

## ***Leptolebias opalescens*, a supposedly extinct seasonal killifish from the Atlantic Forest of south-eastern Brazil, rediscovered 31 years after its last record (Cyprinodontiformes: Rivulidae)**

Wilson J. E. M. Costa\*

*Leptolebias opalescens* (Myers, 1942), a small seasonal killifish (reaching about 30 mm SL) is known only from temporary pools in two small adjacent river basins, Estrela and Iguaçu, just north of the Rio de Janeiro city, south-eastern Brazil, both draining into the Guanabara bay (see Costa, 2008, 2009, for taxonomical and historical accounts). It became extinct in the Estrela river basin after intense urbanization of the area in 1950 and it was not found in the Iguaçu river basin after 1981, despite frequent field work there since 1983. Therefore it was supposed to be extinct (Costa, 2008, 2012).

On 28 October 2012, Mr. Paulo Almeida collected two specimens (20.2 and 20.7 mm SL) of this species in pools close to the upper Pavuna river, also draining into the Guanabara bay and adjacent to the Iguaçu river. The locality is situated in a training camp of the Brazilian Army, Gericinó, within the Rio de Janeiro city (22°51'06" S 43°26'16" W). Specimens were fixed in ethanol 98 % and deposited in the ichthyological collection of the Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (UFRJ 8986).

Morphological data are identical to those recorded in preserved material (see list of examined

material in Costa, 2008) and colour patterns (Fig. 1) agree with that described by Faria & Muller (1937), Myers (1944) and Cruz & Peixoto (1983). Among congeners, *L. opalescens* is similar to *L. citrinipinnis* Costa, Lacerda & Tanizaki by having reticulate flank and vertical bars on opercular region in males (vs. flank never reticulate and horizontal stripes on opercular region); *L. opalescens* differs from *L. citrinipinnis* by having the caudal fin lanceolate (vs. elliptical) and well defined dark reddish grey stripes on the distal margin of the dorsal and anal fins in males (vs. reddish brown pigmentation diffuse on fin margins without forming stripes).

Thanks are due to P. Almeida for bringing me this important material. This study was supported by CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Ministério de Ciência e Tecnologia).

### Literature cited

Costa, W. J. E. M. 2008. Monophyly and taxonomy of the Neotropical seasonal killifish genus *Leptolebias* (Teleostei: Aplocheiloidei: Rivulidae), with the description of a new genus. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 153: 147–160.

\* 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@acd.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 11<sup>th</sup> 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.