

ANÁLISE DE EGAGRÓPILAS DE CORUJA-BURAQUEIRA, *Athene cunicularia*
(MOLINA, 1782) NO CÂMPUS DA UNISINOS, SÃO LEOPOLDO - RS
(STRIGIFORMES: STRIGIDAE)

Ana Maria Schmidt BASTIAN¹; Eulália Doleski FRAGA¹; Aurélea MÄDER¹; Suélen Almeida
GARCIA¹ & Martin SANDER^{1,2}

¹Laboratório de Ornitologia e Animais Marinhos, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, UNISINOS, Av. Unisinos, 950, Bairro Cristo Rei, São Leopoldo, RS, Brasil. 93022000.
site: www.unisinos.br/laboratorios/loam; ²Autor correspondente: sander@unisinos.br

ABSTRACT - REGURGITATED PELLETS ANALYSIS OF BURROWING-OWL *Athene cunicularia* (MOLINA, 1782) AT THE UNISINOS CAMPUS, SÃO LEOPOLDO - RS (STRIGIFORMES: STRIGIDAE). Information of regurgitated pellets are presented of Burrowing-owl (*Athene cunicularia*) at the campus of UNISINOS located at the surroundings of the city of São Leopoldo - RS. All data were obtained from collections of regurgitated pellets in frequent visits near the nest and resting areas. The pellets analyzed were composed of: animal (88% - 46.73g), mineral (5% - 2.65g); vegetable (4% - 2.35g) and human (3% - 3.37g). Also are presented information on the seasonal occurrence of vertebrates and invertebrates's fragments in the samples.

Key Words: Burrowing-Owls; Food habits; Strigidae.

RESUMO - São apresentadas informações sobre a dieta da coruja-buraqueira (*Athene cunicularia*) no Câmpus da UNISINOS - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, localizada no Município de São Leopoldo - RS. Os dados foram obtidos através de coletas de egagrópilas ou regurgitações, em visitas quinzenais junto aos ninhos ou áreas de reprodução. O material foi analisado em quatro categorias, com os valores de frequência e massa, respectivamente: material animal (88% - 46,73g); mineral (5% - 2,65g); vegetal (4% - 2,35g) e antrópico (3% - 3,37g). Também são apresentadas informações sobre a ocorrência sazonal de restos de invertebrados e vertebrados nas amostras.

Palavras-Chave: Coruja-buraqueira; Hábitos alimentares; Strigidae.

Palavras-chave: *Chironius bicarinatus*, predação de anuro, Rio Grande do Sul.

INTRODUÇÃO

A coruja-buraqueira (*Athene cunicularia*) (MOLINA, 1782) apresenta ampla distribuição zoogeográfica desde a América do Norte até o sul da América do Sul. Possui hábitos diurnos (SICK, 2001), é comum no Rio Grande do Sul onde ocorre em todas as estações do ano (BELTON, 2004). Habita campos abertos (SICK, 2001; BELTON, 2000), fazendo buracos no solo (BURTON, 1973) ou ocupando tocas abandonadas por outros animais. Adultos ou filhotes são facilmente encontrados em frente ao ninho ou pousados em postes e montes de terra próximos do seu abrigo (BELTON, 2004; MOTTA-JÚNIOR, 2006).

Por serem predadoras do mais alto nível trófico, as corujas possuem grande importância nos ecossistemas que habitam (BURTON, 1973; JAKSIC, 1981). De modo geral a dieta da coruja-buraqueira constitui-se de roedores, morcegos, répteis, anfíbios, insetos e pequenas aves (THOMSEN, 1971; BELTZER, 1980). Fazem parte do grupo de aves que produzem egagrópilas, permitindo estudos sobre o hábito alimentar (BURTON, 1973; KORSCHGEN, 1980).

Neste estudo, buscou-se (1) avaliar a composição alimentar de egagrópilas da coruja-buraqueira no câmpus da UNISINOS, (2) verificando se as frequências destes componentes diferem ao longo do ano e se (3) há diferenças entre as médias de vertebrados e invertebrados consumidos.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido no Câmpus da UNISINOS - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, localizado em São Leopoldo, Rio Grande do Sul, durante o período de fevereiro a novembro de 2006. O Câmpus ocupa uma área de 90,55 hectares, sendo 18,5% de manchas de vegetação e cerca de 4% de lagos artificiais e arroios e 77,5% correspondente a construções e áreas de acesso.

Os dados foram obtidos através de visitas quinzenais, as áreas de ninhos e reprodução, onde foram coletadas as egagrópilas. O material foi armazenado em sacos plásticos, rotulados com dados da localização e data do achado. Posteriormente, cada amostra foi desumificada em estufa a 30°C por um período de 48 horas e desmanchado com auxílio de pinça e agulha histológica (CRISTOFOLI & SANDER, 2007).

