

**GRAFANTHIDIUM, GEN.N. DE DIANTHIDIINI DO BRASIL E UMA  
ESPÉCIE NOVA DE DUCKEANTHIDIUM MOURE & HURD  
(HYMENOPTERA, MEGACHILIDAE) <sup>1</sup>**

Danúncia Urban <sup>2</sup>

**ABSTRACT.** *GRAFANTHIDIUM*, GEN.N. OF DIANTHIDIINI FROM BRAZIL AND A NEW SPECIES OF *DUCKEANTHIDIUM* MOURE & HURD (HYMENOPTERA, MEGACHILIDAE). *Grafanthidium*, **gen.n.** is proposed for three new species from northern Brazil, *Grafanthidium amazonense*, **sp.n.** from BR 174 km 70 (near Manaus), Amazonas; *Grafanthidium rondonicola*, **sp.n.** from Vilhena, Rondônia, and *Grafanthidium paraense*, **sp.n.** from Jacareacanga, Pará. The sixth and seventh terga of the males of these new species are characterized by the large carinate lateral lobes, the seventh with the lobes on the apex. *Duckeanthidium cibeles*, **sp.n.** from Vilhena, Rondonia is described.

**KEY WORDS.** Apoidea, Megachilidae, *Grafanthidium*, **gen.n.**, *Duckeanthidium cibeles*, **sp.n.**, taxonomy

*Grafanthidium*, **gen.n.** de Dianthidiini é proposto para três espécies novas que ocorrem no norte do Brasil com as seguintes características: escutelo com os flancos angulosos; no macho, o sexto tergo com dois lobos laterais largos e carenados dirigidos para trás; sétimo tergo com dois lobos apicais, também largos e carenados, inclinados para baixo e separados por amplo recorte; com pilosidade longa e densa do terceiro ao quinto esterno; a fêmea com a pilosidade do mesoscuto mais curta que metade do diâmetro do flagelo e os pêlos esparsos nas axilas e escutelo.

*Grafanthidium*, **gen.n.**

Espécie tipo: *Grafanthidium amazonense*, **sp.n.**

Macho com tegumento brilhante; pontuação densa, mesepisternos com pontos maiores que os da cabeça e mesoscuto e menos densos, nos tergos muito fina e densa. Pilosidade curta e decumbente na cabeça, com cerdas lisas eretas divergentes para os lados atrás do ocelo mediano, e nos cantos anteriores do vértice um pouco convergentes para o meio; bordo ventral das gáleas com uma fileira de cerdas finas eretas; cerdas muito finas, decumbentes e curtas no mesoscuto, menores que meio diâmetro de flagelo, porém eretas e mais longas na parte apical; escutelo com cerdas eretas esparsas; pilosidade densa na face ventral dos mesepis-

1) Contribuição número 889 do Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná.

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

ternos, com cerdas lisas arqueadas para trás e pêlos plumosos de permeio; face posterior dos basitarsos anteriores com franja longa um pouco arqueada, os pêlos mais longos que duas vezes a largura do basitarso, grossos e sem ramificações na metade basal, a seguir com ramos finos e parte apical longa e fina, estes pêlos também na face posterior dos mediotarsos anteriores; toda a face ventral dos tarsômeros anteriores com pilosidade plumosa densa, incluindo os basitarsos e distitarsos; basitarsos medianos com franja longa na face posterior, com o mesmo tipo de pêlos dos basitarsos anteriores; coxas posteriores com área arredondada pequena revestida com cerdas muito curtas grossas de ápice arredondado; nos tergos curta, esparsa e decumbente, alongadas nos dois distais; nos esternos basais um pouco alongada, porém do ápice do segundo ao quinto com pêlos longos, finos e plumosos, eretos e densos quase encobrindo o tegumento, os pêlos mais longos nos lados e arqueados para o meio.

Mandíbulas com três dentes equidistantes, o subapical arredondado e o basal anguloso, com carena lateral externa até a metade da mandíbula, a inferior externa quase até o meio, interrompida por pontos grandes irregulares na parte mediana e muito fraca para a base, a inferior interna também até o meio; metade basal das mandíbulas com pontos grandes alongados; palpos maxilares com dois artículos quase iguais, o apical afilado e com cerdas longas; clipeo um pouco elevado no disco, deprimido apicalmente no meio e com tubérculos pequenos na margem que sobressai ao labro; suturas subantenaais retas; carenas interalveolares muito fracas e curtas, bordeando os alvéolos; sem carena frontal; carenas paroculares just-orbitais nos dois terços superiores, na parte inferior um pouco afastadas dos olhos e alargadas em carena baixa; carena hipostomal forte; antenas com o escapo mais longo que a distância interalveolar, flagelômero basal mais curto que seu diâmetro, o segundo quase igualando seu diâmetro e a partir do terceiro, os flagelômero mais longos que largos sendo o apical duas vezes tão longo como seu diâmetro.

