

ANÁLISE DA ECOLOGIA ALIMENTAR DA *Athene cunicularia* (AVES, STRIGIDAE) NUMA ÁREA SOB INFLUÊNCIA ANTRÓPICA NO MUNICÍPIO DE ASSIS – SP¹

Luciano Negrão Menezes²
Natália de Toni Meira³

MENEZES, L. N.; MEIRA, N. T. de. Análise da ecologia alimentar da *Athene cunicularia* (aves, strigidae) numa área sob influência antrópica no município de Assis – SP. **Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR**, Umuarama, v. 15, n. 1, p. 37-41, jan./jun. 2012.

RESUMO: O objetivo do presente trabalho foi analisar o conteúdo das egagrópilas, pelotas de regurgitação, de *Athene cunicularia* para descobrir os hábitos alimentares deste animal numa área com influência antrópica na cidade de Assis-SP. O local de estudo foi delimitado dentro do campus da UNIP, numa área de aproximadamente 70 mil m², com prédios, gramado ornamental, jardins, estacionamento, pequeno fragmento de cerrado, campo aberto com braquiária, mata ciliar e um conjunto habitacional a leste dos ninhos. Foram encontrados 10 ninhos num barranco entre o gramado ornamental e o campo de braquiária. As pelotas de regurgitação foram coletadas de fevereiro a junho, armazenadas em vidros com álcool 70% e rotuladas. As seleções e as identificações das presas foram feitas no Laboratório de Microscopia. Elas foram identificadas e quantificadas, conforme a presença de restos de estruturas não digeríveis. Logo após as identificações, as estruturas encontradas foram analisadas em frequência de ocorrência (presença ou ausência na egagrópila) dos itens em função do número total de amostras. Foi feita a análise total e por coleta mensal para verificar o efeito da sazonalidade na dieta. Das 106 pelotas analisadas encontrou-se no total uma frequência de 99% de artrópodes, destacando-se a frequência observada de 95,5% de Coleópteros, 76,4% de Ortópteros, 4,7% de Himenópteros e 7,5% de Diplópodes. As famílias de coleópteros encontradas foram: Scarabaeidae, Carabidae, Curculionidae e Lampyridae. Os vertebrados estavam presentes em 17,8% das amostras. Soma-se a isso, foram encontrados fragmentos vegetais e minerais. Notou-se uma diferença de sazonalidade na dieta com ortópteros mais frequentes nos meses mais frios. O presente trabalho demonstrou importância da dieta dessas corujas no equilíbrio ecológico na população destas presas. Além disso, a dieta, composta de besouros, gafanhotos e ratos, reduz a população destas pragas urbanas. No entanto, com o crescimento imobiliário estas aves estão sendo expulsas dos seus locais de nidificação, como é o caso de Assis.

PALAVRAS-CHAVE: Coruja-buraqueira; Ecologia alimentar; Regurgitação.

FEEDING ECOLOGY ANALYSIS OF *Athene cunicularia* (AVES, STRIGIDAE) IN AN AREA UNDER ANTHROPIC INFLUENCE IN THE CITY OF ASSIS-SP

ABSTRACT: The objective of the study was to analyze the contents of regurgitated pellets of the *Athene cunicularia* to discover the eating habits of this animal in an area under anthropic influence in the city of Assis-SP. The study area was limited within the campus of UNIP, an area of approximately 70 thousand m² with buildings, ornamental grasses, parking, small piece of Cerrado, open field with brachiaria, riparian forest and an eastward mass housing projects of nests. Ten nests were found in a gully between the ornamental grass and the field brachiaria. The regurgitated pellets were collected from February to June, stored in jars with 70% alcohol and labeled. The selections and the recognition of the prey were done at the Laboratory of Microscopy and they were identified and quantified according to the presence of non-digestible residual structures. Soon after the identifications, the found structures were analyzed regarding occurrence frequency (presence or absence in the egagrópila) of items depending on the total number of samples. The analysis was performed and total monthly collection was done to determine the effect of seasonality on their diet. Out of 106 analyzed pellets, the following frequency was found: 99% of arthropods, especially Coleoptera (95.5%), Orthoptera (76.4%), Hymenoptera (4.7%) and Millipedes (7.5%). The found beetle families were: Scarabaeidae, Carabidae, Curculionidae and Lampyridae. The vertebrates were present in 17.8% of samples. In addition, vegetable and mineral fragments were also found. We noticed a seasonality difference of the diet with Orthoptera frequently in the colder months. The present study demonstrated the importance of these owls' diet in the ecological balance of their prey population. Moreover, the diet consisting of beetles, grasshoppers and mice reduces the population of these urban pests. However, because of the real estate boom, these birds are being evicted from their nesting sites as in Assis.

