



HISTÓRIA NATURAL DE *Mesoclemmys vanderhaegei* (BOUR, 1973) (TESTUDINES: CHELIDAE): UM ESTUDO DE CAMPO NA FAZENDA ÁGUA LIMPA

Maria Clara Pereira Braga^{1, 3}; Afonso Santiago de Oliveira Meneses^{2, 3}; Nathalie Queirolo Kaladinsky Citeli^{2, 3}

¹Ciências Biológicas – Universidade Católica de Brasília;

² Programa de Pós-Graduação em Zoologia (PPGZoo)– Universidade de Brasília;

³ Laboratório de Fauna e Unidades de Conservação– Universidade de Brasília;

E-mail: maria.cbraga@a.ucb.br; afonso.santiago06@gmail.com; citelissaura@gmail.com

RESUMO

Mesoclemmys vanderhaegei (Bour, 1973) é um cágado de hábitos noturnos, amplamente distribuído no Cerrado brasileiro, porém pouco estudado quanto à sua história natural. Este trabalho monitora a espécie na Fazenda Água Limpa (Brasília, DF), avaliando estrutura populacional, morfometria, movimentação e uso do habitat. Entre novembro de 2025 e agosto de 2026, com esforço amostral de 4.680 horas-armadilha, foram capturados 7 indivíduos (6 fêmeas e 1 macho), com 1 recaptura, e obtidos dados morfométricos completos. Ensaio com carretel com 4 indivíduos indicaram deslocamentos entre 67 e 185 metros, com exploração ativa do ambiente aquático, uso de troncos submersos e folhiço como abrigo, e fuga por natação rápida em linha reta; nenhum indivíduo deixou a água durante as 24 horas de acompanhamento. Os resultados contribuem para o conhecimento sobre a biologia e a conservação da espécie no Cerrado do Distrito Federal.

Palavras-chave: Quelônios; Morfometria; Movimentação.

INTRODUÇÃO

Mesoclemmys vanderhaegei (Figura 1a) é um cágado de tamanho médio, carapaça marrom-escura e achatada, com distribuição abrangendo Brasil, Paraguai, Bolívia e Argentina (Souza, 2005; Brito et al., 2019; Marques et al., 2014). Trata-se de espécie semiaquática, de hábitos noturnos, ocorrendo em lagos, brejos e riachos de baixa correnteza (Marques et al., 2014; Vinke et al., 2013). O conhecimento sobre sua história natural no Distrito Federal ainda é limitado, restringindo-se majoritariamente a levantamentos gerais de herpetofauna (Brandão et al., 2002; Zerbini & Brandão, 2001), considerando que a espécie apresenta detectabilidade da espécie (Souza, 2004; Brito et al., 2009, 2016, 2022).

O movimento e a atividade de cágados semiaquáticos são influenciados por fatores como temperatura e disponibilidade hídrica (Brito et al., 2025; Famelli et al., 2025; Horta, 2008), sendo que a forte sazonalidade do Cerrado torna grande parte dos corpos d'água temporários (Dias, 1994). Assim, *M. vanderhaegei* pode alterar seus padrões de movimentação e uso do habitat ao longo do ano, deslocando-se em resposta à disponibilidade de água, à busca por recursos alimentares e reprodutivos e à termorregulação (Brito et al., 2019; McKnight et al., 2023; Souza, 2004).

Diante da escassez de informações sobre a ecologia e a história natural de *M. vanderhaegei* no Cerrado do Distrito Federal, o presente estudo investiga aspectos comportamentais e populacionais da espécie na Fazenda Água Limpa da Universidade de Brasília, buscando ampliar o conhecimento sobre a espécie e fornecer subsídios para futuras estratégias de conservação.

OBJETIVO



Investigar aspectos da história natural de *Mesoclemmys vanderhaegei* na Fazenda Água Limpa (FAL, Brasília, DF), por meio de monitoramento de longo prazo, descrevendo a estrutura populacional, a variação morfométrica, os padrões de movimentação e o uso do habitat da espécie, de modo a gerar uma base de dados para subsidiar futuras medidas de conservação.

