

Primeiro registro de tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla* - Myrmecophagidae) nos Campos das Vertentes, Minas Gerais

Glauco Cássio de Sousa Oliveira¹, Taiguara Pereira de Gouvêa², Marcos Magalhães de Souza³

¹ Universidade Federal de Lavras (UFLA). Departamento de Biologia (DBI), Programa de Pós-Graduação em Botânica Aplicada. Lavras, MG, Brasil. E-mail: glaucomlds@hotmail.com (corresponding author).

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas (IFSULDEMINAS). Inconfidentes, MG, Brasil. E-mail: marcos.souza@ifsulde Minas.edu.br

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas (IFSULDEMINAS). Inconfidentes, MG, Brasil. E-mail: taiguaragouvea.bio@gmail.com

Recebido em: 10/01/2023

Aceito em: 27/03/2023

Resumo

A espécie *Myrmecophaga tridactyla*, Myrmecophagidae, possui ampla distribuição neotropical, sendo conhecida popularmente como tamanduá-bandeira. É considerada generalista em relação ao uso do habitat, podendo ser encontrada inclusive em áreas modificadas pelo homem, como pastagens e cultivos, entretanto há poucas informações sobre a espécie em ecossistemas agrícolas. Por encontrar-se ameaçado de extinção e sem registros na região dos Campos das Vertentes, que possui apenas 1,04% de sua área inserida em Unidades de Conservação, este trabalho foi realizado com o objetivo de relatar a inédita ocorrência do *M. tridactyla* no município de Ritópolis, Campos das Vertentes, Minas Gerais, em região de transição entre a Mata Atlântica e o Cerrado. Foram realizados dois registros, ocasionais, em uma estrada na zona rural deste município. Portanto, este registro aumenta o conhecimento sobre a distribuição espacial de *M. tridactyla* no estado de Minas Gerais, fornece informações sobre a espécie em paisagens modificadas pelo homem, e corrobora para a necessidade da criação de mais Unidades de Conservação para a região do Campo das Vertentes.

Palavras-chave: Ecótono. Espécie Ameaçada. Insetívoro. Mamífero. Pilosa.

Introdução

O *Myrmecophaga tridactyla* L. 1758 é uma das duas espécies de mamíferos de médio e grande porte que compõem o táxon Myrmecophagidae, família dos tamanduás, que ocorre no Brasil (GAUDIN *et al.*, 2018). Conhecido popularmente como tamanduá-bandeira, em referência à sua grande e densa cauda; *M. tridactyla* é um mamífero terrestre e solitário de grande porte, com comprimento entre 1,8 a 2,1 m, podendo pesar mais de 40 kg (MIRANDA *et al.*, 2015). Sua dieta é especializada e composta estritamente de insetos, como cupins e formigas (NAPLES, 1999; MEDRI *et al.*, 2003).

A espécie possui ampla distribuição na região neotropical – de Belize, na América Central, até o norte da Argentina – na América do Sul (GARDNER, 2007). Embora esteja presente em todos os principais biomas brasileiros,

o tamanduá-bandeira, possivelmente, está extinto nos Pampas e possui ocorrência rara na Caatinga, com apenas dois registros confirmados (DIAS *et al.*, 2019). *M. tridactyla* é considerado generalista em relação ao uso do habitat, podendo ser encontrado inclusive em áreas modificadas pelo homem, como pastagens e cultivos (MIRANDA *et al.*, 2015; GAUDIN *et al.*, 2018). Mas existem lacunas no conhecimento dessa espécie envolvendo essas paisagens agrícolas e com interferência humana, pois os trabalhos com o tamanduá-bandeira se concentram em Unidades de Conservação (BERTASSONI, RIBEIRO, 2019).

Apesar de seu hábito generalista, *M. tridactyla* é uma espécie sensível a ambientes com extremos de temperaturas, devido à sua restrição fisiológica decorrente de um metabolismo relativamente baixo (MCNAB, 1984). Assim, são animais que dependem de remanescentes de

habitats nativos para descanso, abrigo e proteção térmica (CAMILO-ALVES, MOURÃO, 2006; DI BLANCO *et al.*, 2015), pois esses ambientes proporcionam clima mais ameno (CAMILO-ALVES, MOURÃO, 2006).