O material foi classificado em quatro categorias: a) An = animal (pêlos, penas, ossos, crânios e fragmentos de artrópodes); b) Ve = vegetal (sementes, folhas, e fragmentos); c) Mi = mineral (pequenas pedras e terra) d) Hu = humano (papel, isopor, plástico). A porção animal foi segmentada em duas partes: "vertebrados" e "invertebrados". Após a triagem, todo

conteúdo separado nas categorias supra-específicas, com avaliação da massa, obtido com balança de precisão.

Para verificar a variação na porcentagem dos componentes alimentares ao longo das estações do ano utilizou-se ANOVA. Aplicou-se teste t para averiguar se haviam diferenças entre as frequências médias de vertebrados e invertebrados consumidos. Os testes estatísticos foram executados no programa SYSTAT 11 utilizando dados log-transformados.

RESULTADOS

O material vegetal, animal e mineral ocorreram em todas as estações do ano, exceto o material de origem humana ausente no inverno (Tab I.).

No total das egagrópilas analisadas respectivamente: frequência e massa, eram compostos por: An (88% - 46,73 g), Mi (5% - 2,65 g), Ve (4% - 2,35 g) e Hu (3% - 3,37 g).

Os itens de origem animal foram os mais abundantes em todas as estações do ano, seguido pelos vegetais. O material mineral do verão, inverno e primavera não foi quantificado por se tratar de fragmentos minúsculos, porém do outono, esteve presente em 16% (Tab II).

Analisando os dados apenas por percentuais, parece evidente a preferência pelo consumo de animais, em especial, invertebrados.

As frequências alimentares não variaram ao longo das estações do ano. ($p > 0,05$). Não houve diferença entre as médias no consumo de vertebrados e invertebrados ao longo do ano ($t = 1,59$; $gl = 14$; $p = 0,1618$).

No conteúdo alimentar classificado como "vertebrados" foram encontrados: um exemplar Amphibia: Anura. Fragmentos de Rodentia: Muridae: *Mus musculus* (camundongo); Squamata: Lacertilia; Anguillidae: *Ophiodes sp* (cobra-de-vidro); Chiroptera e pequenas Aves.

No material classificado como "invertebrados" foram encontrados em maior frequência élitros e patas de Coleoptera, em menor frequência fragmentos de Orthoptera, Diptera, Hymenoptera e Aranea.

Tabela I. Frequência de Componentes Alimentares
Ve=Vegetal, An=Animal, Hu=Humano, Mi=Mineral.

Estação	Ve	An	Hu	Mi
Verão	X	X	X	X
Outono	X	X	X	X
Inverno	X	X		X
Primavera	X	X	X	X

Tabela II. Percentual de Componentes Alimentares.

DISCUSSÃO

Estação	Ve	An	Hu	Mi
Verão	3,930	96,024	0,044	0
Outono	2,421	80,666	0,571	16,340
Inverno	8,954	91,045	0	0
Primavera	4,386	90,334	5,278	0

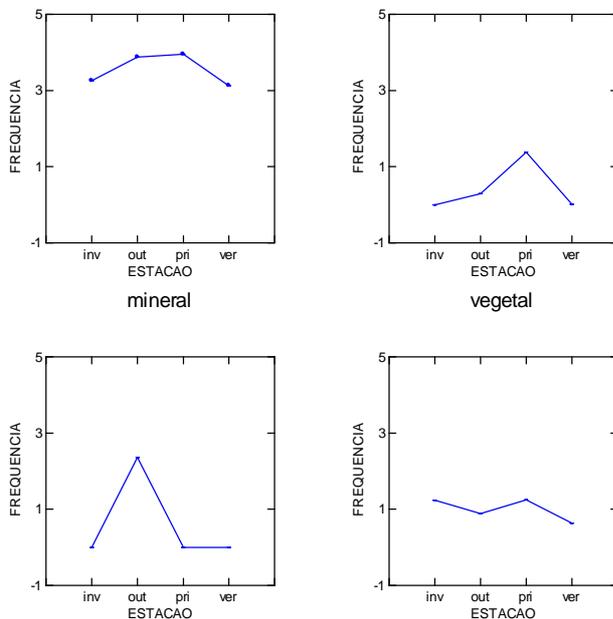
O conteúdo animal é semelhante ao encontrado por outros autores (MARTINS & EGLER, 1990; TEIXEIRA & MELO, 2000; MOTTA-JÚNIOR, 2006). Os conteúdos de origem humana, mineral e vegetal, geralmente desconsiderados nestes estudos, tem destaque em SICK (2001) que afirma ser os restos vegetais encontrados nas pelotas regurgitadas provenientes do conteúdo intestinal de roedores.

Tabela III. Percentual de consumo de vertebrados e invertebrados no decorrer das estações do ano.

