

## Tipos de Halictidae de Vachal no Naturkunde Museum, Berlin (Hymenoptera, Apoidea) <sup>1</sup>

Jesus S. Moure <sup>2</sup>

### ABSTRACT. Types of Halictidae of Vachal in the Naturkunde Museum, Berlin.

New combinations, notes, synonymy and redescriptions of some Neotropical Halictidae bees described by VACHAL (1911), are given, and a new genus *Vachalius* is proposed to accommodate *Halictus cosmetor* Vachal, 1911. The following species of *Halictus*: *engys* Vachal, 1911, *liaspis* Vachal, 1911 and *rohdei* Vachal, 1911 are transferred to *Augochlora* (*Augochlora*) Smith, 1853; *H. levinasis* Vachal, 1911 is a synonym of *Augochlorella striata* (Provancher, 1888); *H. xanthogastris* Vachal, 1911 belongs to *Habralictus*, *H. myrrhites* Vachal, 1911 to *Pereirapis* and *H. psoraspsis* Vachal, 1911 to *Ceratalictus*. Some notes are made on the specimens of *Pereirapis simotes* Vachal, 1911. *Halictus psorops* Vachal, 1911 is included as a synonym in *Ceratalictus clonius* (Brèthes, 1909) and also *Oxystoglossa theia* Schrottky, 1910 and *Oxystoglossa thalia pauloensis* Schrottky, 1910. *Halictus selloi* Vachal, 1911 belongs to *Augochloropsis* (*Augochloropsis*). The lectotypes are designated for the following species: *Halictus simotes* and *H. cosmetor*.

KEY WORDS. Neotropical Halictidae: new genus, new combinations and synonymy

Recentemente tive em mãos alguns tipos de Halictidae descritos por VACHAL (1911) simplesmente como *Halictus*, pertencentes ao Naturkunde Museum der Humboldt Universität, Berlin, que me foram enviados pelo Dr. Franz Koch por intermédio do Dr. Clemens Schindwein da Universidade Federal de Pernambuco, Recife. Algumas notas rápidas foram feitas também durante minha visita ao referido Museu em agosto de 1996, podendo completar dados sobre espécies da Colômbia ainda não estudadas.

No *An Annotated Catalog of the Halictidae Bees of the Western Hemisphere (Hymenoptera Halictidae)* a maior parte dessas espécies continuou como *incertae sedis* ou colocadas provisoriamente em *Augochlora*. Este estudo permite dar-lhes uma posição mais precisa.

Para todas as espécies foi aproveitada a descrição de Vachal, reestruturada e completada pelos dados na chave e pelas observações agora anotadas. Espera-se ajudem a reconhecê-las.

Para abreviar a referência ao tamanho dos intervalos entre os pontos utiliza-se **dp** (diâmetro de ponto), assim, "2dp" corresponde a dois diâmetros de ponto. **T** e **E** seguidos de um número indicam tergos ou esternos, como "T4" = quarto tergo.

1) Contribuição número 1064 do Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná.

2) Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná. Caixa Postal 19020, 81531-990 Curitiba, Paraná, Brasil. Bolsista do CNPq.

”*Scutum nasale*“ de Vachal corresponde ao que se denomina ”área supraclipeal“ e ”*lunule*“ à ”área basal do propódeo“. As medidas, quando sem outra indicação, correspondem a centésimos de milímetro. As etiquetas em cada exemplar estão entre colchetes [ ].

No trabalho de VACHAL (1911) as referências são feitas de modo abreviado pelo volume e página, seguidas pela numeração especial por ele usada, entre colchetes [ ], constituindo-se numa paginação auxiliar.

### *Vachalius* gen.n.

Espécie tipo: *Halictus cosmetor* Vachal, 1911.

Assemelha-se à primeira vista a um *Caenohalictus* Cameron, 1903, porém sem pilosidade nos olhos, e à *Paroxystoglossa jocasta* (Schrottky, 1911) com antenas longas sobrepassando o propódeo. Tem uma pontuação fina muito delicada e o sulco epistomal dobrado a cada lado em ângulo obtuso pouco aberto; a carena preocipital é fina e aguda, não permitindo confundí-los.

Comparando com os desenhos de EICKWORTH (1969), o pronoto assemelha-se ao da figura 187, porém o canto umeral forma um ângulo levemente obtuso e o mesoscuto não é projetado anteriormente. E4 normal, sem projeções laterais; os esporões posteriores com finos dentículos cerdifformes quase tão longos como a largura do raquis na base.

Na chave de EICKWORTH (1969), para os machos, chega-se ao dilema 26. Difere facilmente de *Neocorynura* Schrottky, 1910, por todos os caracteres ali apresentados ficando mais próxima à *Paroxystoglossa* Moure, 1941. Separa-se deste gênero principalmente pela presença da carena preocipital e pelas antenas, com os três primeiros flagelômeros medindo 16:22:32 e o diâmetro do terceiro 22; os flagelômeros 1-11 com uma depressão limitada e com plaquetas sensoriais; abdome ligeiramente clavado, com as seguintes larguras: 180:210:215.

Em *Paroxystoglossa jocasta* (Schrottky, 1910) não há carena preocipital, as antenas tem os três primeiros artículos do flagelo com as seguintes dimensões 20:44:42 e o diâmetro do terceiro 19; os flagelômeros interiormente micropilosos sem depressão e sem plaquetas sensoriais. O escapo metálico (68/26). O abdome muito fracamente clavado: os três primeiros segmentos com as seguintes larguras: 205: 208: 208. O quarto externo recortado no meio e rebaixado no terço apical; o quinto suavemente bilobado e na base largamente rebaixado, continuando a depressão de E4, o bordo posterior quase reto com um sulco médio fraco; o sexto apicalmente com forte recorte, deprimido ao longo do meio, com uma elevação a cada lado destacada por cerdas especializadas.

Para separar os dois gêneros basta atentar para a presença da carena preocipital em *Vachalius*.

Descrição dada por Vachal e minha complementação, baseada no lectótipo designado a seguir:

Les cuisses d'un verdâtre métallique presque jusqu'au bout; au moins les quatre tibias postérieurs et tous les tarses testacés. Abdomen noir à base du segment dorsal 1 vert métallique, avec quelquefois les coins de l'extrême base du segment 2 (et peut-être

3) verts. Aile d'un hyalin grisâtre, à nervures brunes.

Tête et tronc hérissés de poils fauves, brunissant au vertex et au milieu du mésonotum. Outre les poils dressés, il y a sur le mésonotum et le scutellum de courts poils écailleux verdâtres. Les parties vertes de l'abdomen vêtues de poils blancs.

Chaperon à points peu marqués et épars.

Aire dorsale du segment médiaire ogivale, indistinctement striolée. Le segment ventral 4 simple, à bord bisinué; le segment 6 chargé d'une ligne saillante longitudinale. Long. 7,5-8 mill; aile 7 mill. 4 ♂ de Bogota, Colombie (Lindig) au Koen. Mus. de Berlin.

Macho de tamanho moderado. Comprimento total aproximado 8,20 mm, da asa anterior 7,30 mm; largura da cabeça 2,20 mm e de T2 2,05 mm.

