

## Estudo taxonômico das espécies do gênero *Astyanax* Baird & Girard da bacia do rio Uruguai e Sistema da Laguna dos Patos, sul do Brasil (Characiformes, Characidae)

Jonas Blanco Castro<sup>1</sup>, Carlos Alberto S. de Lucena<sup>1</sup> (orientador)

<sup>1</sup>*Museu de Ciências e Tecnologia PUCRS*

### Resumo

São diagnosticadas duas populações do gênero *Astyanax* do Sistema da Laguna dos Patos, Rio Grande do Sul, e comparadas com outras espécies que ocorrem neste sistema. Além disso, são apresentados dados merísticos e morfométricos de *Astyanax eigenmanniorum* baseados na análise de 122 lotes, melhorando a definição da espécie.

### Introdução

O gênero *Astyanax* Baird & Girard é constituído de aproximadamente 150 espécies (Bertaco *et al.*, 2010) e é distribuído do sudeste dos Estados Unidos até o centro da Argentina (Marinho & Lima, 2009). No Sistema da Laguna dos Patos ocorrem 8 espécies do gênero: *A. eigenmanniorum* (Cope, 1894), *A. obscurus* (Hensel, 1870), *A. henseli* (Melo & Buckup, 2006), *A. laticeps* (Cope, 1894), *A. jacuhiensis* (Cope, 1894), *A. brachypterygium* (Bertaco & Malabarba, 2001), *A. cremnobates* (Bertaco & Malabarba, 2001) e *A. sp aff fasciatus* (*sensu* Melo & Buckup, 2006). O projeto tem como objetivo geral aperfeiçoar a diagnose de algumas destas espécies, ainda pouco detalhadas, e analisar populações do gênero no SLP para identificar potenciais novas espécies. Nesta primeira etapa são apresentados os resultados de *A. eigenmanniorum* e de duas populações identificadas como *Astyanax sp. aff. obscurus* altos e *Astyanax sp. aff. obscurus* bicudos.

### Metodologia

O trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Ictiologia do Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS e os exemplares estudados estão depositados na coleção científica do mesmo laboratório (MCP). As medidas foram feitas com um paquímetro seguindo Fink &

Weitzman (1974). As contagens foram realizadas sob um estereomicroscópio. Foram medidos e contados um total de 153 exemplares, divididos entre *Astyanax eigenmanniorum*, *Astyanax* sp. aff. *obscurus* altos e *Astyanax* sp. aff. *obscurus* bicudos. Foi utilizada a técnica de diafanização de Taylor & van Dyke (1985) para visualização de vértebras e dentes. Os dados obtidos com a biometria foram organizados através do programa DATAX - Biometric Data Management System Versão 4.2. Inicialmente as espécies foram tratadas separadamente por sexo e drenagem. Não havendo diferenças, todos os exemplares foram reunidos em uma única matriz. Os exemplares examinados foram plotados em mapas para verificar sua distribuição geográfica. No texto, comprimento padrão = CP e linha lateral = LL.

## Resultados e Discussão

### *Astyanax eigenmanniorum* (Cope, 1894)

Os exemplares examinados variaram de 32,9mm a 66,9mm de CP. É uma espécie de pequeno porte, que apresenta como características principais: 20 a 25 raios ramificados na nadadeira anal (n=99; média=22); 34 a 37 escamas na LL (n=99; média=35); 6 a 9 rastros superiores (n=99; média=7); 11 a 14 rastros inferiores (n=99; média=12); 17 a 23 rastros totais (n=99; média=20); 4 dentes tricuspídeos na fileira externa do pré-maxilar (raramente 3 ou 5); 5 dentes pentacuspídeos na fileira interna; 1 dente tricuspídeo no maxilar; 9 a 12 dentes no dentário, sendo os 4 primeiros com 5 cúspides (n=12); a partir do 4º dente do dentário há uma queda brusca no tamanho e os dentes passam a ser cônicos ou ter 3 cúspides; 16 ou 17 vértebras pré-caudais (n=11); 16 a 18 vértebras caudais (n=11; média=17). A espécie apresenta duas manchas umerais, a segunda fraca e nem sempre presente. A primeira abrangendo de 5 a 6 séries horizontais de escamas, tendo a extremidade inferior em forma de cunha. Em alguns exemplares ela pode ter formato quadrangular abaixo da LL e com uma leve constrição na região da LL. A espécie está amplamente distribuída pelo SLP e drenagens dos rios Tramandaí e Uruguai.