As Unidades de Conservação (UCs) constituem a principal ferramenta para proteção da biota, paisagem e recursos naturais (SALVIO, 2017), porém, na região do Campo das Vertentes, centro sul do estado de Minas Gerais, apenas 1,04% de sua área está protegida, inseridas em UCs, como a Floresta Nacional de Ritópolis, Área de Proteção Serra de São José, Refúgio da Vida Silvestre de Proteção das Libélulas (SALVIO, 2017). Estudos de diversidade nessa região mostraram riqueza de espécies da fauna (SOUZA *et al.*, 2013; COELHO *et al.*, 2022) e da flora (MENINI-NETO *et al.*, 2004), além de áreas de interesse arqueológico (TEOFILO-GUEDES *et al.*, 2021). Percebe-se, portanto, a necessidade de criação de novas UCs, em função desses atributos biológicos (ZAMBALDI *et al.*, 2011; OLIVEIRA *et al.*, 2021), para assegurar a conservação e proteção da biota dos Campos das Vertentes.

O status de conservação de *M. tridactyla* é classificado como “vulnerável” (VU) de acordo com a IUCN e o ICMBIO (MIRANDA *et al.*, 2014; ICMBIO, 2018; IUCN, 2023), logo, no Brasil é considerado ameaçado de extinção (MMA, 2014), sendo o mesmo status para o estado de Minas Gerais (DRUMMOND *et al.*, 2009). Apesar da relevância biológica, os inventários de fauna nos Campos das Vertentes não registraram *M. tridactyla*. Estima-se que a população de *M. tridactyla* tenha se reduzido em aproximadamente 30% nas últimas décadas, devido, principalmente, à perda de habitat e mortes causadas por incêndios e atropelamentos (DE MATOS DIAS *et al.*, 2019), bem como por ataques de animais domésticos, como cães (LACERDA *et al.*, 2009). Diante disso, dados de sua distribuição geográfica são fundamentais para o monitoramento e para traçar estratégias de

conservação dessa espécie. Assim, este trabalho foi realizado com o objetivo de relatar a inédita ocorrência de *M. tridactyla* em Ritópolis, nos Campos das Vertentes, estado de Minas Gerais.

Material e métodos

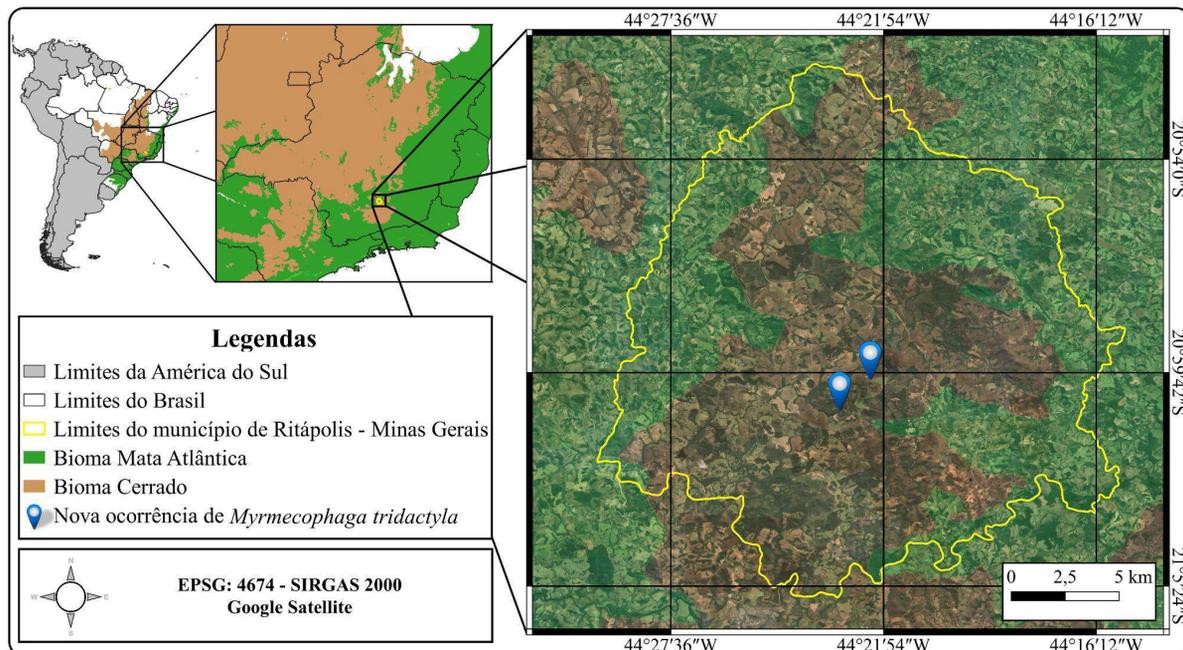
O Campos das Vertentes é uma mesorregião do estado de Minas Gerais que compreende três microrregiões: Barbacena, Lavras e São João del-Rei. Ritópolis (21°01'10"S 44°23'04"W) é um município da região centro-sul de Minas Gerais, que está localizado na microrregião de São João del-Rei, inserido em uma região de transição entre dois importantes *hotspots* de biodiversidade, a Mata Atlântica e o Cerrado (SOUZA *et al.*, 2010). O município possui altitudes que variam de 800 a 1300 m e clima do tipo Cwb, de acordo com a classificação Köppen, com temperaturas anuais médias em torno de 19,4°C e precipitação média anual de 1500 mm (IBAMA, 2005).

