



## ANÁLISE DO CONTEÚDO ESTOMACAL DE QUATRO ESPÉCIES SIMPÁTRICAS DE *BASILEUTERUS* (EMBEREZIDAE)

LIMA, C.A.<sup>1</sup>; OLIVEIRA, J.R.<sup>1</sup>; GONÇALVES, R.M.M.<sup>1</sup>; SIQUEIRA, P.R.<sup>1</sup>; LEITE, L.O.<sup>1</sup> & BORGES, M.A.Z.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Montes Claros. Depto. de Biologia Geral. Laboratório de Zoologia

### INTRODUÇÃO

Espécies semelhantes morfológica e/ou ecologicamente só podem coexistir desde que hajam estratégias para minimizar a competição entre estas, como a adaptação à diferentes itens alimentares (Pianka, 1973). A análise da dieta constitui uma importante ferramenta para a compreensão da ecologia de uma comunidade. Segundo Poulin (1994), padrões de exploração de alimentos são importantes para o estudo da ecologia das aves. Através da análise de conteúdo estomacal é possível a proposição do nicho trófico de uma espécie, e a sobreposição e amplitude do nicho trófico podem mostrar a organização de comunidades, mostrando como as espécies se sobrepõem na utilização de recursos alimentares, podendo explicar a existência de espécies simpátricas.

O gênero *Basileuterus* (Emberezidae) é composto por sete espécies com ocorrência no Brasil e, nas regiões centro e sudeste do Brasil, observa-se a ocorrência de quatro espécies simpátricas - *B. culicivorus*, *B. leucoblepharus*, *B. hypoleucus* e *B. flaveolus*. O gênero *Basileuterus* é predominantemente insetívoro (Piratelli e Pereira, 2002). No entanto, outras variáveis diferem o nicho de *B. culicivorus* das demais espécies, uma vez que este ocorre em substratos mais altos no interior da mata (Marini e Cavalcanti, 1993). *B. leucoblepharus* utiliza os mesmos substratos que o *B. culicivorus*, entretanto este forrageia sobre o chão (Marini e Cavalcanti, 1993). A espécie *B. hypoleucus* ocorre principalmente no alto sub-bosque e baixa copa forrageando prioritariamente em substratos verdes. *B. flaveolus* é encontrada em alturas de até três metros em substratos mais secos do sub-bosque (Marini e Cavalcanti, 1993).

Poucos estudos investigam quantitativamente a dieta de aves insetívoras, principalmente as Neotropicais. Desta forma, espécies insetívoras são muitas vezes classificadas através de estudos morfológicos e de

observações de campo, o que dá margem à proposição de modelos estereotipados (Morse, 1974). O conhecimento sobre dieta de aves nos permite um melhor entendimento da história natural das espécies e fornece bases para o desenvolvimento de estratégias de conservação. OBJETIVO

Este estudo teve como objetivo avaliar a importância dos itens alimentares, bem como a diversidade da dieta de quatro espécies simpátricas do gênero *Basileuterus*.

### MATERIAL E MÉTODOS

Para a quantificação dos itens alimentares das quatro espécies estudadas foram analisados um total de 19 estômagos - cinco indivíduos de *B. culicivorus*, sete de *B. flaveolus*, três de *B. hypoleucus* e quatro de *B. leucoblepharus*. Os estômagos foram cedidos pela Universidade Federal de Minas Gerais e são oriundos de espécimes taxidermizados que estão tombados na Coleção Ornitológica do Departamento de Zoologia da Universidade Federal de Minas Gerais.

