2 mm.; largura 5 1/2—6 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Jundiahy, Janeiro; Victória, Outubro).

Mus. Paul. ♀ de Jundiahy, 28 de Janeiro de 1900 (Beiron coll).

b. Os segmentos abdominaes com faixas de pelos amarelentos em cima

× *As pernas e as tegulas ferrugineas*

O. Especie grande de 15—16 mm.

8. Megachile friesei n. sp.

Est. XIII fig. 1.

♀ Nigra, capite albido-piloso; vertice thoraceque supra fusco-pilosis; metathorace scutelloque flavido-hirtis; pectore griseo-piloso; abdomine segmentis flavido-fasciatis; scopa flava; tegulis rufis, basi-fusca; pedibus fuscis; rufo-signatis, metatarsis III rufis; tarsis subtus ferrugineo-pilosis; alis subhyalinis, apice fusciscentis.

♀ Preta; a cabeça em frente brancacento-pilosa; o vertice e o disco do thorax cobertos de pelos fuscis, o metathorax e o scutellum com pelos amarelados; o

peito é cinzento-piloso; o segmento basal do abdomen é totalmente coberto de pellos amarellentos, os outros têm faixas de pellos da mesma côr; a scopa ventral é amarellenta também; as tegulas são avermelhadas com a base fusca; as pernas são fuscas com marcas avermelhadas; os metatarsos III são totalmente avermelhados; os tarsos em baixo ferrugineo-pilosos; as azas são subhyalinas, as nervuras fuscas; o apice das azas escuras, com fraco lustre violeta; comprimento 16 mm., largura 6 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Jundiahy, Janeiro, Fevereiro; Campinas; Janeiro; etc.)

Visita as flores de *Crotalaria paulina* Schum. e as de outras plantas da Fam. *Papilionaceae*. Dedicada ao excellente especialista Sr. H. Friese em Jena.

Mus. Paul. ♀♀ de Jundiahy, 28 de Janeiro, 1 de Fevereiro de 1900 (M. Beron coll).

O O *Especies menores de 10—12 mm.*

§ *Antennas em cima e em baixo pretas*

9. *Megachile paulistana* n. sp.

♀ Nigra, abdomine flavescence-fasciato; capite albo-piloso; vertice thoraceque supra fusco-pilosis, scutello antice flavo-piloso; tegulis rufo-testaceis, base fusca; pectore griseo-hirto; pedibus III ferrugineis; I et II fuscis, obscure rupe-signatis.

♀ Preta; a cabeça em frente branco-pilosa; o vertice e o thorax em cima fusco-pilosos; o scutellum em frente e o metathorax amarellentos-pilosos; as tegulas são ferrugineo-escuras com a base fusca; o peito é cinzento piloso; as pernas III são ferrugineas, as outras são fuscas com marcas pouco distinctas; o abdomen com os segmentos com faixas de pellos amarellentos; a scopa ventral amarellenta; as azas subhyalinas com lustre violaceo; comprimento 10 mm.; largura 4 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Jundiahy, Novembro; Campinas, Janeiro; S. José do Rio Pardo, Maio; etc.)

Mus. Paul. ♀ de Jundiahy, 17 de Novembro de 1898 (Schrottky coll). ♀ de Campinas, 28 de Janeiro de 1901 (Hempel coll.) ♀ de S. José do Rio Pardo, 12 de Maio de 1900 (Schrottky coll.).

Nota. Essa especie parece ser bastante variavel quanto ao colorido das pernas e da pubescencia do thorax: em quanto o typo tem as pernas III completamente ferrugineas, os outros exemplares têm-n'as muito mais escuras e os exemplares de Campinas têm a pubescencia do metathorax quasi branca; só com rico material pode-se decidir, se todas essas fôrmas pertencem realmente a essa especie ou se são differentes variedades ou mesmo especies.

§§ *Antennas em baixo ferrugineas*

10. *Megachile aureiventris* n. sp.

♀ *M. paulistana* similis, differt antennis subtus ferrugineis; pedibus tatis rufis; tegulis ferrugineis; statura maiore.

♀. Um pouco maior do que a especie precedente da qual differe principalmente nas antenas, cujo flagellum é ferrugineo em baixo; as tegulas são ferrugineo-claras, a base não é mais escura do que o apice; todas as pernas são avermelhadas; as azas mais claras. Comprimento 12 mm.; largura 5 mm.

Hab. Est de S. Paulo (Jundiahy).

Mus. Paul. ♀ (Typo) de Jundiahy (1897) (Schrottky coll).

XX. *As pernas e as tegulas pretas*

§. *Thorax atraz e o segmento basal do abdomen cobertos com pellos compridos amarellentos*

11. *Megachile terrestris* n. sp.

♀. Nigra, capite prothoraceque albido-pilosis, vertice metathoraceque supra fusco-pilosis; scutello, me-

tathorace segmentaque primo abdominis flavescente-plumosis; abdominis segmentis flavo-fasciatis; pedibus nigris; albido-pilosis; tegulis fuscis.

♀. Preta; a cabeça em frente brancacento-pilosa; a pubescencia das outras partes é no vertice fusca, no prothorax brancacenta, no mesothorax em cima fusca, no scutellum amarellenta-pallida, no metathorax quasi branca, no primeiro segmento do abdomen amarellenta, no peito e nas pernas brancacenta; os segmentos do abdomen com faixas de pellos amarellentos; os tarsos em baixo ferrugineo-pilosos; as antenas com o flagellum castanho em baixo; as tegulas fuscas; as azas subhyalinas, um pouco violete-lustrosas; comprimento mm.; largura mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Jundiahy, Fevereiro).

Mus. Paul. ♀ (Typo) de Jundiahy, 2 de Fevereiro de 1900 (Beron coll.).

§§. *A pubescencia do metathorax não consiste de pellos extraordinariamente compridos*

12. *Megachile apicipennis* n. sp.

♀. Nigra, capite albido-pilosa, vertice mesothorace que supra fusco-pilosis; metathorace pallido piloso; abdomine flavo fasciato; pedibus nigris, tertsis subtus ferrugineo-pilosis, metatarsis II supra aureo-pilosis; tegula fuscis; alis subhyalinis, apice nigricante violaceo-mican.

♀. Distingue-se facilmente da *M. terrestris* pela pubescencia, a qual é muito mais curta; as faixas de pellos amarellentos sobre os segmentos abdominaes são muito mais estreitas; a pubescencia é branca na cara, no vertice e no mesothorax em cima fusca, no metathorax e nas pernas pallida; nos tarsos em baixo ferruginea; nos metatarsos II em cima aurea; as tegulas são fuscas; as azas subhyalinas, no apice escuras e com lustre violete; comprimento 11 mm.; largura 4 1/2 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Jundiahy; Belem. Janeiro).

Mus. Paul. ♀ (Typo) de Belém, Janeiro de 1898 (Bicego coll.)

As 12 especies deste genero aqui descriptas de certo sòmente sãõ uma parte muito pequena destas que occorrem no nosso Estado. Mas, faltando-me nesse momento o tempo necessario para um estudo fundamental destas abelhas, dei apenas as descripções daquellas que com toda a certeza julguei serem novas.

Gen. *Anthidium* (F.)

1801—*Anthidium* Fabricius, *Syst. Piez.* p. 364 n. 70

Palpi-maxillares de 1 articulo; as mandibulas pluridentadas; labrum escondido; os olhos simples (ocelli) postos num triangulo; segundo articulo do flagello curto, porém mais comprido do que o terceiro. As azas com 2 cellulas cubitæes, das quaes a segunda ás vezes é um pouco maior do que a primeira; nerv. rec. 1 entra na segunda cellula cubital logo depois o seu principio, nerv. rec. 2 na esquina posterior da mesma. O corpo é geralmente preto e colorido com faixas ou pontos amarelllos; o abdomen da femæa está munido de uma scopa ventral; o do macho tem no segmento apical 2 a 3 dentes.

A nossa figura mostra um ninho bem singular e differente do modo geral de construcção deste genero; foi achado com uma femæa em Ypiranga pelo dr. von Ihering (veja 4. *A. flavofusciatum*).

CHAVE DAS ESPECIES BRAZILEIRAS

1. Cór geral do corpo
preta. 2
- Cór geral do corpo amarellento. 13 *A. elegantulum* Sm.
2. Todos os segmentos
pintados com amarelllo. 3
- Os segmentos 1—3 pretos 8 *A. cognatum* Sm.

- Os segmentos 1 e 2 pretos. 7 *A. nectarinioides* n. sp.
3. As faixas interruptas no meio. 4
- As faixas inteiras. 6
- As faixas dos segmentos 4 e 5 inteiras; os segmentos 1—3 só nos lados com uma mancha amarella. 12 *A. musciforme* n. sp.
4. Thorax com duas estrias longitudinaes de còr avermellhada. . . . 10 *A. erythrocephalus* n. sp.
- Thorax sem taes estrias. 5
5. O sexto segmento abdominal amarello. 1 *A. manicatum* (L.)
- O sexto segmento abdominal preto. 2 *A. guttatum* Lep.
6. Cabeça branquinha-pilosa; as tegulas pretas. 3 *A. latum* n. sp.
- Cabeça amarelento-pilosa; as tegulas ferrugineas. 4 *A. flavofasciatum* n. sp.

♂

1. Còr geral do corpo preta. 2
- Còr geral do corpo amarelento. 14 *A. flavopictum* Sm.
2. O segmento apical do abdomen totalmente amarello. 3
- O segmento apical vermelho. 10 *A. erythrocephalum* n. sp.
- O segmento apical não completamente amarello. 4
3. Os segmentos 1—2

- sem faixas ou manchas
amarellas. 7 *A. nectarinioides* n.sp.
- Os segmentos 1 e 3 com
faixas interrompidas; o
segmento 2 com man-
chas amarellas nos la-
dos. 5 *A. flavomarginatum*
Sm.
4. O primeiro segmento
com faixa não interrom-
pida. 5
- O primeiro segmento com
faixa interrompida. . . 6
5. Thorax com 3 es-
trias longitudinaes
amarellas. 11 *A. multiplicatum* Sm.
- Thorax sem estrias lon-
gitudinaes amarellas.. 9 *A. lineolatum* Lep.
6. As faixas nos seg-
mentos 5 e 6 comple-
tas. 6 *A. divaricatum*. Sm.
- As faixas sobre todos os
segmentos interrompi-
das. 1 *A. manicatum* (L.)

1. Anthidium manicatum (L.)

- 1758.—*Apis manicata* Linné Syst. nat. Ed. 10.^a
l. p. 577, n. 21.
- 1781.—*Apis maculata* Fabricius, Spec. Insect.
l. p. 482, n. 48.
- 1802.—*Megachile manicata*. Latreille Hist. nat.
Fourmis, p. 434.
- 1802.—*Megachile maculata*. Latreille Hist. nat.
Fourmis, p. 434.
- 1802.—*Apis uncata* Schrank. Fauna Boica II.
P. 2, p. 379, n. 2248.
- 1804.—*Anthidium manicatum* Fabricius, Syst.
Piez. p. 364, n. 1.

1806.—*Anthidium maculatum*. Panzer, Krit.

Revis. II, p. 250.

1806.—*Anthophora manicata* Illiger Magaz. f.

Insectenk. V, p. 117, n. 40.

1807.—*Trachusa manicatum* Jurine. Nour. meth.

class. Hymen., n. 253.

♀ Cabeça preta, amarelento-pilosa, com a margem posterior, o clypeo e as mandíbulas amarellas; o clypeo, porém, com uma mancha triangular preta no meio, a qual divide-se em tres raminhos; as mandíbulas com o apice preto. Thorax preto; em cima marginado com amarelo, o qual, porém, ás vezes é interrupto; abdomen preto, todos os segmentos com faixa amarella interrompida no meio, o ultimo quasi todo amarelo. As pernas ferrugineas, os femora I pretos, todas as tibias amarellas. As azas escuras. Comprimento 10 mm.; largura 5 mm.

♂ Cabeça semelhante á da fema, mais pallido-pilosa e a mancha no clypeo divide-se em quatro raminhos; o thorax é preto, amarelento-piloso, sem a margem amarelo da fema; as tegulas em frente com mancha amarella; o abdomen preto, os dous primeiros segmentos com uma mancha amarella nos lados, os segmentos 4—6 com faixas amarellas interrompidas no meio, o segmento 7 preto, armado de 3 espinhas, das quaes a do meio é a menor, as pernas pretas com as tibias amarellas com manchas pretas. Comprimento 12—13 mm.; largura 5 1/2 mm.

Hab. Europa, uma parte da Asia; importado da Europa e agora commum no Estado de S. Paulo, onde vòa nas flores de *Leunurus sibiricus* L. (Fam. Labiatae.)

2. *Anthidium guttatum* Latr.

1809.—*Anthidium guttatum* Latreille, Ann. Mus.

hist. nat. XIII, p. 17, pls. 227, n. 2.^o

♀ Cabeça preta; a base do clypeo ferrugineo-amarelo, a parte anterior preta com uma mancha ferruginea-amarella no meio; da mesma côr são: uma

linha do vertice, uma mancha triangular entre as antenas e as bochechas ; as mandíbulas são pretas, antes do apice ferrugineo-escuras. As antenas são ferrugíneas, na parte posterior castanhas. Thorax preto ; uma linha em cada lado em cima das tegulas e uma manchinha em baixo das azas amarellas. Scutellum preto, a margem posterior amarella. Abdomen em cima preto ; o primeiro segmento posto nos lados uma faixa bem curta ; o segundo uma mancha lateral, o terceiro, quarto e quinto em cada lado, mas perto do dorso, uma mancha um pouco oblonga ; estas manchas e faixas são amarellas. Scopa ventral branca. As pernas ferrugíneo-castanhas, branco-pilosas. As azas transparentes, escuras na margem anterior. Comprimento 4 1/2 mm.

Hab. «Brazil.

3. *Anthidium latum* n. sp.

♀ Nigrum, pallide hirtum, clypeo antice flavo-marginato, antennarum articulis 4 et 5 ferrugineis, vertice linea angusta flava transversale mesonoto densissime punctato lateribus flavo-marginatis ; scutello densissime punctato cum 4 maculis flavis ; abdominis segmentis basi fortius, apice laevius punctatis, medio flavofasciatis ; pedibus ferrugineis, tibiis extus nigris, pallide pilosis ; alis subhyalinis

♀ Cabeça preta, densamente coberta de pubescência pallida ; a margem anterior do clypeo amarella ; as mandíbulas são amarellas, com apice fusco, na margem posterior da cabeça ha uma linha transversal amarella ; toda a cabeça e o clypeo cobertos com pontos finos ; no vertice ha alguns pellos fuscos. As antenas são pretas, o flagello em baixo castanho, os articulos 4 e 5 são ferrugíneos. O thorax e o scutellum são densissimos ponteados ; os lados do mesothorax têm uma linha estreita longitudinal amarella ; ás tegulas têm a margem exterior amarella ; sobre o scutellum ha 4 manchas amarellas ; uma quasi redonda em cada lado e duas transversaes na margem posterior ; os lados do thorax e a parte inferior são

cobertas de pubescencia pallida. O abdomen é preto, cada segmento tem no meio uma faixa irregular amarella, a parte apical de cada segmento é mais densa e mais fino-puncturada do que a parte basal; a scopa ventral é pallida. As pernas são ferrugineas com as tibias (pelo menos exteriormente) pretas. As azas são subhyalinas. Comprimento 9 mm.; largura 4 1/2 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Jundiahy.)

Mus. Paul. ♀ Jundiahy (Typo: 28 de Janeiro de 1900, M. Beron coll.)

4. *Anthidium flavofasciatum* n. sp.

♀ Nigrum, densissime punctatum, fere nudum, capite flavo-ornato; oculorum margine interiore, clypei lateribus, striis duabus inter antennarum insertionem; margine posteriore; antennis articulis 1—4 ferrugineis, reliquis fuscis; thorace lateribus flavo-marginatis, scutello margine posteriore lateribusque flavis; tegulis ferrugineis; abdomine laevius punctato, segmentis flavo fasciatis, fasciis primi secundique haud interruptis; pedibus ferrugineis, flavo et nigro-signatis; alis infuscatis.

♀ Cabeça preta, denso-puncturada e guarneçada de poucos pellos curtos amarelentos; o clypeo tem em cada lado uma mancha triangular amarella; da mesma côr são: a margem interior dos olhos, duas estrias pequenas longitudinaes entre a inserção das antenas, a margem posterior da cabeça de modo que a côr amarella começa no meio da margem posterior dos olhos e corre sobre o vertice para o outro lado, tornando-se em parte um tanto avermelhada; as mandibulas são pretas; as antenas têm os articulos 1—4 ferrugineos, o resto é fusco. O thorax é do mesmo modo puncturado como a cabeça; o prothorax forma em cada lado em frente das tegulas um dente, cuja ponta é ferruginea; o mesothorax tem os lados e a margem anterior de côr amarella, a qual é porém interrompida no meio da margem anterior; os lados e a margem posterior do scutellum são amarellos tambem; as tegulas são fer-

rugineas; o lado inferior do thorax é preto, coberto com poucos pellos branquinhos. O abdomen é mais fino-puncturado do que o thorax, os segmentos têm no meio faixas amarellas, das quaes as duas primeiras são por espaço muito pequeno interrompidas no meio; o sexto segmento tem tambem na base duas manchas transversaes que formam uma faixa interrompida; scopa ventral é amarellenta. As pernas anteriores são ferrugineas, com uma estria longitudinal preta no lado posterior das tibias e uma outra estria amarella no lado exterior; os femora em cima e na parte basal em baixo são pretos, o resto delles é ferrugineo; os trochanteres e as coxas são pretos; as pernas intermedias são como as anteriores, só a côr preta é mais extensa e nas tibias tambem o lado anterior é preto-estriado; as pernas posteriores são quasi todo pretas, só o apice das tibias e uma parte dos tarsos ficaram ferrugineos, as azas são escuras. Comprimento 9 mm.; largura $3\frac{1}{2}$ mm.

Hab. Estado de S. Paulo (Ypiranga).

Mus. Paul. ♀ *Typo*! Encontrado em 12 de Dezembro de 1900 pelo Dr. H. v. Ihering.

O ninho é posto num galho e consiste de 4—8 cellulas cuja entrada é debaixo; é feito duma massa dura e resistente apparentemente de gomma de arvore. Não parece ser muito raro.

FIG. 5

Ninho de *Anthidium flavofasciatum* n. sp.

5. *Anthidium flavomarginatum* Sm.

1879 — *Anthidium flavomarginatum* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 88 n. 11

♂ Preto; cabeça e thorax denso-puncturados, semi-opacos; abdomen brilhante, muito mais fino-puncturado com faixas ondeadas de côr amarella. A parte anterior do clypeo, a margem interior dos olhos, uma linha curvada na inserção de cada antenna, as mandibulas e uma linha estreita na margem posterior do vertice, a qual vai até as mandibulas de côr amarella; o tronco das antenas em frente e a base do flagello amarello-vermelhada. Uma linha estreita amarella na margem anterior do thorax interrompida no meio, passando as tegulas e continuando na margem posterior do scutellum; as tegulas, os femora I em frente, as tibias e os tarsos ferrugineos; as tibias mais ou menos pretas posteriormente; as azas fusco-hyalinas, com a margem anterior do primeiro par escura. O segmento 1 do abdomen com uma faixa lateral, estreita, ondeada de côr amarella no meio; o segmento 2 com uma mancha oval nas margens lateraes, os segmentos 3—5 com faixas estreitas perto das margens basaes, a primeira estreitamente interrompida; os segmentos 6 e 7 amarelllos, o ultimo com uma pequena impressão profunda no meio, perto da margem apical. Comprimento 8 1/2 mm.

Hab. Rio de Janeiro (Petropolis).

6. *Anthidium divaricatum* Sm.

1853.—*Anthidium divaricatum* Smith, *Catal. Hymen. Br. Mus. II.* p. 212 n. 76

♂ Preto, densamente puncturado; uma linha estreita principia na margem posterior dos olhos e passa a margem do vertice, uma estria ao longo da margem interior dos olhos, uma linha curta na inserção de cada antenna, e o clypeo anteriormente amarello-vermelhados. Na base do clypeo ha duas manchas pretas den-

teadas : as mandíbulas são amarello-avermelhadas. Uma linha amarella encerra o thorax, mas é por pouco espaço interrompida do prothorax e no scutellum ; as tegulas rufo-testaceas, as azas fuscas, mais pallidas na base ; a margem posterior dos tuberculos e uma linha curta no peito amarello-avermelhadas ; as tibias e os tarsos ferrugineos e com mancha fusca posteriormente, o apice dos femora m. m. ferrugineo ; os tarsos pubescentes atraz com franjas de pellos pallidos ; uma curta linha amarella em cada lado dos 3 primeiros segmentos abdominaes, o quarto uma linha estreita interrompida no meio, o quinto uma inteira, o sexto inteiramente amarello excepto na margem apical, o setimo amarello nos lados com a margem arredondada e inteira. Comprimento 9 mm.

Hab. Amer. meridional.

7. *Anthidium nectarinioides* n. sp.

Nigrum, breviter fulvo-hirtum, densissime punctatum ; segmentis 2-5 (♀) sive 3-6 (♂) flavo-fasciatis, marginibus apicalibus brunneis, pygidio flavo macula margineque apicali fuscis (♀) sive brunneo (♂), scopa ventrali albida ; alis subhyalinis, ad basem ferrugineis, apice fuscescente, nervuris fuscis ; maris clypeo, fronte, facie, mandibulis flavo-ornatis ; pedibus nigris, fulvo-hirtis.

♀ Preta, curtamente amarelento-pilosa, em toda a parte muito densamente puncturada ; os segmentos abdominaes 2-5 têm no meio uma faixa larga de côr amarella e as margens castanho-escuras ; o ultimo segmento é amarello com uma mancha e a margem apical castanho-escuras ; a scopa ventral é branquinha ; as azas são subhyalinas com a base ferruginea, o apice escuro e as nervuras quasi pretas ; as pernas são pretas e guardadas da mesma pubescencia curta e fulva como o thorax. Comprimento 10 mm., largura 4 mm.

♂ Na cara estão os seguintes desenhos amarelllos : uma estria estreita na parte inferior da margem interna dos olhos ; no clypeo uma mancha em fôrma de um

A cuja parte inferior é muito larga e situada na margem anterior do clypeo; a outra parte chega até a base do clypeo e continua ainda por pouco espaço até entre a inserção das antenas; os tarsos principalmente os do primeiro e do segundo par de pernas fortemente branco-pilosos; os segmentos abdominaes 3 - 6 no meio com largas faixas amarellas, as margens apicaes castanho-escuras, a margem do sexto segmento estreitíssima; no meio do sexto segmento ha uma carina longitudinal, lisa não puncturada, acabando um pouco antes da margem apical e dividindo-se em dous ramos horizontaes; o 7.º segmento castanho, terminando em 3 dentes chatos e botos, o do meio tem a sua origem numa carina que principia na base do 7.º segmento e termina neste dente; todo o abdomen é guardado de pelos pallidos. Comprimento 10 mm.; largura 4 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Campinas).

Col Hempel (♀♂ 30 de Janeiro).

8. *Anthidium indescriptum* D. T.

1879. — *Anthidium cognatum* Smith, *Descr. New Species Hymen.* p. 89, n. 15 (nec. Crasson 1878)

1890. — *Anthidium indescriptum* Dalla Torre, *Wien. entom. Ztg.* IX, p. 139

♀ Preta; o scutellum amarello-laranja; a cabeça e o thorax muito grossamente puncturados; a parte inferior da margem interna dos olhos e a margem anterior do clypeo, interrompido no meio, estreitamente amarellas. As azas fuscas na margem anterior do primeiro par, o resto subhyalino e iridescente. O abdomen pubescente, de apparencia duma côr preta avelludada, usualmente mm. apagada; os segmentos 4 e 5 com margem estreitas dum amarello pallido; em baixo vestido com pubescencia brilhante branca. Comprimento 6 1 2 mm.

Hab. S. Paulo (? de Olivença, Amazonas) (Smith; Mexico (Dalla Torre Catal. X. p. 462).

9. *Anthidium lineolatum* Lep.

1841.—*Anthidium lineolatum* Lepeletier, *Hist. nat. Insect. Hymen. II. p. 390 n. 36.*

♂ Cabeça preta; o clypeo, as bochechas e as mandíbulas em cima amarellas; uma linha ferruginosa continua no vertice. As antenas d'um pardo negrido, os 3 primeiros artigos ferrugineos. Scutellum preto, a margem posterior ferruginea. Abdomen preto; cada segmento perto da margem lateral um ponto amarello e no dorso uma linha estreita da mesma côr; as linhas do primeiro e quinto segmento continuas, as do segundo, terceiro o quarto segmento interrompido no meio; o sexto segmento largamente prolongado na parte do meio que cobre o anus; marginado posteriormente pela linha amarella; anus curto com a base preta e a margem posterior amarella, portando uma carina na parte dorsal e armado com 3 espinhas curtas, sendo a do meio o prolongamento da carina dorsal; as pernas ferrugineo-castanhas, os femora mixtos com preto; as azas escuras com o disco hyalino; comprimento 7 1/2 mm.

Hab. «Brazil.»

10. *Anthidium erythrocephala* n. sp.

Est. XII fig. 8

♀ Nigrum, supra breviter fulvo, subtus albido-pilosum; capite thoraceque densissime punctatis; abdomine nitido, leviter punctato; antennarum 4 articulis basalibus rufis; macula longa, sagittiforme inter antennarum insertionem, margine oculorum occipiteque rufis; mesonoto duobus striis longitudinalibus margineque laterali rufis; scutello rufo, margine anteriore nigro; tegulis rufis; abdomine segmentis 1—3 quatuor, 4—5 duabus maculis flavis, fascias interruptas formantibus; scopa ventrali albida, apice fusca; femoribus nigris, apice ferrugineo, tibiis tarsisque I et II ferrugineis, III

supra nigris, subtus ferrugineis; alis fuscis, macula infra secundam cellulam cubitalem hyalina.

♂ Differt: margine oculorum clypeoque sulphureis, segmento 6 apice rufo-marginato, 7 rufo, trispinoso.

♀ Preta, em cima com curta pubescencia fulva, em baixo com pubescencia branca; a cabeça e o thorax muito denso-puncturados; os articulos 1—4 das antenas, uma mancha em fôrma de ponta de flecha entre as antenas, a margem dos olhos e o occiput de côr vermelha; o mesonotum com duas estrias longitudinaes vermelhas; o scutellum vermelho com a margem anterior preta; as tegulas vermelhas; os segmentos 1—3 do abdomen com quatro, os segmentos 4 e 5 com duas manchas amarellas, as quaes formam faixas interrompidas; a scopa ventral brancacenta, no apice preta; os femora pretos, no apice ferrugineos; as tibias e os tarsos I e II ferrugineos, III em cima pretos em baixo ferrugineos; as azas fuscas com uma mancha hyalina em baixo da segunda cellula cubital; comprimento 10 1/2 mm.; largura 4 mm.

♂ Semelhante à femea, da qual differe pela margem dos olhos e pelo clypeo, ambos de côr amarella; o segmento 6 do abdomen tem a margem apical vermelha; o segmento 7 é vermelho e tem 3 espinhos.

Hab. Estado de S. Paulo (Campinas, 30 de Janeiro de 1901) coll. Hempel.

II. *Anthidium multiplicatum* Sm.

1879. *Anthidium multiplicatum* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 87 n. 10

♂. Cabeça e thorax amarello-avermelhados, com marcas pretas; abdomen preto com faixas amarellas; a cabeça com duas marcas triangulares no vertice, postas transversalmente; em cima da inserção das antenas outra marca preta; o labrum preto; o mesothorax com 3 estrias longitudinaes pretas; as azas subhyalinas, as margem anterior fusca; as faixas sobre os

segmentos abdominaes interrompidas no meio, só a do primeiro segmento inteira; a côr do lado ventral é amarella; comprimento 13 mm,

Hab. «S. Paulo» (? de Olivenças, Amazonas).

***Anthidium musciforme* n. sp.**

♀. Nigrum. thorace grosso punctato; capite flavo-signato; antennis articulis 4 basalibus ferrugineis; thorace antice marginibusque lateralibus flavo-marginatis; tegulis ferrugineis; alis fusciscentibus; abdominis segmentis 1—3 lateribus macula breve, nigra; 4—5 flavo fasciatis; 6 fulvo-piloso; scopa ventrali albida; pedibus nigris; tibiis anticis ferrugineis.

♀ Preta; o thorax maito grosso-puncturado; a cabeça menos grosso puncturado com marcas amarellas na cara: a margem interior dos olhos, a margem interior do clypeo, duas manchinhas no clypeo, das quaes uma é situada perto da margem anterior, a outra na base, duas estrias longitudinaes entre as antenas; a margem posterior da cabeça e a margem anterior do thorax amarellas, esta interrompida no meio mais continuando nos lados do mesonotum; as articulos 1--4 das antenas, as tegulas e as pernas I em cima de côr ferruginea, as outras pernas pretas; abdomen nos segmentos 1--3 em cada lado com uma manchinha amarella, nos segmentos 4 e 5 com faixas amarellas; o segmento 6 coberto com pubescencia amarellenta; a scopa ventral brancacenta; comprimento 8 m. m.; largura 22 1/2 m. m.

Hab. Estado de S. Paulo (Jundiahy, Janeiro).

Mus. Paul. ♀ (Typo) de Jundiahy, 28 de Janeiro de 1900. (Beron coll.)

13. *Anthidium elegantulum* Sm.

1879—*Anthidium elegantulum* Smith. *Descr. New Spec. Hymen.* p. 87 n. 14

♀ Amarellenta, o abdomen com faixas ferrugineas; a cabeça com uma mancha grande preta no vertice;

o flagellum das antenas, exceptos 2 ou 3 articulos fusco em cima; o mesothorax e a margem basal do scutellum pretas; a margem anterior e as lateraes do mesothorax amarellas; o metathorax preto posteriormente; as azas subhyalinas, a margem anterior fusca; abdomen com as margens basaes dos segmentos amarellentas; o apice do ultimo segmento preto; comprimento 7 1/2 mm. Hab. Amazonas (Santarem).

14. Anthidium flavopictum Sm.

1854—*Anthidium flavopictum* Smith, *Cat. Hymen. Br. Mus.* II p. 212 n. 77

♂ Amarelento, uma linha estreita fusca atraz dos olhos; a região dos olhos simples (ocelli) fusca; o disco do thorax preto, fortemente puncturado, rodeado por uma linha amarello-avermelhada, interrompida anteriormente, as tegulas amarellentas, as azas na margem anterior fuscas; as pernas ferrugineas, com marcas amarellas; abdomen ferrugineo-amarelento, cada segmento com uma faixa amarella no meio; comprimento 7 1 2 mm.

Hab. Amazonas (Santarem).

Fam. Xylocopidae

Gen. Xylocopa Latr.

1802—*Xylocopa* Latreille, *Hist. nat. Crust. Insect.* III p. 379

A esse genero pertencem as maximas abelhas.

As mandibulas com 2 (ou 3) dentes arredondados no apice; palpi-maxillares de 6, palpi-labiales de 4 articulos, destes os 2 basaes são compridos, os 2 apices curtos. Os olhos simples (ocelli) postos num triangulo; As pernas com pubescencia densa, especialmente nas

tibias III das fêmeas, as quaes possuem 2 espolões enquanto as dos machos sómente têm um. O ultimo segmento abdominal tem só na ♀ uma fissura mediana.

Geralmente os machos são muito differentes das fêmeas na côr, assim que sómente exactas observações podem dar a clareza sobre os dous sexos duma especie. As azas têm 3 cellulas cubitae, a segunda é triangular, ambas as nervuras recurrentes terminam na segunda cellula cubital ou a segunda nervura termina entre a segunda e terceira cellula.

Os ninhos são feitos em páos, arvores e bambús; (?) as abelhas cortam com as mandibulas tubos compridos verticaes, e dividem estes tubos por discos redondos, consistindo de madeira mastigada, em cellulas. Maravilhosamente sahe a primeira abelha da descendencia da cellula que ultimamente foi construida pela mãe, isto é da cellula superior ou situada mais perto á entrada, enquanto das cellulas primeiramente construidas é terminada, isto é no fundo do tubo sahe a ultima abelha da descendencia. Para entender bem este facto curioso deve-se saber que logo depois de ser prompta uma cellula e enchido do material necessario para a nutrição das larvas (pollen e mel), o ovo é posto immediatamente e a cellula fechada pela tampa de madeira mastigada; depois a segunda cellula é enchida de material, posto o ovo e fechada; depois a terceira, a quarta etc. Cada tubo consiste de 4 até 8 cellulas. Naturalmente a abelha raras vezes termina tudo isto num dia, em tempo pouco favoravel são alguns dias necessários para terminar o tubo, e não obstante o habitante mais velho, o da cellula do fundo ha de esperar com a sahida até que todos irmãos das outras cellulas sahirem e lhe deram passagem. Nunca a sahida realisa-se por buracos lateraes que as abelhas pudessem fazer facilmente com as mandibulas fortes que possuem; a jovem abelha sahida do estado de nympha e achando a passagem bloqueada por uma irmã ainda não completamente desenvolvida, espera paciente-

- Nos lados do par posterior dos olhos simples 2 tuberculos grandes em fôrma de chifres; comprimento c.a. 20-35 mm. 2 *X. fimbriata* F.
- Sem tuberculos distinctos em frente ou aos lados do posterior par de olhos simples; comprimento menos de 30 mm. 4
4. Cabeça mais comprida que larga. 7 *X. artifex* Sm.
- Cabeça tão comprida que larga ou mais larga que comprida. 5
5. O segmento basal do abdomen sómente com poucos pontos; os dous seguintes não muito denso-ponteados no meio; o resto mais denso-ponteadado 6 *X. rotundiceps* Sm.
- Todos os segmentos abdominaes denso-ponteados. 6
6. Clypeo no meio com espaço liso, não ponteadado; especie maior de 20-26 mm. de comprimento 3 *brasilianorum* (L.)
- Clypeo inteiramente ponteadado; especies menores de 14-18 mm. de comprimento. 7
7. Clypeo nos lados com uma impressão pouco funda . 9 *X. ciliata* Burm.
- Clypeo nos lados sem impressão distincta 5 *X. colona* Lep.
8. Abdomen nos segmentos 2-5 com faixas de pellos amarelos, interrompidas no meio. 20 *X. pulchra* Sm.
- Abdomen nos segmentos 1-4 com faixas ferrugineas . 1 *X. frontalis* Ol.

- Abdomen sem faixas 9
9. Abdomen nos lados ferrugineo ciliado. 4 *X. augusti* Lep.
- Abdomen nos lados não ferrugineo-ciliado 10
10. Thorax cinzento ou amarelento piloso 11
- Thorax nem cinzento nem amarelento piloso 13
11. Os lados do primeiro segmento abdominal ferrugineo-piloso 17 *X. similis* Sm.
- Os 2 segmentos basaes do abdomen fulvo-pilosos, o resto cinzento-piloso 18 *X. anthophoroides* Sm.
- Abdomen preto-piloso 12
12. Comprimento 26-35 mm. 10 *X. grisescens* Lep.
- Comprimento 15-17 mm. 16 *X. aurulenta* (F.)
13. Abdomen ferrugineo ; as margens apicaes dos segmentos com faixas pretas 19 *X. nigrocincta* Sm.
- Abdomen não ferrugineo 14
14. A cabeça, especialmente atraz dos olhos, fortemente branco-pilosa 11 *X. barbata* F.
- A cabeça sem forte pubescencia branca 15
15. Os segmentos abdominaes 2-5 nos lados branco-pilosos. 15 *X. crotalariae* n. sp.
- O segmento abdominal 5 branco-ciliado ; os segmentos ventraes nos lados branco-ciliados 14 *X. electa* Sm.
- Abdomen não ou quasi não com pubescencia branca 16
16. Maior, preto, o lustre azul menos perceptivel 13 *X. macrops* Lep.

- Menor, todo o corpo azul es-
curo. 12 *X. splendidula*
Lep.
17. Todo o corpo azul-brilhante. 23 *X. lucida* Sm.
A cabeça preto-azulada; o
thorax preto com lustre
metallico; o abdomen-ver-
de-metallico, coberto com
pubescencia fulva 24 *X. ornata* Sm.
O abdomen pelo menos em
parte verde 18
18. Só os 2 segmentos basaes do
abdomen verdes; o resto do
abdomen côr de cobre po-
lido 25 *X. metallica* Sm.
Preto, o thorax atraz e o ab-
domen verde 26 *X. dimidiata* Sm.
Azul-escuro; abdomen mais
verde 27 *X. varians* Sm.
Todo o corpo verde 28 *X. viridis* Sm.

1. Côr principal amarella 2
Côr principal preta ou azul-
escura 4
Côr principal verde 28 *X. viridis* Sm.
2. Os segmentos 1-6 do abdo-
men com largas faixas pre-
tas nas margens apicaes . 1 *X. frontalis* Ol.
Os segmentos 1-6 do abdo-
men com faixas escuras nas
margens apicaes; as faixas,
porêm, são meio-escondidas
pela pubescencia amarel-
lenta. 3
Os segmentos abdominaes sem
faixas pretas ou escuras . 2 *X. fimbriata* F.
3. Côr ferruginea; pubescencia
ferrugineo-amarellenta, me-

nos densa, por isto as pernas
escuras do abdômen mais
distintas 3 *X. brasilianorum*
(L.)

Côr amarelenta; a pubescência
da mesma côr, mais densa,
por isto as faixas escuras do
abdômen menos distintas . 4 *X. augusti* Lep.

