

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

IURY LEMOS DE FREITAS

POR DENTRO DAS PELOTAS: ANÁLISE DE EGAGRÓPILOS DE *Tyto furcata*
(Strigiformes: Tytonidae) COLETADOS NA MESORREGIÃO CENTRAL MINEIRA

VIÇOSA – MINAS GERAIS

2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

IURY LEMOS DE FREITAS

POR DENTRO DAS PELOTAS: ANÁLISE DE EGAGRÓPILOS DE *Tyto furcata*
(Strigiformes: Tytonidae) COLETADOS NA MESORREGIÃO CENTRAL MINEIRA

Artigo científico apresentado à
Universidade Federal de Viçosa como
parte das exigências da disciplina BIO 499
– Trabalho de Conclusão de Curso.

Orientador: Guilherme Siniciato Terra
Garbino

Coorientadora: Natália Lima Boroni Martins

VIÇOSA – MINAS GERAIS – BRASIL

2025

IURY LEMOS DE FREITAS

POR DENTRO DAS PELOTAS: ANÁLISE DE EGAGRÓPILOS DE *Tyto furcata*
(Strigiformes: Tytonidae) COLETADOS NA MESORREGIÃO CENTRAL MINEIRA

Artigo científico apresentado à
Universidade Federal de Viçosa como
parte das exigências da disciplina BIO 499
– Trabalho de Conclusão de Curso.

Orientador: Guilherme Siniciato Terra
Garbino

Coorientadora: Natália Lima Boroni Martins

APROVADO EM: 28 de novembro de 2025

Dr. Guilherme Siniciato Terra Garbino

(Orientador)

(UFV)

Dr. Natália Lima Boroni Martins

(UFMG)

Marcus Vinícius Brandão Oliveira

(American Museum of Natural History, New York)

IURY LEMOS DE FREITAS

POR DENTRO DAS PELOTAS: ANÁLISE DE EGAGRÓPILOS DE *Tyto furcata*
(Strigiformes: Tytonidae) COLETADOS NA MESORREGIÃO CENTRAL MINEIRA


Artigo científico apresentado à
Universidade Federal de Viçosa como
parte das exigências da disciplina BIO 499
– Trabalho de Conclusão de Curso.

Orientador: Guilherme Siniciato Terra
Garbino

Coorientadora: Natália Lima Boroni Martins


APROVADO EM: 28 de novembro de 2025

Assentimento:

Documento assinado digitalmente
 IURY LEMOS DE FREITAS
Data: 29/11/2025 16:54:27-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Iury Lemos de Freitas

Autor

Documento assinado digitalmente
 GUILHERME SINICIATO TERRA GARBINO
Data: 30/11/2025 21:12:49-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Guilherme Siniciato Terra Garbino

Orientador

*Aos cactos e seus pequenos espinhos...
Às famílias — de sangue, de espírito e às que conquistamos ao longo da vida
— especialmente minha esposa, pais, irmã e meus amigos, que seguem
florindo no jardim que chamamos de vida.*

RESUMO

Freitas, Iury Lemos, Universidade Federal de Viçosa, novembro de 2025. **Por dentro das pelotas:** *Tyto furcata* (Strigiformes: Tytonidae) coletados no Cerrado mineiro. Orientador: Guilherme Slniciato Terra Garbino. Coorientadora: Natália Lima Boroni Martins.

A análise de egagrópilos constitui uma ferramenta eficiente para inferir a composição de comunidades de pequenos vertebrados, especialmente em regiões pouco amostradas. Este estudo investigou a diversidade taxonômica de presas consumidas por *Tyto furcata* em um afloramento rochoso na região cárstica no município de Lagoa da Prata, centro-oeste de Minas Gerais. Foram realizadas duas coletas, a primeira em 2021 e a segunda em 2025 foram coletando 7.262 fragmentos ósseos, posteriormente analisados e comparados a coleções de referência, permitindo a identificação de 19 táxons de mamíferos, aves e anfíbios. Os roedores constituíram o grupo mais abundante (70,01%), com predomínio de *Holochilus* spp. e representantes de *Calomys*. A presença significativa de fragmentos de anuros, pouco documentada para *T. furcata* no Brasil, possivelmente está associada à sazonalidade pluviométrica e ao alagamento local. Além disso, a ausência de roedores exóticos e sinantrópicos difere do padrão observado em áreas rurais antropizadas. Os resultados reforçam o valor dos egagrópilos como método complementar de inventário, ampliando o conhecimento sobre a fauna local e oferecendo subsídios para estudos ecológicos e biogeográficos na região do Cerrado.

Palavras-chave: Cerrado; egagrópilos; fragmentos; *Tyto furcata*.

ABSTRACT

Freitas, Iury Lemos, Universidade Federal de Viçosa, November, 2025. **Inside the owl pellets:** *Tyto furcata* (Strigiformes: Tytonidae) collected in the Cerrado of Minas Gerais. Advisor: Guilherme SIniciato Terra Garbino. Co-adviser: Natália Lima Boroni Martins.