### *Astyanax* sp. aff. *obscurus* altos e *Astyanax* sp. aff. *obscurus* bicudos

A análise mostrou que estas duas possíveis espécies se diagnosticam por:

- *Astyanax* sp. aff. *obscurus* altos (75,0mm-118,5mm de CP) : Possuem a porcentagem de sua altura do corpo em relação ao CP muito maior (38,6%-46%), contra *A. obscurus* (32,5%-37,9%) e *A. sp. aff. obscurus* bicudos (32,5%-36,6%);

- *Astyanax* sp. aff. *obscurus* bicudos (73,8mm-109,3mm de CP): Menor distância pré-peitoral em relação ao CP comparando-se com *A. obscurus* (24,9%-26,7% contra 27,6%-29,4%) e menor comprimento da nadadeira ventral em relação ao CP do que em *Astyanax* sp. aff. *obscurus* altos (13,6%-16% contra 15,7%-19,3%)

As duas potenciais novas espécies se diferenciam das outras espécies do gênero *Astyanax* (exceto *A. obscurus*) pelo formato de mancha umeral característico semelhante ao de *A. obscurus*, com a porção acima da linha lateral maior e com uma extensão alongada verticalmente fina e encurvada para baixo da linha lateral. Outras características apresentadas pelas espécies *A. sp. aff. obscurus* altos e *A. sp. aff. obscurus* bicudos capazes de diferenciá-las das outras espécies (exceto *A. obscurus*) é a presença de 5 cúspides nos dentes da série externa do pré-maxilar (contra 3 cúspides na série externa em *A. eigenmanniorum*, *A. henseli*, *A. laticeps*, *A. jacuhiensis*, *A. brachypterygium*, *A. cremnobates* e *A. sp. aff. fasciatus*) e 7 na série interna (contra 3-5 cúspides na série interna em *A. eigenmanniorum*, *A. henseli*, *A. laticeps*, *A. jacuhiensis*, *A. brachypterygium* e *A. cremnobates*, com exceção de *A. obscurus* e *A. sp. aff. fasciatus*). Os dois grupos permanecem sendo examinados, inclusive sendo comparados com espécies de outras drenagens, para verificação das suas reais distribuições geográficas.

## Conclusão

Além das 8 espécies do gênero *Astyanax* citadas para o Sistema da Laguna dos Patos, este estudo mostrou a possível ocorrência de mais duas espécies: *Astyanax* sp. aff. *obscurus* altos e *A. sp. aff. obscurus* bicudos.

## Referências

- BERTACO, V.A. *et al.* 2010. *Astyanax goyanensis* (Miranda-Ribeiro, 1944), new combination and *Astyanax courensis*, new species (Ostariophysi : Characiformes): two Characidae from the upper rio Tocantins basin, Central Brazil. *Neotropical Ichthyology*, 8(2): 265-275.
- FINK, W.L. & WEITZMAN, S.H. 1974. The so-called cheirodontin characids of Central America, with descriptions of two new species (Pisces: Characidae). *Smithsonian Contributions to Zoology*, 172: 1-46.
- MARINHO, M.M.F. & LIMA, F.C.T. 2009. *Astyanax ajuricaba*: a new species from the Amazon basin in Brazil (Characiformes: Characidae). *Neotropical Ichthyology*, 7(2): 169-174.
- TAYLOR, W.R. & VAN DYKE, G.C. 1985. Revised procedures for staining and clearing small fishes and other vertebrates for bone and cartilage study. *Cybiurn*, 9: 107-119.