

## ETOLOGIA DO LOBO-GUARÁ (*Chrysocyon brachyurus*): ANÁLISE COMPORTAMENTAL DE UM ESPECIALISTA EM QUEBRAR EXPECTATIVAS

Matheus Felipe de Oliveira Gregório, Sarah Lemes Freitas.

Universidade do Vale do Paraíba, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, gregorio.matheusoliveira@gmail.com, sarah.lemes@univap.br.

### Resumo

O lobo-guará é o maior canídeo endêmico da América do Sul, sendo a única espécie do gênero. A perda de habitat é considerada uma das principais ameaças que o lobo-guará enfrenta, assim como atropelamentos, caça ilegal e doenças, sendo classificado em "quase ameaçado" pela IUCN. Este trabalho objetivou realizar uma análise comportamental, de um espécime de Lobo-Guará mantido em cativeiro pelo Centro de Reabilitação de Animais Silvestres (CRAS) da Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP), no intuito de compilar e disseminar o conhecimento nas áreas de ecologia, manejo e reabilitação de fauna silvestre. Além disso, foi relacionado o comportamento do animal com a dispersão de sementes de Lobeira (*Solanum lycocarpum*). Com base nas análises de vídeo, foi possível identificar padrões comportamentais como atividades de patrulha, forrageamento, alerta e alimentação naturais da espécie, mesmo em ambiente confinado, bem como a corroboração da relação ecológica entre o animal e a dispersão de sementes de lobeira.

**Palavras-chave:** Etologia, Conservação, Canidae.

**Área do Conhecimento:** Zoologia.

### Introdução

O Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*, Illiger 1815) é o maior canídeo endêmico da América do Sul e o único representante do gênero (DIETZ, 1984; MARTINS, 2020; AMAVET, 2023; GOMES, 2024). A espécie possui ampla distribuição e tem como principal habitat campos abertos e cerrados com árvores esparsas, embora são frequentemente encontrados em ambientes florestais, chacos e pampas, matas de galeria e outras formações similares próximas a cursos d'água e pântanos. (DIETZ, 1984, 1985; MOTTA-JÚNIOR, 1997; QUEIROLO, 2011.; EMMERT, 2012; PEREIRA, 2019; MARTINS, 2020; FERREIRA, 2022; AMAVET, 2023; GOMES, 2024).

O lobo-guará destaca-se entre os membros da família Canidae não apenas por sua aparência única, que difere dos morfotipos típicos de lupinos e vulpinos, mas também por suas características comportamentais, alimentares e reprodutivas incomuns para grandes canídeos (DIETZ, 1984; MARTINS, 2020). Possui atividade predominantemente crepuscular-noturna, é um animal solitário e de natureza tímida na maior parte do ano (MOTTA-JÚNIOR, 1997; FERREIRA, 2022), exceto na época reprodutiva, período em que ocorre a formação de casais e durante o cuidado parental, que é compartilhado (MOTTA-JÚNIOR, 1997; PEREIRA, 2019). Além disso, apresenta hábitos alimentares generalistas e oportunistas, com uma dieta onívora variando sazonalmente (DIETZ, 1984; RODRIGUES, 2002). Alimenta-se de frutos e outros itens vegetais, pequenos vertebrados como mamíferos, aves, répteis e anfíbios, além de artrópodes (DIETZ, 1984; RODRIGUES, 2002; PAULA *et al.*, 2013; MARTINS, 2020).

Devido à sua ampla distribuição geográfica, o lobo-guará não é considerado uma espécie ameaçada segundo os critérios da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN). No entanto, é classificado como "Quase Ameaçado" devido à perda de habitat projetada para o futuro (PAULA *et al.*, 2016). Em relação a isso, as principais ameaças às populações de lobo-guará em toda a sua área de distribuição incluem: perda e alteração de habitat, especialmente devido à conversão para campos de cultivo e pastagens; perseguição humana devido à predação de animais de criação e crenças culturais; aumento da malha rodoviária e do tráfego de veículos, resultando em atropelamentos; e patógenos contraídos devido ao aumento do contato com animais domésticos em ambientes perturbados (EMMONS, 2012; PAULA *et al.*, 2013, 2016).

Dessa forma, objetiva-se contribuir para reduzir as lacunas de conhecimento existentes para a espécie de estudo, bem como para animais silvestres no geral; e amparar projetos de conservação com as informações geradas ao longo do estudo.