The analysis of owl pellets is an efficient tool for inferring the composition of small vertebrate communities, particularly in undersampled regions. This study investigated the taxonomic diversity of prey consumed by *Tyto furcata* at a rocky outcrop within the karst landscape of the municipality of Lagoa da Prata, in central-western Minas Gerais, Brazil. Two sampling efforts were conducted, the first in 2021 and the second in 2025, yielding a total of 7,262 bone fragments. These remains were subsequently examined and compared with reference collections, enabling the identification of 19 taxa of mammals, birds, and amphibians. Rodents represented the most abundant group (70.01%), with a predominance of *Holochilus* spp. and species of *Calomys*. The substantial presence of anuran fragments—rarely documented for *T. furcata* in Brazil—may be associated with rainfall seasonality and local flooding dynamics. Additionally, the absence of exotic and synanthropic rodents contrasts with patterns typically reported in human-modified rural environments. The results underscore the value of owl pellets as a complementary inventory method, enhancing knowledge of local fauna and providing relevant data for ecological and biogeographic studies in the Cerrado region.

Keywords: Cerrado; fragments; owl pellets; *Tyto furcata*.

SUMÁRIO

1	Introdução.....	9
2	Materiais e métodos.....	11
2.1	Área de estudo.....	11
2.2	Coleta.....	13
3	Resultados.....	15
4	Discussão.....	19
5.	Referências bibliográficas.....	20

1 Introdução

O complexo *Tyto alba lato sensu*, abrange aves da família Tytonidae, conhecidas popularmente como suindaras ou coruja-das-torres, e foi tratado por muito tempo uma única espécie cosmopolita, possuindo uma gama de variações dentre colorações, tamanhos e até mesmo vocalizações. (Roulin, 2020). Após a revisão taxonômica da coruja-das-torres realizada por König e colaboradores (1999), o complexo *T. alba* ficou dividido em três espécies: a coruja-das-torres do ocidente (*T. alba*) encontradas nos continentes africano e europeu; coruja-das-torres oriental (*T. javanica*), distribuídas do Sul e Sudeste asiático, até a Australásia e Sudoeste do Pacífico e coruja-das-torres americana (*T. furcata*), ocorrendo em todo o continente americano (Uva et al., 2018; Wink et al., 2009), que é o enfoque deste trabalho.

A única espécie de Tytonidae encontrada em território tupiniquim, *T. furcata*, caracteriza-se por ser uma ave de médio porte, com comprimento corporal aproximado de 32–40 cm, envergadura de asas entre 75–110 cm e massa corporal variando de 310–573 gramas, sendo as fêmeas geralmente mais pesadas que os machos (Wagner; Piedrahita, 2022). As asas são largas e arredondadas, com franja nas penas primárias que possibilita voo silencioso, enquanto a cauda é curta e arredondada, adaptada ao voo noturno. A plumagem dorsal apresenta tonalidade castanho-amarelada a dourada, com pequenas manchas escuras, enquanto as partes ventrais são predominantemente brancas; o disco facial é claro, em forma de coração, contornado por borda marrom-ferrugem, sem presença de penachos auriculares (Chiale; Pagano, 2014; Wagner; Piedrahita, 2022). Além de serem predadores de topo, esses animais desempenham um papel fundamental no controle biológico de pragas urbanas e rurais ao preda invertebrados e pequenos vertebrados, como roedores, os quais têm potencial de prejudicar a saúde humana e a agricultura (Almeida et al., 2021; Kross; Bourbour; Martinico, 2016; Whelan; Wenny; Marquis, 2008).

Muitas espécies de corujas, como a coruja-das-torres, possuem fidelidade aos abrigos e ninhos, acumulando pelotas (egagrópilos) em cavernas e paredões rochosos, ao longo de décadas ou até de

milhares e anos. Esse fato, em conjunto com o potencial de preservação desses ambientes cársticos, permite uma boa conservação desses materiais e até eventuais fossilizações (Boroni; Pardiñas; Lessa, 2018; Terry, 2010). Tais ambientes possibilitam abordagens sobre a diversidade de mamíferos e sua oscilação às mudanças ambientais ao longo de escalas de tempo relevantes para o Quaternário (milhares a centenas de milhares de anos), oferece ainda, informações sobre o passado recente, antes dos primeiros impactos antropogênicos (Boroni; Pardiñas; Lessa, 2018; Terry, 2010). Além disso, as suindaras podem ter áreas de vida extensas, chegando a 28 e 37 km², o que garante que irão cobrir uma vasta área de amostragem (Hindmarch et al., 2017; Huysman; Johnson, 2021).

Nesse contexto, a análise de egagrópilos, ou pelotas, de corujas são uma alternativa eficiente para inferir a diversidade da comunidade de pequenos mamíferos (Heisler; Somers; Poulin, 2016; Martins, 2012; Torre; Arrizabalaga; Flaquer, 2004). As pelotas são regurgitadas de corujas, que após ingerirem as presas inteiras eliminam as partes não digeridas como élitros de insetos, pelos, penas, escamas, dentes e ossos (Martins, 2012; Motta Junior; Bueno; Braga, 2004). A análise dos vestígios de esqueletos encontrados nos egagrópilos, possibilita ainda o registro de espécies em novas localidades, expandindo sua distribuição (Lemos et al., 2015).

Mamíferos de pequeno porte não-voadores, representados na região Neotropical pelos roedores e marsupiais, são um componente importante do ecossistema (Grazzini et al., 2015). Por possuírem altas taxas de crescimento populacional, baixa longevidade e áreas de vida relativamente pequenas, os pequenos mamíferos são considerados bons indicadores da qualidade de hábitat. No entanto, a amostragem do grupo, utilizando métodos convencionais, pode ser custosa ou logisticamente inviável (Andrade; De Menezes; Monjeau, 2016; Lemos et al., 2015). Geralmente, para amostrar pequenos mamíferos utiliza-se armadilhas (e.g., *sherman*, *pitfalls*, armadilha de gancho) que são dispostas de maneira sistemática durante um intervalo de tempo pré-definido. Para se obter uma amostragem satisfatória é necessário realizar a amostragem de todos os tipos de hábitat do local e

mesmo assim, algumas espécies, como semiaquáticos, raramente serão capturadas (Voss; Lunde; Simmons, 2001).

