

Uma espécie nova de *Oxaea* Klug (Hymenoptera, Apidae, Andreninae) do Espírito Santo, Brasil e notas complementares¹

Vinalto Graf² & Danúcia Urban^{2,3}

¹Contribuição n° 1742 do Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná.

²Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná. Caixa Postal 19020, 81531-980 Curitiba-PR, Brasil.

³Bolsista do CNPq.

ABSTRACT. A new species of *Oxaea* Klug (Hymenoptera, Apidae, Andreninae) from Espírito Santo, Brazil and complementary notes. *Oxaea sooretama* **sp. nov.** is described and illustrated and the females of *O. alvarengai* Moure & Urban, 1963 and of *O. schwarzi* Moure & Seabra, 1962 are described for the first time. New occurrences are included and a key to the species with blackened terga is presented.

KEYWORDS. Apoidea; Oxaeini; Taxonomy.

RESUMO. Uma espécie nova de *Oxaea* Klug (Hymenoptera, Apidae, Andreninae) do Espírito Santo, Brasil e notas complementares. É descrita e ilustrada *Oxaea sooretama* **sp. nov.** e, pela primeira vez, são dadas a conhecer as fêmeas de *O. alvarengai* Moure & Urban, 1963 e de *O. schwarzi* Moure & Seabra, 1962. São apresentadas novas ocorrências e uma chave para as espécies de *Oxaea* com tergos enegrecidos.

PALAVRAS-CHAVE. Apoidea; Oxaeini; Taxonomia.

O gênero *Oxaea* Klug, 1807, caracterizado pela ausência de palpos maxilares (Michener 2000; Silveira *et al.* 2002), passou a ter nova interpretação com a proposta de um subgênero novo para uma espécie nova do Equador, *Oxaea* (*Alloxaea*) *brevipalpis* Ascher, Engel & Griswold, 2006, com três artículos curtos nos palpos maxilares. Estes autores colocaram as demais espécies do gênero em *Oxaea* (*Oxaea*) e apresentaram uma chave preliminar para a identificação das espécies comentando o desconhecimento das fêmeas de *O. schwarzi* e de *O. alvarengai*. Entretanto, Graf & Moure (2007) consideraram *Alloxaea* como gênero, pelo caráter referente aos palpos maxilares.

A espécie de *Oxaea* proposta neste trabalho pertence ao grupo de espécies com tergos enegrecidos, sem colorido verde metálico brilhante e com mandíbulas peculiares, com a carena dorsal laminada e projetada em angulosidade obtusa e, mais para a base, com outra projeção, em forma de dente ou em arco rebaixado. As medidas que constam das descrições são dadas em milímetros.

Oxaea sooretama **sp. nov.** (Figs. 1-5)

Diagnose. Macho com o tegumento preto, com áreas castanhas e avermelhadas; pilosidade amarelo-ferrugínea no dorso do mesossoma e castanho-enegrecida no metassoma; as mandíbulas com o dente basal tão próximo da angulosidade mediana como da articulação mandibular; olhos convergentes dorsalmente.

Holótipo macho. Comprimento aproximado 20,51; comprimento da asa anterior a partir do esclerito costal 15,22;

largura da cabeça 6,38; comprimento do olho 5,03. Tegumento enegrecido com uma tonalidade avermelhada na cabeça, inclusive nas mandíbulas; antenas com o escapo, pedicelo e os dois flagelômeros basais castanho-ferrugíneos, demais artículos enegrecidos; mesossoma preto com áreas avermelhadas escuras nos cantos dorsais dos mesepisternos e nos metepisternos; tégulas translúcidas amarelo-acastanhadas; asas tingidas de castanho-amarelado com as veias C+Sc e R enegrecidas; pernas castanho-ferrugíneas; tergos castanho-avermelhados com faixa enegrecida subapical estreita e irregular e a faixa marginal translúcida castanha; os dois esternos basais castanhos, o seguinte com área discal enegrecida e os demais enegrecidos com faixa marginal translúcida amarelo-âmbar.

Pilosidade esbranquiçada no clipeo, paroculares inferiores, lados do labro, genas e lados do occipício; creme-esbranquiçada atrás dos ocelos e castanha no restante do vértice e na parte dorsal do occipício; amarelo-ferrugínea no mesoscuto, escutelo e propódeo, formando um tufo desta cor na área basal das tégulas, o tufo rodeado por pêlos mais curtos e castanhos; castanha nos mesepisternos, pernas e nos esternos; castanho-enegrecida no metassoma, passando a castanha nos flancos do tergo basal e no primeiro esterno.