Cabeça e tórax verdes com grandes áreas douradas, a frente de um azul fosco (devido à densíssima pontuação), base das mandíbulas com mancha verde-metálica, o labro castanho; escapo verde-metálico, flagelo castanho-escuro com o flagelômero basal pardo-avermelhado. Fêmures, trocanteres e coxas pardo-castanhos com reflexos verdes; tíbias e tarsos de todos os pares amarelentos e também o quarto distal dos fêmures posteriores. Tégulas ovais, verde-douradas, asas muito fracamente pardas, venação e estigma pardo-acastanhados. Propódeo verde-dourado como o tórax; tergos pretos com uma larga faixa verde mediana em T1, faixas basais estreitas em T2 e nos seguintes; esternos pardo-ocráceos com as margens desbotadas.

Pilosidade bastante desenvolvida, plumosa, longa e amarela na cabeça, tórax e pernas; no vértice com cerdas até 400 $\mu$ , no escutelo até 600 $\mu$ , com alguns pelos castanhos e pretos intercalados no vértice, mesoscuto e escutelo; mais esbranquiçados nas genas, lado ventral do tórax e flancos do propódeo; curta e esparsa nos tergos e pardo-escuro no disco do último.

Pontuação na frente muito fina (cerca de 20 $\mu$ ), densíssima, com os intervalos finamente careniformes, igual nas paroculares superiores, vértice e genas; nestas um pouco mais esparsa embaixo e formando rugas dirigidas para trás e para baixo; nas paroculares inferiores bastante esparsa (intervalos 1,5-2dp reticulados), na supraclipeal mais grossa (alguns pontos até 30 $\mu$ ) e os intervalos micro-reticulados maiores que os pontos (1,5-2dp), no clipeo em cima mais grossa (alguns pontos até 40 $\mu$ ) e os intervalos micro-mate-reticulados até 2dp. No disco do mesoscuto muito densa e fina, quase como na frente, para os lados os pontos um pouquinho maiores e os intervalos finamente careniformes; no escutelo um pouco mais grossa (alguns pontos até 30 $\mu$ ) e os intervalos (1dp) mais lisos para o disco; nos mesepisternos mais esparsa com finas rúgulas formando aréolas irregulares; as rúgulas um pouco mais fortes nos pré-episternos; nos metepisternos mais irregular e algumas rugas transversais acima do espiráculo. No propódeo fina e densa, invadindo os cantos posteriores até a lúnula, na face posterior em rugas transversais um pouquinho irregulares. Nos tergos mais fina e transversal, no disco de T1 muito esparsa, quase nula na depressão marginal; em T2-3 um pouquinho mais densa no disco para a base e mais esparsa para trás com pouquíssimos pontos nas depressões marginais; em T4-6 um pouco mais forte e muito esparsa, deixando as depressões marginais em grande parte lisas, com alguns pontos finos transversais no meio.

Cabeça um pouco mais larga que longa (220: 212); olho quase três vezes sua largura (154/55); clipeo quase 1,5 vezes mais largo que longo e sua distância ao ocelo médio quase o duplo do seu comprimento (95: 65: 120), um pouco inchado e com a metade apical projetada abaixo da tangente orbital inferior; área malar linear (4); distância interorbital máxima um pouco maior que o comprimento do olho e as órbitas bastante convergentes embaixo (116: 165: 90); a distância clipeo-alveolar um pouco mais de duas vezes o diâmetro do alvéolo (40:18); interalveolar, alveo-orbital e alveolocelar como 40:30:65. Escapo obcônico (70/25) e os três primeiros flagelômeros como 16:20:30, o diâmetro do terceiro 24; o pedicelo e flagelo juntos 6,5 vezes o comprimento do escapo. Carena frontal interantenal, mais curta que sua distância ao ocelo médio (30:50); distância interocelar 0,70 vezes a ocelorbital e pouco mais de 1,38 o diâmetro do ocelo médio (25:36:18), a ocelocipital igual a ocelorbital, a orbitocipital bastante maior (36:48). A carena ocipital fina e aguda, bem marcada.

### *Vachalius cosmetor* (Vachal, 1911) **comb.n.**

*Halictus cosmetor* Vachal, 1911: 51 [IV-79].

*Augochlora cosmetor*; Moure & Hurd, 1987: 276.

Recebidos dois exemplares machos. O primeiro com as seguintes etiquetas: [*Halictus cosmetor* Vach.]. Verde [Bogotá Lindig]. Branca impressa [0476]. Vermelha [Type]. Amarela [Zool. Mus. Berlin]. O exemplar está completo, e designado como LECTOTYPUS.

O segundo exemplar com as etiquetas: [*Halictus cosmetor* Vach.]. Verde [Bogotá Lindig]. Branca à tinta: [20476]. Vermelha: [TYPE]. Amarela: [Zool. Mus. Berlin]. Neste exemplar falta a antena esquerda até o terceiro flagelômero. Designado como PARALECTOTYPUS. De acordo com Vachal devem existir mais dois exemplares.

*Halictus cosmetor* não se encaixa em nenhum dos gêneros de Augochlorini sul-americanos. Para o mesmo é proposto o nome *Vachalius*, tendo como tipo *Halictus cosmetor* Vachal, 1911.

### *Augochlora (Augochlora) engys* (Vachal, 1911)

*Halictus engys* Vachal, 1911: 47 [IV-75].

*Augochlora engys*; Moure & Hurd, 1987: 276.

Uma fêmea, HOLOTYPE, com as seguintes etiquetas: [*Halictus engys* Vach.]. [Colombie, Sallento, Rohde S.]. [TYPE]. [Zool. Mus. Berlin].

É uma *Augochlora (Augochlora)* Smith, 1853 com o primeiro esterno um pouco elevado ao longo do meio sem chegar a formar dente.

La base de la mandibule, ou l'écailllette presque en entier, ou le bord apical du chaperon, ou les tibias, d'un noir, ou d'un brun non métallique. Mésopleures verts pouvant avoir un faible reflet doré. Première et troisième paire de hanches vertes. Abdomen vert ou bleuâtre, pouvant avoir un faible reflet doré; segments dorsaux 1-2 en entier à tégument métallique. Aile d'un hyalin un peu bronzé à noeud costal plus pâle que les autres nervures.

Petits poils dressés sur le dos du tronc pâles, sous le protarse 3 roussâtres.

*Scutum nasale* finement pointillé; chaperon ayant des points gros et distants; le vertex non granuleux, très finement et très densément sculpté, plus finement que l'hypermésopleure. Le milieu du disque du mésonotum à ponctuation bien séparée, très distincte (quoique quelquefois fine), les intervalles égalant, ou presque, le diamètre des points. Mésosternum aussi grossièrement ponctué que l'hypomésopleure. En arrière des stries rayonnantes le rest de l'aire dorsale et le haut des aires anale et pleurale, qui sont gonflées, très finement sculptées et par suite plus ou moins mates. Côtés du segment dorsal 1 très finement, mais non densément pointillés.

