

Trigonopedia Moure (Hymenoptera, Apoidea, Tapinotaspidini): primeiro registro no Rio Grande do Sul e descrição de uma espécie nova

Birgit Harter-Marques

Betânia Truylio

ABSTRACT. *Trigonopedia* includes four species distributed in southeastern Brazil. During surveys of bees and melittophilous plants around the town of São Francisco de Paula, State of Rio Grande do Sul, a new species was collected and is formally described as *Trigonopedia nigrifacies*. This species can be easily distinguished by the ferruginous colour of its thorax and abdomen and its black head with a few yellowish spots.

RESUMO. *Trigonopedia* inclui quatro espécies distribuídas no sudeste do Brasil. Durante um levantamento da apifauna e das plantas melíferas, feito no município de São Francisco de Paula, Estado do Rio Grande do Sul, uma nova espécie foi coletada, sendo formalmente descrita como *Trigonopedia nigrifacies*. Esta espécie distingui-se facilmente das demais *Trigonopedia* pela coloração ferrugínea do tórax e do metassoma e pela cabeça predominantemente preta com algumas manchas amarelas.

KEYWORDS. New species; bees; Apoidea; Tapinotaspidini; *Trigonopedia*; southern Brazil.

O gênero *Trigonopedia* foi descrito por MOURE em 1941, baseado na espécie tipo *Trigonopedia oligotricha*. MICHENER & MOURE (1957) incluíram este gênero como um subgênero de *Paratetrapedia* na tribo Exomalopsini. Mais tarde, MOURE (1994) propôs a separação dos Exomalopsinae em 3 tribos: Exomalopsini, Tapinotaspidini e Paratetrapediini. Nesta separação, o autor colocou *Trigonopedia* como gênero na tribo Paratetrapediini, baseado principalmente em características das mandíbulas, do escutelo e do prestigma. Quase simultaneamente, ROIG-ALSINA & MICHENER (1993) reuniram todos os gêneros de Paratetrapediini, inclusive o gênero *Trigonopedia*, em Tapinotaspidini, desconsiderando a tribo Paratetrapediini. Recentemente, essa classificação foi avaliada novamente por ROIG-ALSINA (1997) através de análises filogenéticas.

Atualmente, o gênero inclui quatro espécies descritas: *T. ferruginea* (Friese, 1899), *T. glaberrima* (Friese, 1899), *T. michaelis* (Friese, 1899) e *T. oligotricha* Moure, 1941. A distribuição destas espécies é restrita ao sudeste do Brasil, estendendo-se do Espírito Santo até São Paulo (MICHENER 2000). Recentemente foi descoberta uma nova espécie, coletada durante os trabalhos de campo para a tese da primeira autora, no Planalto das Araucárias do Rio Grande do Sul, no município de São Francisco de Paula. Assim, a distribuição atual do gênero ampliou-se para o extremo sul do Brasil. Os tipos desta espécie estão depositados na coleção do Museu de Ciências e Tecnologia na Pontifícia Universidade Católica do Rio

Grande do Sul, Porto Alegre (LPB-MCT/PUCRS) e na coleção de Entomologia Pe. J. S. Moure, Universidade Federal de Paraná, Curitiba (DZUP). Os espécimes foram coletados em flores de Melastomataceae (*Leandra xanthocoma*, *Miconia cinerascens*) e de Verbenaceae (*Verbena alata*, *Vitex megapotamica*).

Na descrição da espécie, as medidas estão expressas em milímetros e os intervalos entre os pontos indicados pelo número de “diâmetros de ponto” (dp) que os separa.

Trigonopedia nigrifacies sp. n.
(Figs. 1-3)

Diagnose. Coloração predominante ferrugínea; cabeça preta com desenhos amarelados no clipeo, no labro, na área supraclipeal, nas paroculares inferiores e nos 2/3 basais das mandíbulas; tórax na fêmea ferrugíneo-amarelado com uma mancha escura na parte ventral do mesepisterno, no macho preto com uma mancha amarela no mesepisterno próximo aos lobos pronotais; metassoma ferrugíneo, a partir do terceiro tergo ferrugíneo-castanho, os esternos escurecidos; tíbias e basitarsos das pernas posteriores, na face externa, com pilosidade castanha, longa e plumosa intercalada com cerdas, o terço basal das tíbias no macho com cerdas castanho-ferrugíneas.

