

Dieta e comportamento de forrageamento de *Oreophylax moreirae* (Aves: Furnariidae) na Serra do Caraça, Minas Gerais, Brasil

Marcelo Ferreira de Vasconcelos^{1,2}, Leonardo Esteves Lopes¹ e Diego Hoffmann¹

1. Pós-graduação em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre, Departamento de Biologia Geral, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Caixa Postal 486, CEP 30123-970, Belo Horizonte, MG, Brasil.
2. E-mail: mfvasconcelos@gmail.com

Recebido em 19 de agosto de 2006; aceito em 20 de junho de 2007.

ABSTRACT: Diet and foraging behavior of *Oreophylax moreirae* (Aves: Furnariidae) in the Serra do Caraça, Minas Gerais, Brazil. We studied the foraging behavior of *Oreophylax moreirae* in the Serra do Caraça, municipality of Catas Altas, southeastern Brazil, between May and August 2000. We recorded 60 feeding bouts for the species. Glean was the most used attack behavior (40% of the observations), followed by reach and hang (both with 30%). Aerial maneuvers were not recorded. The analysis of five stomach contents revealed a high consumption of small arthropods (< 5 mm), especially Coleoptera and Lepidoptera larvae. Interestingly, we found a total of 10 Psocoptera, a rare item mentioned in dietary studies, probably due to the small body size of these insects (< 2 mm). In two stomachs we found fleshy fruit seeds, as has been recorded in previous studies, suggesting that this is one of the few ovenbird species that eats fruits regularly.

KEY-WORDS: Diet, foraging behavior, *Oreophylax moreirae*, Furnariidae.

PALAVRAS-CHAVE: Dieta, comportamento de forrageamento, *Oreophylax moreirae*, Furnariidae.

Descrito por Miranda-Ribeiro (1906) a partir de três exemplares coletados nos campos de altitude do Itatiaia, *Oreophylax moreirae* é um pequeno Furnariidae endêmico dos topos de montanha do sudeste do Brasil (Sick 1970, 1985, 1997, Vasconcelos 2001a, Remsen 2003). Esta espécie habita campos de altitude, geralmente entre 1.900 e 2.800 m, sendo localmente abundante nas densas brenhas da taquara *Chusquea pinifolia*, ocorrendo nas serras do Caparaó, do Caraça, dos Órgãos e nas partes mais elevadas da Serra da Mantiqueira (Miranda-Ribeiro 1906, Holt 1928, Willis e Oniki 1993, Ridgely e Tudor 1994, Sick 1970, 1985, 1997, Melo-Júnior *et al.* 1998, Santos 2000, Vasconcelos 2003). Até o presente, o conhecimento sobre o comportamento da espécie está baseado em observações casuais (Miranda-Ribeiro 1906, Holt 1928, Sick 1970, 1997, Melo-Júnior *et al.* 1998, Vasconcelos e Melo-Júnior 2001). Em virtude da carência de dados sobre a biologia de *O. moreirae*, este estudo objetiva apresentar informações sobre o comportamento de forrageamento e sobre a dieta da espécie na Serra do Caraça.

O estudo foi conduzido nas partes mais elevadas da Serra do Caraça, município de Catas Altas, Minas Gerais, sudeste do Brasil. A Serra do Caraça localiza-se na porção sul da Cadeia do Espinhaço, correspondendo ao limite mais interiorano da distribuição de *O. moreirae* (Melo-Júnior *et al.* 1998, Remsen 2003). As áreas amostradas correspondem ao Pico do Sol (20°06'S, 43°26'W – altitude máxima de 2.072 m) e ao Pico do Inficionado (20°07'S, 43°27'W – altitude máxima de 2.068 m). Ambos os picos são representados por ambientes de campos rupestres e campos de altitude, com a presença marcante de diversas espécies típicas de canelas-de-ema (Vello-

ziaceae), bromélias (Bromeliaceae) e taquaras (Poaceae: *Chusquea pinifolia*). Outros estudos descrevem com maiores detalhes a vegetação (Saint-Hilaire 1975, Ferreira *et al.* 1977, Brandão *et al.* 1994, Vasconcelos 2000, Vasconcelos *et al.* 2002, Morais e Lombardi 2006) e a avifauna (Carnevali 1980, Melo-Júnior *et al.* 1998, Vasconcelos 2001a, 2001b, Vasconcelos e Ferreira 2001, Vasconcelos e Melo-Júnior 2001, Vasconcelos *et al.* 2003) da Serra do Caraça.