Le vertex ordinairement long, séparé par um rebord de la fossette occipitale; mandible moins longue, sans expansion lamelleuse anguleuse avant le bout de son bord externe. Les deux tiers basaux de l'aire dorsale du segment médiaire couverts de stries rayonnantes. Dent du segment ventral 1 nulle ou obsolete.

Long. 6,5 mm.; aile 5,5 mm.

1 ♀ de Colombie (Rohde) au Koen. Mus. de Berlin.

Fêmea. Comprimento total aproximado 7,1 mm, da asa anterior 5,23 mm; largura da cabeça 2,12 mm e de T2 2,4 mm.

De cor verde com uma barra preta apical relativamente estreita no clipeo. Asas subhialinas; estigma méleo, venação um pouco mais pardacenta.

A pilosidade geral esbranquiçada, misturada com alguns pêlos fuscos no vértice e no mesoscuto, apenas pálido-amarelenta no escutelo e no metanoto; nos tergos esbranquiçada com alguns pêlos fuscos no último tergo. Toda a escopa amarelento-pilosa, como a pilosidade nas outras pernas.

Pontuação fina e densa na fronte, um pouco menos no restante da face, mais fina nas áreas paroculares em direção às órbitas e para baixo dos alvéolos antenais; na área supraclipeal densa em cima, na extremidade inferior mais esparsa e um pouco mais grossa, os intervalos reticulados em cima, mais lisos em baixo; no clipeo mais grossa e os intervalos lisos quase iguais aos pontos. No disco do mesoscuto esparsa, os intervalos cerca de 2dp, mate-reticulados, para os lados densa com os intervalos em grande parte careniformes; no escutelo um pouco mais densa e mais fina deixando duas áreas discais menos pontuadas com os intervalos lisos grandes (2-3dp), para os lados mais grossa como no mesocuto, porém ainda mais densa; no metanoto mais fina e esparsa, os pontos pilíferos para os lados separados por carenas areoladas; nos mesepisternos densa e um pouco mais grossa que no mesocuto aos lados e engrossada para baixo e principalente à frente do sulco pré-episternal, este com trabéculas transversas aumentando para baixo.

### *Augochlora (Augochlora) liapsis* (Vachal, 1911)

*Halictus liapsis* Vachal, 1911: 23 [IV-67].

*Augochlora liapsis*; Moure & Hurd, 1987: 277.

Uma fêmea, HOLOTYPUS, com as seguintes etiquetas: Branca: [2121]. Outra verde estreita: [Mexico (Deppe)]. [*Halictus liapsis* Vach.]. Vermelha: [TYPE]. Amarela: [Zool. Mus. Berlin].

Faltam os tarsos da perna posterior direita.

É uma *Augochlora* (*Augochlora*) sem dente no primeiro esterno, mas apenas uma carena média um pouco elevada, com as reentrâncias fortes típicas da sutura epistomal no clipeo. Com um pontilhado muito fino e delicado.

D'un vert gai. Segments dorsaux 3-5 a reflect métallique.

Chaperon à ponctuation moyenne, contiguë, plus grosse et mieux marquée que celle de l'hypermésopleure. [Aire anale du segment médiaire lisse, très brillant, même en haut des bords latéraux jusqu'au contact de la lunule.] Base de l'abdomen impunctué.

Face retréci, les orbites internes convergents en bas; chaperon dans le même plan de la face; mandibles sans expansion lamelleuse avant son bord externe, moins fortes que en *brochidens* (= *semiramis* Schrotky) a dent apicale plus ou moins aiguë. Angles du pronotum plus ouverts qu'un angle droit, les bords n'offrent pas un sinus sensible en arrière des dites angles. Aire dorsale du segment médiaire pas plus longue que le scutellum, ses bords latéraux très arrondis formant un croissant à courbe quelquefois peu régulière, à stries très fines rayonnantes atteignant l'extrême bord apical, même au milieu. Dent du segment 1 obsolète.

1 ♀ de Mexico (Deppe) au Koen. Mus. de Berlin.

Fêmea de tamanho médio: comprimento total aproximado 6,0 mm, da asa anterior 4,60 mm; largura da cabeça 2,05 mm, de T2 2,10 mm.

De um verde fracamente dourado; na face um triângulo azul nas paroculares inferiores e depois marginando as órbitas para cima, entre os ocelos e nos cantos superiores do clipeo; neste uma faixa preta ocupando os dois quintos apicais. Mandíbulas pretas, ocráceas no meio e sem mancha metálica na base; labro ocráceo. Escapo e flagelo pretos, este pardo-escuro por baixo e minha complementação. As pernas escuras com fraco brilho metálico por baixo dos fêmures anteriores; esporões posteriores pálido-méleos. Tégulas castanho-claras, translúcidas, escuras no bordo interno e posterior; asas subhialinas, a célula marginal um pouco escurecida no bordo costal; venação e estigma pardo-méleos.

Pilosidade pálida, fracamente desenvolvida, com alguns pelos eretos pretos nos três últimos terços; nas pernas esbranquiçada, amarelenta, sem pelos pretos, mesmo na escopa.

Pontuação na frente muito densa e fina, os intervalos careniformes; nas paroculares inferiores um pouco mais grossa, os intervalos careniformes; na supra-clipeal muito densa e um pouco mais grossa que na frente, um pouquinho mais esparsa junto a sutura epistomal; no clipeo bastante mais grossa e mais superficial, os intervalos um pouco achatados, na faixa preta apical mais esparsa; no vértice muito fina e densa; nas genas fina com os intervalos lisos iguais aos pontos e na metade inferior formando finas estrias dirigidas embaixo para as órbitas. No mesoscuto um pouco mais grossa e mais esparsa que na frente com muitos intervalos iguais aos pontos, lateralmente e para os cantos anteriores muito densa; no escutelo mais fina e os intervalos lisos iguais ou um pouco maiores que os pontos no meio, um pouco mais grossa e mais densa para trás; no metanoto menos evidente e alguns pontos granulados entremeados; nos mesepisternos abaixo das escrobas mais grossa que no mesoscuto com muitos intervalos lisos iguais aos pontos, para o meio mais densa, para baixo mais esparsa. Nos flancos do propódeo densa na frente, mais rugulosa para baixo, nos cantos posteriores muito fina e superficial; a área basal

com a lúnula moderadamente marcada, as carenas fracas no meio, confusas na base e transversais no ápice, nos lados regulares dirigidas para fora e sobrepassando um pouco os limites da área; a área posterior muito lisa com pequenos pontos finos muito esparsos (6-8dp). Em T1 fina e esparsa, na base com micro-rugulação ou canalícula transversa, na depressão marginal quase nula; em T2-4 semelhante mas os canalículos transversais menos evidentes (só em certa luz); em T5 ainda mais esparsa.

Carena frontal evidente na metade inferior, depois finíssima e sem chegar ao ocelo; vértice e genas muito largos de perfil cerca de 1,5 vezes a largura dos olhos; clipeo tão longo como um terço da sua distância ao ocelo médio; ocelos um pouco mais próximos entre si que das órbitas (15:17). Cantos umerais em ângulo obtuso, os bordos laterais retos até os lóbulos, o vértice levemente arredondado.

