

PADRÃO DE ATIVIDADES DA CORUJA-BURAQUEIRA, *Athene cunicularia* (AVES, STRIGIFORMES) DURANTE O PERÍODO REPRODUTIVO

Gabrieli Fernandes de Moura¹

Valeska Martins²

RESUMO: A coruja-buraqueira (*Athene cunicularia*) é a coruja mais conhecida do Rio Grande do Sul, não só porque é encontrada em qualquer região do estado e estação do ano, mas também devido ao fato de ser ativa durante o dia. Mesmo assim, o conhecimento de sua biologia ainda é escasso, sendo a maioria dos estudos relacionados aos comportamentos de forrageio e identificação da dieta, onde o padrão de atividades é praticamente desconhecido. O presente estudo teve por objetivo determinar o padrão de atividades de um casal de coruja-buraqueira, residentes no Campus da Universidade de Cruz Alta, em Cruz Alta, RS. Para o registro de seus comportamentos foram utilizados os métodos “animal-focal” com registro pontual e “ad libitum”. Foram identificados e descritos 16 comportamentos agrupados nas categorias: manutenção (N = 3), locomoção (N = 4), alimentação (N = 3), alerta (N = 1), sonora (N = 1), social (N = 2), agonística (N = 2) e oculto. Os comportamentos realizados pelo casal de *A. cunicularia* são semelhantes aos mencionados na literatura para o período reprodutivo. A fêmea permaneceu mais tempo dentro da toca, provavelmente fazendo a postura e incubação dos ovos, enquanto o macho apresentou maior comportamento de vigia, pois permaneceu mais tempo em alerta nas proximidades da toca.

PALAVRAS-CHAVE: Alerta; Comportamento; Locomoção; Oculto.

ACTIVITIES BUDGET OF THE BURROWING OWL, *Athene cunicularia* (AVES, STRIGIFORMES) DURING THE REPRODUCTIVE PERIOD.

ABSTRACT: The burrowing owl (*Athene cunicularia*) is the best-known owl in Rio Grande do Sul not only because it is found in any region of the state and season of the year, but also because it is active during the day. Even so, knowledge of its biology is still scarce, with most studies related to foraging behavior and diet identification, where the pattern of activities is practically unknown. This study aimed to determine the activities budget of a pair of burrowing owls, residing on the campus of the University of Cruz Alta, in Cruz Alta, RS. To record their behavior the instantaneous scan sampling method and “ad libitum” method were used. Sixteen behaviors were identified and described, grouped into categories: maintenance (N=3), locomotion (N=4), feeding (N=3), alert (N=1), voiced (N=1), social (N=2), agonistic (N=2) and hidden. The behaviors performed by the couple of *A. cunicularia* are similar to those mentioned in the literature for the reproductive period, the female stayed longer inside the burrow, probably laying and incubating the eggs, while the male showed a greater lookout behavior, as it remained alert for longer in the vicinity of the burrow.

KEYWORDS: Alert; Behavior; Hidden; Locomotion.

¹ Bióloga. Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ, Cruz Alta, RS, Brasil. E-mail: gaby_zeenha@hotmail.com

² Doutora. Docente da Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ, Cruz Alta, RS, Brasil. Rodovia Municipal Jacob Della Méa, km 5,6, Parada Benito CEP 98.005-972, Cruz Alta – RS, Brasil. E-mail: valsilva@unicruz.edu.br

INTRODUÇÃO

A coruja buraqueira (*Athene cunicularia*) está distribuída desde o Canadá até a América do Sul (SICK, 1997), sendo a coruja mais conhecida do Rio Grande do Sul, pois é facilmente encontrada em qualquer estação do ano, apresentando hábitos diurnos, enquanto quase todos os outros membros da família apresentam atividades noturnas (BELTON, 2004).

