

HÁBITOS ALIMENTARES DE *TYTO ALBA TUIDARA* (GRAY, 1829)
(STRIGIFORMES, TYTONIDAE) NA REGIÃO DE
INDAIATUBA – SÃO PAULO, BRASIL

FEEDING HABITS OF *TYTO ALBA TUIDARA* (GRAY, 1829)
(STRIGIFORMES, TYTONIDAE) IN INDAIATUBA – SÃO
PAULO STATE, BRAZIL

FÁBIO DA SILVA BERGAMINI¹

RESUMO

A coruja *Tyto alba*, vulgarmente conhecida como suidara ou coruja-de-igreja, é uma espécie com ampla distribuição geográfica e é muito comum no Brasil. O objetivo deste trabalho foi conhecer, os hábitos alimentares da subespécie ocorrente no Brasil, *Tyto alba tuidara* por meio da identificação das ossadas de pequenos mamíferos encontradas em restos regurgitados na região de Indaiatuba, SP, no período compreendido entre 1991 e 1993. *Tyto alba tuidara* alimentou-se de *Mus musculus brevirostris*, *Rattus rattus* e *Rattus norvegicus* (49,5%, 37,6% e 12,8% respectivamente), além de invertebrados dos grupos Coleoptera, Orthoptera e Arachnida.

Palavras—chave: *Tyto alba tuidara*, alimentação, corujas.

ABSTRACT

The Barn owl *Tyto alba*, known in Brazil as “suidara” or “coruja-de-igreja” is widely distributed and very common throughout the country. The objective of this study was to get to know the feeding habits of the Barn owl subspecies in Brazil, *Tyto alba tuidara*, by identifying the small mammal bones regurgitated within pellets in the region of Indaiatuba, SP, from 1991 to 1993. *Tyto alba tuidara* fed on *Mus musculus brevirostris*, *Rattus rattus* and *Rattus norvegicus* (49,5%, 37,6% and 12,8% respectively) as well as other invertebrates belonging to the groups Coleoptera, Orthoptera and Arachnida.

Key-words: *Tyto alba tuidara*, Barn Owls, feeding.

INTRODUÇÃO

Segundo KÖNIG, WEICK & BECKING (1999), a família Tytonidae inclui o gênero *Tyto* (BILLBERG,

1828) com 17 espécies na qual encontra-se a espécie *Tyto alba alba* (SCOPOLI, 1769), 18 subespécies incluindo a *Tyto alba tuidara* (GRAY, 1829) e 12 subespécies descritas que são válidas apesar da

⁽¹⁾ Bacharel em Biologia — Instituto de Ciências Biológicas e Química — PUC-Campinas Rua: Francisco Cardella, 165 — Jardim Garcia — Campinas, SP 13061073 — (019) 3267-7013.

dificuldade de serem distingüidas das outras e, o gênero *Phodilus* (GEOFFROY SAINT HILAIRE, 1830) que inclui uma espécie e 06 subespécies. Nas três Américas são reconhecidas 13 raças geográficas (SICK, 1997). O nome *Tyto alba* é derivado do grego *tuto* (coruja-da-noite) e do latim *alba* (branca). A raça que corresponde e denomina a ave pela descrição original e localidade da espécie é *Tyto alba alba* da Inglaterra e Europa Ocidental (STEYN, 1984; WARDHAUGH, 1983).

Registros de fósseis no Pleistoceno, foram encontrados no Brasil (BRODKORB, 1971; VOOUS, 1989) o que se confirma em SICK (1997).

Possui estatura delgada e tons bem claros, lado inferior branco acinzentado, assim como a face, e mede cerca de 37cm de altura (SICK, 1997). Ocorre uma variação na coloração da plumagem na subespécie onde observa-se indivíduos mais escuros e uma variação quanto ao comprimento do tarso (KÖNIG, et al., 1999).

Sua alimentação, segundo SICK (1984), consiste de pequenos vertebrados, tais como roedores, marsupiais, morcegos, anfíbios, répteis e pequenas aves.