4. Pelo menos uma parte côr azul 5
Preto, sem azul 6

5. Só o abdômen azul 6 *X. rotundiceps* Sm.
Todo azul; a cara branca . 12 *X. splendidula*
Lep.

6. Cara branca ou amarella 7
Cara preta 8 *X. serripes* Burm.

7. Preto, preto e branco-piloso,
a cara branca 9 *X. ciliata* Burm.
Preto, preto e amarello-piloso,
a cara branca 21 *X. chrysopoda* n.
sp.

Preto, cinzento-piloso, a cara
amarella 5 *X. colona* Lep.

Preto, fusco e amarello-pilo-
so, a cara e os segmentos
1-5 do abdômen branqui-
nhos 22 *X. bambusae* n.
sp.

I. *Nylocopa frontalis* (Ol.)

1789—*Apis frontalis* Olivier, *Encycl. method.*
Insect. IV p. 64 n. 6

1804—*Nylocopa frontalis* Fabricius, *Syst. Piez.*
1804 p. 366 n. 8

1811—*Nylocopa fasciata* Lepeletier, *Hist. nat.*
Insect. Hymen. II p. 202 n. 48

♀ Grande, preta, preto-pilosa; abdômen nos seg-
mentos 1-4 com faixas largas ferrugineas. As azas são
fúscas com lustre azul-escuro. Comprimento 32-36 mm.

♂ Amarello, amarello-piloso, densamente na cabeça, nas pernas, no thorax e no apice do abdomen; as mandibulas, os 4 femora posteriores e todos os segmentos abdominaes nas margens de côr preta; as azas amarellentas com nervuras ferrugineas, sem lustre azul. Comprimento 31-35 mm.

Hab. Desde Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro até Amazonas, Guayana, Venezuela.

Mus. Paul. ♀ ♀ Chiriqui; Manãos (Amazonas).

Poço Grande ♂ ♂ Manãos (Amazonas), Jundiahy (E. de S. Paulo, 1 de Novembro de 1900), Rio Grande do Sul.

1a *Xylocopa frontalis* var. *morio* (F.)

1793—*Apis morio* Fabricius, *Entom. system.* II
p. 315 n. 2

1802—*Xylocopa morio* Latreille, *Hist. nat.*
Fournis p. 132

1806—*Xylocopa frontalis* var. *morio* Illiger.
Magaz. f. Insecten R. V. p. 151

1811—*Xylocopa nitens* Lepeletier, *Hist. nat.*
Insect. Hymen. II, p. 176 n. 3

♀ Toda preta, preta pilosa; distingue-se da fôrma typica apenas pela falta das 4 faixas ferrugineas no abdomen; ás vezes, porém, indicações destas faixas podem ser vistas, ou a primeira faixa está meio-desenvolvida enquanto dos outros ha vestigio etc. Comprimento 30-36 mm.

Visita geralmente as flores da «Jurubeba» *Solanum paniculatum* L. e as da *Crotalaria paulinia*.

O macho não differe do da fôrma typica.

Hab. Todo o Brazil, Guayana, Venezuela, Nicaragua, Demerara, Mexico.

Mus. Paul. ♀ ♀ Venezuela; Manãos (Amazonas), Jundiahy.

(Estado de S. Paulo, 28 de Outubro de 1900 e 19 de Fevereiro de 1901.)

NOTA.—No Estado de S. Paulo esta variedade é muito mais commum do que a fôrma typica.

2. *Xylocopa fimbriata* F.

1801—*Xylocopa fimbriata* Fabricius, *Syst.*

Piez. p. 310 n. 7

1806—*Xylocopa frontalis* var. *fimbriata* Illiger,

Magaz. f. Insectenk. V. p. 151

1840—*Xylocopa cornigera* Vestirood, Duncan :

Nat. Hist. of. Bees p. 270

1841—*Xylocopa cornuta* Lepeletier, *Hist. nat.*

Insect. Hymen. II p. 176 n. 2

1841—*Xylocopa cajennae* Lepeletier, *Hist. nat.*

Insect. Hymen. II p. 203 n. 50

♀ Grande, preta, preto-pilosa; nos lados do posterior par dos olhos simples (ocelli) ha em cada lado um tuberculo alto, um tanto curvado, o que dá á cabeça a apparencia de ser munida de 2 pares de chifres, um comprido (as antennas) e um pequeno (os tuberculos); o resto é semelhante á especie precedente; comprimento 32-36 mm.

♂ Amarello, amarello-piloso; differe da especie precedente pela falta de faixas pretas sobre o abdomen e pela pubescencia muito mais densa. Comprimento 31-35 mm.

Hab. Brazil, Venezuela, Columbia, Nicaragua, Mexico, Barbados, Demerara.

Mus. Paul. 1 ♀ Rio Grande do Sul (?); recebido de Staudinger-Dresden.

1 ♂ California.

3. *Xylocopa brasilianorum* (L.)

1767—*Apis brasilianorum* Linné, *Syst.*

nat. Ed. 12.^a I, 2 p. 961

1773—*Apis aeneipennis* De Geer, *Mém. hist.*

Insect. III p. 573 n. 5 T. 28 f. 8

1775—*Apis brasiliانا* Ph. L. Müller, Linné.

Vollst. Natursyst. V, p. 905 n. 49

1802—*Xylocopa brasilianorum* Latreille, *Hist.*

nat. Crust. e. Insect. III p. 379

1801—*Xylocopa chrysoptera* Latreille, Humb.

Observ. Zool. II p. 93 p. 38 f.

1824—*Xylocopa teredo* Guilding, Trans.

Linn. Soc. London XIV P. 2 p. 313, T. 8, f. 1

1841—*Xylocopa aeneipennis* Lepeletier, Hist.

nat. Insect. Hymen. II p. 186 n. 20

1841 *Xylocopa caribea* Lepeletier, Hist.

nat. Insect. Hymen. II p. 204 n. 19

1849—*Apis* (*Ancylosoma*) *brasilianorum* Blanchard,

Cuvier: Règne anim. Ed. 3.^a Insect. T. 128 f. 8

1871—? *Xylocopa ordinaria* Smith, Trans.

entom. Soc. Lond p. 292 n. 101

♀. Preta, preto-pilosa; o clypeo no meio com um espaço liso; não ponteadado; entre as antenas começa uma carina que sobe até o primeiro olho simples, onde se divide em dous ramos formando assim um Y; o espaço liso do mesothorax tem um sulco pouco profundo longitudinal que começa na margem anterior e não vai até o meio; todo o abdomen é munido de pellos rigididos curtos e pontos distinctos; em cima e tambem em baixo do abdomen ha uma carina longitudinal, a qual ás vezes torna-se bem forte, ás vezes quasi invisível; as azas são fuscas com lustre azul, ou violeta, ou verde metallico ou aureo. Comprimento 20-26 mm.

Como se vê desta descripção esta especie commum em toda parte é bastante variavel em diversos pontos, como: a carina que corre sobre o lado superior e inferior do abdomen, a cor das azas que varia enormemente, o tamanho do corpo etc. Por isto a synonymia é bem complicada e de certo ainda não completamente correcta assim, como eu acceitei em cima. A questão pode somente ser decidida por observações continuas dos ninhos e dos seus respectivos habitantes; porque eu julgo que os exemplares que se observa no verão são os maiores e com este esplendido colorido das azas, enquanto os exemplares menores e com lustre menos forte são os que voam no tempo frio; enfim o lustre das azas torna-se provavelmente azul quando

os exemplares são bastante velhos e já voaram durante muito tempo. Para confirmar estas hypotheses precisa ainda, como expliquei em cima, muito mais observações durante muito tempo.

♂. Ferrugineo amarelento-piloso; os segmentos abdominaes 1—6 com faixas escuras nas margens apicais; os femora são fuscus na base; as azas hyalinas, as verduras ferrugineas. Comprimento 25—28 mm.

Os machos variam um pouco no tamanho, mais são muito facilmente distinguíveis pela côr amarella-ferruginea, e as distinctas faixas escuras sobre o abdômen; servem para illudir a questão das fêmeas porque nenhuma outra especie toda preta tem machos semelhantes.

Parasitas: *Horia maculata* Solederer, da familia Cantharidae (segundo Guilding).

As fêmeas visitam varias flores; eis as principaes:

Solanum balbisii Dun (Juá); *Solanum paniculatum* L., (Jurubeba), *Solanum atropurpureum* R. & P.; *Leonurus sibiricus* L., *Crotalaria paulina* Schunn., *Cassia bicapsularis* L., *Cassia splendida* Hg. etc.

Hab. Argentina, todo o Brazil, Venezuela, Guayana, Perú, Mexico.

Mus. Paul. ♀ ♀. Manãos (Amazonas). S. Sebastião, Ypiranga, Jundiahy (Est. de S. Paulo, 31 de Agosto de 1900, 28 de Agosto de 1897), Argentina.

♂ ♂. Venezuela; Jundiahy (10 de Setembro de 1879, 5 de Agosto de 1900), Alto da Serra (13 de Fevereiro de 1900) Est. de S. Paulo; Porto Alegre (Rio Grande do Sul).

4. *Xylocopa augusti* Lep.

1811. *Xylocopa augusti* Lepeletier, *Hist. nat. Insect. Hymén.* II pag. 187.

♂. Preta, preto-pilosa, abdômen desde o segundo segmento nos lados ciliado com pellos ferrugineos; o resto mais ou menos como na especie precedente; as azas com lustre metallico; comprimento 27 mm.

♂. Muito semelhante ao da especie precedente, a pubescencia do abdomen mais densa; as faixas escuras sobre os segmentos são por isto meio escondidas e menos distinctas; a côr geral do corpo parece ser mais clara, mas como não tenho exemplares frescos, não posso decidir se este character é constante; comprimento 26—28 mm.

Parasitas: *Horia maculata* Solederer (Fam. Cantharidæ) (segundo Burmeister).

Hab. Argentina, Rio Grande do Sul.

Museu Paul. ♀♀ Porto Alegre (Rio Grande do Sul, La Plata (Argentina).

♂♂. Porto Alegre (Rio Grande do Sul).

5. *Xylocopa colona* Lep.

1811. *Xylocopa colona*. Lepeletier. Hist. nat. Insect. Hymen II p. 185 n. 17.

1851? *Xylocopa carbonaria* Smith, Catal. Hymen. Br. Mus. II p. 358 n. 70

1874. *Xylocopa erratica* Smith, Trans. entom. Soc. London p. 293 n. 107

♀. Quanto a esta especie, tambem parece ter muita confusão nas descripções de diversos auctores; de certo foi muitas vezes confundida com *X. brasilianorum*, da qual, porém, pode ser facilmente distinguida. Eu recebi um casal dessa especie pelo Sr. M. Beron, tirado d'um ninho; de *X. brasilianorum* achei eu mesmo varios ninhos, dos quaes tirei machos e femeas, assim que pelo menos a respeito destas duas especies não me posso enganar. A femea de *X. colona* é muito menor do que a de *X. bras.*; o clypeo é totalmente ponteadado (não tem o espaço liso no meio); o colorido das azas tambem é differente (não é tão lustroso), mas isto é um character de segunda ordem, porque, como já expliquei em cima, não é constante; o comprimento é geralmente 14—16 mm., raras vezes chega a 18 mm. enquanto os menores exemplares de *X. brasilianorum*

têm 20 mm., e o tamanho médio desta espécie é de 24—25 mm. Não posso achar diferença na descrição de *X. carbonaria*, a qual talvez é identica com esta espécie.

♂. Preto, cinzento-piloso; no disco do thorax ha um espaço comprido triangular liso; a cabeça é amarella, excepto uma estria larga preta que corre do occiput sobre os olhos simples, entre as antenas e o meio do clypeo; as azas são subhyalinas com lustre purpureo-metallico.

Encontrei as fêmeas sobre as mesmas flores que citei na *X. brasilianorum*; os machos encontrei nas flores de *Baccharis dracunculifolia* D. C. (Ypiranga, 14 de Outubro de 1900) e de *Tecoma ipé* Mart. (Jundiahy de 1899).

Hab. Todo o Brazil, Perú (?), Guayana, Barbados.

Mus. Paul) ♀ ♀ Porto Alegre (Rio Grande do Sul); Santa Catharina; Jundiahy (Est. de S. Paulo).

♂♂. Santa Catharina; Ypiranga, (2 de Março de 1900), Jundiahy (25 de Novembro de 1900).

6. *Xylocopa rotundiceps* Sm.

1874. *Xylocopa rotundiceps* Smith, *Trans. entom. Soc. London* p. 292 n. 100

♀. Preta, preto-pilosa, o lado das pernas anteriores castanho-piloso; clypeo na margem anterior nítido, o resto fino-ponteado; disco do thorax liso; abdomen no segmento basal com sômente poucos pontos, os segmentos 2 e 3 mais denso-ponteado, o resto grosso-ponteado; as azas fuscas com fraco lustre azul; comprimento 22 mm.

♂. Preto, abdomen preto-azul, preto-piloso, uma manchinha em baixo da raiz das azas e em cada lado do primeiro segmento do abdomen pardo-cinzento-pilosa; lado inferior das pernas castanho-piloso; os olhos em cima muito perto um do outro; comprimento 19 mm.

Hab. «Brazil». Columbia.

7. *Xylocopa artifex* Sm.

1874. *Xylocopa artifex* Smith, *Trans. entom. Soc. London*, p. 289 n. 97

♀. Preta, com pubescencia preta, a qual na cabeça finamente dispersa sobre a cara e as bochechas; uma linha impressa em frente do anterior ocellus; a qual termina numa curta linha elevada entre as antenas; o disco do thorax e o scutellum liso e brilhante; as unhas somente (não o articulo que parte as unhas!) ferrugineas; as azas fusco-hyalinas com iridescencia côr de cobre, tingida com violeta; abdomen finamente coberto com curta pubescencia preta, os lados e o apice grossamente ciliados. Cabeça estreita, mais comprida que larga. Comprimento 15 mm.

Hab. «Brazil meridional».

Nota.—Talvez não differente de *X. colona* Lep. ou apenas uma variedade.

8. *Xylocopa serripes* Burm.

1876—*Xylocopa serripes* Burmeister, *Stettin. entom. Zeitg.* XXXVII p. 156 n. 7

♀ Preto, preto-pilosa; o terceiro segmento abdominal em cada lado com uma mancha mais lisa do que o resto perto da base; as tibias posteriores são no lado exterior munidas de duas fileiras de dentes agudos terminando cada uma com um dente maior.

♂ Preto, preto-piloso, no thorax com alguns pelos brancos; o terceiro segmento abdominal tem em cada lado um lobo pequeno, o qual é guarnecido com uma mancha avelludada.

Comprimento 21-25 mm. As azas fuscas com lustre azul.

Hab. Rio de Janeiro.

9. *Xylocopa ciliata* Burm.

1876—*Xylocopa ciliata* Burmeister, *Stettin. entom. Zeitg.* XXXVII p. 158 n. 9

♀ Preta, preto-pilosa; o clypeo denso-ponteado, nos lados com fraca impressão longitudinal, na qual estão dous pontos mais fundos; os tarsos anteriores em baixo um pouco castanho-pilosos; as azas pardo-metallicas, na base com fraco lustre azul.

♂ Preto, branco-cinzento-piloso; fronte, clypeo, labrum e tronco das antenas em frente de côr branca; thorax posteriormente fusco-piloso; as azas mais claras do que as da fema.

Comprimento 15-17 mm.

Hab. Paraná; Minas (Lagoa Santa), Buenos-Ayres (Argentina).

10. *Xylocopa grisescens* Lep.

1811—*Xylocopa grisescens* Lepeletier, *Hist. nat. Insect. Hymen.* II p. 178 n. 6

♀ Preta, preto-piloso; thorax cinzento-piloso. Espécie grande de 26-35 mm. O macho não é conhecido.

Hab. Minas; (Lagoa Santa); Pernambuco.

Mus. Paul. Pernambuco.

11. *Xylocopa barbata* F.

Xylocopa barbata Lepeletier *Hist. nat. Ins. Hymen.* II p. 190

♀ Preto-azul; preto e branco-pilosa; especialmente a cabeça densamente branco-pilosa; abdomen nos lados do quinto segmento branco-piloso, no apice preto-piloso. Comprimento 16-17 mm.

♂ Mais claro do que a fema, a cara e o labrum de côr branca, os olhos no vertice approximados.

Hab. America meridional, Guayana, até Mexico.

Mus. Paul. «Brazil»; Chiriqui; Mexico.

12. *Xylocopa splendidula* Lep.

1841—*Xylocopa splendidula* Lepeletier *Hist. nat. Insect. Hymen. II p. 190*

♀ Azul-escuro, preto-pilosa; o flagello das antenas em baixo claro, quasi branquinho; as pernas anteriores em baixo ferrugineas: as pontas das outras pernas mais ou menos da mesma cor; as azas somente pouco escurecidas, sem lustro azul. Comprimento 11 mm.

♂ Azul-brilhante; no thorax e no primeiro segmento abdominal tantos pellos brancos entre os pretos que a pubescencia apparece cinzenta; a cara e lado inferior das antenas eburneo. Espaço entre os olhos apenas $1\frac{1}{2}$ mm. As azas quasi vitreas, as anteriores nas pontas amarelento-escurecidas. Comprimento 17 mm.

Hab. Argentina, Rio Grande do Sul, Paraná, Est. de S. Paulo, (Jundiahy); La Plata; Nicaragua.

Mus. Paul. Porto Alegre; Argentina.

13. *Xylocopa macrops* Lep.

1811—*Xylocopa macrops* Lepeletier, *Hist. nat. Insect. Hymen. II p. 209 n. 60*

♀ Preta, preto-pilosa; bochechas estreitas; corpo com lustre azul; abdomen nu, só o primeiro segmento em frente fraco-piloso, os lados e a margem posterior fraco-pilosos, os lados tambem com alguns pellos brancos. As tibias anteriores em baixo ferrugineas. As azas tuscas com lustre violeta. Comprimento 22 mm.

♂ Os segmentos ventraes 3-5 em cada lado com uma mancha triangular branco-amarelenta; labrum, a cara até as antenas e o lado anterior do tronco das antenas da mesma cor. Os olhos $\frac{3}{4}$ mm. distantes um do outro. Na cara e nas estreitas bochechas a pubescencia é branca, no vertice preta. A pubescencia das tibias I e III e dos tarsos I branco amarelenta. Scutellum, a faixa transversal do primeiro segmento e

os lados perto de ponta brancos; o segmento anal preto-ciliado; o dorso nu do abdomen tem um lustro azul ou verde; o ventre azul com pubescência branca. As azas na base vitreas, na ponta amarellentas. Comprimento 22 mm.

Hab. Paraná.

14. *Xylocopa electa* Sm.

1874—*Xylocopa electa* Smith, *Trans. entom. Soc. London*, p. 293 n. 108

♀ Preta na cabeça e no thorax; o abdomen preto, com lustre metallico; o labrum com 3 tuberculos pequenos; as azas subhyalinas, um tanto ennegrecidas no apice e com lustre de cobre; abdomen com o segmento 5 ciliado de branco, o sexto ciliado de preto; os segmentos ventraes com pequena franja de pellos brancos em cada lado.

Hab. Brazil septentrional, Venezuela,

15. *Xylocopa crotalariae* n. sp.

♀ Nigra, nigrohirta, capite punctato, vertice obscure-aeneo; mesothorace scutelloque sparsim punctatis, leviter violaceo-micantibus, tegulis nigro-aeneis; abdomine sat dense punctato, segmento 6 nigro-ciliato, ventre rugoso-punctato, subcarinato, segmentis ventralibus 2-5 lateribus albo-pilosis; pedibus nigropilosis, tarsis anterioribus paucis pilis ferrugineis intermixtis, tibiis anticis intermediisque obscure-cyaneis; alis fuscis, cyaneo-micantibus.

♀ Preta, preto-pilosa; a cabeça ponteadá, o vertice escuro-metallico. O mesothorax e o scutellum com poucos pontos, com fraco lustre violete; as tegulas escuro-metallicas. O abdomen denso-ponteadó; o sexto segmento preto-ciliado; o ventre rugoso-ponteadó com carina pouco desenvolvida no meio; os segmentos ventraes 2-5 nos lados branco-pilosos. As pernas são preto-pilosas, os tarsos I com poucos pellos ferrugineos.

entre os pretos; as tibias I e II escuro-metálicas. As azas fuscas com lustre azul.

Comprimento 21 mm.; largura 8 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Campinas).

Encontrado no 30 de Janeiro de 1901 nas flores de *Crotalaria paulinia* pelo L. A. Hempel.

(Fam. Leguminosae).

16. *Xylocopa aurulenta* (F.)

1804—*Bombus aurulentus* Fabricius Syst. Pier.

p. 351 n. 42

1841—*Xylocopa aurulenta* Lepeletier, Hist. nat.

Insect. Hymen. p. 192 n. 33

♀ Preta; o thorax em cima com pubescência amarelenta; o disco do thorax brilhante e não puncturado; as azas fundo-hyalinas, com iridescência cor de cobre; no apice com cintos violetes: comprimento 15 a 17 mm.

Hab. Brazil, Guayana.

17. *Xylocopa similis* Sm.

1874—*Xylocopa similis* Smith, Trans. entom. Soc.

London. p. 291 n. 101.

♀ Semelhante á *X. aurulenta* da qual differe apenas pela pubescência do thorax, continuando sobre o primeiro segmento abdominal e pelo tamanho maior: 21 mm.

Hab. Pará.

18. *Xylocopa anthophoroides* Sm.

1874—*Xylocopa anthophoroides* Smith, Trans. entom.

Soc. London p. 287 n. 96

♀ Cabeça e thorax pretos; abdomen preto com tinto violetes; a pubescência é amarelenta no vertice, e

no thorax em cima cinzenta na cara, nas bochechas e no thorax em baixo, ferruginea nos tarsos em baixo; os dous segmentos basaes do abdomen cobertos com curta pubescencia pallida-amarellenta, as margens ciliadas com pellos cinzentos; o apice com pouca pubescencia ferruginea; comprimento 14 mm.

Hab. «Brazil, S. Paulo» (? de Olivença); Mexico.

19. *Xylocopa nigrocineta* Sm.

1851—*Xylocopa nigrocineta* Smith, *Cat. Hymen. Br. Mus* II p. 354 n. 51

♀ Cabeça e thorax pretos, abdomen ferrugineo, as margens apicaes dos segmentos com faixas pretas; o segmento apical preto; os lados ciliados com pubescencia preta; no ventre uma carina longitudinal; as azas fusco-ferrugineas com bonita iridescencia violeta; comprimento 21 mm.

Hab. «America meridional».

20. *Xylocopa pulchra* Sm.

1854—*Xylocopa pulchra* Smith, *Cat. Hym. Br. Mus* II p. 361 n. 86. *Est* XI fig. 12

♀ Cabeça, thorax e as pernas pretas; os tarsos III no lado interior com pubescencia preta e ferruginea mixta, no lado exterior com pubescencia branca excepto no apice onde é preta; os segmentos 2—5 do abdomen com faixas de pubescencia amarella, as faixas interrompidas no meio; comprimento 14 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Jundiahy); Rio de Janeiro; Columbia.

Mus. Paul. ♀ ♀ de Jundiahy, 15 de Dezembro de 1899 (Schrottky coll.), 18 de Setembro de 1900 (Be-ron coll.).

21. *Xylocopa chrysopoda* n. sp.

Est. XI fig. 13

♂ Nigra; capite flavo, flavo-piloso, vertice nigro; antennis articulo basali antice flavo; thorace flavo-piloso; pedibus nigris, flavo-pilosis, femoribus III tibiisque III postici nigro-pilosis; abdomine segmento basali flavo, reliquis nigro-pilosis; ventre flavo-pilosi, apice nigro.

♂ Preto; a cabeça em frente inclusive as mandíbulas e o articulo basal das antenas em frente amarelos, amarello-pilosos; o vertice é preto; a cabeça em baixo, o thorax em cima e em baixo, o segmento abdominal 1 em cima e todos os segmentos abdominaes em baixo cobertos com compridos pellos amarelos; os segmentos 2—6 do abdomen em cima e o apice tambem em baixo preto pilosos; as pernas I e II, os tarsos III e as tibias III em frente são guarnecidas com comprida pubescencia dourada, as tibias III posteriormente e os femoras III com pubescencia preta; as azas são subhyalinas com lustre violeta especialmente no apice; comprimento 16 mm.; largura 7 1/2 mm.

Talvez o macho de *X pulchra*?

Hab. Est. de S. Paulo (Jundiahy, Novembro).

Mus. Paul. ♂ (typo) de Jundiahy, 1 de Novembro de 1900 (Dittrich coll.)

22. *Xylocopa bambusae* n. sp.

♂ Nigra; capite antice eburneo; flagello subtus eburneo; capite thoraceque fulvo-pilosis; pedibus ferrugineis flavo-pilosis; abdomine fulvo-pilosis, segmentis 1—5 fasciis albescentibus medianis; alis fulvo-hyalinis; violacie nictantibus.

♀ Preto; a cabeça em frente e o flagellum em baixo brancos; a cabeça e o thorax em cima amarello-escuro-pilosos, em baixo a pubescencia é mais

clara; as pernas são ferrugineas, excepto os femora os quaes são fuscas; todas as pernas, porém, são amarello-pilosas; no abdomen os segmentos 1—5 têm faixas brancacentas no meio, deixando os lados pretos e formando no meio do abdomen um triangulo dessa côr, a ponta do triangulo dirigida ao apice do abdomen; o ventre é amarello-piloso; o apice é preto, preto piloso; as tegulas são ferrugineas; as azas amarelento-hyalinas com lustre violeta-dourado no apice; comprimento 22 mm.

Hab. Rio Grande do Sul.

Mus. Paul. ♂ (typo) de Rio Grande do Sul. (Dr. v. Ihering coll.)

Nota: Segundo as observações do Sr. Dr. v. Ihering, essa especie constrôe os seus ninhos em taquara e bambús.

23. *Xylocopa lucida* Sm.

1874—*Xylocopa lucida* Smith, Trans. entom. Soc. London p. 290 d. 98

♀ Azul brilhante com tintos violetes sobre o vertice, o disco do thorax e os segmentos abdominaes 1—3; na margem anterior do clypeo um pouco de pubescencia branca; as azas fuscas com iridescencia violeta; o apice do abdomen ciliado com pubescencia preta, nos lados dessa curtamente ciliado com pubescencia branca; comprimento 17 mm.

Hab. Pará.

24. *Xylocopa ornata* Sm.

1874—*Xylocopa ornata* Smith, Trans. entom. Soc. London p. 290 n. 99

♀ Cabeça preto-azul, com tinto violeta no vertice verde no clypeo; os lados da cara com pubescencia cinzenta; thorax em cima preto metallico, com tinto violeta, em baixo verde, com pubescencia cinzenta; as

pernas em baixo pretas em cima com tinto verde, com pubescencia amarelenta nas tibias II e III exteriormente, preto interiormente; as azas subhyalinas com iridescencia côr de cobre; abdomen côr de latão, coberto com curta pubescencia amarelenta; comprimento 15 mm.

Hab. «S. Paulo» (? de Olivença, Amazonas)

25. *Xylocopa metallica* Sm.

1874 *Xylocopa metallica* Smith, *Trans. entom. Soc. London* p. 292 n. 103

♀ Cabeça preto-azul, o vertice azul, as bochechas com tinto violeta; thorax preto com fracos tintos azul e violeta; as tegulas e as tibias I azues; as azas fuscas com iridescencia purpurea; os segmentos abdominaes 1 e 2 verde-metallicos, nos outros essa côr passa em côr de cobre; em baixo violeta-azul; os segmentos 3-5 com pubescencia amarelenta; comprimento 19 mm.

Hab. Pará.

26. *Xylocopa dimidiata* Sm.

1874—*Xylocopa dimidiata* (Latreille) Smith, *Trans. entom. Soc. London* p. 287 n. 91

♀ Preta, brilhante, com o thorax posteriormente e o abdomen em cima m.m. verdes com tinto violeta no meio dos segmentos; as azas azues com tintos violetes; comprimento 20 mm.

Hab. Amazonas (Ega)

27. *Xylocopa varians* Sm.

1874—*Xylocopa varians* Smith, *Trans. entom. Soc. London* p. 291 n. 102

♀ Azul-escura, com tintos verdes, especialmente no abdomen; a cara com pubescencia cinzenta; atraz

do scutellum a pubescencia é preta e branca mixta, nos tarsos em baixo é amarelenta; os lados do abdomen ciliados com pubescencia preta, no apice um pouco de pubescencia ferruginea; em baixo os segmentos do meio ciliados com pubescencia branca; comprimento 15 mm.

Hab. Brazil meridional.

28. *Xylocopa viridis* Sm.

1854—*Xylocopa viridis* Smith, (Cat. Hymen. Br. Mus. II p. 360 n. 8)

♂ Verde, o abdomen com tinto azul; o labrum, a margem anterior dos olhos, uma linha nas mandibulas e o articulo basal das antenas em frente de côr branco-amarella; a pubescencia do thorax em cima amarelenta; em baixo a pubescencia é quasi branca; as azas sub-hyalinas, as nervuras ferrugineas; as margens apicaes dos segmentos do abdomen ciliadas com pellos brancos, o segmento apical com pubescencia preta.

♀ Semelhante ao macho; as pernas III com a scopa de pellos brancos exteriormente, pretos interiormente e e na parte apical em baixo ferrugineos; no apice do abdomen alguns pellos ferrugineos; comprimento de ambos os sexos 15 mm

Hab. Amazonas, Santarem; S. Paulo (? de Olivença).

VIII. Fam. Ceratinidae

Gen. *Ceratina* Latr.

1802—*Ceratina* Latreille, Hist. nat. Crust. & Inset III p. 380

Palpi-maxillares de 4—6 articulos; palpi-labiales de 4 articulos, das quaes os dous basacs são grandes os dous apicaes exiguos. Os olhos simples (ocelli) postos num triangulo; as antenas curtas, claviformes. O corpo é quasi nũ e quasi sempre de um lustre metalli-

co. Abdomen alongado, depois do meio da maior largura; as pernas posteriores e o ventre munidos de pelos. As azas com tres cellulas cubitæes, das quaes a segunda é a mais curta; a primeira é do comprimento da terceira. Nerv. rec. 1 termina entre o meio e o apice da segunda, nerv. rec. 2 entre o meio e o apice da terceira cellula cubital.

CHAVE DAS ESPECIES BRAZILEIRAS

♀ e ♂

1. Comprimento do corpo 6--11 mm. 2
Comprimento do corpo só 3 1/4 mm. os dous articulos basaes das antennas amarellas 1. *C. lucidula* Sm.
2. A cabeça com manchas amarellas ou brancas no clypeo etc 3
A cabeça sem manchas amarellas ou brancas 7
3. As pernas verdes; os segmentos 2—4 nas margens basaes azues; comprimento 7 1/2. 2. *C. viridula* Sm.
As tibias ferrugineas, os tarsos da mesma côr, comprimento 8 1/2 mm. 6. *C. diligens* Sm.
O thorax as tibias na base os femora anteriores de côr amarella. Comprimento 8 1/2 mm. 4. *C. maculifrons* Sm.
As pernas de côr escura ou preta 4
4. Só o clypeo com uma mancha exigua de côr branca. 5. *C. rotundiceps* Sm.
Tambem as margens dos olhos guarneçidas com linhas amarellas 5

5. Os lados do thorax, as pernas, o abdomen em baixo, nos lados e na parte apical em cima com pubescencia unusualmente forte 7. *C. pubescens* Sm.
 Pubescencia não muito forte. 6
6. Côr de bronze escura com tinto purpureo os 3 segmentos apicaes do abdomen ferruginosos; comprimento 8 1/2—9 mm. 8. *C. bicolorata* Sm.
 Côr verde-bronzea; comprimento 8 1/2 mm. 9. *C. longiceps* Sm.
 Côr verde-bronzea escura na cabeça e no thorax, eruginosa no abdomen, comprimento 10 1/2 mm. 10. *C. cupriventris* Sm.
 Côr azul-escura, comprimento 7 mm. 11. *C. aspera* n. sp.
7. Pernas verdes; comprimento 10 1/2 mm. 3. *C. laeta* Spin.
 Pernas fuscas, as tibias anteriores ferrugineas; comprimento 8 mm. 12. *C. cyanicollis* n. sp.

1. *Ceratina lucidula* Sm.

1851—*Ceratina lucidula* Smith, *Catal. Hymen. Brit. Mus. II* p. 227 n. 21

♀ Verde azeitonada, muito brilhante; os dous articulos basaes das antenas pallido-testaceas, o flagello rufo-fusco. As mandibulas, o labrum, e a margem anterior do clypeo de côr pallida, amarello testaceas. O disco do thorax liso e brilhante com alguns grandes pontos em frente; o scutellum tambem com alguns pontos, o metathorax fino, mas densamente ponteadado; as tegulas pallido-amarellento-testaceas, as pernas da mesma côr; o abdomen com pubescencia pallida, apenas

visível, no apice um tanto ponteados. Comprimento $3\frac{1}{4}$ mm.

Hab. Santarem (Pará).

2. *Ceratina viridula* Sm.

1879—*Ceratina viridula* Smith, *Descr. New Spec. Hymen* p. 95 n. 11.

♂ Verde, cabeça fortemente puncturada, thorax menos fortemente, abdomen fino—e densamente puncturado. A margem anterior e uma mancha no labrum brancas. O mesothorax com um espaço liso no meio, sobre o qual estão cinco linhas longitudinaes impressas, as duas exteriores abreviadas.

Pernas verdes, o articulo apical dos tarsos é ferrugineo. Abdomen com os segmentos 1—4 puncturados, os outros rugosos; as margens basaes dos segmentos 2—4 lisas, azues. Comprimento $7\frac{1}{2}$ mm.

Hab S. Paulo (de Olivença) (Amazonas).

3. *Ceratina laeta* Spin.

1841—*Ceratina laeta* Spinola, *Ann. soc. entom. France* X p. 138 n. 87.

♀ Cabeça fortemente puncturada; o mesothorax com cinco linhas longitudinaes impressas, das quaes as duas exteriores são abreviadas; os segmentos 5 e 6 são os mais fortemente puncturados. A côr do corpo e das pernas é verde, a das antenas preta; as margens dos segmentos dorsaes pretas, os tarsos são pretos, o ultimo articulo ferrugineo; a pubescencia é branquinha. Comprimento $10\frac{1}{2}$ mm.

Spinola não diz nada na sua descripção, se o clypeo é marginado com branco ou não; segundo os caracteres communs a esta especie e a precedente, é possível que ambas formam uma só.

Hab. Am. mer. (Brazil, Cayenne).

4. *Ceratina maculifrons* Sm.

1854—*Ceratina maculifrons* Smith. *Catal. Hymen.*
Br. Mus. II p. 227 n. 21.

♀ Verde-azeitonada, densa e fortemente puncturada; clypeo com uma mancha amarella na margem anterior, duas manchas da mesma côr nos lados de clypeo, tocando a margem dos olhos uma estria alongada amarella atraz dos olhos. O thorax, as tibias na base e os femora do par anterior no apice de côr amarella. As margens dos tres segmentos basaes do abdomen lisas, as dos tres apicaes rugosas. Comprimento 8 1/2 mm.

Hab. Brazil.

5. *Ceratina rotundiceps* Sm.

1879—*Ceratina rotundiceps* Smith, *Descr. New Spec.*
Hymen. p. 95 n. 10.

♀ Verde-bronzea; a cabeça fortemente puncturada, um tanto mais larga do que o thorax; uma mancha exigua branca no clypeo; mesothorax com um grande espaço liso no disco. As pernas são pretas, as tibias anteriores escuro-rufas, as articulações basaes dos tarsos rufo-pezenhas. O segmento basal do abdomen é liso, o 2.º e 3.º densamente ponteados, os apicaes rugosos. Comprimento 7 1/2 mm.

Hab. Pará.

6. *Ceratina diligens* Sm.

1879—*Ceratina diligens* Smith, *Descr. New Spec.*
Hymen. p. 96 n. 15

♀ Verde-azeitonada, puncturada no abdomen um pouco menos fortemente do que na cabeça e no thorax, a cabeça com manchas amarellas, das quaes uma está no labrum, duas em cada lado do clypeo; este tem na

margem anterior uma linha transversal, e atraz dos olhos acham-se linhas da mesma côr, o flagello é fulvo em branco. O thorax tem no disco dous espaços oblongos. As tibias são ferrugineas, os tarsos da mesma côr. Os dous segmentos apicaes do abdomen rugosos. Comprimento 8 1/2 mm.

Hab. Santarem (Pará).

7. *Ceratina pubescens* Sm.

1879—*Ceratina pubescens* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 94 n. 9

♀ Verde-bronzea escura, o disco do thorax, com colorido purpureo; os lados do thorax, as pernas, o abdomen em baixo e nos lados e na parte apical com curta pubescencia forte. O clypeo tem uma linha longitudinal no centro amarella, uma outra da mesma côr acha-se na parte inferior da margem interna dos olhos e uma outra atraz dos mesmos. As pernas são pretas. A cabeça é fortemente puncturada; o thorax do mesmo modo, tendo porém um espaço liso no disco; o primeiro segmento do abdomen é liso, o 2.º e o 3.º são densamente ponteados, os apicaes rugosos. Comprimento 9 mm.

Hab. Ega, Tunantins (Amazonas).

8. *Ceratina bicolorata* Sm.

1879—*Ceratina bicolorata* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 95 n. 12.