Pronoto com carena laminada curta, sinuada, acompanhando a elevação dos ângulos posteriores do pronoto; mesepisternos com carena pré-episternal no terço dorsal; mesoscuto mais largo que longo ao nível das tégulas, expandido aos lados em lâmina para cima; base do escutelo com profunda depressão brilhante entre as axilas, restante abaulado com o bordo posterior arredondado, com emarginação no meio, angulosidade nos flancos e sobresaindo ao metanoto; axilas curtas não projetadas para trás; tégulas levemente projetadas posteriormente; asas anteriores com a bifurcação entre a mediana e a cubital coincidindo com a transversal cúbito-anal; asas posteriores com o lobo jugal mais longo que um terço do lobo anal; esporões tibiais uncinados; com arólios; propódeo vertical com base foveolada, as foveólas maiores para os lados e no meio com depressões irregulares; espiráculo propodeal com larga área posterior, sem foveólas, limitada por carena.

Quinto tergo quase vertical, com lâmina projetada para trás sobre a base deprimida do sexto tergo; sexto e sétimo um pouco voltados para a frente; sexto tergo deprimido no meio, com dois largos lobos laterais carenados projetados para trás, unidos por carena e com área apical curta; sétimo tergo com depressão discal rasa e larga e dois lobos carenados projetados para trás, os lobos dispostos em ângulo de forma que os bordos laterais ficam mais próximos aos esternos que o

recorte mediano, de contorno arredondado, separados por amplo recorte e com larga área ventral; esterno basal com lâmina médio-basal longa, subapicalmente um pouco inflado; segundo esterno sem modificações.

Fêmea semelhante ao macho, difere nas estruturas a seguir relacionadas: mandíbulas com o tegumento ruguloso e com pontos alongados para a base; com quatro dentes apicais, os dois internos mais rasos, sexto tergo sem carena mediana, com depressão subapical e o ápice elevado; pernas anteriores com parte das coxas, trocanteres, base dos fêmures, ápice das tíbias e face posterior dos basitarsos com densas cerdas finas eretas, de tamanho uniforme, grossas na base e de ápice sinuado ou bissinuado e fino; com este mesmo tipo de cerdas, porém mais finas, nas coxas e trocanteres medianos e posteriores e também nos mesepisternos; arólios reduzidos.

Etimologia. Dedicado ao Prof. Vinalto Graf pelos seus trabalhos sobre morfologia e taxonomia de Apoidea.

Comentário. *Grafanthidium*, tem em comum com *Duckeanthidium* Moure & Hurd, 1960 carenas interalveolares fracas e muito estreitas; dimorfismo quanto aos arólios e a pilosidade das pernas anteriores. Arólios normais no macho e reduzidos na fêmea; o macho com franja longa nos tarsos anteriores e a fêmea com denso revestimento de cerdas eretas curtas e de ápice ondulado nas pernas anteriores, conforme descrição acima. Macho com dois lobos laterais no sexto tergo.

*Duckeanthidium* tem escutelo em arco rebaixado, sem cantos angulosos; o macho com dente subapical das mandíbulas próximo ao apical e amplamente separado do basal, difere principalmente pelo sétimo tergo com três projeções apicais, as laterais digitiformes, tão longas como o escapo, encurvadas, e a mediana mais curta; sexto tergo com dois lobos laterais cônicos e dois lobos menores junto aos esternos; quinto tergo com depressão marginal nos flancos e área discal adjacente inflada; segundo esterno com dois lobos laterais subapicais carenados proeminentes, e pilosidade curta decumbente do segundo ao quinto esterno; a fêmea com a pilosidade do mesoscuto tão longa como o diâmetro do flagelo e densa; nas axilas e no escutelo também com pilosidade densa.

### *Grafanthidium amazonense*, sp.n.

Diagnose. Tegumento preto com nódoas amarelas no mesoscuto, escutelo e axilas, tergos castanhos amarelados com faixas amarelas e negras.