O registro considerado para este trabalho foi realizado, ocasionalmente, em dois dias, por um produtor rural local, por meio de aparelho celular (LG K10) em uma estrada vicinal na zona rural do município de Ritópolis (Figura 1).

Resultados e discussão

Foram realizados dois registros pelo mesmo produtor rural (21°00'20"S 44°22'15"W): o primeiro, no dia 15 de junho de 2021, aproximadamente às 19:00 h, quando foi visualizado um indivíduo de *Myrmecophaga tridactyla* cruzando uma estrada vicinal (Figura 2); e um segundo, no dia 18 de agosto do mesmo ano, aproximadamente às 05:00 h. Entretanto, não foi possível fazer registros em fotografia ou vídeo desse segundo encontro, nem mesmo foi possível determinar se eram indivíduos diferentes. Em nenhum dos dois registros foi possível determinar o sexo do animal, mas aparentemente se tratava de um indivíduo adulto.

Figura 1. Área do registro de *Myrmecophaga tridactyla* L. 1758, no município de Ritápolis, Minas Gerais.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Figura 2. *Myrmecophaga tridactyla* L. 1758. **A.** Região posterior, **B.** Região anterior e **C.** Vista lateral do animal, registrado no município de Ritápolis, Minas Gerais. Imagens registradas por Jaderson Fuzatto.



Fonte: Esquema de imagens elaborado pelos autores (2023).

O fato de o animal ter sido observado em uma estrada não pavimentada parece ser comum para o tamanduá-bandeira (TROLLE, KÉRY, 2005), pois acredita-se que eles utilizam essas vias como uma rota mais eficiente para poder se deslocar mais rápido e/ou por maiores distâncias, entre as áreas de alimentação e descanso (VERSIANI *et al.*, 2021); e por ter ocorrido na estação seca pode estar relacionado com maior período de atividade dos tamanduás em estradas não pavimentadas (VERSIANI *et al.*, 2021), pois nesta estação o alimento se torna mais escasso (REDFORD, 1985). As estradas vicinais também funcionam como áreas alternativas de forrageamento, pois foi verificada maior riqueza e abundância de formigas, um dos seus principais alimentos, nas margens de estradas não pavimentadas (TERRANELLA *et al.*, 1999; FORYS *et al.*, 2002). Entretanto, a maior frequência de utilização dessas vias pode aumentar a incidência de mortes por atropelamento (VERSIANI *et al.*, 2021), como evidenciado por Zanzini *et al.* (2018), que observaram sete mortes durante 12 meses, situação em que as estradas se tornam armadilhas ecológicas (HALE, SWEARER, 2016).

