

ZOO-06

ELABORAÇÃO DE CHAVE INTERATIVA PARA ESPÉCIES DO GÊNERO MESOCYCLOPS SARS, 1914 (COPEPODA, CYCLOPOIDA).**WOLFARTH, Bruna Raquel¹; SANTOS-SILVA, Edinaldo Nelson dos²****¹Bolsista FAPEAM/PIBIC; ²Pesquisador INPA/CPBA**

Até hoje, uma das grandes dificuldades para a evolução dos estudos dos microcrustáceos aquáticos continentais tem sido sua identificação precisa. Atualmente esta dificuldade tem aumentado devido à crescente diminuição do interesse de novos pesquisadores pela taxonomia e pelo pequeno número de taxonomistas treinados para isso. A existência de descrições precisas e chaves de identificações baseadas nessas descrições são raras e, quando existem, normalmente não abrangem um grupo taxonômico em sua totalidade. Isso, aliado a falta de ferramentas computacionais adequadas para o manejo de dados taxonômicos descritivos, se constituem em alguns dos maiores obstáculos aos inventários sistemáticos da biodiversidade (Ellis, 1988; Alkin et al., 1992; Sharkey, 2001). Nas últimas décadas, vários sistemas computacionais foram desenvolvidos especificamente para possibilitar o armazenamento, recuperação e disseminação da informação taxonômica (Abbott et al., 1985; Pankhurst, 1991; Cavalcanti, 1998). Uma das maiores contribuições para padronizar o processo de aquisição e processamento da informação taxonômica por computador foi a introdução do sistema DELTA (Description Language for Taxonomy) por Dallwitz (1980) que é uma das ferramentas mais consagradas e, consiste de um formato flexível para a codificação de descrições taxonômicas (Dallwitz, 1974, 1980, 1984, 1993; Dallwitz & Paine, 1986; Dalwitz et al., 1993). É um conjunto de programas que oferece uma série de facilidades para o manejo e a organização da informação, como a possibilidade de construção de chaves dicotômicas, a produção de descrições em linguagem natural, identificação interativa e recuperação de informações (Dallwitz et al., 1993, 1999). O gênero *Mesocyclops* a qual pertence à classe Copepoda, da ordem Cyclopoida e família Cyclopinae, objeto deste trabalho, são copépodos ciclopóides planctônicos e bentônicos comuns, particularmente de lagos tropicais e subtropicais, tanques, e outras águas superficiais. Até o presente totalizam 66 espécies (Ueda & Reid, 2003). Elaborar uma chave interativa usando o sistema DELTA para as espécies do gênero *Mesocyclops* e disponibilizar esta chave interativa na Internet para permitir que seja amplamente utilizada por qualquer usuário, são os objetivos deste trabalho. O sistema DELTA é composto por 4 programas principais: CONFOR (para conversão de dados e análises estatísticas), DELFOR (inclusão ou exclusão de caracteres e estados), KEY (construção de chave de identificação), INTKEY (para identificação interativa, e recuperação de

informação). Os procedimentos iniciais para a construção da chave foram a seleção de caracteres das fêmeas com seus estados e a inclusão de ilustrações digitalizadas dos caracteres e de cada estado. Os resultados consistem de uma lista de 56 caracteres do gênero *Mesocyclops*. Estes caracteres foram analisados e, selecionados aqueles facilmente observáveis e mais consistentes para a construção da chave interativa. O INTKEY usado para a confecção de chave interativa permite também o armazenamento de ilustrações digitalizadas associadas às descrições dos caracteres para guiar o usuário ao longo da chave. Uma vez finalizada, esta chave poderá ser facilmente atualizada à medida que novas espécies forem descritas ou mudem seu estatuto taxonômico. Uma chave abrangendo as espécies do gênero está finalizada e em fase de teste. Os passos seguintes após a aprovação da chave é a ilustração dos caracteres, usando as figuras já digitalizadas, o que permitirá uma melhor “navegação” através dessa chave possibilitando assim que usuários com um conhecimento mínimo da morfologia do grupo e de taxonomia possam obter, eles mesmos, a identificação dos organismos que estejam estudando.

- Abbott, L. A.; Bisby, F. A.; Rogers, D. J. 1985. *Taxonomic Analyses in Biology: Computers, Models, and Databases*. Columbia University Press, New York. 336 p.
- Allkin, R.; Moreno, N. P.; Gama Campilo, L.; Mejia, T. 1992. Multiple uses for computer-stored taxonomic descriptions: keys for Veracruz. *Taxon*, 71: 413-435.
- Cavalcanti, M. J. 1998. Aplicações de Sistemas Gerenciados de Bancos de Dados em Ecologia e Sistemática. *Acta Biológica Leopoldensia*, 20: 5-20.
- Dallwitz, M. J. 1974. A flexible computer program for generating identification keys. *Syst. Zool.*, 23:50-57.
- Dallwitz, M. J. 1980. A general system for coding taxonomic descriptions. *Taxon*, 29:41-46.
- Dallwitz, M. J. 1984. *User's Guide to the DELTA system: A General System for Coding Taxonomic Descriptions*. 2nd edition. CSIRO Division of Entomology, GPO Box 1700, Canberra ACT 2601, Austrália. 93 p.
- Dallwitz, M. J. 1993. DELTA and INTKEY. In: Vision, R. F. *Advances in Computer Methods for Systematic Biology: Artificial Intelligence, Databases, Computer*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland. p. 287- 296.
- Dallwitz, M. J.; Paine, T. A. 1986. *User's Guide to the DELTA System: A General System for processing Taxonomic Descriptions*. 3rd edition. CSIRO Division of Entomology, GPO Box 1700, Canberra ACT 2601, Austrália. 106 p.
- Dallwitz, M. J.; Paine, T. A.; Zurcher, E. J. 1993. *User's Guide to Intkey: A Program for Interactive Identification and Information Retrieval*. 1st edition. CSIRO Division of Entomology, GPO Box 1700, Canberra ACT 2601, Austrália. 136p.
- Dallwitz, M. J.; Paine, T. A.; Zurcher, E. J. 1999. *User's Guide to the DELTA Editor*. 1st edition. CSIRO Division of Entomology, GPO Box 1700, Canberra ACT 2601, Austrália. 37 p.
- Ellis, D. V. 1988. Quality control of biological surveys. *Marine Pollution Bulletin*, 19:506-512.
- Pankhurst, R. J. 1991. *Practical Taxonomic Computing*. Cambridge University Press, Cambridge. 202 p.
- Sharkey, M. J. 2001. The all Taxa Biological Inventory of the Great Smoky Mountains National Park. *Florida Entomologist*, 84: 556-564.
- Ueda, H.; Reid, J. W. (eds.). 2003. *Guides to the Identification of the Microinvertebrates of the Continental Waters of the World*. Copepoda: Cyclopoida: Genera *Mesocyclops* and *Thermocyclops*. Backhuys Publishers, Leiden. 318 p.