A triagem do material foi realizada no Laboratório de Zoologia da Universidade Estadual de Montes Claros, em microscópio estereoscópico, e a identificação foi feita até o menor nível taxonômico possível, com o auxílio de literatura pertinente. Os itens alimentares foram quantificados e organizados em categorias, sendo que as sementes foram separadas por morfotipos. A importância dos itens alimentares foi analisada segundo a versão modificada do Índice Alimentar de Kawakami-Vazzoler. Este índice corrige a importância de itens que ocorrem raramente, porém em grande quantidade ou que ocorrem frequentemente, porém sempre em pequenas quantidades. Para verificar quais itens influenciam mais na dieta das espécies foi utilizada a análise de ordenação destendenciada através do programa PC-ORD para Windows (McCune e Mefford, 1997).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os itens alimentares dos estômagos analisados foram separados em 11 categorias entre artrópodes e material vegetal. O índice de Kawakami-Vazzoler mostrou que nas quatro espécies estudadas a categoria coleópteros (exceto Curculionidae) foi uma das que apresentou maior importância (*B. flaveolus* 54,31%, *B. culicivorus* 45,48%, *B. hypoleucus* 34,38% e *B. leucoblepharus* 10,85%). Em *B. leucoblepharus* foi observada uma grande importância da categoria himenópteros (44,9%), enquanto *B. hypoleucus* apresentou uma preferência de apenas 5,23% para este item. *B. hypoleucus* foi a espécie que apresentou maior índice de Curculionidae com 41,88% em sua dieta, além de apresentar também o maior valor para Homoptera (3,7%). Em *B. culicivorus* não se observou a presença de Formicidae, entretanto *B. flaveolus* mostrou o maior índice desta categoria (10,26%). Para esta análise as sementes foram reunidas em um só grupo, e apresentaram maior expressividade em *B. flaveolus* (2,6%). *B. culicivorus* apresentou o menor valor para a categoria de Homoptera (0,6%), enquanto *B. leucoblepharus* apresentou o maior (9,4%).

Categorias como coleópteros, Curculionidae e himenópteros são as mais consumidas entre as espécies de *Basileuterus*, representando a maior parte da sobreposição do nicho destas. Entretanto, os altos valores para coleópteros podem ser atestados pelo fato deste grupo ser muito abundante na entomofauna, e por apresentar uma maior demanda nutricional e energética (Janzen e Schoener, 1968). Os himenópteros também constituem um grupo muito diverso, além de exibirem grande diversidade de hábitos e de comportamentos.

A hipótese proposta no trabalho foi sustentada pelo resultado da Análise de Ordenação Destendenciada, evidenciando uma segregação trófica entre as espécies analisadas. A análise mostrou que *B. leucoblepharus* possui uma segregação do nicho trófico em relação às demais espécies por ser a única que se alimentou frutos. Em *B. culicivorus* a segregação foi determinada pela presença de Hemiptera e de uma categoria de sementes, que não se repetiram em outras espécies. *B. flaveolus* alimentou-se preferencialmente de Aranae, Diptera e sementes de morfotipo único nas amostras. O item que exerceu maior influência sobre o *B. hypoleucus* na análise foi a presença de matéria vegetal. *B. flaveolus* e *B. hypoleucus* são as espécies que apresentaram o nicho trófico mais próximo. Tal fato pode ser explicado pela diferente tática de forrageamento adotada pelas espécies, em que a primeira opta por substratos mais baixos e secos,

enquanto *B. hypoleucus* utiliza substratos mais altos e verdes (Marini e Cavalcanti, 1993), o que resolveria os possíveis problemas com a sobreposição do nicho trófico.

Todas espécies apresentaram preferências alimentares por alguma categoria, evidenciando-se a segregação trófica entre elas. A segregação é um importante fator para evitar competição interespecífica, além de compor a ecologia da espécie.

## CONCLUSÃO

A análise de conteúdo estomacal permitiu a observação da segregação do nicho trófico das quatro espécies simpátricas de *Basileuterus*. Todavia, o nicho trófico deve ser entendido como uma ferramenta mais ampla do que a caracterização da dieta da espécie. Ele deve ser associado a outras variáveis, tanto quanto for possível, para se entender o universo multidimensional do nicho ecológico da espécie. Desta forma, em estudos posteriores, estes dados podem auxiliar na fundamentação de planos de conservação e de manejo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Janzen, O. P. & Schoener, T. W. Differences in insect abundance and diversity between wetter and drier sites during a tropical dry season. *Ecology* 49:96-110. 1968.
- Marini, M.Â. & Cavalcanti, R.B. Habitat and foraging substrate use of three *Basileuterus* Warblers from Central Brazil. *Ornitologia Neotropical* 4:69-76. 1993.
- McCune, B. & Mefford, M. J. *PC-ORD: multivariate analysis of ecological data*. Version 3.0. Oregon: MjM Software Design. 1997.
- Morse, D.H. Niche breadth as a function of social dominance. *American Naturalist* 108:818-830. 1974.
- Pianka, E.R. The structure of lizard communities. *Annual Review of Ecology and Systematics* 4:53-74. 1973.
- Piratelli, A. & Pereira, M.R. Dieta de aves na região leste de Mato Grosso do Sul, Brasil. *Ararajuba* 10:131-139. 2002.
- Poulin, B.; Lefebvre, G. & McNeil, R. Effect and efficiency of tartar emetic in determining the diet of tropical land birds. *Condor* 96:98-104. 1994.