A região onde o tamanduá foi observado está inserida em complexo de diferentes fitofisionomias, composto por fragmentos florestais desconectados, pastagens e áreas de silvicultura comercial. Portanto, este registro, além da importância para a biodiversidade da região e conservação do tamanduá-bandeira, também pode ser importante aos produtores rurais locais, pois formigas do gênero *Atta*, uma das principais pragas da agricultura (DELLA LUCIA *et al.*, 2014), são insetos que fazem parte da dieta do tamanduá-bandeira (BRAGA *et al.*, 2014), com isso, a manutenção dessa espécie nesses ambientes pode ser um aliado no controle biológico. Portanto, trata-se de uma perspectiva que deve ser melhor investigada.

Existem apenas três levantamentos de mamíferos de médio e grande porte que englobaram a microrregião de São João del-Rei: um realizado durante a confecção do plano de manejo da FLONA de Ritópolis (IBAMA, 2005), e dois realizados nas microrregiões de São João del-Rei e Lavras (MACHADO *et al.*, 2017; 2018). Esses três estudos, somados, registram total de 65 espécies, que em conjunto com o registro de *Molossus aztecus* no município de Lavras (Gregorin *et al.*, 2011) e este registro do tamanduá-bandeira somam 67 espécies.

Com isso, a microrregião de São João del-Rei registra as duas espécies da família Myrmecophagidae, já que a ocorrência do tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla* L. (1758)) já foi reportada anteriormente (IBAMA, 2005; MACHADO *et al.*, 2018). A região foi considerada estratégica para a conservação, pois conecta dois importantes centros de biodiversidade, o Complexo do Espinhaço, bioma Cerrado, e a Mantiqueira, bioma Mata Atlântica (KAMINO *et al.*, 2008; MEIRELES *et al.*, 2008). Neste sentido, por meio de modelagem de distribuição espacial, Roberto (2017) apontou a região ecotonal entre Cerrado e Mata Atlântica como uma das prioritárias à conservação de *M. tridactyla*.

O local mais próximo com ocorrência confirmada de *M. tridactyla* foi o registro feito por Moura *et al.* (2017), no Parque Estadual Serra da Boa Esperança, sendo a única ocorrência na região sul de Minas Gerais, distante aproximadamente 200 km deste registro. Percebe-se, portanto, a necessidade de mais estudos para essa espécie, em especial nas regiões centro-sul e sul do estado de Minas Gerais.

Conclusão

Registra-se ocorrência de *Myrmecophaga tridactyla* L. 1758, espécie da fauna nativa ameaçada de extinção, na região do Campo das Vertentes, sul de Minas Gerais, Brasil.