KEYWORDS: Burrowing owl; Feeding ecology; Regurgitation.

¹Este trabalho foi autorizado pelo IBAMA, o código de autenticação é 42.153332, número 250.41-1.

²Professor de zoologia e fisiologia da UNIP- Universidade Paulista. Instituto de Ciências da Saúde. Campus Assis. Curso Ciências biológicas. Rua Stefano Paulo Ambrosio, 244 Conjunto Romualdo Camucardi CEP 19813-377 Assis- SP. Inmenezes@hotmail.com;

³Acadêmica do Curso Ciências biológicas UNIP- Universidade Paulista. Instituto de Ciências da Saúde. Campus Assis. Rua Emílio de Menezes, 756 Vila Xavier CEP 19802-101 Assis-SP. naty_meira@hotmail.com.

ANÁLISIS DE LA ECOLOGÍA ALIMENTAR DE LA *Athene cunicularia* (AVES, STRIGIDAE) EN UNA REGIÓN BAJO INFLUENCIA ANTRÓPICA EN EL MUNICIPIO DE ASSIS-SP

RESUMEN: El objetivo de este estudio fue analizar el contenido de las egagrópilas, es decir, pelotas de regurgitación, de *Athene cunicularia*, con la finalidad de descubrir los hábitos alimentares de este animal en una región con influencia antrópica en la ciudad de Assis-SP. La región de estudio fue delimitada en el espacio de la universidad UNIP, en un área alrededor de 70 mil m², con edificios, césped ornamental, jardines, aparcamientos, pequeño fragmento de cerrado, campo abierto con *brachiaria*, mata ciliar y un conjunto habitacional ubicado al este de los nidos. Se ha encontrado 10 nidos en una barranca entre el césped y el campo de *brachiaria*. Las pelotas de regurgitación fueron colectadas de febrero a junio, almacenadas en vidrios con alcohol 70% y rotuladas. Las selecciones e identificaciones de las presas fueron hechas en el Laboratorio de Microscopía. Fueron identificadas y cuantificadas, según la presencia de restos de estructuras no digeribles. Tras las identificaciones, las estructuras encontradas fueron analizadas, en frecuencia de ocurrencia (presencia o ausencia en la egagrópila) de los elementos en función del número total de muestras. Se ha hecho el análisis total y por colecta mensual para averiguar el efecto de la estacionalidad en la dieta. De las 106 pelotas analizadas, se encontró en total una frecuencia de 99% de artrópodos, destacándose la frecuencia observada de 95,5% de Coleópteros, 76,4% de Ortópteros, 4,7% de Himenópteros y 7,5% de Diplópodos. Las familias de Coleópteros encontradas fueron: *Scarabaeidae*, *Carabidae*, *Curculionidae* y *Lampyridae*. Los vertebrados estaban presentes en 17,8% de las muestras. Además, fueron encontrados fragmentos de vegetales y minerales. Se notó una distinción de estacionalidad en la dieta con Ortópteros, más frecuentes en los meses más fríos. Este estudio demostró la importancia de la dieta de esas lechuzas en el equilibrio ecológico y en la población de estas presas. Además, la dieta, compuesta de escarabajos, saltamontes y ratones, reduce la población de estas plagas urbanas. Sin embargo, con el crecimiento inmobiliario, estas aves están siendo expulsas de sus lugares de nidificación, como es el caso de lo que ocurre en Assis-SP.

PALABRAS CLAVE: Lechuza Vizcachera; Ecología alimentar; Regurgitación.

Introdução

A coruja-buraqueira (*Athene cunicularia*) é considerada uma predadora de pequeno porte (ZILIO, 2006), atingindo aproximadamente 30 cm de comprimento e peso entre 145 a 185g (DEVELEY; ENDRIGO, 2004). Está presente em toda América, amplamente distribuída no Brasil (SICK, 2001). A espécie estudada é considerada a coruja mais comum e mais conhecida pelas populações urbanas e rurais do Brasil (DEVELEY; ENDRIGO, 2004). Normalmente habita áreas abertas e vive no solo em tocas abandonadas por tatus ou antigos cupinzeiros. No Brasil é encontrada com facilidade em campos, pastagens, restingas, planícies e até mesmo em áreas urbanas (SICK, 2001; VIEIRA; TEIXEIRA, 2008). Usam folhas secas e esterco seco como revestimento do ninho (MOTTA-JR; ALHO, 1998).