### Metodologia

O estudo foi realizado no CRAS - UNIVAP, situado no município de São José dos Campos, interior de São Paulo. O centro atua em atividades de recebimento, tratamento clínico, manutenção,

**Comentado [1]:** Nome científico não pode ser escrito em negrito, mesmo em títulos de trabalho.

**Comentado [2]:** Colocar em negrito.

reabilitação comportamental e destinação de animais silvestres advindos de resgate, apreensão por órgãos ambientais competentes, além de entrega voluntária por municípios quando devidamente autorizados (UNIVAP, 2024).

Foi realizada uma análise, identificação e contabilização comportamental de um lobo-guará cativo, o qual chegou em 19/11/2018, ainda filhote, com fratura na região proximal da mandíbula no lado esquerdo, pesando cerca de 6,700kg.

A análise dos comportamentos apresentados pelo espécime foi baseada em referências de artigos e livros, tais como o de Del-Claro (2004) e Teixeira (2018), além de etogramas como os de Oehlmeyer *et al.* (2006) e Júnior *et al.* (2013), realizados em canídeos filogeneticamente próximos ao lobo-guará, onde foi possível identificar comportamentos semelhantes.

O tipo de amostragem adotado durante o estudo se deu inicialmente através do método *ad libitum* (observação de "todas as ocorrências"), de maneira a qualificar e familiarizar-se aos comportamentos identificados. Em sequência, utilizou-se a metodologia de observação do "animal focal" de maneira indireta com auxílio de câmeras trap instaladas no recinto onde o animal estava alocado, observando os períodos de maior atividade do espécime e os pontos de maior atividade. O período de gravações ocorreu de fevereiro a outubro de 2022 de forma a permitir o estudo sazonal de variações comportamentais. As filmagens foram configuradas para terem duração de 30 segundos, com intervalos de 2 segundos entre gravações, durante 24h por dia e abrangendo captura de áudio e vídeo. Os dados de análise dos vídeos foram anotados em planilha Excel e foram realizadas análises estatísticas.

### Resultados

A análise dos vídeos permitiu categorizar e identificar padrões comportamentais divididos em atividades de forrageamento, patrulha (em movimento), alerta e alimentação. Além disso foi possível determinar comportamentos ocasionais tais como vocalizações, brincadeiras, marcação de território e transporte de frutos (carregar), descritos na tabela 1.

Tabela 1 - Descrição dos comportamentos apresentados pelo espécime de estudo (*Chrysocyon brachyurus*), de fevereiro a outubro de 2022, no CRAS-UNIVAP.

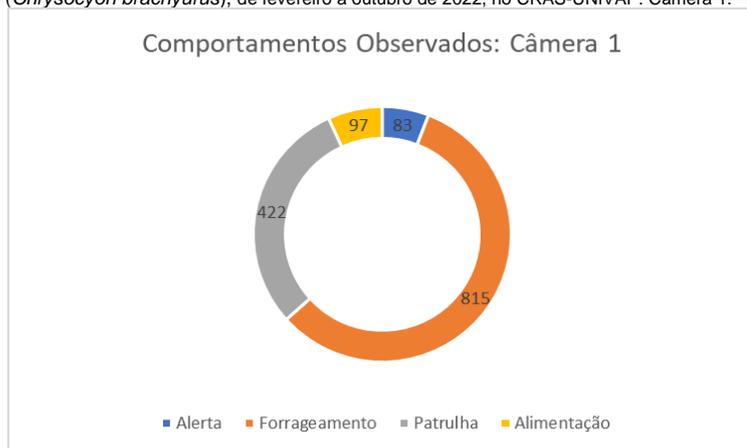
Categoria	Comportamento	Descrição
Comportamentos de atividade e/ou inatividade	Em movimento	Animal se deslocando, seja caminhando, trotando, correndo, pulando, subindo, descendo, entrando ou saindo de lugares como tocas e cambamento.
	Forragear	Animal buscando comida ou investigando o ambiente, farejando o chão e diversos objetos e itens de enriquecimento.
	Alerta	Animal movimentando a cabeça para observar qualquer movimento ou objeto dentro ou fora do recinto, itens de enriquecimento ambiental, como se estivesse em vigiando ou assustado com algo.
	Marcar Território	Animal urinando ou esfregando a pelagem no chão ou em qualquer outro objeto no

		recinto.
	Vocalizar	Animal emitindo sons como gemidos, gritos ou latidos.
	Carregar	Animal empurrando, movendo, tentando carregar ou efetivamente carregando recipientes, objetos ou itens de enriquecimento no chão (pelo do recinto).
Outros	Outros	Comportamentos não especificados neste etograma, como comer, beber, defecar, etc.

Fonte: o autor, 2024.