Referências

- BERTASSONI, A.; RIBEIRO, M. C. Space use by the giant anteater (*Myrmecophaga tridactyla*): a review and key directions for future research. **European Journal of Wildlife Research**, v. 65, n. 6, p. 1-11, 2019. <https://doi.org/10.1007/s10344-019-1334-y>.
- BRAGA, F. G.; SOUZA, N. J.; BATISTA, A. C.; LIMA, P. P. S. Consumo de formigas cortadeiras por tamanduá-bandeira *Myrmecophaga tridactyla* (Linnaeus, 1758) em plantios de Pinus spp. no Paraná, Brasil. **Edentata**, v. 15, n. 2014, p. 1-8, 2014. <https://doi.org/10.5537/020.015.0101>.
- CAMILO-ALVES, C. S. E. P.; MOURÃO, G. D. M. Responses of a specialized insectivorous mammal (*Myrmecophaga tridactyla*) to variation in ambient temperature 1. **Biotropica: The Journal of Biology and Conservation**, v. 38, n. 1, p. 52-56, 2006. <https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2006.00106.x>.
- COELHO, M. L. S.; GOUVÊA, T. P.; CLEMENTE, M. A.; SOUZA, M. M. Effect of forest fragment size on Polistinae (Hymenoptera, Vespidae) in a transitional area of Cerrado and Atlantic Forest in south central Minas Gerais state, Brazil. **EntomoBrasilis**, v. 15, e994, p. 1-8, 2022. <https://doi.org/10.12741/ebrasilis.v15.e994>.
- DELLA LUCIA, T. M. C.; GANDRA, L. C.; GUEDES, R. N. C. Managing leaf-cutting ants: peculiarities, trends and challenges. **Pest Management Science**, v. 70, n. 1, p. 14-23, 2014. <https://doi.org/10.1002/ps.3660>.
- DI BLANCO, Y. E.; JIMÉNEZ PÉREZ, I.; DI BITETTI, M. S. Habitat selection in reintroduced giant anteaters: the critical role of conservation areas. **Journal of Mammalogy**, v. 96, n. 5, p. 1024-1035, 2015. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyv107>.
- DIAS, D. M.; MIRANDA, F. R.; RODRIGUES, F. H. G. New record of giant anteater *Myrmecophaga tridactyla* (Pilosa, Myrmecophagidae) in Northeast Brazil. **Neotropical Biology and Conservation**, v. 14, n. 1, p. 129-135, 2019. <https://doi.org/10.3897/neotropical.14.e34842>.
- DRUMMOND, G. M.; MARTINS, C. S.; GRECO, M. B.; VIEIRA, F. (Eds.). **Biota Minas: Diagnóstico do conhecimento sobre a biodiversidade no Estado de Minas Gerais**-subsídio ao Programa Biota Minas. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2009. 624 pp. Disponível em: <https://biodiversitas.org.br/wp-content/uploads/2021/06/Biotaminas.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2023.
- FORYS, E. A.; ALLEN, C. R.; WOJCIK, D. P. Influence of the proximity and amount of human development and roads on the occurrence of the red imported fire ant in the lower Florida Keys. **Biological Conservation**, v. 108, n. 1, p. 27-33, 2002. [https://doi.org/10.1016/S0006-3207\(02\)00086-1](https://doi.org/10.1016/S0006-3207(02)00086-1).
- GARDNER, A. L. (Ed.). **Mammals of South America, volume 1: marsupials, xenarthrans, shrews, and bats**. University of Chicago Press, 2007. 690 p.
- GAUDIN, T. J.; HICKS, P.; DI BLANCO, Y. *Myrmecophaga tridactyla* (Pilosa: Myrmecophagidae). **Mammalian Species**, v. 50, n. 956, p. 1-13, 2018. <https://doi.org/10.1093/mspecies/sey001>.
- GREGORIN, R.; TAHARA, A. S.; BUZZATO, D. *Molossus aztecus* and other small *Molossus* (Chiroptera: Molossidae) in Brazil. **Acta Chiropterologica**, v. 13, n. 2, p. 311-317, 2011. <https://doi.org/10.3161/150811011X624794>.
- HALE, R.; SWEARER, S. E. Ecological traps: current evidence and future directions. **Proceedings of the Royal Society B: Biological**

Sciences, v. 283, n. 1824, 20152647, 2016. <https://doi.org/10.1098/rspb.2015.2647>.

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Plano de manejo da FLONA de Ritópolis (Diagnóstico)**, Brasília - DF, 2005. 227 p. Disponível em: pm_flonaritapolis_diagnosticoplano1.pdf (www.gov.br). Acesso em: 07 jan. 2023.

ICMBIO - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Livro vermelho da fauna Brasileira ameaçada de extinção**. v. 1. Brasília - DF, 2018. 495 p. Disponível em: livro_vermelho_2018_vol1.pdf. Acesso em: 07 jan. 2022.

IUCN - International Union for Conservation of Nature. The IUCN red list of threatened species. Version 2022-2. 2023. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org>. Acesso em: 07 jan 2023.

KAMINO, L. H. Y.; OLIVEIRA-FILHO, A. T.; STEHMANN, J. R. Relações florísticas entre as fitofisionomias florestais da Cadeia do Espinhaço, Brasil. **Megadiversidade**, v. 4, n. 1-2, p. 38-72, 2008.

LACERDA, A. C. R.; TOMAS, W. M.; MARINHO-FILHO, J. Domestic dogs as an edge effect in the Brasília National Park, Brazil: interactions with native mammals. **Animal Conservation**, v. 12, n. 5, p. 477-487, 2009. <https://doi.org/10.1111/j.1469-1795.2009.00277.x>.

