

# HISTÓRIA DEMOGRÁFICA DE *Phalloceros harpagos* (Teleostei: Poeciliidae) FRENTE ÀS TRANSFORMAÇÕES GEOCLIMÁTICAS EM UMA BACIA DO LESTE BRASILEIRO

Ana Carolina Almeida Fernandes <sup>1</sup>

Pablo Rodrigues Gonçalves <sup>2</sup>

Márcio Silva Araújo <sup>3</sup>

Ana Cristina Petry <sup>2</sup>

## RESUMO

Nos últimos 250 milhões de anos, eventos geológicos e climáticos impactaram a região Neotropical, incluindo a vertente atlântica brasileira, que experimentou intensa atividade tectônica. A família Poeciliidae surgiu há mais de 50 milhões de anos no continente sul-americano, e *Phalloceros*, seu gênero mais diverso, é composto por 21 espécies. Com até oito filogrupos reconhecidos, *Phalloceros harpagos* possivelmente representa um complexo de espécies e é uma das poucas espécies de peixe de água doce registrada em todo o gradiente longitudinal do rio Macaé, no estado do Rio de Janeiro. Este estudo teve como objetivo explorar a variabilidade genética de *P. harpagos* e inferir sua história demográfica na bacia hidrográfica do rio Macaé e planície fluvial adjacente. Os exemplares foram amostrados em 10 locais distribuídos em três compartimentos geomorfológicos - Escarpa Serrana (ES), Domínio Colinoso (DC) e Planície Fluvial (PF) - contemplando um gradiente de 600 m de elevação. O gene mitocondrial COI foi sequenciado, e o relacionamento entre haplótipos foi inferido por árvores filogenéticas e redes haplotípicas. Índices de diversidade genética foram estimados e modelos demográficos foram avaliados por computação Bayesiana aproximada para entender a história demográfica e a estruturação genética das populações dentro e entre os três compartimentos geomorfológicos. Foi identificada a ocorrência de duas espécies filogeneticamente distantes no ponto mais a montante e detectada estruturação genética entre os três compartimentos. A identificação de linhagens diferenciadas molecularmente sustenta a hipótese de que *P. harpagos* reflete as transformações geológicas dos últimos milhões de anos e climáticas dos últimos milhares de anos. Mudanças eustáticas do Quaternário tardio moldaram

---

<sup>1</sup> Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais e Conservação da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, acarolafernandes@gmail.com;

<sup>2</sup> Professor Associado do Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade - UFRJ, hotprg@gmail.com

<sup>3</sup> Professor Assistente do Instituto de Biociências - UNESP Rio Claro, marcio.s.araujo@unesp.br

<sup>2</sup> Orientadora, Professora Associada do Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade - UFRJ, petryanacristina@gmail.com

a história demográfica das populações especialmente da ES e do DC. A colonização de *Phalloceros* na bacia do rio Macaé foi facilitada por capturas de drenagem e variações do nível do mar.

**Palavras-Chave:** Capturas de drenagem, Diversidade genética, Estrutura genética, Transformações geomorfológicas, Variações do nível do mar.