

CONTRIBUIÇÃO TAXONÔMICA E ECOLÓGICA DE OSTRACODA (CRUSTACEA) DE PLANÍCIES DE INUNDAÇÃO TROPICAIS.

Nadiny Martins de Almeida (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Koen Martens (Coorientador, RBINS), Vitor Góis Ferreira (Doutorando, PEA/UEM), Janet Higuti (Orientadora, Nupélia/PEA/UEM), e-mail: janethiguti@gmail.com.

Universidade Estadual de Maringá / Nupélia / Maringá, PR.

Zoologia. Taxonomia dos Grupos Recentes.

Palavras-chave: microcrustáceos, caracteres morfológicos; Cyprididae.

Resumo:

O presente trabalho descreve três novas espécies de ostrácodos dentro de dois novos gêneros pertencentes a subfamília Cypridopsinae Kaufmann, 1900. As características que reúnem as espécies dessa subfamília são: carapaça pequena (0,3-0,5 mm de comprimento), e redução do ramo caudal, geralmente com formato de flagelo em fêmeas e completamente ausente em machos. O Gen.1 n. gen. sp.1 n. sp. é amplamente distribuída nas quatro planícies de inundação, enquanto o Gen.1 n. gen. sp.2 n. sp. e Gen.2 n. gen. sp.1 n. sp. foram registradas somente nas planícies de inundação dos rios Amazonas e Paraná, respectivamente.

Introdução

A perda da biodiversidade causada pelas ações antropogênicas, como poluição, agricultura, exploração de recursos naturais entre outros, têm sido uma das grandes preocupações (WILSON, 1992), pois várias espécies reconhecidas estão sendo perdidas, além de espécies que não foram ainda descritas. Os ecossistemas aquáticos vêm sofrendo deterioração crescente, com perdas da biodiversidade ao longo do tempo, que variam em magnitude em função do tipo e intensidade dos impactos sofridos (LAKE *et al.*, 2000). Constatada a necessidade de superar as deficiências no conhecimento sobre a biodiversidade em águas continentais, deve-se partir dos estudos de prospecção ou inventariação da biodiversidade, o que envolve o trabalho de taxonomistas especialistas nos diferentes componentes da flora e fauna de água doce (ALIN *et al.*, 1999).

Os ostrácodos são pequenos crustáceos, com comprimento variando de 0,3 a 5 mm, caracterizados por apresentar uma carapaça bivalvada que engloba totalmente o corpo e os apêndices. São muito frequentes e abundantes nos corpos de água interiores, habitando a região bentônica e à vegetação aquática, mas também ocorrem em ambientes marinhos, intersticiais e em ambientes (semi) terrestres. São representantes da classe Ostracoda, e esta é dividida em duas subclasses, Myodocopa e Podocopa. Podocopa, por sua vez, está dividida em três ordens, seis subordens e oito superfamílias. Apenas três dessas superfamílias, Cypridoidea, Cytheroidea e Darwinuloidea, possuem representantes em ambientes dulcícolas

(HORNE *et al.*, 2002). Os apêndices do corpo dos ostrácodes são pareados e compostos por antênulas (A1), antenas (A2), rake-like órgãos, mandíbulas (Md) e palpos mandibulares (Md palpo), maxíbulas (Mx1), placas respiratórias, primeiro toracópodes (T1), segundo toracópodes (T2), terceiro toracópodes (T3), ramos caudais, além dos palpos preênsais, hemipênis e órgãos de Zenker nos machos.

Atualmente existem cerca de 2.000 espécies de Ostracoda descritas em aproximadamente 200 gêneros em diversos ambientes não marinhos no mundo, das quais cerca de 275 espécies são conhecidas em 55 gêneros na América do Sul e Central. Cerca de 117 espécies de ostrácodes distribuídas em 37 gêneros são conhecidas no Brasil (HIGUTI *et al.* 2017).

O objetivo deste trabalho foi descrever dois novos gêneros e três novas espécies de ostrácodes de quatro planícies de inundação brasileiras.