Chamam a atenção nesta espécie as genas com rúgulas na parte inferior, a conformação da área basal do propódeo e a pontuação fraquíssima nos tergos.

### *Augochlora (Augochlora) rohdei* (Vachal, 1911)

*Halictus rohdei* Vachal, 1911: 46, 111 [IV-74,89].

*Augochlora rohdei*; Moure & Hurd, 1987: 277.

Uma fêmea, HOLOTYPUS, com as seguintes etiquetas: [*Halictus rohdei* Vach.]. [Colombia, Muzo, Rohde S.]. Vermelha: [TYPE]. Amarela: [Zool. Mus. Berlin].

É uma *Augochlora (Augochlora)*.

Os dois exemplares machos de São Paulo, Brasil, coletados por Gounelle (coleção de Gaulle) estão no Museu de Paris e encaixam-se melhor em *Augochlora muelleri* Cockerell, 1900, [macho - *belti*] e não nesta espécie.

La base de la mandibule, l'écaille presque en entier, le bord apical du chaperon et les tibias d'un noir or brun non métallique. Mésopleures et abdomen verts bleuâtres pouvant avoir un faible reflet doré; les segments dorsaux 1-2 en entier à tégument métallique.

De très courts poils noirs clairsemés sur le vertex et le mésonotum.

Le vertex assez finement granuleux, aussi fortement sculpté, ou presque, que l'hypermésopleure; chaperon ayant points gross et distincts; le *scutum nasale* à ponctuation presque contiguë. La partie interne des parapsides presque aussi éparsément et aussi fortement ponctuée que le milieu du mésonotum; les intervalles des points brillants, égalant ou presque le diamètre des points; scutellum moins grossièrement ponctué que le mésonotum. Côtés des segments dorsaux 1-2 à ponctuation très distincte, non contiguë.

Mandibles moins longues et sans expansion lamelleuse anguleuse avant le bout du son bord externe (come em *A. muelleri*). Un fin sillon bien marqué sur le milieu de la moitié antérieure du mésonotum, échancrant le bord antérieur. Aire dorsale du segment médiaire en croissant, plus courte que le postscutellum, en entier occupée par une trentaine de stries ryonnantes. Éperon interne microscopiquement denticulé, à environ 15 dents courtes et contiguës.

Long. 7-7,5 mill.; aile 5,7 mill.

1 ♀ de Muzo, Colombie (Rohde) au Koen. Mus de Berlin.

Fêmea. Comprimento total aproximado 7,85 mm, da asa anterior 5,23 mm; largura da cabeça 1,80 mm e de T2 2,45 mm.

Inteiramente verde, um pouco mais para o dourado na face e no mesoscuto. Margem do clipeo estreitamente preta; antenas pardo-escuras. Faixa estreita preta no disco de T1-2, encurtada aos lados e as faixas marginais dos tergos mais evidentes nos dois primeiros, particularmente no segundo. As pernas pardo-escuras, as tíbias e tarsos médios e posteriores pardo-testáceos, os basitarsos um pouco mais claros. Tégulas pardo-translúcidas com pequena mancha verde dourada anterior; asas levemente fuscas, a venação pardo-mélea e o estigma um pouco mais claro.

Pilosidade pálida curta, predominantemente preta no vértice e no dorso do tórax (no escutelo algumas cerdas erectas até 400 $\mu$ ); nas pernas inteiramente pálida, inclusive a escopa. Pálida nos tergos, com algumas cerdas pretas misturadas no disco dos últimos.

Pontuação densa e fina na frente, nas paroculares um pouco mais grossa e nos intervalos com algum retículo, nas paroculares inferiores mais grossa que nas superiores, os intervalos (até 1/3dp) com algum retículo entre os pontos mais finos, embaixo mais lisos; no disco inferior da supraclipectal bastante esparsa; no clipeo mais grossa e os intervalos lisos. No disco do mesoscuto os pontos mais grossos, moderadamente esparsos, intervalos (0.5-1dp) suavemente reticulados, para os lados mais densa e nos cantos anteriores densíssima e com alguns pontos menores intercalados; no escutelo com duas áreas um pouco menos pontuadas, porém para os lados e para trás mais fina e mais densa; no metanoto os pontos finos, variáveis, menos profundos; nos mesepisternos mais densa que no mesoscuto, engrossada para baixo e à frente do sulco pré-episternal; densa nos metepisternos, mais fina para baixo. No propódeo com os cantos posteriores à lúnula apenas ásperos e os flancos com pontuação em parte obsoleto-rugulosa; na face posterior com pontos e rúgulas convergentes para o sulco médio. Nos tergos mais superficial e mais fina, mais esparsa para o disco e quase nula na base do segundo tergo.

Carena frontal evidente na metade inferior. Área basal do propódeo com estrias radiantes perfeitas e algumas intercalares distais.

Vachal faz uma referência ao macho desta espécie, com base em dois exemplares provenientes de São Paulo, Brasil (Gounelle) na coleção de Gaulle. É pouco provável que sejam desta espécie. Abaixo a descrição de Vachal, no mesmo dilema de *A. muelleri*.

♂ La bouche en tout ou en partie testacée. Tarses postérieurs noirs ou bruns jusqu'au bout; cuisses vert foncé métallique. Dos de l'abdomen vert, pouvant avoir un faible reflet doré sous un jour oblique, ou quelques teintes bleuâtres; segments dorsaux 1 et 2 entièrement métalliques (sauf quelquefois la dépression apicale); pas de ligne transversale dorée sur les segments abdominaux.

Le mésonotum dans son milieu non densément ponctué, par suite le scutellum plus densément ponctué que le mésonotum. Segments dorsaux 1-2 absolument lisses sur leur disque et par suite plus brillants que chez *H. muelleri*.

Long. 6.5 mill.; aile 5 mill.

2 ♂ de San-Paulo, Brésil (E. Gounelle), collection de Gaulle.



*Augochlorella striata* (Provancher, 1888)

*Augochlora striata* Provancher, 1888: 317.

*Halictus levinasis* Vachal, 1911: 107 [IV-85].

*Augochlora levinasis*; Moure & Hurd, 1987: 277.

*Augochlorella striata*; Mitchell, 1960: 461. – Ordway, 1966: 599.

Macho, HOLOTYPUS. Ainda que Vachal não se refira à Patria, no exemplar tipo há uma etiqueta impressa de procedência: [*Halictus levinasis* Vach.](um tanto borrado). Etiqueta impressa de cor verde: [U.S.A. Squirrel Island, Westfield, New Jersey – Danforth S. V.J. Vermelha: [TYPE]. Amarela: [Zool. Mus. Berlin].

Face et tronc verts ou a quelques reflets dorés. Base des prototarses blanchâtre, le rest testacé. Les articles 3-12 des antennes testacés en dessous. Dos de l'abdomen sans teinte cuivreuse, bronzée, ou purpurine, simplement doré; segments dorsaux 1 et 2 entièrement métalliques (sauf quelquefois la dépression apicale). Aile d'un hyalin grisâtre, la cellule cubitale 2 très rétrécie.