Mandíbulas com o dente basal tão afastado da angulosidade mediana como da articulação mandibular; clipeo com pontuação grossa nos flancos da área protuberante e muito esparsa no restante; densa e grossa na área supraclipeal junto à sutura epistomal; olhos convergentes dorsalmente, a distância interorbital superior pouco maior que a largura do ocelo mediano (0,63: 0,49). Mesoscuto e escutelo polidos e com pontuação fina e esparsa, mais densa nos lados do

mesoscuto e mais fina e esparsa no escutelo; no metanoto a pontuação densa e grossa, exceto uma longa área mediana côncava sem pontos; área basal do propódeo micro-reticulada e brilhante com pontos e alvéolos irregulares também reticulados, delimitada posteriormente por uma área um pouco elevada. Tergos com faixa marginal larga e brilhante desprovida de pontos, a faixa mais estreita no primeiro; a área discal com pontuação fina e densa nos dois tergos basais, um pouco menos densa no terceiro e mais esparsa nos demais tergos.

Holótipo macho. "Parque Sooretama / Linhares E. [Espírito] Santo / Brasil- X.1963 / F. M. Oliveira"; "*Oxaea / sooretama* / Graf & Urban"; etiqueta vermelha "Holotypus". Depositado na Coleção Entomológica Pe. J. S. Moure, Departamento de Zoologia da UFPR, Curitiba (DZUP). Atualmente o parque é denominado "Reserva Biológica de Sooretama" e pertence ao Município de Sooretama.

Etimologia. Nome apostro, alusivo ao local de coleta do espécime.

Comentários. O macho lembra *O. mourei* Graf, 1992, na pilosidade amarelo-dourada do dorso do mesossoma, porém *O. mourei* se distingue por ter o dente basal das mandíbulas amplamente afastado da articulação mandibular, pelos olhos convergentes até a área ocelar e divergindo um pouco dorsalmente; a pilosidade amarelo-dourada também na área ventral do mesossoma e nos esternos. Em *O. sooretama* **sp. nov.**, o dente basal das mandíbulas é equidistante da angulosidade mediana e da articulação mandibular.

Fêmea desconhecida.

Oxaea alvarengai Moure & Urban, 1963

Oxaea alvarengai Moure & Urban, 1963: 362.

Espécie anteriormente conhecida só pelo holótipo, macho, de Cáceres, *Mato Grosso*, apresentando a pilosidade predominantemente preta porém com uma tonalidade parda no dorso do mesossoma, lobos pronotais e nos esternos.

Diagnose da fêmea. Tergos sem faixa marginal desprovida de pontos, o basal com pontos finos esparsos, um pouco mais densos e grossos nos lados, os demais tergos com pontuação fina e densa até o bordo; mandíbulas com a projeção basal em arco rebaixado.

Comprimento aproximado 27,74; comprimento da asa anterior a partir do esclerito costal 20,00; largura da cabeça 7,99; comprimento do olho 5,03; distância interorbital superior igual à inferior, 4,12. Tegumento preto inclusive nas tégulas, com brilho esverdeado fraco; asas tingidas de castanho enegrecido com brilho esverdeado em certa luz e com as veias pretas.

Pilosidade. Esbranquiçada nos lados do clipeo e nas paroculares inferiores; nas demais áreas preta ou castanho-enegrecida; nos tergos curta, densa e decumbente, os dois apicais com pêlos pretos.

Mandíbulas com a projeção basal em arco rebaixado, distintamente mais próxima da angulosidade mediana do que da articulação mandibular; clipeo polido, com pontos esparsos na área protuberante, porém densa nos cantos látero-ventrais; área supraclipeal com os pontos esparsos e distribuídos irregularmente. Mesoscuto e escutelo polidos e densopontuados, sem área desprovida de pontos. Tergos sem

depressão marginal desprovida de pontos, grande parte do tergo basal com pontos finos esparsos, somente nos lados com pontos um pouco densos e grossos, os demais tergos com pontuação fina e densa até o bordo.

Variações. O colorido da pilosidade mostrou variação tanto nos machos como nas fêmeas. Entre os machos, somente onze com a pilosidade em grande parte preta, passando a castanha no dorso do mesossoma e de cor creme-amarelada nos tergos e esternos distais; nos demais, a pilosidade do mesossoma amarelada com uma tonalidade acastanhada, dourada ou creme; sendo 37 espécimes com a pilosidade amarelada do mesoscuto, escutelo e metanoto, seis com essa pilosidade só no mesoscuto e escutelo e um com pêlos fulvo-acastanhados nos lados do mesoscuto e castanho-escuros no restante do mesossoma; os tergos e esternos distais com pêlos de cor creme ou fulvos, menos em três, com os pêlos enegrecidos. Das fêmeas, nove com a pilosidade quase inteiramente preta, com pêlos castanho-dourados ou pretos nos dois tergos distais e 10 fêmeas com a pilosidade dourada ou amarelo-creme no dorso do mesossoma, sendo três com os pêlos amarelados somente no mesoscuto e escutelo, as demais com os pêlos claros também no metanoto e em parte das tégulas.