Materiais e Métodos

Amostragem e triagem dos ostrácodes

A coleção de ostrácodes utilizada no presente estudo é resultado dos projetos apoiados pelo MCTI/CNPq/Fundação Araucária/Fundect, pelos Programas de Ecologia de Longa Duração (PELD) e Sistema Nacional de Pesquisa em Biodiversidade (SISBIOTA), realizado nos períodos de 2004 a 2018.

As amostras foram coletadas em vários tipos de ambientes (lênticos e lóticos) em quatro planícies de inundação, Paraná, Amazônia, Araguaia e Pantanal Sul Matogrossense. As macrófitas aquáticas foram amostradas manualmente, colocadas em baldes plásticos, lavadas e filtradas em rede (abertura de malha 160 μ m). Os ostrácodes foram triados sob microscópio estereoscópico e conservados em álcool 70°.

Análise morfológica dos ostrácodes

A dissecação dos ostrácodes foi realizada com microscópio estereoscópico de alta resolução e magnificação. As valvas foram abertas com agulhas entomológicas e mantidas em lâminas paleontológicas. O corpo foi removido da carapaça e os apêndices separados e montados em lâmina contendo glicerina, coberta com lamínula e selados com base de esmalte.

As ilustrações (desenhos) dos apêndices do corpo dos ostrácodes foram realizadas com o auxílio de uma câmera clara acoplada a um microscópio óptico. As valvas foram ilustradas através de imagens de microscopia eletrônica de varredura.

Resultados e Discussão

Espécimes machos e fêmeas dos Gen.1 n. gen. sp.1 n. sp. e Gen.1 n. gen. sp.2 n. sp. foram dissecados e os apêndices e as valvas/carapaças ilustrados. Somente população de fêmeas foram encontradas para o Gen.2 n. gen. sp.1 n. sp., e os indivíduos foram dissecados, e os apêndices e as valvas/carapaças ilustrados.

As imagens de microscopia eletrônica de varredura das três novas espécies são mostradas na figura 1, em vista lateral (A, C, E), e em vista dorsal (B, D, F). O Gen.1 n. gen. sp.1 n. sp. possui 434 μ m de comprimento, margem dorsal pontiaguda em vista lateral (Fig. 1A) e valva esquerda sobrepondo a valva direita (Fig. 1B). O Gen.1

n. gen. sp.2 n. sp. possui 463 μm de comprimento, margem dorsal levemente curvada em vista lateral (Fig. 1C) e valva esquerda sobrepondo a valva direita (Fig. 1D). Em relação aos apêndices destas espécies, observa-se dimorfismo sexual nos seguintes apêndices: antenas, primeiro toracópodes, palpos preênsais, hemipênis e órgãos de Zenker.

As duas espécies descritas acima foram alocadas no mesmo gênero devido à similaridade nas características de alguns apêndices, como A1, A2, Md, Md-palp, T1, T2 e T3. Porém os machos apresentam diferenças nos hemipênis e palpos preênsais, como tamanho e formas.

O Gen.2 n. gen. sp.1 n. sp. possui 373 μm de comprimento, carapaça alongada, margem ventral com uma reentrância em vista lateral (Fig. 1E) e valva esquerda sobrepondo a valva direita (Fig. 1F).

As diferenças entre esses dois novos gêneros encontram-se principalmente no tamanho e formato da carapaça. As duas espécies do Gen.1 n. gen. possuem carapaças maiores e mais altas, enquanto a espécie pertencente ao Gen.2 n. gen. possui carapaça de comprimento menor, porém alongada. Algumas diferenças nos apêndices são evidentes entre os dois gêneros, como a presença de cerdas natatórias no A2 no Gen.1 n. gen. e ausência dessas cerdas no Gen.2 n. gen., e redução do ramo caudal no Gen.1 n. gen. e completo desaparecimento no Gen. 2 n. gen.

