

Primeiros Registros de *Operclipygus* Marseul (Coleoptera: Histeridae) para o Estado do Acre e para o Brasil

Weidson Plauter Sutil¹, Rodrigo Souza Santos² e Fernando Willyan Trevisan Leivas³

¹Biólogo, mestrando em Produção Vegetal, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC.

²Biólogo, doutor em Agronomia – Entomologia Agrícola, pesquisador da Embrapa Acre, Rio Branco, AC.

³Biólogo, doutor em Ciências Biológicas, professor da Universidade Federal do Paraná, Palotina, PR.

Resumo – Os Histeridae são um grupo de besouros com hábito predatório generalista, os quais possuem importantes funções ecológicas como participação no ciclo de decomposição da matéria orgânica, utilização no controle biológico e na entomologia forense. O estudo foi conduzido de março a agosto de 2016, em um remanescente florestal situado no campo experimental da Embrapa Acre, Rio Branco, AC. Foram instaladas nove armadilhas do tipo “pitfall trap”, com utilização de três atrativos alimentares (fezes humanas, coração bovino em decomposição e banana fermentada), dispostos em um triângulo equilátero com 15 metros de lado. Eram realizadas duas coletas semanais (segundas e sextas-feiras), substituindo-se as armadilhas, bem como os atrativos. O material foi triado no Laboratório de Entomologia da Embrapa Acre, sendo os Histeridae preservados em álcool 70% e enviados para a identificação taxonômica ao menor nível possível. Neste trabalho são apresentadas as espécies *Operclipygus kerga* e *Operclipygus florifaunensis* como primeiros registros para o estado do Acre e *Operclipygus lama* como primeiro registro para o Brasil.

Termos para indexação: Amazônia Ocidental, Exosternini, Histerinae.

Introdução

Conhecidos popularmente como “besouros”, os coleópteros fazem parte da maior ordem dentro da Classe Insecta, com 387.100 espécies descritas (Zhang, 2011). Os insetos pertencentes a essa ordem são facilmente identificados, principalmente pela presença das asas enrijecidas, os élitros (Gallo et al., 2002; Santos et al., 2018). Os coleópteros possuem uma ampla variedade de fontes alimentares, estando presentes em quase todos os ecossistemas, com exceção dos ambientes aquáticos (Camargo et al., 2015). Essa ordem é representada por besouros de tamanho variado, com espécies que medem menos de 1 milímetro e outras que atingem até 2 centímetros de comprimento. Essa ordem também abriga espécies consideradas de grande importância agrícola, tanto por serem tidas como pragas, bem como por serem utilizadas em programas de controle biológico (Gallo et al., 2002).

Os coleópteros da família Histeridae formam um grupo de besouros encontrados principalmente em zonas tropicais, possuem hábito predatório e são constituídos por 4.252 espécies (Mazur, 2011). Esses besouros estão envolvidos com diversos processos ecológicos, como no controle de pragas do solo e na decomposição de matéria orgânica (Melo et al., 2009). Os histerídeos são predadores generalistas e tanto adulto quanto suas fases larvais podem ser encontrados em fezes, fungos, troncos, frutos e carcaças em decomposição, se alimentando de ovos, larvas e outros insetos (Leivas et al., 2013). Várias pesquisas referem-se ao uso de histerídeos no controle biológico da mosca-dos-chifres, *Haematobia irritans* (L.) – (Diptera: Muscidae), demonstrando o seu potencial como

agentes de controle biológico. Além disso, esse grupo tem sido citado em estudos de entomologia forense, destacando-se por seu potencial predatório colonizando carcaças em decomposição (Honer; Gomes, 1990; Celli et al., 2015).

O objetivo do presente trabalho foi reportar os primeiros registros de espécies de *Operclipygus* (Coleoptera: Histeridae) para o estado do Acre e Brasil.

Material e métodos

O experimento foi realizado em um remanescente florestal situado no campo experimental da Embrapa Acre (10°01'49.8"S; 67°41'00.5"W – altitude de 143 m), no período de março a agosto de 2016, visando realizar um levantamento de coleópteros na área.

O remanescente florestal estudado é caracterizado como uma floresta ombrófila aberta, com área de aproximadamente 800 ha, e faz fronteira com duas propriedades onde existem pastagens formadas. A fisionomia dessa floresta é predominantemente aberta com presença de tabocas (*Guadua* sp.), palmeiras e cipós. O clima é do tipo Aw (classificação de Köppen), ou seja, quente e úmido de monções, com uma estação seca bem diferenciada entre os meses de junho a outubro (Acre, 1989; Oliveira, 1994; Oliveira; Braz, 1998).