*Scutum nasale* à ponctuation médiocre, très éparse, plus éparse encore que sur la partie contiguë des lobes latéraux, ayant le bout lisse. Mésonotum à ponctuation plus marquée, mais plus dense sur les côtés, plus éparse, mais confuse sur le disque; scutellum presque lisse au milieu. Mésopleures granuleux. Aire anale à sculpture embrouillée.

Angles du pronotum non sensibles, très obtus. Aire dorsale du segment médiaire en croissant, entièrement occupée par des stries divergentes. Segment ventrale 4 simple (6 quelquefois accidenté).

Long. 6,5 mill.; aile 4,5 mm.

Trata-se da conhecida *Augochlorella striata* a qual se chega pela chave de MITCHELL (1960).

Macho. Comprimento total aproximado 6,42 mm, da asa anterior 4,4 mm; largura da cabeça 1,80 mm, do T2 1,60 mm.

De um verde metálico, um pouco para o dourado. O escapo sem brilho metálico, com os pêlos plumosos um pouco mais longos que seu diâmetro; o flagelo por baixo pardo-escuro. Amarelos: o labro e uma fina estria interrompida no meio no bordo apical do clípeo; o ápice dos fêmures vagamente, uma larga faixa na face interna das tíbias anteriores; os tarsos de todos os pares esbranquiçados. As tégulas amarelo-translúcidas com uma estria verde ao longo do bordo interno mais alargada na frente. Asas subhialinas, o estigma amarelo-méleo e a veinação um pouco mais escura.

Pontuação na frente bastante densa, intervalos careniformes, junto aos ocelos e às órbitas um pouco mais esparsa; nas paroculares inferiores mais esparsa que na frente; na supraclipeal com poucos pontos finos, esparsos, na metade superior esparsa, os intervalos lisos (1dp ou um pouco mais). No disco do mesoscuto fina e muito esparsa, os intervalos lisos entre 2-3dp, mais densa e mais grossa para a frente e para os lados, particularmente nos cantos anteriores; no escutelo um pouco mais densa que no disco do mesoscuto, os intervalos lisos cerca de 1dp; no metanoto com rúgulas ou carenas formando algumas grandes aréolas; nos mesepisternos mais grossa e mais forte que no mesoscuto e alguns intervalos careniformes parecendo rúgulas onduladas irregulares; nos metepisternos mais areoladas. Nos tergos bas-

tante fina e esparsa principalmente nas fracas depressões marginais, nestas apenas estreita faixa translúcida no bordo externo.

Área basal do propódeo com fortes rugas um pouco irregulares no meio, mais regulares e radiantes nos lados (de 24-25 rúgulas); a área um pouco cuspidada no meio, atrás; cantos posteriores e flancos mais superficialmente pontuado-rugosos.

*Habralictus xanthogastris* (Vachal, 1911) **comb.n.**

*Halictus xanthogastris* Vachal, 1911: 18 [IV-62]. – Moure & Hurd, 1987: 206 (unplaced taxa of the tribe Halictini).

Foi visto um exemplar fêmea, HOLOTYPUS. Tem as seguintes etiquetas: Verde: [Bogota, Lindig]. Branca: [20465]. *Halictus xanthogastris* Vach.]. Vermelha: [TYPE]. Amarela: [Zool. Mus. Berlin].

Deve passar para o gênero *Habralictus*.

Vachal traz a seguinte definição:

Chaperon avec son bord non métallique, mais non noire. Calus huméral, écaillettes et les pattes, y compris les hanches, jaunes ou jaunâtres; eperons pâles; brosse pâle. Mésonotum vert doré. Abdomen jaunâtre, à peine maculé de brunâtre; segments dorsaux 3-5 à reflet métallique. Aile presque hialine, noeud costal jaunâtre.

Face arrondie, bombée, échancrure des yeux petite. Chaperon plus court que de l'antenne à sa base. Hypermésopleure mat; hypomésopleure coriacé. Angles antérieurs du pronotum peu marqués. Aire dorsale du segment médiaire longue, parfaitement arrondie en arrière, presque sans sculpture, sa partie postérieure aussi brillante que le haut des parois verticales.

Long. 5 mill.; aile 3,75 mill.

1 ♀ de Bogota au Koen. Mus. de Berlin.

Fêmea. Comprimento total aproximado 4,8 mm, da asa anterior 3,68 mm; largura da cabeça 1,30 mm e do T3 1,48 mm.

Predominantemente verde. Desenhos amarelos: base das mandíbulas, pre-marginal do clipeo com um pequeno bico em cima, lobos pronotais e pernas de todos os pares com algumas manchas pardas; esporões pálidos. Tégulas amarelo-claras, asas hialinas com a venação e estigma pardo-méleos. Uma mancha amarela grande a cada lado na base de T2-3, uma faixa contínua em T4, muito estrangulada no meio (essas manchas em parte cobertas pela margem translúcida do tergo precedente), uma faixa na base de T5; tergos na parte discal com manchas pardo-acastanhadas vagas.

Pilosidade extremamente escassa, com poucos pontos pilíferos nos flancos do propódeo e na porção inferior da face posterior. A escopa amarelenta na frente e parda atrás. Os tergos com alguns pontos pilíferos.

Clipeo na base reticulado, na faixa amarela pontuado; supraclipeal reticulada e também as paroculares porém pontilhadas junto as órbitas; na frente (50x) o reticulo em parte ligado em carenas curvas, principalmente nas paroculares superiores. Mesoscuto e escutelo micro-reticulados e também o metanoto, os mesepisternos e os metepisternos. Propódeo na área basal com micro-reticulado de aspecto transversal e a ponta da parábola lisa e brilhante, a face posterior do propódeo em cima lisa e brilhante. Os tergos micro-reticulados transversalmente.

Face um pouco convexa. O clípeo curto. Escapo (65) mais longo que a distância ocelorbital (42) e sobrepassando em muito mesmo o vértice. Distâncias interorbitais 73:90:70; a interocelar 15, a ocelorbital 21 e o diâmetro do ocelo 15.

*Pereirapis myrrhites* (Vachal, 1911) **comb.n.**

*Halictus myrrhites* Vachal, 1911: 18 [IV-62].

*Augochlora myrrhites*; Moure & Hurd, 1987: 277.

Uma fêmea, HOLOTYPUS. Com as seguintes etiquetas: [*Halictus myrrhites* Vach.]. [Colômbia, Bogotá, Lindig]. Branca, à tinta: [21004]. Vermelha: [TYPE]. Amarela: [Zool. Mus. Berlin].

A cabeça está colada em um pequeno triângulo.

Deve ser passada para *Pereirapis*.

Mandibles rougeâtres. Mésonotum en entier métallique, vert, ou vert doré. Écaillettes et pattes testacées; éperons pâle. Abdomen marron à reflet verdâtre sur les côtés des segments 1-2; segment dorsaux 4-5 (et quelquefois 3) sans nuance métallique.

Mésonotum toujours pointillé. Hypermésopleure et hypomésopleures très brillants. Aire anale du segment dorsal également mate.