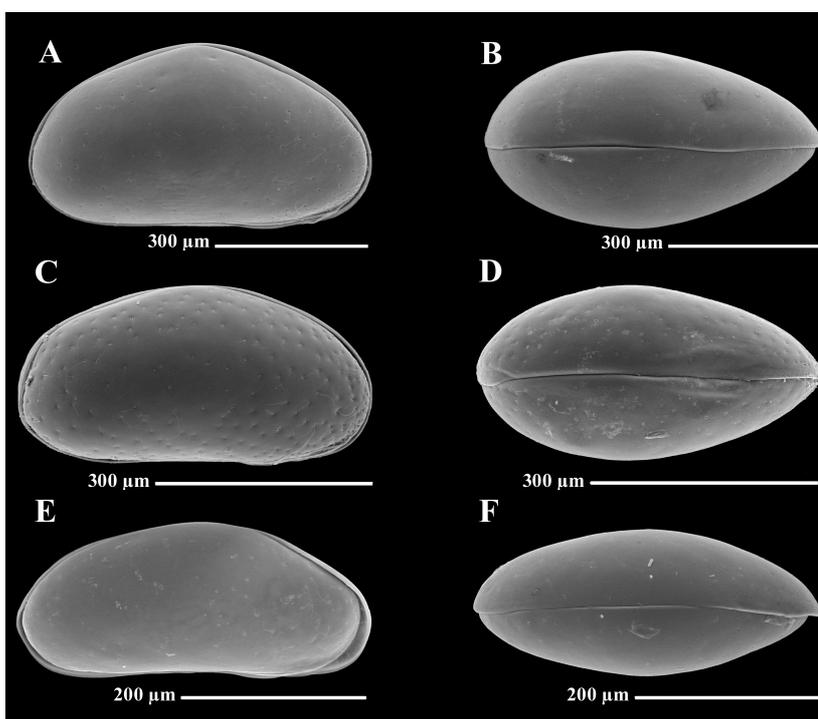


Figura 1. A, B: Gen.1 n. gen. sp.1 n. sp. C, E: Gen.1 n. gen. sp.2 n. sp. E, F: Gen.2 n. gen. sp.1 n. sp. A, C, E, F. Fêmea. B, D. Macho.

Conclusões

Este trabalho contribui para o incremento da biodiversidade aquática Neotropical. Além disso, esses resultados poderão subsidiar informações aos gestores

ambientais para futuros programas de monitoramento e detecção de impactos em ecossistema de planície de inundação, conduzindo para melhor conservação da biodiversidade.

Agradecimentos

Ao CNPq pela concessão da bolsa PIBIC. Ao Nupélia e ao Laboratório de Ecologia de Macroinvertebrados por proporcionar um agradável ambiente de trabalho e pelo suporte logístico. À minha orientadora pelo apoio, tempo e incentivo.

Referências

ALIN, S. et al. Evaluation of Rapid Assessment techniques for monitoring biodiversity in large tropical lakes: a case study from Lake Tanganyika. **Conservation Biology**, v. 13, p. 1017-1033. 1999.

HIGUTI, J.; ROCHE, K. F.; MARTENS, K. Checklist de ostrácodes (Crustacea, Ostracoda) dulcícolas do Pantanal Sul Mato-grossense, **Brasil. Iheringia. Série Zoologia**, v. 107, p. 1-5, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0073-47212017000200214&lang=pt>.

HORNE, D. J.; COHEN, A.; MARTENS, K. Taxonomy, morphology and biology of quaternary and living Ostracoda. In: HOLMES, J.A.; CHIVAS, A.R. **The Ostracoda: Applications in quaternary research geophysical monograph**. Geophysical Monograph, v. 131: p. 5-36. 2002.

LAKE, P. S. et al. Global change and the biodiversity of freshwater ecosystems: Impacts on linkages between above-sediment and sediment biota. **Bioscience**, v. 50: p. 1099- 1107. 2000.

WILSON, E. O. **The diversity of life**. Cambridge: Harvard University Press. 1992.