Considerando o potencial dos egagrópilos em revelar padrões de diversidade de pequenos mamíferos em áreas pouco amostradas, este estudo tem como objetivo inferir a diversidade taxonômica das presas de suindaras em uma região cárstica no centro-oeste de Minas Gerais.

2 Materiais e métodos

2.1 Área de estudo

O município onde o material foi coletado, Lagoa da Prata, situa-se na região cárstica do Centro-Oeste de Minas Gerais e integra a bacia hidrográfica do Alto São Francisco, apresentando temperaturas médias anuais em torno de 21,8 a 22,1 °C e precipitação média anual de aproximadamente 1.198 mm (CLIMATE-DATA.ORG). O clima local, segundo a classificação de Köppen-Geiger, é do tipo Cwa (subtropical úmido) caracterizado por verões quentes e chuvosos e invernos secos (CLIMATE-DATA.ORG, 2024; INMET, 2023; IBGE, 2023). A vegetação predominante inclui mosaicos de Cerrado e remanescentes de Mata Atlântica, especialmente em áreas de matas de galeria (IBGE, 2023).

A área de estudo constituiu um afloramento rochoso, coberto com vegetação nativa, situado na área rural de Lagoa da Prata (20°04'42" S 45°34'56" W) (FIGURA 1). O fragmento florestal é inserido em uma matriz de monocultura de cana-de-açúcar. A oeste do fragmento há uma área alagada. O fragmento florestal apresenta as bordas com matagal denso de capim-braquiária (*Brachiaria* sp.). Na estação chuvosa, as partes baixas são alagadas periodicamente.

No afloramento rochoso existem algumas grutas e escarpas que atingem no máximo cerca de 10 metros de altura. O ninho de suindaras estava localizado no topo de uma dessas escarpas a aproximadamente 4,5 metros (Fig. 2) e os egagrópilos foram coletados do solo abaixo em pequeno declive.

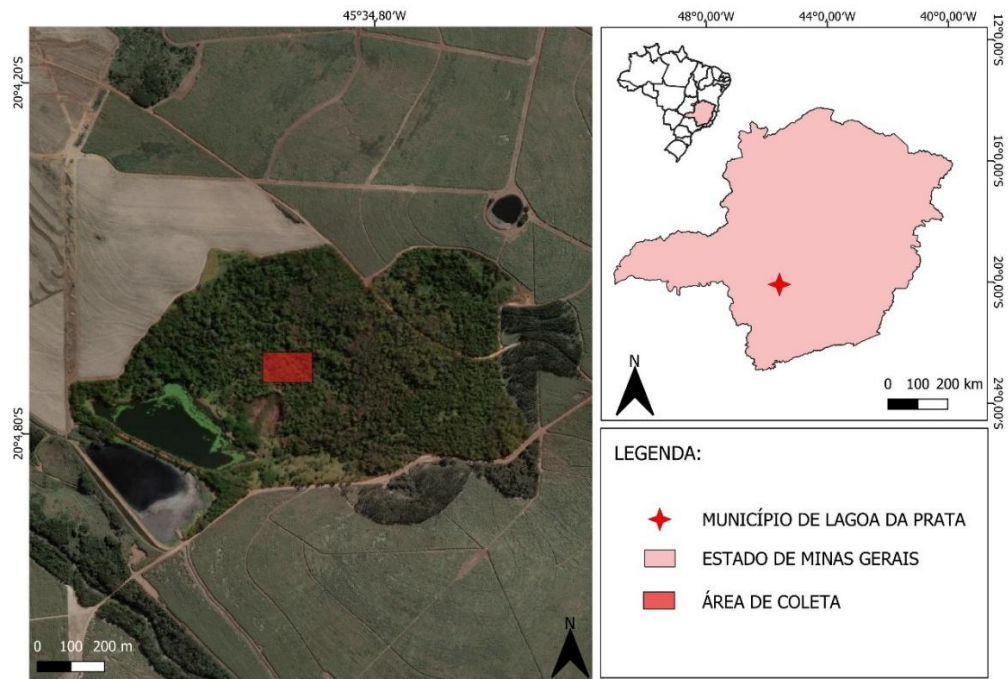


FIGURA 1: Mapa do Brasil, com destaque para o estado de Minas Gerais e o município de coleta, Lagoa da Prata. A esquerda, local da coleta, contornado por áreas antropizadas.

