

Estudo anatômico do órgão frontal de Crenuchinae (Ostariophysi, Characiformes) revela novos detalhes sobre sua forma e função

Michael Romangnoli¹
Murilo N. L. Pastana²

RESUMO

Crenuchinae é, junto a Characidiinae, uma das subfamílias que compõem Crenuchidae. Em seus dois gêneros atualmente válidos, a subfamília aloca cinco espécies de peixes de pequeno porte, distribuídas nas bacias amazônica e do Orinoco e que apresentam proeminente dimorfismo sexual, incluindo táxons de grande valor no mercado internacional de peixes ornamentais, como o tetra-vela (*Crenuchus spilurus*) e o tetra-colibri (*Poecilocharax* spp.). Apesar das relações filogenéticas entre as espécies da subfamília serem pouco conhecidas, o monofiletismo de Crenuchinae é fortemente corroborado pela presença do órgão frontal, uma estrutura bilateralmente simétrica e altamente complexa, alocada no topo da cabeça. Sua composição, bem como a inervação – ligada ao gânglio oftálmico –, tornam o órgão frontal de Crenuchinae uma estrutura única entre os vertebrados. Há mais de seis décadas, a composição anatômica e o papel do órgão frontal têm sido debatidos, sendo frequentemente sugerida a função sensorial, devido à sua conexão direta com o gânglio oftálmico, ligado ao ramo anterior do nervo trigêmeo. Desde então, diferentes hipóteses foram levantadas sobre a estrutura, mas a composição estrutural, bem como sua real função, permanecem pouco compreendidas. Após a observação em laboratório de material depositado no Museu de Zoologia da USP, foi identificado um arranjo complexo de *pitlines* – possivelmente associadas ao órgão frontal – na superfície interorbital de todas as cinco espécies de Crenuchinae. A natureza das *pitlines* ainda é incerta, mas resultados preliminares sugerem que sejam linhas de neuromastos superficiais, responsáveis pela detecção de vibrações e movimentos na água. Até o momento, a estrutura foi registrada em todas as espécies, sendo que dois exemplares do gênero *Crenuchus* foram analisados por meio de microtomografia computadorizada com contraste de iodo a 2%. Os próximos passos da investigação se concentrarão na observação de espécimes mantidos em aquário.

¹ Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Sistemática, Taxonomia animal e Biodiversidade do MZUSP, Universidade de São Paulo – SP, romangnoli@usp.br

² Professor, curador da coleção de peixes do MZUSP, Universidade de São Paulo - SP, mpastana@usp.br.

Palavras-chave: Amazônia, anatomia, Crenuchinae, novidade morfológica, peixes.