

Three new species of *Trichomycterus* (Teleostei: Siluriformes: Trichomycteridae) from the Rio Jequitinhonha basin, Minas Gerais, Brazil

Mauro Luís Triques* and Volney Vono*

Three new species of *Trichomycterus* are described from the Rio Jequitinhonha basin. They are distinguished from other *Trichomycterus* species by a number of characters of external morphology. *Trichomycterus landinga*, new species, has a series of small dark spots on flank and finely dotted dorsum. *Trichomycterus itacambirussu*, new species, has dorso-lateral, lateral and ventro-lateral series of dark brown spots which decrease in size backward on the body and become small spots during growth. *Trichomycterus jequitinhonhae*, new species, has a dorso-lateral series of large spots usually alternating with a lateral series of large spots, pelvic-fin origin equidistant from the base of the middle caudal-fin rays and a point placed between posterior margin of opercle and posterior margin of pectoral fin; distance from dorsal-fin origin to base of middle caudal-fin rays 1.7-1.9 in the predorsal distance, and absence of spots on the preopercle region in intermediate and large size specimens. *Trichomycterus alternatus* is reported from the Rio Jequitinhonha basin for the first time.

Introduction

The Rio Jequitinhonha basin drains 70,000 km² and flows into the Atlantic Ocean, through the states of Minas Gerais and Bahia. The basin is bordered by the Rio Doce basin to the south, with many small drainages partially between both and Rio Pardo basin to the north. At the west is the much larger Rio São Francisco basin, west of which is the Rio Tocantins drainage, part of the Amazon Basin. The ichthyofauna of Rio Jequitinhonha basin has not been extensively studied and there are no records of *Trichomycterus* species for the basin. We describe three new species and report the occurrence of *T. alternatus* (described from the Rio Doce basin) in the Rio Jequitinhonha basin.

According to Eigenmann (1918), *Trichomycterus* species differ from each other largely in the shape of teeth, the length of the barbels, the relative position of the dorsal, anal and ventral fins, and in the color pattern. Except for Andean species, the species of *Trichomycterus* all have rather limited ranges. Many of them are restricted to a single small river and no river has many species (Eigenmann, 1918). "Due to its [*Trichomycterus*] usual habitat in small mountain creeks, there are countless semi-isolated populations showing small degrees of differentiation. In some areas it looks like every nearby stream has a slightly different population. Whether or not each of those represents a separate species is a decision largely influenced by one's species definition" (Trajano & Pinna, 1996).

* Department of Zoology, Universidade Federal de Minas Gerais, Caixa Postal 486, 31270-901 Belo Horizonte – MG, Brazil. E-mail: triques@mono.icb.ufmg.br

The whole contribution can be purchased as a PDF file.

To avoid unlicensed distribution of the PDF files we use an encryption method which which attaches the permission to open the PDF files to the customers computer.

The installation of these PDF files does exclusively run on IBM compatibles (**not** Apple Macintosh).

Prices

Articles in journals and single contributions or chapters in books:

10 € basic price (the first 10 pages are included), and

0.50 € page price, beginning with the 11th page.

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. 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

- After we charged your credit card, you will receive the **PDF file(s)** together with an **installer** ("install.exe") per e-mail. Larger PDF files can be downloaded from our webspace, if necessary, or we send it by mail on CD.
- To open the encrypted PDF files, the plugin "fOpen32.api" must be existing in the "Plug_ins" directory of Acrobat Reader or Acrobat. Running the installer, you will be informed if this plugin is missing.
- Running "install.exe" on your computer, a new directory "PDF-Pfeil" will be created.
- During installation, a "Product ID" [e.g., 1234509876] and an "Input string" [e.g., ABCXYZMNO] are shown.
- Clicking on the "Create E-Mail" button, your e-mail program will open, and both the "Product ID" and the "Input string" will automatically be transferred to a new e-mail.
- Submit this e-mail and stop installation.
- As soon as possible, depending on our business hours, you will receive an e-mail with an "authorization string" [e.g., XOOFQOXSV].
- Run the installer again and transfer this string to the corresponding box. The PDF file can now be opened.

Libraries and standing orders

If you wish to subscribe a PDF version of a journal or you want to order publications for a public library, please contact us per e-mail.

Dieser Beitrag kann als PDF-Datei erworben werden.

Um die unzensurierte Weitergabe der PDF-Dateien zu verhindern, verwenden wir eine spezielle Verschlüsselungstechnik, die die Berechtigung zum Öffnen der PDF-Dateien an einen Rechner bindet.

Die Installation dieser PDF-Dateien läuft nur auf IBM-kompatiblen Computern (**nicht** Apple Macintosh).

Preise

Zeitschriftenbeiträge und einzelne Kapitel aus Sammelbänden bzw. Büchern:

10 € Grundbetrag (einschließlich der ersten 10 Seiten), und

0,50 € Seitenpreis ab der 11. Seite.

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

- Nach Abbuchung des Betrages von Ihrer Kreditkarte schicken wir Ihnen die **PDF-Datei(en)** zusammen mit einem **Installer** (»install.exe«) per E-Mail. Größere Dateien bieten wir Ihnen gegebenenfalls zum Download von unserem Webspace an, bzw. schicken sie auf CD per Post.
- Um die verschlüsselten PDF-Dateien öffnen zu können, muss sich das Plugin »fOpen32.api« im »Plug_ins«-Verzeichnis von Acrobat Reader bzw. Acrobat befinden. Bei der Ausführung des Installers werden Sie gegebenenfalls darauf hingewiesen.
- Führen Sie den Installer auf Ihrem Computer aus, so wird ein Verzeichnis »PDF-Pfeil« angelegt.
- Im Verlauf der Installation werden eine »Product ID« [z.B. 1234509876] und ein »Input string« [z.B. ABCXYZMNO] angezeigt.
- Klicken Sie im angezeigten Fenster auf »Create E-Mail«, so öffnet sich Ihr E-Mail-Programm und die »Product ID« und der »Input string« werden automatisch in eine neue E-Mail übertragen.
- Schicken Sie die E-Mail ab und brechen Sie die Installation ab.
- So bald wie möglich, aber abhängig von unseren Bürozeiten, senden wir Ihnen einen »Authorization string« [z.B. XOOFQOXSV] zurück.
- Geben Sie diesen String bei erneuter Installation ein. Anschließend kann die PDF-Datei geöffnet werden.

Bibliotheken und Zeitschriftenabonnements

Wenn Sie die PDF-Version einer Zeitschrift abonnieren oder für eine Bibliothek bestellen wollen, setzen Sie sich bitte per E-Mail mit uns in Verbindung.