Sendo uma ave ativa no crepúsculo e à noite (HÖFLING & CAMARGO, 1996), prefere nidificar em locais abandonados, como casas velhas, forros, torres de igrejas e grutas (TAYLOR, 1994; WILSON, 1970), mas é possível que buracos tanto em árvores como em rochas. Sejam os ninhos originais pois em continentes industrializados, ninhos em árvores são cada vez mais raros (BUNN, 1976).

Normalmente caça em áreas cultivadas (FAST & AMBROSE, 1971) mas pode ser encontrada caçando em regiões periféricas das cidades, inclusive próximo aos grandes depósitos de lixo do município de Indaiatuba.

Esta pesquisa teve como objetivo identificar, através da análise dos restos alimentares da *Tyto alba tuidara*, as espécies de mamíferos capturados na região de Indaiatuba, SP, no período de agosto a novembro de 1991 a 1993.

MATERIAL E MÉTODOS

As coletas dos regurgitados foram realizadas em dois ninhos distintos, situados na cidade de Indaiatuba, SP, na região Sudoeste do Estado de São Paulo, com latitude entre paralelos: 23°00' e 23°15'

Sul e longitude entre meridianos: 47°04' e 47°20' WG.

As coletas nos ninhos foram realizadas aos sábados sempre nos mesmos horários: ninho A às 7h e ninho B às 8h. Após a coleta, as pelotas de regurgitados eram colocadas em um vidro com água, contendo três gotas de detergente e 5ml de hipoclorito de sódio a 12%. O vidro era então fechado e agitado por cerca de 30 segundos, fazendo com que as pelotas se fragmentassem. Quando totalmente dissolvidas, o conteúdo era despejado em uma pequena peneira e, os ossos separados com o uso de pinças.

O material coletado foi triado e identificado segundo metodologia utilizada por MOOJEN (1952).

Apesar da importância das pelotas que são encontradas durante o período de corte, em que o macho alimenta a fêmea e que antecede a postura (pois, após serem quebradas, são utilizadas para forração onde ficarão os ovos até a eclosão). Segundo (STEYN, 1984), as pelotas íntegras no primeiro sábado dos meses de agosto foram descartadas das análises após ter sido efetuada uma limpeza nos ninhos para que pudesse haver um controle da quantidade de pelotas a serem coletadas nos sábados seguintes.

O ninho A estava situado na Fazenda do Bicudo, cerca de 3Km a oeste de Indaiatuba, em uma árvore de grande porte localizada em um dos pastos da fazenda.

A abertura do ninho estava no tronco a 3 metros de altura e suas dimensões internas eram: 78cm de profundidade por 42cm de largura com 33cm de altura.

O ninho B estava situado na Fazenda Pimenta, cerca de 7 Km a leste de Indaiatuba, ninho localizado em um dos cantos de um galpão abandonado que provavelmente era utilizado como paiol. O ambiente das duas áreas era caracterizado por pastagens, canaviais, algumas árvores de médio porte e pequenos arbustos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em cada ninho ao longo do período de estudo foram encontradas 4826 pelotas em 100 coletas. A média de pelotas por ninho foi maior para o ano de 1993 (Figura 1). Isso pode ser explicado pela possível maior abundância de presas naquele ano. O propósito da remoção dos regurgitados foi para poder se ter uma idéia quantitativa do total de alimento consumido durante o período de estudo.

Tabela 1. Número de pelotas encontradas no período de agosto a novembro entre 1991 e 1993 (entre parênteses o número de coletas mensais).

Ano	Ninho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Total
1991	A	167 (4)	170 (4)	163 (4)	214 (5)	714 (17)
	B	161 (4)	155 (4)	157 (4)	201 (5)	674 (17)
1992	A	185 (4)	198 (4)	247 (5)	202 (4)	832 (17)
	B	174 (4)	196 (4)	246 (5)	195 (4)	811 (17)
1993	A	170 (3)	229 (4)	268 (5)	220 (4)	887 (16)
	B	169 (3)	232 (4)	275 (5)	232 (4)	908 (16)
Total A + B		1026 (22)	1180 (24)	1356 (28)	1264 (26)	4826 (100)

Tabela 2. Quantidade total de regurgitados e número de mamíferos identificados nos ninhos A e B, de *Tyto alba tuidara* nos anos de 1991, 1992 e 1993.