Diferentemente das outras corujas, é uma espécie considerada diurna, porém às vezes é ativa durante a noite (MOTTA-JR; ALHO, 1998). Os filhotes podem ser facilmente localizados em frente ao ninho pousados em postes, e amontoados de terra próximos de seu abrigo (MOTTA-JR, 2006).

Estudos revelam que sua dieta é generalista, alimentando-se a partir de pequenos artrópodes e até de alguns vertebrados (MARTINS; EGLER, 1990; SILVA-PORTO; CERQUEIRA, 1990). Esses animais possuem grande habilidade na captura de presas como insetos e pequenos roedores e raramente capturam anfíbios e outras aves (MOTTA-JR; ALHO, 2000). Geralmente elas vivem em grupos, pois dessa forma, há possibilidade de encontrarem mais alimentos e de se protegerem contra seus predadores (DEL-CLARO; PREZOTO; SABINO, 2003). Após a captura de suas presas, geralmente com suas garras, as corujas as engolem inteiras. Somente as de tamanho relativamente grande são despedaçadas. O sistema digestório dessas aves não consegue digerir algumas partes dos animais predados, como exoesqueleto de artrópodes, pelos e ossos. Assim, ela necessita provocar regurgitação, que no caso, é uma pelota compacta (MOTTA-

-JR; ALHO, 1998), chamada de egagrópila (BASTIAN et al., 2008). A análise do conteúdo das egagrópilas permite o estudo da dieta destas aves sem a necessidade de sacrificá-las.

O aprofundamento nesses estudos sobre a análise das dietas das aves segundo Piratelli e Pereira (2002) pode fornecer informações importantes sobre a estrutura trófica de comunidades e sobre as condições físicas do ambiente. Dessa forma, o estudo dos hábitos alimentares da coruja-buraqueira traz novos conhecimentos sobre essa espécie, além de confirmar muitos aspectos dos estudos anteriores.

O objetivo do trabalho foi analisar o conteúdo das pelotas de regurgitação de *Athene cunicularia* com o intuito de descobrir os hábitos alimentares deste animal em uma área com influência antrópica.

Materiais e Métodos

A busca por pelotas de regurgitação de *Athene cunicularia* foi conduzida no campus da Universidade Paulista – UNIP, no município de Assis-SP, localizado na região Oeste Paulista. Segundo a classificação climática de Köppen-Geiger a região estudada possui clima temperado subtropical (Cwa) com inverno seco, e verão quente e chuvoso. Apresenta um índice pluviométrico de 1250 mm/ano e temperatura anual de 22°C, com a média no mês mais quente (janeiro) entre 24 e 25°C e no mês mais frio (julho) entre 17 e 18°C (CEPAGRI/UNICAMP, 2011).

A área de estudo está localizada a 22°64'S e 50°39'W. Os ninhos estavam num barranco com aproximadamente 200 m de comprimento, entre uma área de 15 mil m² de gramado ornamental a nordeste e um campo com braquiária e algumas árvores típicas do cerrado com área de 45 mil m² a sudoeste. Na área também existiam prédios (8 mil m²) a nordeste, mata ciliar a sudeste e um conjunto habitacional a oeste. Para a coleta de dados, foram identificados 10 ninhos, todos foram enumerados e fotografados. A busca por egagrópilas iniciou-se em fevereiro e foi finalizada em junho de 2010, totalizando 106 amostras. As coletas foram feitas

por meio de vistoria em, no máximo 1,5 m ao redor e, muitas vezes, dentro dos ninhos, duas vezes por semana e sempre nos finais de tarde, próximos ao crepúsculo. Vieira e Teixeira (2008) demonstraram que há um aumento da atividade de caça ao crepúsculo e que, durante o dia, a caça ocorre somente quando há oportunidade clara de capturar uma presa. As pelotas foram armazenadas em sacos plásticos com álcool 70% e eles foram rotulados com data, local da coleta e identificação do ninho.

