



LISTA PRELIMINAR DAS ESPÉCIES DE SCARABAEIDAE *SENSU STRICTO* (COLEOPTERA) DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

SILVA, Pedro Giovâni da; AUDINO, Livia Dorneles; VIDAL, Mariana Brasil

Núcleo de Pesquisa em Ecologia Aplicada, Universidade da Região da Campanha, 96400-000, Bagé-RS, Brasil. E-mail: pedrogiovanidasilva@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A família Scarabaeidae *sensu stricto* (ou subfamília Scarabaeinae) agrupa besouros detritívoros que se alimentam de excrementos, frutos decompostos e carcaças de animais, promovendo assim, a remoção e reingresso desse material no ciclo de nutrientes. Auxiliam na manutenção e regulação das propriedades físico-químicas edáficas, através da construção de pequenas galerias onde são enterradas porções de alimento, que contribuem com a aeração e hidratação do solo, bem como acabam incorporando os nutrientes contidos nesses recursos (Halffter & Matthews, 1966). Apresenta cerca de 5.000 espécies distribuídas em todo o mundo, sendo que a maior diversidade desse grupo de insetos está concentrada em florestas e savanas tropicais (Hanski & Cambefort, 1991). No Brasil estes besouros são conhecidos como “rola-bostas” devido ao hábito nidificante que muitas espécies têm de rolar pequenas porções do alimento que servem de substrato para a postura de seus ovos e de alimento para a larva. Esta família abriga espécies com distintas guildas tróficas e funcionais, sendo utilizada no controle de parasitos de bovinos, através da desestruturação de massas fecais, e como indicadora ambiental (Halffter & Favila, 1993; Koller et al., 2007).

Os estudos sobre esta família no Brasil começaram no século XIX, sendo, possivelmente, o primeiro levantamento de espécies realizado em território nacional o de Guérin-Ménéville (1855), que tratou de espécies amazônicas (Vaz-de-Mello, 2000). Posteriormente, outros pesquisadores estrangeiros estudaram a escarabeidofauna brasileira, descrevendo a maioria das espécies, sendo Luederwaldt (1911) o primeiro pesquisador radicado no Brasil a publicar um inventário sobre Scarabaeidae (do Estado de São Paulo) (Vaz-de-Mello, 2000). Recentemente, Vaz-de-Mello (2000) realizou uma revisão das espécies de Scarabaeidae citadas para o Brasil e relatou o parco conhecimento da escarabeidofauna brasileira, pois catalogou apenas 618 espécies, e estimou que, com a realização de novos inventários em regiões que não foram devidamente amostradas, utilizando-se metodologias distintas e modernas, este número possa ultrapassar 1.200 espécies.

No mesmo estudo, Vaz-de-Mello (2000) citou para o Rio Grande do Sul 79 espécies de Scarabaeidae, sendo cinco endêmicas. A respeito dos endemismos constatados para o Brasil e para cada Estado, este autor ressaltou que eles devem ser tratados com muita reserva, pois muitas espécies só foram citadas em catálogos e descrições originais muito antigas, onde normalmente se considerava somente a série típica, muitas vezes coletada apenas uma vez em localidade específica. Este

fato e a não realização de novos inventários para o conhecimento destas espécies (bio-ecologia e distribuição), bem como a raridade com que se encontram os exemplares-tipos no Brasil (dificultando na identificação), pois grande parte está em museus de coleções européias, faz com que enormes lacunas de conhecimento sobre as espécies de cada Estado contribuam com o desconhecimento das espécies de Scarabaeidae que realmente ocorrem no Brasil. Dessa forma, o objetivo deste estudo é divulgar preliminarmente uma lista atualizada das espécies de Scarabaeidae citadas para o Estado do Rio Grande do Sul, Brasil.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado através de pesquisa bibliográfica em literatura especializada (descrição original, levantamento de espécies, catálogos e artigos científicos) onde foi citada a distribuição geográfica ou local de coleta dos exemplares. Dessa forma, as espécies citadas para o Rio Grande do Sul foram adicionadas à lista, tendo sido antes, verificada a validade taxonômica do nome genérico e específico junto ao portal eletrônico do Scarabaeinae Research Network (ScarabNet, 2008), bem como em literaturas atuais de revisão de gêneros e espécies.

ESPÉCIES CITADAS PARA O RIO GRANDE DO SUL

Neste estudo foi catalogado um total de 97 espécies (e subespécies), sendo que cinco destas ainda são citadas somente para o Estado (possíveis endêmicas) (Tabela 1). Oito espécies ainda necessitam de confirmação taxonômica do epíteto específico em vista dos problemas mencionados acima.