Pela análise inicial da frequência dos componentes alimentares esperava-se alguma relação do consumo destas categorias ao longo das estações do ano. O fato de não variar sazonalmente pode ser explicado pela classificação bruta do conteúdo somente em quatro categorias (vegetal, animal, humano e mineral).

Estação	Invertebrados	Vertebrados
Verão	79,51	20,48
Outono	63,66	36,33
Inverno	29,82	70,17
Primavera	80,18	19,81

MOTTA-JUNIOR, 1996; TEIXEIRA & MELO, 2000; SARASOLA et al., 2003; ROJAS et al., 2004, em estudos de egagrópilas, afirmam que o principal conteúdo registrado é composto por invertebrados. Estes animais são predados em maior abundância no verão, outono e primavera. O outono e a primavera são as estações mais similares, já o verão e o inverno são extremos. Provavelmente os fatores climáticos que definem as estações também interferem na abundância, frequência e riqueza de artrópodes. No inverno, devido temperaturas baixas e alta umidade, provocam de modo geral a redução na comunidade de invertebrados. Estes dados confirmam o trabalho de ZILIO, 2006. Portanto, o uso destes recursos alimentares pelas corujas-buraqueiras ocorre conforme a disponibilidade no ambiente (MARTINS & EGLER, 1990; MOTTA-JÚNIOR, 2006).



MOTTA-JUNIOR (2006) considera a coruja-buraqueira como sendo espécie insetívora em relação a quantidade de presas consumidas, mas em relação a biomassa, qualifica a espécie como sendo predadora predominantemente de pequenos roedores e portanto carnívora.

Para uma melhor compreensão da dieta da coruja-buraqueira parece ser relevante a realização de estudos paralelos mais específicos sobre riqueza e abundância de suas presas.

Figura 1. Frequência de componentes alimentares nas estações do ano.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Dra Maria Virgínia Petry pela leitura crítica e sugestões.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BELTON, W. **Aves do Rio Grande do Sul: Distribuição e Biologia.** São Leopoldo: UNISINOS, 584p. 2000.
- BELTON, W. **Aves silvestres do Rio Grande do Sul.** 4. ed. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do RS, Porto Alegre, 175p. 2004.
- CRISTOFOLI, S. I. & SANDER, M. Composição do ninho de corruíra: *Troglodytes musculus* NAUMANN, 1823 (Passeriformes:Troglodytidae). **Biodiversidade Pampeana**, v. 5, n. 2, 2007. p. 6-8.
- BELTZER, A. H. Contribucion al Conocimiento de Lãs Aves de entre Rios. **Rev. Asoc.Cienc. Nat.** 1980.
- BURTON, J.A. **Owls of the world: their evolution, structure and ecology.** New York, 216p. 1973.
- JAKSIC, F. M.; MARTI, C. D. Trophic ecology of *Athene* owls in Mediterranean type ecosystems: a comparative analysis. **Can J. Zool.** v. 59, 1981. p. 2331-2340.
- KORSCHGEN, L. J. **Procedimientos para el análisis de los hábitos alimentares.** In: S.D. Schemnitz, Editor, Manual de técnicas de gestión de vida silvestre, The Wildlife Society, Washington, 1980, p.119-134.
- MARTINS, M.; EGLER, S. G. Comportamento de caça em um casal de corujas buraqueiras (*Athene cunicularia*) na região de Campinas, São Paulo, **Brasil.Rev. Brasil. Biol.**, v. 50, n. 3, 1990. p. 579-584.
- MOTTA-JUNIOR, J. C. **Ecologia alimentar de corujas (Aves: Strigiformes) na região central do Estado de São Paulo: biomassa, sazonalidade e seletividade de suas presas.** (Tese de doutorado), Universidade Federal de São Carlos, 1996.
- 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., 2006. p. 359-377.
- ROJAS R. A. F.; STAPPUNG, E. S. C. Summer diet comparison between the American Kestrel (*Falco sparverius*) and Aplomado Falcon (*Falco femoralis*) in the agricultural area of Araucanía, southern Chile. **Hornero**, v. 19, n. 2. 2004. P. 53-60.
- SARASOLA, J. H.; SANTILLÁN, M. A. & GALMEZ, M. A. Food habits and foraging ecology of American Kestrels in the semiarid forest of central Argentina. **J. Raptor Res.** V. 37. 2003. p. 36-243.
- SICK, H.; **Ornitologia brasileira.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 862 p. 2001.
- TEIXEIRA, F. M.; MELO, C. Dieta de *Speotyto cunicularia* Molina, 1782 (Strigiformes) na região de Uberlândia, Minas Gerais. **Ararajuba**, v. 8, n. 2. 2000. p. 127-131.
- THOMSEN, L. Behavior and ecology of Burrowing Owls on the Oakland Municipal Airport. **Condor**, v. 73, 1971. p. 177-192.
- 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, 2006. p. 379-392.