Holótipo macho. Tegumento predominante preto, mandíbulas quase inteiramente amarelas na face anterior e com orla preta; clipeo com faixa subapical amarela até os flancos e prolongada para a base no meio; nódoa amarela nas paroculares inferiores chegando até o clipeo e prolongada dorsalmente em faixa estreita terminando na altura dos alvéolos antenais; face ventral do escapo amarela, do pedicelo e flagelo castanho-amarelada. Mesoscuto com duas nódoas amarelas basais arredondadas; axilas em grande parte amarelas; escutelo com duas grandes manchas amarelas na metade distal, quase fundidas no meio; propódeo castanho-

amarelado com o triângulo propodeal mais castanho; pernas com tonalidades castanhas variando do castanho-enegrecido ao castanho-amarelado, com estria amarela na face posterior dos fêmures medianos e pequena nódoa amarela nos posteriores, estria também amarela nos basitarsos posteriores; face anterior das pernas castanho-amarelada até os basitarsos nas anteriores, até os fêmures nas medianas e só as coxas e trocanteres nas posteriores. Dois tergos basais castanhos amarelados, o primeiro com duas nódoas laterais arredondadas amarelas; o segundo com faixa basal enegrecida estreita, mais castanho na orla e nos flancos com estreita faixa discal amarela; terceiro ao distal largamente amarelos no disco com larga faixa apical translúcida amarelo-acastanhada; amarelo pálido nos esternos.

Pilosidade castanha na cabeça, passando a branca nas paroculares e genas. Castanha, curta e esparsa no mesoscuto e escutelo; branca também esparsa no lado ventral do mesosoma e propódeo porém densa nos flancos do propódeo e área ventral dos mesepisternos; nas pernas amarelado-pálida nos artículos basais, branca no ápice das franjas dos basitarsos anteriores; parte dos fêmures, tíbias e tarsos castanhos amarelados, lado externo das tíbias e basitarsos posteriores quase preto; coxas posteriores com nódoa preta formada por um grupo de cerdas grossas curtas aglomeradas. Pilosidade dos quatro tergos basais muito fina, decumbente, curta e preta excetuando nos flancos do primeiro com pêlos brancos; nos esternos longa, densa e branca do ápice do segundo ao quinto.

Comprimento aproximado 9,0mm; comprimento da asa anterior a partir do esclerito costal 8,25mm; largura da cabeça 3,48mm; comprimento do olho 2,52mm; distância interorbital superior 1,84mm e a inferior 1,64mm.

Variações. Mancha amarela do clipeo sem projeção mediana ou com a projeção quase chegando à base e ausência de amarelo nos basitarsos posteriores; em um dos parátipo o tegumento do propódeo preto.

Alótipo fêmea. Cabeça e mesosoma pretos, o mesoscuto com duas nódoas amarelas basais, escutelo e axilas como no macho; pernas castanho-escuras com castanho-amarelado nos tarsômeros distais, com estria amarela na face posterior dos fêmures anteriores e medianos, e nódoa arredondada amarela nas coxas posteriores. Tergos castanho-amarelados com estreita faixa basal preta; terceiro e quarto com faixa discal amarela irregular, interrompida no meio; quinto mais largamente amarelo; sexto quase todo amarelo com orla castanha e área mediana subapical castanho-clara; esternos amarelos pálidos.

Pilosidade da cabeça branca, esparsa e fina nas paroculares inferiores, área supraclipeal, clipeo, mesepisternos, lobos pronotais e propódeo, neste densa aos lados e nos mesepisternos densa ventralmente; no restante da cabeça e face dorsal do mesosoma castanha e curta; nas pernas predomina o castanho. Nos tergos enegrecida, fina, decumbente e esparsa; escopa ventral branca levemente amarelada.

Comprimento aproximado 8,5mm; comprimento da asa anterior a partir do esclerito costal 6,58mm; largura da cabeça 3,24mm; comprimento do olho 2,28mm; distância interorbital superior 1,80mm e a inferior 1,68mm.

**Holótipo** macho. BRASIL, *Amazonas*: (estrada Manaus-Boa Vista, ao norte de Manaus, BR 174 km 70), 14-IX-1987, M.V.B. Garcia *leg.*. Um parátipo macho com a mesma etiqueta de procedência; e, da mesma localidade, km 23, um macho e uma fêmea depositados na Coleção de Entomologia Pe. Jesus S. Moure, Departamento de Zoologia de Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Distribuição geográfica. BRASIL: *Amazonas*.

*Grafanthidium paraense*, sp.n.