Foram encontradas duas citações errôneas para o Estado: *Gromphas aeruginosa* (Perty, 1830), citada por Veitenheimer-Mendes et al. (2000), ocorre somente na porção norte da América do Sul, e *Ontherus (Ontherus) cephalotes* Harold, 1869, citada por Luederwaldt (1931), tem registros somente para a Bahia e Rio de Janeiro. Outras espécies (especialmente dos gêneros *Canthon* Hoffmannsegg, 1817 e *Canthidium* Erichson, 1847), dos estudos de Audino (2007), Silva (2007), Audino et al. (dados não publicados) e Silva et al. (dados não publicados), realizados no sul do Estado, não foram ainda corretamente identificadas, nem mesmo tiveram a possível identidade estabelecida, e ficaram de fora deste estudo. Assim que corretamente determinadas, certamente irão aumentar em número a lista aqui apresentada. Estas espécies e as que contêm *aff.* (*affindo*: semelhante) foram remetidas ao principal sistemata brasileiro de Scarabaeidae s.str. Dr. Fernando Z. Vaz de Mello (Universidade Federal do Mato Grosso), que ainda está trabalhando na identificação destas.

Acerca das espécies *Homocopris* sp. e *Hypocanthidium globulum* Balthasar, 1938, cabe ressaltar que a primeira está com sua publicação de descrição *no prelo* (Vaz-de-Mello, comunicação pessoal), e o segundo gênero é considerado como provável sinônimo de *Anomiopus* Westwood, 1842 (Vaz-de-Mello & Edmonds, 2007). São omitidas da lista as “variedades” *Canthon (Canthon) curvipes subbrutilans* Harold, 1868, *C. (C.) mutabilis basalis* Schmidt, 1920, *C. (C.) mutabilis nigrinus* Schmidt, 1920, *C. (C.) mutabilis transversalis* Schmidt, 1920 e *C. (C.) mutabilis variomaculatus* Schmidt, 1920, pois não são consideradas válidas segundo o Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN, 1999). Novos estudos poderão incorporá-las como subespécies.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escarabeidofauna do Rio Grande do Sul é muito rica em espécies se comparada às de regiões com clima tropical, levando-se em consideração o clima temperado que apresenta. A lista preliminar apresentada tende a incorporar novas espécies, pois ainda existem algumas por identificar e, sobretudo, porque o Estado ainda necessita de maiores estudos sobre sua coleopteroфаuna em geral como ressaltado no Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de Extinção no Rio Grande do Sul (Fontana et al., 2003).

Tabela 1. Espécies de Scarabaeidae s.str. citadas para o RS (* possível endêmica).