Ninho	1991		1992		1993	
	A	B	A	B	A	B
Regurgitados	714	674	832	811	887	908
Crânios inteiros	1834	1799	2828	2744	3024	3080
Crânio quebrados	224	216	396	284	254	332
Ossos não identificados	64	72	104	218	242	236
<i>Mus musculus</i>	957	893	1332	1199	1512	1691
<i>Rattus rattus</i>	798	805	942	1061	1104	1047
<i>Rattus norvegicus</i>	79	101	554	482	408	342
Aves				02		

Obs.: Em todos os regurgitados existiam estruturas pertencentes aos seguintes grupos: Coleoptera, Orthoptera e Arachnida.

Verificou-se a composição de espécies de presas encontradas nos regurgitados, bem como o número de crânios de cada ninho (Tabela 2). A porcentagem de presas capturadas por *Tyto alba tuidara*, somando-se os ninhos A e B nos períodos de agosto a novembro entre 1991 e 1993, foi: *Mus musculus brevirostris* 49,5%, *Rattus rattus* 37,6%, *Rattus norvegicus* 12,8% e *Passer domesticus* 0,013% (Figura 2).

HÖFLING & CAMARGO (1996) sugerem que crânios quebrados, são triturados por bicadas no ato da caçada. Entre os ossos não identificados, encontrou-se mandíbulas fragmentadas e demais ossos que, talvez, pertençam a presas jovens e que, por essa razão, tiveram algumas partes desmanchadas ou separadas por não estarem totalmente ossificadas.

As pelotas variaram de tamanho porém, com relação aos regurgitados menores contendo a ossada de apenas um indivíduo, confirma as observações de SICK (1984; 1997) de que vários animais pequenos devorados, provocam pelotas maiores do que um único animal grande ingerido.

As ninhadas em ambos os ninhos, variaram de dois a seis indivíduos. Durante as coletas realizadas em 1991, o ninho B não possuía filhotes nem ovos entre agosto e início de novembro, porém, na última semana de novembro havia um ovo no ninho. Em 1993, no mesmo ninho haviam dois filhotes no início das coletas (Figura 3).

É possível que as corujas do gênero *Tyto* não possuam uma época do ano específica para postura, que pode variar em função dos recursos alimentares disponíveis no seu hábitat (SICK, 1984 e TICEHURST, 1935).

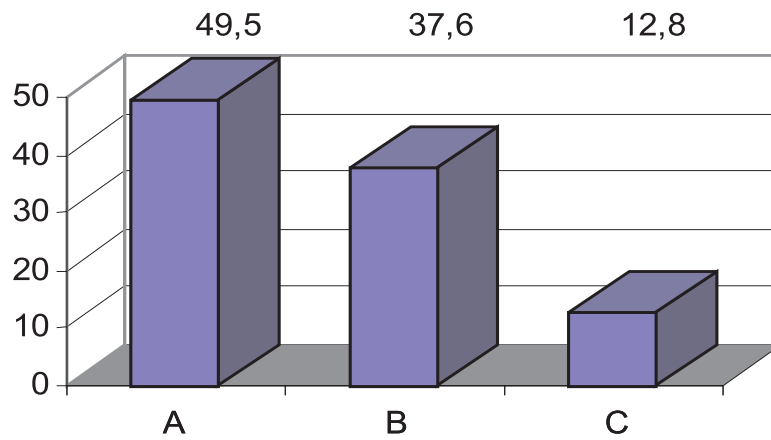


Figura 1. Variação anual da média de pelotas por ninho e, entre parênteses o número de coletas por ninho em cada ano.

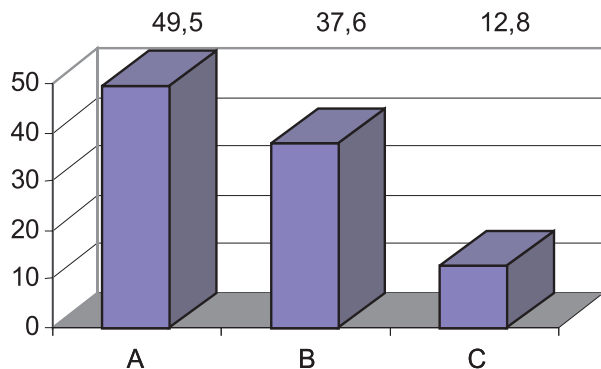


Figura 2. Percentual de roedores encontrados em regurgitados de *Tyto alba tuidara*: **A** - *Mus musculus brevirostris*, **B** - *Rattus rattus* e **C** - *Rattus norvegicus*.