Segundo Sick (1997), a espécie é adaptada a hábitos terrícolas em campos, pastagens e gramados de áreas urbanas, fazendo buracos no solo ou ocupando tocas abandonadas por outros animais. De acordo com Coulombe (1971), no caso das tocas abandonadas por mamíferos, *A. cunicularia* as modifica, sugerindo assim, que características no solo seriam também importantes na ecologia reprodutiva desta coruja. MacCracken et al. (1985), encontraram maior quantidade de tocas sendo utilizadas como ninhos em solos mais arenosos, o que se deve, provavelmente, à maior facilidade de cavar e/ou modificar as tocas neste tipo de solo. Além disso, a associação da espécie com mamíferos que cavam tocas pode indicar a dependência da espécie a estes mamíferos quanto à nidificação (COULOMBE, 1971; RODRIGUEZ-ESTRELLA; ORTEGA-RUBIO, 1993).

Em regiões com clima temperado, o período reprodutivo da espécie tem início no começo da primavera, enquanto nos trópicos pode ocorrer durante o ano todo, principalmente no final da estação seca. Esse período é marcado pelos cantos e chamados de machos e fêmeas que procuram um parceiro para acasalar (MOTTA-JUNIOR, 2006). O comportamento no período reprodutivo caracteriza-se pelos machos passando mais tempo em alerta na entrada da toca e as fêmeas passando mais tempo na toca incubando os ovos, durante 23 ou 24 dias, sendo alimentada neste período pelo macho (PLUMPTON; LUTZ, 1993; SICK, 1997). Durante o período pós-eclosão, machos e fêmeas apresentam comportamentos similares para prover a alimentação dos filhotes (PLUMPTON; LUTZ, 1993; HALEY; ROSENBERG, 2013).

Fora do período reprodutivo Soares et al. (1992) relatam que os comportamentos são semelhantes aos observados no período reprodutivo, com fêmeas passando mais tempo na toca e machos passando grande parte do tempo em vigia. LaFever et al. (2008), em um estudo no sul da Califórnia (EUA), esperavam encontrar um padrão de atividades similar entre machos e fêmeas fora do período reprodutivo, contudo, verificaram que o macho permaneceu mais tempo em alerta do que a fêmea e, a fêmea permaneceu mais tempo na toca. Estes comportamentos provavelmente se devam ao fato de que a fêmea necessite conservar mais energia fora da estação reprodutiva para otimizar suas condições para a estação de acasalamento e, o macho necessita proteger a fêmea de predadores e de machos solitários, sendo assim mais vigilante. Contudo, Turcato (2015) evidenciou que neste período a coruja- buraqueira passa mais tempo em repouso.

Apesar de *A. cunicularia* ser muito comum e com ampla distribuição, a maioria dos estudos referentes à espécie foram realizados em regiões temperadas (CLARK et al., 1978; MACCRACKEN et al., 1985; PLUMPTON; LUTZ, 1993; MOULTON et al., 2004; POULIN; TODD, 2006; CATLIN; ROSENBERG, 2008; LAFEVER et al., 2008; MRYKALO et al., 2009), focando os comportamentos de forrageio e entrega de presas durante a estação reprodutiva (POULIN; TODD, 2006), de defesa do território (MOULTON et al., 2004), de dispersão após predação do ninho (CATLIN; ROSENBERG, 2008) e dieta (MRYKALO et al., 2009). Dentre os trabalhos publicados no Brasil destacam-se alguns sobre a dieta (SILVA-PORTO; CERQUEIRA, 1990; MOTTA-JUNIOR; ALHO, 2000; TEIXEIRA; MELO, 2000; MOTTA-JUNIOR, 2006; SANTOS et al., 2017), comportamento de caça (MARTINS; EGLER, 1990), comportamento de alarme (JACOBUCCI, 2007) e poucos relatando aspectos sobre o padrão de atividades diário (SOARES et al., 1992; PERILLO et al., 2011; TURCATO, 2015).