♀ Côr de bronze-escura com colorido purpureo; os 3 segmentos apicaes eruginosos. Cabeça fortemente puncturada; o clypeo com mancha exigua amarella na margem anterior; uma outra da mesma côr nos lados do clypeo uma linha atraz dos olhos amarella. Thorax puncturado, tendo dous espaços lisos no disco que se unem atraz. As pernas são pretas; as posteriores muito pubescentes. O segmento basal do abdomen é

liso, os dous seguintes finamente puncturados, o resto rugoso. Comprimento 8 1/2 mm.

Hab. Ega (Amazonas).

9. *Ceratina longiceps* Sm.

1879—*Ceratina longiceps* Smith, *Descr. New Spec. Hymen* p. 96 n. 13.

♀ Verde-bronzea. Cabeça fortemente puncturada; uma mancha amarella no clypeo, uma outra no lado inferior da margem dos olhos e uma linha atraz dos olhos da mesma côr. Thorax fortemente puncturado; as pernas preto-bronzeadas, os articulos apicaes dos tarsos rufo-testaceos. Os 5 segmentos basaes do abdomen são finos—e densamente puncturados, os apicaes são rugosos. Comprimento 8 1/2 mm.

Hab. Ega (Amazonas).

10. *Ceratina cupreiventris* Sm.

1879—*Ceratina cupreiventris* Smith, *Descr. New Spec. Hymen* p. 96 n. 14.

♀ Cabeça e thorax de côr verde-bronzea escura, o disco do mesothorax com colorido purpureo: o abdomen é brilhante, eruginoso. Cabeça fortemente puncturada, com manchas amarellas como na especie precedente, e mais uma outra exigua sobre o labrum. O mesothorax com um espaço liso no disco, tendo 5 linhas impressas, das quaes as exteriores são abreviadas. As pernas são rufo-pezenhas, os articulos apicaes dos tarsos pallido-ferrugineas. Os 4 segmentos basaes do abdomen são finamente puncturados, o resto é rugoso. Comprimento 10 1/2 mm.

Hab. Ega (Amazonas).

11. *Ceratina aspera* n. sp.

Est. XII, fig. 10.

♂ Nigro-caerulea, capite thoraceque grosso-punctatis; abdomine laevius punctato, clypeo antico ma-

cula aurantia, labro, margine oculorum verticeque aurantio-signatis; pedibus nigris, tarsis ferrugineis.

♂ Azul-escuro; a cabeça é muito grosso-puncturada, thorax do mesmo modo. O abdomen é um tanto mais fino—mas ainda grosso-puncturado, os segmentos 4 e 5 têm puncturas mais finas; todo o corpo é guardado com pellos brancos, os quaes porém, estão muito escasso e são apenas visiveis com os olhos não armados. Na margem anterior do clypeo está uma mancha transversal côr de laranja, duas outras um pouco mais escuras estão em cada lado do clypeo na margem interior dos olhos; atraz destes ha uma linha estreita da mesma côr e sobre o labrum uma mancha grande tambem côr de laranga. As antenas são pretas. O thorax tem em baixo das tegulas em cada lado um tuberculo; as pernas são pretas, os tarsos, principalmente na parte apical, ferrugineos, todas as pernas portam pellos branquinhos. As azas são levemente tostadas e iridescentes. Comprimento 7 mm.

Hab. Jundiaby (Est. de S. Paulo). Obtive essa interessante especie e a seguinte pelo Sr. M. Beron, Jundiaby. Foi colleccionada no dia 28 de Janeiro de 1900.

Mus. Paul. 1 ♂ (Typo).

12. *Ceratina cyanicollis* n. sp.

Est. XII, fig. 11.

♀ Olivacea, thorace supra cyaneo, segmentis tribus basalibus abdominis nigris; pedibus nigris, tarsis ferrugineis; ventre fusco; alis subhyalinis.

♀ Cabeça verde azeitonada, extremamente fino-puncturada, clypeo com a margem anterior preta; as antenas são pretas, o flagello em baixo fusco, no apice mais claro. O thorax é azul em cima, coberto com algumas uncturas dispersas e com uma impressão longitudinal antes das tegulas, as quaes são de côr fusca, quasi preta. Em baixo a côr do thorax é verde-azeitonada, um pouco mais escura do que a da cabeça. As

pernas são quasi pretas, os tarsos de todos os pares ferrugineos, da mesma côr são as tibias anteriores. Os 3 segmentos basaes do abdomen são pretos, os 3 apicaes verde-azeitonados, todos são lisos, sómente no 2.º e no 3.º acham-se algumas puncturas finissimas. Os segmentos ventraes são todos fuscos, quasi pretos. As azas são subhyalinas e iridescentes; as nervuras fuscas. Comprimento 8 mm.

Hab. Jundialhy (Est. de S. Paulo) 2 de Fevereiro de 1900 M. Beron collece.

Mus. Paul. 1 ♀ (Typo).

IX. Fam. Nomadidae

CHAVE DOS GENEROS BRAZILEIROS

1. Todas as cellulas cubitae das azas anteriores iguaes em comprimento 2
 - A primeira cellula maior do que uma das outras 11
 - A segunda cellula maior do que a primeira ou terceira. 7 *Melissa* Lep.
 - A terceira cellula maior do que a primeira ou segunda. 13
2. O segundo articulo do flagellum das antenas curto, não maior do que o seguinte 3
 - O segundo articulo mais comprido do que o seguinte 9
3. Os olhos simples postos numa linha direita ou curvada sobre o vertice 4
 - Os olhos simples postos num triangulo 13 *Chrysanteda* Perty.
4. A terceira cellula cubital pouco reduzida na radial 5

- A terceira cellula cubital apenas do meio comprimento na radial do que na veia basal 6
5. Nerv. rec. 1 termina no apice de segunda cellula cubital . 6 *Eurytis* Sm.
Nerv. rec. 1 termina antes do apice ou atraz do mesmo. 15 *Leiopodus* Sm.
6. A radial do comprimento das 3 cellulas cubitæes unidas. 7
A radial menor do que as 3 cellulas cubitæes unidas . 8 *Mesocheira* Lep.
7. O corpo estreito, quasi da fôrma duma vespa 3 *Rhalymus* Lep.
O corpo largo 8
8. A terceira cellula cubital em fôrma dum quadrangulo . 4 *Orynedus* gen. nov.
- A terceira cellula cubital em fôrma dum triangulo. . 5 *Cyphomelissa* gen. nov.
9. Esporão da tibia II dividido em dous ramos dos quaes um é denteado 9 *Ctenioschelus* Rom.
Esporão da tibia II simples 10
10. O corpo em frente piloso . 2 *Melectoides* Taschbg.
- O corpo nu, da fôrma duma vespa. 11 *Osiris* Sm.
11. A cellula cubital 3 com o nerv. rec. 2 no apice ou muito reduzido na radial . 1 *Melecta* Latr.
Nenhuma das cellulas cubitæes com nerv. rec. 1 ou 2 no apice 12
12. O corpo colorido na pelle mesma 16 *Nomada* Scop.
O corpo coberto com pellos coloridos 14 *Epeolus* Latr.
13. A cellula cubital 3 com nerv. rec. 2 no apice. 12 *Aglæ* Lep.

A cellula cubital 3 com nerv.

rec. 2 antes do apice. . 10 *Acanthopus* Klug.

1. Gen *Melecta* Latr.

1802—*Melecta* Latreille, *Hist. nat. Crust. e.*
Insect. III. p. 376.

Palpi-maxillares de 5 articulos; palpi-labiales de 4 articulos, os dous basaes compridos, os dous apicaes exiguos; os olhos simples postos numa linha no vertice; o segundo articulo do flagellum curto e espesso; as azas com 3 cellulas cubitales; a primeira do comprimento da primeira e segunda unidas; a terceira com nerv. rec. 2 no apice; a cellula radial muito curta.

O corpo na metade anterior piloso; o scutellum com um dente conico em cada lado; abdomen conico. Esporão das tibias II simples.

I. *Melecta bifrons* (F.)

1801—*Centris bifrons* Fabricius, *Syst. Piez. p. 358 n. 22*

1806—*Melecta bifrons* Illiger, *Magaz. f.*
Insektenk. V p. 99 n. 8

♀ Cabeça cinzento-pilosa; as antenas e o vertice são de cor preta; o thorax cinzento e preto-piloso; abdomen azul em cima, os lados com manchinhas brancas; em baixo ferrugineo-escuro; as azas hyalinas; as pernas pretas, os femora ferrugineos, comprimidos; comprimento c.^a-de 13 mm.

Não conheço especie alguma á qual essa descripção podia ser referida

Hab. «Brazil».

2. Gen. *Melectoides* Taschbg

1883—*Melectoides* Taschenbreg. *Berlin. entom.*
Zeitschr. XXVII p. 75

Palpi-maxillares de 4 articulos; palpi-labiales $2\frac{2}{3}$ do comprimento da lingua, de 4 articulos; ocelli postos

num triangulo; articulo 3 das antenas 4 vezes mais comprido do que o seguinte; as azas com 3 cellulas cubitae, m. m. iguaes de comprimento, a segunda com nerv. rec. 1 no apice, a terceira com nerv. rec. 2 um pouco antes do apice; esporão das tibias II simples.

•
1. Melectoides senex *Taschbg.*

1883—*Melectoides senex* *Taschenberg, Berlin. entom. Zeitschr. XXVII p. 75*

♀ Preta, a cara, o vertice, o thorax em parte e as pernas, branco-pilosas; abdomen com faixas brancas interrompidas no meio; as pernas e as tegulas ferrugineas; as azas subhyalinas, no apice escuras; comprimento 13 mm.; largura 3 mm.

♂ Semelhante á fema; o sexto segmento abdominal que é preto na fema tem ainda uma indicação de faixa branca.

Hab. Paraná; Est. de S. Paulo (Jundiahy, Janeiro).

Mus. Paul. ♀ de Jundiahy, 28 de Janeiro de 1900 (Beron coll.)

3. Gen. Rhatymus *Lep.*

1825—*Rhatymus* *Lepeletier, Encycl. method. Insect. X. p. 418*

1833—*Liogastra* *Perty, Dialect. anim. artic. Brazil p. 117*

Palpi-labiales de 4 articulos; o primeiro articulo do comprimento do mentum; o segundo um pouco maior do que a metade do primeiro; os dous apicaes exiguos, postas perto do apice da segunda. Palpi-maxillares em fôrma de verruga; mentum de meio comprimento do labrum; as paraglossas curtas, agudas no apice. Azas com 3 cellulas cubitae; a primeira é a maxima; a segunda e a terceira quasi iguaes; a terceira consideravelmente reduzida na veia radial. Nerv. rec. 1 e 2 unidas com a segunda e terceira nervura transversocu-

bital. Olhos simples (ocelli) postos numa curva leve no vertex. Esporões das tibias e unhas simples.

CHAVE DAS ESPECIES BRAZILEIRAS

1.	Todo o corpo ferrugineo .	3.	<i>R. unicolor</i> (Sm.)
	O corpo preto, ou preto e ferrugineo		2
2.	Abdomen ferrugineo	4.	<i>R. bicolor</i> Lep.
	— preto		3
3.	17 mm. de comprimento .	1.	<i>R. ater</i> (Sm.)
	25 " " " .	2.	<i>R. michaelis</i> Friese.

1. *Rhathymus ater* (Sm.)

854—*Liogastra atra* Smith, *Catal. Hymen. Br. Mus.*
II p. 279 n. 3, ♂

1896—*Rhathymus ater* Dalla Torre, *Cat. Hymen.*
p. 323

♂ Preto, os lados da cara fusco-pilosos ; o thorax avelludado-piloso ; abdomen em cima nũ ; os lados dos 3 segmentos apicaes fusco-ferrugineo-pilosos ; na base o abdomen tem um lustre fraco azul 17 mm. de comprimento.

Hab. Pará.

2. *Rhathymus michaelis* Friese

1900—*Rhathymus michaelis* Friese, *Entom. Nachr.*
XXVI p. 65 n. 1.

♂ Preto, fusco-piloso ; a base do labrum e as faces rufas ; abdomen quasi nũ ; o ultimo segmento no apice com dous dentes, o quarto segmento ventral comprido preto-franjado. 25 mm. de comprimento.

Hab. S. Leopoldina (Rio Grande do Sul).

3. Rhathymus unicolor (Sm.)

1854—*Liogastra unicolor* Smith, *Cat. Hymen. Br.*
Mus. II p. 278 n. 2

1896—*Rhathymus unicolor* Dalla-Torre, *Cat. Hymen.*
X p. 323

♀ Ferruginea ; as antenas pretas, na base ferrugineas ; a cara e as pernas aureo-pilosas ; o collar e os lados do metathorax com uma linha de pubescencia branca. 17 mm. de comprimento.

Hab. Pará.

4. Rhathymus bicolor Lep.

1825—*Rhathymus bicolor* Lepeletier, *Encycl. meth.*
Insect. X p. 118, ♀

1833—*Liogastra bicolor* Perty, *Delect. anim. artic.*
Brazil p. 147 ; *T.* 128. *F.* 7

♀ Preta ; os lados do thorax e o metathorax branco-pilosos ; abdomen ferrugineo ; as pernas da mesma cor ; as azas pretas com brilho violeta. 25 mm. de comprimento.

Hab. Brazil, Est. de S. Paulo (Jundiahy, Rincão etc.) Cayenne.

Mus. Paul. ♀ Rincão, Fevereiro (Ehrhardt coll.)

4. Gen. Oxynedys ⁽¹⁾ gen. nov.

Est. XIV fig. 4 a-d.

Palpi maxillares de um só articulo agudo ; palpi labiales de 4 articulos, os dous primeiros grandes, desiguaes entre si, o primeiro do duplo comprimento do

(1) Oxys-aentus ; nedys-venter.

segundo; os dous apicaes exiguos, insertos um pouco antes do apice do segundo articulo; a lingua mais ou menos do mesmo comprimento dos palpi-labiales, as paraglossas muito pequenas; os olhos simples (ocelli) postos numa linha no vertice; as antenas de 12 (♀) ou de 13 (♂) articulos; o segundo articulo do flagello curto; abdomen de 6 (♀) ou de 7 (♂) segmentos; o thorax avelludado-piloso; o scutello bigibboso; o abdomen sericeo-piloso; as tibias II com esporão forte, furcado, sendo um ramo simples, o outro armado com quatro espinhos; as azas com 3 cellulas cubitae, das quaes a primeira é um pouco maior do que uma das duas outras; nerv. rec. 1 interstitial na segunda nervura transverso-cubital; nerv rec. 2 entra no meio da terceira cellula cubital.

Typo: *Oxyinedys beroni* n. sp.

Segundo informações do Sr. M. Beron, parece ser parasita de *Bombus carbonarius* Handl.

***Oxyinedys beroni* n. sp.**

cf. = gen. *Eurytis* sp. *veluticincta* sp. *nova* *Heath*
Est. XIII fig. 6 *mus. Ihering. G. C.*

*Magna, nigra, nigro-pilosa, abdomine obscure-viride
micante, alis nigris, caeruleo-micantibus*

♀ Preta, preto-pilosa, as antenas comparativamente compridas; os olhos simples (ocelli) numa linha quasi direita; o thorax avelludado-piloso; as pernas com fraco lustre verde-escuro. Comprimento 23 mm.; largura 9 mm.

♂ Semelhante á fema, mas na cabeça com pelos brancos entre os pretos especialmente na margem interior e exterior dos olhos; o segmento apical do abdomen é munido com dous dentes. Comprimento 21 mm.; largura 9 mm.

Hab. Jundiahy, Campinas, onde vò a nos mezes Janeiro e Fevereiro; Visita as flores de *Crotalaria paulina* (Fam. Leguminosae.)

Segundo informações do Sr. Beron esta especie parece ser parasita de *Bombus carbanarius* Handl. porque este Sr. a viu seguir ao *Bombus* quando este entrou no seu ninho subterraneo. E' esta especie dedicada ao Sr. Beron, cujas observações muito adeantavam os meus estudos sobre as abelhas indigenas do nosso Estado.

Mus. Paul. ♀ de Jundiahy (Beron coll.) 20 de Janeiro de 1900.

♂ de Campinas (Hempel coll.) 30 de Janeiro de 1901.

Gen. *Cyphomelissa* ⁽¹⁾ *gen. nov.*

Est. XIV fig. 5 a-d.

Palpi-maxillares de um articulo curto e grosso; palpi-labiales de 4 articulos, dos quaes os dous basaes são compridos e os dous apicaes exiguos; o segúndo articulo é um pouco maior do que a metade do primeiro; a lingua e as paraglossas são mais compridas comparativamente do que no genero precedente; os olhos simples (ocelli) são postos numa linha quasi direita sobre o vertice. As antennas, o abdomen e o scutello como no genero *Oxyredys*; as tibias II com espora forte, furcado, sendo um ramo simples, mais curvado, o outro grosso e guarnecido no lado interior e no apice de dentes maiores, e no lado exterior de dentes exiguos; as azas têm 3 cellulas cubitales, a primeira quasi igual á segunda em tamanho, a terceira menor, *triangular*, por convergencia das duas nervuras transverso-cubitales 2 e 3; nerv. rec. 1 é intersticial na segunda nervura transverso-cubital ou entre na segunda cellula cubital pouco antes da sua esquina posterior; nerv. rec. 2 entra no meio da terceira cellula cubital.

Typo *Cyphomelissa pernigra* n. sp.

O «*habitus*» differe pouco de *Oxyredys*.

(1) *Kyphos-gibbus*; melissa-apis.

Cyphomelissa pernigra n. sp.

= *Eurytis* ?! *diabolica* (Fries)

Nigra, nigro hirta, levissime punctata, abdomine sericeo-hirto, pygidio maris duobus dentibus armato.

♀ Toda preta, preto-piloso, especialmente denso no thorax; abdomen sericeo-piloso, as azas escuras. Comprimento 23 mm.; largura 9 mm.

♂ Semelhante á femea; o segmento apical do abdomen munido de 2 dentes. Comprimento 20 mm.; largura 9 1/2 mm.

Hab. Jundiahy e Campinas, onde veio junto com *Orynedys beroni* nos mezes de Janeiro e Fevereiro. Visita igualmente as flores de *Crotalaria paulinia* Schum.

Mus. Paul. ♀ de Jundiahy, 25 de Fevereiro de 1900. (Beron coll.)

♂ de Campinas, 30 de Janeiro de 1901. (Hempel coll.)

6. Gen. *Eurytis* Smith.

1851—*Eurytis* Smith. *Catal. Hymen. Br. Mus. II*, p. 279. n. 33; T. 10, F. 1—8

Palpi-labiales de 4 articulos; o primeiro mais do que do duplo comprimento do segundo; os dous apicaes exiguos. Palpi-maxillares consistem d'um só articulo; os olhos simples (ocelli) em linha direita. As azas com 3 cellulas cubitae, a segunda das quaes é um tanto reduzida na veia radical; e terceira curvada e de largura igual. Nerv. rec. 1 e 2 unidas com a segunda e terceira nervura transverso-cubital. O espóreo das pernas II, muito grosso, denticulado no apice.

1. *Eurytis funereus* Sm.

1851—*Eurytis funereus* Smith, *Catal. Hymen. Br. Mus. II*, p. 279 n. 1, ♀

♀ Preta, avelludada-pilosa. O abdomen agudo no apice; a pubescencia do abdomen com brilho um tanto

azul; as azas preto-purpureas. 15 mm. de comprimento.

Hab. Santarem (Pará).

7. Gen. *Melissa* *Smith*,

1854—*Melissa* *Smith*. *Catal. Hymen. Br. Mus.* II,
p. 270 n. 34; T. 10 Pl. 9—12

? 1811 — *Hopliphora* *Lepeletier*, *Hist. nat. Insect.*
Hymen. II p. 158

? 1825 — *Mesomychum* *Lepeletier*, *Encycl. method.*
Insect. X p. 107

1854—*Thalestria* *Smith*, *Cat. Hymen. Br. Mus.* II,
p. 283 n. 56, T. 11 Pl. 1—1

Lingua mais do que o do duplo comprimento do mentum, o qual é arredondado na base e trifido no apice; as paraglossas curtas, lanceoladas; palpi-labiales de 4 articulos; o primeiro mais do que duas vezes maior do que o segundo; os dous articulos apicaes exiguos; palpi-maxillares de 3 articulos: o primeiro exiguo; o segundo do duplo comprimento do terceiro. Olhos simples (ocelli) postos numa linha no vertice. As azas com 3 cellulas cubitae; a segunda reduzida na radial; a terceira reduzida um pouco tambem. Os esporões das tibias intermedianas alargados, formando espinhas grossas, as quaes são denteadas no apice; as tibias anteriores com esporões bifidos.

Melissa azurea (Lep.) vòa no Estado de S. Paulo nos mezes do verão; foi encontrada em Jundiahy no dia 22 Janeiro e no dia 14 de Fevereiro de 1899 nas flôres de *Leonurus sibiricus* L.; *M. smaragdina* (Sm.) é commum em todo o Estado, visita as flôres de *Leonurus sibiricus* L. e de *Stachytarpha dichotoma* Vahl; vòa nos mezes Novembro, Dezembro, Janeiro e Fevereiro.

CHAVE DAS ESPECIES BRAZILEIRAS

1. Abdomen azul ou violeta

ou preto 2

- Abdomen verde 7
2. Thorax preto ou branco
ou preto e branco ou
violote ou azul-piloso. 3
Thorax no disco verde-
piloso. 5. *M. decorata* Sm.
3. Cabeça branca ou ama-
rellada pilosa-preta ou
violete pilosa 4
Cabeça preta ou violete
pilosa. 5
4. Pernas pretas; os seg-
mentos 2—4 com man-
chas brancas 9. *M. maculata* Friese.
Pernas ferrugineas; ab-
domen azul, quasi nũ;
ventre ferrugineo . . . 1. *M. azurea* (Lep).
Pernas vermelhas; ab-
domen azul-piloso . . 2. *M. caerulea* Friese.
5. Thorax preto ou fuligi-
noso-piloso 6
Thorax violete-piloso . . 4. *M. violacea* Friese.
6. Os segmentos 2—5 vio-
lete-micantes; compri-
mento do corpo 17 mm. 8. *M. velutina* (Lep).
Abdomen preto; compri-
mento 20—21 mm. . 7. *M. diabolica* Friese.
Abdomen preto com lus-
tre azul ou verde-metal-
lico. preto-piloso com-
primento 13 mm. . 10. *M. caerulescens* (Lep)
- 7 Thorax no disco verde,
margem anterior bran-
co-pilosa 6. *M. regalis* Sm.
— preto; preto-piloso . 3. *M. viridis* Friese.
— verde e em frente pre-
to-piloso. 11. *M. smaragdina* (Sm.)

1. M. azurea (Lep.)

1835—*Mesochaira azurea* Lepeletier, *Encycl. méth. Insect.* p. 106 n. 1

1833—*Crocisa rufipes* Perty, *Delect. anim. artic. Brasil* p. 149 T. 28 F. 10

1841—*Mesoplia azurea* Lepeletier, *Hist. nat. Insect. II Hymen. II* p. 157 n. 1 ♀ ♂

1853—*Melissa rufipes* Smith, *Cat. Hym. Br. Mus. II* p. 280 n. 1

1896—*Melissa azurea* Dalla Torre, *Cat. Hymen. X.* p. 324

♀ Cabeça preto azul branco-pilosa, com estria nua no vertice. Therax preto-azul, com pellos pretos e brancos nos lados. Abdomen azul em cima, nu, em baixo ferrugineo, nos lados com alguns pellos pretos e brancos. Pernas ferrugineas, tibias azues, tarsos fuscos. As azas subhyalinas. Comprimento 13—15 mm.

♂ com pellos amarellos na cabeça; os femora posteriores na base com dois dentes inconspicuos.

Hab. E. de S. Paulo, Jundiahy, Victoria etc., onde foi encontrado nos mezes de Setembro a Fevereiro Pará, Guayana, Cuba, Guadeloupe, Jamaica.

Mus. Paul. ♀♀ de Jundiahy, 15 de Dezembro de 1899, 28 de Janeiro de 1900 (Beron & Schottky coll.)

♂ de Victoria, 10 de Outubro de 1900 (Hempel coll.)

2. M. caerulea Friese

1900—*Melissa caerulea* Friese *Entom. Nachr. XXVI,* p. 66 n. 5

♀ Preta, com a cabeça e o thorax branco-piloso, como *Thalestria smaragdina*, mas com o mesonoto,

o scutello e o abdomen azul-tomentoso ; as pernas vermelhas.

Comprimento 14—15 mm.

Hab. Pernambuco, Bahia.

3. *M. viridis* Friese

1900—*Melissa viridis* Friese. *Entom. Nachr.* XXVI,
p. 66 n. 7

♀ Preta, preto-pilosa, o scutellum com duas gibas ; abdomen verde-tomentoso, com alguns pellos brancos ; esporões das pernas intermedianas apenas bifidos ; as azas enfumadas, com a margem fuliginosa ; a terceira cellula cubital triangular e petiolada. Comprimento 13 e 1½ mm.

Hab. E. de S. Paulo, Jundiaby.

4. *Melissa violacea* Friese

1900—*Melissa violacea* Friese. *Entom. Nachr.*
XXVI p. 66 n. 6

♀ Preta, violeta-tomentoso ; scutellum com duas gibas ; esporões das pernas intermedianas no apice bidentados, as azas afumadas, a margem fuliginosa ; cellula cubital 3 triangular. Comprimento 12 mm.

Hab. S. Paulo.

5. *Melissa decorata* Sm.

1854—*Melissa decorata* Smith. *Catal. Hymen. Br.*
Mus. II p. 280 n. 2

♀ Preta, cabeça e thorax guarnecidos de pubescência micante de cor verde no vertice, clypeo, disco do thorax, nas tegulas e nas pernas em cima. A cara em cada lado e a cabeça atraz branco-pilosas. Os lados do thorax, o vertice, as tibias anteriores em frente, uma linha do collar até o meio do disco e uma es-

tria nas tegulas de pubescencia branca. Os esporões das tibias medianas bifurcados no apice, o ramo anterior tem dous dentes. Abdomen azul-escuro, as margens apicaes dos segmentos com faixas verde-azues, nos lados dos segmentos estão manchas de pubescencia branca. Em baixo o insecto é preto, o abdomen nú. Comprimento 15 mm.

Hab. Brasil.

6. *Melissa regalis* Sm.

1854 - *Melissa regalis* Smith., *Catal. Hymen. Br.*
Mus. II p. 280 n. 3

♀ Cabeça preta, thorax preto, vertice, disco do thorax, scutellum e as pernas em cima guarnecidas com pubescencia verde; a cara, o vertice e as faces branco-pilosas; o thorax tambem com algumas estrias de pubescencia branca; o scutellum com duas gibas. Os esporões das pernas medianas dividem-se em dous ramos; o ramo anterior com 3 dentes. Abdomen verde metallico; as margens lateraes dos segmentos cobertas com curta pubescencia branca. Comprimento 17 mm.

♂ Muito semelhante á fema; só o abdomen é mais curto e curvado; o segmento apical nodoso no meio: as pernas posteriores mais compridas.

Hab. Santarem (Parà).

7. *Melissa diabolica* Friese

1900—*Melissa diabolica* Friese, *Entom. Nachr.* XXVI
p. 58, n. 1

♀ Preta, preto-avelludado-pilosa; cabeça e parte, anterior do thorax fuliginoso-pilosa; as pernas pretas; os esporões das pernas medianas muito dilatadas, no apice bilobados; o lobo interior da fôrma dum espinho, o exterior de fôrma de colher com a margem dentada. Comprimento 20—21 mm.

Hab. S. Leopoldina (Espírito Santo).

8. *Melissa velutina* (Lep.)

1825—*Mesochaira velutina* Lepeletier, *Encycl. method. Insect.* X p. 106, n. 2

1841—*Hopliphora velutina* Lepeletier, *Hist. nat. Insect. Hymen.* II, p. 458, n. 1

1896—*Melissa velutina* Dalla Torre, *Cat. Hymen.* X, p. 324

♀ Cabeça preta; thorax preto, preto-piloso; abdomen preto, coberto com curtos pellos pretos; os segmentos 2—5 com lustre violeta; as pernas pretas, preto pilosas; as azas muito escuras com lustre violeta; comprimento 17 mm.

Hab. Brazil, Campos Geraes.

9. *Melissa maculata* Friese.

1900 *Melisa maculata* Friese, *Entom. Nachr.* XXVI p. 66, n. 1

♀ Preta branco-pilosa; as antenas fuscas, em baixo avermelhadas; o scutellum com duas gibas; abdomen verde-azul tomentoso, os segmentos 2—4 em cada lado com mancha branca; as pernas pretas, as azas quasi hyalinas, a cellula cubital 3 triangular; comprimento 13 mm.; largura 6 mm.

♂ Semelhante; a cara em frente densamente coberta com pellos amarelento-claros, sericeos; o articulo basal das antenas ferrugineo; o thorax em frente e em baixo com pubescencia amarelento-clara, atraz com preta; os segmentos do abdomen 1—6 manchinhos brancos em cada lado; comprimento 11 mm.; largura 4 1/2 mm.

Hab. Est. de S. Paulo.

Mus. Paulo. ♂ de Victoria. 10 de Outubro de 1900 (Hempel coll.)

10. *Melissa caeruleascens* (Lep.)

1825 — *Mesonychiium caeruleascens* Lepeletier, *Encycl. méth. Insect. X p. 107*

♀ Cabeça e thorax pretos, preto-pilosos; as antenas pretas; abdomen preto, com lustre verde-azul, coberto com curtos pellos pretos; as pernas pretas, com pellos pretos; as azas escuras com lustre violeta; comprimento 13 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Lepeletier).

11. *Melissa smaragdina* (Sm.)

1854 — *Thalestria smaragdina* Smith, *Cat. Hymen. Br. Mus. II, p. 283 n. 1*

♀ Preta; cabeça com curta pubescencia amarelenta; o thorax com pubescencia verde escura, em frente preta; os lados do mesonotum e algumas manchas no lado ventral do thorax cobertas com pubescencia branca; as pernas são verdes; abdomen verde, os segmentos 2—5 em cada lado com uma estria branca; comprimento 15—17 mm.; largura 5 mm.

♂ Semelhante; os segmentos abdominaes 2—6 com manchas brancas nos lados.

Hab. Est. de S. Paulo; Pará.

Mus. Paul. ♀♀ de Jundiahy, 17 de Novembro de 1900 (Beron coll.)

♂♂ de Jundiahy, 2 e 28 de Janeiro de 1901 (Beron & Schroutez coll.)

8. Gen. *Mesocheira* Lepeletier

1825. *Mesocheira* Lepeletier, *Encycl. méthod. Insect. X p. 106*

Palpi-maxillares rudimentares, consistindo d'um pequeno tuberculo; palpi-labiales de 4 articulos; o pri-

meiro mais comprido do que o mentum, o segundo 1.3 do comprimento do primeiro; os dous apicaes exiguos. As azas com 3 cellulas cubitales, das quaes a terceira é muito reduzida na radial; as tibias II com esporão dividido em dous ramos, dos quaes um é munido de 2 a 6 dentinhos.

Das 2 especies deste genero occorrentes no Brazil a descripção d'uma não me é accessivel neste momento. No Estado de S. Paulo occorrem duas especies, mas pela causa indicada não posso dar a determinação exacta da segunda.

1. *Mesochaira bicolor* (F.)

1804. *Melecta bicolor* Fabricius. *Syst. Præz.*

p. 386 n. 3

1807. *Crocisa bicolor* Jurine, *Novo méth. class.*

Hymen. p. 241

1825 *Mesochaira bicolor* Lepeletier, *Encycl. method.*

Insect. X p. 106 n. 7

♀. Cabeça preta, amarelento-pilosa; as antenas fuscas, em baixo ferrugineas; thorax preto, pardo-piloso; o scutellum com duas gibas compridas de côr avermelhada; abdomen azul em cima com lustre violeto, em baixo ferrugineo.; as pernas ferrugineas, a base das femora fusca; as tegulas e um tuberculo em frente das mesmas de côr ferruginea; as azas hyalinas com o apice e uma mancha no apice da radial fusca; comprimento 13 mm. largura 5 mm.; ♂ semelhante.

Hab. Est. de S. Paulo á Guayana.

Mus. Paul. ♀ de Ypiranga, 2 de Outubro de 1900 (Dr. v. Ihering coll.)

♀ de Jundiahy, 30 de Setembro de 1900 (Beron coll.).

2. Mesocheira sericea Guér.

1816. *Mesocheirus sericeus* Guérin, *Iconogr. regn. anim.* VII. *Insect.* p. 456 n. 1 T. 75 fig. 1

1896. *Mesocheira sericea* Dalla Torre, *Cat. Hymen.* X p. 325

Hab. Rio de Janeiro.

3. Mesocheira asteria Sm.

1854. *Mesocheira asteria* Smith, *Cat. Hymen. Mus.* II p. 282 n. 3

♀. Cabeça e thorax pretos, a cara coberta com pubescencia argentea; o flagellum em baixo e o tronco das antenas em frente ferrugineas, as tegulas e os tuberculos em frente dellas da mesma còr; o scutellum com dous tuberculos; as azas hyalinas com o apice fusco e as nervuras pretas; o esporão das tibias II dividido em dous ramos, dos quaes um é munido de 2 dentes; abdomen conico, verde-brilhante; os lados guardados com signaes argenteos; em baixo amarelento com manchas purpuras, os lados dos segmentos 3 e 4 com manchas de pubescencia argentea; comprimento 11 mm.

Hab. «Brazil».

9. Gen. Ctenioschelus Romand

1841—*Ctenioschelus* Romand, *Magaz. de Zool.* XI 1841 P. 69 p. 3.

As antenas das femeas filiformes, as dos machos mais compridas do que todo o corpo; palpi-maxillares de um articulo, palpi-labiales de 4 articulos, o primeiro comprido, o segundo $\frac{1}{3}$ do comprimento do primeiro, os dous apicaes exiguos; a lingua duas vezes maior que os palpi-labiales; as azas com 3 cellulas cubitales, nerv. rec. 1 termina no apice da segunda cellula cubital; nerv. rec. 2 perto do apice da terceira

cellula cubital; as tibias II com esporão dividido em dous ramos, dos quaes um é munido de 3 dentes.

1. Ctenioschelus goryi (Rom.)

1840—*Acanthopus Goryi* Romand, *Rev. Zool.* p. 248.

1841—*Melissoda Latreillei* Lepeletier, *Hist. nat. Insect. Hymen.* II p. 508; T. 16 fig. 3.

1841—*Ctenioschelus Goryi* Romand, *Magas. de Zool.* XI P. 69 p. 1; T. 69.

1854—*Ctenioschelus Latreillei* Smith, *Cat. Hymen. Br. Mus.* II p. 284 n. 1.

♂ Cabeça preta, com tintos azul e verdes, coberta com pellos amarellentos; as antenas ca. 20 mm. de comprimento; o thorax verde-azul coberto com pellos amarellentos; das tegulas para frente e do meio do mesonotum estão tres estrias de pubescencia preta; as tegulas são azues; o scutellum tem duas gibbas verde-escuras; abdomen verde; as pernas fuscas com tinto-verde em cima, o par I coberto com pellos amarellentos; o ventre fusco; em cada lado do 4.º segmento uma mancha de pubescencia amarellenta; comprimento 16 mm., largura 6 mm.

♀ Semelhante ao macho; os segmentos ventraes 3—5 em cada lado manchas de pubescencia argentea.

Hab. Uruguay, Paraguay até o Est. de S. Paulo, Mus. Paul. ♂ de Bahuri, (E. Garbe coll.)

10. Gen. Acanthopus Klug

1807—*Acanthopus Klug*, *Magaz. f. Entom.* VI p. 226

Palpi-maxillares, ausentes ou rudimentares consistindo apenas d'um tuberculo pequeno; palpi-labiales de 4 articulos, dos quaes os dous apicaes são exiguos. As azas com 3 cellulas cubitae, das quaes a terceira é a maior, recebendo ás vezes ambas as nervuras recurrentes; as pernas III muito compridas.

CHAVE DAS ESPECIES

- Abdomen verde brilhante 1. *A. splendidus* (F.)
Abdomen opaco. preto
com lustre verde . . 2. *A. ihering* Grib.
Abdomen azul . . . 3. *A. excellens* n. sp.

1. *Acanthopus splendidus* (F.)

Est. XIII fig. 5.

- 1789—? *Apis palmata* Olivier, *Encycl. method. Insect.* IV p. 68 n. 41.
1793—*Apis splendida* Fabricius, *Entom. system.* II p. 316 n. 1.
1804—*Xylocopa splendida* Fabricius, *Syst. Piez.* p. 339 n. 64
1806—*Bombus splendidus* Illiger, *Magaz. f. Insektenk.* V p. 175 n. 64.
1807—*Acanthopus splendida* Illiger, *Magaz. f. Insektenk.* VI p. 199
1808—*Acanthopus splendidus* Klug, *Magaz. Ges. naturf. Fr. Berlin* II p. 56 n. 83.
1809—*Epicharis splendida* Latreille *Gen. Crust. Insect.* IV p. 178.
1825—*Anthocopa splendida* Lepeletier, *Encycl. method. Insect.* X p. 793
1841—*Acanthopus splendens* Romand, *Magaz. de Zool.* XI P. 68 p. 3; T. 68 F. A. & B.
1849—*Apis (Acanthopus) splendidus* Blanchard, *Cuvier; Règne Anim. Ed. 3.^a Insect.* II T. 129 fig. 1.

♀ Cabeça e thorax em cima cobertos com pellos azues; as pernas e as tegullas são verdes-azues; o abdomen d'um verde-dourado, brilhante; o thorax atraz e em baixo preto-piloso; as pernas III extremamente compridas as tibias e os tarsos posteriormente cober-

tos com pellos compridos pretos; as azas são violeta-escuras; comprimento 20 (Romand!) a 30 (Lepeletier!) mm. O nosso exemplar tem 25 mm. e 10 mm. de largura.