As fêmeas de *Trigonopedia oligotricha* e *T. glaberrima* diferem das de *T. nigrifacies* principalmente por apresentarem coloração geral predominantemente preta com pilosidade amarelada nas tíbias e basitarsos das

pernas posteriores, lembrando espécies de *Paratetrapedia*. Nas fêmeas de *T. michaelis* o tórax e os últimos tergos do metassoma são inteiramente pretos. A espécie que mais se assemelha a *T. nigrifacies* é *T. ferruginea*. Porém, esta última separa-se de *T. nigrifacies* pela coloração inteiramente ferrugínea na cabeça.

Holótipo fêmea. Comprimento total aproximadamente 9,5; da asa anterior com tégula 8,6; largura máxima da cabeça 2,59 e do metasoma, no segundo tergo, 2,85.

Coloração geral predominante ferrugínea. A cabeça preta com os seguintes desenhos amarelos: todo o clipeo e labro; na área supraclipeal uma mancha semicircular e nas paroculares inferiores uma mancha amarela mais viva; a tangente alveolocelar com uma estria frontal amarelo-castanha, não chegando ao ocelo; nos 2/3 basais das mandíbulas, a ponta castanho-escura; todo o escapo, o pedicelo e os dois primeiros flagelômeros ferrugíneos, o restante castanho-claro. O tórax predominante ferrugíneo; o escutelo e metanoto amarelados e a parte ventral do mesepisterno escura, quase preta; as tégulas e asas ferrugíneo-claras, estas ligeiramente escurecidas no ápice, com a venação castanho-claro e o estigma ferrugíneo. As pernas ferrugíneo-amareladas com os basitarsos anteriores e médios um pouco mais escuros; as pernas posteriores com a tíbia, os basitarsos e as placas basitibiais escurecidos. O metassoma ferrugíneo; a partir do terceiro tergo um pouco castanho; os esternos escurecidos.

Pilosidade na cabeça amarelada e muito curta; mais comprida na parte inferior da área parocular, no clipeo e no escapo. Labro e parte inferior das genas com pêlos longos, simples e amarelos. A carena pré-ocipital com pêlos mais escuros e tão compridos como no clipeo. No tórax pilosidade amarelo-esbranquiçada; densa e muito curta no mesoscuto, escutelo e metanoto; na margem anterior e na área dorso lateral do metanoto mais comprida. Nos lobos pronotais e no mesepisterno longa e curtamente ramificada; nas tégulas um pouco mais curta. A parte central do propódeo glabra, o restante com pêlos retos, simples e mais curtos do que no mesepisterno, intercalados com curtíssimos pêlos deitados, plumosos e esbranquiçados. Pilosidade nas pernas anteriores e médias amarela. A face medial dos basitarsos anteriores com cerdas fortes, curtas, densas e castanho-escuras na base. Os basitarsos das pernas médias com cerdas compridas e castanho-claras na face interna. As tíbias e basitarsos das pernas posteriores, na face interna, com cerdas fortes, compridas e castanho-escuras; na face externa com pêlos longos, plumosos, castanhos, com cerdas mais longas e escuras intercaladas. Pilosidade dos primeiros três tergos muito esparsa, o disco dos primeiros dois inteiramente glabro; um pouco mais desenvolvida no quarto; as abas ventrais com pêlos mais compridos. Quinto e sexto tergos com