Eram realizadas duas coletas semanais (segundas e sextas-feiras), totalizando oito coletas mensais e 48 coletas durante todo o período de amostragem. Na área experimental foram instaladas nove armadilhas de queda do tipo “pitfall trap”, dispostas em três triângulos de 5 metros de distância (três armadilhas por triângulo), formando um triângulo equilátero de 15 metros de lado. As armadilhas consistiram em copos plásticos de 700 mL enterrados até o nível superficial do solo (Figura 1A), as quais foram instaladas a aproximadamente 5 metros da bordadura do remanescente florestal. No interior de cada armadilha eram adicionados 250 mL de solução conservante (formaldeído a 1%), com algumas gotas de detergente líquido neutro, para quebrar a tensão superficial da água, conforme metodologia utilizada por Leivas et al. (2013). Os atrativos alimentares foram suspensos por um fio de cobre (Figura 1A), em recipientes plásticos, nos quais eram inseridos aproximadamente 20 g do atrativo alimentar. Foram utilizados três tipos de atrativos alimentares neste estudo (fezes humanas, coração bovino em decomposição e banana fermentada) (Santos et al., 2018). Um rodízio de atrativos alimentares entre as pitfalls era realizado a cada coleta, a fim de reduzir a interferência da posição da armadilha em detrimento ao tipo de atrativo (Santos et al., 2018).

A cada amostragem, o material coletado (Figura 1B) era transportado até o Laboratório de Entomologia da Embrapa Acre, onde se procedia à triagem, com auxílio de peneira granulométrica. Os coleópteros pertencentes às famílias Histeridae, Staphylinidae e Scarabaeidae foram morfotipados, sob microscópio estereoscópio, e preservados em frascos contendo álcool a 70%. Posteriormente, os histerídeos foram enviados ao taxonomista Fernando Willyan Trevisan Leivas (Universidade Federal do Paraná – UFPR, Palotina, PR), para identificação ao menor nível taxonômico possível, com auxílio de literatura especializada.



Fotos: Weidson Plauter Sutil

Figura 1. Detalhe da armadilha pitfall e do pote plástico contendo o atrativo alimentar (A) e coleópteros capturados na armadilha (B).

Resultados e discussão

Dentre os histerídeos coletados no levantamento, alguns espécimes foram identificados como *Operclipygus lama*, Mazur (Coleoptera: Histeridae), espécie que ainda não havia sido registrada para o Brasil. Além de *O. lama* foram identificadas as espécies *Operclipygus kerga* (Marseul) e *Operclipygus florifaunensis* Caterino e Tishechkin (Coleoptera: Histeridae), as quais já haviam sido relatadas para o Brasil nos estados do Pará e Mato Grosso, respectivamente. No entanto, trata-se dos primeiros registros para o Acre, visto que, anteriormente, só havia uma espécie desse gênero relatada para o estado, *Operclipygus arnaudi* Dégallier, oriunda do município de Cruzeiro do Sul.

O gênero *Operclipygus* possui distribuição tropical, ocorrendo principalmente na América do Sul (Bolívia, Peru e Equador). Esse gênero conta com 177 espécies válidas, sendo 138 descritas na última década (Caterino; Tishechkin, 2013).

Operclipygus lama (Figura 2) é uma espécie pequena (comprimento de 1,93 mm a 2,18 mm) que se diferencia das demais espécies do gênero por apresentar, principalmente, pontuações largas e profundas nos ventritos três e quatro e propigídio com pontuações pequenas e profundas (Caterino; Tishechkin, 2013).

O gênero *Operclipygus* foi estabelecido por Marseul (1870), com base em uma espécie brasileira, e o nome faz referência a uma das características chave para reconhecimento do grupo, um sulco ao longo da margem apical do pigídio. Com a recente revisão desse grupo (Caterino; Tishechkin, 2013), muitas novas espécies e características que facilitam o reconhecimento do gênero, anteriormente desconhecidas, foram incluídas (Caterino; Tishechkin 2013; 2015).

Todas as espécies de *Operclipygus* capturadas nesse levantamento foram atraídas pelo coração bovino em decomposição, indicando uma afinidade dessa espécie com carne em decomposição. A espécie *Operclipygus subterraneus* Caterino e Tishechkin [citada como *Operclipygus hospes* (Lewis)] foi relatada como associada a carcaças de coelho, em Curitiba, PR, indicando a potencialidade do uso de espécies desse gênero para estudos de entomologia forense (Corrêa, 2010).