As observações sobre táticas de forrageamento foram conduzidas por M. F. V. no Pico do Inficionado, entre maio e agosto de 2000. Três transecções de 800 m de extensão, espaçadas 250 m umas das outras, foram estabelecidas nos pontos mais elevados da região (entre 1.800 e 2.068 m). Amostragens foram realizadas durante visitas mensais de três dias de duração. As transecções foram amostradas em manhãs consecutivas e de forma alternada, com início às 06:30 h e término às 13:00 h. As táticas de forrageamento foram observadas com auxílio de binóculos 8 x 40. Para cada observação de forrageamento registraram-se, de acordo com Remsen e Robinson (1990): 1) comportamento de ataque; 2) substratos onde o ataque foi direcionado, classificados em ramo, folha e solo; 3) espécie de planta do substrato de ataque; 4) substrato de onde partiu o ataque e 5) hábitat onde o ataque ocorreu. Os termos utilizados para caracterizar o comportamento de ataque foram traduzidos para o Português seguindo proposta de Volpato e Mendonça-Lima (2002).

Para cada indivíduo observado foram registrados não mais do que três observações de forrageamento em uma mesma manhã. Muitas dessas observações também foram espaçadas por vários minutos, reduzindo-se assim a pseudo-replicação

devido à autocorrelação das amostras (Sallie *et al.* 1990). Mesmo assim, devido ao pequeno tamanho amostral e a não padronização da coleta nos diferentes ambientes, optou-se por não realizar nenhum tratamento estatístico dos dados.

Para a descrição da dieta da espécie, foram examinados cinco conteúdos estomacais conservados em meio líquido de espécimes-testemunhos abatidos no Pico do Sol e no Pico do Inficionado, depositados na Coleção Ornitológica do Departamento de Zoologia da Universidade Federal de Minas Gerais (DZUFMG) e no Museu de Ciências e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (MCP). Tais exemplares foram coletados em março de 2000 (DZUFMG 2841), junho de 2000 (DZUFMG 3281-3283) e fevereiro de 2003 (MCP 1281). A metodologia utilizada para a triagem do material seguiu Lopes *et al.* (2005).

Foram obtidos 60 registros de forrageamento para *O. moreirae*. O comportamento de ataque mais empregado foi o respigar (40% dos ataques), seguido pelo alcançar e pelo pendurar (ambos com 30%). Não foram registrados ataques em vôo (investir). Os ataques dirigiram-se a presas alojadas em ramos (50% dos ataques), em folhas (37%) e, em menor grau, no solo (13%). Os 37 ataques observados em áreas de campo de altitude se concentraram em presas alojadas em *Chusquea pinifolia* (seis ataques), ou em espécies não identificadas de Rubiaceae (cinco) e Asteraceae (quatro). Dos 21 ataques registrados em áreas de campo rupestre, 11 foram direcionados a presas localizadas em *Vellozia compacta*. Apenas em duas ocasiões foi registrado o forrageamento em ambiente de mata nebulosa.

A análise dos conteúdos estomacais revelou uma dieta composta predominantemente por artrópodes, sendo o restante da dieta complementada com frutos, detectados através de suas sementes (Tabela 1). Os artrópodes perfizeram 100% do volume observado em três estômagos (DZUFMG 2841, 3281, MCP 1281), perfazendo 80 e 90% do volume dos estômagos dos espécimes DZUFMG 3282 e 3283, respectivamente. Observou-se predominância das ordens Coleoptera e Lepi-

doptera (Tabela 1). Os artrópodes consumidos apresentaram dimensões muito reduzidas, em sua maioria com tamanho corporal inferior a 5 mm. Em alguns casos, como algumas ninfas de Psocoptera consumidas, o tamanho das presas era de cerca de 1,5 mm. As larvas de Lepidoptera foram as únicas presas com tamanho corporal superior a 10 mm, com duas delas alcançando cerca de 25 mm.

Oreophylax moreirae exibiu o comportamento de forrageamento típico de um Furnariidae, que é o de respigar insetos sobre a folhagem, muitas vezes de maneira acrobática (Rodrigues *et al.* 1994, Skutch 1996). Dentre as presas consumidas, destacam-se os Coleoptera, principalmente da família Curculionidae, que corresponderam a 47% dos artrópodes encontrados. Um grande consumo de Coleoptera é comum entre Passeriformes Neotropicais (Lopes *et al.* 2005). Chama a atenção o diminuto tamanho das presas observadas, merecendo destaque para o elevado consumo de Psocoptera (9% dos artrópodes ingeridos), quando comparado ao consumo de somente dois exemplares de Psocoptera observados entre os mais de 3.100 artrópodes registrados por Lopes *et al.* (2005) na dieta de aves da Mata Atlântica.