Aire anale du segment dorsal tronquée en arrière.

Même taille que le *H. xanthogastris*: 'Long. 5 mill.; aile 3,75 mill'; peut-être variété.

1 ♀ de Bogota, Colômbie, (Lindig) au Koen. Mus. Berlin.

Fêmea. Verde, um pouco dourada; metade distal do clípeo com uma faixa preta. As pernas em parte amarentas; os mesespisternos mais azulados, brilhantes. O abdome bastante escuro. As asas subhialinas levemente mais fuscas na metade apical; a venação pardo-mélea, o estigma amarelado.

Pilosidade nas tíbias posteriores pálida, entremeada por cerdas curtas pretas, atrás, na face externa. T1 com poucos pontos pilíferos nos lados, nos seguintes a pilosidade pálida, rala, um pouco mais evidente, mais densa e nívea nos lados de t3-4 e com algumas cerdas pretas em T5-6.

Pontuação muito fina e densa na fronte, na supraclipeal brilhante muito esparsa, um pouco mais distinta no clípeo. Mesespisternos brilhantes, com pontuação relativamente esparsa e superficial. T1 largamente liso e polido.

A carena frontal evidente nos dois terços inferiores da fronte, seguida por depressão até o ocelo médio. A área basal do propódeo subtrapezoidal, com carenas finas micro-reticuladas longitudinais, porém na metade posterior a área apenas micro-reticulada, como é típico para este gênero.

*Pereirapis simotes* (Vachal, 1911).

*Halictus simotes* Vachal, 1911: 18 [IV-66, 83].

*Pereirapis simotes*; Moure & Hurd, 1987: 248.

Foi escolhido como LECTOTYPUS o exemplar de Manatee, Honduras, marcado como "type" por Vachal, e está depositado no Museum Nationale des Sciences Naturelles, em Paris.

Vachal dá a seguinte definição para a espécie:

Moitié apicale du chaperon aplatie, suivant un plan presque perpendiculaire ou du moins oblique à celui de la face, noire, rebordée de chaque côté. Mésonotum et surtout scutellum sans sculpture sensible, brillants. Aire dorsale du segment médiaire assez longue, trapézoïde, ses bords latéraux peu convergents en arrière, son bord postérieur un peu émarginé au milieu à cause du sillon médian de l'aire anale qui est prolongé jusqu'en haut, cette aire dorsale irrégulièrement striolée, un peu plus sensiblement vers la base; l'aire anale un peu rétrécie en bas avec les angles latéraux marqués seulement dans les deux tiers inférieurs. Milieu des mandibules, le tibia antérieur, les genoux et le bout des tibias postérieurs et les tarses rougeâtres; écaille testacée. Segments 3-4 métalliques.

Long. 5-6 mill.; aile 3,8-4,5 mill.

Plusieurs ♀ de la Guyane française et du Honduras, ma collection. 1 ♀ de Rio de Janeiro, collection Sichel, 1 ♀ de Colombie, collection de Gaulle, et 2 ♀ de **Bogota au Koen. Mus. de Berlin.**

A distribuição apontada confirma os nossos dizeres no Catalogue: "This species, as described, is composite."

No Museu de Berlim foram vistas as duas fêmeas de Bogotá, Colômbia, *Halictus simotes*. A elas se refere VACHAL (1911: 21-22). As duas pertencem ao gênero *Pereirapis*.

Foram feitas as seguintes notas sobre o exemplar com as etiquetas: [20970]. Verde: [Bogotá, Lindig].

Fêmea. Abdome pardo-castanho com reflexos verdes. Pernas de um amarelo-ocráceo fraco. A cabeça mede 1,65 mm de largura e o comprimento da asa 3,80 mm. Cabeça e tórax verdes com reflexos dourados. Com um sulco forte, parecendo uma fôvea facial, no recorte mais fundo das órbitas. Metade apical do clipeo preta e em certa luz como que carenado; no mesoscuto com rúgulas fraquíssimas oblíquas ao sulco médio e em seguida com pontuação esparsa; no escutelo finíssima (5μ), para trás muito esparsa (5-6dp), no metanoto alguns pontos granulados. A área basal do propódeo relativamente longa (28) com as carênulas radiantes típicas.

O segundo exemplar tem as etiquetas [21008] e [2150], impressas, e em tudo se assemelha ao primeiro.

Somente com a série completa em mãos seria possível uma melhor reclassificação.

### *Ceratalictus psoraspis* (Vachal, 1911) **comb.n.**

*Halictus psoraspis* Vachal, 1911: 23 [IV-63].

*Augochlora psoraspis*; Moure & Hurd, 1987: 277.

Uma fêmea, HOLOTYPE. Com as seguintes etiquetas: [*Halictus psoraspis* Vach.]. Verde: [Montevideo]. Outra de cor verde: [*Hylaeus (Augochlora)*]. Vermelha: [TYPE]. Amarela: [Zool. Mus. Berlin].

Deve ser passada para *Ceratalictus*, sendo extremamente semelhante a *Ceratalictus clonius* (Brèthes, 1909), de que se separa facilmente pelo colorido das pernas. Em *clonius* os fêmures, tibias e tarsos são amarelos "femoribus summo apice, tibiis et tarsis ferrugineo-testaceis".

Bout de la mandibule et les genoux étroitement rougeâtres. Mésonotum vert, ou vert doré. Abdomen ayant au moins une partie médiane du disque du segment dorsal 1 à tégument noir ou noirâtre ou à reflet noir, ou noir-bleuâtre non métallique; segments dorsaux 3-5 à reflet métallique.

Chaperon à ponctuation grosse et éparse. Mesonotum toujours pointillé; scutellum très finement râpeux, mat; mésopleures un peu plus grossièrement, mais moins densément ponctué. Parties verticales du segment médiaire très distinctement, assez irrégulièrement sculptées. Base de l'abdomen imponctuée.

Face plus rétréci en bas; les orbites internes convergents en bas; chaperon tout entier dans le même plan que la face, avec tout au plus l'extrême bord quelquefois un peu incliné, à peine la moitié projeté au delà du niveau inférieur des yeux; mandibles moins fortes que en *brochidens* (= *semiramis* Schrottky, 1910), à dent apicale plus ou moins aiguë. Angles du pronotum plus ouverts qu'un angle droit, ou s'ils paraissent égaux à un droit, alors les bords latéraux du pronotum n'offrent pas un sinus sensible en arrière des dits angles. Scutellum aplati. Aire dorsale du segment médiaire moins longue ou pas plus longue que le scutellum, ses bords latéraux très arrondis formant un croissant à courbe quelquefois peu régulière, à stries très fines rayonnantes atteignant l'extrême bord apical, même au milieu.

Long. 6-6,5 mill.; aile 4,5 mill.

1 ♀ de Montevideo, Uruguay, au Koen. Mus. Berlin.

Fêmea. Comprimento total aproximado 5,83 mm, asa anterior 4,5 mm; largura da cabeça 1,79 mm, de T2 2,00 mm.