Fig. 1

Diagnose. Tegumento preto na cabeça, mesosoma e tergos; pernas e esternos castanhos, com faixa subapical amarela no clípeo. Macho com recorte circular profundo no sétimo tergo e os lobos laterais carenados retos no ápice e na margem externa porém levemente arredondados nos cantos.

Holótipo macho. Tegumento predominante preto, com faixa subapical amarela estreita no clípeo, não chegando aos flancos; flagelômeros castanhos ventralmente. Pernas castanho-avermelhadas, o tegumento mais enegrecido nos basitarsos medianos e tendendo para o amarelo nos tarsômeros distais. Esternos e adjacências dos tergos castanhos amarelados.

Pilosidade castanha na cabeça, passando a branca nas paroculares inferiores e parte das superiores. Preta no mesosoma, com pêlos esbranquiçados junto aos espiráculos protorácicos, flancos do propódeo, área ventral dos mesepisternos e cantos posteriores das axilas; castanha nas pernas, mesmo nas franjas dos basitarsos anteriores e medianos, cremosa e muito curta nos trocanteres e parte dos fêmures posteriores, amarelo-acastanhada no lado ventral dos mediotarsos e distitarsos. Curta e não densa nos flancos do primeiro tergo, no demais preta curta e decumbente; castanha clara no sétimo; cremosa e longa do ápice do segundo ao quinto esterno.

Comprimento aproximado 9,42mm; comprimento da asa anterior a partir do esclerito costal 8,92mm; largura da cabeça 3,56mm; comprimento do olho 2,52mm; distância interorbital superior 1,92mm e a inferior 1,68mm.

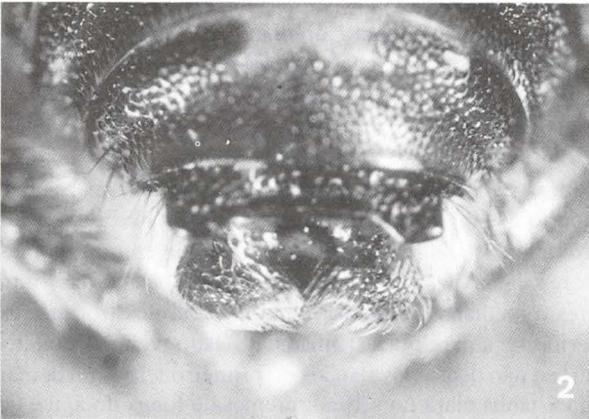
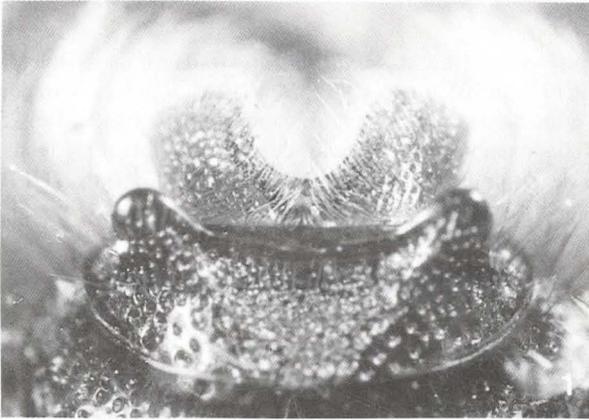
**Holótipo** macho. BRASIL, *Pará*: Jacareacanga, X-1959, M. Alvarenga *leg.*. Depositado na Coleção de Entomologia Pe. Jesus S. Moure, Departamento de Zoologia da UFPR.

Distribuição geográfica. BRASIL: *Pará*.

*Grafanthidium rondonicola*, sp.n.

Fig. 2

Diagnose. Tegumento preto com nódoas amarelas. Macho com amarelo nas mandíbulas, clípeo, nódoas no mesoscuto e escutelo e estria nos fêmures medianos; sétimo tergo com recorte mediano levemente côncavo entre os lobos laterais carenados. Fêmea com nódoas amarelas somente no mesoscuto, escutelo e fêmures medianos.



Figs 1-2. Tergos distais de *Grafanthidium*. (1) Sexto e sétimo tergos de *G. paraense*; (2) quinto, sexto e sétimo tergos de *G. rondnicola*. Na figura 1, as áreas claras correspondem aos pêlos longos dos esternos.

