

Bryconops hexalepis
(Teleostei: Characidae),
a new species from the rio Tocantins drainage, Brazil

Tharles L. O. Guedes*, Everton F. Oliveira** and Paulo H. F. Lucinda**

A new species of the genus *Bryconops* is described from the rio Tocantins. The new species is distinguished from congeners by the colour pattern, number of predorsal scales, rows of scales above the lateral line and around the caudal peduncle as well as horizontal eye diameter, distance from snout to dorsal-fin origin and maxillary length.

Introduction

Bryconops, a genus of the family Characidae, comprises 24 valid species of small characids distributed across a major portion of South America in the Orinoco, Amazon, Tocantins-Araguaia, Paraná-Paraguay, and São Francisco river basins as well as smaller river systems of the Atlantic versant from the Essequibo to Oyapock (Lima et al., 2003; Chernoff & Machado-Allison, 2005; Wingert & Malabarba, 2011; Silva-Oliveira et al., 2015, 2019; Guedes et al., 2016; Lucinda & Guedes, 2018; Wingert et al., 2018).

Recent ichthyofaunal surveys throughout the upper portion of rio Tocantins drainage yielded samples of a new species of the subgenus *Bryconops*. This paper intends to formally describe this new species.

Material and methods

Type and additional comparative specimens were examined from the following fish collections: MCP, Museu de Ciências e Tecnologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre; MNRJ, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro; MZUSP, Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo; UNT, Laboratório de Ictiologia Sistemática, Universidade Federal do Tocantins, Porto Nacional. Measurements, counts and patterns of circuli and radii follow Guedes et al. (2016). Some specimens were cleared and stained (c&s) according to the procedures described in Taylor & Van Dyke (1985). Data of *Bryconops rheoruber* were taken from Silva-Oliveira et al. (2019).

* Laboratório de Biologia, Complexo Laboratorial, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO), Campus Porto Nacional, Caixa Postal 34, 77500-000 Porto Nacional, TO, Brazil. E-mail: txawaty@gmail.com

** Laboratório de Ictiologia Sistemática, Universidade Federal do Tocantins (UFT), Campus de Porto Nacional, Caixa Postal 136, 77500-000 Porto Nacional, TO, Brazil.
E-mails: everton433@uft.edu.br (EFO), lucinda@uft.edu.br (PHFL, corresponding author)

Literature cited

- Chernoff, B. & A. Machado-Allison. 1999. *Bryconops colaroja* and *B. colanegra*, two new species from the Cuyuní and Caroní drainages of South America (Teleostei: Characiformes). *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 10: 355–370.
- Chernoff, B. & A. Machado-Allison. 2005. *Bryconops magoi* and *Bryconops collettei* (Characiformes: Characidae), two new freshwater fish species from Venezuela, with comments on *B. caudomaculatus* (Günther). *Zootaxa*, 1094: 1–23.
- Guedes, T. L. O., E. F. Oliveira & P. H. F. Lucinda. 2016. A new species of *Bryconops* (Ostariophysi: Characiformes: Characidae) from the upper rio Tocantins drainage, Brazil. *Neotropical Ichthyology*, 14: 331–338.
- Lima, F. C. T., L. R. Malabarba, P. A. Buckup, J. F. P. Silva, R. P. Vari, A. Harold, R. C. Benine, O. T. Oyakawa, C. S. Pavanelli, N. A. Menezes, C. A. S. Lucena, M. C. S. L. Malabarba, Z. M. S. Lucena, R. E. Reis, F. Langeani, L. Casatti, V. A. Bertaco, C. L. R. Moreira & P. H. F. Lucinda. 2003. Genera *Incertae Sedis* in Characidae. Pp. 134–141. In: R. E. Reis, S. O. Kullander & C. J. Ferraris Jr. (eds.), *Check List of the Freshwater Fishes of South and Central America*. Edipucrs Porto Alegre.
- Lucinda, P. H. F. & T. L. O. Guedes. 2018. Taxonomic status of the South American characid fish *Cretochanes melanurus transitorius* Steindachner, 1915 (Teleostei: Characidae). *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, IEF-1057: 1–3.
- Mirande, J. M. 2010. Phylogeny of the family Characidae (Teleostei: Characiformes): from characters to taxonomy. *Neotropical Ichthyology*, 8: 385–568.
- Sidlauskas, B., B. Chernoff & A. Machado-Allison. 2006. Geographic and environmental variation in *Bryconops* cf. *melanurus* (Ostariophysi: Characidae) from the Brazilian Pantanal. *Ichthyological Research*, 53: 24–33.
- Silva-Oliveira, C., A. L. C. Canto & F. R. V. Ribeiro. 2015. *Bryconops munduruku* (Characiformes: Characidae), a new species of fish from the lower Tapajós River basin, Brazil. *Zootaxa*, 3994: 133–141.
- Silva-Oliveira, C., M. H. Sabaj, R. P. Ota & L. H. Rapp Py-Daniel. 2019. *Bryconops rheorubrum* (Characiformes: Iguanodectidae), new species from the Rio Xingu rapids, Brazil. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 166: 1–21.
- Taylor, W. R. & G. C. Van Dyke. 1985. Revised procedures for staining and clearing small fishes and other vertebrates for bone and cartilage study. *Cybiurn*, 9: 107–119.
- Wingert, J. M. & L. R. Malabarba. 2011. A new species of *Bryconops* (Teleostei: Characidae) from the rio Madeira basin, Northern Brazil. *Neotropical Ichthyology*, 9: 471–476.
- Wingert, J. M., J. Chuctaya & L. R. Malabarba. 2018. A new species of *Bryconops* (Characiformes: Iguanodectidae) from the Rio Tapajós basin, Brazil. *Zootaxa*, 4418: 379–387.