Mesmo a espécie apresentando hábitos diurnos e atraindo a atenção de muitos observadores desde a metade do século XIX, o conhecimento de sua biologia ainda não é totalmente conhecido (MOTTA-JUNIOR, 2006). Desta forma, este estudo objetivou determinar o padrão de atividades da coruja buraqueira (*Athene cunicularia*) durante o período reprodutivo, verificando a existência de variações nos comportamentos exibidos por um casal.

MATERIAIS E MÉTODOS

Área de estudo

A pesquisa foi realizada no campus da Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ (Figura 1a), localizado no município de Cruz Alta, RS. A região apresenta uma altitude entre 400 e 500 m, com relevo predominantemente ondulado. O clima segundo classificação de Koopen é subtropical, com verões quentes, precipitação média anual de 1.300 mm e temperatura média anual de 22°C (MALUF, 2000). O campus da Universidade está situado na região noroeste da cidade de Cruz Alta, a uma distância de aproximadamente 7 km da área urbana.

O comportamento de um casal de *A. cunicularia* foi estudado entre os meses de setembro e outubro de 2009. A toca ocupada pelo casal (Figura 1b) encontrava-se em um passeio público, apresentando vegetação rasteira, sem vegetação arbórea. Placas de trânsito que estão bem próximas da toca (82 cm) e postes de iluminação do estacionamento do Campus foram utilizados como poleiros pelo casal. O local da toca apresenta movimento de veículos durante todo dia, distando cerca de 50 cm da rua onde circulam os veículos, 22 m de uma parada de ônibus e 3 m do estacionamento do Campus.

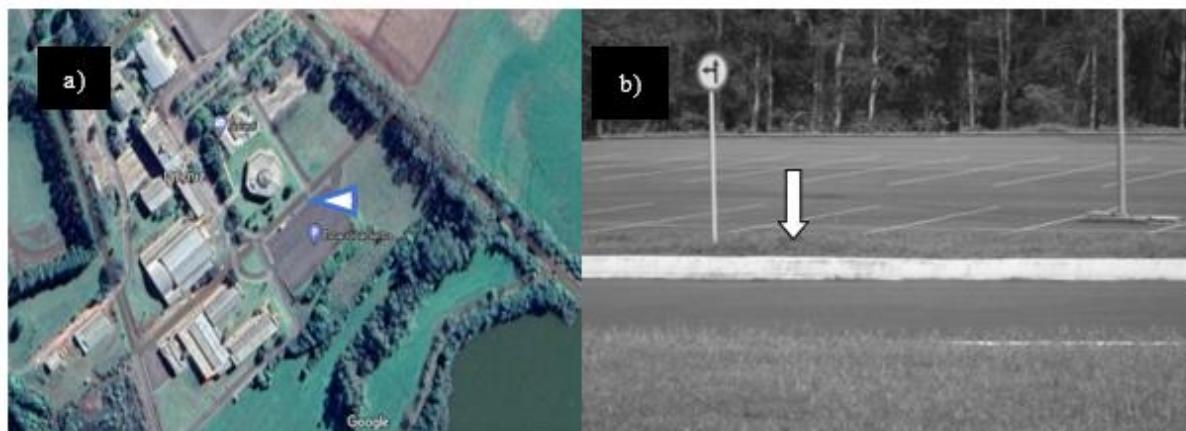


Figura 1. Mapa do campus da Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ. A seta indica a localização da toca (a); Vista parcial da toca (seta), mostrando a proximidade com a rua e estacionamento (b).

Fonte: Google Maps (GOOGLE, 2021).

Procedimentos

As observações foram realizadas uma vez por semana, em três períodos do dia: início da manhã (entre 7 e 9 h), meio do dia (entre 12 e 14 h) e final da tarde (entre 17 e 19 h), totalizando 48 h de observação. Foram aplicados dois métodos de observação de comportamento, o método animal-focal com registro pontual e o método “ad libitum” (MARTIN; BATESON, 2007). O método “ad libitum” foi utilizado para realizar a descrição dos comportamentos observados e consiste em descrever livremente os comportamentos, sem contagem de tempo. Para as observações utilizando o método animal-focal com registro

pontual, cada indivíduo foi observado por dez minutos, sendo registrado neste período o primeiro comportamento observado, pontualmente a cada minuto.