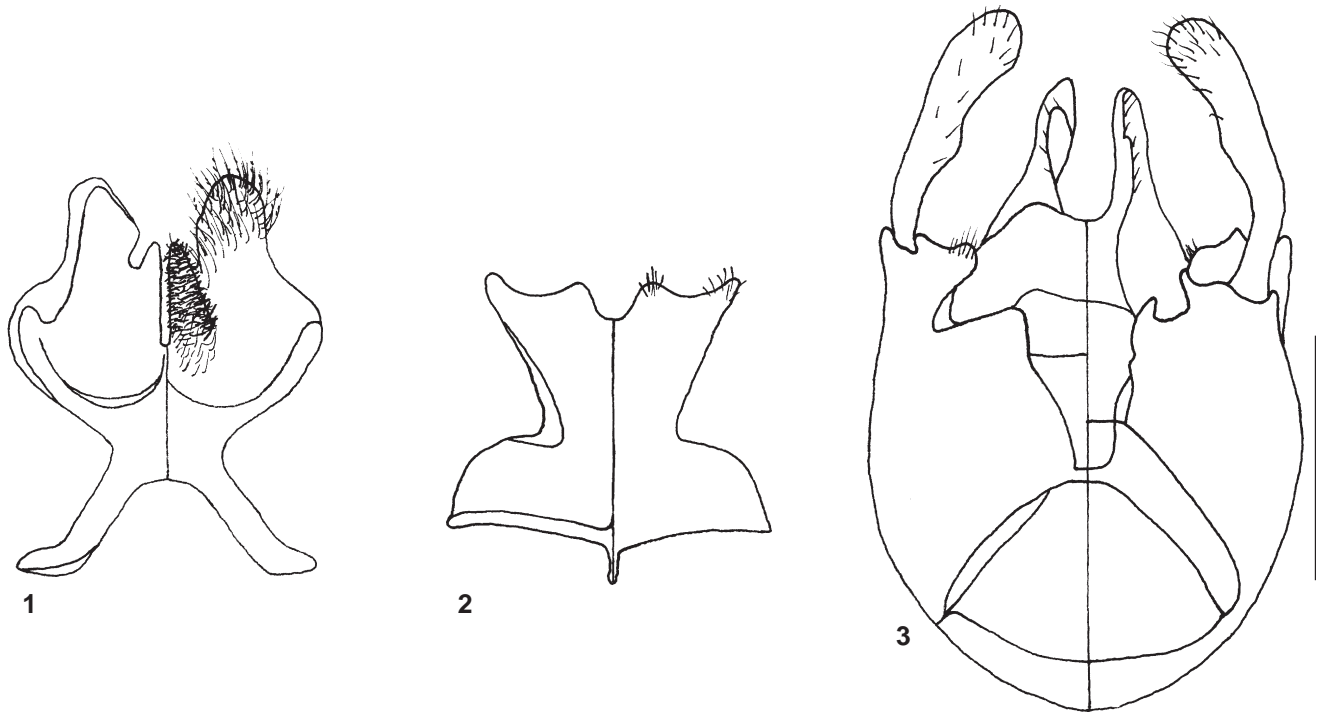
pêlos compridos, simples e amarelos; na parte inferior do quinto formando uma franja densa. Os esternos na porção basal com cerdas curtas e amarelas, na porção posterior com pêlos longos, ramificados e amarelos formando uma fímbria marginal.

Pontuação na frente fina e esparsa (3-4 dp), os intervalos lisos. Na área parocular um pouco mais grossa e mais esparsa (4-5 dp). No disco da área supraclipeal lisa e nula, o restante como na área parocular. Na parte superior do clipeo um pouco mais grossa e densa do que na frente (2-3 dp), na parte inferior mais densa ainda (1-2 dp). Nas genas como na frente. No mesoscuto e escutelo muito fina e densa (1 dp). No metanoto fina como no mesoscuto e mais esparsa (2-3 dp). No mesepisterno grossa e esparsa como nas paroculares (4-5 dp), os intervalos lisos. No metepisterno muito fina, os intervalos 2-3 dp. A área basal do propódeo lisa e nula, nos lados como no mesepisterno com os intervalos 4-5 dp. Os discos dos primeiros três tergos lisos e brilhantes, nas laterais pontuação um pouco mais evidente, fina e esparsa (3-4 dp). A parte superior do quarto tergo como nas laterais dos anteriores, a parte inferior nula. O quinto tergo inteiro com pontuação pouco mais grossa e densa (2-3 dp). Nos esternos como no mesepisterno.