MÉTODO

O estudo é realizado na Fazenda Água Limpa (FAL), Distrito Federal (15°56'–15°59'S; 47°55'–47°58'W), unidade de conservação que abrange diversas fitofisionomias do Cerrado. Os dados aqui apresentados referem-se ao monitoramento realizado entre novembro de 2025 e agosto de 2026, com campanhas mensais de campo. A captura de indivíduos foi realizada com covos-armadilha iscados com peixe enlatado, distribuídos entre corpos d'água (matas de galeria e cerrado sensu strictu), complementada por buscas ativas visuais. Todos os indivíduos capturados foram submetidos a fotomarcagem para identificação individual não invasiva (Bizarro, 2018). O sexo dos indivíduos adultos foi determinado por características sexuais secundárias, como maior comprimento relativo da cauda em machos e plastrão mais côncavo em fêmeas (Brito et al., 2022). Para cada espécime foram registradas 11 medidas biométricas: massa corporal, comprimento, largura, arco e altura da carapaça; comprimento, largura e altura da cabeça; comprimento e largura do plastrão e comprimento da cauda (Brito et al., 2022). Os padrões de movimentação e uso do habitat foram avaliados por meio da técnica do carretel com linha tipo casulo (200 m, fio 100% algodão biodegradável), fixado sobre o terceiro escudo vertebral da carapaça com cola epóxi de secagem rápida (Figura 1b e Figura 1c) (Horta, 2008). Após a instalação do dispositivo, os indivíduos permaneceram em observação por 30 minutos antes da soltura no local de captura. À medida que o indivíduo se desloca, a linha do carretel se desenrola, marcando fisicamente o trajeto percorrido. Após 24 horas da soltura, retornou-se ao local de liberação e seguiu-se o trajeto marcado pela linha. O percurso foi então georreferenciado com o aplicativo de rastreamento por GPS Strava®, permitindo a reconstrução da rota e a estimativa da distância total percorrida, além do registro do uso do habitat e dos comportamentos observados ao longo do trajeto.

Figura 1

Mesoclemmys vanderhaegei.



Nota: Legenda: A: Indivíduo de *M. vanderhaegei*. B: Indivíduo *M. vanderhaegei* com o carretel. C: Carretel fixado no terceiro escudo vertebral de um indivíduo de *M. vanderhaegei*.

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

RESULTADOS

O esforço amostral com covos-armadilha entre novembro de 2025 e agosto de 2026 totalizou 4.680 horas-armadilha, resultando na captura de sete indivíduos de *Mesoclemmys vanderhaegei* (seis fêmeas e um macho), com uma recaptura registrada. Quatro indivíduos foram capturados em uma única poça temporária artificial, enquanto os demais registros ocorreram em matas de galerias, em pontos distintos e isolados. Um indivíduo foi capturado por meio de busca ativa visual, durante a



manhã, enquanto realizava termorregulação. As medidas biométricas obtidas para todos os exemplares estão presentes na Tabela 1.

Tabela 1

Amplitude das medidas biométricas dos indivíduos de fêmeas e medida de um indivíduo macho de Mesoclemmys vanderhaegei capturados na FAL entre novembro de 2025 e junho de 2026.

	M (g)	CL (mm)	MCW (mm)	CCW (mm)	MPL (mm)	MPW (mm)	TL (mm)	HL (mm)	HW (mm)	HA (mm)	MHS (mm)
Fêmeas	300 ± 933	167 ± 238	109 ± 128,84	135 ± 190	141 ± 196	71 ± 113	25 ± 32,89	33 ± 54	16 ± 36,55	16 ± 19,94	47 ± 59,4
Macho	319	169	-	139	143	78	38	35	35	18	49

Nota: Legenda: massa (M) comprimento da carapaça (CL), largura da carapaça (MCW), comprimento curvilíneo (arco) da carapaça (CCW), comprimento plastrão (MPL), largura plastrão (MPW), comprimento da cauda (TL), comprimento da cabeça (HL), largura da cabeça (HW), altura da cabeça (HA) e altura máxima da carapaça (MHS).

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Nos ensaios de deslocamento com carretel foram utilizados 4 indivíduos fêmeas (uma em mata de galeria de três em poças temporárias). As distâncias percorridas pelos indivíduos monitorados durante o período de 24 horas foram de 67, 125, 160 e 185 metros. De modo geral, observou-se exploração ativa do ambiente aquático pelos indivíduos, com utilização de troncos submersos e folhço como abrigo. Em situações de perturbação, o comportamento de fuga foi caracterizado por natação rápida em linha reta. Nenhum dos indivíduos monitorados saiu da água durante as 24 horas de acompanhamento com o carretel.

CONCLUSÃO

Os resultados parciais obtidos até o momento ampliam o conhecimento sobre a história natural de *Mesoclemmys vanderhaegei* na Fazenda Água Limpa, evidenciando uma população com aparente predomínio de fêmeas na amostra, variação morfométrica compatível com o esperado para a espécie e padrões de movimentação e uso do habitat marcados por forte associação ao ambiente aquático. A continuidade do monitoramento a longo prazo deverá consolidar essas informações e fornecer subsídios adicionais para estratégias de manejo e conservação da espécie e dos ambientes do Cerrado.