Nos machos, também foi observada variação na distância entre as órbitas internas, no vértice. No holótipo e na maioria dos machos, o espaço entre as órbitas é extremamente reduzido no vértice, menor que 1/5 do diâmetro do ocelo mediano. Entretanto, em sete exemplares, a distância entre as órbitas, no vértice, mostrou variação de um a dois diâmetros do ocelo mediano.

Material examinado. Brasil, *Mato Grosso*, Chapada dos Guimarães, Colégio Agrícola Buriti, J. S. Moure & Gorayeb col., 08.II.1986, 55 machos e 19 fêmeas. Bolívia, Santa Cruz, Roboré, M. Fritz col., 1957, 1 fêmea (DZUP).

Oxaea mourei Graf, 1992

Oxaea mourei Graf, 1992: 153.

Nova ocorrência. Espécie conhecida anteriormente só pelo material-tipo do *Paraná*: Ponta Grossa, Campo Mourão e Jaguaíva. Pela primeira vez é registrada uma fêmea coletada em 1.X.1924, (sem indicação de coletor) na Argentina, *Misiones*, S. Juan (DZUP).

Oxaea schwarzi Moure & Seabra, 1962

Oxaea schwarzi Moure & Seabra, 1962: 235.

A espécie foi descrita com base em um exemplar macho de Vitória da Conquista, *Bahia*.

A fêmea é descrita a seguir.

Diagnose. Fêmea com o tegumento preto com leve tonalidade avermelhada e reflexos metálicos fracos, a pilosidade em grande parte castanha escura menos na cabeça, onde predominam pêlos esbranquiçados. Área basal do propódeo micro-reticulada e com pontos grandes também micro-reticulados e carenas.

Comprimento aproximado 22,90; comprimento da asa anterior a partir do esclerito costal 15,48; largura da cabeça



Figs. 1-5. Holótipo macho de *Oxaea sooretama* sp. nov. 1, vista frontal da cabeça; 2, vista dorsal da cabeça e mesossoma; 3, vista dorsal da cabeça; 4, porção posterior do mesossoma e tergos do metassoma; 5, vista frontal da mandíbula esquerda.

7,35; comprimento do olho 4,25; distância interorbital superior 3,74 e a inferior 3,40. Tegumento preto com uma tonalidade avermelhada; tarsômeros intermediários e os distais das pernas medianas e posteriores castanhos; asas tingidas de castanho, as veias basais pretas ou enegrecidas; os tergos com reflexos metálicos fracos, verdes, azuis e de cor magenta, conforme incidência de luz.

Pilosidade esbranquiçada nos lados do labro e do clípeo, na fronte, paroculares e genas; castanha no mesossoma e nas pernas, a face externa das tíbias e basitarsos com cerdas

enegrecidas; quatro tergos basais com pêlos castanhos nos lados, no quinto e sexto amarelo-ferrugíneos; nos dois primeiros externos pêlos castanhos muito pálidos e nos três seguintes amarelo-arruivados, no distal dourados e curtos.

Mandíbulas com o dente basal mais próximo da angulosidade mediana que da articulação mandibular e uma pequena sinuosidade subapical na carena dorsal, como em *O. mourei*; clípeo com rugosidades transversais fracas na área protuberante, densamente pontuado nos lados e esparsamente na área discal; pontuação densa na área supraclipeal porém

deixando pequena faixa polida sem pontos junto à sutura epistomal. Mesoscuto e escutelo polidos e denso-pontuados, com pontos esparsos na parte posterior da área discal do mesoscuto, o escutelo com pontos muito finos e esparsos menos na faixa distal denso-pontuada; metanoto polido e denso-pontuado, com uma área médio-basal polida e sem pontos; área basal do propódeo micro-reticulada e com pontos maiores que os metanotais, também micro-reticulados, com as seguintes carenas: médio-discal fina e látero-posteriores finas e incompletas. Tergos basais quase foscos, incluindo a faixa marginal, fraca e irregularmente lineolada; os três basais com pontos extremamente esparsos e finos em uma área maior que a metade da largura do tergo no primeiro, quase igual a 1/3 dessa largura no seguinte, cerca de 1/5 no terceiro e bastante reduzida no quarto; a pontuação desses tergos passando gradativamente a esparsa e densa nos lados. Quarto tergo com pontuação densa junto à faixa marginal, o quinto inteiramente denso-pontuado e brilhante.

Material examinado. Brasil, *Bahia*, Maracás, II.1963, F. M. Oliveira col., macho e fêmea; Encruzilhada, 12.XII.2007, 840m, Grossi, Rafael & Parizotto col., um macho (DZUP).