Cabeça mais larga que longa (2,6:2,0). Comprimento do olho mais que duas vezes a sua largura (1,70:0,76); as órbitas internas sinuadas e convergentes para cima, a distância interorbital máxima um pouco menor que o comprimento do olho (1,42:1,61:1,32). A área malar muito estreita (0,04). O labro mais curto que largo (0,43:0,66). O comprimento do clipeo quase duas vezes a sua largura (0,66:1,26). A distância clipeocelar 1,13; interalveolar 0,43; alveolorbital 0,29; alveolocelar 0,74; interocelar 0,41; ocelorbital 0,31; o diâmetro do ocelo médio igual ao diâmetro dos alvéolos antenais (0,23). O comprimento do escapo quase quatro vezes sua largura máxima (0,73:0,19) e cerca de 1/3 do comprimento do flagelo (2,26). O comprimento dos primeiros três flagelômeros 0,23, 0,12, 0,19 e o diâmetro máximo do flagelo no primeiro flagelômero (0,22). O estigma quase três vezes mais longo que largo (1,13:0,39). A 1ª veia transversal médio-cubital recebida após o último quarto da segunda célula submarginal. O comprimento máximo da tíbia 2,32. A placa basitibial bem desenvolvida, 1/4 do comprimento da tíbia (0,58:2,32); bastante pilosa, os pêlos simples, castanho-escuros e deitados. A placa pigidial com vestígios de carenas transversais, as margens elevadas e o ápice rombudo.

Alótipo macho. Comprimento total aproximadamente 8,1; da asa anterior com tégula 7,1; largura máxima da cabeça 2,22 e do metasoma, no terceiro tergo, 2,17.

Coloração geral predominante ferrugínea. A cabeça como na fêmea com as seguintes diferenças: a tangente alveolocelar inteiramente preta e o escapo e pedicelo amarelados, o restante do flagelo castanho-escuro. O



Figs. 1-3. Macho de *Trigonopedia nigrifacies* sp. n.: 1, sétimo esterno; 2, oitavo esterno; 3, genitália (à direita, vista ventral). Escala: 0,5mm.

tórax predominante preto; o pronoto, os lobos pronotais, o escutelo e o metanoto ferrugíneos; no mesepisterno, próximo aos lobos pronotais, uma mancha amarela; a tégula ferrugíneo-clara e translúcida; as asas como na fêmea com o estigma um pouco mais escuro. As pernas ferrugíneo-amareladas com os basitarsos, mediotarsos e distitarsos quase amarelos. O metassoma como na fêmea.

Pilosidade geral como na fêmea, porém mais escassa e com as seguintes diferenças: na frente e no vértice mais comprida, no clipeo escassa. No escutelo inteiro comprida e densa; nas laterais do propódeo mais longa do que no mesepisterno e com poucos pêlos deitados, inconspícuos. Nas pernas amarelo-esbranquiçada e mais esparsa do que na fêmea. Na face interna dos basitarsos médios poucas cerdas compridas, da mesma cor que o restante da pilosidade das pernas. O terço basal das tíbias posteriores com cerdas castanho-ferrugíneas; o restante das tíbias e basitarsos posteriores com cerdas fortes, compridas e castanho-escuras, intercaladas com pêlos plumosos, densos e pretos na face externa. Pilosidade a partir do quarto terço mais escassa do que na fêmea, no sexto terço uma faixa completa de pêlos na parte inferior, não formando uma franja densa como na fêmea.

Pontuação como na fêmea, mas com as seguintes diferenças: na parte superior do clipeo grossa e esparsa como na área parocular (4-5 dp), na parte inferior fina, os intervalos 3-4 dp; nas laterais dos primeiros três terços

e no quarto ao sexto terço inteira pontuação fina, os intervalos até 5 dp e com as depressões marginais nulas; nos esternos pontos finos e muito esparsos (5-6 dp).