No laboratório de microscopia da Universidade, as egagrópilas foram desmembradas com pinças, lavadas e secadas em estufa numa temperatura de 150 °C, por aproximadamente 15 minutos. Após a seleção, as presas, os fragmentos vegetais e os minerais eram armazenados em pequenos sacos de plástico. Para a identificação foi necessário, o auxílio de um microscópio estereoscópico (Carl Zeiss, 32x10) e a coleção de artrópodes presentes na própria Universidade. As presas identificadas foram quantificadas conforme a presença de restos de estruturas não digeríveis. Os restos vegetais como sementes e pedaços de minerais também foram quantificados. Após as identificações, as estruturas encontradas foram analisadas em frequência de ocorrência (presença ou ausência na egagrópila) dos itens em função do número total de amostras (CABRAL; GRANZINOLLI; MOTTA-JR, 2006).

Resultados e Discussão

Das 106 amostras analisadas 99% continham artrópodes, 33,9% fragmentos vegetais, 17,9% vertebrados e somente 6,6% minerais (Tabela 1).

Tabela 1: Frequência observadas de presas retiradas de amostras de egagrópilas de *Athene cunicularia* no município de Assis-SP

<i>Presas</i>	<i>Frequências (%)</i>
Mineral	6,6
Vegetal	33,9
ARTHROPODA	99,0
Coleoptera	95,2
Orthoptera	76,4
Hymenoptera	4,7
Diplopoda	7,5
VERTEBRADOS	17,9
Mamíferos	3,7
Vertebrados não identificados	14,2

Motta-Jr e Alho (2000) mostraram que a dieta da *A. cunicularia* é constituída de 93,5% de invertebrados e 6,5% de vertebrados. Segundo Martins e Egler (1990) ela é uma predadora generalista de artrópodes e pequenos vertebrados, não escolhendo as espécies, aproveitando as que estão mais disponíveis em seu habitat, minimizando assim seu esforço durante a captura. Motta-Jr, Bueno e Braga (2004) asseverariam que a predação diferencial não é por ser uma predação seletiva por parte das corujas, mas sim pela vulnerabilidade diferencial das presas. A seletividade não deve cogitar apenas em uma escolha feita pelo predador, mas simplesmente envolver limites morfológicos na habilidade de manipulação

das presas por parte do predador.

Dos artrópodes destacaram-se as ordens Coleoptera, Orthoptera, Hymenoptera e Diplopoda (Tabela 1). Zilio (2006) numa região litorânea encontrou a frequência de 96,02% de coleópteros, 90,66% de Ortópteros, 69,58% de Araneae. A frequência elevada de insetos neste estudo pode ser explicada também pela presença de muitas luzes dentro e ao redor da Universidade que os atraem. Isto provavelmente explica a ausência de aranhas e a baixa frequência de diplópodes, pois o predador prefere as presas aladas que ficam nas luzes. Dentre os coleópteros foi possível identificar as famílias Carabidae, Scarabaeidae, Curculionidae e Lampyridae por meio dos élitros, patas e peças bucais. Figueiredo-Neto (2006) relatou 69% de Scarabaeidae e Zilio (2006), encontrou a frequência de 90,95% desta mesma família.

Foram raras às vezes em que eram encontradas pelotas sem coleópteros. Uma hipótese para a constatação de frequência elevada de coleópteros nas amostras fundamenta-se que as corujas-buraqueiras possuem o hábito de colocar estrume em volta do ninho para atrair esse grupo de invertebrados. Observações semelhantes foram relatadas por Sick (2001).

Os himenópteros (formigas), da família Formicidae (4,7%) foram identificados por meio de suas patas e cabeças. Quando encontrada numa egagrópila, a quantidade de formiga era grande. Ou seja, se a coruja optasse por se alimentar de formigas, ela não comeria apenas uma, devido aos hábitos sociais deste inseto. Algumas aves têm o comportamento de formicar, que consiste em passar animais tóxicos, como formiga ou outros artrópodes que produzem secreções tóxicas, nas penas com o bico (SAZIMA, 2009). Os diplópodes tiveram frequência de 7,5%. Eles foram identificados por meio de segmentos calcificados. Geralmente estes animais são detritívoros noturnos, que pode mostrar que as corujas analisadas podem ter se alimentado também durante a noite, conforme descrito por Rato et al. (2009).

