

Geographic distribution, habitat, colour pattern variability and synonymy of the Amazon killifish *Melanorivulus schuncki* (Cyprinodontiformes: Rivulidae)

Pedro H. N. Bragança*, Pedro F. Amorim* and Wilson J. E. M. Costa*

Melanorivulus schuncki is first recorded for a vast geographic area of the eastern Brazilian Amazon between Rego Grande River, Amapá state, and the lower Amazonas River basin, Pará state. It was found in shallow parts of clear and black water streams, as well as in broad flooded areas, both in the edge of the forest and in open savannah. Some variability in colour patterns of unpaired fins in males is first recorded. *Rivulus albae* is formally recognized as a junior synonym of *Melanorivulus schuncki*.

Melanorivulus schuncki é registrada pela primeira vez para uma vasta área geográfica do leste da Amazônia brasileira entre o Rio Rego Grande, Estado do Amapá, e a bacia do baixo Rio Amazonas, Estado do Pará. Ela foi encontrada em partes rasas de riachos de água clara e negra, assim como em amplas áreas alagadas, tanto na borda de floresta como em savana aberta. Uma pequena variabilidade em padrões de colorido de nadadeiras ímpares em machos é registrada pela primeira vez. *Rivulus albae* é formalmente reconhecida como um sinônimo júnior de *Melanorivulus schuncki*.

Introduction

During a faunal survey of the Amapá state, northern Brazil, in February 2010, the biologists Andre De Luca and Fábio Schunck found a new species of *Melanorivulus*, then considered as a subgenus of *Rivulus*. That species, subsequently named as *Rivulus schuncki* by Costa & De Luca (2011), was collected in a stream near the village of Vila Nova, Anauerapucu River drainage, Amazonas River basin. This was the first record for *Melanorivulus*, now considered as a valid genus (Costa, 2011), north of the Amazonas River. Subsequently, two

of us (PHNB and PFA) found several populations of *M. schuncki* along a vast geographic area both north and south of the Amazonas River, including the Amazonas River basin itself and small isolated coastal basins north of the Amazonas River. More recently, the same taxon was described as a new species, *Rivulus albae* by Valdesalici et al. (2011). The objectives of the present study are: to extend the geographic distribution of *M. schuncki* on the basis of new collections, to record some variability in habitat and colour patterns, and to formally recognize *R. albae* as a junior synonym of *M. schuncki*.

* Laboratório de Sistemática e Evolução de Peixes Teleósteos, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Caixa Postal 68049, CEP 21944-970, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: wcosta@biologia.ufrj.br

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.