Espécies	
<i>Anisocanthon pygmaeus</i> (Gillet, 1911)	<i>C. (M.) saphirinus saphirinus</i> (Sturm, 1826)
<i>A. sericinus</i> (Harold, 1867)	<i>C. (M.) saphirinus chabrilacei</i> Thomson, 1857
<i>Anomiopus galileoae</i> Canhedo, 2006	<i>Deltocilium (Calhyboma) elevatum</i> (Laporte, 1840)
<i>A. germari</i> (Harold, 1867)	<i>D. (C.) riehli</i> Harold, 1868
<i>A. nigrocoeruleus</i> (Martínez, 1955)	<i>D. (Deltocilium) sculpturatum</i> Felsche, 1907
<i>Ateuchus apicatus</i> (Harold, 1867)	<i>D. (Euhyboma) brasiliense</i> (Laporte, 1840)
<i>A. robustus</i> (Harold, 1867)	<i>D. (Rubrohyboma) rubripenne</i> (Gory, 1831)
<i>A. tenebrosus</i> (Balthasar, 1945) *	<i>Dendropaemon (Dendropaemon) viridipennis</i> (Laporte, 1831)
<i>A. vividus</i> (Germar, 1823)	<i>Dichotomius (Dichotomius) anthrax</i> (Felsche, 1901)
<i>Canthidium (Canthidium) aff. chabanaudi</i> Boucomont, 1928	<i>D. (D.) buqueti</i> (Lucas, 1857) *
<i>C. (C.) aff. dispar</i> Harold, 1967	<i>D. (D.) imitator</i> (Felsche, 1901)
<i>C. (C.) hyla</i> Balthasar, 1939 *	<i>D. (D.) luctuosoides</i> (Luederwaldt, 1922)
<i>C. (C.) kelleri</i> (Martínez, Halffter e Pereira), 1964	<i>D. (D.) semiaeneus</i> (Germar, 1824)
<i>C. (C.) nobile</i> Harold, 1867	<i>D. (Luederwaldtinia) bucki</i> Pereira, 1953
<i>C. (C.) splendidum</i> Borre, 1886	<i>D. (L.) fimbriatus</i> (Harold, 1869)
<i>C. (Eucanthidium) breve</i> (Germar, 1824)	<i>D. (L.) nesus</i> (Olivier, 1789)
<i>C. (E.) aff. moestum</i> Harold, 1867	<i>D. (Selenocopriss) bicuspis</i> (Germar, 1824)
<i>C. (E.) trinodosum</i> (Boheman, 1858)	<i>Eurysternus (Eurysternus) hirtellus</i> Dalman, 1824
<i>Canthon (Canthon) angularis obenbergeri</i> Balthasar, 1940 *	<i>E. (Pareurysternus) navajasi</i> Martínez, 1988
<i>C. (C.) bispinus</i> (Germar, 1824)	<i>Gromphas lacordairei</i> Brullé, 1834
<i>C. (C.) coeruleascens</i> Schmidt, 1922	<i>Holocephalus eridanus</i> (Olivier, 1789)
<i>C. (C.) aff. coeruleicollis</i> Blanchard, 1843	<i>H. julieni</i> Smith e Génier, 2001
<i>C. (C.) curvipes</i> Harold, 1868	<i>Homocopriss</i> sp. (em processo de descrição como nova)
<i>C. (C.) aff. heyrovskyi</i> Balthasar, 1939	<i>Hypocanthidium globulum</i> Balthasar, 1938 *
<i>C. (C.) lituratus</i> (Germar, 1813)	<i>Malagoniella (Megathopomima) magnifica</i> (Balthasar, 1939)
<i>C. (C.) lividus lividus</i> Blanchard, 1843	<i>Ontherus (Ontherus) androgynus</i> Génier, 1996
<i>C. (C.) lividus seminitens</i> Harold, 1868	<i>O. (O.) aphodioides</i> Burmeister, 1874
<i>C. (C.) mutabilis</i> Lucas, 1857	<i>O. (O.) appendiculatus</i> (Mannerheim, 1829)
<i>C. (C.) ornatus bipunctatus</i> (Burmeister, 1873)	<i>O. (O.) erosoides</i> Luederwaldt, 1930
<i>C. (C.) ornatus thoracicus</i> Redtenbacher, 1868	<i>O. (O.) lobifrons</i> Génier, 1996
<i>C. (C.) podagricus</i> Harold, 1868	<i>O. (O.) sulcator</i> (Fabricius, 1775)
<i>C. (C.) quadripunctatus</i> Redtenbacher, 1868	<i>O. (O.) ulcopygus</i> Génier, 1996
<i>C. (C.) smaragdulus</i> (Fabricius, 1781)	<i>O. (O.) zikani</i> Luederwaldt, 1930
<i>C. (C.) virens chalybaeus</i> Blanchard, 1843	<i>Onthophagus (Onthophagus) buculus</i> Mannerheim, 1829
<i>C. (Francmonrosia) rutilans rutilans</i> Laporte, 1840	<i>O. (O.) haematopus</i> Harold, 1875
<i>C. (F.) rutilans cyanescens</i> Harold, 1868	<i>O. (O.) aff. hirculus</i> Mannerheim, 1829
<i>C. (F.) tetraodon</i> Blanchard, 1843	<i>O. (O.) aff. tristis</i> Harold, 1873
<i>C. (Glaphyrocantion) oliverioi</i> (Pereira e Martínez,	<i>Pedaridium almeidai</i> Pereira, 1946

1956)

<i>C. (Pseudepilissus) lunatus tibialis</i> Schmidt, 1922	<i>Sulcophanaeus menelas</i> (Laporte, 1840)
<i>C. (P.) muticus muticus</i> (Harold, 1868)	<i>Trichillum (Eutrichillum) hirsutum</i> Boucomont, 1928
<i>C. laminatus</i> Balthasar, 1939	<i>T. (Trichillum) externepunctatum</i> Borre, 1886
<i>C. aff. luctuosus</i> Harold, 1868	<i>T. (T.) halffteri</i> Martínez, 1967
<i>C. quadratus</i> Blanchard, 1843	<i>T. (T.) heydeni</i> Harold, 1868
<i>C. quinquemaculatus</i> Laporte, 1840	<i>T. (T.) tishechkini</i> Vaz-de-Mello e Génier, 2005
<i>C. quinquemaculatus pauper</i> Schmidt, 1920	<i>Uroxys dilaticollis</i> Blanchard, 1843
<i>C. unicolor tristis</i> (Harold, 1862)	<i>Vulcanocanthon seminulum</i> (Harold, 1867)
<i>Coprophanaeus (Coprophanaeus) cerberus</i> (Harold, 1869)	<i>Xenocanthon sericans</i> (Schmidt, 1922)
<i>C. (C.) milon milon</i> (Blanchard, 1843)	<i>Zonocopriss gibbicollis</i> (Harold, 1868)
<i>C. (Metallophanaeus) horus</i> (Waterhouse, 1891)	Total: 97 espécies.