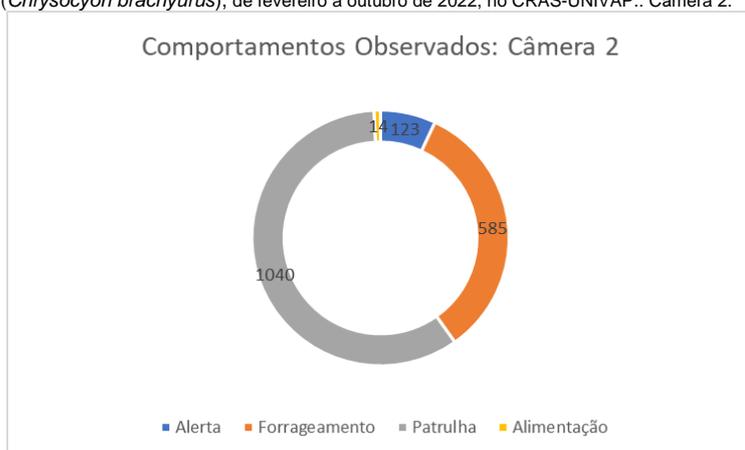
Houve a contabilização dos comportamentos observados e a definição de áreas relacionadas a comportamentos específicos; sendo a primeira advinda de capturas feitas pela câmera 1 na entrada do recinto, abrangendo na maior parte atividades de natureza alimentar e de forrageamento (Gráfico 1); e segundo capturas realizadas pela câmera 2 no fundo do recinto, abrangendo mais atividades de patrulha e alerta (Gráfico 2).

Gráfico 1 - Contabilização dos principais comportamentos observados pelo espécime de estudo (*Chrysocyon brachyurus*), de fevereiro a outubro de 2022, no CRAS-UNIVAP: Câmera 1.



Fonte: o autor, 2024.

Gráfico 2 - Contabilização dos principais comportamentos observados pelo espécime de estudo (*Chrysocyon brachyurus*), de fevereiro a outubro de 2022, no CRAS-UNIVAP.: Câmera 2.



Com base na análise dos vídeos, constatou-se que o comportamento de patrulha mostrou-se mais representativo com cerca de 46% do total de comportamentos observados, seguido pelo comportamento de forrageamento com 44%, alerta 6,5% e alimentação 3,5%.

#### Discussão

Ainda há escassez de dados em literatura a respeito de informações comportamentais de indivíduos solitários, cabendo realizar a título de comparação, uma análise comportamental durante os períodos reprodutivos da espécie.

Como espécie monogâmica, os casais de lobos-guará podem permanecer juntos por muitos anos, embora machos troquem de território e parceira após múltiplas ninhadas (EMMONS, 2012). Estudos mostram que a área ocupada por casais de lobos-guará varia entre 6 e 115 km<sup>2</sup> (DIETZ, 1984; RODRIGUES, 2002; PAULA *et al.*, 2013; PEREIRA, 2019). Os pares utilizam e defendem a mesma área de vida, patrulhando-a separadamente (FERREIRA, 2022). De acordo com os vídeos observados, o indivíduo de estudo apresentou tal comportamento com maior representatividade, apesar do espaço confinado.

O comportamento social do lobo-guará enfatiza a comunicação de longa distância, como vocalizações e defecação/micção em locais estratégicos (MARTINS, 2020). Suas vocalizações podem ser ouvidas a mais de 1 km de distância, usadas para defesa territorial e espaçamento entre indivíduos do mesmo sexo (FERREIRA, 2020). Assim como descrito em literatura, o lobo-guará deste estudo apresentou comportamentos de marcação de território e vocalizações esporádicas, além de comportamentos de alerta em relação ao seu território, tanto interno quanto externo ao recinto.

Análises fecais realizadas em unidades de conservação indicam a preferência do lobo-guará pela lobeira, gramíneas, roedores, tatus e tinamídeos. Apesar de ser um animal onívoro, alguns autores sugerem que a lobeira é o item mais importante na dieta do lobo, pois frutifica durante todo o ano, um padrão diferente de outras plantas do Cerrado. A relação entre a lobeira e o lobo-guará é destacada em vários estudos sobre a ecologia alimentar deste canídeo (RODRIGUES, 2002; EMMERT, 2012). A presença significativa de sementes de lobeira em amostras fecais indica que o lobo-guará é seu principal dispersor (MOTTA-JÚNIOR, 1997). Durante o estudo foi possível observar o comportamento de forrageamento muito presente, seguido ou não por alimentação, além de denotar a preferência do

animal pela fruta-do-lobo ofertada, onde aparecem repetidas vezes, imagens do animal carregando e se alimentando do mesmo, corroborando com os estudos realizados de sua relação ecológica.