Verde-dourada; com uma faixa preta ocupando os dois quintos apicais do clipeo. Escapo pardo-escuro. No disco do mesoscuto uma estria azulado-escuro a cada lado do sulco médio. Abdome verde-dourado, com a margem dos tergos desbotada e um pouco escurecida. As pernas escuras. Tégulas pardo-escuro; asas subhialinas, levemente para o amarelo, um pouco mais pilosas na célula marginal; a venação amarelo-mélea e o estigma ainda mais amarelo.

A pilosidade pálido-amarela a amarelo-palha, sem cerdas pretas na escopa.

Pontuação densa na frente, na área supraclipeal bastante esparsa, os intervalos (2-3dp) lisos, com alguma reticulação na parte superior; no clipeo mais grossa e mais esparsa (3dp). A pontuação do mesoscuto muito típica, densa, no disco os intervalos quase iguais aos pontos, densamente mate-reticulados; para os lados e principalmente para os cantos anteriores muito densa, os intervalos finamente careniformes. Nos mesepisternos densa; nos flancos do propódeo ainda mais densa e mais fina que nos mesepisternos.

A área basal do propódeo em semilua ocupada por numerosas carenas finas radiantes bastante perfeitas, sobrepassando os limites da área para os lados e para os cantos posteriores.

Em *Ceratalictus allostictus* Moure, 1950, da mesma área de *C. psoraspsis*, a pontuação do disco do mesoscuto é muito mais esparsa (3dp) e bastante fina, para os lados mais grossa e os intervalos igualmente mate-reticulados.

Na Coleção Pe. J.S. Moure (Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná - DZUP) há exemplares de *C. psoraspsis* coletados em Campo Mourão, norte do estado do Paraná, 8-XII-1965, por Vinalto Graf e Luis Azevedo.

### *Ceratalictus clonius* (Brèthes, 1909)

*Augochlora clonia* Brèthes, 1909: 243, macho.

*Oxystoglossa theia* Schrottky, 1910: 77, macho.

*Oxystoglossa thalia pauloensis* Schrottky, 1910: 77, macho.

*Halictus psorops* Vachal, 1911: 42, [IV-70].

*Augochlora clonias* [sic] Schrottky, 1913: 242 (*Lapsus calami*).

*Ceratalictus theius*; Moure, 1943a: 151. – Moure, 1943b: 463. – Moure, 1944: 279. – Moure, 1950: 313-314, 318, 319. – Sakagami, Laroca & Moure, 1967: 264, 270, 282. – Eickwort, 1969: 246. – Moure & Hurd, 1987: 246.

*Augochlora psorops*; Moure & Hurd, 1987: 277.

Uma fêmea, HOLOTYPUS, com as seguintes etiquetas: [*Halictus psorops* Vach.]. [Casapava Sello]. Branca: [2102]. Vermelha: [TYPE]. Amarela: [Zool. Mus. Berlin].

Falta o flagelo direito a partir do quarto flagelômero e o artigo ungueal das pernas posteriores; o escutelo inutilizado pelo grosso alfinete.

A localidade tipo de *H. psorops* deve ser Caçapava, Rio Grande do Sul, Brasil.

Scape, cuisses et hanches foncés ou métalliques. Genoux, tibias et tarsi testacés. Mésopleures verts pouvant avoir un faible reflet doré, Segment médiaire sans teinte bleue ou violet. Abdomen doré sans teinte verte ni bleue; segments dorsaux 1-2 en entier à tégument métallique. Aile presque hyaline à nervures jaunes.

Les poils sur le dos des segments 3-4 sont dorés.

Tête à sculpture granuleuse, sauf sur le chaperon assez grossièrement et éparsément pontué, et sur le *scutum nasale*, lisse en son milieu. Mésonotum finement granuleux comme la tête, le scutellum presque plan bien plus finement sculpté.

Vertex entre les ocelles et la bord de la fossette occipitale déprimé transversalement, par suite concave; fossette occipitale à rebord très distinct. Angles du pronotum peu saillants, aussi ouverts ou presque qu'un droit. Le scutellum presque plan.

Long. 6,3 mill.; aile 5,5 mill,

1 ♀ de Casapava (?) (Sello) au Koen. Mus. de Berlin.

É um sinônimo de *Ceratalictus clonius* (Brèthes, 1909).

Como a fêmea não está descrita, transcrevo minhas notas sobre o tipo de Vachal.

Fêmea de tamanho moderado. Comprimento total aproximado 5,81 mm, da asa anterior 4,4 mm; largura da cabeça 1,90 mm e de T2 2,10 mm.

Cabeça e tórax verdes; escapo pardo-escuro, flagelo no ápice um pouco amarelento por baixo; no mesoscuto sem estrias azuladas ou cúpreo-escuras; ápice dos fêmures, tibias e tarsos amarelos; o abdome mais verde-dourado, em certa luz como que cúpreo-dourado. Tégulas pardo-translúcidas; asas hialinas, venação quase amarela e o estigma amarelo-claro.

Pilosidade toda pálida; nos tergos mais longa semi-ereta e outra mais baixa e curta, deitada. A escopa inteiramente pálida.

Pontuação muito característica, bastante densa na fronte e nas paroculares superiores, com os intervalos careniformes; um pouco mais grossa, igualmente

densa, nas paroculares inferiores; na supraclipeal bastante esparsa, no disco os intervalos de 2dp lisos; no clípeo com alguns pontos mais grossos, em cima com intervalos lisos de 1dp, na faixa preta apical mais densa; no vértice junto a carena occipital os intervalos em carenas transversais com curtas interrupções. No mesoscuto densa nos lados, principalmente nos cantos anteriores, no disco os intervalos ligeiramente menores que os pontos (cerca de 20 $\mu$ ) fortemente mate-reticulados; no escutelo mais fina e mais densa e no metanoto um tanto confusa; nos mesepisternos como nos lados do mesoscuto e nos metepisternos mais fina. Os cantos do propódeo relativamente lisos, nos flancos muito mais fina, como nos metepisternos; na face posterior com pontos grossos esparsos. Nos tergos mais fina e esparsa principalmente no disco de T1, em T2 os intervalos maiores (2-3dp) e muito escassa para a depressão marginal.

Carena frontal bem evidente na metade inferior. No propódeo a área basal semilunar bem definida, as carenas médias vermiculadas passando pouco a pouco a mais retas para os lados, sem sobrepassar os limites da área basal ou só curtamente nas extremidades laterais.

### *Augochloropsis (Augochloropsis) selloi* (Vachal, 1911) **comb.n.**

*Halictus selloi* Vachal, 1911: 109 [IV-87].

*Augochlora selloi*; Moure & Hurd, 1987: 277.

Um macho, HOLOTYPUS, com as seguintes etiquetas: Branca impressa: [2096]. Verde, manuscrita: [St. Paul Sello] e outra impressa: [St. Paul Sello S.]. [*Halictus selloi* Vach.]. Vermelha: [TYPE]. Amarela: [Zool. Mus. Berlin].

Faltam as pernas esquerdas média e posterior.

