

## CELACANTO ELUCIDA A EVOLUÇÃO DE TEMPO PROFUNDO DA MUSCULATURA CRANIANA EM PEIXES MANDIBULADOS

Aléssio Datovo<sup>1</sup>  
G. David Johnson<sup>2</sup>

### RESUMO

Os celacantos ocupam uma posição filogenética chave na árvore da vida dos vertebrados. Apesar de terem sido alvo de exaustivos estudos, nossa análise revela um número surpreendente de imprecisões na literatura sobre os músculos cranianos dos celacantos. Tais descobertas impactam significativamente a compreensão da evolução de tempo profundo do sistema craniano dos vertebrados mandibulados (Gnathostomata). Onze “músculos” previamente reportados para os celacantos provaram-se ser inexistentes, ao passo que novas subdivisões e conexões musculares foram descobertas. A comparação destes resultados com representantes chave de linhagens de peixes viventes e fósseis revelou um panorama inédito sobre as inovações que surgiram nos maiores subgrupos de Gnathostomata. Das 22 novidades evolutivas miológicas anteriormente propostas para estes subgrupos, apenas três se mostraram corretas, enquanto nove novas sinapomorfias foram descobertas. Nossa análise revela que os peixes de nadadeiras lobadas (Sarcopterygii) retiveram a maior parte das características miológicas primitivas de Eugnathostomata, enquanto o surgimento dos peixes cartilagosos (Chondrichthyes) e de nadadeiras raiadas (Actinopterygii) foram caracterizados por importantes alterações nos músculos mandibulares. As inovações neste último grupo criaram um segundo mecanismo para a expansão da cavidade orofaríngea que parece ter sido crucial para a predominância da alimentação por sucção em comparação à alimentação por mordida nestes peixes.

**Palavras-chave:** Morfologia evolutiva, Miologia, Filogenia, Actinistia, Osteichthyes.

---

<sup>1</sup> Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil, [adatovo@usp.br](mailto:adatovo@usp.br);

<sup>2</sup> National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, DC, EUA, [johnsond@si.edu](mailto:johnsond@si.edu).