

INTEGRAÇÃO E MODULARIDADE EM GRUPOS HIPERDIVERSOS: UM EXEMPLO EM ACESTRORHAMPHIDAE (TELEOSTEI:CHARACIFORMES).

Bruno Alves Sousa Coelho¹
Lais Reia²
Ricardo Cardoso Benine³

A história evolutiva dos grupos hiperdiversos costuma caracterizar-se pelas altas taxas de especiação e pela diferenciação de novas formas, eventos comumente associados a fatores extrínsecos como a alta disponibilidade de nichos após alterações ambientais. Contudo o potencial de diversificação de um grupo está altamente relacionado a fatores intrínsecos, sobretudo sua capacidade de resposta adaptativa às pressões seletivas, sua evolucionabilidade, diretamente atrelada à integração morfológica. Alta integração significa estruturas que evoluem em conjunto como uma única unidade, orientando a diversificação ao longo de um eixo principal de variação e de menor resistência adaptativa. Estruturas pouco integradas, por sua vez, evoluem como múltiplos componentes, chamados de módulos. A recém proposta família Acestrorhamphidae (Teleostei: Characiformes) e suas subfamílias compõe um dos maiores e mais complexos clados da ictiofauna neotropical, no qual se observa, contudo, reduzida divergência morfológica quando confrontado à enorme diversidade de espécies. Este trabalho aplicou técnicas tradicionais de Morfometria Geométrica e sobretudo, através de uma filogenia calibrada para tempos de divergência, análises de integralidade e modularidade a fim de compreender como se deu a influências destes fatores na diversificação das subfamílias Acestrorhampinae, Grundulinae e Rhoadsiinae. Com uma representatividade de mais de 40% dos táxons integrantes, foi observado um forte efeito integrativo na forma geral de corpo deste grupo, que aparenta configurar-se em um módulo cranial e um pós-cranial. Ademais, um número bastante reduzido de morfotipos pôde ser identificado quando submetidos à clusterização, reforçando a ideia de um clado hiperdiverso com um número reduzido de formas morfológicas. Estes resultados corroboram estudos recentes que apontam a capacidade dos efeitos integrativos em acentuar a especiação de grupos acelerando sua adaptação ao longo de um único eixo, mas conservando em grande parte a morfologia de seus integrantes.

Palavras-chave: Diversificação, Evolução, Morfometria Geométrica

¹ Mestrando, Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas - Zoologia, do Instituto de Biociências de Botucatu, UNESP, bruno.s.coelho@unesp.br;

² Pós-doutoranda, Instituto de Biociências de Botucatu, UNESP, lais.reia@unesp.br;

³ Professor orientador: Professor Associado, Instituto de Biociências de Botucatu, UNESP ricardo.benine@unesp.br.