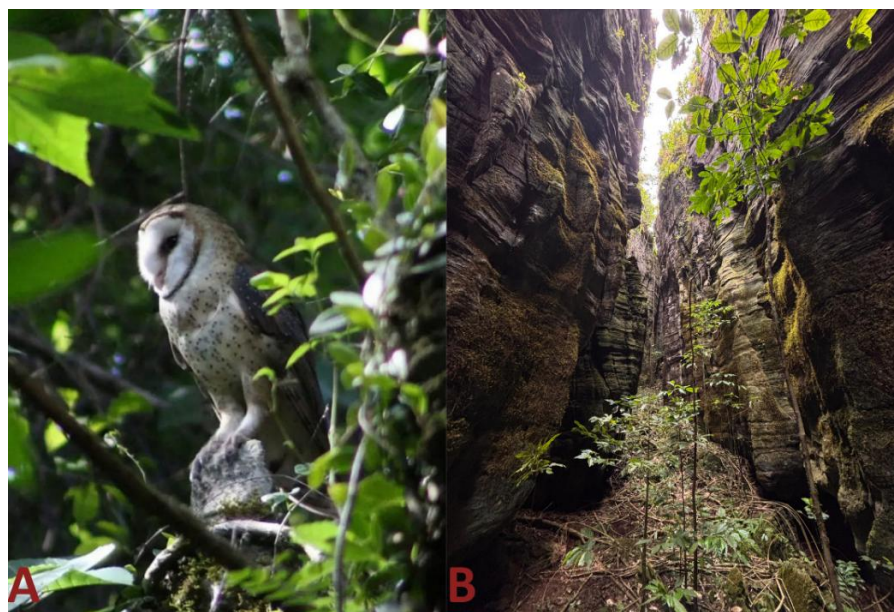


FIGURA 2: (A) *Tyto furcata* nas proximidades de seu ninho. (B) Escarpa rochosa no local de coleta.

2.2 Coleta

Foram realizadas duas coletas sendo a primeira em dezembro de 2021 e uma segunda, mais volumosa em janeiro de 2025. Devido à grande concentração de fragmentos ósseos no solo (FIGURA 3), o material foi cuidadosamente coletado; os ossos estavam desarticulados e livres de pelos, indicando que haviam sido previamente depurados por processos naturais, provavelmente ação da água durante a estação chuvosa. Após a coleta, os fragmentos foram levados ao Museu de Zoologia João Moojen (MZUFV), onde foi peneirado, para a devida separação dos fragmentos e torrões de terra oriundos da coleta, onde prosseguimos para a triagem e separação dos fragmentos em: craniais e mandibulares (identificados em níveis taxonômicos menos inclusivos) e pós-crânio (identificados em níveis taxonômicos mais inclusivos); o pós-crânio foi, ainda, subdividido em úmeros, rádios e ulnas, fêmures, tíbias e fíbulas, cinturas pélvicas, vértebras, escápulas e bulas timpânicas (FIGURA 4).



FIGURA 3: Solo do local de coleta repleto de fragmentos ósseos diversos. Em destaque: mandíbula de *Holochilus* sp.

Cada fragmento contou como uma unidade do número de espécime identificado (NISP), enquanto para elementos craniais e mandibulares foram calculados também, o número mínimo de indivíduos (MNI) a partir do fragmento mais comum de um determinado táxon (Lyman, 2008). Dos crânios mais bem preservados foram aferidas com paquímetro digital (precisão 0,01mm) as seguintes medidas do lado esquerdo (quando possível): comprimento da série molar (CSM), comprimento do primeiro molar (CM1), largura do primeiro molar (LM1), comprimento do diastema (CDI), comprimento

do forame incisivo (CFI), largura da ponte palatina (LPP), largura da placa zigomática (LPZ), largura da caixa craniana (LCC) além de se calcular a média e desvio padrão de cada uma das medidas, seguindo Voss, 1988, assim como a classificação do desgaste dentário dos roedores (Fig. 5).



FIGURA 4: Maleta compartimentada utilizada para a devida triagem dos fragmentos ósseos.

Caracteres craniais foram comparados para as devidas identificações com o material tombado no Museu de Zoologia João Moojen (MZUFV), além de consulta a bibliografia especializada como Pires; Gudinho; Weksler, 2016; Weksler, 2006. A licença para coletar foi concedida pelo ICMBio (SISBIO número 97984) e o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais da UFV (processo CEUA 12/2025).

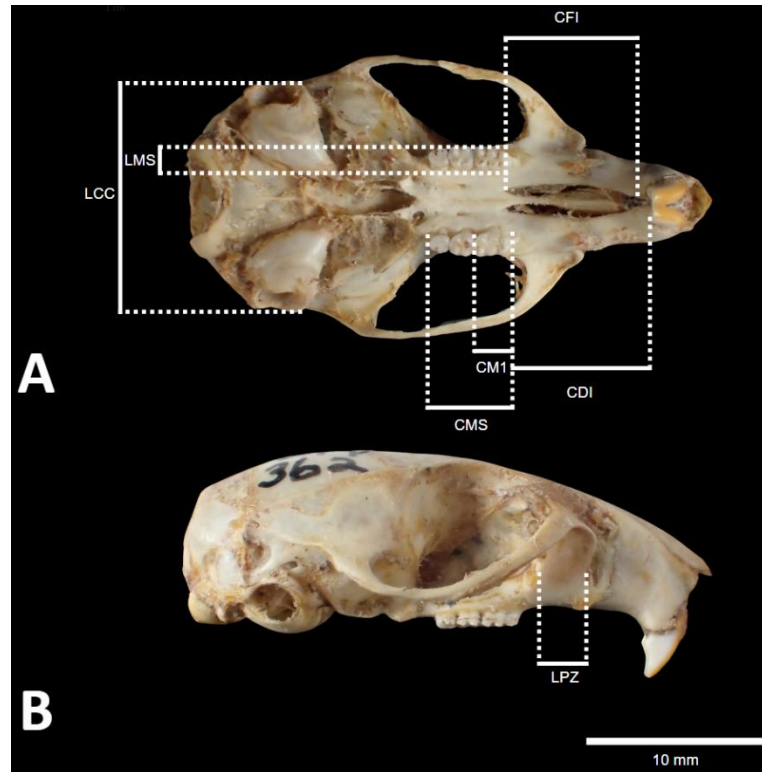


FIGURA 5: Crânio de *Calomys expulsus*, tombado na coleção do Museu de Zoologia João Moojen MZUFV (CM 323), em vista ventral (A) e lateral (B) com as medidas aferidas comprimento da série molar (CSM), comprimento do primeiro molar (CM1), largura do primeiro molar (LM1), comprimento do diastema (CDI), comprimento do forame incisivo (CFI), largura da ponte palatina (LPP), largura da placa zigomática (LPZ), largura da caixa craniana (LCC).