Diferentemente da maioria dos Furnariidae que apresentam dieta essencialmente insetívora (Skutch 1996, Remsen 2003), *O. moreirae* parece consumir frutos rotineiramente (Lopes *et al.* 2003), fato confirmado em duas das amostras aqui analisadas. O consumo sistemático de frutos de *Rapanea* spp. pela espécie já havia sido relatado anteriormente por Pineschi (1990) e Sick (1997) nas Serras do Itatiaia e do Caparaó, respectivamente. As sementes encontradas nesse estudo foram comparadas com as sementes de *Rapanea squamosa*, *R. umbellata* e *R. intermedia* coletadas no estado de Minas Gerais e depositadas no herbário da Universidade Federal de Minas Gerais (BHCB). Tal comparação indicou que os frutos consumidos por *O. moreirae* provavelmente não pertencem ao gênero *Rapanea*, não sendo possível, entretanto, determinar a qual espécie pertencem.

TABELA 1. Número de itens alimentares encontrados nos conteúdos estomacais dos cinco espécimes de *Oreophylax moreirae* coletados na Serra do Caraça entre 2000 e 2003.

TABLE 1. Number of food items found in the stomach contents of five specimens of *Oreophylax moreirae* collected in Serra do Caraça between 2000 and 2003.

Taxa	Número de tombo					Total por Taxa
	DZUFMG 2841	DZUFMG 3281	DZUFMG 3282	DZUFMG 3283	MCP 1281	
Blattaria (ooteca)	—	1	2	—	—	3
Psocoptera	—	3	6	1	—	10
Hemiptera	—	1	2	—	—	3
Homoptera	1	1	—	1	—	3
Neuroptera	—	—	—	1	—	1
Coleoptera	16	4	5	7	21	53
Lepidoptera (adulto)	1	—	—	—	—	1
Lepidoptera (larva)	—	10	5	5	—	20
Hymenoptera	—	—	3	3	2	8
Formicidae	1	—	1	4	2	8
Pupa de inseto	—	1	—	1	—	2
Aranea	—	—	1	—	—	1
Sementes de frutos carnosos	—	—	1	3	—	4
Total por estômago	19	21	26	26	25	117

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos caros amigos C. M. Dell'Amore e L. Palú que permitiram e facilitaram nossos estudos na Serra do Caraça. R. M. Ferreira ajudou na comparação das sementes dos frutos consumidos pela espécie com as de *Rapanea*. Somos gratos aos Drs. M. Rodrigues, F. A. Silveira e K.-L. Schuchmann que forneceram importante bibliografia e orientação neste estudo. Os colegas J. C. Ferreira, J. Júlio Filho, L. Carrara, L. Faria, A. L. Roos, R. C. Mota, G. N. Maurício e L. F. Silveira acompanharam-nos em algumas amostragens. Este estudo foi financiado pelos seguintes órgãos: CAPES, Brehm Foundation, WWF e USAID.

