

**UM CASO EXTREMO DE CONVERGÊNCIA MORFOLÓGICA:  
*LOPHIOSILURUS ALEXANDRI* STEINDACHNER, 1876  
(SILURIFORMES: PSEUDOPIMELODIDAE) E *CHACA CHACA*  
HAMILTON, 1822 (SILURIFORMES: CHACIDAE)**

Isadora Finamor<sup>1</sup>  
Malu Araújo Almeida<sup>2</sup>  
Kyle Luckenbill<sup>3</sup>  
Mark Sabaj<sup>4</sup>  
Pedro Pereira Rizzato<sup>5</sup>

**RESUMO**

A convergência morfológica é um fenômeno no qual duas ou mais espécies apresentam um ou mais caracteres semelhantes que não estavam presentes no seu ancestral comum e que geralmente surgem associados a semelhanças de habitat ou modo de vida. Exemplos de convergência morfológica podem ser encontrados nos mais diferentes grupos de organismos, mas poucos envolvendo peixes são conhecidos ou mencionados na literatura. O presente estudo investiga um exemplo extremo de convergência morfológica entre duas espécies de uma mesma ordem de peixes que são filogeneticamente e geograficamente distantes, mas que apresentam um plano corporal e morfologia externa extremamente similares: *Lophiosilurus alexandri* (Siluriformes: Pseudopimelodidae), espécie endêmica do Rio São Francisco, e *Chaca chaca* (Siluriformes: Chacidae), que ocorre no sudeste asiático. Metodologias morfológicas tradicionais (análise de esqueletos secos e espécimes em álcool) estão sendo usadas de maneira integrada com metodologias e tecnologias inovadoras de investigação anatômica, incluindo microtomografia computadorizada ( $\mu$ CT), em uma busca por características de anatomia externa e interna semelhantes entre essas duas espécies que possam ser consideradas como resultado de convergência morfológica. Concomitantemente, está sendo feita uma descrição osteológica de *L. alexandri*, tornando possível a comparação

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade de São Paulo - USP, [finamor.isadora@usp.br](mailto:finamor.isadora@usp.br);

<sup>2</sup> Doutora em Ciências pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, FFCLRP-USP, [aalmeidamalu@gmail.com](mailto:aalmeidamalu@gmail.com);

<sup>3</sup> Pesquisador assistente e especialista de imagens, The Academy of Natural Sciences, Drexel University, [krl53@drexel.edu](mailto:krl53@drexel.edu);

<sup>4</sup> Curador interino de Ictiologia, The Academy of Natural Sciences, Drexel University [mhs58@drexel.edu](mailto:mhs58@drexel.edu)

<sup>5</sup> Professor orientador: Professor Doutor do Departamento de Zoologia do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo - USP, [rizzatopp@usp.br](mailto:rizzatopp@usp.br).

com a espécie do gênero asiático e a identificação de caracteres convergentes relacionados ao esqueleto. Semelhanças morfológicas já identificadas incluem a cabeça larga e fortemente achatada dorso-ventralmente, a boca larga e prognata, olhos muito pequenos em posição dorsal, barbilhões reduzidos, a pele recoberta por estruturas queratinizadas, a nadadeira caudal com a margem arredondada. Além disso, as espécies também possuem semelhanças em sua anatomia interna, como costelas curvadas dorsalmente, a cintura peitoral larga e achatada e o mesetmóide com a margem anterior fortemente convexa. Ambas espécies apresentam hábitos psamófilos, sedentários e noturnos, e são predadoras de emboscada, e propõe-se que tais convergências se devam a essas semelhanças no seu hábito de vida e principalmente de predação.

**Palavras-chave:** Pacamã, microtomografia computadorizada, morfologia, bagres, osteologia .

**Agência financiadora:** FAPESP (proc. FAPESP #2023/09873-9 e #2024/03805-4), PRPI-USP (proc. USP #2022.1.9345.1.2)