



UMA NOVA PROPOSTA FILOGENÉTICA MOLECULAR PARA DIPTOMIDAE (CALANOIDA, COPEPODA) REVELANDO A ENDEMICIDADE NEOTROPICAL E A ORIGEM MONOFILÉTICA DO GRUPO

Thaís Coimbra Marigo¹, Rodrigo Bravin Narciso², Gleisy Semencio Avelino dos Santos³, Claudio Oliveira³, Paulo Henrique Costa Corgosinho⁴, Gilmar Perbiche-Neves²

¹ Universidade Federal de São Carlos, Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, São Carlos, São Paulo, Brasil

² Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Hidrobiologia, São Carlos, São Paulo, Brasil

³ Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Departamento de Biologia Estrutural e Funcional, Botucatu, São Paulo, Brasil

⁴ Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Zoologia, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

E-mail: thaismarigo@gmail.com

RESUMO

A região Neotropical possui endemividade e riqueza elevadas de copépodes da família Diaptomidae. Embora existam revisões taxonômicas, a determinação de caracteres morfológicos informativos para inferências filogenéticas permanece desafiadora dentro e entre gêneros. Nesse contexto, a filogenia molecular pode auxiliar na elucidação dessas relações. Investigamos se espécies neotropicais se relacionam com espécies de outros continentes, buscando inferir a ocorrência de uma ou múltiplas ondas de colonização, e, paralelamente, avaliamos implicações sistemáticas. Foram obtidas sequências inéditas dos genes ribossomais nucleares 18S (n = 25) e 28S (n = 29) para 20 espécies de Diaptomidae e uma de Centropagidae neotropicais. Essas sequências foram analisadas com dados do GenBank por meio de distância genética, máxima verossimilhança e inferência bayesiana. Centropagídeos foram utilizados como grupo externo e diaptomídeos de quatro zonas zoogeográficas foram incluídos. Para o 28S, com exceção de *Eodiaptomus wolterecki*, *Leptodiaptomus siciloides* e *Phyllodiaptomus* sp., cujas sequências apresentaram múltiplas deleções e inserções, a divergência interespecífica foi pequena (2–5%; 27–53 pb) e a resolução filogenética foi baixa. Contudo, o 18S indicou a monofilia da fauna Neotropical de Diaptomidae, com o clado contendo todas as espécies neotropicais estudadas, apresentando maior divergência em relação a espécies da América do Norte, Eurásia e África. Esse clado foi recuperado como grupo irmão de *Arctodiaptomus dorsalis*, sugerindo possível relação. Espécies do complexo *nordestinus* agruparam-se e *Notodiaptomus spiniger* associou-se com o gênero *Argyrodaptomus*, confirmando a relação entre ambos. Espécies monoespecíficas permaneceram dispersas, como *Diaptomus curvatus* e *Scolodiaptomus corderoi*. Destaca-se o posicionamento de *Boeckella bergi* junto aos diaptomídeos neotropicais, e não às espécies de *Centropages*. Concluímos que o gene 18S é mais informativo que o 28S para inferências filogenéticas em Diaptomidae, evidenciando o agrupamento da fauna neotropical e indicando a necessidade de revisões sistemáticas. A inclusão de novos genes e espécies pode aumentar a robustez das relações aqui inferidas.



Palavras-chave: *Crustacea; Centropagidae; gene ribossomal nuclear; Inferência Bayesiana; Máxima Verossimilhança*

Agradecimentos: FAPESP Proc. n. 09/00014-6; FAPESP Proc. n. 08/02015-7; FAPESP Proc. n. 2025/01633-4; CNPq Proc. n. 141199/2023-7; GPN CNPq/PQ Proc. n. 305295/2025-0; PROAP/CAPES PPGERN