Para determinar o padrão de atividades do casal foi utilizado o método da frequência, e para verificar a existência de variações nos comportamentos dos indivíduos foi aplicado o teste Binomial ($P \leq 0,05$) (AYRES et al., 2007).

RESULTADOS

Análise qualitativa

Foram identificadas 16 condutas comportamentais de *A. cunicularia*, relacionadas à manutenção ($N = 3$), locomoção ($N = 4$), alimentação ($N = 3$), alerta ($N = 1$), sonora ($N = 1$), social ($N = 2$), agonística ($N = 2$) e oculto, onde a fêmea permaneceu dentro da toca. A seguir descrevem-se cada uma delas.

Manutenção

Limpar as penas

Para a limpeza das penas das asas, a ave com a cabeça voltada para a asa correspondente debica e, algumas vezes, alisa as penas com o bico. Para a limpeza das penas do peito, a ave inclina a cabeça em direção ao peito e debica ou alisa as penas desta região com o bico. Para a limpeza das penas das axilas, a ave fica com uma das asas entreabertas e volta à cabeça em direção a essa asa e debica, alisando com o bico as penas desta região.

Sacudir as penas

A ave eriça as penas do pescoço, peito e dorso. Logo após, dá duas a três rápidas sacudidas em todo o corpo, acomodando as penas.

Defecar

Em pé, a ave levanta um pouco a cauda, eriçando as penas do ventre. As pernas são flexionadas simultaneamente, e as fezes são eliminadas.

Locomoção

Voar

Ao lançar-se para o inicio do vôo, a ave realiza pequenos impulsos com as pernas.

Andar

O deslocamento no solo é realizado desajeitadamente, cruzando uma pata diante da outra.

Saltar

Para realizar deslocamentos curtos, assim como ao deslocar-se com alimentos no bico. A ave realiza pequenos saltos, que são executados por impulsos dados pelas duas pernas simultaneamente.

Levar esterco

O macho voa nas imediações e traz consigo esterco, onde larga próximo da toca.

Alimentação

Comer

A ave bica o alimento engolindo-o. Sempre com a cabeça próxima do alimento, e após algumas bicadas, ergue a cabeça para olhar os arredores, em alerta. Utiliza uma das patas para segurar o alimento.

Forragear

A ave, à procura do alimento, caminha muito devagar, com a cabeça abaixada, o olhar voltado para o substrato.

Caçar em voo

As aves pairam no ar por alguns segundos e a seguir descem abruptamente, onde apanha a presa com as patas ou com o bico, esse comportamento foi observado especialmente ao entardecer.

Sonora

Vocalizar

O som produzido foi como um grito estridente, como um “kit-kit” e “grrr-kit-kit”.

Social

Limpar o outro

Uma ave se aproxima da outra e alisa com o bico as penas do outro indivíduo, geralmente na cabeça, pescoço e no dorso.

Passar alimento

A ave aproxima-se do outro indivíduo, passa o alimento através do bico, ou este solta no substrato e o outro indivíduo pega com o bico.

Agonística

Agressão interespecífica.

O macho executou voos rasantes para expulsar outras espécies de aves que tentaram aproximar-se da área onde se localiza a toca.

Levantar e abaixar o corpo

As aves, ao observarem alguém que se aproxima de sua toca, levantam e abaixam o corpo tentando intimidar o intruso.

Alerta

Vigiar

A ave permanece em pé, parada, com o pescoço esticado, a cabeça orientada para os lados com movimentos ora lentos ora rápidos e contínuos.

Análise quantitativa

Os comportamentos mais exibidos pelo casal de *A. cunicularia* foram os relacionados à alerta (29%), oculto dentro da toca (26%), locomoção (14%) e manutenção (13%) (Figura 2; Tabela 1).

