



## Redescription of *Allobates brunneus* (Cope) 1887 (Anura: Aromobatidae: Allobatinae), with a description of the tadpole, call, and reproductive behavior

ALBERTINA P. LIMA<sup>1</sup>, JANALEE P. CALDWELL<sup>2,4</sup> & CHRISTINE STRUSSMANN<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Coordenação de Pesquisas em Ecologia, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Av. André Araújo 2936, 69011-970, Manaus, Amazonas, Brazil. E-mail: lima@inpa.gov.br

<sup>2</sup>Sam Noble Oklahoma Museum of Natural History and Department of Zoology, University of Oklahoma, Norman, Oklahoma 73072, USA. E-mail: caldwell@ou.edu

<sup>3</sup>Departamento de Ciências Básicas e Produção Animal, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade Federal de Mato Grosso, Av. Fernando Correia da Costa s/n, 78060-900, Cuiabá, Mato Grosso, Brazil. E-mail: christine@ufmt.br

<sup>4</sup>Corresponding author

### Abstract

*Allobates brunneus*, long known as *Colostethus brunneus*, was originally described by E. D. Cope in 1887. Specimens on which the original description was based were collected by H. H. Smith from the village of Chapada dos Guimarães, in the state of Mato Grosso, Brazil. Because of the brevity of the original description, new material of this species was collected from 1998–2001 for a redescription. In recent years, numerous undescribed species of *Allobates* have been identified throughout the Amazon region. Our redescription of *A. brunneus* includes many characters not given in the original description that are necessary to distinguish this species from other similar ones. We also include descriptions of the tadpole and vocalization. *Allobates brunneus* is a small frog, in which males range in snout–vent length from 14.8–18.3 mm, and females from 15.8–19.8 mm. The species typically inhabits swamp forests along small streams or rivers. Although the frog was once abundant, the construction of a hydroelectric dam and reservoir on the Rio Manso has inundated many of the localities where it was formerly known, greatly reducing the number of known populations.

**Key words:** *brunneus*, *Colostethus*, *Allobates*, Dendrobatidae, Aromobatidae, Mato Grosso, Brazil

### Resumo

*Allobates brunneus*, que foi referida na literatura como *Colostethus brunneus*, foi originalmente descrita por E. D. Cope em 1887. Os espécimes sobre os quais baseou-se a descrição original foram coletados por H. H. Smith no vilarejo de Chapada dos Guimarães, no estado de Mato Grosso, Brasil. Tendo em vista a escassez de informações na descrição original, material adicional da espécie foi obtido entre 1998–2001, visando sua redescricao. Em anos recentes, numerosas espécies de *Allobates* ainda não descritas têm sido registradas em toda a Amazônia. Nossa redescricao de *A. brunneus* inclui diversos caracteres não fornecidos na descricao original, necessários para distinguir esta espécie de formas congênicas semelhantes. Nós também incluímos uma descrição de seus girinos e da vocalização. *Allobates brunneus* é um anuro pequeno, cujo comprimento rostro cloacal varia de 14.8–18.3 mm em machos e de 15.8–19.8 mm, em fêmeas. Indivíduos da espécie habitam florestas sazonalmente inundáveis ao longo de pequenos córregos e rios. As populações desse anuro, outrora abundante em sua área de ocorrência, parecem ter sido bastante reduzidas devido à perda de habitats decorrente da construção de uma hidrelétrica e formação de um reservatório de grandes proporções no rio Manso, o qual inundou a maior parte das localidades onde a espécie havia sido detectada antes da construção do empreendimento.