REFERÊNCIAS

- Brandão, M., M. L. Gavilanes e M. G. Araujo (1994) Aspectos físicos e botânicos de campos rupestres do estado de Minas Gerais – I. *Daphne* 4:17-38.
- Carnevali, N. (1980) Contribuição ao estudo da ornitofauna da Serra do Caraça, Minas Gerais. *Lundiana* 1:89-98.
- Ferreira, M. B., W. R. C. D'Assumpção e G. M. Magalhães (1977) Nova contribuição para o conhecimento da vegetação da Cadeia do Espinhaço ou Serra Geral (Maciço do Caraça). *Oréades* 10:49-67.
- Holt, E. G. (1928) An ornithological survey of the Serra do Itatiaia, Brazil. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 57:251-326.
- Lopes, L. E., A. M. Fernandes e M. Â. Marini (2003) Consumption of vegetable matter by Furnarioidea. *Ararajuba* 11:235-239.
- Lopes, L. E., A. M. Fernandes e M. Â. Marini (2005) Diet of some Atlantic Forest birds. *Ararajuba* 13:95-103.
- Melo-Júnior, T. A., L. G. M. Mendes e M. M. Coelho (1998) Range extension for Itatiaia Spinetail *Oreophylax moreirae* with comments on its distribution. *Cotinga* 10:68-70.
- Miranda-Ribeiro, A. (1906) Vertebrados do Itatiaia (peixes, serpentes, saurios, aves e mamíferos). *Arch. Mus. Nac.* 13:163-190.
- Morais, P. O. e J. A. Lombardi (2006) A família Myrtaceae na Reserva Particular do Patrimônio Natural da Serra do Caraça, Catas Altas, Minas Gerais, Brasil. *Lundiana* 7:3-32.
- Pineschi, R. B. (1990) Aves como dispersores de sete espécies de *Rapanea* (Myrsinaceae) no maciço do Itatiaia, estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais. *Ararajuba* 1:73-78.
- Remsen, J. V., Jr. (2003) Family Furnariidae (Ovenbirds), p. 162-357. Em: J. del Hoyo, A. Elliott e D. A. Christie (eds.) *Handbook of the birds of the world*, v. 8. Barcelona: Lynx Edicions.
- Remsen, J. V., Jr. e S. K. Robinson (1990) A classification scheme for foraging behavior in terrestrial habitats, p. 144-160. Em: M. L. Morrison, C. J. Ralph, J. Verner e J. R. Jehl Jr. (eds.) *Avian foraging: theory, methodology and applications*. Lawrence: Cooper Ornithological Society (Studies in Avian Biology 13).
- Ridgely, R. S. e G. Tudor (1994) *The birds of South America*, v. 2. Austin: University of Texas Press.
- Rodrigues, M., S. M. R. Alvares e C. G. Machado (1994) Foraging behavior of the White-collared Foliage-gleaner (*Anabazenops fuscus*), a bamboo specialist. *Ornitol. Neotrop.* 5:65-67.
- Saint-Hilaire, A. F. C. (1975) *Viagem pelas províncias do Rio de Janeiro e Minas Gerais*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia.
- Sallie, J. H., J. Verner e G. W. Bell (1990) Sequential versus initial observations in studies of avian foraging. *Stud. Avian Biol.* 13:166-173.
- Santos, A. S. R. (2000) Primeiro registro documentado da garrincha-chorona, *Schizoeaca moreirae*, para o estado de São Paulo. (Passeriformes: Furnariidae). *Bol. CEO* 14:51-52.
- Sick, H. (1970) Der Strohschwanz, *Oreophylax moreirae*, andiner Furnariide in Südostbrasilien. *Bonn. Zool. Beitr.* 21:251-268.
- Sick, H. (1985) Observations on the Andean-Patagonian component of southeastern Brazil's avifauna, p. 233-237. Em: P. A. Buckley, M. S. Foster, E. S. Morton, R. S. Ridgely e F. G. Buckley (eds.) *Neotropical ornithology. Orn. Monogr.* 36. Washington DC: American Ornithologists' Union.
- Sick, H. (1997) *Ornitologia Brasileira*. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira.
- Skutch, A. F. (1996) *Antbirds & ovenbirds*. Austin: University of Texas Press.
- Vasconcelos, M. F. (2000) Reserva do Caraça: história, vegetação e fauna. *Aves* 1:3-7.
- Vasconcelos, M. F. (2001a) *Estudo biogeográfico da avifauna campestre dos topos de montanha do sudeste do Brasil*.

- Tese de mestrado. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais.
- Vasconcelos, M. F. (2001b) Adições à avifauna da Serra do Caraça, Minas Gerais. *Atual. Ornitol.* 104:3-4.
- Vasconcelos, M. F. (2003) A avifauna dos campos de altitude da Serra do Caparaó, estados de Minas Gerais e Espírito Santo, Brasil. *Cotinga* 19:40-48.
- Vasconcelos, M. F. e J. C. Ferreira (2001) Sazonalidade e reprodução do andorinhão-de-coleira-falha (*Streptoprocne biscutata*) no Pico do Inficionado, Serra do Caraça, Minas Gerais, Brasil. *Tangara* 1:74-84.
- Vasconcelos, M. F. e T. A. Melo Júnior (2001) An ornithological survey of the Serra do Caraça, Minas Gerais, Brazil. *Cotinga* 15:21-31.
- Vasconcelos, M. F., A. Salino e M. V. O. Vieira (2002) A redescoberta de *Huperzia rubra* (Cham.) Trevisan (Lycopodiaceae) e o seu atual estado de conservação nas altas montanhas do Sul da Cadeia do Espinhaço, Minas Gerais. *Unimontes Cient.* 3:45-50.
- Vasconcelos, M. F., P. N. Vasconcelos, G. N. Maurício, C. A. R. Matrangolo, C. M. Dell'Amore, A. Nemésio, J. C. Ferreira e E. Endrigo (2003) Novos registros ornitológicos para a Serra do Caraça, Brasil, com comentários sobre distribuição geográfica de algumas espécies. *Lundiana* 4:135-139.
- Volpato, G. H. e A. Mendonça-Lima (2002) Estratégias de forrageamento: proposta de termos para a língua Portuguesa. *Ararajuba* 10:101-105.
- Willis, E. O. e Y. Oniki (1993) New and reconfirmed birds from the state of São Paulo, Brazil, with notes on disappearing species. *Bull. Brit. Orn. Club* 113:23-34.