É uma *Augochloropsis (Augochloropsis)*, sem vibrissas, porém com a depressão marginal típica nos dois primeiros tergos; os três primeiros esternos expostos metálicos, os seguintes rebaixados e recolhidos. Os tarsos esbranquiçados.

Chaperon a bord métrallique; labre et mandible d'un testacé obscur. Tibias teintés de vert métrallique. Dos de l'abdomen vert, pouvant avoir une faible reflet doré sous un jour oblique, ou quelque teintes bleuâtres; une ligne transversale dorée sur le milieu des segments 1-5; segments ventraux 2-3 presque entièrement verts. Aile hyaline; cellule cubitale 2 en rectangle allongé.

*Scutum nasale* à ponctuation assez grosse et embrouillée; vertex derrière les ocelles ponctué-râpeux. Mésonotum et scutellum ponctué-râpeux; mésopleures granuleux. Le haut de de l'aire anale, que est contigu à la lunule, à ponctuation bien marquée, asses dense, presque aussi grosse et plus distincte que celle de la partie postérieure de l'hypomésopleure; pleures du segment médiaire, auprès des métapleures vrais, à sculpture fine et peu saillante.

Vertex derrière les ocelles pas très long, devenant très vite vertical, ne paraissant pas rebordé. Aire dorsale du segment médiaire en lunule tout entière occupée par des stries rayonnantes, limitée en arrière par une fine banquette, contigué aux cinq stries centrales, et dorée. Segment ventral 4 ne laissant voir que les parties latérales apicales, comme chez les  $\sigma$  de la section *H. vibrissati*.

1  $\sigma$  de Saint-Paul (Sello) au Koen. Mus. Berlin.

Macho. Comprimento total aproximado 8,05 mm, da asa anterior 4,98 mm; largura da cabeça 2,15 mm e de T2 2,10 mm.

Verde para o dourado, principalmente o clipeo e a área supraclipeal, propódeo e tergos, nestes com faixas para o violáceo-púrpura (em certa luz azul-azul do disco dos três primeiros). Labro e mandíbulas entre o pardo e o ocráceo; bordo do clipeo verde metálico e uma mancha de igual cor na base das mandíbulas; o escapo pardo-negro e o flagelo pardo-escuro. As pernas verde-douradas com os tarsos amarelo-esbranquiçados. Os três primeiros esternos verde-dourados; as pontas laterais do quarto e o quinto mais escuras. As tégulas inteiramente verde-metálicas. Asas hialinas, venação méleo-clara a pardo-escuro, o estigma ocráceo.

Pilosidade pálido-palha até branca, relativamente bastante desenvolvida. No bordo das depressões marginais dos dois primeiros tergos apenas finos pêlos brancos sem formar vibrissas propriamente ditas.

Pontuação na frente muito densa, umbilicada, com os intervalos fino-careníformes, nas paroculares inferiores quase tão largos como o diâmetro dos pontos, lisos e brilhantes; no disco da área supraclipeal e no clipeo mais grossa e mais rasa, os intervalos careníformes lisos. No mesoscuto e escutelo densa, tão grossa e umbilicada como na frente e os intervalos careníformes; no metanoto com rúgulas subareoladas. Nos metepisternos densa e pouco mais grossa que no mesoscuto, os intervalos careníformes; nos metepisternos mais fina e um tanto irregular. Nos cantos posteriores do propódeo forte e densa; nos flancos para baixo mais fina e superficial até quase nula. Nos tergos mais fina e mais esparsa; nas depressões marginais de T1-2 com pontilhado esparsos nos dois terços posteriores.

Sem vestígios de carena frontal. As tégulas recortadas no bordo interno com o canto distal projetado, como que uncinado. A área basal do propódeo estreita, com fortes carenas radiantes regulares (20-23), algumas no meio um pouco vermiculadas.

São muito características nesta espécie as tégulas inteiramente verde-metálicas, pontuadas; as depressões marginais dos dois primeiros tergos sem vibrissas, apenas com pêlos finos e a cor dos tergos.

AGRADECIMENTOS. Meus agradecimentos sinceros ao Dr. Ulrich Zeller, Diretor do Museu de Berlim pelas facilidades de trabalho, particularmente ao Dr. Franz Koch, pelo empréstimo, auxílio da Srna. A. Kleine-Möhlhoff na busca e acomodação do material e ao Dr. Clemens Schindwein por sua intermediação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRÈTHES, J. 1909, Hymenoptera Paraguayensis. **An. Mus. Nac. Buenos Aires** 19: 225-256.
- EICKWORT, G.C. 1969 A comparative morphological study and generic revision of the Augochlorine bees. **Univ. Kansas. Sci. Bull.** 48: 325-524.
- MOURE, J.S. 1940. I-Apoidea Neotropica. **Arq. Zoologia**, São Paulo, 2: 39-64.
- . 1943a. Abelhas de Batatais (Hym., Apoidea). **Arq. Mus. Paranaense**, Curitiba, 3: 145-203.



- . 1943b. Notas sobre abelhas da coleção Zikán (Hym., Apoidea). **Rev. Ent.**, Rio de Janeiro, **14** (3): 447-484.
- . 1944. Notas sobre abelhas da coleção Zikán II (Hym., Apoidea). **Rev. Ent.**, Rio de Janeiro, **15** (3): 273-291.
- . 1950. Halictidae novos da América do Sul (Hymenopt., Apoidea). **Dusenía**, Curitiba, **1** (5): 307-323.
- MOURE, J.S. & P.D. HURD JR. 1987. **An Annotated Catalog of the Halictid Bees of the Western Hemisphere (Hymenoptera: Halictidae)**. Washington, DC, Smithsonian Institution, VII+405p.
- MITCHELL, T.B. 1960. **Bees of the Eastern United States**. North Carolina Agr. Exp. Sta. Tech. Bull. 141, Vol. 1, 538p.
- ORDWAY, E. 1966. Systematics of the genus *Augochlorella* (Hymenptera, Halictidae) north of Mexico. **Univ. Kansas Sci. Bull.** **46**: 509-624.
- PROVANCHER, L. 1888. **Additions et Corrections au volume 2 de la Faune Entomologique du Canada...** Hyménoptères. Quebec, p.273-440.
- SAKAGAMI, S.H.F.; S. LAROCA & J.S. MOURE. 1967. Wild bee biocoenotics in São José dos Pinhais (Pr), South Brazil. Preliminary report. **Jour. Fac. Sci. Hokkaido Univ., ser.6, Zool.**, **16** (2): 253-291.
- SCHROTTKY, C. 1910. Descrição de abelhas novas do Brasil e de Regiões vizinhas. **Rev. Mus. Paulista**, São Paulo, **8**: 71-88.
- . 1910. Berichtigung (Hym.). **Deutsch. entom. Zeitschr.**, p. 540.
- . 1913. La distribución geográfica de los Himenópteros Argentinos. **An. Soc. Ci. Argentina** **75**: 115-144+180-270.
- VACHAL, J. 1911. Étude sur les Halictus d'Amérique (Hym.). **Misc. Entom.** **19**: 9-24, 41-56, 107-116.

---

Recebido em 04.VI.1998; aceito em 22.VI.1999.