

An overview of the specific problems of *Dastilbe* JORDAN, 1910 (Gonorynchiformes: Chanidae) from the Lower Cretaceous of western Gondwana

Paulo M. BRITO & Cesar R. L. AMARAL

Abstract

The gonorynchiform genus *Dastilbe* JORDAN, 1910 is one of the most common taxa within the Lower Cretaceous western Gondwanan fauna, being very abundant in Brazilian basins, where several nominal species had been described: *D. crandalli* (Sergipe-Alagoas and Araripe basins), *D. elongatus* (Araripe Basin), *D. moraesi* (Sanfranciscana Basin), and *D. minor*, a nomen nudum (Tucano Basin), although there is a single record for *D. batai* in Equatorial Guinea.

A revision of morphological features previously used to designate nominal species of *Dastilbe* was made using specimens from all localities. This study shows the impossibility of definitely distinguishing between different species on the basis of diagnostic morphological characters previously considered, due to their great plasticity. Therefore, we consider the species *D. elongatus*, *D. moraesi*, and *D. minor* as synonyms of *Dastilbe crandalli* JORDAN, 1910. The species *D. batai* is very badly preserved and therefore it is difficult to permit any precise taxonomic identification. A revised diagnosis of *Dastilbe* is provided. Better knowledge of the localities from which *Dastilbe* is known, shows that the stratigraphical range of this taxon reaches from the upper Barremian- lower Aptian to the Aptian-Albian boundary.

Introduction

Fishes of the gonorynchiform genus *Dastilbe* are common fossil teleosts among the Lower Cretaceous western Gondwanian faunas. Very numerous in Brazilian basins such as Araripe, Parnaíba, Sergipe-Alagoas, and Sanfranciscana (Fig. 1), this taxon is abundant in official and private collections. Despite Brazilian laws, *Dastilbe* is still available from commercial dealers around the world.

Dastilbe was erected by JORDAN (1910) to designate a small species, *D. crandalli*, from the Lower Cretaceous (Aptian) Muribeca Formation of Riacho Doce, in the Sergipe-Alagoas Basin of northeastern Brazil. It was then considered to be an Eocene herring-like fish closely related to *Halecopsis* from the Eocene of Europe.

ARAMBOURG & SCHNEEGANS (1935) considered *Dastilbe* as well as *Parachanos* and *Prochanos* to be close to the extant genus *Chanos*, and included these fossil taxa in the family Chanidae.

Based on new specimens from the type locality, SCHAEFFER (1947) confirmed the existence of *Dastilbe crandalli*, setting its age as early Eocene. SANTOS (1947) described and figured a new species, *Dastilbe elongatus*, from the Lower Cretaceous Crato Formation of the Araripe Basin, northeastern Brazil. He differentiated this new taxon from the type-species mainly on vertebral count and stratigraphy, as the type-species was still considered to be of Eocene age. SANTOS treated this nominal species as a member of the family Chanidae indicating that *D. elongatus* was first created on the basis of a specimen (the holotype, DGM 441-P cited in DUARTE & SANTOS 1993) from the Cretaceous Codó Formation of the Parnaíba Basin, NE Brazil, in a paper that remains unpublished.

A few years later, SANTOS (1955) proposed a third nominal species, *Dastilbe moraesi*, from the Lower

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.