



Taxonomy and geographic variation of *Formicivora serrana* (Hellmayr, 1929) and *Formicivora littoralis* Gonzaga and Pacheco, 1990 (Aves: Passeriformes: Thamnophilidae)

DANIEL H. FIRME¹ & MARCOS A. RAPOSO¹

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional, Departamento de Vertebrados, Setor de Ornitologia, Quinta da Boa Vista, 20940-040, Rio de Janeiro, RJ, Brazil. E-mail: ¹danielfirme@hotmail.com

Abstract

Formicivora serrana was described by Hellmayr in 1929 from specimens collected in Minas Gerais state, and subspecies *F. s. interposita* and *F. s. littoralis* by Gonzaga and Pacheco (1990) from specimens from Minas Gerais and Rio de Janeiro states and Rio de Janeiro state, respectively. According to the latter authors, *interposita* is intermediate both geographically and morphologically in relation to *F. s. serrana* and *F. s. littoralis*. Two years after its description, *F. s. littoralis* was elevated to species status (Collar *et al.* 1992) and it has subsequently been considered a species of conservation concern because of its restricted geographical range and threatened habitat. *Formicivora s. interposita*, however, was not elevated and is generally considered a subspecies of *serrana*. In this study we review the taxonomy of *F. serrana*, testing the validity of *F. littoralis* and proposing the best taxonomic treatment for *F. s. interposita*. The results of morphometric, vocal and plumage analyses show that *F. s. interposita* and *F. littoralis* lack diagnostic characters, and are therefore not valid phylogenetic species. Further, our results indicate that *F. littoralis* is not a valid biological species, but that it and *interposita* could be considered subspecies of *F. serrana* under this species concept. These results stress the need for detailed systematic studies in support of taxonomic decisions.

Key words: taxonomy, geographic variation, *Formicivora serrana*, *Formicivora littoralis*, Thamnophilidae

Resumo

Formicivora serrana foi descrita por Hellmayr em 1929 a partir espécimes coletados no estado de Minas Gerais, enquanto as subespécies *F. s. interposita* e *F. s. littoralis* foram descritas por Gonzaga e Pacheco (1990) para espécimes coletados nos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro e Rio de Janeiro, respectivamente. Segundo esses autores, *F. s. interposita* foi descrita como subespécie de *F. serrana* devido à sua condição intermediária tanto geográfica quanto morfológica em relação a *F. s. serrana* e *F. s. littoralis*. Dois anos após sua descrição como subespécie de *F. serrana*, *F. s. littoralis* passou a ser tratada como uma espécie válida (Collar *et al.* 1992) e subsequentemente considerada ameaçada devido à sua distribuição restrita pela perda de hábitat. *Formicivora s. interposita*, porém, não foi elevada a espécie, sendo considerada uma subespécie de *F. serrana*. Neste estudo, nós revisamos a taxonomia de *F. serrana*, testando a validade de *F. littoralis* e verificando o melhor tratamento a ser dado a *F. s. interposita*. Os resultados das análises morfométricas, de plumagem e vocais mostraram que *F. s. interposita* e *F. littoralis* não são espécies filogenéticas válidas devido à falta de caracteres diagnósticos. Além disso, nossos resultados indicam que *F. littoralis*, sob o ponto de vista do conceito biológico de espécie, poderia ser considerada, juntamente com *interposita*, subespécie de *F. serrana*. Esses resultados enfatizam a necessidade da realização de estudos sistemáticos detalhados para que decisões taxonômicas bem suportadas sejam tomadas.

Palavras-chave: Taxonomia, variação geográfica, *Formicivora serrana*, *Formicivora littoralis*, Thamnophilidae

Introduction

The genus *Formicivora* Swainson comprises eight species (Gonzaga *et al.* 2007), four of which are considered polytypic (Zimmer & Isler 2003). These species inhabit a variety of non-forest habitats throughout South America