A suindara é uma caçadora muito versátil, restrita às regiões tropicais e subtropicais, que, embora se alimente preferencialmente de roedores, pode incluir artrópodes e outros vertebrados na dieta. Na América do Sul a dieta de *Tyto alba tuidara* consiste principalmente de mamíferos incluindo roedores, marsupiais e morcegos (VOOUS, 1989), mas também de pequenos pássaros, insetos, anfíbios e répteis (SICK, 1984; 1997), como pode ser observado na figura 4. Provavelmente por causa de sua distribuição em quase todo mundo, BROWN (1970) refere-se a esta espécie como “a ave mais bem sucedida da Terra”. Sua permanência bem sucedida fora de climas quentes deve-se possivelmente pela

associação direta com os seres humanos e com o lixo por eles produzidos, onde também são encontrados os ratos e camundongos e, é uma ave que está distribuindo-se e proliferando-se por causa de uma população humana crescente e principalmente por causa de estruturas permanentes.

No Brasil, os levantamentos de ossadas espalhadas nas cavernas de Lagoa Santa em Minas Gerais, depósitos considerados como oriundos principalmente de sobras de pelotas ou bolos alimentares da *Tyto alba*, revelam os seguintes dados: 87% de ratos (em primeiro plano *Carterodon sulcidens*), com relação a marsupiais 10%, 2% de aves e 1% de morcegos (SICK, 1997).



Figura 3. Ninho encontrado na Fazenda Pimenta, com a presença de dois filhotes e regurgitados na forração.



Figura 4. Regurgitados de *Tyto alba tuidara*: 1: Crânio de *Mus musculus*; 2: Sementes de *Setaria italica* (painço), *Phalaris canariensis* (alpiste) e uma terceira não identificada; 3: Várias mandíbulas de *Rattus rattus* encontradas no mesmo regurgitado; 4: Osso esterno de ave não identificada; 5: Vértebra de ave não identificada; 6: Bico de ave não identificada; 7: Par de fêmur de ave não identificada; 8: Cálcio de penas.

Osexames de conteúdo estomacal feitos no Espírito Santo demonstram um teor de mais de 90% de ratos. Em cidades como o Rio de Janeiro a suindara vive de ratos-de-casa (*Rattus rattus*),

ratazanas (*Rattus norvegicus*) e camundongos (*Mus musculus*) conforme foi verificado na área do Museu Nacional e Quinta da Boa Vista (SICK, 1997).

MOTTA-JUNIOR (1988), observou no exame de 90 pelotas de dois indivíduos que no verão a quantidade de gafanhotos capturados foi maior que de roedores; 90,5% e 7% respectivamente e que, durante o inverno, esse quadro se inverteu sendo 89,8% de roedores e 7,2% de gafanhotos.

VERNON (1972), sugere que pequenos lagartos pode ser o motivo pelo qual a *Tyto alba* antecipe um pouco seu horário habitual de caçar apesar de raramente serem capturados. HAVERSCHMIDT (1970, *apud* SICK, 1997) observou *Tyto alba* caçando lagartixas sob o sol quente.

Quando os ninhos continham filhotes foi observado que, os regurgitados maiores apresentavam uma ossada completa além de dois crânios adicionais (esse valor se alterava de regurgitado para regurgitado), ou seja, o número de crânios encontrados em um regurgitado era sempre superior ao número de ossadas completas. Regurgitados menores, possivelmente oriundos do filhote mais velho, apresentavam ossadas com os respectivos crânios. Os adultos também alimentavam-se das cabeças das presas capturadas que seriam servidas aos filhotes mais jovens, uma vez que a presa era dilacerada e servida em pequenos pedaços. Isso está de acordo com BÜHLER (*apud* VOOUS, 1989) que observou que filhotes maiores recebem ratinhos inteiros e os pequenos apenas pedaços.