3 Resultados

Ao todo, foram coletados 7262 fragmentos ósseos, distribuídos entre anfíbios, aves e mamíferos. Entre os elementos cranianos, foram contabilizados 17 paraesfenoides de anfíbios, cinco crânios e 14 mandíbulas de aves, além de 77 crânios e 73 mandíbulas de mamíferos (desconsiderando os mamíferos indet.), sendo este último, o grupo mais abundante (TABELA 1). Os fragmentos pós-cranianos totalizaram 3731 elementos (NISP), sendo tíbia/fíbula (239), cintura pélvica (152) e fêmur (145) aqueles frequentes para anfíbios anuros; úmero (93), fêmur (46) tarso-metatarso (46) os mais comuns para aves e fêmur (735), tíbia/fíbula (645) e úmero (487) os mais comuns para mamíferos; daqueles fragmentos identificáveis ao menos a nível de Classe e não foram incluídos para cálculos de MNI. (TABELA 2).

TABELA 1: Número de fragmentos de pequenos mamíferos, aves e anfíbios identificados em pelotas de *Tyto furcata* em Lagoa da Prata, Minas Gerais, Brasil. NISP = Número de fragmentos. (MNI = Número mínimo de indivíduos. % = Porcentagem de indivíduos de uma espécie, calculado a partir do número mínimo de indivíduos; mamíferos indet. (*) não foram considerados para cálculos de MNI e sua respectiva porcentagem).

Táxon	NISP	MNI	%	Crânios	Mandíbulas	Maxilas
Mammalia						
Rodentia						
Cricetidae						
Cricetidae indet.	1056*				177	879
<i>Akodon</i> sp.	1	1	0,67		1	
<i>Necomys</i> sp.	8	5	3,33	5	3	
<i>Cerradomys subflavus</i>	1	1	0,67	1		
<i>Holochilus sciureus</i>	19	19	12,67	19		
<i>Holochilus</i> sp.	45	24	16,00		45	
<i>Hylaeamys megacephalus</i>	1	1	0,67	1		
<i>Oligoryzomys</i> sp.	12	12	8,00	12		
<i>Pseudoryzomys simplex</i>	4	4	2,67	4		
<i>Calomys expulsus</i>	9	9	6,00	9		
<i>Calomys</i> cf. <i>expulsus</i>	2	2	1,33	2		
<i>Calomys tener</i>	7	7	4,67	7		
<i>Calomys</i> cf. <i>tener</i>	15	15	10,00	15		
<i>Calomys</i> sp.	4	2	1,33		4	
<i>Rhipidomys</i> cf. <i>mastacalis</i>	2	2	1,33	2		
<i>Rhipidomys</i> sp.	1	1	0,67		1	
Didelphimorphia						
Didelphidae						
Didelphidae indet.	84*				43	41
<i>Cryptonanus</i> sp.	9	7	4,67		9	
<i>Gracilinanus</i> sp.	8	5	3,33		8	
<i>Monodelphis</i> sp.	1	1	0,67		1	
Chiroptera						
cf. <i>Eptesicus</i>	1	1	0,67		1	
Aves						
Ave indet.	19	14	9,33	5	14	
Amphibia						
Anura indet.	17	17	11,33	17		
Total	1326	150	100%	99	307	920

TABELA 2: Elementos pós-craniais identificados e suas respectivas quantidades.

Elementos pós-craniais	Anura	Aves	Mammalia	Não identificados
Úmero	113	93	487	
Rádio/Ulna	92	4	254	
Fêmur	145	46	735	
Tíbia/Fíbula	239		645	
Tibular/Fibular	82			
Escápula			162	
Cintura pélvica	152	5	431	
Tarso-metatarso		46		
Vértebras				2205
Total	823	194	2714	2205

Os fragmentos craniais e mandibulares de mamíferos deixados por *Tyto furcata* foram identificados em 19 táxons, incluindo três gêneros de Didelphidae (FIGURA 6) e um Chiroptera (FIGURA 7). Roedores formam o grupo identificado mais abundante da amostra (70,01%), sendo *Holochilus* sp. o mais frequente (16%), seguido por *Holochilus sciureus* (12,67%) e *Calomys tener* (10%) (FIGURA 8) (TABELA 1).



FIGURA 6: Mandíbulas em vista lingual de marsupiais encontrados nos egagrópilos. A) *Cryptonanus* sp. B) *Gracilinanus* sp. C) *Monodelphis* sp. (Barra = 1mm).