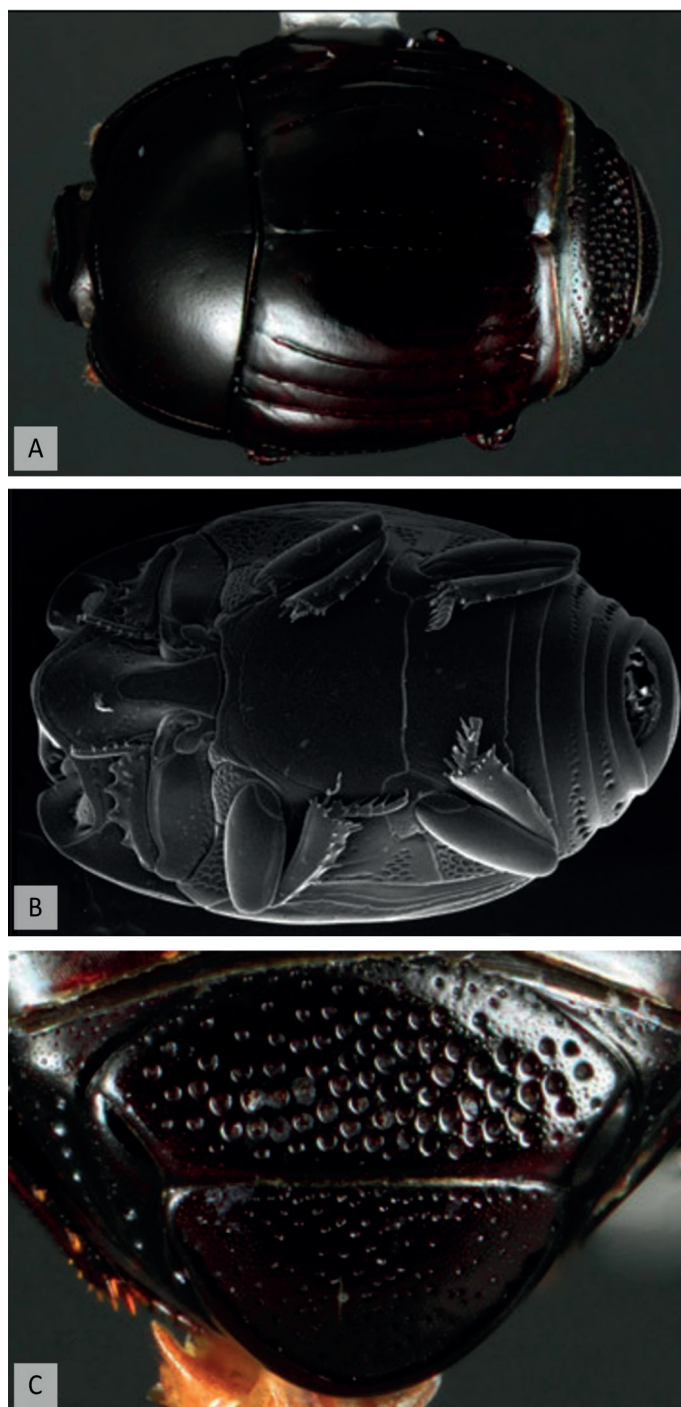


Figura 2. Adulto de *Operclipygus lama* em hábito dorsal (A), ventral (B) e detalhe do pigídio (C).

Fonte: Caterino e Tishechkin (2013).

Em trabalho de levantamento de espécies de coleópteros, utilizando iscas atrativas, no Parque Zoobotânico da Universidade Federal do Acre (Ufac), Vaz-de-Mello (1999) fez vários novos registros de coleópteros para o estado, relatando, inclusive, duas novas ocorrências para o Brasil. Isso demonstra a falta de conhecimento a respeito da fauna de Coleoptera ocorrente no estado do Acre. Nesse sentido, faz-se necessário ampliar os estudos sobre a diversidade de coleópteros no estado, pois é provável que muito mais ainda seja descoberto.

Conclusões

São apresentadas as espécies *Operclipygus kerga* e *Operclipygus florifaunensis* como primeiros registros para o estado do Acre e *Operclipygus lama* como primeiro registro para o Brasil.