Os fragmentos vegetais encontrados foram pedaços de gramíneas e algumas sementes que não foram analisadas no nível de sistematização. Bastian et al. (2008) baseou-se em Sick (2001) e afirmou que os restos vegetais encontrados nas regurgitações são provenientes do conteúdo intestinal de roedores. Porém, em muitas pelotas com fragmentos vegetais não havia indícios de roedores ou outros vertebrados. Contudo, foi encontrado as mesmas sementes no aparelho digestório de coleópteros coletados na região, um dado que pode vir a ser pesquisado nos próximos trabalhos sobre a alimentação desta espécie de Strigiformes.

Os mamíferos (3,7%) encontrados foram identificados pela presença de mandíbulas e também de pelos. As pelotas em que não havia pelos ou mandíbulas foram classificadas como presença de vertebrados não identificados, os quais constaram 14,1% de frequência. Pequenos mamíferos como roedores, marsupiais e até morcegos já foram identificados nas pelotas de regurgitação destas e outras espécies de corujas (SICK, 2001). Segundo Motta-Jr et al. (2004), as corujas, e também outros predadores de topo da cadeia alimentar, influenciam no controle populacional de presas como os roedores. Consequentemente eles agem como controle de pragas, ou seja, colaboram para evitar possíveis desequilíbrios populacionais desses animais, o que traria efeitos indesejáveis tanto em zonas agrícolas quanto em regiões urbanas,

afetando a saúde pública da população humana.

Entre os minerais (6,6%), havia pedra de construção denotando a ação antrópica, este item foi raramente encontrado.

Tabela 2: Frequências de identificação de presas por meses presentes em amostras de *Athene cunicularia*, amostrados em Fevereiro à Junho de 2010, em Assis-SP

<i>Presas</i>	<i>Frequência (fevereiro-março)%</i>	<i>Frequência (abril) %</i>	<i>Frequência (maio-junho) %</i>
Mineral	7,6	12,0	0,0
Vegetal	28,8	40,0	37,9
ARTHROPODA	98,1	100,0	100,0
Coleoptera	96,1	100,0	89,6
Orthoptera	71,1	80,0	82,7
Formicidae	5,7	4,0	3,4
Diplopoda	5,7	4,0	13,7
VERTEBRADOS	13,4	36,0	10,3
Mamíferos	1,9	8,0	2,4
Vertebrados não identificados	11,5	28,0	6,8

Para Motta-Jr, Bueno e Braga (2004), a dieta dessas corujas sofre mudanças conforme as estações do ano. Silva-Porto e Cerqueira (1990) encontraram alterações sazonais na quantidade de ortópteros na dieta de *A. cunicularia* e as relacionou com a disponibilidade de presas em diferentes habitats, no Rio de Janeiro. Neste trabalho frequência de ortópteros foi maior nos meses com temperaturas mais amenas, principalmente em maio e junho o que pode estar relacionado com ciclo biológico das presas desta ordem.

Vieira e Teixeira (2008) encontraram 48,3% de ortópteros nos períodos de seca e 36,2% nas épocas de chuva. De maneira semelhante, Zilio (2006) encontrou a dominância de ortópteros conforme as épocas menos quentes, corroborando com o presente trabalho. Neste estudo as chuvas e as baixas temperaturas também foram fatores de influência na alimentação dessas corujas, pois a quantidade de ortópteros encontrados nas pelotas dos meses de maio e junho (Tabela 2) foi maior, mesmo sendo estações marcadas pela seca e temperaturas amenas. Nas análises, 76,4% das pelotas continham ortópteros. Porém, em uma observação mais generalizada a alimentação dos animais estudados neste trabalho não sofreu muitas modificações, encontrando na maioria das vezes artrópodes, em especial coleópteros e ortópteros.

Conclusões

Em termos de frequência de dieta, os artrópodes foram mais abundantes, principalmente os coleópteros e ortópteros. Houve mudanças sazonais na frequência de ortópteros, com um aumento significativo nos meses com temperaturas mais amenas (maio e junho). Além desses artrópodes, foram encontrados também em menor frequência himenópteros e

diplópodes. As famílias mais abundantes de coleópteros foram a Scarabaeidae e a Carabidae. Quanto à presença de vertebrados encontrou-se também uma relevante quantidade de mamíferos, possivelmente pequenos roedores. Dessa forma, ressaltamos a importância destes animais para a manutenção do equilíbrio populacional dos artrópodes e vertebrados, em ambientes urbanos.