Nas coletas do ninho B realizadas em 1993 isso se tornou evidente por causa da frequência com que se encontravam regurgitados com essas divisões de crânios e restos de ossadas. Este mesmo padrão foi observado no ninho A nas ocasiões em que este continha filhotes.

Como as sementes encontradas nos regurgitados (*Phalaris canariensis* e *Setaria italica*) apresentavam a casca íntegra, é possível que tenham provido do tubo digestivo dos roedores das imediações urbanas, uma vez que as aves granívoras geralmente retiram a casca das sementes antes de ingerí-las ou, ainda, provavelmente do tubo digestivo da ave não identificada. De qualquer maneira, segundo SICK (1997), o material vegetativo que compõe certas pelotas, são originários do conteúdo estomacal dos roedores ingeridos que, junto com outros materiais, não são interessantes para a digestão da ave, sendo então regurgitados.

O método empregado teve resultado significativo pois, através da análise de estruturas ósseas encontradas nos regurgitados foi possível

atingir o proposto e, identificar as espécies de mamíferos capturados por *Tyto alba tuidara* na região de Indaiatuba — SP, notando-se o comportamento típico da espécie.

AGRADECIMENTOS

Desejo expressar meus agradecimentos a L.C.A. Rodrigues pelo incentivo a publicar este trabalho; a P. Rotter por permitir o acesso à sua coleção particular a fim de identificar e comparar o material coletado com o existente em sua riquíssima coleção; a R. Grantsau pela orientação à bibliografia referente ao autor da subespécie brasileira *Tyto alba tuidara*; ao Sr. Elio DeArruda, Ed.D. Director of Chicago Public Housing Literacy Initiative — Chicago, Illinois (USA) pela colaboração e fornecimento de material bibliográfico; à Professora L.I. Ferreira; ao Prof. J.C. Höfling, pela orientação recebida e W.R. Silva pela leitura e revisão do manuscrito.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRODKORB, P. 1971. Catalogue of fossil birds. 4. *Bulletin of the Florida State Museum Biology Society*, 15: 163-266.
- BROWN, L. 1970. *African Birds of Prey*. London: Collins. 150-152.
- BUNN, D. S. 1976. *Eyesight of Barn Owl*. [s.l.]: Brit. Birds, 220p.
- FAST, S. J. and AMBROSE, H. W. 1976. Prey preference and hunting habitat selection in barn owl. *American midland naturalist*, 96, 503-507.
- HÖFLING, E. & CAMARGO, H. 1996. *Aves no Campus*: Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira. São Paulo, Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. 2 ed. 126p.
- KÖNIG, C., WEICK, F. & BECKING, J. H. 1999. *Owls, a Guide to the Owls of the World*. Yale University Press.
- MOOJEN, J. 1952. *Os roedores do Brasil*. Ed. São Paulo Gráfica Revista dos Tribunais 213p.
- MOTTA-JUNIOR, J. C. 1988. *Anais Sem. Reg. Ecol., S. Carlos*, 5:357-64.
- SICK, H. 1984. *Ornitologia Brasileira, Uma Introdução*. 3 ed. Brasília: Universidade de Brasília, Vol 1 p.324-333.
- SICK, H. 1997. *Ornitologia Brasileira*. Edição revisada e ampliada. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, p.393-405.

- STEYN, P. 1984. *A delight of owls*. Tanager Books. Southern Africa, 1-39.
- TAYLOR, I. 1994. *BARN OWLS Predator — prey relationships and conservation*. Cambridge University Press. New York, 304p.
- TICEHURST, C. B. 1935. On the food of the Barn Owl and its bearing on Barn Owl populations. *Ibis*, 2 : 329-335.
- VERNON, C. J. 1972. An analysis of owl pellets collected in southern Africa. *Ostrich* 43 : 109-24.
- VOOUS, K. H. 1989. *Owls of the Northern Hemisphere*. Singapore : C.S. Graphic. PTE. 320p.
- WARDHAUGH, A. A. 1983. *Owls of Britain and Europe*. Dorset. p.43-49.
- WILSON, V. J. 1970. Notes on the breeding and feeding habits of a pair of Barn Owls, *Tyto alba* (Scopoli), in Rhodesia. *Arnoldia (Rodesia)*, 4 (34) : 1-8.

