

The Neotropical annual killifish genus *Pterolebias* Garman (Teleostei: Cyprinodontiformes: Rivulidae): phylogenetic relationships, descriptive morphology, and taxonomic revision

WILSON J. E. M. COSTA *

* *Laboratório de Ictiologia Geral e Aplicada, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Caixa Postal 68049, CEP 21944-970, Rio de Janeiro, Brasil. wcosta@acd.ufrj.br*

Abstract

Pterolebias is revised on the basis of osteology, external morphology, latero-sensory system, and color patterns. Two species are recognized as valid: *P. longipinnis*, from the eastern and southern Amazon River basin and the ParanáParaguay River system, in Brazil, Bolivia, Paraguay and Argentina; and *P. phasianus*, from the Paraguay River basin, in Brazil and Bolivia. *Pterolebias bokermanni* and *P. luelingi* are considered synonyms of *P. longipinnis*. Monophyly of *Pterolebias* is corroborated by the morphology of the angulo-articular, second pharyngobranchial, maxilla, metapterygoid, quadrate, basihyal, and two derived color patterns. In contrast to molecular studies, monophyly of an assemblage including *Pterolebias* and *Gnatholebias* is herein strongly supported by reduction of the interarcual cartilage, morphology of the anterior proximal radials of the anal fin and pelvic girdle, presence of scale rows on the anal-fin base, derived jaw dentition, numerous pelvic-fin rays, and long pelvic fins. A recent proposal to unite *Pterolebias* and *Gnatholebias* in a single genus is rejected.

Key words: Killifishes, Cyprinodontiformes, Rivulidae, *Pterolebias*, Neotropical, Amazon, Pantanal, systematics, phylogenetic relationships

Resumo

Pterolebias é revisado com base em osteologia, morfologia externa, sistema látero-sensorial e padrões de colorido. Duas espécies são reconhecidas como válidas: *P. longipinnis*, do leste e sul da bacia amazônica e do sistema fluvial ParanáParaguai, no Brasil, Bolívia, Paraguai e Argentina, e *P. phasianus*, da bacia do rio Paraguai, no Brasil e Bolívia; *P. bokermanni* e *P. luelingi* são consideradas sinônimos de *P. longipinnis*. Monofiletismo de *Pterolebias* é corroborado pela morfologia do ângulo-articular, segundo faringo-branquial, maxila, metapterigóide, quadrado, basal e dois padrões de colorido derivados. Ao contrário de estudos moleculares, monofiletismo de um agrupamento incluindo *Pterolebias* e *Gnatholebias* é aqui altamente sustentado pela redução de cartilagem interarcual, morfologia dos radiais proximais anteriores da nadadeira anal e da