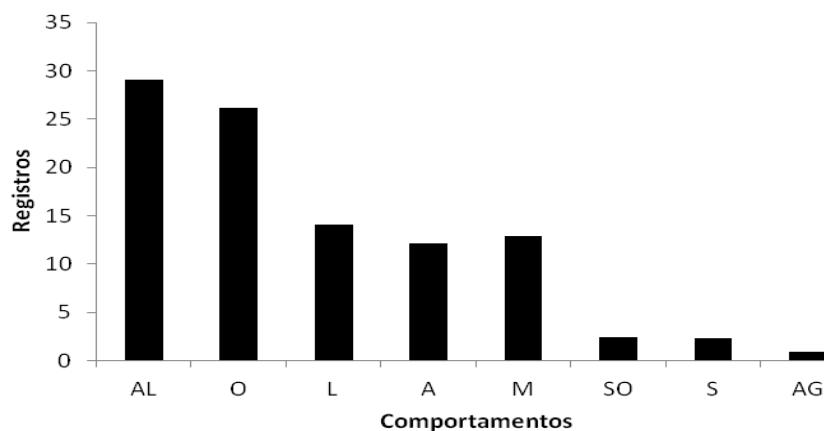


FIGURA 2. Padrão de atividades exibido pelo casal de *A. cunicularia* durante o período de estudo. AL – alerta, O – oculto, L – locomoção, A – alimentação, M – manutenção, SO – sonora, S – social, AG – agonístico.

TABELA 1. Frequência dos comportamentos exibidos pelo casal de *Athene cunicularia*.

Comportamento	Frequência fêmea	%	Frequência macho	%	Frequência casal	%
Alimentação						
Comer	45	3,1	64	4,1	109	3,6
Forragear	77	5,4	137	8,9	214	7,2
Caçar em vôo	6	0,5	17	1,1	23	0,8
Levar esterco	8	0,6	8	0,5	16	0,5
Alerta						
Vigiar	73	5,1	796	51,3	869	29,1
Locomoção						
Voar	49	3,4	175	11,3	224	7,5
Andar	115	8,0	74	4,8	189	6,3
Saltar	2	0,1	5	0,3	7	0,2
Social						
Limpar o outro	28	1,9	35	2,2	63	2,1
Passar alimento	1	0,1	6	0,4	7	0,2
Agonístico						
Levantar e abaixar o corpo	8	0,6	8	0,5	16	0,5
Agressão interespecífica	0	-	11	0,7	11	0,4
Manutenção						
Limpar as penas	164	11,4	144	9,3	308	10,4
Sacudir as penas	36	2,5	32	2,1	68	2,3
Defecar	7	0,5	3	0,2	10	0,3
Sonora						
Vocalizar	35	2,4	36	2,3	71	2,4
Oculto						
Permanecer na toca	782	54,4	0	-	782	26,2
Total	1.436	100	1.551	100	2.987	100

Entre os comportamentos exibidos por cada indivíduo, o macho exibiu mais comportamentos de alerta, locomoção e alimentação, enquanto a fêmea permaneceu grande parte do tempo oculta dentro da toca (Tabela 1; Figura 3). Contudo, o teste Binomial de Friedman não evidenciou diferença significativa ($P = 0,1573$, $P < 0,05$) entre os comportamentos dos indivíduos.