Holótipo macho. Tegumento preto com as seguintes áreas claras: amarelo na face anterior das mandíbulas, reduzindo o preto ao seu contorno; faixa amarela subapical no clípeo, nódoa amarela nas paroculares inferiores junto ao clípeo, com o contorno superiormente arredondado; amarelo na face ventral do escapo; castanho na face ventral do pedicelo e do flagelo. Mesoscuto com duas nódoas basais arredondadas amarelas, escutelo com duas nódoas amarelas alongadas apicais, axilas amarelas no disco e pequena nódoa apical nos lobos pronotais; pernas pretas, as anteriores com estria castanha na face anterior das tíbias; as medianas com estria alongada branco-amarelada no lado externo dos fêmures; tarsômeros distais amarelo-acastanhados, nas pernas anteriores os mediotarsos também desta cor. Tergos pretos com faixa apical castanha pouco nítida, quarto tergo com duas nódoas amarelas discais irregulares, quinto com nódoa discal mediana amarela, mais larga na base; esternos de um amarelo pálido.

Pilosidade castanha na cabeça, passando a branca nas paroculares. Preta no mesoscuto e escutelo, branca nos lobos pronotais e mesepisternos, nestes densa e curta ventralmente, densa também nos flancos do propódeo e metepisternos; nas pernas, branca e curta na coxa e trocanter, no restante quase preta, exceto os basitarsos anteriores e medianos com franja longa de pêlos castanhos na metade basal e esbranquiçados na metade apical. Nos tergos muito curta, branca e esparsa no basal e nos demais preta; branca, longa e densa do ápice do segundo ao quinto esterno.

Comprimento aproximado 9,25mm; comprimento da asa a partir do esclerito costal 8,83mm; largura da cabeça 3,40mm; comprimento do olho 2,52mm; distância interorbital superior 1,88mm e a inferior 1,68mm.

Alótípo fêmea muito parecido com o macho porém sem as áreas amarelas na cabeça, as antenas com algo de castanho na face ventral do escapo. Quarto e quinto tergos com duas nódoas amareladas, pouco nítidas e menores no quarto; esternos basais amarelos com leve tonalidade acastanhada, os demais castanhos com faixas subapicais obsoletas levemente amareladas e margem translúcida pálida.

Pilosidade castanha e curta na cabeça, mesoscuto e escutelo, demais áreas como no macho. Branca e muito curta nos artículos basais das pernas medianas e posteriores, nas anteriores castanha, densa e ereta nos fêmures, tíbias e basitarsos; tarsômeros distais amarelos acastanhados. Escopa ventral branco-cremosa, no sexto esterno pêlos curtos enegrecidos.

Comprimento aproximado 9,83mm; comprimento da asa a partir do esclerito costal 8,08mm; largura da cabeça 3,64mm; comprimento do olho 2,56mm; distância interorbital superior 2,00mm e a inferior 1,84mm.

**Holótípo** macho. BRASIL, *Rondônia*: Vilhena, 27-XII-1986, C. Elias *leg.*. Alótípo fêmea e um parátípo fêmea com a mesma etiqueta de procedência, porém coletados em 17-XII-1986 (Projeto Polonoroeste). Depositados na Coleção de Entomologia Pe. Jesus S. Moure, Departamento de Zoologia da UFPR.

Distribuição geográfica. BRASIL: *Rondônia*.

Comentário. Em *G. amazonense* e *G. rondonicola* as mandíbulas do macho com carena baixa partindo do dente subapical até a carena lateral externa; sexto tergo com depressão mediana subapical menor que um terço do tergo; sétimo tergo com recorte raso entre os lobos; escutelo e axilas com pontos grandes esparsos, maiores que os do mesoscuto; cantos do escutelo e axilas fracamente carenados e basitarsos anteriores e medianos como no macho descrito, com franja longa. Em *G. paraense* as mandíbulas do macho sem a carena unindo o dente subapical à carena lateral externa, a face anterior da mandíbula com pontos alongados também para o ápice; sexto tergo com depressão subapical ocupando metade do tergo; sétimo tergo com recorte circular profundo entre os lobos; pontuação do escutelo e axilas densa como a do mesoscuto; com carena nos flancos do escutelo, axilas sem carena apical e basitarsos medianos com cerdas grossas serrilhadas misturadas com cerdas lisas na franja do bordo posterior.

*Duckeanthidium cibebe*, sp.n.

Diagnose. Fêmea com grandes nódos amarelos no mesosoma; mesoscuto com duas grandes manchas amarelas em U invertido, prolongadas no meio do bordo posterior. Flancos do escutelo e base das axilas carenados.