Referências

- ACRE (Estado). Fundação de Tecnologia do Estado do Acre. **Inventário florestal e diagnóstico da regeneração natural da área do Programa de Desenvolvimento Rural Integrado do Estado do Acre – PDRI/AC**. Rio Branco: FUNTAC/INPA, 1989. 151 p.
- CAMARGO, A. J. A.; OLIVEIRA, C. M. de; FRIZZAS, M. R.; SONODA, K. C.; CORRÊA, D. **Coleções entomológicas: legislação brasileira, coleta, curadoria e taxonomias para as principais ordens**. Brasília, DF: Embrapa Cerrados, 2015. 118 p.
- CATERINO, M. S.; TISHECHKIN, A. K. A. Systematic revision of *Operclipygus* Marseul (Coleoptera, Histeridae, Exosternini). **ZooKeys**, n. 271, p. 1-401, 2013.
- CATERINO, M. S.; TISHECHKIN, A. K. Phylogeny and generic limits in new world Exosternini (Coleoptera: Histeridae: Histerinae). **Systematic Entomology**, v. 40, n. 1, p. 109-142, 2015.
- CELLI, N. G. R.; LEIVAS, F. W. T.; CANEPARO, M. F. C.; ALMEIDA, L. M. Chave de identificação e diagnose dos Histeridae (Insecta: Coleoptera) de interesse forense do Brasil. **Iheringia Série Zoologia**, v. 105, n. 4, p. 461-473, 2015.
- CORRÊA, R. C. **Análise da fauna de Coleoptera (Insecta) associada a carcaças enterradas de coelhos, *Oryctolagus cuniculus* (L., 1758) (Lagomorpha, Leporidae), em Curitiba, Paraná**. 2010. 53 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas: Entomologia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BATISTA, G. C. de; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIN, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, S. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920 p.
- HONER, M. R.; GOMES, A. **O manejo integrado de mosca dos chifres, berne e carrapato em gado de corte**. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 1990. 60 p. (Embrapa Gado de Corte. Circular Técnica, 22).
- LEIVAS, F. W. T.; GROSSI, P. C.; ALMEIDA, L. M. Histerídeos (Staphyliniformia: Coleoptera: Histeridae) dos Campos Gerais, Paraná, Brasil. **Biota Neotropica**, v. 13, n. 2, p. 196-204, 2013.
- MARSEUL, S. A. Description d'espèces nouvelles d'Histérides. **Annales de la Société Entomologique de Belgique**, v. 13, p. 55-138, 1870.
- MAZUR, S. **A concise catalogue of the Histeridae (Insecta: Coleoptera)**. Warsaw: University of Science – SGGW Press, 2011. 332 p.
- MELO, F. V. de; BROWN, G. G.; CONSTANTINO, R.; LOUZADA, J. N. C.; LUIZÃO, F. J.; MORAIS, J. W. de; ZANETTI, R. A importância da meso e macrofauna do solo na fertilidade e como bioindicadores. **Boletim Informativo da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo**, v. 34, n. 1, p. 39-43, 2009.
- OLIVEIRA, M. V. N. d'. **Composição florística e potenciais madeireiro e extrativista em uma área de floresta no estado do Acre**. Rio Branco, AC: Embrapa Acre, 1994. 42 p. (Embrapa Acre. Boletim de Pesquisa, 9).

OLIVEIRA, M. V. N. d'; BRAZ, E. M. **Manejo florestal em regime de rendimento sustentado aplicado à floresta do Campo Experimental da EMBRAPA/CPAF/AC**. Rio Branco, AC: Embrapa Acre, 1998. 45 p. (Embrapa Acre. Boletim de Pesquisa, 21).

SANTOS, R. S.; SUTIL, W. P.; OLIVEIRA, J. F. A. Besouros escarabeídeos (Coleoptera: Scarabaeidae) coletados em remanescente florestal em Rio Branco, Acre, Brasil. **Revista Agrotrópica**, v. 30, n. 1, p. 43-48, 2018.

VAZ-DE-MELLO, F. Z. Scarabaeidae s. str. (Coleoptera: Scarabaeoidea) de um fragmento de Floresta Amazônica no estado do Acre, Brasil. 1. Taxocenose. *In*: ANAIS DA SOCIEDADE ENTOMOLÓGICA DO BRASIL, 28. 1999, Londrina. **Anais...** Londrina: UFV, Departamento de Biologia Geral, 1999. p. 439-446.

ZHANG, Z-Q. The title of this contribution should be cited as Phylum Arthropoda von Siebold, 1848. *In*: ZHANG, Z.-Q. (Ed.). Animal biodiversity: an outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness. **Zootaxa (Online)**, v. 3148, p. 99-103, 2011.