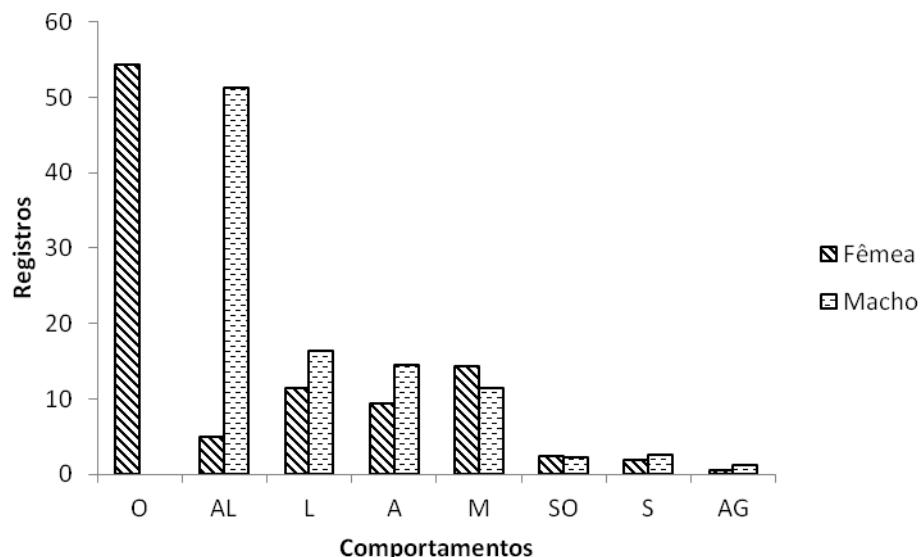


FIGURA 3. Padrão de atividades exibido pelo macho e pela fêmea de *A. cunicularia* durante o período de estudo. A – alimentação, AL – alerta, L – locomoção, M – manutenção, O – oculto, S – social, AG – agonístico, SO – sonora.

DISCUSSÃO

O casal de coruja analisado neste estudo não apresentou comportamentos diferenciados entre os sexos, contudo, o macho permaneceu mais tempo em alerta do que a fêmea, permanecendo fora da toca vigiado-a. Provavelmente a grande circulação de pessoas e automóveis nas imediações da toca tenha contribuído para a prevalência deste comportamento, uma vez que a toca localizava-se a 50 cm da rua e a 22 m de uma parada de ônibus. Plumpton e Lutz (1993) relataram que o aumento do tráfego de veículos e de pessoas nos arredores da toca, aumenta o tempo de vigília do casal. Também por serem animais territorialistas (MOULTON et al., 2004) e estarem no período reprodutivo, época em que é descrita o predomínio de vigília, colaboraram para este comportamento do macho. Já a fêmea permaneceu mais tempo oculta, dentro da toca, provavelmente devido à época de reprodução, onde realizou a incubação dos ovos. Esse resultado confirma os relatos de Plumpton e Lutz (1993) e Sick (1997), que relatam que no período reprodutivo os machos passam mais tempo em alerta na entrada da toca e as fêmeas passam mais tempo na toca incubando os ovos.

A localização da toca em uma área aberta, com apenas vegetação rasteira e sem vegetação arbórea próxima, corroborou a descrição de Coulombe (1971), que afirma que *A. cunicularia* tende a nidificar em tocas localizadas em áreas com pouca cobertura vegetal, quase sem nenhuma vegetação arbórea, o que facilitaria a detecção de predadores.

Para a locomoção, o comportamento mais realizado foi o vôo, sendo que o macho deslocou-se mais por esta conduta do que a fêmea. Esse comportamento foi observado especialmente ao entardecer, e quando a densidade de insetos em vôo foi grande (revoada de cupins). Para o comportamento de saltar, tanto o macho, quanto à fêmea, utilizaram o salto para alguns deslocamentos curtos, algumas vezes com um alimento no bico.

Os comportamentos de manutenção (limpeza das penas e sacudir as penas) foram observados ao longo do dia. A fêmea realizou esse comportamento logo que saía da toca. Assim que saía sacudia-se toda e começava a limpeza. Turcato (2015), também relata uma maior frequência desta conduta pelas fêmeas. Já o macho, executou esse comportamento em períodos de descanso e em alguns de vigilância.

O casal se alimentou de alguns artrópodes como besouros, cupins em fase alada e aranhas. O forrageio foi mais observado no entardecer, tanto para o macho, quanto para a fêmea. Vôos rasantes também foram observados neste estudo, onde o macho foi quem apresentou esse comportamento, perseguindo outras espécies de aves (*Vanellus chilensis* – quero-quero, e *Pitangus sulfuratus* – bem-te-vi) que tentavam se aproximar da toca. O casal também executou comportamentos de levantar e abaixar o corpo na tentativa de amedrontar e afugentar o invasor.

