



16, 17 e 18 de novembro de 2016.  
Campina Grande, Paraíba, Brasil

## NICHO ECOLÓGICO E MUDANÇAS CLIMÁTICAS EXPLICAM O PADRÃO DE DISTRIBUIÇÃO DAS ESPÉCIES DE *FORMICIVORA*, SWAINSON (1824) NO NEOTRÓPICO

Viviane Micaela Canuto Medeiros<sup>1</sup>, Erich de Freitas Mariano<sup>2</sup>

### RESUMO

A distribuição das espécies reflete processos históricos e ecológicos. Um dos processos ecológicos é a conservação filogenética do nicho (conservantismo de nicho), no qual espécies filogeneticamente próximas tendem a reter características do nicho fundamental ao longo do tempo. O presente estudo verificou através de uma abordagem macroecológica, o padrão de ocupação de nicho climático para as espécies do gênero *Formicivora*, utilizando variáveis climáticas a partir do Worldclim e registros de ocorrência georreferenciados do Xenocanto, Wikiaves, coleções científicas e revisão de literatura. As análises de nicho foram conduzidas pelo software R 3.0.3. As condições climáticas foram investigadas utilizando a técnica do PCA (Análise dos Componentes Principais), o qual indicou as variáveis que tem maior influência na distribuição do gênero (Altitude e Precipitação anual), testes para equivalência e similaridade de nicho (Teste D) foram computados e mostraram que as espécies de *Formicivora* ocupam nichos diferentes e com baixa semelhança (o valor máximo obtido a partir do Teste D foi 0,41), ou seja, ao longo do tempo os indivíduos especializaram os seus respectivos nichos. Utilizando uma árvore gerada por inferência bayesiana foi calculado o estado ancestral para todas as variáveis climáticas utilizadas nas comparações supracitadas. O estado ancestral das variáveis climáticas aponta para um ancestral comum mais recente que habitava áreas com altitudes similares ao observado em *F. melanogaster* e precipitação anual (Bio12) um pouco maior ao observado para as espécies analisadas, exceto *F. grantsaui*.

**Palavras chaves:** Thamnophilidae; conservantismo de nicho, ecospat.

---

<sup>1</sup>Graduando em Ciências Biológicas- Licenciatura, Laboratório de Ornitologia e Biologia da Conservação/UACB/CSTR/UFPA, Patos, PB, e-mail: vivianemicaela@hotmail.com.



16, 17 e 18 de novembro de 2016.  
Campina Grande, Paraíba, Brasil

## ECOLOGICAL NICHE AND CLIMATE CHANGE EXPLAIN THE DISTRIBUTION PATTERN OF THE SPECIES *FORMICIVORA*, SWAINSON (1824) IN THE NEOTROPICS

### ABSTRACT

The species distribution reflects historical and ecological processes. One of ecological processes is the phylogenetic conservatism of niche (niche conservatism), in which phylogenetically related species tend to retain the characteristics of fundamental niche over time. This study, through an macroecology approach, analysed the climatic pattern of niche occupation for species of the genus *Formicivora*, using climate variables from Worldclim and georeferenced occurrence records from Xeno-Canto, WikiAves, biological collections and literature review. Niche analyses were conducted by R 3.0.3 software. Weather climate conditions were investigated using the PCA technique (Principal Component Analysis), which indicated the variables that have the greatest influence on the distribution of the genus (altitude and annual rainfall), tests for equivalence and niche similarity (D test), were computed and showed that the species of *Formicivora* occupy different niches and showed low similarity (the maximum value obtained from the test D was 0.41). This mean that species specialized their respective niches. A ancestral state tree, generated by Bayesian inference, was calculated for all climate variables used in the above comparisons. The ancestral state of climate variables points to a more recent common ancestor inhabiting areas with similar altitudes observed to *F.melanogaster* and annual rainfall (Bio12) slightly higher to that observed for the analyzed species, except *F. grantsaui*.

**Keywords:** Thamnophilidae, niche conservatism, ecospat.