MACHADO, F. S.; MOURA, A. S.; SANTOS, K. K.; MENDES, P. B.; ABREU, T. C. K.; FONTES, M. A. L. Registros ocasionais de mamíferos de médio e grande porte na microrregião de Lavras e São João del Rei, Campo das Vertentes, Minas Gerais. **Revista Agrogeoambiental**, v. 9, n. 1, p. 35-44, 2017. <https://doi.org/10.18406/2316-1817v9n12017930>.

MACHADO, F. S. M.; MOURA, A. S.; FONTES, M. A. L. F.; FERNANDES, R. M. Novos registros

de mamíferos para a mesorregião do Campo das Vertentes, Minas Gerais, Brasil. **Natureza online**, v. 16, n. 2, p. 37-43, 2018. Disponível em: NOL20170802.pdf (natureza online.com.br). Acesso em: 09 jan. 2023.

MCNAB, B. K. Physiological convergence amongst ant-eating and termite-eating mammals. **Journal of Zoology**, v. 203, n. 4, p. 485-510, 1984. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7998.1984.tb02345.x>.

MEDRI, I. M.; MOURÃO, G.; HARADA, A. Y. Dieta de tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) no Pantanal da Nhecolândia, Brasil. **Edentata**, v. 5, n. 5, p. 29-34, 2003.

MEIRELES, L. D.; SHEPHERD, G. J.; KINOSHITA, L. S. Variações na composição florística e na estrutura fitossociológica de uma floresta ombrófila densa alto-montana na Serra da Mantiqueira, Monte Verde, MG. **Brazilian Journal of Botany**, v. 31, n. 4, p. 559-574, 2008. <https://doi.org/10.1590/S0100-84042008000400003>.

MENINI-NETO, L.; ASSIS, L. C. S.; FORZZA, R. C. A família Orchidaceae em um fragmento de floresta estacional semidecidual, no município de Barroso, Minas Gerais, Brasil. **Lundiana: International Journal of Biodiversity**, v. 5, n. 1, p. 9-27, 2004. <https://doi.org/10.35699/2675-5327.2004.21896>.

MIRANDA, F. R.; CHIARELLO, A. G.; RÖHE, F.; BRAGA, F. G.; MOURÃO, G. M.; MIRANDA, G. H. B.; SILVA, K. F. M. S.; FARIA-CORRÊA, M. A.; VAZ, S. M.; BELENTANI, S. C. S. Avaliação do risco de extinção de *Myrmecophaga tridactyla* Linnaeus, 1758 no Brasil. In: ICMBio (Ed.) **Avaliação do risco de extinção dos xenartros brasileiros**. ICMBio: Brasília, 2015. p. 89-105. Disponível em: Avaliacao_Risco_de_Extincao_dos_Xenartros_Brasileiros-libre.pdf. Acesso em: 09 jan. 2023.

MIRANDA, F. A.; BERTASSONI, A.; ABBA, A. M. *Myrmecophaga tridactyla*. **The IUCN red list of threatened species**. 2014. Version 2014-1: e.T14224A47441961. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T14224A47441961.en>. Acesso em: 20 dez. 2022.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. Portaria nº 444/2014, de 17 de dezembro de 2014. **Lista nacional oficial de espécies da fauna ameaçadas de extinção**. 2014. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2014/p_mma_444_2014_lista_esp%C3%A9cies_ame%C3%A7adas_extin%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso em: 09 jan. 2023.

MOURA, A. S.; MACHADO, F. S.; FONTES, M. A. L.; CARVALHO, V. C.; CORRÊA, L. B.; DUARTE, M. G.; MARIANO, R. F.; DINIZ, F. F. Primeiro registro da espécie ameaçada de extinção *Myrmecophaga tridactyla* Linnaeus, 1758, tamanduá-bandeira (Xenartha: Myrmecophagidae), para o sul de Minas Gerais. **Natureza online**, v. 16, n. 1, p. 27-30, 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/323498018>. Acesso em: 09 jan. 2022.