O comportamento de levar esterco para a entrada da toca também foi descrito por Sick (1997) e Levey et al. (2004). Os autores relatam que os excrementos funcionam como armadilha para atrair besouros, os quais servem de alimento para os indivíduos, pois a espécie é, aparentemente, um predador generalista de artrópodes e pequenos vertebrados, alimentando-se de qualquer espécie destes grupos disponível em seu habitat (MARTINS; EGLER, 1990).

Os resultados para o comportamento de vocalizar são semelhantes aos de Motta-Junior (2006) e Jacobucci (2007) onde esses chamados, algumas vezes avisavam sobre algum perigo, como um invasor que se aproximava, ou para marcação de território, uma vez que o casal defendeativamente o ninho na época reprodutiva, emitindo vocalizações de alarme e dando vôos rasantes sobre os invasores (JACOBUCCI, 2007).

Este estudo demonstrou que o padrão de atividades da coruja buraqueira (*Athene cunicularia*) durante o período reprodutivo concentrou-se em condutas referentes as categorias alerta, oculto, locomoção e manutenção. Apesar do macho permanecer mais tempo em alerta e a fêmea oculta dentro da toca, o casal não apresentou variações de comportamentos entre os sexos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AYRES, M.; AYRES, M. J.; AYRES, D. L.; SANTOS, S. A. **Bioestat 5.0:** aplicações estatísticas nas áreas das Ciências Biomédicas. Belém: Mamirauá/CNPq, 2007. 380 p.
- BELTON, W. **Aves silvestres do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do RS, 2004. 176 p.
- CATLIN, D. H.; ROSENBERG, D. K. Breeding dispersal and nesting behavior of burrowing owls following experimental nest predation. **The American Midland Naturalist**, Notre Dame, v. 159, p. 1-7, 2008.
- CLARK, R. J.; SMITH, D. G.; KELSO, L. H. **Working bibliography of owls of the world.** Washington: National Wildlife Federation Scientific/Technical Series 1, 1978. 319 p.
- COULOMBE, H. N. Behavior and population ecology of the burrowing owl, *Speotyto cunicularia*, in Imperial Valley of California. **The Condor**, Albuquerque, v. 73, n. 2, p. 162-176, 1971.
- GOOGLE. Google maps. Disponível em <<https://www.google.com.br/maps/place/Cruz+Alta,+RS/@-28.5698605,-53.6225781,379m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x94fd962af931d469:0xfc029b2de6a7c51!8m2!3d-28.6440117!4d-53.6064638>>.
- HALEY, K. L.; ROSENBERG, D. K. Influence of food limitation on reproductive performance of burrowing owls. **Journal of Raptor Research**, Albuquerque, v. 47, n. 4, p. 365-376, 2013.
- JACOBUCCI, G. B. Comportamento de alarme em corujas buraqueiras (*Athene cunicularia*) durante o período reprodutivo no sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Zoociências**, Juiz de Fora, v. 9, p. 145-150, 2007.
- LAFEVER, D. H.; LAFEVER, K. E.; CATLIN, D. H.; ROSENBERG, D. K. Diurnal time budget of burrowing owls in a resident population during the non-breeding season. **The Southwestern Naturalist**, Memphis, v. 53, n. 1, p. 29-33, 2008.
- LEVEY, D. J.; DUNCAN, R. S.; LEVINS, C. F. Animal behaviour: use of dung as a tool by burrowing owls. **Nature**, London, v. 431, p. 39-39, 2004.
- MACCRACKEN, J. M.; URESK, D. W.; HANSEN, R. M. Vegetation and soils of burrowing owl nest sites in Conata Basin, South Dakota. **The Condor**, Albuquerque, v. 87, n. 1, p. 152-154, 1985.
- MALUF, J. R. T. Nova classificação climática do estado do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Agrometeorologia**, Santa Maria, v. 8, p. 141-150, 2000.
- MARTIN, P.; BATESON, P. **Measuring behaviour.** An introductory guide. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. 171 p.
- MARTINS, M.; EGLER, S. G. Comportamento de caça de um casal de corujas buraqueiras (*Athene cunicularia*) na região de Campinas, São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Biologia**, São Carlos, 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**, Belém, v. 14, n. 4, p. 359-377, 2006.