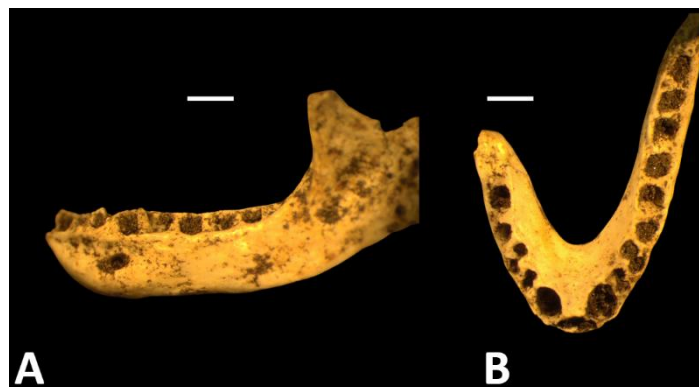


FIGURA 7: Mandíbula de cf. *Epitesicus* encontrada nos egagrópilos. A) Vista lateral. B) Vista oclusal (Barra = 1mm).

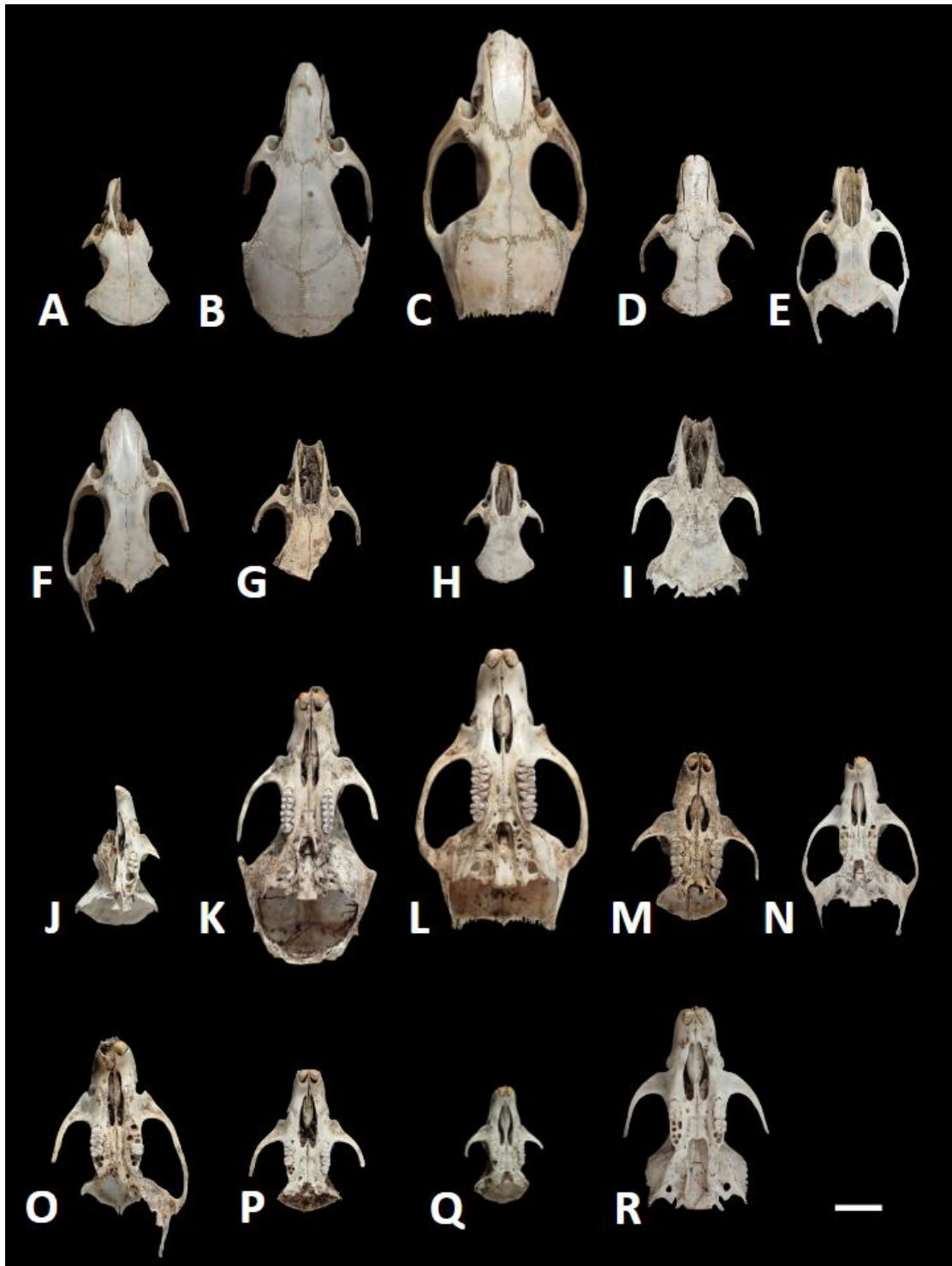


FIGURA 8: Amostra de crânios de roedores encontrados nos fragmentos. A - I: Vista dorsal. J - R: Vista ventral. *Necromys* sp. (A, J); *Cerradomys subflavus* (B, K); *Holochilus sciureus* (C, L); *Hylaeamys megacephalus* (D, M); *Oligoryzomys* sp. (E, N); *Pseudoryzomys simplex* (F, O); *Calomys expulsus* (G, P); *Calomys tener* (H, Q) e *Rhipidomys cf. mastacalis* (I, R). Barra = 10mm.

4 Discussão

O alto número de fragmentos de anfíbios anuros é pouco relatado na literatura para *Tyto furcata*, mas descrito para outras espécies, como a coruja-das-torres do ocidente (*Tyto alba*) e coruja buraqueira (*Athene cunicularia*), contribuindo para estudos paleontológicos e tafonômicos (Bisbal-Chinesta et al., 2020; Formoso; Klaich; Udrizar Sauthier, 2024; Roulin; Dubey, 2013; Sanchiz; Rey, 2005). O elevado número destes fragmentos pode estar associado ao alagamento da região em estações chuvosas, além da proximidade da área de estudo ao leito do Rio São Francisco.