REFERÊNCIAS

- Brandão, R. A., G. J. Zerbini, A. Sebben E F. B. Molina. (2022). Notes on distribution and habitats of *Acanthochelys spixii* and *Phrynops vanderhaegei* (Testudines, Chelidae) in Central Brazil. Bol. Assoc. Herpetolol. Esp. 13:11-15.
- Bizarro, L. S. (2018). Fotoidentificação de indivíduos da espécie *Helicops infrataeniatus* (Jan, 1865) pertencentes a coleção científica do Museu de Ciências Naturais do Rio Grande do Sul, Fundação Zoobotânica.tr.
- Brito, E., Souza, F., Strüssmann, C. (2016). Feeding habits of *Mesoclemmys vanderhaegei* (Testudines: Chelidae). Acta Herpetologica. 11. 1-13.10.13128/Acta_Herpetol-17147.



- Brito, E. & Strüssmann, C. & Penha, J. (2009). Population Structure of *Mesoclemmys vanderhaegei* (Bour, 1973) (Testudines:Chelidae) in the Cerrado of Chapada dos Guimarães, Mato Grosso, Brazil. *Biota Neotropica*. 9. 245-248. 10.1590/S1676-06032009000400024.
- Brito, E. S.; Vogt, R., Ferraz, R., Strüssmann, C., Martins-Valadão, R. & Fernandes, I. (2022). Sexual dimorphism and morphometrics in two populations of the Neotropical freshwater turtle *Mesoclemmys vanderhaegei* (Testudines, Chelidae). 2022. *Iheringia. Série Zoologia*, v. 112, e2022004.
- Brito, E. S., Dorado-Rodrigues, T. F. & Valadão, R. M. (2019). First record of *Mesoclemmys vanderhaegei* (bour, 1973) (testudines, chelidae) for the north-northeast atlantic basin. *Herpetology notes*. 12, 709-71.
- Dias, B. F. S. (1994). Conservação da natureza no cerrado brasileiro. In: PINTO, M. N. (Ed.) *Cerrado: caracterização, ocupação e perspectivas*. Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 1994. p. 607-663.
- Famelli, S., B. Gruber, A. Georges, C. Ortiz, F. L. Souza, And J. Bertoluci. (2025). Space use and home range size of the freshwater turtle *Hydromedusa maximiliani* (Testudines: Chelidae) in Southeastern Brazil. *Herpetological Conservation and Biology* 20: 67–81.
- Horta, G.F. (2008). Movimentação e uso do espaço por *Acanthochelys spixii* (Testudines, Chelidae) no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal. Master Thesis, Universidade de Brasília.
- Marques, T. S., S. Böhm, E.S. Brito, M.R. Cabrera & L.M. Verdade. (2014). *Mesoclemmys vanderhaegei* (Bour 1973) – Vanderhaege’s Toad-headed Turtle, Karumbé-hy. *Chelonian Research Monographs*, v. 5, n. 083, p. 083.1–083.8.
- McKnight, D., Ard, K., Auguste, R., Barhadiya, G., Benard, M., Boban, P., Dillon, M., Downs, C., Degregorio, B., Glorioso, B., Goodman, R., Hird, C., Hollender, E., Kennedy, M., Kidman, R., Massey, A., McGovern, P., Mühlenhaupt, M., Ostovar, K., Nordberg, E. (2023). Nocturnal basking in freshwater turtles: A global assessment. *Global Ecology and Conservation*. 43. e02444. 10.1016/j.gecco.2023.e02444.
- Souza, F. L. (2005). Geographical distribution patterns of South American side-necked turtles (Chelidae), with emphasis on Brazilian species. *Revista Española de Herpetología*, v. 19, p. 35–47.
- Souza, F. L. (2004). Uma revisão sobre padrões de atividade, reprodução e alimentação de cágados brasileiros (Testudines, Chelidae). *Phyllomedusa: Journal of Herpetology*, v. 3, n. 1, p. 15–27.
- Vinke, T.; Vinke, S.; Kohler, G. (2013). What is known about *Mesoclemmys vanderhaegei* (Bour, 1973): a systematic review of the available literature. *Paraquaria Nat.*, v. 1, n. 2, p. 21–31.
- Zerbini, G. J.; Brandão, R. A. (2001). Anfíbios e répteis no Lago Paranoá, p. 128-133. In: Olhares sobre o Lago Paranoá. F. O. Fonseca, P. B. Netto, e C. V. Cavalcante (eds.). SEMARH/GDF, Brasília.