♂ semelhante; abdomen mais arredondado, o ultimo segmento munido com dous espinhos.

Hab. Bahia: Pará: Amazonas; Guayana.

Mus. Paul. ♀ de Manaos. (Bicego coll.)

2. *Acanthopus iheringi* Grüb.

1893—*Acanthopus ihering* Gribodo, *Bull. soc. entom. Ital.* XXV p. 417 n. 51

♀ Differe de *A. splendidus* pelo abdomen, o qual não é nu, mas coberto de pellos pequenos pretos com lustre verde escuro; é menor do que *A. splendidus* e as pernas III são menos anormalmente alongadas; Comprimento 17---18 mm.

♂ semelhante.

Hab. Rio Grande do Sul.

3. *Acanthopus excellens* n. sp.

Niger, corpore toto cyaneo-micante; capite thoraceque sat dense villosis, abdomine sericeo-piloso; pedibus nigris cyaneo-micantibus, tibiis tarsisque posticis pilis brevibus nigris, cyaneo-micantibus alis cyaneis.

♀ Preta. preto-pilosa, *todo o corpo*, porém, parece ser *azul-escuro*, por causa do reflexo da luz sobre a pubescencia; da mesma côr azul parecem ser as pernas com os pellos que as cobrem, o lado ventral, emfim todo, com excepção das antenas, as quaes são pretas, e dos olhos. As azas são igualmente azues; o esporão das tibias II com 5 dentes no ramo interior; o apice do abdomen agudo; comprimento 23 mm; largura 9 1/2 mm.

♂ semelhante ; o esporão das tibias II com 4 dentes um pouco maior no ramo interior ; o apice do abdomen com dous dentes ; comprimento 22 mm. largura 10 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Campinas, Jundiaby, Rincão, etc.) Visita as flores de *Crotalaria paxlina* Schum.

Mus. Paul. ♀♂ de Campinas, 18 de Janeiro de 1901. (Hempel coll.)

11. Gen. Osiris. *Smith*

1851—*Osiris Smith, Catal. Hymen. Brit. Mus II p. 288*

O corpo alongado, nũ, desprovido de órgãos polígeros ; palpi-maxillares de 5 articulos, delgados, os articulos quasi iguaes em comprimento ; as maxillas muito compridas e delgadas, convergindo a uma ponta ; lingua mais ou menos do meio comprimento do corpo ; palpi-labiales de 4 articulos, o articulo basal muito comprido, o segundo mais ou menos duas vezes maior que os dous articulos apicaes ; labrum transverso, anteriormente finamente chanfrado : as mandibulas bidentadas. O articulo basal dos tarsos posteriores do comprimento das tibias, os seguintes articulos curtos, o comprimento de todos juntos menos do que o do primeiro. O sexto segmento do abdomen escondido ; a parte ventral do segmento anal puchada diante, formando um receptaculo alongado e concavo, para a parte basal do ferrão. O ferrão apparentemente sempre extenso, do comprimento do abdomen. As azas com tres cellulas cubitales ; a segunda quasi quadrada, a terceira um pouco mais larga e reduzida na veia radical ; nerv. rec. 1 termina na segunda, nerv. rec. 2 na terceira cellula cubital.

I. *Osiris pallidus* Sm.

1854—*Osiris pallidus Smith. Catal. Hymen. Brit. Mus. II p. 289 n. 1, ♂ & T. VII. f. 3*

♂ Pallido testaceo, apice das mandibulas, olhos e flagellum fusco-ferrugineo ; disco do thorax fusco, com

mancha oblongo-oval de côr pallido-testacea no centro.
Comprimento 11 mm.

Hab. «Brazil.»

2. *Osiris variegatus* Sm.

1854 — *Osiris variegatus* Smith. *Catal. Hymen. Brit. Mus. II* p. 289 n. 2 ♂

♂ Cabeça e thorax amarello-testaceo, variado com; fusco; antenas, cara e base do clypeo fusco-testaceas as margens dos olhos amarellas, uma corcova entre a antenas da mesma côr; a margem do vertice fuscai; entre os olhos simples (ocelli) e os compostos o vertice é amarello. Comprimento 11 mm.

Hab. «Brazil».

3. *Osiris tarsatus* Sm.

1879. *Osiris tarsatus* Smith. *Descr. New Spec. Hymen. p. 109 n. 1*

♀. Pallido-ferruginea; as azas flavo-hyalinas com as nervuras ferrugineas; o articulo basal dos tarsos III da largura das tibias e muito pubescentes. Abdomen mais largo na base convergindo a uma ponta no apice o qual é pubescente; comprimento 9 mm.

Hab. Tunantis.

12. Gen. *Aglæ* *Lepelletier*

1825. *Aglæ*. *Lepelletier, Encycl. méthod. Insect. X, p. 105*

Palpi-labiales de dous articulos, o basal do meio comprimento do mentum, o segundo do duplo comprimento do mesmo, com o apice agudo; palpi-maxillares de um articulo; as azas com 3 cellulas cubitæes.

1. *Aglæ caerulea* Lep.

1825. *Aglæ caerulea* Lepeletier, *Encycl. méthod. Insect.* X p. 105

♀. Todo o corpo d'um azul violete muito brilhante; a cabeça com alguns pellos pretos; as antennas pretas; thorax e abdomen em cima quasi nus; em baixo e nos lados com alguns pellos pretos; as pernas azul violetes, com pellos pretos; as azas escuras com lustre violete-dourado; comprimento 30 mm.; largura 11 mm.

♂ semelhante; as pernas 1 com pellos maiores.

Hab. Pará; Guayana; Venezuela; Columbia.

Mus. Paul. ♀♀ de Columbia.

13 Gen. *Chrysantheda* Perty

1833 *Chrysantheda* Perty, *Delect. anim. artic. Brazil.* p. 148

Palpi-maxillares faltam; palpi-labiales muito compridos, aparentemente d'um só articulo, os olhos simples (ocelli) postos num triangulo no vertice; articulo 3 das antenas só um pouco maior do que o seguinte. As azas com 3 cellulas cubitales, nerv. rec. 1 termina antes do apice da segunda cellula cubital; nerv. rec. 2 no apice ou um pouco antes do apice da terceira cellula cubital; o corpo quasi nu; as femora geralmente muito espessos.

1. *Chrysantheda smaragdina* (Guér.)

1845. *Euglossa smaragdina* Guérin, *Iconogr. Règne anim.* VII *Insect.* p. 458 n. 2

1854. *Chrysantheda smaragdina* Smith, *Cat. Hymen. Brit. Mus.* II p. 290 n. 4

♀. Verde metallica, brilhante, com tinto azul em certa luz; o clypeo em cada lado com uma carina lon-

gitudinal; as antenas pretas; thorax nos lados branco-piloso; o apice do abdomen com poucos pellos pretos; as pernas no lado interior azul-violetes; as azas escuras com lustre-violete; comprimento 21 mm.; largura 7 mm. ♂ semelhante.

Mus. Paul. ♀ de Jundialy, 15 de Novembro de 1899 (Schrottky coll).

Hab. Est. de São Paulo a Pará.

♀ de Ypiranga.

2. *Chrysantheda dentata* (L.)

1753. *Apis dentata* Linné, *Syst. nat. Ed. 10^a. 1 p.*
515 n. 11

1801. *Euglossa dentata* Fabricius, *Syst. Piez. p.*
363 n. 2

1807. *Brennus dentata* Jurine, *Nour méth. Class.*
Hymen. p. 262

1851. *Chrysantheda dentata* Smith, *Cat. Hymen.*
Br. Mus. 11 p. 259 n. 1

♀. Um pouco menor do que a especie precedente da mesma côr, distingue-se especialmente pelos femora III, os quaes são denteados; o scutellum é por toda parte coberto com puncturas, enquanto que *Ch. smaragdina* tem no meio um pequeno espaço liso; comprimento 19 mm.; largura 6 1 2 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Campinas) a Pará; Guayana; Columbia; Demarara.

Mus. Paul. ♀ de Chiriqui.

3. *Chrysantheda nitida* Perty.

1833 — *Chrysantheda nitida*, Perty, *Delect. anim.*
artic. Brazil, p. 148; T. 28 Pl. 8

Verde-dourada, como as duas especies precedentes; scutellum puncturado, atraz ciliado; os outros caracteres como as de *Ch. dentata*. Não vi exemplares dessa

especie, a qual segundo a descripção tivesse julgada ser identica com *C. dentata*, se não Smith no Catalogo das Abelhas do British Museum mencionasse ambas as especies como presentes na collecção deste Museu ; o comprimento é 19 mm.

Hab. Piauhy ; Columbia ; Demerara ; Venezuela.

4. *Chrysantheda trochanterica* Friese.

1900 — *Chrysantheda trochanterica* Friese, *Entom. Nachr.* XXVI p. 66 n. 8

♀ Verde-azul, brilhante ; os femora III espessos, posteriormente denteados ; os trochanteres III, com dente curvado posteriormente ; as tibias interiormente antes do apice profundamente chanfradas ; comprimento 27 mm. ; largura 8 mm.

Hab. Pará.

5. *Chrysantheda frontalis* (Guér.)

1845 — *Euglossa frontalis* Guérin, *Iconogr. règn. anim.* VII *Insect.* p. 458 n. 4

1854 — *Chrysantheda frontalis* Smith, *Catal. Hymen. Brit. Mus.* II p. 290 n. 3 T. 8 Pl. 1

A descripção dessa especie que falta ainda á collecção do Museu Paulista não me é accessivel neste momento.

Hab. Pará ; Guayana.

14. Gen. *Epeolus* Latreille

1802 — *Epeolus* Latreille, *Hist. nat. Crust. & Insect.* III p. 375

Palpi-maxillares de um articulo ; os olhos simples (ocelli) postos num triangulo sobre o vertice ; articulo 3 das antenas curto ; as azas com 3 cellulas cubitae, das quaes a primeira é mais comprida do que a 2.^a e a 3.^a juntas ; nerv. rec. 2 termina na segunda ; nerv. rec. 3 na terceira cellula cubital.

CHAVE DAS ESPECIES BRAZILEIRAS

1. Abdomen coberto com pubescencia pardo-avermelhado . . . 1. *E. brasiliensis* Sm.
 Abdomen não coberto com tal pubescencia 2
2. Os segmentos 2—4 em cima com linhas estreitas de pubescencia branca . . . 2. *E. albifrons* Sm.
 Os segmentos 1 e 2 com faixas; os outros nos lados com manchas brancas . . . 3. *E. vagans* Sm.

1. *Epeolus brasiliensis* Sm.

1854—*Epeolus brasiliensis* Smith, Cat. Hymen. Br. Mus. 11 p. 257 n. 9

♂ Preto, a cara coberta com pubescencia branca; o flagellum em baixo ferrugineo; thorax guarneecido com uma linha de pubescencia aurea; as pernas ferrugineo escuras; as azas fuscas com algamas manchas hyalinas perto da margem apical: abdomen totalmente coberto com pubescencia pardo-avermelhada; os segmentos com linhas ou faxas de pubescencia aurea; comprimento 10 mm.

Hab. «Brazil».

2. *Epeolus albifrons* Sm.

1879—*Epeolus albifrons* Smith, Descr. New Spec. Hymen. p. 104 n. 7

♀ Preta, a cara coberta com pubescencia branca; as mandibulas ferrugineas; o thorax em baixo branco-piloso; as azas sub-hyalinas, iridescentes, na margem anterior escuras; os segmentos abdominaes 2—4 em baixo com pubescencia branca e em cima com linhas estreitas transversaes de pubescencia branca; o segmento apical branco nos lados; comprimento 9 mm.

Hab. Pará.

3. *Epeolus vagans* Sm.

1879—*Epeolus vagans* Smith, *Descr. New. Spec. Hymen.* p. 103, n. 6.

♀ Preta, com signaes de pubescencia branca; as pernas ferrugineas; as azas hyalinas, no apice fuscas; o primeiro segmento abdominal com uma faixa, um pouco interrompida no meio; o segundo segmento com faixa inteira; os segmentos 2 e 3 nos lados com mancha pequena; os segmentos 4 e 5 com uma linha estreita branca em cada lado; o segmento 5 com uma mancha branca no meio da margem apical; comprimento 11 mm.

Hab. Amazonas (Ega).

15 Gen *Leiopodus* Smith

1851—*Leiopodus* Smith, *Catal. Hymen. Brit. Mus. II*
1854 p. 252.

Palpi-labiales de 4 articulos os dous basaes alongados, filiformes e quasi iguaes em comprimento; o terceiro e o quarto exiguos, insertos no lado do segundo, perto do apice. Palpi-maxillares de 4 articulos, o basal curto e erecto, o segundo mais tenue, do duplo comprimento do primeiro; o terceiro apenas mais curto do que o segundo; o quarto exíguo. Os olhos simples (ocelli) postos numa curva no vertice. Thorax mais largo do que a cabeça. As azas com tres cellulas cubitae; a primeira rhomboidal; a segunda mais larga do que a primeira, reduzida na veia radical, recebendo a primeira nervura recorrente perto do apice; a terceira mais estreita do que a segunda, um tanto reduzida na veia radial. Abdomen alongado, conico. As pernas e as unhas simples.

I. *Leiopodus lacertinus* Sm.

1854—*Leiopodus lacertinus* Smith, *Catal. Hymen. Brit. Mus. II* p. 252, T. 8 F. 2

♀ Preta; cabeça e a parte anterior do thorax branco-amarellado-pilosa; thorax em baixo quasi bran-

co-piloso. Abdomen conico; pernas vermelhas, mosqueadas com pellos brancos. 10 mm. de comprimento

♂ como a ♀, mas o abdomen com 7 segmentos e as antenas de 13 articulações.

Hab. «America Meridional».

16. Gen. *Nomada* *Scopoli*.

1770 - *Nomada* *Scopoli*, *Ann. hist. nat.* IV p. 11 n. 3

Palpi-maxillares de 6 articulos; palpi-labiales de 4 articulos, dos quaes os dous basaes são compridos, os dous apicaes exiguos; os olhos simples (ocelli) postos num triangulo; as azas com 3 cellulas cubitae, das quaes a primeira é do comprimento da 2.^a e 3.^a unidas; nerv. rec. 1 termina na segunda, nerv. rec. 2 na tereceira cellula cubital; o corpo quasi nu, de fôrma de uma vespa.

L. *Nomada infrequens* Sm.

1879—*Nomada infrequens* *Smith*, *Descr. New spec. Hymen.* p. 99 n. 2

♀ Amarella, com marcas pretas e ferrugineas; o vertice e um espaço em cima do clypeo pretos; o flagellum ferrugineo-pallido; o mesothorax preto com margem amarella e duas linhas indistinctas ferrugineas no disco; o post-scutellum e um espaço debaixo delle ferrugineos; as pernas ferrugineas; as coxas III em baixo amarellas; as azas fuscas hyalinas; abdomen com o segmento 1 ferrugineo-escuro com estreita margem amarella; o segundo um pouco mais claro; os outros segmentos são pretos na base e têm as margens apicaes amarellas; comprimento 7 mm.

Hab. «Brazil, S. Paulo» (? de Olivença, Amazonas.)

1. Gen. *Macrocera Latreille*

1825—*Macrocera Latreille, Fam. nat. regn. anim.*
p. 354

Palpi-maxillares de 4 a 6 articulos; palpi-labiales de 4 articulos, os dous basaes compridos e os dous apicaes exiguos; as antenas dos machos quasi do comprimento do corpo. As azas com 3 cellulas cubitales; todas m. m. do mesmo comprimento, ou a segunda mais curta do que as outras; nerv. rec. 1 termina no apice da segunda cellula cubital ou pouco antes.

Por falta da necessaria litteratura posso dar somente a lista das especies descriptas do Brazil e a descripção das poucas que pude verificar.

1. *Macrocera fervens* (Sm.)

1879—*Tetralonia fervens* Smith. *Descr. New Spec. Hymen.* p. 12 n. 5

1896—*Eucera fervens* Dalla Torre, *Cat. Hymen.* X
p. 232

♀ Preta, as antenas, os 3 articulos basaes exceptos, vermelhas; a cara com pubescencia pallida; thorax coberto com pubescencia amarelenta, as tegulas pallido-ferrugineas; as pernas pretas, com pubescencia fusca nos pares II e III. Abdomen na base do 1.º segmento com pubescencia amarelenta; a base do 2.º segmento nos lados branco-pilosa; os segmentos 3—5 com faixas de pellos brancos; o apice preto-piloso; comprimento 13 mm; largura 6 mm.

♂ semelhante; o clypeo amarello; todas as pernas com pubescencia pallida; as faixas nos segmentos 3 e 4 um pouco interrompidas no meio, comprimento 12 mm.; largura 6 mm.

Hab. «Mendoza e Santiago». Est. de S. Paulo.
Mus. Paul. ♀♂♂ do Est. de S. Paulo.

2. *Macrocera sexcincta* Lep.

1841. *Macrocera sexcincta* Lepeletier, *Hist. nat. Insect. Hymen.* II, p. 99 n. 12
1854. *Tetralonia sexcincta* Smith, *Cat. Hymen. Br. Mus.* II p. 306 n. 45
1896. *Eucera sexcincta* Dalla Torre, *Cat. Hymen.* X p. 246

♀. Preta; cabeça e thorax ferrugineo-pilosos; abdomen com faixas ferrugineas.

Hab. «Brazil».

3. *Macrocera analis* Lep.

1841. *Macrocera analis* Lepeletier, *Hist. nat. Insect. Hymen.* II p. 104 n. 16
1854. *Tetralonia analis* Smith, *Cat. Hymen. Br. Mus.* II p. 304 n. 39
1896. *Encera analis* Dalla Torre, *Cat. Hymen.* X p. 246

♂. Preto; cabeça e thorax brancacento-pilosos; abdomen no segmento 1 brancacento-piloso; os pellos no lado do segmento apical brancacentos.

Hab. «Brazil».

4. *Macrocera augusti* Lep.

1825. *Macrocera Augusti* Lepeletier *Encycl. méthod. Insect.* X p. 527 n. 4
1896. *Eucera augusti* Dalla Torre, *Cat. Hymen.* X p. 226

Hab. Brazil.

5. *Macrocera bifasciata* (Sm.)

1854. *Tetralonia bifasciata* Smith, *Cat. Hymen. Br. Mus.* II p. 304 n. 38
1896. *Eucera bifasciata* Dalla Torre, *Cat. Hymen.* X p. 227

♀. Preta; cabeça e thorax fusco-pilosos; os lados da cabeça branco-pilosos; abdomen com as margens dos segmentos pallidas, cobertas com pubescencia ama-

rella; as pernas fusco-ferrugineas; as tegulas pallido-ferrugineas; comprimento 12 mm.

Refiro a essa especie dous exemplares do Museu Paulista, que só differem em ter a scopa das tibias III fusca em vez de «amarelenta em certa luz» e 3 largas faixas no abdomen em vez de duas. São de Ypiranga, 14 e 16 de Janeiro de 1900 (Dr. v. Ihering coll.). A especie é tambem em Jundiahy sobre *Solanum oocarpum*.

6. *Macrocera festiva* (Sm.)

1854. *Tetralonia festiva* Smith, *Cat. Hymen. Br. Mus.* II p. 301 n. 10.

1896. *Eucera festiva* Dalla Torre *Cat. Hymen. X* p. 233

♀. Preta; cabeça e os lados do thorax amarelento-pilosos, nos lados das tegulas um pouco de pubescencia preta; abdomen com as margens dos segmentos pallidas, cobertas de pubescencia amarelenta; comprimento 11 mm.

Hab. Pará.

7. *Macrocera fulvipes* (Sm.)

1854. *Tetralonia fulvipes* Smith, *Cat. Hymen. Br. Mus.* II p. 305 n. 40

1896. *Eucera fulvipes* Dalla Torre, *Cat. Hymen. X* p. 233

♂. Preto; cabeça, thorax e pernas amarelento-pilosas; o clypeo amarelo; as pernas e tegulas ferrugineas; abdomen com as margens apicaes dos segmentos pallidas; comprimento 11 mm.

Hab. «Brazil».

8. *Macrocera nigroaenea* (Sm.)

1854. *Tetralonia nigro-aenea* Smith, *Cat. Hymen. Br. Mus.* II p. 305 n. 12

1896. *Eucera nigroaenea* Dalla Torre, *Cat. Hymen. X* p. 212

♀. Cabeça e thorax pretos, a cara com pubes-

cencia cinzenta; o thorax e as pernas preto-pilosas; abdomen com faixas branco-amarelladas nos segmentos 2-4; comprimento 11 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Jundiahy, Fevereiro).

9. *Macrocera brasiliensis* (D. T.)

1854. *Tetralonia thoracica* Smith, *Cat. Hymen. Br. Mus.* II p. 306 n. 43 (nec. Spinola 1838)

1876. *Eucera brasiliensis* Dalla Torre, *Cat. Hymen. X* p. 227

♀. Preta; o vertice e o thorax amarelento-pilosos; as pernas preto-pilosas; as tegulas ferrugineas; o abdomen na base com pouca pubescencia amarelenta; os segmentos 3 e 4 com estreitas faixas brancas; comprimento 11 mm.

Hab. «Brazil».

10. *Macrocera unifasciata* Sm.

1854—*Tetralonia unifasciata* Smith, *Cat. Hymen. Br. Mus.* II p. 306 n. 44

1896—*Eucera unifasciata* Dalla Torre, *Cat. Hymen. X* p. 249

♂ Preto; cabeça, thorax e a base do abdomen amarelento-pilosos; em baixo cinzento-piloso; abdomen na margem basal do 2.º segmento com faixa branca; os outros segmentos nos lados um pouco de pubescencia branca; comprimento 9 mm.

Hab. «Brazil».

11. *Macrocera gabbi* (Cress.)

1878—*Tetralonia gabbi* Cresson, *Proc. Ac. Nat. Sc. Philad.* p. 220

1896—*Eucera gabbi* Dalla Torre, *Cat. Hymen. X* p. 234

Hab. Brazil.

12. *Macrocera reversa* Sm.

1879—*Tetralonia reversa* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 111 n. 1

1896—*Eucera reversa* Dalla Torre, *Cat. Hymen.* X. p. 215

♀ Preta; os segmentos apicaes e ventraes do abdomen ferrugineos; o thorax e as pernas I e II preto-pilosos; as pernas III amarelento-pilosas; comprimento 13 mm.

Hab. Tijuca.

13. *Macrocera gyrosa* Sm.

1879—*Tetralonia gyrosa* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 111 n. 3

1896—*Encera gyrosa* Dalla Torre, *Cat. Hymen.* X. p. 225.

♂ Preto; os 4 articulos apicaes dos tarsos ferrugineos; o clypeo amarello com a base preta; cabeça e thorax pardo-pilosos; abdomen com faixas estreitas de pubescencia branca nos segmentos 3—5; o segundo segmento com pouca pubescencia branca nos lados; comprimento 13 mm.

Hab. Amazonas (Ega)

14. *Macrocera melectoides* Sm.

1879—*Tetralonia melectoides* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 140

1896—*Eucera melectoides* Dalla Torre, *Cat. Hymen.* p. 210

♂ Preto; o abdomen com manchas brancas no apice; o clypeo amarello; o thorax pallido-piloso; as margens apicaes dos segmentos 3—5 do abdomen com faixas lateraes de pubescencia branca; comprimento 15 mm.

Hab. Amazonas (Villa Nova).

13. *Macrocera decorata* (Sm.)

1879—*Tetralonia decorata* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 112 n. 6

1896—*Eucera decorata* Dalla Torre, *Cat. Hymen.* p. 230

♀ Cabeça e thorax pretos; abdomen e as pernas ferrugineas; o thorax com pubescencia amarellenta; comprimento 12 mm.

♂ semelhante; no abdomen com estreitas faixas brancas nos segmentos apicaes.

Hab. Amazonas (Ega).

16. *Macrocera mirabilis* (Sm.)

1865—*Tetralonia mirabilis* Smith, *Trans. Entom. Soc. London* (3) p. 398. T. 21 Pl. 2

1896—*Eucera mirabilis* Dalla Torre, *Catal. Hymen.* X p. 241

Hab. Brazil.

17. *Macrocera ursina* (Hol.)

1836 *Ancyloscelis ursians* Holiday, *Trans. Sm. Soc. London* XVII. 93. p. 320 n. 16

1896—*Eucera ursina* Dalla Torre, *Catal. Hymen.* p. 249

Hab. «Brazil, S. Paulo» (? de Olivença).

18. *Macrocera ornata* (Spin.)

1851—*Ancyloscelis ornatus* Spinola, *Mem. accad. sc. Torino* (2) XIII p. 87 n. 65

1854—*Ancyloscelis ornatus* Smith, *Cat. Hymen. Br. Mus. II.* p. 367 n. 2

1896—*Eucera ornata* Dalla Torre, *Catal. Hymen.* X. p. 243

Hab. Pará.

19. *Macrocera armata* Sm.

1854—*Ancyloscelis armatus* Smith, *Cat. Hymen. Br.*
Mus. II. p. 367 n. 3

1896—*Eucera ornata* Dalla Torre, *Catal. Hymen.* X.
p. 223

♂ Preto; na cara com pubescência amarella; o thorax em cima amarello, nos lados cinzento-piloso; as tegulas ferrugineo-pallidas; abdomen: com as margens apicaes dos segmentos com faixas de pubescência branca; comprimento 5 1/2 mm.

Hab. Pará.

20. *Macrocera lineata* (Spin.)

1851—*Ancyloscelis lineata* Spinola, *Mem. accad. sc.*
Torino (2) XIII p. 87 n. 69

1851—*Ancyloscelis lineatus* Smith, *Cat. Hymen. Br.*
Mus. II p. 367 n. 1

1896—*Eucera lineata* Dalla Torre, *Catal. Hymen.*
X p. 236.

Hab. Pará.

21. *Macrocera nigripes* (Spin.)

1851—*Ancyloscelis nigripes* Spinola, *Mem. accad. sc.*
Torino (2) XIII p. 88 n. 70.

1896—*Eucera nigripes* Dalla Torre, *Catal. Hymen.*
p. X 242.

Hab. Pará.

22. *Macrocera obscurior* (D. T.)

1879—*Melissodes obscura* Smith, *Descr. New Spec.*
Hymen. p. 113 n. 1 (nec. *Macrocera* Brullé 1872)

1896—*Eucera obscurior* Dalla Torre, *Catal. Hymen.*
X p. 242

♀ Preta; a cabeça com pubescência pallida; mesothorax em frente com pouca pubescência preta em cada lado; nos lados amarelento-piloso; as pernas II e III pre-

to-pilosas; abdomen na base com pouca pubescencia-pallida; o 2.º segmento na margem basal com uma linha de pubescencia branca em cada lado; o 4.º segmento com duas manchas de pubescencia amarelenta; o 5.º segmento amarelento-piloso; comprimento 12 mm.

Hab. «Brazil, S. Paulo» (? de Olivença).

23. *Macrocera pubescens* (Sm.)

1879—*Melissodes pubescens* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 113 n. 3

1896—*Eucera pubescens* Dalla Torre, *Catal. Hymen.* X p. 211.

♂ Preto; coberto com pubescencia amarelenta; o clypeo branco-amarelado; o thorax com baixo brancacento-piloso; abdomen coberto em curta pubescencia amarelenta; comprimento 9 mm.

Hab. Amazonas (Villa Nova).

24. *Macrocera atropos* (Sm.)

1879—*Melissodes atropos* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 115 n. 8

1896—*Eucera atropos* Dalla Torre, *Catal. Hymen.* X p. 226

♀ Preta; a cara com pubescencia branca; o thorax e as pernas preto-pilosos; o 4.º segmento do abdomen com um pouco de pubescencia branca nos lados da margem apical, comprimento 15 mm.

Hab. Amazonas (Santarem).

2. Gen. *Monoeca* Lepeletier

1825—*Monoeca* Lepeletier, *Encycl. méthod. Insect.* X p. 528.

Pernas posteriores das ♀♀ com scopa no lado exterior das tibias do primeiro articulo do tarso; tibias com dous esporões; o esporão interior visivelmente serrado, o exterior inconspicuo serrado. Antennas fili-

formes, quebradas. As azas com uma cellula radial, aguda na base, a extremidade posterior afastada da veia costal, portando um appendice, 3 cellulas cubitae; a primeira maior do que a segunda; esta um pouco reduzida na veia radial; a terceira do tamanho da primeira, reduzida na veia radial. Nerv. rec. 1 termina na segunda, nerv. rec. 2 na terceira cellula cubital.

1. *Monoeca brasiliensis* Lep.

1825—*Monoeca brasiliensis* Lepeletier, *Encycl. method. Insect.* X p. 528 ♀

♀ Corpo preto, preto-piloso; os tarsos posteriores testaceos, ferrugineo-pilosos; as azas fuscas, as veias pretas. Comprimento 13 mm.

Hab. Brazil.

3. Gen. *Podalirius* Latreille

1802. *Podalirius* Latreille, *Hist. nat. Crust. & Insect.* III p. 378

Palpi-maxillares de 6 articulos; palpi-labiales de 4 articulos, os dous basaes compridos, os dous apicaes exiguos; os olhos simples (ocelli) postos num triangulo; articulo 2 do flagellum mais comprido do que articulo 3. As azas com 3 cellulas cubitae; a primeira a mais comprida; a segunda com nerv. rec. 1. m. m. no meio; a terceira com nerv. rec. 3 no apice; as pernas III das femeas como nos outros generos dessa familia com scopa.

1. *Podalirius fulvifrons* (Sm.)

1854. *Anthophora fulvifrons* Smith, *Catal. Hymen. Br. Mus.* II p. 341 n. 115

1887. *Entechmia fulvifrons* Cresson, *Synops. Hymen. Amer.* p. 305.

1896. *Podalirius fulvifrons* Dalla Torre, *Catal. Hymen.* X p. 269.

♀. Preta, a cara coberta com pubescencia ama-

rellenta; as bochechas cinzento-pilosas; as antenas e as pernas ferrugineas; o thorax em cima com pubescencia cinzenta, no meio do disco preta, scutellum preto-piloso; abdomen liso e brilhante, na base com um pouco de pubescencia cinzenta; as margens apicaes dos segmentos 2—4 com estreitas faxas de pubescencia branca; comprimento 10 mm.

Hab. Pará. Santarem.

2. *Podalirius tectus* (Sm.)

1854. *Anthophora tecta* Smith, *Catal. Hymen. Br. Mus.* II p. 342 n. 117.

1896 *Podalirius tectus* Dalla Torre, *Catal. Hymen. X* p. 292.

♀. Cabeça e thorax pretas; no clypeo uma marca branca em fôrma d'um T; o thorax coberto em cima com pubescencia amarelenta, no meio com fusca; as pernas pallido-ferrugineas; abdomen com os segmentos 2 e 3 preto-pubescentes, 4 e 5 cinzento-pilosos; comprimento 14 mm.

Hab. «Brazil».

3. *Podalirius conicus* (Sm.)

1869. *Anthophora conica* Smith, 1.th Rep. Peabody Acad. Sc. p. 57

1896. *Podalirius conicus* Dalla Torre, *Catal. Hymen. X* p. 264.

Hab. Brazil.

4. Gen. *Exomalopsis* Spinola

1851.—*Exomalopsis* Spinola *Mem. acad. sc. Torino* (2) XIII, p. 87.

Cabeça da largura do thorax; palpi-maxillares com 6 articulos, palpi-labiales ordinarios de 4 articulos. A fronte, o clypeo e o labrum numa planicie chata. As azas com 3 cellulas cubitae; a segunda muito

pequena um pouco reduzida na radial; a terceira do duplo comprimento na base do que na radial. Nerv. rec. 1 na segunda veia transverso-cubital; nerv. rec. 2 perto da extremidade posterior da 3.^a cellula cubital. As pernas posteriores das fêmeas com scopa densa e forte; as dos machos fraco-pilosas.

CHAVE DAS ESPECIES BRAZILEIRAS

Segundo a monographia de H. Friese

♀

1. Abdomen amarello ou avermelhado.	2
Abdomen preto ou pardo-escuro	3
Abdomen azul-escuro, os segmentos 1, 2 e 4 em cada lado com uma mancha branca triangular .	7. <i>E. chatybea</i> Friese.
2. Abdomen amarello-claro, liso e brilhante . . .	9. <i>E. flava</i> Sm.
Abdomen pallido-ferrugineo, os segmentos 2 e 3 em cada lado com uma faxa branca obliqua .	8. <i>E. testacea</i> Sm.
3. Comprimento 7 1/2-10 mm.	4
Comprimento 5 -7 mm.	6
4. Scopa preta, só o metatarso em baixo branquinho-piloso	5
Scopa aureo-fulva	1. <i>E. aureo-pilosa</i> Spin.
Scopa branca na tibia; preta no metatarso	3. <i>E. analis</i> Spin.
Scopa na tibia 3/4 amarelenta, 1/4 fusca; no metatarso 3/4 fusca, 1/4 amarelenta	4. <i>E. ursina</i> n. sp.

5. Os segmentos 3—6 denso-
amarellado tomentosos . 6. *E. tomentosa*
Friese.
Os segmentos 3—4 nos la-
dos com manchas bran-
cas 5. *E. collaris*.
Friese.
Os segmentos 1—4 com
manchas aureas de ex-
tensão diversa . . . 2. *E. aureoseri-
cea* Friese.
Os segmentos 2 e 3 com
faixas de pubescência fulva;
4 e 5 inteiramente fulvo-
pubescentes 7. *E. fulvofuscia-
ta* Sm.
6. O segundo segmento com
uma faixa oblíqua 7
O segundo segmento sem
faixa oblíqua 8
7. A faixa do segundo seg-
mento branca. . . . 8. *E. penelope*
Ckll.
A faixa do segundo seg-
mento aurea 9. *E. planiceps*
Sm.
8. Os segmentos 1 e 2 nus. . . . 9
» » 1 e 2 com
manchas de pelos nos
lados 10
Os segmentos 3 e 6 branco-
tomentosos 12. *E. tarsata* Sm.
9. Os segmentos 4—6 curto-
branquinho-tomentosos . 13. *E. iridipennis*.
Sm.
Os segmentos 3—6 aureo-
tomentosos 11. *E. villipes* Sm.
10. Scopas no lado interior e
no metatarso preta. . 16. *E. nigripes*
Friese.

Scopa amarellada até avermelhada. 15. *E. latitarsis* Friese.

Scopa fusca em cima, branquinha em baixo 14. *E. artifex* Sm.

♂

1. Os segmentos 2—5 com
 faxas marginaes distinctas 2
 As faxas indistinctas e mais
 no disco 3
2. Faxas brancas, estreitas . 15. *E. latitarsis* Friese.
- » aureas largas . 9. *E. planiceps* Sm.
3. As pernas da côr de pez
 avermelhada, os tarsos
 pallidos 10. *E. pilosa* Sm.
- As pernas da côr de castanha escura, os tarsos
 avermelhados. 8. *E. penelope* Ckll.

1. Exomalopsis aureo-pilosa Spin.

1851.—*Exomalopsis aureo-pilosa* Spinola. Mem. accad. sc. Torino (2), XIII, p. 89, n. 71

1851.—*Exomalopsis fulvo-pilosa* Spinola, Mem. accad. sc. Torino (2) XIII, p. 91

♀ Preta, fulvo-pilosa; thorax avelludado; os primeiros dous segmentos do abdomen com manchas amarellas em cada lado, os seguintes denso-aureo-flavo-pilosos. Comprimento 8 mm.

Hab. Pará. Guadeloupe.

2. Exomalopsis aureosericca Friese

1899—*Exomalopsis aureosericca* Friese. Ann. K. K. Naturhist. Hofmus. XIV p. 253 n. 2

♀ Preta, fusco-pilosa; cabeça apenas ponteada; clypeus com alguns pontos; as antenas amarello-aver-

melhadas, em cima mais escuras ; abdomen liso, quasi nú ; os segmentos 1-4 em cada lado com manchas aureas ; as pernas avermelhadas, preto pilosas ; scopa fusca ; o metatarso em baixo e tambem um pouco em cima branco. Comprimento 9-9 1/2 mm.

Hab. Est. de S. Paulo.

Mus. Paul. ♀♀ de Jundiahy.

3. *Exomalopsis analis* Spin.

1851—*Exomalopsis analis* Spin. Mem. accad. sc.
Torino (2) XIII. p. 91 n. 72.

♀ Preta ; cabeça e thorax branco-pilosos ; abdomen preto, os 4 primeiros segmentos com faixas de pellos brancos ; no primeiro segmento esta faixa é interrompida largamente ; nos outros gradualmente menos ; quinto segmento coberto de pellos brancos. Scopa branca na tibia, preta no metatarso. Comprimento 8 mm.

Hab. Pará.

4. *Exomalopsis ursina* n. sp.

Est. XIII fig. 4

♀ *Nigra, fulvo-pilosa ; thorace densissime punctato, fulvo villosa ; abdominis segmentis primo tertioque flavo-pilosis, 2, 4, 5 fuscis margine basali aureo-piloso ; 6 fusco ; scopa tibiarum flavesciente, metatarsorum fusca.*

♀ Preta ; amarelento-pilosa ; o clypeo, fino-puncturado ; as antenas fuscas, em baixo ferrugineas ; o thorax muito denso puncturado, amarelento-pubescente ; as tegulas ferrugineas ; os segmentos abdominaes 1 e 3 amarello-pilosos ; 2, 4 e 5 fuscas, a margem basal amarelento-pilosa ; 6 fusco ; os segmentos ventraes amarello-ciliados ; as pernas pretas, fusco e pallido-pilosas ; a scopa nas tibias III amarelenta, no lado exterior um pouco fusca ; a dos metatarsos III fusca, no lado interior um pouco amarelenta ; os tarsos ferrugi-

neos; as azas subhyalinas, as nervuras ferrugineas; comprimento 10 mm.; largura 4 1/2 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Campinas, 30 de Janeiro de 1901, Coll. Hempel).