Diferente de outros estudos em áreas rurais, não foram registrados roedores exóticos e sinantrópicos, como *Mus musculus* e *Rattus* spp. (Cherem et al., 2018; Lemos et al., 2015; Rocha et al., 2011; Scheibler; Christoff, 2023; Stutz et al., 2020).

A maioria das presas constituiu roedores de áreas abertas, como *Holochilus* e *Calomys*, sendo mais raras as espécies florestais, como *Rhipidomys* (Tabela 1). Tal padrão está de acordo com outros estudos que também relatam uma predominância de roedores de áreas abertas (Lemos et al., 2015; Mancini et al., 2019; Motta Junior; Talamoni, 1996).

De modo geral, os resultados deste estudo demonstram o potencial dos egagrópilos de *Tyto furcata* como ferramenta eficiente para o levantamento de pequenos vertebrados em áreas pouco amostradas do Cerrado. A combinação entre a diversidade taxonômica registrada, a ausência de espécies exóticas e a forte representatividade de táxons associados a ambientes abertos evidencia a importância ecológica e biogeográfica do afloramento rochoso estudado. Assim, além de ampliar o conhecimento sobre a dieta da espécie na região, este trabalho contribui para a compreensão da fauna local e reforça o valor de abordagens indiretas como complemento aos métodos convencionais de inventário.

5. Referências bibliográficas

- ALMEIDA, A. J. *et al.* Pequenos mamíferos na dieta da coruja-suindara (*Tyto furcata*) em uma região urbana do estado do Rio de Janeiro, Brasil, com um novo registro da catita do gênero *Cryptonanus*. **Brazilian Journal of Biology**, v. 82, p. 1–7, 10 maio 2021.
- ANDRADE, Analia; DE MENEZES, Jorge Fernando Saraiva; MONJEAU, Adrián. Are owl pellets good estimators of prey abundance? **Journal of King Saud University - Science**, Special Issue on Abundance Estimation in an Arid Environment. v. 28, n. 3, p. 239–244, 1 jul. 2016.
- BISBAL-CHINESTA, Josep Francesc *et al.* Elucidating anuran accumulations: massive taphocenosis of tree frog *Hyla* from the Chalcolithic of El Mirador cave (Sierra de Atapuerca, Spain). **Journal of Archaeological Science: Reports**, v. 30, p. 102277, 1 abr. 2020.
- BORONI, Natália L.; PARDIÑAS, Ulyses F. J.; LESSA, Gisele. Vanished Lagoa Santa: rodent species loss in the last two centuries. **Mastozoología neotropical**, v. 25, n. 1, p. 17–33, jun. 2018.
- CHEREM, Jorge José *et al.* Pequenos mamíferos (Didelphimorphia, Chiroptera e Rodentia) em egagropilos de *Tyto furcata* (coruja-das-igrejas) (Aves, Tytonidae) do sul do Brasil. **Biotemas**, v. 31, n. 3, p. 43–58, 2018.
- CHIALE, María Cecilia; PAGANO, Luis. A case of partial leucism in the American Barn Owl (*Tyto furcata*) (Temminck, 1827), from Buenos Aires province, Argentina. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v. 22, n. 3, p. 307–310, 1 set. 2014.
- CLIMATE-DATA.ORG.** *Clima: Lagoa da Prata (Minas Gerais, Brasil)*. 2024. Disponível em: <https://pt.climate-data.org>. Acesso em: 17 out. 2025.
- FORMOSO, Anahí E.; KLAICH, Javier M.; UDRIZAR SAUTHIER, Daniel E. Anuran consumption by burrowing owl (*Athene cunicularia* Strigiformes) in lower Chubut river valley, Patagonia, Argentina. **Ornithology Research**, v. 32, n. 3, p. 233–239, 1 set. 2024.

GRAZZINI, Guilherme *et al.* Identidade, riqueza e abundância de pequenos mamíferos (Rodentia e Didelphimorphia) de área de Floresta com Araucária no estado do Paraná, Brasil. **Papéis Avulsos de Zoologia**, v. 55, p. 217–230, 2015.

HEISLER, Leanne M.; SOMERS, Christopher M.; POULIN, Ray G. Owl pellets: a more effective alternative to conventional trapping for broad-scale studies of small mammal communities. **Methods in Ecology and Evolution**, v. 7, n. 1, p. 96–103, 2016.

HINDMARCH, Sofi *et al.* Habitat use by barn owls across a rural to urban gradient and an assessment of stressors including, habitat loss, rodenticide exposure and road mortality. **Landscape and Urban Planning**, v. 164, p. 132–143, 1 ago. 2017.

HUYSMAN, Allison E.; JOHNSON, Matthew D. Habitat selection by a predator of rodent pests is resilient to wildfire in a vineyard agroecosystem. **Ecology and Evolution**, v. 11, n. 24, p. 18216–18228, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Mapa de Climas do Brasil e Mapa de Vegetação do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias>. Acesso em: 17 out. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA (INMET). *Banco de Dados Meteorológicos para Ensino e Pesquisa – BDMEP*. Brasília: INMET, 2023. Disponível em: <https://bdmep.inmet.gov.br>. Acesso em: 17 out. 2025.

KÖNIG, Claus; WEICK, Friedhelm; BECKING, Jan-Hendrik. *Owls: a guide to the owls of the world*. Sussex: Pica Press, 1999. 462 p.