Cabeça mais larga que longa (2,22:1,84). Comprimento do olho duas vezes a sua largura (1,47:0,74); as órbitas internas levemente sinuadas e convergentes para cima, a distância interorbital máxima um pouco menor que o comprimento do olho (1,26:1,32:1,03). A área malar muito estreita (0,03). O labro mais curto que largo (0,39:0,60). O comprimento do clipeo 1,7 vezes a sua largura (0,60:1,03). A distância clipeocelar 0,97; interalveolar 0,37; alveolorbital 0,17; alveolocelar 0,58; interocelar 0,33; ocelorbital 0,31; o diâmetro do ocelo médio igual ao diâmetro dos alvéolos (0,19). O comprimento do escapo quase três vezes sua largura máxima (0,50:0,19) e cerca de 1/6 do comprimento do flagelo (2,96). O comprimento dos primeiros três flagelômeros 0,17, 0,15, 0,25 e o diâmetro máximo do flagelo no primeiro flagelômero (0,21). O estigma três vezes mais longo que largo (0,97:0,31). A 1ª veia transversal médio-cubital recebida após o último quarto da segunda célula submarginal. A placa basitibial bem desenvolvida, quase 1/4 do comprimento da tíbia (0,43:1,84); pilosa, os pêlos simples, deitados, de cor ferrugínea, com os ápices castanho-escuros e salientes sobre os bordos. Esternos 7 e 8 como nas Figs. 1 e 2, respectivamente; cápsula genital como na Fig. 3.

Material examinado: Holótipo fêmea, Brasil, Rio Grande do Sul:

São Francisco de Paula (Centro de Pesquisa e Conservação da Natureza Pró-Mata), 7.XII.1995, B. Harter leg. (LPB MCT/PUCRS); alótipo macho com a mesma localidade e coletor do holótipo, 8.XII.1996 (LPB MCT/PUCRS). Parátipos da mesma localidade, data e coletor do holótipo, 1 fêmea (LPB MCT/PUCRS); da mesma localidade e coletor, 30.XI.1997, 2 fêmeas (LPB MCT/PUCRS); 16.XII.1996, 2 fêmeas (LPB MCT/PUCRS); parátipos da mesma localidade do holótipo, 3.XII.1997, A. Koehler leg., 1 fêmea (DZUP); 4.XII.1997, 1 fêmea (DZUP), 3 fêmeas (LPB MCT/PUCRS); 5.XII.1997, 1 fêmea (DZUP), 1 fêmea e 2 machos (LPB MCT/PUCRS); 9.XII.1997, 1 fêmea (LPB MCT/PUCRS); 12.XII.1997, 2 fêmeas (DZUP); 18.XII.1997, 1 macho (DZUP); 21.XII.1998, 1 fêmea (LPB MCT/PUCRS); 21.XII.1999, 1 fêmea (LPB MCT/PUCRS); 22.XII.1999, 1 fêmea (LPB MCT/PUCRS); 26.XII.1997, 1 macho (LPB MCT/PUCRS).

Agradecimentos. Este trabalho é dedicado ao Sr. Pe. Jesus S. Moure, como um reconhecimento por sua ilimitada dedicação, contribuição e imprescindível colaboração nos estudos sobre abelhas. Os autores ainda o agradecem pela disposição demonstrada, com dedicada atenção e valiosas sugestões que contribuíram nos trabalhos realizados pelos autores.

REFERÊNCIAS

- MICHENER, C. D. 2000. **The Bees of the World**. Baltimore, Johns Hopkins University Press, xiv+913 p.
- MICHENER, C. D. & J. S. MOURE. 1957. A study of the classification of the more primitive non-parasitic anthophorine bees. **Bulletin of the American Museum of Natural History** 112: 395-452.
- MOURE, J. S. 1941. Notas sobre abelhas do grupo *Tetrapedia* Klug (Hym. Apoidea). **Revista de Entomologia** 12(3): 515-521.
- MOURE, J. S. 1994. *Lissopedia*, gen. n. de Paratetrapediini para a região neotropical, com as descrições de três espécies novas (Hymenoptera, Apoidea, Anthophoridae). **Revista Brasileira de Zoologia** 9(3/4): 305-317.
- ROIG-ALSINA, A. 1997. A generic study of the bees of the tribe Tapinotaspidini, with notes on the evolution of their oil-collecting structures. **Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft** 87: 3-21.
- ROIG-ALSINA, A. & C. D. MICHENER. 1993. Studies of the phylogeny and classification of long-tongued bees (Hymenoptera: Apoidea). **University of Kansas Science Bulletin** 55: 123-162.