Holótipo fêmea. Tegumento da cabeça quase todo preto, com as seguintes áreas amarelas: duas nódos subapicais arredondadas laterais no clipeo; duas estrias interalveolares; faixa curta e larga na metade posterior do vértice, fracamente dividida no meio, e terminando a meia distância entre os ocelos laterais e os olhos; face ventral do escapo amarela; restante das antenas castanho-amarelado ventralmente e castanho dorsalmente. Pronoto com os lobos quase inteiramente amarelos; mesoscuto com duas grandes nódos laterais em U invertido, com os ramos disciais um pouco voltados para fora e prolongados posteriormente em direção ao meio do esclerito, deixando uma área preta mediana pequena; escutelo amarelo com a depressão basal levemente acastanhada; axilas amarelas; metanoto com estreita faixa amarela basal e outra apical até os flancos das áreas laterais; metade dorsal dos mesepisternos em grande parte amarela; metepisternos com duas nódos amarelas arredondadas, a mais dorsal obsoleta; triângulo propodeal e cantos ventrais do propódeo amarelos, o tegumento preto nas demais áreas do mesosoma; pernas anteriores e medianas com os artículos basais castanhos com partes amarelo-acastanhadas, fêmures e tíbias enegrecidos na face anterior e no restante amarelo-acastanhados com estria amarela, tarsômeros anteriores castanhos, os medianos mais enegrecidos; pernas posteriores com coxa e trocanter de um amarelo levemente acastanhado com grande nódos amarela, tíbias enegrecidas com estria amarela na face posterior, a estria não alcançando o ápice, basitarso quase preto e demais tarsômeros castanhos. Tergos amarelo-acastanhados, um pouco avermelhados para a base, o primeiro com faixa amarela de contorno irregular e nódos também disciais enegrecidas, a área amarela mais larga nos cantos ventrais do terço; segundo com larga faixa discal preta e faixas laterais amarelas obsoletas muito estreitas e curtas; terceiro com faixa amarela estreita completa; quarto e quinto com faixas laterais amarelas muito estreitas e mais castanhos para o disco; nos cantos do segundo ao quinto com área enegrecida junto às faixas amarelas; terço e esterno distais castanhos; esterno basal amarelo com áreas levemente acastanhadas, os demais externos castanhos com áreas amareladas.

Pilosidade branco-amarelenta, mais clara no mesoscuto, branca nos mesepisternos e artículos basais das pernas, castanho-amarelada nos tarsômeros anteriores, castanha nos medianos e enegrecida nas tíbias e tarsômeros posteriores; muito fina, decumbente e acastanhada nos tergos, com cerdas pretas curtas semi-eretas de permeio; escopa ventral esbranquiçada no primeiro e segundo externos e castanha nos demais. Na cabeça com pêlos curtamente ramificados junto ao ocelo mediano; no mesoscuto pêlos mais longos com cerca de um diâmetro de flagelo, ramificados e densos; face do escutelo voltada para o propódeo com pêlos bem mais longos que o diâmetro do flagelo; densamente ramificada na face lateral dos mesepisternos. Nas pernas e face ventral dos mesepisternos como nas fêmeas de *Grafanthidium*; arólhos reduzidos.

Comprimento aproximado 9,25mm; comprimento da asa anterior a partir do esclerito costal 7,92mm; largura da cabeça 3,08mm; comprimento do olho 2,72mm; distância interorbital superior 2,32mm e a inferior 2,12mm.

**Holótipo** fêmea. BRASIL, *Rondônia*: Vilhena (Projeto Polonoroeste), 27-XII-1986, C. Elias *leg.*. Depositado na Coleção de Entomologia Pe. Jesus S. Moure, Departamento de Zoologia da UFPR.

Distribuição geográfica. BRASIL: *Rondônia*.

Etimologia. Espécie dedicada à Profa. Cibele Stramare Ribeiro-Costa pelos seus trabalhos em Entomologia.

Comentário. Conhecido somente o macho de *Duckeanthidium megachili-forme* (Ducke, 1907) de Óbidos, Pará, com o tegumento preto, máculas amarelas reduzidas na cabeça, faixas amarelas marginais nos cinco tergos e esternos basais, porém sem amarelo no mesoscuto, escutelo, axilas ou nos mesepisternos.

Agradecimentos ao Prof. Dr. Albino M. Sakakibara pelas fotos que ilustram este trabalho.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MOURE, J.S. & P.D. HURD JR. 1960. On the Systematic Position of three Anthidiine Bees described by Adolfo Ducke (Hymenoptera: Apoidea). **Bol. Mus. Paranense E. Goeldi, Zool.**, **28**: 1-13.