Received 29 April 2019

Revised 28 June 2019

Accepted 24 July 2019

The whole contribution can be purchased as PDF file.

Availability

Generally all our publications are available as PDF files; full publications as a general rule after the printed version is out of print. If you have questions concerning particular contributions please contact us by e-mail:

pdf@pfeil-verlag.de.

The PDF files are protected by copyright.

The PDF file may be printed for personal use.

The reproduction and dissemination of the content or part of it is permitted.

It is not allowed to transfer the digital personal certificate or the password to other persons.

Prices

Books: Prices are to be found in the catalog.

Articles in journals and single contributions or chapters in books:

10 EURO basic price per order (including the first 10 pages),
and

0.50 EURO per page, beginning with the 11th page.

Page numbers are found in the contents of the publications.

Orders

Use our order form for PDF files or send your order informal per e-mail (pdf@pfeil-verlag.de). The only accepted payment is by credit card. While using the order form for PDF files, your data will be transmitted by secure link (ssl). You also may send the informations informally by e-mail, fax, phone or mail.

Handling

As soon as possible, depending on our business hours and your order, you will receive your PDF file together with the certificate and password by e-mail.

Larger PDF files can be downloaded from our webpage, if necessary.

Your invoice will be sent out by e-mail after we charged your credit card.

To open the encrypted PDF files you have to install your personal certificate after your first order. All PDF files with the same certificate can be opened from that time on.

Dieser Beitrag kann als PDF-Datei erworben werden.

Verfügbarkeit von PDF-Dateien

Prinzipiell sind von allen unseren Publikationen PDF-Dateien erhältlich. Komplette Publikationen in der Regel erst nachdem die gedruckte Version vergriffen ist. Anfragen bezüglich bestimmter Beiträge richten Sie bitte per E-Mail an pdf@pfeil-verlag.de.

Die PDF-Dateien sind urheberrechtlich geschützt.

Ein Ausdruck der PDF-Dateien ist nur für den persönlichen Gebrauch erlaubt.

Die Vervielfältigung von Ausdrucken, erneutes Digitalisieren sowie die Weitergabe von Texten und Abbildungen sind nicht gestattet.

Das persönliche Zertifikat und das Passwort dürfen nicht an Dritte weitergegeben werden.

Preise

Bücher: Die Preise sind dem Katalog zu entnehmen. Zeitschriftenbeiträge und einzelne Kapitel aus Sammelbänden bzw. Büchern:

10 EURO Grundbetrag pro Bestellung (einschließlich der ersten 10 Seiten),
und

0,50 EURO pro Seite ab der 11. Seite.

Den Umfang der Beiträge entnehmen Sie bitte den Inhaltsverzeichnissen.

Bestellungen

Bestellungen sind mit dem PDF-Bestellformular oder formlos per E-Mail (pdf@pfeil-verlag.de) an uns zu richten. Die Bezahlung ist ausschließlich per Kreditkarte möglich. Bei Verwendung unseres Bestellformulars werden die Kreditkartendaten über eine gesicherte Verbindung (ssl) übermittelt. Sie können die Daten aber auch formlos per E-Mail, Fax, Post oder telefonisch übermitteln.

Abwicklung

So bald wie möglich, aber abhängig von unseren Bürozeiten und der gewünschten Bestellung, schicken wir Ihnen die PDF-Datei(en) zusammen mit Ihrem persönlichen Zertifikat und dem zugehörigem Passwort per E-Mail. Größere Dateien bieten wir Ihnen gegebenenfalls zum Herunterladen an.

Der fällige Betrag wird von Ihrer Kreditkarte abgebucht und Sie erhalten die Rechnung ebenfalls per E-Mail.

Um die verschlüsselten PDF-Dateien öffnen zu können, muss bei der ersten Bestellung das passwortgeschützte persönliches Zertifikat installiert werden, welches anschließend auf dem Rechner verbleibt. Alle mit diesem Zertifikat verschlüsselten Dateien können anschließend auf diesem Rechner geöffnet werden.