### Conclusão

Foi possível verificar a importância e eficiência de se realizar etogramas com a utilização de câmeras trap. Com base nas análises dos vídeos foi possível identificar padrões comportamentais como atividades de patrulha, forrageamento, alerta e alimentação natural da espécie mesmo em ambiente confinado. Além disso, foi possível determinar comportamentos ocasionais tais como vocalizações, brincadeiras, marcação de território, e transporte de frutos, este último corroborando com a relação ecológica entre o animal e a lobeira na dispersão de sementes descrita em literatura. Como os dados sobre a espécie são raros, este trabalho conseguiu contribuir com informações importantes para a conservação, comportamento e manejo da espécie.

### Referências

AMAVET, P. *et al.* **Detection of the maned wolf, a cryptic and vulnerable species, through environmental DNA studies.** Journal for Nature Conservation, v.74. 2023.

DEL-CLARO, K. **Comportamento Animal: Uma Introdução à Ecologia Comportamental.** Jundiá, SP: Livraria Conceito. 2004.

DIETZ, J. M. **Ecology and social organization of the maned wolf (*Chrysocyon brachyurus*).** Smithsonian Institution Press. 1984.

DIETZ, J. M. *Chrysocyon brachyurus*. Mammalian Species, Issue 234, P.1-4, 1985.

EMMONS, L. H. **The maned wolves of Noel Kempff Mercado National Park.** Washington, D.C.: Smithsonian Institution Scholarly Press. 2012.

EMMERT, L. **Dieta e uso do habitat pelo lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*, Illiger, 1815) na Floresta Nacional de Brasília.** 2012.

FERREIRA, L.S.; *et al.* **Long-Distance Counter Calling in Maned Wolves: Friends or Foes?** Animals 2022, v.12, p.1081. 2022.

GOMES, P. D.; HIRANO, L. Q. L.; DE PAULA, R. C. **Epidemiological survey of infectious agents in free-ranging maned wolves (*Chrysocyon brachyurus*) in Northeastern Brazil.** Brazilian Journal of Microbiology, v.55, p.933-941. 2024.

JÚNIOR, E. R. P.; MELLO, H. E. S.; CIPRESTE, C. F. **Avaliação comportamental de animais em cativeiro: Estudo de caso do Cachorro-do-mato-vinagre (*Speothos venaticus*, Lund 1842).** e-Scientia, Belo Horizonte, v6, Nº1, p.36-43, 2013.

MARTINS, G. S. **Sobre hormônios e lobos: marcos da história de vida do lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) sob a perspectiva endócrino-reprodutiva.** Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, 2020.

MOTTA-JUNIOR, J. **Ecologia alimentar do lobo-guará *Chrysocyon brachyurus* (Mammalia: Canidae).** 1997.

OEHLMEYER, A. S.; SANTOS, E. F. **Estudo do comportamento e enriquecimento ambiental com cachorro-do-mato-vinagre (*Speothos venaticus* Lund, 1842) no Zoológico do Bosque dos Jequitibás de Campinas – SP.** XXX CONGRESSO SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOLOGICOS. 2006.

PAULA, R. C.; *et al.* **Avaliação do do risco de extinção do Lobo-guará *Chrysocyon brachyurus* (Illiger, 1815) no Brasil.** Biodiversidade Bras 3:146–159. 2013.

PAULA, R. C.; DEMATTEO, K. *Chrysocyon brachyurus*. A Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN 2015. 2016.

PEREIRA, S.G.; MACHADO, S.C.A.; BORGES, D.C.S.; SANTOS, A.L.Q.; PEREIRA, W.A.; SILVA, J.O.R. **Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*): características gerais, mitológicas e seu conhecimento popular na região noroeste de Minas Gerais.** Revista Acadêmica: Ciência Animal, v.17, e17002. 2019.

QUEIROLO, D. *et al.* **Historical and current range of the Near Threatened maned wolf *Chrysocyon brachyurus* in South America.** Oryx, v. 45, n. 2, p. 296-303. 2011.

RODRIGUES, F. H. G. **Biologia e conservação do Lobo-guará na Estação Ecológica de Águas Emendadas, DF.** Tese (Doutorado em Ecologia) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2002.

TEIXEIRA, C. P.; BARÇANTE, L. DE AZEVEDO, C. S. **Comportamento animal: uma introdução aos métodos e a ecologia comportamental.** Appris Editora e Livraria Eireli-ME, 2018.

UNIVAP - Universidade do Vale do Paraíba. **Centro de Reabilitação de Animais Silvestres.** 2024. Disponível em: < <https://www.univap.br/univap/graduacao/fea/cen/cras-centro-de-reabilitacao-de-animais-silvestres> >. Acesso em: 13 maio 2024.