Comentários. A pilosidade do espécime está bastante danificada, falta na parte dorsal da cabeça, em grande parte do mesoscuto, escutelo, metanoto, em parte dos mesepisternos e em toda a face dorsal dos quatro tergos basais. Moure (1995) examinou espécimes coletados em Maracás, Bahia e na BR-116 (Hotel da Divisa) próximo a Minas Gerais; referiu-se à pilosidade largamente ferrugínea nos dois tergos distais da fêmea.

Chave para as espécies de *Oxaea* com o metassoma enegrecido que ocorrem na América do Sul.

Machos

- Os quatro tergos basais sem faixa marginal lisa brilhante, denso-pontuados até o bordo; mandíbulas sem o dente basal na carena dorsal, somente com uma elevação em arco. Brasil: Mato Grosso; Bolívia: Santa Cruz
..... *O. alvarengai*
Os quatro tergos basais com faixa marginal lisa e sem pontos, distinta da pontuação discal; mandíbulas com dente basal na carena dorsal 2
- Pilosidade quase inteiramente amarelo-dourada e creme; os olhos convergentes somente até a altura dos ocelos laterais, a partir daí divergindo um pouco até o occipício; distância interorbital superior cerca de cinco vezes o diâmetro do ocelo mediano. Brasil: Paraná; Argentina: Misiones *O. mourei*
Pilosidade inteiramente enegrecida ou amarelo-ferrugínea no dorso do mesossoma e castanha ou enegrecida nas pernas e no metassoma; os olhos convergentes até o occipício; distância interorbital superior muito curta, no

máximo, medindo o dobro do diâmetro do ocelo mediano 3

- Pilosidade amarelo-ferrugínea no dorso do mesossoma; mandíbulas com o dente basal tão próximo da articulação mandibular como da angulosidade mediana. Brasil: Espírito Santo *O. sooretama* **sp. nov.**
Pilosidade enegrecida, sem pêlos amarelo-ferrugíneos no mesossoma; mandíbulas com o dente basal separado da articulação mandibular por uma distância igual ao dobro da distância do dente basal à projeção obtusa mediana. Brasil: Bahia *O. schwarzi*

Fêmeas (a de *O. sooretama* desconhecida)

- Mandíbulas sem o dente basal, somente com uma projeção em arco rebaixado na carena dorsal; 2° ao 4° tergo densamente pontuados até a margem, sem faixa marginal desprovida de pontos. Brasil: Mato Grosso; Bolívia: Santa Cruz *O. alvarengai*
Mandíbulas com dente basal na carena dorsal; tergos com faixa marginal lisa, sem pontos 2
- Pilosidade enegrecida; tergos quase foscos, os quatro basais com a área dorsal esparsamente pontuada, muito larga no primeiro e estreitando gradativamente nos demais; clipeo com pontos muito esparsos na área protuberante. Brasil: Bahia *O. schwarzi*
Pilosidade creme e amarelo-dourada; tergos polidos, com faixa marginal polida e sem pontos, os basais com pontuação fina e densa; clipeo com pontuação densa na área protuberante. Brasil: Paraná; Argentina: Misiones *O. mourei*

REFERÊNCIAS

- Asher, J. S.; M. S. Engel & T. L. Griswold. 2006. A new subgenus and species of *Oxaea* from Ecuador (Hymenoptera: Andrenidae). **Polish Pismo Entomologiczne [Polish Journal of Entomology] 75**: 539–552.
- Graf, V. 1992. Uma nova espécie de *Oxaea* Klug (Oxaeinae, Andrenidae, Hymenoptera) do Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia 9**: 153–155.
- Graf, V. & J. S. Moure. 2007. Oxaeini Ashmead, 1899, p. 16–19. In: J. S. Moure, D. Urban & G. A. R. Melo (orgs). **Catalogue of Bees (Hymenoptera, Apoidea) in the Neotropical Region**. Curitiba, Sociedade Brasileira de Entomologia, xiv + 1058 p.
- Michener, C. D. 2000. **The Bees of the World**. The John Hopkins Univ. Press. Baltimore & London. I–XIV + 913 pp.
- Moure, J. S. & C. A. C. Seabra. 1962. A new species of the genus *Oxaea* from Brazil (Hymenoptera: Apoidea). **Journal of the New York Entomological Society LXX**: 235–238.
- Moure, J. S. & D. Urban. 1963. Uma nova espécie de “*Oxaea*” de Mato Grosso, Brasil (Hymenoptera, Apoidea). **Revista Brasileira de Biologia 23**: 361–364.
- Moure, J. S. 1995. Notas sobre algumas espécies de abelhas da Bahia (Hymenoptera, Apoidea). **Revista Brasileira de Zoologia 12**: 467–470.
- Silveira, F. A.; G. A. R. Melo & E. A. B. Almeida. 2002. **Abelhas Brasileiras: Sistemática e Identificação**. F. A. Silveira. Belo Horizonte. 253 p.