

## PANORAMA DAS RELAÇÕES ENTRE AS ESPÉCIES DE PIRANHAS DA FAMÍLIA SERRASALMIDAE: O QUE O DNA NOS CONTA?

Valéria Nogueira Machado<sup>1</sup>  
Rupert Alexander Collins<sup>2</sup>  
Izeni Pires Farias<sup>3</sup>  
Tomas Hrbek<sup>4</sup>

### RESUMO

As relações dentro da família Serrasalminidae vêm sendo discutidas há muito tempo, com novos arranjos como subfamílias ou tribos sendo propostos, na tentativa de clarear as relações, sobretudo em *Myloplus* e *Serrasalmus*. A subfamília Serrasalminae ou tribo Serrasalmini agrupa as piranhas dos gêneros *Pygocentrus*, *Pygopristis*, *Catoprion*, *Metynnis*, *Pristobrycon* e *Serrasalmus*. Os quatro primeiros formam grupos monofiléticos enquanto os dois últimos ainda se mostram parafiléticos, com espécies de *Pristobrycon* agrupadas em *Serrasalmus*. Nosso trabalho teve por objetivo analisar as relações dentro do grupo das piranhas e o padrão de distribuição de suas principais espécies/linhagens. Para tanto, foram utilizadas sequências do gene CO1 e dados genômicos das espécies de piranhas. *Catoprion*, *Pygopristis*, *Pygocentrus*, *Metynnis* e *Pristobrycon striolatus* formaram grupos monofiléticos, com *Metynnis* como grupo irmão de todos os gêneros de piranhas. No entanto, indivíduos de *S. altispinis*, *S. hastatus*, *S. maculatus*, *S. gibbus*, *S. compressus* e alguns espécimes identificados como *Pristobrycon* sp. agruparam com indivíduos de *S. rhombeus*, e não foi possível a separação dessas espécies. Recentemente foi proposto a sinonimização de *Pristobrycon* em *Serrasalmus*, no entanto *P. striolatus* não deve ser mudada uma vez que forma um grupo monofilético mais relacionado com *Pygopristis* e *Catoprion*. *Serrasalmus rhombeus* apresentou ainda uma linhagem divergente no rio Xingu, e *Pygocentrus nattereri* apresentou linhagens estruturadas nas bacias dos rios Guaporé e Tocantins-Araguaia. *Serrasalmus spilopleura*, *S. serrulatus*, *S. gouldingi*, *S. manuei*, *S. brandtii* e *S. elongatus* apresentaram linhagens monofiléticas distribuídas nas bacias do Amazonas, Orinoco e São Francisco. Esses resultados são concordantes com filogenias anteriores e apontam necessidade

---

<sup>1</sup>Pós-doutoranda, Universidade Federal do Amazonas - UFAM, [valeria.pesca@gmail.com](mailto:valeria.pesca@gmail.com);

<sup>2</sup>Curador do Museu de História Natural de Londres – BMNH, [rupert.collins@nhm.ac.uk](mailto:rupert.collins@nhm.ac.uk);

<sup>3</sup>Professora titular, Instituto de Ciências Biológicas - ICB, Universidade Federal do Amazonas - UFAM, [izeni\\_farias@ufam.edu.br](mailto:izeni_farias@ufam.edu.br);

<sup>4</sup>Professor titular, Instituto de Ciências Biológicas- ICB, Universidade Federal do Amazonas - UFAM, [tomas@evoamazon.net](mailto:tomas@evoamazon.net);

de revisão integrativa em *Pristobrycon* e *Serrasalmus*. A evolução das piranhas na bacia Amazônica parece representar um padrão de dispersão da planície em direção às drenagens mais altas dos escudos, com populações diferenciadas acima das corredeiras dos rios Xingu e Madeira, ambientes já alterados pela construção de hidrelétricas.

**Palavras-chave:** *Serrasalmus*, *Pygocentrus*, *Pristobrycon*, *Pygopristis*, *Catoprion*.