NAPLES, V. L. Morphology, evolution and function of feeding in the giant anteater (*Myrmecophaga tridactyla*). **Journal of Zoology**, v. 249, n. 1, p. 19-41, 1999. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7998.1999.tb01057.x>.

OLIVEIRA, G. C. D. S., HENRIQUES, N. R., CLEMENTE, M. A.; SOUZA, M. M. Conservation Units as a protection tool for social wasps in Minas Gerais state, Brazil. **Papéis Avulsos de Zoologia**, v. 61, e.2021612, p. 1-10, 2021. <https://doi.org/10.11606/1807-0205/2021.61.25>

REDFORD, K. H. Feeding and food preference in captive and wild giant anteaters (*Myrmecophaga tridactyla*). **Journal of Zoology**, v. 205, n. 4, p. 559-572, 1985. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7998.1985.tb03544.x>.

ROBERTO, V. A. **Distribuição potencial e atual do tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) e indicação de áreas prioritárias para sua conservação**. 2017. 103 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Piracicaba. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/91/91131/tde-02052018-182256/>. Acesso em: 09 jan. 2023.

SALVIO, G. M. M. Áreas naturais protegidas e indicadores socioeconômicos: o desafio da conservação da natureza. Jundiáí, São Paulo: Paco Editorial, 2017. 216 p.

SOUSA, B. M. D.; NASCIMENTO, A. E. R. D.; GOMIDES, S. C.; RIOS, C. H. V.; HUDSON, A. D. A.; NOVELLI, I. A. Répteis em fragmentos de Cerrado e Mata Atlântica no Campo das Vertentes, estado de Minas Gerais, sudeste do Brasil. **Biota Neotropica**, v. 10, n. 2, p. 129-138, 2010. <https://doi.org/10.1590/S1676-06032010000200016>.

SOUZA, M. M.; SOUZA, B.; PEREIRA, M. C. S. A.; MACHADO, A. B. M. List of Odonates from Mata do Baú, Barroso, Minas Gerais, Brazil. **Check List**, v. 9, n. 6, p. 1367-1370, 2013.

TEOFILO-GUEDES, G.; PEREIRA, B. R.; FERREIRA, A. S.; SOUZA, M. M. Arte rupestre nos arredores do município de Itutinga, Sul de Minas Gerais, Brasil. **Revista Científica MG. Biota**, v. 13, n. 2, p. 51-56, 2021.

TERRANELLA, A. C.; GANZ, L.; EBERSOLE, J. J. Western harvester ants prefer nests sites near roads and trails. **The Southwestern Naturalist**, v. 44, n. 3, p. 382-384, 1999. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/30055236>. Acesso em: 09 jan. 2023.

TROLLE, M.; KÉRY, M. Camera-trap study of ocelot and other secretive mammals in the northern Pantanal. **Mammalia**, v. 69, n. 3-4, p. 409-416, 2005. <https://doi.org/10.1515/mamm.2005.032>.

VERSIANI, N. F.; BAILEY, L. L.; PASQUALOTTO, N.; RODRIGUES, T. F.; PAOLINO, R. M.; ALBERICI, V.; CHIARELLO, A. G. Protected areas and unpaved roads mediate habitat use of the giant anteater in anthropogenic landscapes. **Journal of Mammalogy**, v. 102, n. 3, p. 802-813, 2021. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyab004>.

ZAMBALDI, L. P.; LOUZADA, J. N. C.; CARVALHO, L. M. T.; SCOLFORO, J. R. S. Análise da vulnerabilidade natural para implantação de unidades de conservação na microregião da Serra de Carrancas, MG. **Cerne (UFLA)**, v. 17, n. 2, p. 151-159, 2011. <https://doi.org/10.1590/S0104-77602011000200002>.

ZANZINI, A. C. S.; MACHADO, F. S.; OLIVEIRA, J. E.; OLIVEIRA, E. C. M. Roadkills of medium and large-sized mammals on highway BR-242, midwest Brazil: a proposal of new indexes for evaluating animal roadkill rates. **Oecologia Australis**, v. 22, n. 3, p. 248-257, 2018. <https://doi.org/10.4257/oeco.2018.2203.0>