KROSS, Sara M.; BOURBOUR, Ryan P.; MARTINICO, Breanna L. Agricultural land use, barn owl diet, and vertebrate pest control implications. **Agriculture, Ecosystems & Environment**, v. 223, p. 167–174, 2016.

LEMOS, Hudson De Macedo *et al.* Barn Owl pellets (Aves: *Tyto furcata*) reveal a higher mammalian richness in the Restinga de Jurubatiba National Park, Southeastern Brazil. **Biota Neotropica**, v. 15, n. 2, jun. 2015.

LYMAN, R.L. 2008. Quantitative Paleozoology. Cambridge University Press, New York.

MANCINI, Matheus C. S. *et al.* *Tyto furcata* (Tytonidae: Strigiformes) pellets: tools to access the richness of small mammals of a poorly known Caatinga area in northeast Brazil. **Mammalia**, v. 83, n. 4, p. 390–398, 1 jul. 2019.

MARTINS, Natália Lima Boroni. **Riqueza e abundância de roedores (Mammalia, Rodentia) em pelotas de corujas da região cárstica central de Minas Gerais, Brasil: aspectos taxonômicos e implicações ambientais.**

MOTTA JUNIOR, José Carlos; BUENO, Adriana de Arruda; BRAGA, Ana Cláudia Rocha. Corujas brasileiras. 2004.

MOTTA JUNIOR, José Carlos; TALAMONI, S. A. Biomassa de presas consumidas por *tyto alba* (strigiformes: tytonidae) durante a estacao reprodutiva no distrito federal. **Ararajuba**, v. 4, n. 1, p. 38–41, 1996.

PIRES, Carolina; GUDINHO, Filipe; WEKSLER, Marcelo. Morfologia dentária de gêneros de Sigmodontinae (Rodentia: Cricetidae) com ocorrência no Cerrado brasileiro. **Morfologia dentária de gêneros de Sigmodontinae (Rodentia: Cricetidae) com ocorrência no Cerrado brasileiro**, v. 75, p. 1–32, 2016.

ROCHA, Rita G. *et al.* Small mammals in the diet of barn owls, *Tyto alba* (Aves: Strigiformes) along the mid-Araguaia river in central Brazil. **Zoologia (Curitiba)**, v. 28, p. 709–716, 2011.

ROULIN, Alexandre; DUBEY, Sylvain. Amphibians in the diet of European Barn Owls. **Bird Study**, v. 60, n. 2, p. 264–269, 1 maio 2013.

SANCHIZ, B.; REY, J. M. Differential anuran bone preservation in a taphocenotic sample of Barn owl pellets. **Munibe Antropologia - Arkeologia**, n. 57, p. 505–509, 2005.

SCHEIBLER, Daniel; CHRISTOFF, Alexandre. Small Mammals in the Diet of Barn Owls (*Tyto Alba*) in Agroecosystems of Southern Brazil. **Ornitología Neotropical**, v. 15, n. 1, 19 dez. 2023.

STUTZ, Narla Shannay *et al.* Small mammal diversity in Semi-deciduous Seasonal Forest of the southernmost Brazilian Pampa: the importance of owl pellets for rapid inventories in human-changing ecosystems. **Papéis Avulsos de Zoologia**, v. 60, p. e20206025, 2020.

TERRY, Rebecca C. On raptors and rodents: testing the ecological fidelity and spatiotemporal resolution of cave death assemblages. **Paleobiology**, v. 36, n. 1, p. 137–160, jan. 2010.

TORRE, Ignacio; ARRIZABALAGA, Antoni; FLAQUER, Carles. Three Methods for Assessing Richness and Composition of Small Mammal Communities. **Journal of Mammalogy**, v. 85, n. 3, p. 524–530, 1 jun. 2004.

UVA, Vera *et al.* Comprehensive molecular phylogeny of barn owls and relatives (Family: Tytonidae), and their six major Pleistocene radiations. **Molecular Phylogenetics and Evolution**, v. 125, p. 127–137, 1 ago. 2018.

VOSS, Robert S.; LUNDE, Darrin P.; SIMMONS, Nancy B. THE MAMMALS OF PARACOU, FRENCH GUIANA: A NEOTROPICAL LOWLAND RAINFOREST FAUNA PART 2. NONVOLANT SPECIES. **Bulletin of the American Museum of Natural History**, v. 2001, n. 263, p. 3–236, jun. 2001.

WAGNER, Hermann; PIEDRAHITA, Paolo Michael. A Comparison of Aerodynamic Parameters in Two Subspecies of the American Barn Owl (*Tyto furcata*). **Animals**, v. 12, n. 19, p. 2532, jan. 2022.

WEKSLER, Marcelo. Phylogenetic Relationships of Oryzomine Rodents (Muroidea: Sigmodontinae): Separate and Combined Analyses of Morphological and Molecular Data. **Bulletin of the American Museum of Natural History**, v. 2006, n. 296, p. 1–149, fev. 2006.

WHELAN, Christopher J.; WENNY, Daniel G.; MARQUIS, Robert J. Ecosystem Services Provided by Birds. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 1134, n. 1, p. 25–60, 2008.

WINK, Michael *et al.* Molecular Phylogeny of Owls (Strigiformes) Inferred from DNA Sequences of the Mitochondrial Cytochrome b and the Nuclear RAG-1 gene. **Ardea**, v. 97, n. 4, p. 581–591, dez. 2009.