5. *Exomalopsis collaris* Friese

1899—*Eromalopsis collaris* Friese. *Ann. K. K. Naturhist. Hofmus. XIV p. 251 n. 1.*

♀ Preta, fusco-pilosa, cabeça finamente ponteadas; clypeus com alguns pontos grandes; as antenas fusco-avermelhadas; pronotum branco-piloso; abdomen finamente ponteadas; primeiro segmento liso; 1 e 2 no disco fuscas; 3 e 4 nos lados branco-pilosos; 5 fusca e 6 fusco-avermelhado-piloso; as pernas fuscas, os últimos segmentos dos tarsos ferrugineos; a scopa quasi preta; metatarso branco em baixo. Comprimento 9 mm.

Hab. Minas Geraes.

5. *Exomalopsis tomentosa* Friese

1899—*Eromalopsis tomentosa* Friese. *Ann. K. K. Naturhist. Hofmus. XIV p. 254 n. 5*

♀ Preta, fusco-pilosa; os segmentos abdominaes 1 e 2 nus; 5-5 aureo-tomentosos; 6 com a placa anal amarella, triangular; as pernas fuscas; scopa em cima fusca, em baixo branca. Comprimento 8 mm.

Hab. S. Leopoldo (Espírito Santo).

6. *Exomalopsis fulvo-fasciata* Sm.

1879—*Eromalopsis fulvo-fasciata* Smith. *Descr. New Spec. Hymen. p. 127 n. 7.*

♀ Preta, a cara pallido-pubescente; a margem do prothorax, o scutellum e o post-scutellum fulvo-pubescentes; thorax em baixo branco-pubescente; 1.º segmento abdominal com fina pubescencia pallida; 2.º na margem basal com uma faixa estreita de pubescencia

fulva; uma faixa larga da mesma cor no meio do 3.º segmento; e o 4.º e 5.º inteiramente fulvo-pubescentes; o 6.º preto-pubescente. Scopa preta em cima, branca em baixo. Comprimento 7 1/2 mm.

Hab. Bahia.

7. *Exomalopsis penelope* Ckll.

1897—*Exomalopsis penelope* Cockerell, Trans. Amer. Entom. Soc. XXIV p. 161.

♀ Preta, branco e pardo-pilosa; a base e os lados do primeiro segmento pardo-pilosos; o segundo com uma larga faixa obliqua de cor branca; o terceiro e quarto com faixas inconspicuas; o quinto branco-piloso. Scopa amarellada ou avermelhada. Comprimento 7 mm.

♂ Menor. Abdomen com faixas pallidas nos segmentos 2-6.

Hab. Brazil, Mexico, Bogotá (Columbia).

8. *Exomalopsis planiceps* Sm.

1879—*Exomalopsis planiceps* Smith. Descr. New Spec. Hymen. p. 125 n. 2

♀ Preta; abdomen liso; o terceiro segmento com os lados aureo-pubescentes; os seguintes segmentos aureo-pilosos. Scopa preta, em frente um pouco pallida. Comprimento 6 1/2 mm.

♂ Um tanto menor. A cara com pubescencia aurea; thorax em frente com pubescencia de cor castanha, nos lados e em baixo de cor pardo-cinza; os segmentos 3-5 com faixas aureas; os ultimos inteiramente aureos.

Hab. Santos, Bahia, Tocantins, Amazonas.

9. Exomalopsis pilosa Sm.

1854—*Exomalopsis pilosa* Smith, *Catal. Hymen.*
Brit. Mus. II p. 365 n. 5.

♂ Preto, a cara argentea pubescente; thorax pallido-pubescente. Abdomen avermelhado, o segundo segmento escuro, em cada lado com uma faixa obliqua argentea; os seguintes segmentos argenteo-pubescentes. Comprimento 6 1/2 mm.

Hab. Brazil.

10. Exomalopsis villipes Sm.

1854—*Exomalopsis villipes* Smith, *Catal. Hymen.*
Br. Mus. II. p. 365 n. 4.

♀ Preta; a cara finamente pallido-pilosa; thorax em cima pallido-piloso; abdomen depois do segundo segmento pallido-aureo-pubescente. Scopa em cima na parte basal e em baixo inteiramente fulva, na parte apical preta. Comprimento 7 1/2 mm.

Hab. Brazil.

11. Exomalopsis tarsata Sm.

1879—*Exomalopsis tarsata* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 125 n. 3.

♀ Preta; a cara nos lados com pubescencia argentea; os lados do thorax, este em baixo e o meta-thorax com curta pubescencia branca; os segmentos 3—6 com pubescencia branca: Scopa pallida nas tibias, fusca nos tarsos. Comprimento 6 1/2 mm.

Hab. Santarem. (Pará).

12. Exomalopsis iridipennis Sm.

1879—*Exomalopsis iridipennis* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 125 n. 1.

♀ Preta; a cara nos lados com pubescencia pallida; a margem do prothorax franzida com pellos bran-

cos; os segmentos 4—6 branco-pubescentes; em baixo com pubescencia pallida. Scopa preta. Comprimento 6 mm.

Hab. Ega. (Amazonas), S. Leopoldo (Espirito Santo).

12. Exomalopsis artifex Sm.

1879—*Exomalopsis artifex* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 126 n. 4.

♀ Preta; a cara nos lados branco-pubescente; scutellum com pubescencia pallida; a base do primeiro segmento, os lados do segundo, e os seguintes inteiramente cobertos com pubescencia pallida. Scopa em cima fusca, em baixo branquinha. Comprimento 6 1/2 mm.

♂ Menor; a base do abdomen com pouca pubescencia branca; o segundo segmento com uma faixa interrupta de pubescencia branca; o terceiro e o quarto cobertos da mesma.

Hab. Pará.

11. Exomalopsis latitarsis Friese

1899—*Exomalopsis latitarsis* Friese, *Ann. K. K. Naturhist. Hofmus.* XIV p. 266 n. 30.

♀ Preta, pardo-cinzento-pilosa; abdomen liso; os segmentos 1—3 nos lados com manchas brancas; 4 e 5 com fexas de pellos brancos; 6 pardo-avermelhado-piloso; placa anal opaca. Scopa amarelhada até avermelhada. Comprimento 7 mm.

♂ Semelhante á femea, mas mais comprido piloso; os segmentos 3—6 com fexas inteiras; 7 triangular, um pouco pontudo. Comprimento 6 1/2 mm.

Hab. Curityba (Paraná), Montevideo.

13. Exomalopsis nigripes Friese

1899—*Exomalopsis nigripes* Friese *Ann. K. K. Naturhist. Hofmus.* XIV p. 267 n. 31.

♀ Preta, pardo-cinzento-pilosa; mesonotum fusco-

piloso: os segmentos 1, 2, 4 e 5 em cada lado com manchas brancas; as pernas pretas; scopa fusca, na tibia em cima branca, no metatarso com alguns pellos brancos. Comprimento 5 1/2 mm. a 6.

Hab. Brazil (? S. Paulo).

16. *Exomalopsis chalybea* Friese

1899—*Exomalopsis chalybea* Friese, *Ann. K. K. Naturhist Hofmus. XIV* p. 267 n. 32.

♀ Preta, preto-pilosa; abdomen azul-escuro, os segmentos 1, 2 e 4 nos lados com manchas de pellos brancos; as pernas pretas, fusco-pilosas; scopa fusca, em cima com alguns pellos brancos. Comprimento 10 1/2—11 mm.

Hab. Pará.

17. *Exomalopsis testacea* Sm.

1851—*Exomalopsis testacea* Smith, *Catal. Hymen. Brit. Mus. II* p. 365 n. 5

♀ Cabeça e thorax amarello-avermelhados; abdomen pallido-ferrugineo; os segmentos 2 e 3 têm em cada lado uma linha obliqua de pubescencia branca. Scopa branco-amarellada. Comprimento 6 1/2 mm.

Hab. Brazil.

18. *Exomalopsis flava* Sm.

1879—*Exomalopsis flava* Smith, *Desc. New Spec. Hymen.* p. 127 n. 6

♀ Amarella, um tanto avermelhada no vertice e no mesothorax. Scopa pallida. Comprimento 6 1/2 mm.

Hab. S. Paulo.

3. Gen. *Ptilothrix* *Smith*

1853—*Ptilothrix* *Smith*, *Catal. Hymen. Brit.*

Mus. 1 p. 131 n. 7 T. 6 F. 11-14.

A cabeça não é tão larga como o thorax, os olhos simples (ocelli) postos numa linha curvada no vertice. Palpi-maxillares de 6 articulos; palpi-labiales ordinarios, de 4 articulos. As azas com 3 cellulas cubitae; a segunda e a terceira são reduzidas na radial; nerv. rec. 1 termina na segunda cellula cubital um pouco atraz da metade della; nerv. rec. 2 termina quasi na extremidade posterior da terceira cellula cubital.

CHAVE DAS ESPECIES BRAZILEIRAS

♀

Scopa preta, na extremidade da tibia branca, os segmentos 2-4 com largas faixas amarellas 1 *P. plumata* Sm. Scopa toda preta, os segmentos 2-4 em cada lado com pequenas manchas brancas 2 *P. similis* Friese.

1. *Ptilothrix plumata* *Sm.*

1853—*Ptilothrix plumata* *Smith*, *Catal. Hymen.*

Br. Mus. 1 p. 132 n. 1. T. 6, F. 11-14

♀ Preta; thorax denso amarello-escuro-piloso; os segmentos 2-4 com largas faixas amarellas; 5 e 6 preto-pilosos. Comprimento 10 mm.

Hab. Santa Cruz (Blumenau, Santa Catharina).

2. *Ptilothrix* ? *similis* *Friese*

1899—*Ptilothrix* ? *similis* *Friese*, *Ann. K. K.*

Naturhist. Hofmus. XIV p. 272 n. 3

♀ Preta, amarello-pilosa; abdomen fusco, curtissimo fusco-piloso; primeiro segmento amarello-piloso; 2.º até 4.º com mancha exigua de pellos brancos; as pernas fuscas; scopa preta. Comprimento 10 mm.

Hab. Curityba (Paraná).

6. Gen. *Melitoma* Latreille

1825—*Melitoma* Latreille, *Fam. nat. règn. anim.*
p. 524

As antenas filiformes, quebradas, curtas; a fêmea com 12, o macho com 13 articulos; o terceiro sempre attenuado na parte inferior. As maxillas e a lingua unidas. Os olhos simples (ocelli) pretos numa linha em cima da fronte. Corpo curto-avelludado. As azas com 3 cellulas cubitae, das quaes a primeira é maior do que a segunda; a terceira muito reduzida na radial; nerv. rec. 1 termina no meio da segunda nerv. rec. 2 perto da extremidade posterior da terceira cellula cubital. Abdomen com 6 segmentos na fêmea, com 7 no macho; as tibias e o metatarso das pernas posteriores da fêmea com scopa forte.

Só uma especie.

1. *Melitoma euglossoides* Lep.

1825—*Melitoma euglossoides* Lepelletier, *Encycl. méthod. Insect.* X. p. 529.

♀ Preta, avermelhado-pilosa; os segmentos 2—4 na margem inferior com faixa estreita de pellos brancos; o primeiro segmento pardo-piloso; o resto preto-piloso. As pernas são pretas; as azas transparentes. Comprimento 11 1/2 mm.

♂ Semelhante á fêmea, o quinto segmento com faixa igual á dos segmentos anteriores.

Hab. Guaratuba (Est. do Paraná).

7. Gen. *Tetrapaedia* Klug.

1810—*Tetrapaedia* Klug, *Magaz. Ges. naturf. Fr.*
Berlin N. p. 33.

As especies deste genero são geralmente pequenas, preto ou fusco-pilosas, com o abdomen oval, quasi nũ

e raras vezes com manchas ou faxas amarellas. Palpi-maxillares de 6 palpi-labiales de 4 articulos; os dois ultimos dos palpi-labiales exiguos. As azas com 3 cellulas cubitales; a primeira igual a segunda, a terceira um pouco maior, muito reduzida na radial, nerv. rec. 1 termina no meio da segunda, nerv. rec 2, no meio da terceira cellula cubital. A fema tem 6 segmentos abdominaes e as antenas de 12 articulos; o macho 7 segmentos abdominaes e as antenas de 13 articulos. As flores visitadas por as especies deste genero são as da *Bunchosia gaudichaudiana* (segundo Fritz Muller). O sr. Friese menciona na sua Monographia deste genero que os machos passam a noite sobre os ramos de arbustos, onde se agarram com os seus mandibulos e que de tal modo se acham estes ramos cobertos por 30 a 50 cm. com estas abelhas. *T. duckei* Friese i. litt. foi encontrada sobre a casca de uma arvore do matto chupando o succo da mesma; *T. bimaculata* nas flores d'uma planta da familia *Bignoniaceae*.

CHAVE DAS ESPECIES BRAZILEIRAS

(Segundo a Monographia de H. Friese). As especies seguintes não são incluidas nesta chave:

- 21. *T. volatilis* Sm.
- 33. *T. basalis* Sm.
- 34. *T. ferrida* Sm.
- 35. *T. plumipes* Sm.

♂ e ♀

1. Abdomen vermelho ou preto amarellento		2
Abdomen preto		9
Abdomen preto, com faixas ou manchas amarellas (as manchas são as vezes muito pequenas)		27
2. Thorax pela maior parte ou todo fulvo.		3

- Thorax preto, ou somente
o pronotum ou o scutellum com manchas amarelentas 7
3. Uma parte do thorax preto. 4
Todo o thorax fulvo. 6
4. Só o mesonotum preto nitido 5
Tambem uma parte do metathorax preta . . . 32. *T. elongata*
Friesse.
5. Mesonotum com duas linhas longitudinaes amarellas no disco; abdomen vermelho-amarelento; comprimento 6-7 1/2 mm. 28. *T. globulosa*
Friesse.
- Todo o mesonotum preto; o segmento 3 na margem posterior e os segmentos 4-7 todos pretos; comprimento 10 mm. . . 29. *T. michaelis*
Friesse.
6. Mesonotum opaco; cabeça fulva; metatarso preto-piloso 30. *T. pallidipennis*
Friesse
- Mesonotum opaco; cabeça amarello - avermelhada; pernas posteriores da mesma cor 26. *T. testacea*
Sm.
- Mesonotum nitido; cabeça vermelho-amarelenta . . 31. *T. laerifrons*
Sm.
6. ^a Scopa preta 27. *T. ferruginea*
Friesi
- Scopa quasi branca . . . 36. *T. punctifrons* Sm.
7. Os esporões brancos 8
Os esporões pretos ou fuscos. 22. *T. bicolor* Sm.

8. Thorax preto ; as pernas
tambem pretas . . . 23. *T. nasuta* Sm.
Thorax preto ; as tibias e
os tarsos amarelllos . . . 24. *T. goeldiana*
Friese
Thorax pela maior parte
amarello ; as pernas ama-
rellas 25. *T. iheringi*
Friese
9. Pelo menos uma parte da
cara branca ou amarella. 10
Toda a cara preta 15
10. Labrum preto; clypeo ama-
rello 11
Labrum e o clypeo ama-
relllos. 12
11. Metatarso vermelho-ama-
rellento ; abdomen pon-
teado 7. *T. clypeata*
Friese
Metatarso fusco ; abdomen
liso 8. *T. pyramidalis*
Friese
12. Mesonotum e scutellum
grosso e arrugado-pon-
teados 13
Mesonotum e scutellum a-
penas ponteados, quasi
lisos e nitidos . . . 12. *T. glaberrima*
Friese
13. Tarsos das pernas III ama-
relllos, amarello-pilosos . 13. *T. amplipennis*
Sm.
Tarsos das pernas III fus-
cos, só no lado exterior
alvacento-pilosos . . . 11. *T. obsoleta*
n. sp.
14. ♂ com a metade anterior
do clypeo amarello ; a

margem interior dos olhos
amarella tambem . . . 9. *T. bunchosiae*
Friesse

♂ com uma mancha ama-
rella em cada lado do cly-
peo ; margem interior dos
olhos não amarella. .10. *T. bimaculata*
n. sp.

15. Macho 16
. 21

16. Metatarso no lado interior
com uma area distincta
que serve para engatar-
se e a qual tem uma
magem aguda. 17
Metatarso sem esta area 18

17. Metatarso na margem pos-
terior da . . . com um
dente boto, quadrangular
comprimento 9 mm . 1. *T. diversipes* Klug

Metatarso sem este dente,
na ponta muito alargada ;
a base dos segmentos azu-
lada, comprimento 11 m. 3. *T. peckolti*

Metatarso como na espe-
cie precedente ; a ponta
alargada retorcida d'um
modo singular ; compri-
mento 10 1/2 mm. . 4. *T. curritarsis*
Friesse

18. Metatarso não alargado 19
« muito « 20

19. As pernas posteriores pre-
to-pilosas 14. *T. serraticornis*
Friesse

As pernas posteriores ama-
rello pilosas ; sobre o me-
tatarso e a extremidade
da tibia. 15 a *T. serraticornis*
Friesse var. *rufescens*

- rugineas, sobre a tibia fusca, sobre o metatarso amarelento-pilosas 5. *T. pygmaea* n. sp.
20. As coxas das pernas posteriores com dente agudo e curvado 6. *T. amplitarsis*
As pernas posteriores inermes Friese
21. As pernas preto-pilosas em parte 20. *T. pilicentris*
As pernas amarelento-pilosas Friese
22. Clypeo liso e brilhante 22
Clypeo ponteadado 24
23. Segmento medio apenas puncturado, area cordiforme denso-puncturada . 1. *T. diversipes*
Todo o segmento medio rugoso puncturado. Klug
24. Segmento medio puncturado 2. *T. rugulosa*
Segmento medio não puncturado Friese
25. Scopa no lado exterior amarellada 3. *T. peckolti* Friese
Scopa no apice da tibia e em frente do metatarso branca 18. *T. fuliginosa* n. sp.
26. Scopa no lado interior bem como no lado exterior fulva 6. *T. amplitarsis* Friese
Scopa no metatarso fulva, na tibia fusca 5. *T. pygmaea* n. sp.
27. Comprimento 10 — 11 mm.; as faxas basaes e as manchas lateraes ás vezes cobertas indistinctamente limitadas 28
Comprimento 5—7 mm.;

- os segmentos 3—6 com
largas faxas amarellas;
a cara amarella 30
28. A cara ou pello menos a
região boccal amarella 29
A cara preta; os segmen-
tos ventraes com largas
faxas marginaes de côr
vermelho-amarellada . 20. *T. piliventris* Friese
29. Os segmentos ventraes
amarellos 19. *T. flaviventris* Friese
Os segmentos ventraes fus-
cos 31
30. Os segmentos 2—6 com
facha basal amarella; tho-
rax pintado com amarel-
lo; branco das antenas
amarello em frente. . 15. *T. picta* Friese
Os segmentos 3—6 com
faxas basal amarella; tho-
rax e tronco das antenas
pretas 15. *T. muelleri* Friese
31. Os tarsos posteriores ama-
rellentos amarello-pilosos. 17. *T. maculata* Friese
Os tarsos posteriores fus-
cos atraz fusco-pilosos . 18. *T. fuliginosa* n. sp.

1. *Tetrapaedia diversipes* Klug

1810—*Tetrapaedia diversipes* Klug, *Magaz. Ges. naturf. Fr. Berlin*, IV, p. 35 Taf. I fig. 2

1899—*Tetrapaedia diversipes* Friese, *Ann. K. K. naturh. Hofmus. XIV* p. 281

♀ Preta, preta-pilosa; cabeça puncturada, mas o clypeo nítido, liso. As pernas são fuscas, fusco-pilosas; a scopa na parte posterior amarello-branquinho; os esporões castanhos; Abdomen castanho. Comprimento 8 1/2—9 mm.

♂ semelhante à fêmea; o apice do abdomen usualmente preto-piloso, mas às vezes amarelento-piloso. As pernas fuscas ou ferrugineo-escuras fusco-pilosas; os lados posteriores das tíbias e dos metatarsos do ultimo par amarelento-branco-pilosas. Comprimento 9 mm.

Hab. Sta. Catharina (Blumenau), S. Paulo, Rio de Janeiro até Pará.

Mus. Paul. ♀ ♂ de Jundiahy, 15 de Novembro de 1899, (Schrottky coll.) ♂ de Poço Grande, 29 de de Janeiro de 1828 (Hempel coll.)

2. *Tetrapaedia rugulosa* Friese

1899—*Tetrapaedia rugulosa* Friese, *Ann. K. K. naturh. Hofmus. XIV* p. 282 n. 2

♀ muito semelhante à especie precedente da qual differe pela estatura menor e pelo segmento medio o qual não é puncturado nesta especie. Comprimento 8 mm.

Hab. S. Paulo (Friese).

3. *Tetrapaedia peckolti* Friese

1899 -*Tetrapaedia peckolti* Friese, *Ann. K. K. naturh. Hofmus. XIV* p. 282 n. 3

♀ Maior do que *T. diversipes*, o clypeo liso mas guarnecido com puncturas distinctas e o segmento medio é inteiramente grosso puncturado. Comprimento $9\frac{1}{2}$ —10 mm., largura 3 mm.

♂ Base dos segmentos com lustro azul ou verde-azul, o flagello mais avermelhado, com a 2.^a articulação mais curta do que a 3.^a e a 4.^a; a cara mais branco-pilosa; os segmentos ventraes 2—4 cinzento pubescentes, as pernas posteriores grossas. Comprimento 11—12 mm.

Hab. Rio de Janeiro.

4. **Tetrapaedia curvitaris** Friesè.

1891—*Tetrapaedia curvitaris* Friesè, *Ann. K. K. naturhist. Hofmus. XIV p. 283 n. 1.*

♂ Preto, preto-pilosa, mas com o 7.º segmento abdominal emarginado; o ventre fusco-fimbriado; as tibias III muito grossas, os metatarsos III encurvados, dilatados e grossos, no apice mais largo do que na base. Comprimento 10—10 1/2 mm.

Hab. Espirito Santo (S. Leopoldina)

5. **Tetrapaedia pygmaea** n. sp.

Est. XIII fig. 9

Nigra, nigro-hirta, facie nigra, alis nigricantibus; clypeo punctato; ♀ scopa tibiarum fusca, metatarsorum fulva, apice fusco.

♀ Toda preta; abdomen nitido, thorax aspero. A cabeça é puncturada; o clypeo puncturado também e guarnecido com alguns pellos amarelentos. O segundo articulo do flagello das antennas mais comprido do que qualquer outro. O segmento medio e todo o abdomen sem vestigio de pontos. A scopa das pernas posteriores é fusca na tibia e no apice do metatarso, no qual torna-se fulva. Comprimento 6 1/2—7 mm.

♂ Muito semelhante á femêa, da qual differe pelas azas menos escuras e as antennas um pouco mais castanhas. As pernas posteriores têm a scopa quasi do mesmo modo desenvolvida como a femêa; a côr, porém, é mais clara; as partes fuscas da ♀ são castanhas no ♂ e as partes fulvas da ♀ quasi brancas no ♂. Comprimento 6—6 1/2 mm.

Hab. Obtive essa linda especie de varios logares do Estado.

Mus. Paul. ♀ Victoria perto de Botucatu 25 de Julho de 1900 sobre areia humida (Hempel coll.)

♂♀ S. José do Rio Pardo 12 de Maio de 1900 sobre areia humida (Schrottky coll.)

♂ Jundiahy 28 de Janeiro de 1900 (Beron coll.)

6. *Tetrapaedia amplotarsis* Friese.

1899—*Tetrapaedia amplotarsis* Friese Ann. K. K. naturhist. Hofmus. XIV. p. 283 n. 5.

♀ Preta, preto-pilosa; abdomen liso e nitido com alguns pellos pretos; o ventre com os segmentos 1—4 amarellado-fimbriados, 5 e 6 preto-pilosos. As pernas são pretas até fuscas, preto-pilosas. Os tarsos no segundo par de pernas e a scopa na parte apical das tibias e nos metatarsos do terceiro par de côr amarella. Comprimento 11—12 mm.

♂ A cabeça branco pilosa. Abdomen com as margens dos segmentos amarellas; os segmentos ventraes 2 e 3 com pellos fulvos compridos; o sexto com cantos salientes. As pernas com tarsos vermelhos, o ponto das tibias e todos os tarsos fulvo-pilosos. As pernas posteriores engrossadas o metatarso muito alargado para o lado interior; os esporões avermelhado-amarelios. Comprimento 10—11 mm.

Hab. Brazil.

7. *Tetrapaedia clypeata* Friese.

1899—*Tetrapaedia clypeata* Friese, Ann. K. K. naturhist. Hofmus. XVI p. 285 n. 7.

♀ Preta, preto-pilosa; a cara e o lado inferior branco-pilosos, clypeo em frente amarello, a base das mandibulas com manchas amarellas. Abdomen quasi preto; só a margem dos segmentos 5 e 6 com pellos pretos; ventre avermelhado, amarello-fimbriado, no apice porém preto; pernas morenas, castanho-pilosas, scopa na extremidade da tibia exteriormente alvacenta no metatarso interiormente vermelha, esporões castanhos. Comprimento 9—11 mm.

♂ como a fema, mas o clypeo inteiramente amarello. As pernas em frente claro-pilosas; a extremidade das tibias posteriores e os tarsos amarellento-vermelhados. Comprimento 10—11 mm.

Hab. S. Paulo, Rio de Janeiro, Columbia (Bogotá)

8. *Tetrapaedia pyramidalis* Friese.

1899—*Tetrapaedia pyramidalis* Friese, Ann. K. K. naturhist. Hofmus.

♂ Preto, preto-piloso; clypeo liso, nitido na margem anterior com mancha lunar amarella. Abdomen liso, com margens dos segmentos castanhos; os segmentos 5 e 6 preto-pilosos, na margem muitas vezes castanho-pilosos; o segmento 7 é quadrangular, quasi nũ e boto; ventre cinzento piloso. As pernas são pretas, preto-pilosas, as tibias posteriores com um carapito de pellos brancos na extremidade. Comprimento 8—9 mm.; largura 2 mm.

Hab. Espirito Santo (S. Leopoldina), São Paulo, (Ypanema) Santa Catharina (Blumenau).

9. *Tetrapaedia bunchosiae* Friese.

1899—*Tetrapaedia bunchosiae* Friese, Ann. K. K. naturhist. Hofmus. XIV p. 286 n. 9.

♀ Preta, preto-pilosa, labrum e base das mandibulas amarello-claros; na margem interior dos olhos uma mancha apagada de cõr castanho-amarellenta. Mesonoto opaco com singelos pontos grandes. Abdomen liso, nitido, só na base dos segmentos com alguns pontos. Pernas fuscas até morenas, moreno-pilosas; a ponta das tibias e os tarsos III amarellentos, amarellento-pilosos; esporões amarellentos. Comprimento 8—8 1/2 mm., largura 3 mm.

♂ Semelhante á femea mas a metade anterior do clypeo, a margem interior dos olhos, labrum e a base das mandibulas amarellas; as pernas como na femea. Comprimento 9 mm.; largura 3 mm.

Hab. Santa Catharina (Blumenau); Paraná (Curitiba). Visita as flores de *Bunchosia gaudichaudiana* (Fam. Malphiaceae) (Friese).

10. *Tetrapaedia bimaculata* n. sp.

♂ *Nigra*, fusco-hirta, capite fere glabro, sparsim punctato; clypeo punctato, convexo, utrinque macula flava; labro mandibulisque flavis; pedibus fuscis; tibiis posticis apice, tarsisque testaceis, testaceo-hirtis.

Esta especie parece ser, intimamente ligada á precedente; é porém muito differente quanto á escultura e o colorido da cara. A cabeça em geral é muito fino-puncturada e na parte situada entre as antenas e a margem posterior do clypeo ha um espaço pequeno completamente liso. O clypeo é convexo, mais grosso-puncturado, com uma mancha amarello-clara em cada lado e com a margem anterior castanho clara; o labrum e as mandibulas são tambem de côr amarello-clara, o apice porém das mandibulas é preto. As antenas são pretas em cima, castanhas em baixo do flagellum; a margem interior dos olhos não é amarella como na *P. bunchosiae*. O thorax é opaco rugoso, só o segmento medio é menos denso-ponteado. O abdomen é liso, só a base dos segmentos tem alguns poucos pontos, os lados com poucos pellos pretos. Os segmentos ventraes fimbriados com pellos compridos castanhos.

Os tarsos I e II são fusco-pilosos, a extremidade das tibias III e os tarsos III são amarelentos e amarelento-pilosos. As azas são ennegrecidas. Comprimento 9 mm., largura 3 mm.

Hab. S. Paulo (Jundiahy).

Mus. Paul. 1 ♂ de Jundiahy *Typo*.

11. *Tetrapaedia obsoleta* n. sp.

♂ *Nigra*, *subtus albidohirta*, capite punctato, labro, mandibulisque flavis; clypeo convexo, punctato, margine anteriore flava, marginibus interioribus oculorum maculaque inter antennarum insertionem flavis. Pedibus nigris, tarsis fuliginosis, metatarsis posticis supra flavo, subtus fusco-hirtis.

♂ Preto, em cima inconspicuo-preto, em baixo alvacento-piloso; a cabeça fino-puncturada; o clypeo

muito convexo, com a margem anterior amarella; o labrum, as mandíbulas na metade basal, as margens interiores dos olhos e uma mancha pequena entre a inserção das antenas são de côr amarella; as antenas são fuscas em cima, mais claro em baixo e a base do tronco ferruginea. Thorax rugoso. Abdomen liso nitido sem pontos distinctos. As pernas são pretas, os tarsos de todas as pernas são fuscos até castanho pilosos, os metatarsos do ultimo par são em baixo fusco, em cima amarellento-pilosos. Comprimento 9 mm.; largura 3 mm

Hab. S. Paulo (Jundiahy).

Mus. Paul. 1 ♂ de Jundiahy. Typo (Schrottky coll.)

12. *Tetrapaedia glaberrima* Friese.

1899 *Tetrapaedia glaberrima* Friese, Ann. K. K. naturhist. Hofmus. XIV p. 287 n. 10.

♀ Parecida á *T. bunchosiae* mas o corpo é liso e nitido, a cara castanha, o labrum apenas mais claro; o clypeo é convexo, um tanto alongado e fino ponteadado; nas pernas III a margem exterior do metatarso é fusco-fimbriado. Comprimento 8 1/2 mm.; largura 3 mm.

Hab. Rio de Janeiro.

13. *Tetrapaedia amplipennis* (Sm.)

1879—*Tetrapaedia amplipennis* Smith. Descr. New Spec. Hymen. p. 128 n. 3

♀ Preta; a cabeça lisa, o thorax em cima opaco o abdomen liso com a base ás vezes ferruginea. O clypeo ponteadado, com a margem anterior e lateral pallido-testacea; da mesma côr é a base do labrum. As pernas são preto-pilosas com uns pellos brancos no apice das tibias III; a primeira articulação dos tarsos III fulvo-pilosa no lado interior. Comprimento 10 mm.

♂ É muito semelhante á femêa.

Hab. Amazonas (Ega e Toncantins).

14. *Tetrapaedia serraticornis* Friese.

1899—*Tetrapaedia serraticornis* Friese, *Ann. K. K. naturhist. Hofmus. XIV p. 288 n. 13.*

♀ Preta, preto-pilosa; toda a cara preta; cabeça lisa e nitida; thorax quasi liso, fusco-piloso; abdomen liso e nitido; a scopa é preta, o esporão interior é amarelento, o exterior preto. Comprimento 9—9 $\frac{1}{2}$ mm.

♂ Semelhante á fema, mas a cara branco-pilosa; as antenas amarello-avermelhadas, serradas, as ultimas articulações eburneas em cima. O thorax e o quinto e sexto segmento com pellos brancos. As pernas são pretas, preto-pilosas; as tibias III atraz com pellos brancos, os esporões amarelos. 8—9 mm.

Hab. Rio de Janeiro.

14. ^a *Tetrapaedia serraticornis* var. *rufescens* Friese.

1899—*Tetrapaedia serraticornis* var. *rufescens* Friese, *Ann. K. K. naturhist. Hofmus. XIV p. 288 n. 13 var.*

♂ Distingue-se do typo pelas pernas, sendo a ponta das tibias e o metatarso piloso-amarelos.

Hab. Rio de Janeiro.

15. *Tetrapaedia picta* Fr.

1899—*Tetrapaedia picta* Friese, *Ann. K. K. naturhist. Hofmus. XIV p. 290 n. 17.*

♀ Preta; é bem caracteristica essa especie por ter nos segmentos 2—4 do abdomen faxas amarellas e os 2 seguintes segmentos amarelento-pilosos. Da côr amarella são mais; o labrum, as mandibulas excepto no apice o clypeo excepto duas manchas basa, as margens interiores dos olhos, a parte em baixo da inserção das antenas e o tronco dessa em frente na parte inferior. Comprimento 5 $\frac{1}{2}$ mm., largura do abdomen 2 mm.

♂ Semelhante á fêmea, mas a cabeça mais escura. só o labrum e o tronco das antenas são amarelos, o resto das partes amarellas na fêmea parecem sómente amarello-salpicados; no thorax são da côr amarella; o scutellum e metathorax. Os segmentos 2—4 têm fâxas amarellas como na fêmea; os 2 seguintes com a margem posterior ainarella e o ultimo quasi todo amarello. O resto como na fêmea. Comprimento 6 1/2. largura 2 mm.

Hab. (?) Sta. Catharina (Blumenau—Itahay).

16. *Tetrapaedia muelleri* Friese.

1899—*Tetrapaedia muelleri* Friese, Ann. K. K. naturhist. Hofmus. XIV p. 291 n. 18.

♂ Preto, cinzento-piloso; labrum, clypeo, e parte da cara de côr amarella; thorax preto, opaco; segmento medio nitido. Abdomen com os segmentos 1 e 2 pretos, 3—6 com fâxas basaes amarellas e 2—6 com margens apicaes um tanto castanhas, 4—6 fulvo-pilosos. As pernas são pretas, preto-pilosas; os esporões brancos. Comprimento 7—7 1/2 mm.

Hab. S. Paulo. (?)

17. *Tetrapaedia maculata* Friese.

1899—*Tetrapaedia maculata* Friese, Ann. K. K. naturh. Hofmus. XIV p. 291 n. 19.

♀ Preta, fusco-pilosa; o labrum, os lados do clypeo e a base das mandíbulas de côr amarella, o mesonoto é opaco; o abdomen liso e nitido, com os segmentos 3—5 na base com manchas pequenas de côr amarella, as quaes porém ás vezes são apenas visiveis. As pernas são fuscas, fusco-pilosas, as tibias III no apice e os metatarsos III flavo-pilosos. Comprimento 10—11 1/2 mm.

♂ muito semelhante á fêmea, mas com os segmentos 3—5 com as manchas amarellas. Comprimento 10—11 mm.

Hab. S. Paulo (Jundiahy), Santa Catharina (Blumenau). Mus. Paul. ♀ de Jundiahy, 21 de Janeiro de 1899. (Schrottky coll.).

18. *Tetrapaedia fuliginosa* n. sp.

Nigra, sparsim fusco-hirta, labro ♀ ferrugineo—, ♂ albido-ciliato, clypeo punctato, convexo, ♂ labri clypeique margine laterali flava, segmentis 3—5 abdominis lateribus flavo maculatis.

♀ Preta, o clypeo é ponteadado, o labrum ferrugineo-ciliado; as antenas são pretas em cima, castanhas em baixo; o thorax é opaco; o abdomen liso e nitido, na base dos segmentos ha algumas poucas puncturas, o ventre é fusco, cada segmento preto-ciliado; as pernas são pretas quasi preto-pilosas; o apice das tibias III e os metatarsos III em frente são branco-pilosos. As azas são fuliginosas. Comprimento 11 mm.

♂ Distingue-se da femea pelo labrum e o clypeo, sendo o primeiro branco-ciliado e tendo ambos os lados com manchas amarellas; os segmentos 3—5 têm nos lados pequenas manchas amarellas; todo o resto como na femea; comprimento 10 mm.; largura 9 mm.

Hab. S. Paulo (Victoria, perto de Botucatu).

Mus. Paul. ♀ de Victoria, 25 de Julho de 1900 (Hempel coll.) ♂ de Victoria, 20 de Julho de 1900 (Hempel coll.).

Typos!

19. *Tetrapaedia flaviventris* Friese.

1899—*Tetrapaedia flaviventris* Friese Ann. K. K. naturh. Hofmus. XIV p. 292 n. 20.

♀ Preta, semelhante á *T. maculata*, mas todo o ventre é amarello e os segmentos 1 e 2 são em cima mais fulvos; os segmentos 1—3 são amarellentos na base, 3 e 4 nos lados com manchas amarellas, 5 com faixa basal amarella; as pernas são castanho-avermelhadas, fusco-pilosas, os metatarsos exteriormente branco-pilosos, os esporões brancos. Comprimento 10 mm.

♂ semelhante à fêmea mas os lados dos segmentos são castanhos, o sexto é quasi inteiramente amarello. As pernas são fuscas e fusco-pilosas. Comprimento 10 1/2 mm.

Hab. Santa Catharina (Blumenau).

20. *Tetrapaedia piliventris* Friese.