MOTTA-JUNIOR, J. C.; ALHO, C. J. R. Ecologia alimentar de *Athene cunicularia* e *Tyto alba* (Aves: Strigiformes) nas Estações Ecológica e Experimental de Luiz Antônio, SP. In: SANTOS, J. E.; PIRES, J. S. R. (Ed.). **Estudos integrados em ecossistemas**. Estação Ecológica de Jataí. São Carlos: Rima Editora, 2000. p. 303-316.

MOULTON, C. E.; BRADY, R. S.; BELTHOFF, J. R. Territory defense of nesting burrowing owls: responses to simulated conspecific intrusion. **Journal of Field Ornithology**, Houston, v. 75, p. 288-295, 2004.

MRYKALO, R. J.; GRIGIONE, M. M.; SARNO, R. J. A comparison of available prey and diet of Florida burrowing owls in urban and rural environments: a first study. **The Condor**, Albuquerque, v. 111, p. 556-559, 2009.

PERILLO, A.; QUEIROZ, M. B.; MAZZONI, L. G.; PESSOA, R. M. Padrões de atividade da coruja-buraqueira, *Athene cunicularia* (Strigiformes: Strigidae), no campus da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, e comentários sobre um peculiar comportamento de estocagem de alimento. **Atualidades Ornitológicas**, Ivaiporã, v. 160, p. 55-58, 2011.

PLUMPTON, D. L.; LUTZ, R. S. Influence of vehicular traffic on time budgets of nesting burrowing owls. **Journal of Wildlife Management**, Bethesda, v. 57, n. 3, 612-616, 1993.

POULIN, R. G.; TODD, D. L. Sex and nest stage differences in the circadian foraging behaviors of nesting burrowing owls. **The Condor**, Albuquerque, v. 108, p. 856-864, 2006.

RODRIGUEZ-ESTRELLA, R.; ORTEGA-RUBIO, A. Nest site characteristics in reproductive success of borrowing owls (Strigiformes: Strigidae) in Durango, Mexico. **Revista de Biología Tropical**, San José, v. 41, n. 1, p. 143-148, 1993.

SANTOS, D. M.; CORDEIRO, V. L.; CARDOSO, C. B.; ANDREA, M. V.; ADORNO, E. V.; OLIVEIRA, K. N. Caracterização alimentar da *Athene cunicularia* (Strigiformes: Strigidae) (coruja buraqueira). **Ciência Animal Brasileira**, Goiânia, v. 18, p. 1-9, 2017.

SICK, H. **Ornitologia brasileira**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. 912 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 e Cultura**, São Paulo, v. 42, p. 1182-1186, 1990.

SOARES, M.; SCHIEFLER, A. F.; XIMENEZ, A. Hábitos alimentares de *Athene cunicularia* (Molina, 1872) (Aves: Strigidae) na restinga da praia da Joaquina, ilha de Santa Catarina. **Biotemas**, Florianópolis, v. 5, n. 1, p. 85-89, 1992.

TEIXEIRA, F. M.; MELO, C. Dieta de *Speotyto cunicularia* Molina, 1782 (Strigiformes) na região de Uberlândia, Minas Gerais. **Ararajuba**, Londrina, v. 8, p. 127-131, 2000.

TURCATO, J. S. **Efeito do horário do dia, sexo e grau de urbanização no comportamento de coruja-buraqueira (*Athene cunicularia*) na ilha de Santa Catarina**. 2015. 81 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2015.