AGRADECIMENTOS

Ao amigo Dr. Fernando Z. Vaz de Mello pelas informações acerca de algumas espécies e, sobretudo, pelo incentivo e ajuda no estudo da “Rolabostologia”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUDINO, L. D. 2007. **Resposta da comunidade de Scarabaeidae a degradação e substituição de área de campo nativo por pastagem cultivada na região da Campanha, município de Bagé, RS.** Monografia de Conclusão de Curso de Ciências Biológicas, Universidade da Região da Campanha. 67 p.
- FONTANA, C. S.; BENCKE, G. A. & REIS, R. E. 2003. **Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: EDIPUCRS. 632 p.
- GUÉRIN-MÉNÉVILLE, M. E. F. 1855. Catalogue des Insectes Coléoptères, recueillis par M. Gaetano Osculati, pendant son exploration de la région équatoriale, sur les bords du Napo et de l'Amazonie. **Verhandlungen des Zoologisch-Botanischen Vereins 5:** 573-612.
- HALFFTER, G. & FAVILA, M. E. 1993. The Scarabaeidae (Insecta: Coleoptera) an animal group for analyzing, inventorying and monitoring biodiversity in tropical rainforest and modified landscapes. **Biology International 27:** 15-21.
- HALFFTER, G. & MATTHEWS, E. G. 1966. The natural history of dung beetles of the subfamily Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeidae). **Folia Entomológica Mexicana 12/14:** 1-312.
- HANSKI, I. & CAMBEFORT, Y. 1991. **Dung beetle ecology.** Princeton: Princeton University Press. 481 p.
- ICZN. 1999. **International Code of Zoological Nomenclature.** 4. ed. London, International Trust for Zoological Nomenclature. 306 p.
- KOLLER, W. W.; GOMES, A.; RODRIGUES, S. R. et al. 2007. Scarabaeidae e Aphodiidae coprófagos em pastagens cultivadas em área de cerrado sul-mato-grossense. **Revista Brasileira de Zoociências 9(1):** 81-93.
- LUEDERWALDT, H. 1911. Os insetos necrófagos paulistas. **Revista do Museu Paulista 8:** 414-433.
- LUEDERWALDT, H. 1931. O gênero *Ontherus* (Coleopt.) (Lamellic.-Coprid.-Pinot.), com uma chave, para a determinação dos Pinotides americanos. **Revista do Museu Paulista 17:** 363-423.
- SCARABNET. 2008. **Scarabaeinae Research Network.** Disponível em: <<http://216.73.243.70/scarabnet/results.htm>>. Acesso em: 10 ago. 2008.
- SILVA, P. G. da. 2007. **Besouros copro-necrófagos (Coleoptera: Scarabaeidae sensu stricto) do município de Bagé, Rio Grande do Sul.** Monografia de Conclusão de Curso de Ciências Biológicas, Universidade da Região da Campanha.

88 p.

VAZ-DE-MELLO, F. Z. 2000. Estado de conhecimento dos Scarabaeidae s. str. (Coleoptera: Scarabaeoidea) do Brasil, p. 181-195. In: MARTÍN-PIERA, F.; MORRONE, J. J. & MELIC, A. (eds). **Hacia un proyecto CYTED para el Inventario y estimación de la Diversidad Entomológica en Iberoamérica**. Zaragoza: Sociedad Entomológica Aragonesa.

VAZ-DE-MELLO, F. Z. & EDMONDS, W. D. 2007. **Gêneros e subgêneros da subfamília Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeoidea) das Américas. (versão 2.0 Português)**. Santa Cruz de la Sierra: Scarabaeinae Research Network. 31 p.

VEITENHEIMER-MENDES, I. L.; MONDIN, C. A. & STREHL, T. 2000. **Guia ilustrado da fauna e flora**. 6. ed. Porto Alegre: Copesul, FZB-RS. 214 p.