1899—*Tetrapaedia piliventris* Friese, *Ann. K. K. naturhist. Hofmus. XIV* p. 293 n. 22.

♂ Preto, cinzento-piloso; a cabeça e o thorax são cinzento-plumoso-pilosos; o disco do thorax é preto-plumoso-piloso; a cara é preta, o clypeo allongado, o abdomen ponteadado, preto fuliginoso-piloso, mas sem manchas amarellas; o segmento 7 é triangular e rufo, os segmentos ventraes 2—5 aureo-tomentosos; as pernas são fuscas, as posteriores testaceas, as tibias e os tarsos testaceo-pilosos; os metatarsos mais estreitos do que as tibias. Comprimento 10 1/2—11.

O unico exemplar conhecido foi achado no dia 18 de Outubro de 1893.

Hab. S. Paulo (Santos).

21. *Tetrapaedia volatilis*. Sm.

1879.—*Tetrapaedia volatilis* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 128. n. 1.

♂ Preto; as mandibulas, o labrum e o clypeo de côr branco-amarellenta, clypeo com uma mancha semicircular na base; thorax opaco em cima, as azas fuscas com margens mais pallidas; as articulações apicaes dos tarsos I e II e todas as articulações dos tarsos III ferrugineas; as tibias III no apice e os metatarsos III amarello-pilosos. Abdomen liso e nitido, excepto as margens basaes dos segmentos as quaes são ponteadas; uma faixa transversal ferruginea nos dous segmentos basaes, no primeiro a faixa está no meio, no segundo na margem basal; em baixo os segmentos 3

e 4 são ciliados com pellos pallidos, comprimento 10 1/2 mm.

Hab. «Brazil Constanzia.»

22. *Tetrapædia bicolor* Sm.

1854.—*Tetrapædia bicolor* Smith, *Catal. Hymen.*
Br. Mus. II, p. 366, n. 2.

♀ Cabeça e thorax pretos, a margem anterior do clypeo, o labrum, as mandibulas, as bochechas e as antenas de côr ferruginea; as azas testaceo-hyalinas, as nervuras pallido testaceas, mais escuras na base das azas; as pernas quasi pretas, as posteriores preto-pilosas; abdomen ferrugineo, no apice preto-piloso. Comprimento 6 1/2 mm., largura 2 1/2 mm.

♂ semelhante á fema mas tambem os lados do clypeo, a margem interior dos olhos e o tronco das antenas em frente de côr amarella; o segmento 7 triangular; os segmentos ventraes amarellós, amarelento ciliados; as pernas castanhas, preto-pilosas. Comprimento 6 mm., largura 2 1/2 mm.

Hab. Bahia.

23. *Tetrapædia nasuta* Sm.

1854.—*Tetrapædia nasuta* Smith, *Catal. Hymen.*
Brit. Mus. II, p. 366, n. 5.

♂ Cabeça e thorax pretos, o clypeo em frente, o labrum, as mandibulas e o tronco das antenas em frente de côr branco-amarelenta, a margem interior dos olhos branca; no disco do thorax duas linhas escuras; o thorax em baixo testaceo; as pernas testaceas, as tibias II e III mais escuras, preto-pilosas. Abdomen amarelento, as margens dos segmentos mais escuras. Comprimento 6 1/2—8 mm.; largura 2 mm.

♀ com scopa preta, no metatarso, porém, no disco e na margem posterior brancacenta. Comprimento 9 1/2 mm.

Hab. S. Paulo (Santos).

24. *Tetrapaedia goeldiana* Friese

1899.—*Tetrapaedia goeldiana* Friese, *Ann. k. k. naturhist. Hofmus. XIV. p. 295, n. 26*

♂ Preto, cinzento-piloso; clypeo, labrum, a base das mandibulas, chapa frontal e o tronco das antenas em frente de cor amarella; thorax preto; abdomen amarello com os segmentos 1—4 em parte fuscas ou castanhos; as pernas são fuscas, mas as pontas terminaes das femora, as tibias e os esporões de cor brancacenta. Comprimento 6 1/2—7 mm.; largura 2 1/2 mm.

Hab. S. Paulo (?)

25. *Tetrapaedia iheringi* Friese.

1899.—*Tetrapaedia iheringi* Friese, *Ann. K. K. naturhist. Hofmus. XIV p. 296 n. 27.*

♂ Preto; abdomen ferrugineo; as pernas amarellas, cinzento-pilosas; a cabeça é ponteadas; o clypeo, o labrum, a base das mandibulas, as bochechas, o tronco das antenas e em frente e a margem posterior dos olhos são de cor amarella. Os segmentos 2—4 do abdomen têm na base uma faixa indistincta-amarella. Comprimento 6 1/2—7 mm., largura 2 1/2 mm.

Hab. S. Paulo.

26. *Tetrapaedia testacea* Sm.

1854.—*Tetrapaedia testacea* Smith, *Catal. Hymen. Brit. Mus. II p. 366 a. 4.*

♀ Testacea; o labrum e as mandibulas pallido-amarellas; thorax com duas linhas *parallelas* longitudinaes amarellas no disco; as pernas pallido-testaceas, as posteriores aureo-amarello-pilosas. Comprimento 6 1/2 mm.

♂ Semelhante á fema; os segmentos ventraes 3 e 4 chanfrados e amarellas ciliados; comprimento 6 mm.

Hab. Pará, Columbia.

27. *Tetrapaedia ferruginea* Friese

1899—*Tetrapaedia ferruginea* Friese, *Ann. K. K. naturhist. Hofmus.* XIV p. 28 n. 32.

♀ Ferruginea, ferrugineo-pilosa; os olhos simples e compostos pretos; a base dos segmentos abdominaes 4—6 castanha; as pernas ferrugineas; as tibias III castanhas, preto-pilosas; tambem os metatarsos III são castanhos e preto-pilosos. Comprimento 8 1/2.

Hab. Espirito Santo (S Leopoldina).

28.—*Tetrapaedia globulosa* Friese.

1899—*Tetrapaedia globulosa* Friese, *Ann. K. K. naturhist. Hofmus.* XIV p. 28 n. 33.

♂ Amarello, quasi nũ; a cabeça lisa e nítida; a fronte desde a inserção das antenas até a margem posterior preta; thorax liso e nítido, preto com duas linhas longitudinaes amarellas; abdomen amarello, as margens apicaes dos segmentos 2—5 fuscas; as pernas são amarellas, o apice das tibias III e os metatarsos III são pretos e preto-pilosos. Comprimento 6—8 1/2 mm.; largura 2 1/2—3 mm.

Hab. Brazil.

29. *Tetrapaedia michaelis* Friese.

1899—*Tetrapaedia michaelis* Friese, *Ann. K. K. naturhist. Hofmus.* XIV p. 299 n. 34.

♀ Testacea, amarelento-pilosa; cabeça em cima da inserção das antenas preta, os olhos pretos; o mesonoto, excepto as margens lateraes as quaes são testaceas, preto. Abdomen liso e nítido; os segmentos 1—3 amarellentos, 4—6 pretos; as pernas amarellentas, amarelento-pilosas; os metatarsos III mais largos do que as tibias III; pretas, preto-pilosas, o apice tambem das tibias III preto, preto-piloso. Comprimento 10 1/2 mm.

♂ semelhante á fêmea, os segmentos 4—7 escuros; os metatarsos mais delgados do que as tibias. Comprimento 9—10 1/2 mm.

Hab. Espirito Santo.

30. *Tetrapaedia pallidipennis* Friese

1899—*Tetrapaedia pallidipennis* Friese, *Ann. K. K. naturhist. Hofmus. XIV p. 299 n. 35.*

Muito semelhante á especie precedente mas differe pelo clypeo grosso-pontado, do mesmo modo é a chapa frontal pontada; o vertice só é escuro; thorax em cima amarelento, opaco por causa da pubescencia densa; abdomen castanho, no apice avermelhado-piloso; comprimento 9—10 mm.

Hab. Espirito Santo (S. Leopoldina).

31. *Tetrapaedia laevifrons* Sm.

1879—*Tetrapaedia laevifrons* Smith, *Descr. New Spec. Hymen. p. 130 n. 7.*

♀ Amarella, lisa e nitida, excepto o thorax em cima o qual é opaco; a cabeça amarello-avermelhada em cima das antennas em baixo pallida; o tronco das antennas pallido-amarello; as mandibulas no apice ferrugineas; as azas pallido-flavo-hyalinas, as nervuras e tegulas pallido-ferrugineas; as pernas fulvo-pilosas excepto nos metatarsos III os quaes são fusco-escuros; abdomen muito liso e nitido; o segmento apical fulvo-piloso; em baixo castanho-claro, os segmentos amarello-ciliados; comprimento 8 1/2 mm.

Hab. Brazil, São Paulo (? de Olivença, Amazonas).

32. *Tetrapaedia elongata* Friese

1899—*Tetrapaedia elongata* Friese, *Ann. K. K. naturhist. Hofmus. XIV p. 300 n. 38.*

♂ Preto, amarello-salpicado; a cara é amarella; as antennas muito compridas, as duas primeiras articu-

lações do flagello iguaes; abdomen quasi paralelo, o primeiro segmento amarello, os segmentos 2—5 pretos, 6 e 7 amarelllos, os ventraes emarginados, amarelento-cilifimbriados; as pernas são amarello-avermelhadas, os metatarsos III fusco-pilosos; as azas leitentas, com nervuras amarellas. Comprimento 8 mm., largura 1 3/4 mm.

Hab. Espirito Santo (S. Leopoldina).

33. *Tetrapaedia basalis* Sm.

1879—*Tetrapaedia basalis* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 129 n. 4.

♀ Preta; o abdomen muito liso e nitido; um pouco de pubescencia branca nos lados da cara e na inserção das antenas; o clypeo com poucos pontos distantes, a margem anterior delgadamente emarginada; o apice das mandibulas amarelento; o flagello das antenas, excepto as 3 articulações basaes, fulvo-escuro em baixo; o mesothorax brilhante e ponteadado; as azas desde a base até o stigma castanho-escuras, o resto leitente; as pernas com pubescencia preta, a qual nas tibias III e nos metatarsos III torna-se muito densa e comprida; abdomen no apice pubescente; em baixo o 3.º e o 4.º segmento com pubescencia pallido-fulva; a do segmento apical preta. Comprimento 9 1/2 mm.

Hab. «Brazil, Fonteboa».

34. *Tetrapaedia ferrida* Sm.

1879—*Tetrapaedia ferrida* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 128 n. 2

♂ Preto, com as pernas e a base do abdomen ferrugineo-escuras; a margem anterior do clypeo, uma mancha oblonga nos lados da cara em baixo das antenas, o clypeo e as mandibulas de côr branca; as antenas ferrugineo-escuras, o flagello em baixo, excepto a articulação basal, fulvo; a cabeça e o abdomen brilhantes, o thorax em cima opaco; as azas fusco-hyalinas; o stigma pallido-amarelento; as pernas com

pubescencia preta, os esporões brancos; abdomen muito liso e nítido e em baixo o terceiro segmento é coberto por uma almofada semi-circular; o quarto segmento tem na margem basal uma franja estreita de pubescencia branca e nos lados uma guedelha de pubescencia pallida a qual encrespa-se para dentro; o segmento seguinte é amarello no meio. Comprimento 8 1/2 mm.

Hab. «Brazil, Constanze».

35. *Tetrapaedia plumipes* Sm.

1878—*Tetrapaedia plumipes* Sm., *Descr. New Spec. Hymen.* p. 129 n. 3.

♀ Cabeça e thorax pretos, o abdomen amarello, com marcas pretas; as pernas ferrugineo-pallidas; o clypeo, o labrum e as mandibulas de côr amarella, o apice das mandibulas preto, as antennas ferrugineas; a base do clypeo mais ou menos preta; a fronte com curta pubescencia fulvo-pallida, o clypeo nũ; o thorax em cima com curta pubescencia fulva, a qual nos lados e em baixo é mais pallida; as azas são hyalinas, as nervuras, o stigma e as tegulas ferrugineas; a pubescencia das pernas fulva, nas posteriores densa e comprida; abdomen oblongo; o segmento basal com 4 manchas pretas, duas postas lateralmente e perto da margem apical do segmento, as duas outras duas exiguas numa linha com as primeiras; comprimento 8 mm.

Hab. Amazonas (Santarem.)

36. *Tetrapaedia punctifrons* Sm.

1879—*Tetrapaedia punctifrons* Smith, *Descr. New Spec. Hymen.* p. 130 n. 8.

♀ Cabeça e thorax de côr amarello-avermelhada; o abdomen ferrugineo pallido; o clypeo e um espaço, triangular em cima e grosso-pontead, o clypeo amarello-pallido no apice; as antennas fuscas em cima da terceira articulação; uma estria preta em cada lado da

cara na margem interior dos olhos. O prothorax emarginado posteriormente; as azas hyalinas; as nervuras ferrugineo-pallidas, o stigma da mesma côr; as pernas posteriores com pubescencia comprida, pallida, quasi branca; abdomen com faixas amarello-pallidas nas margens basaes dos segmentos as faixas muito estreitadas no meio. Comprimento 8 mm.

Hab. Pará (Santarem).

8. Gen. *Epicharis* Klug.

1807—*Epicharis* Klug, *Magaz. f. Insektenk.* VI p. 226

1825—*Eucharis* Lepeletier, *Encycl. method. Insect.* X. p. 794

Cabeça menos larga do que o thorax; as palpi-labiales de 4 articulos, os dous basaes compridos, os dous apicaes exiguos; palpi-maxillares de dous articulos; as azas com 3 cellulas cubitales; a primeira igual em comprimento á segunda; a terceira menor, com nerv. rec. 2 perto do apice; nerv. rec. 1 termina mm. no meio da segunda cellula cubital; as pernas III das femeas com scopa.

As especies deste genero visitam no Estado de S. Paulo as flores das seguintes plantas.

Baccharis dracunculifolia DC (Compositae) *E. cockerelli*; *Solanum grandiflorum* R. & P. *E. rustica*; *E. schrottkyi*. *Luchea paniculata* Mart. (Tiliaceae)—*E. schrottkyi*. *Crotalaria paulina* Schum. (Papilionaceae).—Quasi todas as especies occorrentes no Est. de S. Paulo.

CHAVES DAS ESPECIES BRAZILEIRAS:

1. Abdomen preto sem manchas ou faxas amarellas	2
Abdomen preto com manchas ou faxas amarellas	3
Abdomen ferrugineo (pelo menos em parte)	6

2. Especie de 23—24 mm.;
o thorax cinzento-piloso:
abdomen quasi nũ . . . 1. *E. rustica* (Ol.)
- Especie de 21 mm.; o
thorax cinzento-piloso;
avermelhados . . . 2. *E. dejeani* Lep.
- Especie de 18—19 mm.; o
thorax preto-piloso. . . 3. *E. schrottkyi* Friese
3. Scutellum amarello ou com
manchas amarellas 4
- Scutellum preto. 5
4. Todo o scutellum ama-
rello 4. *E. obscura* Friese.
- O scutellum preto, com
duas manchas amarel-
las 5. *E. maculata* Sm.
5. Os segmentos 3—5 com
faxas amarellentas . . . 6. *E. fasciata* Lep.
- Os segmentos 1—5 com
manchas amarellas nos
lados 7. *E. cokerelli* Friese.
- A base do abdomen com
facha interrompida ama-
rella; os 3 seguintes
segmentos com manchas
amarellas nos lados . . 8. *E. scutellata* Sm.
- A base do abdomen sem
facha; muito semelhante
à *E. scutellata* . . . 9. *E. affinis* Sm.
- Os segmentos 2 e 3 e ra-
ras vezes ainda 4 com
manchas amarellas nos
lados 10. *E. tibialis* n. sp.
6. Todo o abdomen ferrugi-
neo 11. *E. conica* Sm.
- O primeiro segmento e a
base do segundo pretos 12. *E. umbraculata* (F).
- Os segmentos 1 e 2 pre-
tos 13. *E. analis* Lep.

1. Abdomen pretos ♂ sem
manchas ou faxas ama-
rellas 2
Abdomen preto com man-
chas ou faxas amarel-
las 4
Abdomen pelo menos em
parte ferrugineo 7
Abdomen amarello ou ala-
ranjado. 8
2. O apice dos femora III,
as tibias III e os tarsos
III amarellos no lado
exterior 10. *E. tibialis* n. sp.
As pernas III pretas, mas
amarelento-pilosas 3
3. Thorax cinzento-piloso 1. *E. rustica* (Ol.)
Thorax preto-piloso 3 *E. schrottkyi* Friese
4. Scutellum amarello 5
Scutellum preto. 6
5. As tegullas ferrugineas 5. *E. maculata* Sm.
As tegullas pretas 4. *E. obscura* Friese.
6. Os segmentos abdominaes
3—5 ferrugineo-pilosos. 14. *E. iheringi* Friese.
Abdomen em cima nu; os
segmentos 3—5 com fa-
xas amarellas 7. *E. cockerelli* Friese
7. Todo o abdomen ferrugi-
neo 11. *E. conica* Sm.
O segmento 1.º e a base
do segundo pretas 12. *E. umbraculata* F.
Os segmentos 1—4 pretos. 2. *E. dejeani* Lep.
8. Espécie de 17 mm.; o la-
brum e as marcas da
cara amarellas 15. *E. bicolor* Sm.
Espécie de 19 mm.; o la-
brum e as marcas da
cara brancas 16. *E. zonata* Sm.

1. *Epicharis rustica* (Ol.)

- 1789—*Apis rustica* Olivier, *Encycl. method. Insect.*
IV p. 64 n. 8.
1793—*Apis hirtipes* Fabricius, *System. entom.* II
p. 325 n. 19.
1804—*Centris hirtipes* Fabricius, *System. Piez.* p.
355 n. 4.
1806—*Centris dasypus* Illiger, *Magaz. f. Insektenk.*
V p. 144 n. 6.
1806—*Centris saropus* Illiger, *Magaz. f. Insektenk.*
V p. 144 n. 7.
1807—*Lasius hirtipes* Jurine, *Nour. méth. class. Hy-*
men. p. 237.
1807—*Epicharis dasypoda* Klug, *Magaz. f. Insektenk.*
VI p. 226.
1809—*Epicharis dasypus* Latreille, *Gen. Crust. &*
Insect. IV p. 178.
1825—*Epicharis rustica* Lepeletier, *Encycl. method.*
Insect. X p. 530 n. 1.
1825—*Epicharis hirtipes* Lepeletier, *Encycl. method.*
Insect. X p. 795.
1849—*Apis* (*Centris*) *hirtipes* Blanchard, *Cuvier,*
Règne anim. Ecl. 3.^a *Insect.* II T. 128 F. 7.

♀ Preta, a cabeça preta, o thorax cinzento-piloso; abdomen quasi nú; as pernas I e II preto-pilosas, III exteriormente amarelento-pilosas; as azas azul-escuras; comprimento 22—24 mm.; largura 9 mm.

♂ Semelhante; o labrum e o clypeo no meio amarello-palidos; uma manchinha em baixo das antenas da mesma cor; abdomen coberto com pellos cinzentos; comprimento 21 mm.; largura 8 mm.

Hab. Paraná (Ourinho); Estado de S. Paulo (Jundiahy, Campinas etc.); Rio de Janeiro (Cantagallo); Pará; Guayana; Venezuela.

Mus. Paul. ♀ de Jundiahy (Beron coll.) ♀ de Pará, Janeiro de 1900 ♂ de Jundiahy (Beron coll.) ♂ de Ourinho (Paraná), (Ehrhardt coll.).

2. *Epicharis dejeani* Lep.

1841—*Epicharis dejeanii* Lepeletier, *Hist. nat. Insect. Hymén.* p. 171 n. 2.

1841—*Epicharis fasciata* Lepeletier, *Hist. nat. Insect. Hymén.* p. 172 n. 4 p. p.

♀ Preta; a cabeça, o thorax em frente e em baixo e as pernas I e II preto-pilosas; o thorax em cima e atrás cinzento-piloso; abdomen coberto com pellos avermelhados; a base dos segmentos 2 e 3 com pellos pretos; no resto semelhante á *E. rustica*; comprimento 21 mm.

♂ Clypeo e labrum amarellas; uma mancha em baixo das antenas da mesma cor; os lados dos segmentos 1—4 cobertos com pellos cinzentos; os segmentos 4—7 ferrugineos.

Hab. Amazonas; Guayana.

3. *Epicharis schrottkyi* Friese

1900—*Epicharis schrottkyi* Friese, *Termesz. Füzet. XXIII* p. 39 n. 3.

♀ Semelhante á *E. dejeani*, mas a pubescencia no thorax preta; o scutellum chato; comprimento 18—19 mm.; largura 8 mm.

♂ Semelhante; o labrum amarelo; a margem interior dos olhos em baixo amarela; o tronco das antenas em frente ás vezes com linha longitudinal amarela; comprimento 19 mm.; largura 7 1/2 mm.

Hab. Estado de S. Paulo (Jundiahy, Campinas).

Mus. Paul. ♀♀ de Jundiahy, 3 de Janeiro de 1901 (Beron coll.) ♂♂ de Jundiahy, 17 de Fevereiro de 1900 (Schrottky coll.) 3 de Janeiro de 1901 (Beron coll.).

4. *Epicharis obscura* Friese

1900—*Epicharis obscura* Friese, *Termesz. Füzet.*
XXIII p. 40 n. 5.

♀ Preta, preto-pilosa; a cara quasi preta; o clypeo na base amarello; scutellum amarello; abdomen com os segmentos 2—4 ás vezes com manchinhas amarellas nos lados; as pernas pretas; a scopa ferruginea; comprimento 14—15 mm.

♂ Semelhante; na cara com mais amarello, o clypeo, porém, pela maxima parte preto; o tronco das antenas em frente amarello; abdomen preto, o segmento 2 com grande mancha amarella em cada lado, os segmentos 3—5 com manchinhas pequenas; as pernas nas tibias e nos tarsos amarelento-pilosas; comprimento 13 1/2 mm.

Hab. Espirito Santo (S. Leopoldina).

5. *Epicharis maculata* Sm.

1874—*Epicharis maculata* Smith, *Ann. Mag. Nat. Hist.* (4) XIII p. 320 n. 9.

1874—*Epicharis albofasciata* Smith, *Ann. Mag. Nat. Hist.* (4) XIII p. 321 n. 13.

1884—*Epicharoides bipunctatus* Radoszkowski, *Horæ soc. entom. Ross.* XVIII p. 20. T. 1 fig. 3.

♀ Preta; a cara com marcas amarellas; o labrum amarello; o thorax em frente e nos lados com manchinhas amarellas; o scutellum com duas manchinhas amarellas; o abdomen com largas faxas amarellas nos segmentos 2—4; os segmentos 5 e 6 amarellas; comprimento 15 mm.

♂ O labrum, o clypeo, as mandibulas, o tronco das antenas e o scutellum amarellas; o abdomen com estreitas faxas amarellas; a cabeça, o thorax e as pernas ferrugineos-pilosas; comprimento 13 mm.

Hab. Pará; Amazonas; até Mexico.

Mus. Paul. ♀♂ de Chiriqui (Columbia) ♀ de Perú (Callango).

3 a. Epicharis maculata var. grandior
Friese

1900—*Epicharis maculata var. grandior* Friese, *Termesz. Füzet. XXIII p. 40*

♀ Labrum preto, no meio com linha amarella; entre os olhos quasi sem manchas amarellas; o scutellum quasi amarello; os segmentos 2—4 do abdomen nos lados com manchas amarellas; comprimento 17—18 mm.

Hab. Uruguay, Brasil.

6. Epicharis fasciata Lep.

1841—*Epicharis fasciata* Lepeletier, *Hist. nat. Insect. Hymen. I p. 172 n. 4 p. p.*

♀ Preta; os lados do segundo segmento abdominal amarelento-pallidos; da mesma côr são as faxas nos segmentos 3—5; comprimento 21 mm.

♂ Semelhante o labrum amarello; as faxas nos segmentos abdominaes interrompidas no meio; comprimento 19 mm.

Hab. Rio de Janeiro; Bahia.

Mus. Paul. ♂ Bahia.

7. Epicharis cockerelli Friese

1900—*Epicharis cockerelli* Friese, *Termesz. Füzet. XXIII p. 119 n. 5*

♀ Preta, cinzento-pilosa; as antenas em baixo amarelentas; a margem basal do labrum amarello, o clypeo com uma linha amarella no meio, a margem interior dos olhos em baixo amarella, o scutellum é preto; o primeiro segmento do abdomen com estreita faixa amarella, os segmentos 2—5 nos lados com manchas amarellas; comprimento 14 mm.; largura 5 mm.

♂ O labrum, o clypeo no meio, o tronco das antenas em frente e a margem interior dos olhos amarellas; os segmentos abdominaes 1—5 com faxas ama-

rellas, das quaes as dos segmentos 1 e 2 são interrompidas no meio; as pernas são ferrugineas; o thorax em cima ferrugineo-piloso; comprimento 14 mm.; largura 5 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Jundiahy, Ypiranga, Campinas, etc.)

Mus. Paul. ♀ de Ypiranga, 8 de Janeiro de 1900 (Dr. v. Ihering coll.)

♂ de Jundiahy, 19 de Novembro de 1889 (Schrottky coll.)

♂ de Jundiahy, 17 de Novembro de 1900 (Beron coll.)

♂♂ de Ypiranga, 16 de Dezembro de 1900 (Dr. v. Ihering coll.)

7 a. *Epicharis cockerelli* var. *fulvo-hirta* nov. var.

♀ Differe da forma typica pela pubescencia do thorax a qual é amarellenta, em vez de cinzenta e pelo primeiro segmento abdominal, na qual a faixa amarella desaparece quasi totalmente; comprimento 14—16 mm.; largura 5 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Ypiranga, Jundiahy, etc.)

Mus. Paul. ♀♀ de Ypiranga, 16 de Dezembro e 10 de Janeiro de 1900 (Dr. v. Ihering coll.)

♀ de Jundiahy, 4 de Novembro de 1900 (Beron coll.)

8. *Epicharis scutellata* Sm.

1874—*Epicharis scutellata* Smith, Ann. Mag. Nat. Hist. (4) XIII p. 320 n. 10.

♀ Preta, a cara com marcas amarellas; o thorax cinzento-piloso; o scutellum nú. posteriormente entalhado; abdomen na base com faixa interrompida; os segmentos 2—4 com manchas amarellas nos lados, os segmentos 5 e 6 com amargem apical m. m. testacea; comprimento 19 mm.

Hab. Amazonas (Tunantins).

9. Epicharis affinis Sm.

1871—*Epicharis affinis* Smith, Mag. Nat. (-I) XII
p. 320 n. 11.

♂ Scutellum posteriormente arredondado; o abdomen no primeiro segmento sem manchas amarellas; no resto muito semelhante á especie precedente; comprimento 19 mm.

Hab. Bahia; Amazonas, Tunantins.

10. Epicharis tibialis n. sp.

Est. XIII fig. 7

Nigra, griseo-hirta; ♀ *segmentis 2-4 utrinque flavo-maculatis*; *tibiis tarsisque III flavescente-pilosis*; ♂ *labro albo*; *trunco antennarum antice flavo*; *tibiis I et II ad basim flavo-maculatis*; *femoribus III apice flavis*; *tibiis tarsisque III sulphureis, flavescente-pilosis*.

♀ Preta; cinzento-pilosa; o segundo segmento abdominal em cada lado com uma grande mancha amarella; o segmento 3 com mancha muito menor, segmento 4 com manchinha exigua da mesma côr; as tibias e os tarsos III amarelento-pilosos; as azas escuras, com lustre azul; comprimento 24 mm.; largura 8 1/2 mm.

♂ O abdomen sem manchas amarellas; o labrum branco; os lados da cara com estria amarella; o tronco das antenas em frente amarello; as tibias I e II na base com manchinhas amarellas; os femora III no apice e as tibias e os tarsos III no lado exterior amarellos, amarelento-pilosos; comprimento 20-22 mm.; largura 8 mm.

Hab. Est. de S. Paulo (Jundiahy, Campinas).

Mus. Paul. ♀ de Jundiahy, 4 de Janeiro de 1901. (Beron coll.)

♀ de Campinas, 14 de Dezembro de 1900. (Hempel coll.)

♂ de Campinas, 30 de Janeiro de 1901. (Hempel coll.)

11. *Epicharis conica* Sm.

1874—*Epicharis conica* Smith, *Ann. Mag. Nat. Hist.* (4) XIII p. 321 n. 12.

♀ Cabeça e thorax pretos; o abdomen ferrugineo, com as margens posteriores dos segmentos usualmente m. m. fuscas; comprimento 19-22 mm.

♂ com o labrum e o tronco das antenas em frente brancos, no resto semelhante á fêmea.

Hab. Pará, Villa Nova.

12. *Epicharis umbraculata* (F.)

1804—*Centris umbraculata* Fabricius, *Syst. Piez.* p. 355 n. 5

1807—*Epicharis umbraculata* Klug, *Magaz. f. Insektenk.* VI p. 226.

1841 *Epicharis cayennae* Lepeletier, *Hist. nat. Insect. Hymen.* II p. 172 n. 3.

♀ Preta; abdomen vermelho, com o segmento 1.º e a base do 2.º pretas; todos os segmentos com faixas amarellas; comprimento 15 mm.

♂ semelhante á fêmea mas a cara com marcas brancas; as tibias III brancacentas.

Hab. Pará; Santarem; Guyana.

13. *Epicharis analis* Lep.

1841—*Epicharis analis* Lepeletier, *Hist. nat. Insect. Hymen.* II p. 173.

♀ Preta, com os segmentos abdominaes 3-6 ferrugineos; a cabeça e as pernas I e II são preto-pilosas; o thorax é cinzento-avermelhado-piloso; as pernas III têm uma pubescencia fusco-ferruginea e a scopa ferrugineo-avermelhada; as azas são escuras com lustre violeta; comprimento 15 mm.

Hab. Brazil.

14. *Epicharis iheringi* Friese

1900—*Epicharis iheringi* Friese, *Termesz. Füzet.*
XXIII p. 40 n. 6

♂ Preto, amarelento-piloso; as mandíbulas e o clypeo pela máxima parte pretos; o scutellum preto; os segmentos abdominaes 1 e 2 em cada lado com uma mancha amarella; 3-5 ferrugineo-piloso no meio; o quinto segmento é fusco-piloso com faixa pequena em cada lado; as pernas são avermelhadas, amarelento-pilosas; comprimento 13-13 1/2 mm.

15. *Epicharis bicolor* Sm.

1854—*Epicharis bicolor* Smith, *Cat. Hymen. Brit.*
Mus. II p. 368 n. 5; *T. 8. P. 5.*

♂ Preto; uma mancha triangular nos lados da cara, o tronco das antenas em frente e o labrum amarellós; o thorax em cima cinzento-escuro-piloso, as pernas preto-pilosas; As tibias e os tarsos III em cima amarelento pilosos; abdomen côr de laranja, as margens dos segmentos pallido-rufo-testaceas; comprimento 17 mm.

Hab. «Brazil».

16. *Epicharis zonata* Sm.

1854—*Epicharis zonata* Smith, *Cat. Hymen. Brit.*
Mus. II p. 369 n. 6.

♂ Cabeça e thorax pretos; o tronco das antenas em frente, a cara em baixo da inserção das antenas e o labrum brancos; as tibias e os tarsos II e III amarello-pallido-pilosos; abdomen amarello; as margens apicaes dos segmentos com estreitas faxas fusco-ferrugineas; comprimento 19 mm.

«Hab. Brazil».

9. Gen. *Centris* *Fabricius*

1801—*Centris Fabricius*, *System. Piez.* p. 354 n. 68

1807—*Hemisia Klug*, *Magaz. f. Insektenk.* VI p. 227

1807—*Trachina Klug*, *Magaz. f. Insektenk.* VI p. 227

1810—*Plilotopus Klug*, *Magaz. Ges. Naturf. Fr. Berlin* IV p. 31.

Cabeça menos larga do que o thorax; os olhos grandes; os olhos simples (ocelli) postos numa linha curvada no vertice; os palpi-labiales de 4 articulos, os dous basaes compridos ou dous apicaes exiguos; palpi-maxillares de 4 articulos; as azas com 3 cellulas cubitae das quaes a segunda é a mais comprida; nerv. rec. 1 termina na segunda cellula cubital perto do principio; nerv. rec. 2 termina no apice da terceira cellula cubital.

Este genero talvez o mais rico de especies de todo o Brazil; até agora m. m. 150 especies são conhecidas, das quaes a maior parte ocorre no Brazil; o distincto especialista Sr. H. Friese em Jena acaba de escrever uma monographia deste genero e de *Epicharis*, a qual, porem, infelizmente neste momento ainda não é publicada; mas visto que o será em pouco tempo, limito-me aqui em dar a chave das especies occorrentes em S. Paulo e a bibliographia das mesmas e a descrição de duas especies aparentemente novas.

CHAVE DAS ESPECIES DO ESTADO DE S. PAULO

	♀	
1.	Abdomen preto ou metallico	2
	Abdomen ferrugineo	13
2.	A scopa preta	3
	A scopa amarellenta	9
3.	O thorax inteiramente ou em parte preto piloso	4
	O thorax em cima amarello ou ferrugineo piloso	5

4. Cabeça, thorax, abdomen,
pernas pretas, preto pilosas
A metade anterior do tho-
rax amarello pilosa; o
resto preto-pilosa 1. *C. atra* Friese.
Os lados do thorax, do scu-
tellum, do segmento ab-
dominal 1 e os lados dos
segmentos 2 e 3, bem
como a margem posterior
do scutellum cinzento-
amarelento-pilosos. 2. *C. collaris* Lep.
3. *C. chrysitis* Lep.
5. O thorax em cima com es-
paço nu 6
O thorax em cima sem es-
paço nu. 7
6. A cabeça preto-pilosa 4. *C. denudans* Lep.
A cabeça ferrugineo-pilosa. 5. *C. derasa* Lep.
7. O primeiro segmento abdo-
minal preto-piloso 8
O primeiro segmento abdo-
minal amarelento piloso 6. *C. furcata* (F.)
8. Maior; especie de 25 mm.;
o thorax ferrugineo-pi-
loso 7. *C. discolor* Sm.
Menor; especie de 15 mm.;
o thorax amarello-claro-
piloso 8. *C. bicolor* Lep.
9. O thorax inteiramente ou
em parte preto-pi-
loso 10
O thorax em cima amarel-
lento-piloso 12
10. Thorax em frente amarello-
piloso 11
Thorax em frente tambem
preto-piloso 9. *C. pulverata* Lep.
11. Abdomen coberto com cur-
tos pellos amarellos 10. *C. xanthocnemis*
Perty

- Abdomen quasi nũ 11. *C. mocsaryi* Friese.
12. As pernas ferrugineas; todos os segmentos abdominaes nas margens apicaes amarelento-pilosos . 12. *C. nitens* Lep.
- As pernas ferrugineo escuras; o segmento abdominal 2 preto-azulado, quasi nũ. 13. *C. versicolor* (F.).
- As pernas pretas; abdomen verde-escuro e amarelento-piloso 14. *C. aenea* Lep.
13. Abdomen com uma mancha parda em cima de cada segmento 15. *C. punctata* Lep.
- Abdomen sem manchas pardas em cima dos segmentos 14
14. Clypeo amarello com duas manchas pretas 15
- Clypeo amarello com marca preta em fôrma dum I 16
15. As pernas ferrugineo escuras 16. *C. bimaculata* Lep.
- As pernas pretas 17. *C. proxima* Friese.
16. Labrum mais largo do que comprido 18. *C. lanipes* (F.).
- Labrum quasi tão comprido como largo 19. *C. labrosa* Friese.

♂

1. O clypeo preto 2
- O clypeo ferrugineo 5. *C. derasa* Lep.
- O clypeo amarello 8
2. Um espaço no thorax nũ . 4. *C. denudans* Lep.
- Nenhum espaço no thorax nũ. , 3
3. O thorax pelo menos em parte preto-piloso 4

- O thorax inteiramente amarello ou amarelento piloso 7
- Todo o thorax preto-piloso 1 *C. atra* Friese
4. O thorax em frente amarello-piloso 5
- O thorax em frente ferrugineo-piloso 20 *C. poço-grandensis* n. sp.
5. As pernas posteriores ferrugineo-pilosos 10 *C. xanthocnemis* Perty
6. Abdomen coberto com curtos pellos amarellos 21 *C. pauloensis* Friese
- Abdomen preto coberto com pellos pretos 2 *C. collaris* Lep.
7. Abdomen preto 8
- Abdomen preto ou metallico com faixas claras 10
- Abdomen ferrugineo. 11
8. Scutellum preto-piloso 22 *C. ehrhardti* n. sp.
- Scutellum como o thorax piloso 9
9. Espécie de 22 mm.; o thorax fulvo-piloso 6 *C. furcata* (F.)
- Espécie de 15 mm.; o thorax amarello-piloso. 8 *C. bicolor* Lep.
10. Scutellum preto. B. *C. versicolor* (F.)
- Scutellum avermelhado 23 *C. minor* Friese
11. O clypeo com duas manchas pretas 12
- O clypeo sem manchas pretas. 13
12. As pernas ferrugineo-escuras 16 *C. bimaculata* Lep.
- As pernas pretas 17 *C. proxima* Friese.
13. Labrum mais largo do que comprido 18 *C. lanipes* (F.)
- Labrum tão comprido como largo 19 *C. labrosa* Friese

1. Centris atra Friese

1900—*Centris atra* Friese, *Termesz. Füzet. XXIII*
p. 41 n. 9.

1900—*Centris atra* Friese, *Termesz. Füzet. XXIII*
p. 118 n. 4.