Referências

- BASTIAN, A. N. M. et al. Análise de egagrópilas de Coruja-Buraqueira, *Athene cunicularia* (MOLINA, 1972) no campus da Unisinos, São Leopoldo-RS (Strigiformes: Strigidae). **Biodiversidade Pampeana**, Uruguaiana, PUC-RS, v. 6, n. 2, p. 70-73, 2008.
- CABRAL, J. C.; GRANZINOLLI, M. A. M.; MOTTA-JUNIOR, J. C. Dieta do quiri quiri, *Falco sparverius* (Aves: Falconiformes), na Estação Ecológica de Itirapina, SP. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v. 14, n. 4, p. 393-399, 2006.
- CEPAGRI/UNICAMP – Centro de pesquisas meteorológicas e climáticas aplicadas a agricultura. **Clima dos municípios paulistas**. Disponível em <http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima_muni_326.html>. Acesso 12 set. 2011.
- DEL-CLARO, K. K.; PREZOTO, F.; SABINO, J. **As distintas faces do comportamento animal**. 2. ed. Campo grande: UNIDERP, 2003. 424 p.
- DEVELEY, P. F.; ENDRIGO, E. **Guia de campo: aves da grande São Paulo**. São Paulo: São Paulo: Aves e Fotos, 2004. 295 p.
- FIGUEIREDO-NETO, A. et al. Aspectos de ecologia alimentar de *Athene cunicularia* (Strigiformes) em duas áreas do estado de Goiás (Universidade Federal de Goiás e Universidade Estadual de Goiás). In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEG, 4., 2006. Goiânia. **Anais...Goiás: Universidade Federal de Goiás - UEG**. Disponível em: <http://www.prp.ueg.br/06v1/conteudo/pesquisa/inic-cien/eventos/sic2006/arquivos/biologicas/aspectos_ecologia.pdf>. Acesso em: 12 set. 2011.
- MARTINS, M.; EGLER, S. G. Comportamento de caça em um casal de corujas buraqueiras (*Athene cunicularia*) na região de Campinas, São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Biologia**, v. 50, p. 579-584, 1990.
- MOTTA-JUNIOR, J. C. Relações tróficas entre cinco Strigiformes simpátricas na região central do Estado de São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v. 14, n. 4, p. 359-377, 2006.
- MOTTA-JUNIOR, J. C.; ALHO, C. J. R. Corujas: o que elas comem? **Ciência Hoje**, v. 23, n. 136, p. 60-62, 1998.
- _____. Ecologia alimentar de *Athene cunicularia* e *Tyto alba* (Aves: Strigiformes) nas Estações Ecológicas de Jataí

e Experimental de Luiz Antônio, SP. In: SANTOS, J. E.; PIRES, J. S. R. **Estudos integrados em ecossistemas**. São Carlos: Rima, 2000. p. 346.

MOTTA-JUNIOR, J. C.; BUENO, A. A.; BRAGA, A. C. R. **Corujas Brasileiras**. Departamento de Ecologia, Instituto de Biociências da USP. 2004. Disponível em: <<http://www.ib.usp.br/labecoaves>>. Acesso em: 06 fev. 2011.

PIRATELLI, A.; PEREIRA, M. R. Dieta de aves na região leste de Mato Grosso do Sul, Brasil. **Ararajuba**, v. 10, n. 2, p. 131-139, 2002.

RATO, M. L. F. et al. Relação entre sazonalidade e abundância de Myriapoda no semi-árido do nordeste brasileiro. In: CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 9., 2009, São Lourenço-MG. **Anais...** São Lourenço-MG. CD-ROM.

SAZIMA, I. Anting behaviour with millipedes by the dendrocolaptid bird *Xiphocolaptes albicollis* in southeastern Brazil. **Biota Neotropica**, v. 9, n. 1, p. 249-252, 2009.

SICK, H. **Ornitologia Brasileira**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001. 862 p.

SILVA-PORTO, F.; CERQUEIRA, R. Seasonal variation in the diet of the burrowing owl *Athene cunicularia* in a restinga of Rio de Janeiro state. **Ciência & Cultura**, v. 42, p. 1182-1186, 1990.

VIEIRA, L. A.; TEIXEIRA, R. L. Diet of *Athene cunicularia* (Molina, 1782) from a Sandy coastal plain in southeast Brazil. **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão**, v. 23, p. 5-14, 2008.

ZILIO, F. Dieta de *Falco sparverius* (Aves: Falconidae) e *Athene cunicularia* (Aves: Strigidae) em uma região de dunas no sul do Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v.14, n. 4, p. 379-392, 2006.