Mus. Paul. ♀ de Cubatão.

2. Centris collaris Lep.

1841—*Centris collaris* Lepeletier, *Hist. nat. Insect.*
Hymen. II p. 162 n. 24.

Mus. Paul. ♀ ♀ de Jundiahy e Campinas.

♂ de Jundiahy, 25 de Março de 1900 (Beron coll.)

Essa especie visita as flores de *Crotalaria paulina* Schum. *Cassia bicapsularis* L.

3. Centris chrysitis Lep.

1841—*Centris chrysitis* Lepeletier, *Hist. nat. Insect.*
Hymen. II p. 162 n. 23

4. Centris denudans Lep.

1841—*Centris denudans* Lepelcier, *Hist. nat. Insect.*
Hymen. II p. 150 n. 1 T. 20 F. 1

1848—*Trachina denudans* Erichson, *Schomburgk:*
Reisen in Guiana III p. 594

1860—*Centris denudatus* Desmarest, *Chenu: Encycl.*
hist. nat. Annelés, T. 9 f. 7

Mus. Paul. ♀ de Manãos.

5. Centris derasa Lep.

1841—*Centris derasa* Lepeletier, *Hist. nat. Insect.*
Hymen. II p. 150, n. 2; T. 20 F. 2

1841—? *Centris clypeata* Lepeletier, *Hist. nat. Insect. Hymen. II* p. 157, n. 4

Mus. Paul. ♂ de Poço Grande.

6. *Centris furcata* (F.)

1804—*Bombus furcatus* Fabricius, *Syst. Piez.*
p. 350 n. 41.

1807—*Brennus furcatus* Jurine: *Nouv. Méth. class.*
Hymen. p. 261.

1825—*Centris furcata* Lepeletier, *Encycl. méthod.*
Insect. X. p. 795.

Mus. Paul. ♀ ♂♂ de Jundiahy (Schrottky coll.;
Abril de 1898).

Os machos voam rapidamente, onde ha area humida, p. ex. nas margens do rio etc.

7. *Centris discolor* Sm.

1874—*Centris discolor* Smith, *Ann. Mag. Nat.*
Hist. (4) XIII, p. 360 n. 11.

Mus. Paul. ♀♀ ♀ de Jundiahy, Ypiranga (Schrott-
ky coll.)

As femeas visitam as flores de *Cassia splendida*
Vag.

8. *Centris bicolor* Lep.

1841—*Centris bicolor* Lepeletier, *Hist. nat. Insect.*
Hymen. II p. 163 n. 25.

Mus. Paul. ♀♀ ♂♂ de Jundiahy (Schrottky coll.
Outubro, Fevereiro).

Encontrei uma femea nas flôres de *Solanum bal-
bisii* Dun; os machos encontram-se em logares com
área humida.

9. *Centris pulverata* Lep.

1883—*Centris pulverata* Lepeletier, *Hist. nat. Insect.*
Hymen. p. 161 n. 22.

10. Centris xanthocnemis (Perty)

1833—*Xylocopa* (?) *xanthocnemis* Perty, *Delect. anim. artic. Brasil.* p. 150 T. 28 f. 12.

1833—*Xylocopa flavicrus* Perty, *Delect. anim. artic. Brasil.* p. 150.

1874—*Centris* (*Xylocopa*) *xanthocnemis* Smith, *Ann. e Mag. Nat. Hist.* (4) *XIII* p. 362 n. 25.

Mus. Paul. ♀♂ de Jundiahy (Beron coll.)

Visitam as flôres de *Cassia bicapsularis* L.

10 a. Centris xanthocnemis var. perflava n. var.

♂ Como a fôrma typica mas todo o thorax e o scutellum em cima amarello-pilosos.

Hab. Est. de S. Paulo (Jundiahy).

Mus. Paul. ♂ Jundiahy (Beron coll.)

11. Centris mocsaryi Friese

1900—*Centris mocsaryi* Friese, *Termesz. Füzet.* *XIII.* p. 42 n. 13.

Mus. Paul. ♀♀ de Bahurú (E. Garbe coll.)

12. Centris nitens Lep.

1841—*Centris nitens* Lepeletier, *Hist. nat. Insect. Hymen.* *II* p. 163 n. 27

Mus. Paul. ♀ de Jundiahy (Schrottky coll.)

13. Centris versicolor (F.)

1775—*Apis versicolor* Fabricius, *Syst. entom.* p. 386 n. 48.

1802—*Podalirius versicolor* Latreille, *Hist. nat. Insect.* *III* p. 378.

1804—*Centris versicolor* Fabricius, *Syst. Piez.* p. 359 n. 25.

1806—*Megilla versicolor* Illiger, *Magaz. & Insektenk.* V. p. 139 n. 44.

1807—*Lasius versicolor* Jurine, *Nouv. meth. class. Hymen.* p. 237.

1807—*Hemisia versicolor* Klug, *Magaz. & Insektenk.* VI p. 227.

1817—*Antophora versicolor* Lamarck, *Hist. nat. anim. s. vert.* IV p. 62 n. 8.

1814—*Centris decolorata* Lepeletier, *Hist. nat. Insect. Hymen.* II p. 160 n. 19.

Mus. Paul. ♀ de Rio Grande do Sul (Dr. v. Ihering). ♀ de Jundiahy (Schrottky. coll.)

As femeas visitam flôres de *Crotalaria paulina* Schum., e de uma planta da Fam. Papilionaceæ.

14. *Centris aenea* Lep.

1841—*Centris aenea* Lepeletier, *Hist. nat. Insect. Hymen.* II p. 163 n. 26.

Mus. Paul. ♀ de Jundiahy (Schrottky coll.).

15. *Centris punctata* Lep.

1841—*Centris punctata* Lepeletier, *Hist. nat. Insect. Hymen.* II p. 169 n. 37.

16. *Centris bimaculata* Lep.

1841—*Centris bimaculata* Lepeletier, *Hist. nat. Insect. Hymen.* p. 168 n. 36.

Mus. Paul. ♀♂ de Rio Grande do Sul (Dr. v. Ihering coll.) ♀♂ de Jundiahy (Schrottky coll.).

Essa especie vòa perto de barrancas, nas quaes provavelmente se acham os ninhos; o mesmo costume tem *C. versicolor*.

17. *Centris proxima* Friese

1900—*Centris proxima* Friese, Termesz. Füzet. XXIII
p. 45 n. 27.

18. *Centris lanipes* (F.)

1775—*Apis lanipes* Fabricius, System. entom. p. 386
n. 50

1802—*Podalirius lanipes* Letreille, Hist. nat. Fourmis
p. 431

1804—*Centris lanipes* Fabricius, System. Piez. p. 360
n. 29

1806—*Megilla lanipes* Illiger, Magaz. f. Insektenk. V
p. 141 n. 42

1807—*Lasius lanipes* Jurine, Nouv. Mèth. class. Hy-
mén. p. 237

1807—*Hemisia lanipes* Klug, Magaz. f. Insektenk. VI
p. 227

Mus. Paul. ♀♂ de Rio Grande do Sul (Dr. v. Ihering coll.) ♀♂ de Jundiahy, Ypiranga (Schrottky coll.).

Encontrei uma femea nas flores de *Stachytarpha dichotoma* Vahl.

19. *Centris labrosa* Friese

1900—*Centris labrosa* Friese, Termesz. Füzet. XXIII
p. 41 n. 26.

20. *Centris poçograndensis* n. sp.

Est. XIII fig. 3

♂ *Nigra*: capite nigro-villoso; thorax nigro-villoso, fascia antica usque ad pectus descendente scutellique parte postica ferrugineo-villosis; abdomine nigro, segmentis 2 et 3 fasciis interruptis flavis; pedibus nigris, nigro-pilosis; alis cyaneis.

♂ Muito semelhante à *C. collaris*, da qual differe

principalmente pela côr ferruginea da pubescencia da parte anterior do thorax e da margem posterior do scutellum; o abdomen porta nos segmentos 2 e 3 uma faixa interrompida de pellos amarellos; comprimento 26 mm.; largura 11 mm.

Hab. Estado de S. Paulo (Poço Grande).

Mus. Paul. ♂ de Poço Grande (Typo).

21. *Centris pauloënsis* Friese

1900—*Centris pauloënsis* Friese, *Termesz. Füzet. XXIII* p. 117 n. 2.

Mus. Paul. ♂♂ de Jundiahy (Schrottky coll.).

Visita as flores de *Cassia bicapsularis* L. e *Crotalaria paulina* Schum.

22. *Centris ehrhardti* n. sp. .

Est. XIII fig. 2.

♂ *Nigra, nigro-villosa; mesonoto flavo-riloso; clypeo flavo; labro flavo, nigro-piloso; abdomine lateribus haud sericeo-flavo-pilosis; alis cyaneis.*

♂ Preto, preto-piloso; o mesonotum amarellento-piloso; o clypeo e o labrum são amarellos, o labrum coberto com pequenos pellos pretos; as pernas são pretas e preto-pilosas; as azas azul-escuras; os lados do abdomen são cobertos duma pubescencia fraca, sericea, amarellenta; alguns exemplares têm na pubescencia amarella do mesonotum uma manchinha preta; outros são no thorax fusco-pilosos nas partes onde as fórmias typicas são preto-pilosas; outros ainda não têm a pubescencia amarellenta, sericea nos lados do abdomen.

Segundo as informações do Sr. W. Ehrhardt a quem dediquei essa especie, ella visita as flores amarellas duma planta da familia Caesalpiniaceae (proavelmente uma *Cassia*).

Hab. Estado de S. Paulo (Rincão).

Mus. Paul. ♂♂ de Rincão, Fevereiro de 1901 (W. Ehrhardt coll.).

23. Centris minor

1900—*Centris minor* Friese, *Termesz. Füzet. XXIII p.*
48 n. 45

XI. Fam. Euglossidæ

1. Gen. Euglossa. Latreille

1802—*Euglossa* Latreille, *Hist. nat. Crust. et Insect.*
III p. 3 5

1833—*Cnemidium* Perty, *Delect. anim. artic.*
Brasil. p. 148.

1841—*Eulema* Lepeletier, *Hist. nat. Insect. Hymé-*
nopt. II. p. 11.

O corpo mais ou menos azul-metallico, verde ou aureo-nitente, muitas vezes denso avelludado-hirsuto; a cabeça grande, quasi da largura do thorax, o clypeo muitas vezes agudo-carenado, o labrum quasi quadrado, tri-carenado; labium (lingua) filiforme, muito comprido, as vezes do comprimento duplo do corpo. Palpi-labiales de 2 ou 4 articulos, os artic. basaes filiformes, quasi do comprimento da lingua, os articulos 3 e 4. quando presentes minimos, insertos no lado do segundo articulo. O thorax é muito grande, scutellum quasi chato, grande, posteriormente proeminente, nas ♀♀ muitas vezes com uma mancha preta avelludada no meio. As azas trigueiras, com tres cellulas cubitæ; nerv. rec. 1 termina na segunda cellula cubital; nerv. rec. 2 inserta na terceira veia transversa cubital.

♀ Abdomen com 7 segmentos dorsaes e 6 ventraes; as tibias posteriores muito dilatadas, posteriormente alongadas num lobo, com corbellas insertas, porém sem scopa; esporão interior dilatado e pentecado. Antennas de 12 articulos.

♂ Abdomen com 7 segmentos dorsaes e 6 ventraes; a cara muitas vezes amarello-manchada; as pernas armadas; os tarsos anteriores com os articulos 2-4 fas-

ciculados, os tarsos intermedios com o primeiro articulo posteriormente angular e quasi denteado; as tibias posteriores num modo paradoxo engrossadas. Antennas de 13 articulos.

H Crüger (Journ. Linn soc. Bot. VIII.) indica que as especies deste genero comem as excrescencias carnosas de Orchideas (*Catasetum*, *Coryanthes Gongora*, e *Stanhopea*). S. Schulz (Friesse, Term. Füz. XXII. p. 120) observou *Euglossa dimidiata* F. voando sobre arvores florescentes. Eu mesmo achei *E. violacea* Blanch. em Jundiahy nas flores de *Solanum atropurpureum* Schrank. (28 de Janeiro de 1899) *nigrita* Lep. nas flores de *Conopia grandiflora*, onde eu vi reunidas algumas centenas de abelhas dessa especie nas flores de uma arvore, além desta arvore do campo são visitadas por *E. nigrita* as seguintes plantas, egualmente do campo: *Solanum oocarpum* Sendt. e *S. atropurpureum* Schrank (Jundiahy, 15 e 19 de Novembro de 1899); *E. violascens* Mocs. (Jundiahy, Março de 1898).

Os ninhos são construidos em fendas de muros e troncos de arvores (*E. surinamensis* L. segundo Bates em « Naturalist on the rives Amazonas » vol. II.), os quaes ficam fecha-

dos com pedacinhos de ramos, casca de arvores e folhas seccas ligadas com barro ou borracha de cáju; outros na

Fig. 6.
Ninho de *Euglossa violacea*. Blanch.

terra (*E. cordata*) L. segundo H. Lucas em : Ann. soc. entom. France. 5 sér. VIII. 1878 p. CXLII Bullet) ou em baixo de telhados de casas (*E. surinamensis* L. segundo Mobins em Abhandl. a. d. Geb. d. Naturw. Hamburg III. p. 148 T. XIX Fig. 1); outros são construidos de emplastro de enxerto em forma de uma bola e suspensos num raminho (*E. variabilis* Friesse segundo

Mócsary). O ninho de *E. violacea* Blanch. que o Sr. M. Beron descobriu em Jundiahy, estava numa fenda d'um muro e consiste de pedacinhos da casca de uma arvore da familia das *Coniferae* (Fig. 6.)

CHAVE DAS ESPECIES BRAZILEIRAS

♀

1. O corpo em todas as partes tenue-piloso ; contorno da bocca branco ; lingua de comprimento duplo do corpo ; scutellum com mancha preta avelludada. Comprimento do corpo 10—20 mm. 2
- O corpo tenue, mas conspicio-piloso, thorax as vezes denso—e escuro-piloso ; contorno da bocca não é branco ; lingua do comprimento do corpo ; scutellum sem mancha avelludada. Comprimento do corpo 15—22 mm 7
- O corpo denso-pubescente, muitas vezes com fexas ; lingua mais curta do que o corpo ; comprimento do corpo 22—30 mm 10
2. Abdomen verde, azul ou vermelho, com lustre metallico 3
- Abdomen bruno, sem lustre metallico. 6. *E. decorata* Sm.
- Abdomen e cabeça verde-metallico, thorax azul-escuro 7. *E. brullei* Lep.

3.	Mandibulas mais ou menos
brancas	4
	Mandibulas pretas; corpo
azul	5. <i>E. mandibularis</i>
Frieze.
4.	Thorax em cima irregu-
larmente punctuado, com
lustre forte	5
	Thorax em cima denso-
punctuado, opaco	1. <i>E. cordata</i> L.
5.	Abdomen não muito den-
so-punctuado, as mar-
gens dos segmentos lar-
gos e mais fino-punctua-
das	6
	Abdomen muito denso-pun-
ctuado, opaco, as mar-
gens dos segmentos es-
treitas e lisas. O corpo
verde, azul ou vermelho.	2. <i>E. variabilis</i> Frieze
6.	Ventre longo-piloso; prin-
cipalmente no meio, o
corpo verde-azul, 17 —
19 mm. de comprimento	3. <i>E. pilicentris</i> Guér.
	Ventre curto-piloso; o cor-
po verde avermelhado,
14--15 mm. de compri-
mento	4. <i>E. ignita</i> Sm.
7.	Segmentos 1 e 2 e o thorax
são de côr escura.	8. <i>E. pulchra</i> Sm.
	Segmento 1	8
	Corpo inteiro azul ou verde	9
8.	Cabeça verde-metallica, abdo-
men e ventre aureo-
pilosos	9. <i>E. purpurata</i> Mocs.
	Cabeça azul-violete, abdo-
men preto - avelludado-
piloso	10. <i>E. nigrohirta</i> Frieze.
9.	Abdomen azul-violete, cur-
tissimo preto-piloso	11. <i>E. violacea</i> Blanch.

- Abdomen verde-metallico,
os segmentos 1—3 com
poucos pellos escuros, 4
— 6 com pellos amarel-
lados 13. *E. aeneiventris*
Mocs.
- Abdomen azul-violete, os
segmentos 1 e 2 preto-
pilosos, 3—6 em cima
e em baixo amarellado-
pilosos 14. *E. combinata* Mocs.
var. *brasilianorum*
Friese.
10. Corpo denso e avelludado
preto-piloso. 11
Corpo preto e amarello-
piloso. 12
11. Cabeça preta, clypeo mais
comprido que largo;
comprimento do corpo
20 mm. 21 *E. nigrita* Lep.
Cabeça verde azul com
lustre metallico, clypeo
mais largo que com-
prido; comprimento do
corpo 18 mm. 20 *E. violascens* Mocs.
12. Cabeça preta, clypeo quasi
mais comprido que largo 13
Cabeça verde-azul com
lustre metallico, clypeo
mais largo que com-
prido. 18
13. Abdomen preto, sem lus-
tre metallico 14
Abdomen com lustre ver-
de metallico 15
14. Todo o abdomen amarello
avermelhado-piloso 25 *E. mocsaryi* Friese
Abdomen amarello aver-
melhado-piloso, porém

- a base dos primeiros 2
segmentos preta. . . 26 *E. fasciata* Lep.
15. Segmentos 1-3 ou 1-4
na base preto-pilosos. 16
Segmentos 2-6 amarelo
avermelhado-pilosos . . . 24 *E. surinamensis* L.
16. Comprimento do corpo
25-30 mm. 17
Comprimento do corpo
19-22 mm. *E. polyzona* Mocs.
17. Segmentos 4-6 vermelho
pilosos *E. dimidiata* L.
Segmentos 4-6 e as mar-
gens dos segmentos
1-3 amarelo-pilosos . . . *E. dimidiata* L. var.
flavescens Friese
- Segmentos 4-6 vermelho-
pilosos, as margens
dos segmentos 1-3 ni-
veo-pilosas *E. dimidiata* L. var.
niveofasciata Friese
18. Todo o abdomen amarelo
avermelhado-piloso 19
Segmentos 1 e 2 mais
ou menos escuro-pilosos 20
Só o primeiro segmento
escuro-piloso 21
19. Cabeça da largura do
thorax ; mesonotum
preto, opaco 19 *E. dentilabris* Mocs.
Cabeça mais estreita do
que o thorax ; mesono-
tum com lustre metal-
lico 16 *E. mexicana* Mocs.
var. *flaviventris* Friese
20. Primeiro segmento es-
curo-piloso, misturado
com alguns pellos ama-
rellos, segmento 2 só
na margem apical no

- meio fusco-piloso . 22 *E. elegans* Lep.
 Primeiro segmento preto
 piloso, segmentos 2 e 3
 preto-pilosos com es-
 treita faixa basal iriada 23 *E. limbata* Mocs.
 21. Clypeo sem achatamento,
 grosso e profundo-
 punctuado . . . 16 *E. mexicana* Mocs.
 var. *convexa* Friese
 Clypeo no disco achata-
 do, e aqui mais fino-
 punctuado e brilhante 16 *E. mexicana* Mocs.

. ♂

1. O corpo tenue piloso ; lin-
 gua do comprimento do
 corpo ou maior ; com-
 primento do corpo 10-22
 mm. 2
 O corpo denso-piloso ; lin-
 gua mais curta do que o
 corpo ; comprimento 22-
 30 mm 11
 2. Contorno da bocca branco. 3
 » » » não é
 branco 9
 3. Abdomen verde, azul ou
 vermelho, com lustre me-
 tallico 4
 Abdomen bruno ; o pri-
 meiro segmento bruno-
 amarellado, corpo sem
 lustre metallico . . . 6. *E. decorata* Sm.
 4. O corpo piloso de uma
 côr só 5
 O thorax preto-azul, preto-
 piloso ; a cabeça e abdo-
 men de côr verde-ama-

- rellada, ochraceo-pilosos. 7. *E. brullei* Lep.
5. Mandibulas brancas 6
 » pretas ; corpo
 azul-escuro 5. *E. mandibularis* Friese.
6. Thorax em cima tenue-punctuado, com lustre forte 7
 Abdomen em cima denso-punctuado, opaco 1. *E. cordata* L.
7. Abdomen não muito denso-punctuado, lustroso. 8
 Abdomen muito denso-punctuado, opaco. 2. *E. variabilis* Friese.
8. Ventre com pellos compridos, corpo de côr verde-azul; comprimento 17-19 mm 3. *E. piliventris* Guér.
- Ventre não muito forte-piloso, corpo de côr verde avermelhada; comprimento 12-14 mm 4. *E. ignita* Sm.
9. Abdomen de uma só côr. 10
 Segmentos 1 e 2 preto-azues, 3-7 verde-metallicos 8. *E. pulchra* Sm.
10. Mesonotum em frente amarello-tostado-piloso, abdomen denso e fino punctuado 12
 Mesonotum todo preto-piloso; abdomen dispersado punctuado 13. *E. aeneiventris* Mocs.
11. Cabeça preta, ou preta e amarella. 12
 Cabeça verde-azul, ou aureo-vermelha com lustre

	metallico		16
12.	Abdomen preto-azul.	21. <i>E. nigrita</i> Lep.	
	» preto e amarello-
piloso		13
13.	Cara preta		15
	» e amarella		14
14.	Abdomen preto-azul ou
verde-azul; os segmentos
2-7 amarello-avermelha-
do-pubescente.	24. <i>E. surinamensis</i> L.	
	Abdomen amarello-avermelha-
do-piloso, a base
dos segmentos 1 e 2 preta.	26. <i>E. fasciata</i> Lep.	
15.	Os segmentos 1-3 com
facha amarella.	27. <i>E. dimidiata</i> L.	
	Os segmentos 1-3 com facha
nivea	27. <i>E. dimidiata</i> L.
var. <i>nireofas-</i>
<i>ciata</i> Friese.	
	Os segmentos 1-4 com facha
amarella, 5-7 amarello-
pilosos	27. <i>E. dimidiata</i> L.
var. <i>flavescens</i>
Friese.	
	Os segmentos 1-4 com facha
amarella avermelhado, 5-7
amarello-avermelhado-pi-
losos	28. <i>E. polysona</i>
Mocs.	
16.	Cabeça da largura do tho-
rax		17
	Cabeça mais estreita do
que o thorax.		18
17.	Todo o abdomen ama-
rello-avermelhado-pu-
bescente	18. <i>E. falax</i> Sm.	
	O primeiro segmento pre-
to	19. <i>E. dentilabris</i> .
Mocs.	

18. Os segmentos 2—7 amarello-avermelhado-pubescente 19
 Os segmentos 1—3 com faxa branca, 4—7 vermelho-pilosos . . . 29. *E. ornata* Mocs.
19. Costellas do labrum muito fortes 20
 Costellas do labrum muito fracas 16. *E. mericana* Mocs.
 var. *inermis* Friese
20. Tibias posteriores vermelhas 15. *E. smaragdina* Pty.
 Tibias posteriores pretas. 16. *E. mexicana* Mocs.

1. *Euglossa cordata* L.

- 1758—*Apis cordata* Linné, *Syst. nat. Ed. 10^a I. p. 575 n. 12.*
- 1833—*Cnemidium viride* Perty, *Delect. anim. artic. Bresil p. 149 ♂ T. 28. F. 9*
- 1840—*Euglossa analis* Westwood, *Duncan: Nat. Hist. of Bees p. 262 T. 19. F. 2.*
- 1844—*Euglossa cordata* Lepletiez, *Hist. nat. Insect. Hymen II p. 9 n. 1. T. 7 F. 3. ♀*
- 1849—*Apis (Euglossa) cordata* Blanchard, *Cuvier: Règne animal. Ed. 3.^a Insect. II T. 129 F. 2.*

Verde-metallico ou azul-metallico. Denso-punctuado, tenue-branco-piloso; as partes boccaes brancas. Compr. 10—12 mm.

Hab. America central e meridional; ocorre desde o Mexico até Rio de Janeiro e S. Paulo.

Mus. Paul. 2 ♀♀ do Mexico (Tampico) 1 ♀ da Venezuela. ♀ de Baurii (Est. de S. Paulo). E. Garbe coll.

var. aureiventris Friese

1899—*Euglossa cordata* var. *aureiventris* Friese, *Termész Füzet. XXII. p. 135 n. 1* ♀

♀ Abdomen aureo-vermelho-furtacôr.
Hab. Brazil. Bolivia.

2. Euglossa variabilis Friese

1899—*Euglossa variabilis* Friese, *Termész Füzet. XXII. p. 135 n. 2* ♂ ♀.

Como a especie precedente, o thorax porém menos denso-punctuado e brilhante. 10—13 mm. de comprimento. Hab. America central e meridional.

Mus. Paul. ♂ de Bahia.

var. mixta Friese

1899—*Euglossa variabilis* var. *mixta* Friese, *Termész. Füzet. XXII p. 135 n. 2, ♂ ♀.*

Cabeça azul, thorax azul, Abdomen purpureo, ou vermelho-violete. Hab. Bahia, Bolivia, e Chiriqui.

3. Euglossa piliventris Guér.

1845—*Euglossa piliventris* Guérin, *Iconogr. règn. anim. VII Insect. p. 158* ♂ ♀

Verde-metallico, os segmentos ventraes e c peito são guarnecidos de pellos muito compridos. 17—19 mm. de comprimento.

Hab. Pará, Mus. Bogota, Cayenne, Surinam, Perú.

4. Euglossa ignita Sm.

1874—*Euglossa ignita* Smith, *Ann. & Mag. Nat. Hist. (1) XII. p. 441 n. 3, ♂*

O corpo usualmente dum lustre aureo-vermelho, 14—15 mm. de comprimento. Hab. Brazil, Chiriqui. Venezuela, Perú.

Mus. Paul. ♂ de Chiriqui.

5. **Euglossa mandibularis** Friese

1899—*Euglossa mandibularis* Friese, Termész. Füzet.
XXII p. 137 n. 6, ♂ ♀

Violete-azul, as mandibulas pretas, ♂ 15—16 mm.
♀ 14 1/2—15 1/2 mm. de comprimento. Hab. S. Cruz
(Rio Grande do Sul), Blumenau (Santa Catharina).

6. **Euglossa decorata** Sm.

1874—*Euglossa decorata* Smith, Ann. & Mag. Nat.
Hist. (4) XIII p. 114 n. 4. ♀

Abdomen bruno, sem lustre metallico. ♂ 11 mm.
♀ 11 1/2 mm. de comprimento. Hab. S. Paulo, Rio
Teffe (Amazonas).

7. **Euglossa brullei** Lep.

1841—*Euglossa Brullei* Lepeletier, Hist. nat. Insect.
Hymen. II p. 19 n. 2, ♀

1845 — *Euglossa Romandii* Guérin, Iconogr. règn.
anim. VII Insect. p. 158 n. 5 ♂ nec. ♀!

Thorax preto violete ou preto-azul; cabeça verde-
metallica, abdomen da mesma côr. 18-20 mm. de com-
primento.

Hab. Coary (S. Paulo), Cameta, Cayenne, Suri-
nam, Columbia, Perú.

8. **Euglossa pulchra** Sm.

1854 — *Euglossa pulchra* Smith, Catal. Hymen. Brit.
Mus. II p. 381 ♀ T. 8 F. 7.

Como a precedente, porém a bocca escura e os
segmentos 1 e 2 preto-azues. 17—18 mm. de compri-
mento.

Hab. Tapajoz (Pará), S. Paulo (Amazonas), Boli-
via, Surinam.

9. *Euglossa purpurata* Moes.

1896—*Euglossa purpurata* Mocsáry, Term. Füsetek
XIX p. 4 T. 1 F. 5, ♀

Cabeça verde-metallica; abdomen aureo-vermelho,
tenue aureo-piloso. 16–19 mm. de comprimento.
Hab. Brazil, Perú.

10. *Euglossa nigrohirta* Friese

1899 *Euglossa nigrohirta* Friese, Term. Füsetek
XXII p. 112 n. 12 ♀

♀ Azul-violete, primeiro segmento do abdomen
violete, os outros aureo-vermelhos. 17–18 mm. de
comprimento.

Hab. Pará.

11. *Euglossa violacea* Blanch.

1840—*Euglossa violacea* Blanchard, Hist. nat. Insect.
III p. 405 T. 7 F. 3 ♀

Azul-violete, tenue preto-pilosa, 15–17 mm. de
comprimento.

É uma especie bastante commum no Estado de
S. Paulo.

Hab. S. Paulo, Espirito Santo.

Mus. Paul ♀ de S. Paulo ♀♀ de Jundiahy (28
Jan. 1899, Schrottky coll.)

12. *Euglossa caeruleascens* Lep.

1841—*Euglossa caeruleascens* Lepeletier, Hist. nat.
Insect. Hymen. II p. 11 ♂

Aureo-verde até violete em côr; thorax na parte
anterior amarello-tostado-piloso. 13–15 mm. de com-
primento.

Hab. S. Paulo. (Talvez o ♂ de *E. violacea*. ?!)

Mus. Paul. ♂ do Estado de S. Paulo, coll. Dr.
v. Ihering.

♂♂ de Campinas (A. Hempel coll.).

13. *Euglossa aeneiventris* Mocs

1896—*Euglossa aeneiventris* Mocsáry, Term. Füzetek XIX
p. 5 ♂♀

Cabeça verde-aurea e violeta, thorax e as pernas
de côr azul-violeta, abdomen verde-metallico, as margens
dos segmentos dorsaes violeta-purpureas, os segmentos
ventraes purpureos, brilhantes. 15–16 mm. de compri-
mento.

Hab. Espirito Santo.

14. *Euglossa combinata* Mocs. var. *brasilianorum* Friese

1899—*Euglossa combinata* var. *brasilianorum* Friese, Term.
Füzetek XXI p. 147 n. 18 var. ♀

Cabeça e thorax de côr preto-azul ou preto-violeta,
abdomen azul-violeta, os segmentos 3–6 amarello-pilo-
sos. 16 mm. de comprimento.

Hab. Espirito Santo.

15. *Euglossa smaragdina* Perty.

1833—*Centris smaragdina* Perty, Delect. anim. artic. Brasil
p. 150 T. 28 F. 13 ♂

1854—*Euglossa smaragdina* Smith, Catal. Hymen. Brit.
Mus. II p. 382 n. 12

Cabeça, prothorax e a base do abdomen de côr
esmeraldino-aurea; as tíbias posteriores vermelhas. 18–
19 mm. de comprimento.

Hab. Minas Geraes.

16. *Euglossa mexicana* Mocs.

1897—*Euglossa (Eulema) mexicana* Mocsáry, Term. Füzetek
XX p. 444 n. 5 ♂ ♀

Como a precedente, porém as tibias posteriores
pretas. ♂ 18 mm., ♀ 19–21 mm. de comprimento.
Hab. Minas Geraes.

**Var. a. *Euglossa mexicana* Mocs. var.
inermis Friese**

1899—*Euglossa mexicana* var. *inermis* Friese, Term. Füzetek
XXII p. 151 n. 22 a ♂

Differe em ter as costellas do labrum muito fracas,
enquanto a especie typica as tem fortes. 18--20 mm.
de comprimento.

Hab. Pará, Pernambuco, Venezuela.

**Var. b. *Euglossa mexicana* Mocs. var.
convexa Friese**

1899—*Euglossa mexicana* var. *convexa* Friese Term.
Füzetek XXII p. 151 n. 22 b ♀

Differe da especie typica em não ter o achata-
mento no meio do clypeo; 19 mm. de comprimento.
Hab. Brazil.

**Var. c. *Euglossa mexicana* Mocs. var.
flaviventris Friese**

1899—*Euglossa mexicana* var. *flaviventris* Friese,
Term. Füzetek XXII p. 152 n. 22 d ♀

Differe da especie typica em ter o primeiro se-
gmento aureo-amarello e todo o abdomen amarello-
avermelhado-piloso. 18 mm. de comprimento.

Hab. Brazil, Surinam.

17. *Euglossa angulata* Mocs.

1897—*Euglossa (Eulema) angulata* Mocsáry, Term. Füzetek
XX p. 443 n. 3, ♀

Primeiro segmento do abdômen preto-violetado, preto-piloso, 2 segmentos 2 e 3 curto-pilosos, 4—6 comprido-pilosos de pelos amarellos. 18 mm. de comprimento.
Hab. Piahy.

18. *Euglossa fallax* Sm.

1854—*Euglossa fallax* Smith, Catal. Hymen. Brit. Mus.
II p. 381 n. 6 ♂

1874—*Eulema fallax* Smith, Ann. & Mag. Nat. Hist. (4)
XIII p. 443 n. 6

Cabeça da largura do thorax; todo o abdômen amarello-avermelhado-piloso. 19 mm. de comprimento.
Hab. Pará.

19. *Euglossa dentilabris* Mocs.

1897—*Euglossa (Eulema) dentilabris* Mocsáry, Term. Füzetek
XX p. 443 n. 4 ♂

1899—*Euglossa dentilabris* Friese, Term. Füzetek XXII
p. 154 n. 26 ♂ ♀

Clypeo chanfrado. Cabeça da largura do thorax; ♀ todo o abdômen amarello-avermelhado-piloso, ♂ com o primeiro segmento preto-piloso. 21 mm. de comprimento.

Hab. Espirito Santo, Surinam.

20. *Euglossa violascens* Mocs.

1898—*Euglossa violascens* Mocsáry, Term-Füzetek
XXI p. 497 n. 1. ♀

Cabeça verde-azul com lustre metallico, o corpo preto-piloso; 18-20 mm. de comprimento.

Hab. Blumenau, Indayal (Santa Catharina, (Jundiahy (S. Paulo), Bolivia.

21. Euglossa nigrita (Lep.)

Est. XIV Fig. 1.

1841—*Eulema nigrita* Lepeletier, *Hist. nat. Insect.*

Hymen. II p. 14 n. 6. ♀

1841—*Eulema analis* Lepeletier, *Hist. nat. Insect.*

Hymen. II, p. 14 n. 7 ♂

1871—*Euglossa nigrita* Smith, *Ann. 8 Mag. Nat.*

Hist. (1) XIII p. 116 n. 10 ♂ ♀

♀ Cabeça preta, preto-pilosa; thorax e os segmentos 1 e 2 do abdomen pretos-preto-pilosos; segmentos 3-5 com lustro violeta, preto-pilosos; as azas preto-violetas.

♂ Abdomen preto-azul, os segmentos 5-7 nos lados amarello-pilosos; clypeo com manchas amarellas.

Esta especie parece ser a mais commun deste Estado. Visita as flores de *Cassipia grandiflora* principalmente; além dessa planta as de *Solanum atropurpureum* Schrauk; *Solanum oocarpum* Sendt. e outras plantas desta familia.

Hab. Ypiranga, Jundiahy (S. Paulo), Santarem (Pará, Rio de Janeiro, Piauí, Minas Geraes, Bahia (achado a 20 de Setembro de 1892), Cayenne, Perú, Panamá.

Mus. Paul. ♀♀ de Jundiahy (Schrottky coll., 15 Nov. 1899).

♂ de Ypiranga (Dr. von Ihering coll.)

♂♂ de Jundiahy (Beron coll.)

22. Euglossa elegans Lep.

1841—*Eulema elegans* Lepeletier, *Hist. nat. Insect.*

Hymen. II p. 3 n. 3. ♀

1871—*Eulema elegans* Smith, *Ann. 8 Mag. Nat.*

Hist. (1) XII p. 112 n. 3, ♂

1899—*Euglossa elegans* Friese, *Term. Füzetek*

XXII p. 58 n. 32

Primeiro segmento do abdomen escuro-piloso, com alguns pellos amarellos; o segundo só na margem api-

cal fusco-piloso; segmentos 3-6 denso-amarello-avermelhado-pubescentes; 21 mm. de comprimento.

Hab. Santarem (Pará), Chontales, Cayenne.

23. *Euglossa limbata* (Mocs)

1897—*Euglossa* (*Eulema*) *limbata* Mocsary, Term.

Füzetek XX p. 442 n. 1 ♀

1898—*Eulema basalis* Friese, Term. *Füzetek* XXI

p. 203 n. 2 ♀

♀ Primeiro segmento do abdomen preto-piloso, segmentos 2 e 3 preto-pilosos com estreita faixa basal iriada, 4—6 verde-metallicos, avermelhado pilosos, 21—22 mm. de comprimento. Hab. Piauhy, Surinam.

24. *Euglossa surinamensis* (L.)

1758—*Apis surinamensis* Linné, Syst. nat. Ed. 10 a
1 p. 579 n. 36

1787—*Apis mussitans* Fabricius, Dant. Insect. I p.
301 n. 38

1804—*Centris surinamensis* Fabricius, Syst. Piez.
p. 355 n. 3

1840—*Euglossa surinamensis* Duncan, Nat. Hist. of
Bees, p. 261; T. 19 F 1.

1811—*Eulema surinamensis* Lepeletier, Hist. nat. In-
sect. Hymen. II p. 13 n. 4 ♀

Cabeça preta, thorax e primeiro segmento preto-pilosos, o resto do abdomen verde-escuro, amarello-avermelhado-piloso. ♂ com manchas amarellas na cabeça. ♀ 20—21 mm., ♂ 18 mm de comprimento. Hab. Rio de Janeiro, Pará, Brit-Guyana, Surinam, Venezuela, Columbia, Honduras, Mexico.

25. *Euglossa mocsaryi* Friese.

1854—*Euglossa fallax* Smith, Catal. Hymen. Brit.
Mus. II. p. 381 n. 6 ♀ (err!)

1899—*Euglossa mocsaryi* Friese, Term. *Füzetek*
XXII p. 161 n. 36.

Preta, preto-pilosa na cabeça e no thorax; todo o abdomen amarello-avermelhado-piloso. 23 mm. de comprimento. Hab. Brazil, Surinam, Columbia.

26. Euglossa fasciata (Lep.)

- 1841—*Eulema fasciata* Lepeletier, *Hist. nat. Insect.*
Hymen II. p. 12 n. 1 ♂ ♀
 1841—*Eulema cayennensis* Lepeletier, *Hist. nat. Insect.*
Hymen II p. 14 n. 5 ♂
 1899—*Euglossa fasciata* Friese, *Term. Füzetek XXII*
p. 163 n. 38.

Preta, cabeça e thorax preto-pilosos, os segmentos 1 e 2 preto-pilosos com faxas amarello-avermelhadas, os outros amarello-avermelhado-pilosos, ♂ com manchas amarellas na cabeça. 21—24 mm. de comprimento. Hab. Pernambuco, Pará, Cayenne, Honduras, Mexico, Columbia, Perú, Venezuela.

Mus. Paul. ♀ de Pernambuco.

27. Euglossa dimidiata F.

- 1793—*Apis dimidiata* Fabricius, *Entom. syst. II p.*
316 n. 6.
 1801—*Centris dimidiata* Fabricius, *Syst. Piez. p.*
354 n. 1.
 1809—*Euglossa dimidiata* Latreille, *Gen. Crust. e*
Insect. IV p. 180.
 1811—*Eulema dimidiata* Lepeletier, *Hist. nat. In-*
sect. Hymen. I. p. 12 n. 2 ♀.

Cabeça e thorax de côr preta, preto—ou fusco-pilosos; abdomen verde-metallico, segmentos 1—3 preto-pilosos, com faixa marginal de côr de creme, o resto vermelho-piloso, 24—30 mm. de comprimento.

Hab. Bahia, Pernambuco, Pará, Cayenne, Surinam, Venezuela, Bolivia, Equador, Paraná, Mexico.

Mus. Paul. ♀ de Cayenne, ♀ de Chiriqui.

a. *Euglossa dimidiata* F. var. *flavescens* Friese

1899—*Euglossa dimidiata* var. *flavescens* Friese, Term. Füzetek, XXII. p. 165 n. 39 a ♀♂

As faxas dos segmentos 1—3 ou 1—4 mais estreitas e amarellas, o resto do abdomen amarello-piloso, 27—28 mm. de comprimento.

Hab. Bahia, Venezuela.

b. *Euglossa dimidiata* F. var. *niveofasciata* Friese.

1899—*Euglossa dimidiata* var. *niveofasciata* Friese, Term. Füzetek, XXII. p. 165 n. 39 b ♀♂

As faxas dos segmentos 1—3 niveas.

Hab. Pernambuco.

28. *Euglossa polyzona* Mocs.

1897—*Euglossa* (*Eulema*) *polyzona* Mocsáry, Term. Füzetek, XX p. 412 n. 2 ♀♂

1898—*Eulema difficilis* Friese Term. Füzetek, XXI p. 296 n. 6 ♀♂.

Os segmentos 1—4 com faxas côr de laranja, o resto do abdomen na ♀ de côr de laranja, no ♂ amarello-avermelhado-piloso, ♀ 20 mm. ♂ 19 mm. de comprimento.

Hab. Espirito Santo, Piahy, Pará, Surinam, Bolivia, Perú.

29. *Euglossa ornata* Mocs.

1896—*Euglossa ornata* Mocsáry, Term. Füzetek, XIX p. 3 n. 5. ♂

♂ Verde, não muito denso-pilosa; segmentos 1—3 com faxas brancas, 4—7 vermelho-pilosos. 25 mm. de comprimento.

Hab. Para, Amazonas.

? 30. *Euglossa spinosa* F.

1804—*Euglossa spinosa* Fabricius, *Syst. Piez.* p.
362 n. 1.

Verde, cabeça preta, nos lados branco-pilosa; thorax com manchas pretas e brancas.

Hab. America meridional.

? 31. *Euglossa cingulata* F.

1804—*Centris cingulata* Fabricius, *Syst. Piez.* p.
355 n. 1

Preta, preto-pilosa; abdomen ferrugineo-piloso, primeiro segmento preto com base branca.

Hab. America meridional.

EXPLICAÇÃO DAS ESTAMPAS

EST. XII

- Fig. 1 *Prosopis gracillima* n. sp. ♀
 » 2 *Colletes ornatus* n. sp. ♀
 » 3 *Agapostemon semimelleus* Ckll. ♀
 » 4 5 *Augochlora iris* n. sp. ♀
 » 5 6 *Augochlora vesta* Sm. var. *cupreola* Ckll. ♀
 » 6 4 *Augochlora cyanea* n. sp. ♀
 » 7 *Agapostemon semimelleus* Ckll. ♂
 » 8 *Friesea brasiliensis* n. sp. ♂ ♀
 » 9 *Friesea brasiliensis* n. sp. ♀ ♂
 » 10 *Ceratina aspera* n. sp.
 » 11 *Ceratina cyaneicollis* n. sp.
 » 12 *Xylocopa pulchra* Sm. ♀
 » 13 *Xylocopa chrysopoda* n. sp. ♂
 » 14 *Odyneropsis holosericea* n. sp. ♂ cf. *Rhathymus abnormis* Fri.
 » 15 *Coelioxys aculeata* n. sp. ♀

17	Augochlora (Augochloropsis)	pandora Sm.
18	»	cyanea m.
19	»	vesta Sm. var. cu- preola Ckll.
20	»	bucephala Sm.
21	»	cleopatra m.
22	»	circe m.
23	»	incerta m.
24	»	foxiana Ckll.
25	»	mulleri Ckll.
26	»	caerulior Ckll.
27	»	nana Sm.
28	»	francisca m.
29	»	thalia Sm.
30	»	floralia Sm. var.
31	Agapostemon	seminellus Ckll.
32	»	chapadensis Ckll.
33	»	castaneus m.
34	»	arenarius m.
35	Megacilissa	eximia Sm.
36	»	obscura m.
37	Oxaea	flavescens Kl.
38	»	austera Gerst.
39	Friesea	brasiliensis m.
40	Coelioxys	scutellaris m.
41	»	beroni m.
42	»	pygidialis m.
43	»	vidua Sm.
44	»	chrysocephala m.
45	Odyneropsis	holosericea m.
46	Megachile	nigropilosa m.
47	»	gracilis m.
48	»	rubricata Sm. var. beroni m.
49	»	anomala m.
50	»	anthidioides Rael.
51	»	pogograndensis m.
52	»	nudiventris Sm.
53	»	friesei m.
54	»	paulistana m.

- 55 *Megachile aureiventris* m.
- 56 » *terrestris* m.
- 57 » *apicipennis* m.
- 58 *Anthidium manicatum* (L.)
- 59 » *latum* m.
- 60 » *flavofasciatum* m.
- 61 » *nectarinoides* m.
- 62 » *erythrocephala* m.
- 63 » *musciforme* m.
- 64 *Nylocopa frontalis* (Ol.)
- 64^a » » *var. morio* (F.)
- 65^{*} (?) » *limbriata* F.
- 66 » *brasiliatorum* (L.)
- 67 » *colona* Lep.
- 68 » *splendidula*.
- 69 » *crotalariae* m.
- 70 » *pulchra* Sm.
- 71 » *chrysopoda* m.
- 72 *Ceratina aspera* m.
- 73 » *cyanicollis* m.
- 74 *Melectoides senex* Taschbg.
- 75 *Rhatymus bicolor* Lep.
- 76 *Oxyneidys heroni* m.
- 77 *Cyphomelissa pernigra* m.
- 78 *Melissa azurea* Lep.
- 79 » *viridis* Friese.
- 80⁺ » *violacea* Friese.
- 81 » *maculata* Friese.
- 82^{*} » *caerulescens* (Lep.)
- 83 » *smaragdina* (Sm.)
- 84 *Mesocheira bicolor* (F.)
- 85 *Ctenioschelus goryi* (Rom.)
- 86 *Acanthopus excellens* m.
- 87 *Chrysantheda smaragdina* Guér.
- 88 » *dentata* L.
- 89 *Macrocera fervens* (Sm.)
- 90[?] » *bifasciata* (Sm.)
- 91 » *nigroaenea* (Sm.)
- 92 *Podalirius* sp.

- 93 *Exomalopsis aureosericea* Friese
 94 » *ursina* m.
 95 » *planiceps* Sm.
 96* ? » *nigripes* Friese.
 97* ? » *flava* Sm.
 98* *Tetrapaedia diversipennis* Klug.
 99 » *rugulosa* Friese.
 100 » *pygmaea* m.
 101 » *clypeata* Friese.
 102+ » *pyramidalis* Friese.
 103+ » *bimaculata* m.
 104 » *obsoleta* m.
 105 » *muelleri* Friese.
 106* ? » *maculata* Friese.
 107 » *fuliginosa* m.
 108+ » *piliventris* Friese.
 109+ » *nasuta* Sm.
 110+ » *goeldiana* Friese.
 111* ? » *iheringi* Friese.
 112+ » *duckeri* Friese i. litt. (Batataes)
 113 *Pachycentris schrottkyi* Friese i. litt. (Jundiahy).
 114 *Epicharis rustica* (Ol.)
 115 » *schrottkyi* Friese.
 116 » *cockerelli* Friese.
 117 » » » var. *fulvo-hirta* m.
 117 a » *tibialis* m.
 118 »
 119 *Centris iheringi* Friese.
 120 » *atra* Friese.
 121 » *cullaris* Lep.
 122 » *chrysis* Lep.
 123 » *denudans* Lep.
 124 » *derasa* Lep.
 125 » *furcata* (F.)
 126 » *discolor* Sm.
 127 » *bicolor* Lep.
 128 » *pulverata* Lep.
 129 » *xanthocnemis* (Perty).
 129 a » » » var. *perlava*

- 130 *Centris mocsaryi* Friese.
- 131 » *nitens* Lep.
- 132 » *versicolor* (F.)
- 133 » *aenea* Lep.
- 134* » *punctata* Lep.
- 135 » *bimaculata* Lep.
- 136 » *proxima* Friese.
- 137 *Centris lanipes* (F.)
- 138 » *labrosa* Friese.
- 139 » *poçograndensis* m.
- 140 » *pauloensis* Friese.
- 141 » *ehrharti* m.
- 142* » *minor* Friese.
- 143 *Euglossa cordata* (L.)
- 144* » *brullei* Lep.
- 145 » *violacea* Blanch.
- 146 » *caerulescens* Lep.
- 147 » *violascens* Mocs.
- 148 » *nigrita* Lep.

Essa lista comprehende com excepção das poucas especies marcadas com asterisco (*) sómente taes que examinei pessoalmente e das quaes pude verificar com toda a certeza a proveniencia do Estado de S. Paulo ; das outras achei o *Habitat* S. Paulo na Litteratura. Não são incluídas nesta lista as especies das quaes F. Smith indica a proveniencia como «St. Paul» porque creio que este sempre deve indicar S. Paulo de Olivença no Amazonas. A lista não é completa por emquanto ; entre os generos *Augochlora*, *Ceratina*, *Macrocera*, e *Megachile* ainda existem nas collecções muitas especies do nosso Estado que ainda não foram descriptas ; e tambem dos outros generos. com toda a certeza, muitas especies hão de ser descobertas ainda. Dezejo que este «ensaio», apêzar dos erros que talvez contem, facilite um pouco aos, que têm interesse na fauna hymenopterologica do Brazil, a determinação das abelhas solitarias.

S. Paulo, 31 de Julho de 1901.

Registro Alfabético

(Os nomes não aceitos são em *typos italicos*)

- Acanthopus 504.
acidalia (Augochlora) 375.
aculeata (Coelioxys) 429.
aenea (Centris) 577.
aeneipennis (*Apis*) 464.
aeneipennis (Xylocopa) 465.
aeneiventris (Euglossa) 593.
aeruginosum (Temnosoma) 351.
affinis (Epicharis) 567.
Agapostemon 400.
agilis (*Cacosoma*) 353.
agilis (Coelioxys) 431.
agilis (Corynura) 353.
agilis (*Rhopalictus*) 353.
Aglæ 508.
albifrons (Epeolus) 512.
amazonica (Prosopis) 341.
amazonica (Coelioxys) 426.
amplipennis (Tetrapaedia) 548.
amplotarsis (Tetrapaedia) 545.
 analis (Epicharis) 568.
 analis (*Eucera*) 517.
 analis (Euglossa) 589.
 analis (*Eulema*) 596.
 analis (Exomalopsis) 529.
 analis (Macrocera) 517.
 analis (Tetralonia) 517.
Andrenidae 348.
angulata (Euglossa) 595.
angulata (Euglossa (*Eulema*)) 595.
annulata (Psacnythia) 359.
anomala (Megachile) 437.
anthidioides (Megachile) 437.
Anthidium 443.
anthophoroides (Xylocopa) 473.
aphrodite (Augochlora) 376.
apicipennis (Megachile) 442.
arenarius (Agapostemon) 403.
armata (*Eucera*) 522.
armata (Macrocera) 522.
armatus (*Ancyloscelis*) 522.
artemisía (Augochlora) 396.
artifex (Exomalopsis) 533.
artifex (Xylocopa) 469.
aspera (ceratina) 484.
asteria (Mesocheira) 503.
ater (Rhatymus) 490.
atra (Centris) 574.
atra (*Liogastera*) 490.
atropos (Augochlora) 394.
atropos (*Eucera*) 523.
atropos (Macrocera) 523.
atropos (*Melissodes*) 523.
Augochlora 360.
Augochloropsis 367.
augusti (*Eucera*) 517.
augusti (Macrocera) 517.
augusti (Xylocopa) 466.
aureiventris (Euglossa cordata
var.) 590.
aureiventris (Megachile) 441.
aureopilosa (Exomalopsis) 528.
aureosericeo (Exomalopsis) 528.
aurulenta (Xylocopa) 473.

- aurulentus* (*Bombus*) 473.
austera (*Oxaea*) 416.
azurea (*Melissa*) 497.
azurea (*Mesochaira*) 497.
azurea (*Mesoplia*) 497.
bambusae (*Xylocopa*) 475.
barbata (*Xylocopa*) 470.
basalis (*Eulema*) 597.
basalis (*Tetrapaedia*) 557.
batesi (*Augochlora*) 398.
belti (*Augochlora*) 397.
berenice (*Augochlora*) 368.
heroni (*Coelioxys*) 425.
beroni (*Megachile rubricata* var.) 439.
beroni (*Oxyneāys*) 492.
bicolor (*Centris*) 575.
bicolor (*Crocisa*) 502.
bicolor (*Epicharis*) 569.
bicolor (*Liogastra*) 491.
bicolor (*Melecta*) 502.
bicolor (*Mesochaira*) 502.
bicolor (*Rhatymus*) 491.
bicolor (*Tetrapaedia*) 553.
bicolorata (*Ceratina*) 483.
bifasciata (*Eucera*) 517.
bifasciata (*Macrocera*) 517.
bifasciata (*Tetralonia*) 517.
bifrons (*Centris*) 488.
bifrons (*Melecta*) 488.
bimaculata (*Centris*) 577.
bimaculata (*Tetrapaedia*) 547.
bituberculata (*Megalopta*) 409.
brasiliana (*Augochlora*) 384.
brasilianorum (*Apis*) 464.
brasilianorum (*Apis Ancylosoma*) 465.
brasilianorum (*Euglossa combinata* var.) 593.
brasilianorum (*Xylocopa*) 464.
brasilienis (*Epeolus*) 512.
brasilienis (*Eucera*) 519.
brasilienis (*Friesea*) 418.
brasilienis (*Macrocera*) 519.
brasilienis (*Monocera*) 524.
briseis (*Augochlora*) 393.
brullei (*Euglossa*) 591.
bucephala (*Augochlora*) 383.
bunchosiae (*Tetrapaedia*) 546.
burmeisteri (*Psaenythia*) 356.
Cacosoma 352.
caerulea (*Aglae*) 509.
caerulea (*Melissa*) 497.
caerulescens (*Euglossa*) 592.
caerulescens (*Melissa*) 501.
caerulescens (*Mesonychium*) 501.
caerulior (*Augochlora*) 389.
cajennae (*Epicharis*) 568.
caeynnae (*Xylocopa*) 464.
callichroa (*Augochlora*) 397.
calypso (*Augochlora*) 377.
capitata (*Augochlora mulleri* var.) 389.
capito (*Psaenythia*) 357.
carbonaria (*Xylocopa*) 467.
carinata (*Coelioxys*) 730.
castaneus (*Agapostemon*) 403.
cayennensis (*Eulema*) 598.
Centris 570.
Ceratina 478.
Ceratinidae 478.
chalybea (*Exomalopsis*) 534.
chapadze (*Augochlora*) 374.
chapadensis (*Agapostemon*) 402.
Crysantheda 509.
chrysitis (*Centris*) 574.
chrysocephala (*Coelioxys*) 428.
chrysopoda (*Xylocopa*) 475.
chrysoptera (*Xylocopa*) 465.
chrysorrhoea (*Psaenythia*) 358.
ciliata (*Xylocopa*) 470.
cingulata (*Centris*) 600.
cingulata (*Euglossa*) 600.
circe (*Augochlora*) 385.
cleopatra (*Augochlora*) 384.
clypeata (*Centris*) 545.
clypeata (*Coelioxys*) 423.
cockerelli (*Epicharis*) 565.
Coelioxys 420.
cognatum (*Anthidium*) 452.
collaris (*Centris*) 574.
collaris (*Exomalopsis*) 530.
Colletes 343.
Colletidae 342.
colona (*Xylocopa*) 467.

- combinata (var. *brasilianorum*, Englossa) 593.
conica (*Anthophora*) 525.
conica (*Epicharis*) 568.
conicus (*Podalirius*) 525.
 contradieta (*Megalopta*) 407.
 convexa (*Englossa mexicana* var.) 594.
cordata (*Apis*). 589.
cordata (*Apis* Englossa) 589.
cordata (*Englossa*). 589.
cornigera (*Xylocopa*). 464.
cornuta (*Xylocopa*). 464.
Corynura 352.
crotalariae (*Xylocopa*) 472.
Ctenioschelus 593.
cupreiventris (*Ceratina*) 484.
cupreola (*Augochlora vesta* var.) 382.
eupreotincta (*Augochlora calypso*) 377.
cuprifrons (*Megalopta*) 407.
curvitaris (*Tetrapaedia*) 544.
cyanea (*Augochlora*) 381.
Cyanicollis (*Ceratina*) 485.
cyphomelissa 493.
cytherea (*Augochlora*) 395.
dasyppoda (*Epicharis*). 562.
dasyppus (*Centris*). 562.
dasyppus (*Epicharis*). 562.
decolorata (*Centris*). 577.
decorata (*Eucera*). 521.
decorata (*Englossa*) 591.
decorata (*Macrocera*) 521.
decorata (*Melissa*). 498.
decorata (*Tetralonia*) 521.
deidamia (*Augochlora*) 395.
dejeani (*Epicharis*) 563.
dentata (*Apis*). 510.
dentata (*Brennus*). 510.
dentata (*Chrysantheda*) 510.
dentata (*Englossa*). 510.
dentilabris (*Englossa*) 595.
dentilabris (*Englossa*) 595.
denudans (*Centris*) 574.
denudans (*Trachina*). 574.
denudatus (*Centris*). 574.
derasa (*Centris*) 574.
diabolica (*Melissa*) 499.
difficilis (*Eulema*). 599.
diligens (*Ceratina*) 482.
diligens (*Lagobata*) 417.
dimidiata (*Apis*). 598.
dimidiata (*Centris*). 598.
dimidiata (*Englossa*) 598.
dimidiata (*Eulema*). 598.
dimidiata (*Xylocopa*) 477.
discolor (*Centris*) 575.
divaricatum (*Anthidium*) 450.
diversipennis (*Augochlora*) 396.
diversipennis (*Halictus*) 396.
diversipes (*Tetrapaedia*) 542.
elhrhardti (*Centris*) 579.
electa (*Xylocopa*) 472.
electra (*Augochlora*) 399.
elegans (*Englossa*) 596.
elegans (*Eulema*). 596.
elegantulum (*Anthidium*) 455.
elongata (*Tetrapaedia*) 556.
Epeolus 511.
Epicharis 559.
erratica (*Xylocopa*). 467.
erythrocephala (*Anthidium*) 453.
eucalypso (*Augochlora calypso*) 377.
Encharis. 559.
Englossa 580.
Englossidae 580.
englossoides (*Melitoma*) 536.
Eulema. 580.
Eurytis 494.
excellens (*Acanthopus*) 506.
exigua (*Prosopis*) 341.
eximia (*Megacillissa*) 411.
Exomalopsis 525.
facialis (*Psathyria*) 358.
fallax (*Englossa*). 597.
fallax (*Englossa*) 595.
fallax (*Eulema*). 595.
fasciata (*Epicharis*) 565.
fasciata (*Englossa*) 598.
fasciata (*Eulema*). 598.
fasciata (*Xylocopa*). 462.
femoralis (*Prosopis*) 339.
feronia (*Augochlora*) 390.
ferruginea (*Oxaea*) 416.

- ferruginea (Tetrapædia) 555.
 fervens (*Eucera*) 516.
 fervens (Macrocera) 516.
 fervens (*Tetralonia*) 516.
 fervida (Tetrapædia) 557.
 festiva (Augochlora) (festiva Macrocera Sm. p. 518).
 festiva (Oxæa) 415.
 festivaga (Augochlora) 399.
 fimbriata (Xylocopa) 464.
 fimbriata (*Xylocopa frontalis* var.) 464.
 flava (*Apis*) (Oxæa) 415.
 flava (Exomalopsis) 534.
 flavescens (Euglossa dimidiata var.) 599.
 flavescens (Oxæa) 415.
 flaviscus (*Xylocopa*) 576.
 flaviventris (Euglossa mexicana var.) 594.
 flaviventris (Tetrapædia) 551.
 flavofasciatum (Anthidium) 448.
 flavomarginatum (Anthidium) 450.
 flavopictum (Anthidium) 456.
 floralia (Augochlora) 392.
 foxiana (Augochlora) 386.
 franzisca (Augochlora) 391.
 Friesea 418.
 friesei (Megachile) 439.
 frontalis (*Apis*) 462.
 frontalis (Chrysantheda) 511.
 frontalis (Euglossa) 511.
 frontalis (Xylocopa) 462.
 fuliginosa (Tetrapædia) 551.
 fulvifrons (*Antophora*) 524.
 fulvifrons (*Eutheonia*) 524.
 fulvifrons (Podalirius) 524.
 fulvipes (*Eucera*) 518.
 fulvipes (Macrocera) 518.
 fulvipes (*Tetralonia*) 518.
 fulvofasciata (Exomalopsis) 530.
 fulvohirta (Epicharis cockerelli var.) 566.
 fulvopilosa (Exomalopsis) 528.
 funereus (Eurytis) 494.
 furcata (Centris) 575.
 furcatus (*Bombus*) 575.
 furcatus (*Brennus*) 575.
 gabbi (*Eucera*) 519.
 gabbi (Macrocera) 519.
 gabbi (*Tetralonia*) 519.
 glaberrima (Tetrapædia) 548.
 globulosa (Tetrapædia) 555.
 goeldiana (Tetrapædia) 554.
 goeldii (Augochlora) 373.
 goryi (*Acanthopus*) 504.
 goryi (Ctenioschelus) 504.
 gracilis (Megachile) 435.
 gracillinea (Prosopis) 340.
 graminea (Augochlora) 373.
 graminea (*Ceratina*) 373.
 graminea (*Megilla*) 373.
 grandior (Epicharis maculata var.) 565.
 grisescens (Xylocopa) 470.
 guttatum (Anthidium) 446.
 gyrosa (*Eucera*) 520.
 gyrosa (Macrocera) 520.
 gyrosa (*Tetralonia*) 520.
 Halictus 359.
 hebesceus (Augochlora) 394.
 hecuba (Augochlora) 380.
 Hemisia 570.
 heterochroa (Augochlora) 371.
 hirtipes (*Apis*) 562.
 hirtipes (*Apis Centris*) 562.
 hirtipes (Centris) 562.
 hirtipes (Epicharis) 562.
 hirtipes (*Lasius*) 562.
 holosericea (Odyneropsis) 433.
 Hopliophora (Melissa) 495.
 idalia (Megalopta) 408.
 ignava (Cœlioxys) 424.
 ignita (Euglossa) 590.
 iheringi (Acanthopus) 506.
 iheringi (Augochlora) 389.
 iheringi (Epicharis) 569.
 iheringi (Tetrapædia) 554.
 incerta (Augochlora) 386.
 indscriptum (Anthidium) 452.
 inermis (Euglossa mexicana var.) 594.
 infrequens (Nomada) 514.
 inornatum (Temnosoma) 351.
 insignis (Halictus) 359.

- iridipennis (Exomalopsis) 532.
 iris (Augochlora) 372.
 janeirensis (Augochlora) 383.
 janthina (Megalopta) 406.
 jucunda (Corynura) 354.
jucundum (Cacosoma) 354.
jucundus (Rhopalictus) 354.
 labrosa (Centris) 578.
 lacertinus (Leiopodus) 513.
 laeta (Augochlora) 393.
 laeta (Ceratina) 481.
 laevifrons (Tetrapaedia) 556.
 laevigata (Coelioxys) 430.
 laevigatum (Temnosoma) 351.
 lagobata 417.
 lanipes (*Apis*) 578.
 lanipes (Centris) 578.
 lanipes (*Hemisia*) 578.
 lanipes (*Lasius*) 578.
 lanipes (*Megilla*) 578.
 lanipes (*Podalirius*) 578.
 latitarsis (Exomalopsis) 533.
latreillei (Ctenioschelus) 504.
latreillei (*Melissoda*) 504.
 latum (Anthidium) 447.
 Leiopodus 513.
 limbata (Euglossa) 597.
 limbata (Euglossa (Eulema)) 597.
 lineata (*Ancyloscelis*) 522.
 lineata (*Eucera*) 522.
 lineata (Macrocera) 522.
lineatus (*Ancyloscelis*) 522.
 lineolatum (Anthidium) 453.
Liogastra 489.
 longiceps (Ceratina) 484.
 lucida (Xylocopa) 476.
 lucidula (Ceratina) 480.
 Macrocera 516.
 macrops (*Xylocopa*) 474.
maculata (*Apis*) 445.
 maculata (Epicharis) 564.
maculata (*Megachile*) 445.
 maculata (Melissa) 500.
 maculata (Tetrapaedia) 550.
maculatum (Anthidium).
 maculifrons (Ceratina) 482.
 mandibularis (Euglossa) 591.
manicata (*Anthophora*).
manicata (*Apis*) 445.
manicata (*Megachile*).
 manicatum (Anthidium) 445.
 manicatum (*Trachusa*) 446.
 Megachile 434.
 Megachilidae 434.
 Megacilissa 409.
 Megalopta 404.
 Melecta 488.
 Melectoides 488.
 Melectoides (*Eucera*) 520.
 melectoides (Macrocera) 520.
 melectoides (*Tetralonia*) 520.
 Melissa 495.
 Melitoma 536.
 meridionalis (Colletes rufipes
 var.) 344.
 Mesochaira 501.
Mesonychum (*Melissa*) 495.
 metallica (Xylocopa) 477.
 mexicana (Euglossa) 594.
 mexicana (Euglossa (Eulema)).
 metallicum (Mydrosoma) 343.
 metallicum (Temnosoma) 350.
 michaëlis (Rhatymus) 490.
 michaëlis (Tetrapaedia) 555.
 minor (Centris) 580.
 mirabilis Macrocera 521.
 mirabilis Tetralonia 521.
 mirabilis Eucera 521.
 mixta (Euglossa variabilis var.)
 590.
 moesaryi (Centris) 576.
 moesaryi (Euglossa) 597.
 monochroa (Augochlora) 379.
 Monaca 523.
 moreirae (Augochlora monochroa) 379.
 morio (*Apis*) 463.
 morio (*Xylocopa*) 463.
 morio (*Xylocopa frontalis* var.)
 463.
 muelleri (Tetrapaedia) 550.
 mulleri (Augochlora) 388.
 multiplicatum (Anthidium) 454.
 muscipforme (Anthidium) 455.
muscitans (*Apis*) 597.
 Mydrosoma 342.

- nana* (Augochlora) 390.
nasuta (Tetrapaedia) 553.
nectarinoides (Anthidium) 451.
nigripes (*Ancyloscelis*) 522.
nigripes (*Eucera*) 522.
nigripes (Exomalopsis) 533.
nigripes (Macrocera) 522.
nigrita (Euglossa) 596.
nigrita (*Eulema*) 596.
nigroaenea (*Encera*) 518.
nigroaenea (Macrocera) 518.
nigroaenea (*Tetralonia*) 518.
nigrocincta (Xylocopa) 474.
nigrofemorata (Megalopta) 408.
nigrohirta (Euglossa) 592.
nigromarginatus (*Halictus*) 373.
nigropilosa (Megachile) 435.
nitens (Centris) 576.
nitens (Xylocopa) 463.
nitida (Chrysantheda) 510.
niveofasciata (Euglossa dimidiata var.) 599.
Nomada 514.
Nomadidae 486.
nomadoides (Psaenythia) 357.
nudiventris (Megachile) 439.
obscura (Epicharis) 564.
obscura (Megacilissa) 412.
obscura (*Melissodes*) 522.
obscurior (*Eucera*) 522.
obscurior (Macrocera) 522.
obsoleta (Tetrapaedia) 547.
Odyneropsis 432.
olivacea (Megacilissa) 411.
ordinaria (Xylocopa) 465.
ornata *Ancyloscelis*.
ornata *Eucera* 521.
ornata (Euglossa) 599.
ornata (Macrocera) 521.
ornata (Megalopta) 408.
ornata (Xylocopa) 476.
ornatus (*Ancyloscelis*) 521.
ornatus (Colletes) 345.
Osiris 507.
Oxaea 413.
Oxyedys 491.
pallidipennis (Tetrapaedia) 556.
pallidus (Osiris) 507.
palmata (*Apis*) 505.
pandora (Augochlora) 380.
Panurgidae 418.
paphia (Augochlora) 397.
paulistana (Megachile) 440.
paulöensis (Centris) 579.
peckolti (Tetrapaedia) 543.
penelope (Exomalopsis) 531.
peraugusta (Augochlora belti var.) 398.
perflava (Centris xanthocnemis var.) 576.
perimelas (Augochlora foxiana var.) 387.
pernigra (Cyphomelissa) 494.
petropolitanus (Colletes) 346.
philanthoides (Psaenythia) 356.
picta (Psaenythia) 357.
picta (Tetrapaedia) 549.
piliventris (Euglossa) 590.
piliventris (Tetrapaedia) 552.
pilosa (Exomalopsis) 532.
pilosa (Megalopta) 407.
planiceps (Exomalopsis) 531.
plumata (Ptilothrix) 535.
plumipes (Tetrapaedia) 558.
poçograndensis (Centris) 578.
poçograndensis (Megachile) 438.
Podaliridae 515.
Podalirius 524.
polychlora (Augochlora) 382.
polizona (Euglossa) 599.
polizona (*Eulema*) 599.
praetextata (Coelioxys) 429.
pretiosa (Megacilissa) 411.
Prosopidae 335, 337.
Prosopis 337.
proxima (Centris) 578.
Psaenythia 354.
Ptilothrix 535.
Ptilotopus 570.
pubescens (Ceratina) 483.
pubescens (*Eucera*) 523.
pubescens (Macrocera) 523.
pulehra (Euglossa) 591.
pulehra (Xylocopa) 474.
pulverata (Centris) 575.
punctata (Centris) 577.

- punctatissimus (Colletes) 347.
 punctifrons (Tetrapaedia) 558.
 purpurata (Englossa) 592.
 purpurata (Megalopta) 406.
 pygidialis (Coelioxys) 426.
 pygmaea (Tetrapaedia) 544.
 pyramidalis (Tetrapaedia) 546.
 pyrata (Coelioxys) 430.
 refulgens (Augochlora) 394.
 regalis (Melissa) 499.
 reversa (*Eucera*) 520.
 reversa (Macrocera) 520.
 reversa (*Tetralonia*) 520.
 Rhathymus 489.
Rhopalictus 352.
 romandii (Englossa) 591.
 rotundiceps (Ceratina) 482.
 rotundiceps (Xylocopa) 468.
 rubricata (Megachile) 436.
 rufa (Oxaea) 416.
 rufescens (Tetrapaedia serrati-
 cornis var.) 549.
 rufipes (Colletes) 344.
rufipes (*Crocisa*) 497.
rufipes (Melissa) 497.
 rufopicta (Coelioxys) 431.
 rugicollis (Colletes) 347.
 rugosa (Prosopis) 338.
 rugolosa (Tetrapaedia) 543.
 rustica (*Apis*) 562.
 rustica (Epicharis) 562.
saropus (*Centris*) 562.
 schrottkyi (Epicharis), 563.
 scutellaris (Coelioxys) 424.
 scutellata (Epicharis) 566.
 semele (Augochlora) 377.
 semimelleus (Agapostemon) 401.
 senex (Melectoides) 489.
 sericea (Mesocheira) 503.
sericens (*Mesocheirus*) 503.
 serraticornis (Tetrapaedia) 549.
 serripes (Xylocopa) 469.
 sexcincta (*Eucera*) 517.
 sexcincta (Macrocera) 517.
sexcincta Tetralonia 517.
 simillima (Coelioxys) 423.
similis (Colletes) 115.
 similis (Ptilothrix) 535.
 similis (Xylocopa) 473.
 smaragdina (*Centris*) 593.
 smaragdina (Chrysantheda) 509.
 smaragdina (*Englossa*) 593.
 smaragdina (Englossa) 593.
 smaragdina (Melissa) 501.
 smaragdina (*Thalestria*) 501.
 smithiana (Augochlora) 370.
 spinolae (Augochlora) 367.
 spinosa (Englossa) 600.
splendens (Acanthopus) 505.
splendida (Acanthopus) 505.
splendida (Anthocopa) 505.
splendida (*Apis*) 505.
splendida (*Epicharis*), 505.
 splendidus (Acanthopus) 505.
 splendidus (*Apis* Acanthopus)
 505.
 splendidus (*Bombus*) 505.
 splendidula (Xylocopa) 471.
 Stelididae 420.
 surinamensis (*Apis*) 597.
 surinamensis (*Centris*) 597.
 surinamensis (Englossa) 597.
 surinamensis (*Eulema*) 597.
 tarpeia (Augochlora) 393.
 tarsata (Exomalopsis) 532.
 tarsatus (Osiris) 508.
tecta (Anthophora) 525.
 teetus (Podalirius) 525.
 Temnosoma 349.
teredo (Xylocopa) 465.
 terrestris (Megachile) 441.
 testacea (Exomalopsis) 534.
 testacea (Tetrapaedia) 554.
 Tetrapaedia 536.
Thalestria 495.
 thalia (Augochlora) 391.
 thoracica (Psaenythia) 356.
thoracica (*Tetralonia*) 519.
 tibialis (Epicharis) 567.
 titania (*Augochlora*) 22.
 titania (Corynura) 354.
 tomentosa (Exomalopsis) 530.
Trachina 570.
 trifasciata (Psaenythia) 359.
 trochanterica (Chrysantheda) 511.
 umbraculata (*Centris*) 568.

- umbraculata (*Epicharis*) 568.
- uncata* (*Apis*) 445.
- unicolor (*Liogastra*) 491.
- unicolor (*Rhatymus*) 491.
- unifasciata (*Eucera*) 519.
- unifasciata (*Macrocera*) 519.
- unifasciata (*Tetralonia*) 519.
- urania (*Augochlora*) 388
- ursina (*Eucera*) 521.
- ursina (*Exomalopsis*) 529.
- ursina (*Macrocera*) 521.
- ursina (*Ancyloscelis*) 521.
- vagans (*Epeolus*) 513.
- variabilis (*Euglossa*) 590.
- varians (*Xylocopa*) 477.
- variegatus (*Osiris*) 508.
- variolosa (*Prosopis*) 340.
- velutina (*Hapliphora*) 500.
- velutina (*Melissa*) 500.
- velutina (*Mesocheira*) 500.
- versicolor (*Anthophora*) 577.
- versicolor (*Apis*) 576.
- versicolor (*Centris*) 576.
- versicolor (*Hemisia*) 577.
- versicolor (*Lasius*) 577.
- versicolor (*Megilla*) 577.
- versicolor (*Podalirius*) 576.
- vesta (*Augochlora*) 382.
- vidua (*Coelioxys*) 427.
- villipes (*Exomalopsis*) 532.
- violacea (*Euglossa*) 592.
- violacea (*Melissa*) 498.
- violaceus (*Euglossa*) 595.
- virgili (*Megacilissa*) 412
- viride* (*Cnemidium*) 589.
- viridis* (*Halictus*) 396.
- viridis (*Melissa*) 498.
- viridis (*Xilocopa*) 478.
- viridula (*Ceratina*) 481.
- vivax (*Megalopta*) 407.
- volatilis (*Tetrapaedia*) 552.
- walacei (*Augochlora*) 369.
- Xanthoenemis (*Centris*) 576.
- Xanthoenemis (*Centris* (*Xilocopa*) 576.
- Xylocopa 456.
- Xylocopidae 456.
- Zonata (*Epicharis*) 569.
- Zonula (*Coelioxys*) 422.

8-806

..A. 5 135
SEP 24 1932
APR 10 1941
AUTHOR. John
TITLE. Clellina
SEP 14 1932
APR 10 1941