

ARÉA TEMÁTICA: Zoologia
SUBÁREA TEMÁTICA: Etologia

ANÁLISE DE CINCO DIFERENTES PROPOSTAS DE ENRIQUECIMENTOS AMBIENTAIS PARA A FÊMEA DE FURÃO-PEQUENO *Galictis-cuja* Molina, 1782 SOB CUIDADOS HUMANOS NO PARQUE ESTADUAL DE DOIS IRMÃOS

Gabriela M. Oliveira ¹, André O. Silva-Júnior ², Karol Priscilla B. Gomes ³, Karoline Thays S. Botelho ⁴

¹ Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Campus Recife. E-mail (AFT):
gabriela.moliveira2@ufpe.br

² Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife, Pernambuco, Brasil. E-mail:
andre.otavio@ufrpe.br

^{3 4} Parque Estadual de Dois Irmãos (PEDI), Recife. E-mail (AST):
karol.pbg@gmail.com; botelho.karolineT@gmail.com

INTRODUÇÃO

A vida em cativeiro pode expor os animais a condições estressantes e não naturais, que têm impactos adversos tanto em sua saúde física quanto mental, resultando em comportamentos menos complexos ou até mesmo estereotipados (Dantzer, 1986; Tsaur et al., 2007). A análise desses comportamentos desempenha um papel crucial para avaliar o bem-estar animal (Fraser e Broom, 1990; Manteca e Salas, 2015). Conseqüentemente, a implementação do enriquecimento ambiental tem imensa importância, podendo permitir que os animais se desviem de sua rotina no zoológico, promovendo o desempenho de comportamentos mais alinhados com seus hábitos naturais. Além disso, essa prática pode facilitar iniciativas de educação ambiental (Fzsp, 2013). Portanto, é crucial que os zoológicos implementem medidas para garantir que os animais tenham um ambiente saudável e estimulante (Tribe & Booth, 2003). Para animais como os furões, no caso, a espécie *Galictis cuja* Molina, 1782 que são animais conhecidos pela sua hiperatividade (Leimig, 2012), a rotina de enriquecimentos ambientais auxilia os animais em novos estímulos físicos e mentais, redução do estresse e tédio provindos da rotina em cativeiro e potencializam estímulos sensoriais (Oliveira, 2013). No entanto, informações que se referem à influência de diferentes enriquecimentos ambientais para a espécie *G. cuja* na literatura são escassas (Pires, 2018; Shimabukuro, 2022). Assim, o objetivo deste estudo é apresentar cinco exemplos de enriquecimentos ambientais para observar a interação sob os diferentes tipos de enriquecimentos, mediante a espécie furão-pequeno (*Galictis cuja*), que está sob cuidados humanos no Parque Estadual de Dois Irmãos (PEDI), para aumentar os níveis de bem-estar animal e melhoria de qualidade de vida por ser um animal cativo.

MATERIAL E MÉTODOS

Os enriquecimentos foram realizados no zoológico situado dentro do Parque Estadual de Dois Irmãos (PEDI) em Recife, Pernambuco - Brasil, no recinto correspondente a fêmea da espécie *Galictis cuja* (S 8°00'41.9 W 34°56'45.7). Por se tratar de uma espécie muito ativa, foram elaborados 5 enriquecimentos ambientais (EA) do tipo físico, alimentar, sensorial e para estimulação cognitiva: EA alimentar e cognitivo - foi colocado um rato abatido no recinto, pendurado por um barbante de algodão, às 15:30 da tarde, onde o animal foi induzido a buscar alternativas para obtenção do alimento (EA-1) (Fig. 1 - A); EA alimentar, cognitivo e físico- foi construído uma pequena bola de cipós contendo proteína animal (carne) entre os espaçamentos para estimular o comportamento de caça do animal, e assim retirar os pedaços de carne de dentro da bola, o enriquecimento foi ofertado às 15:00 da tarde (EA-2) (Fig. 1 - B); EA sensorial - folhas de hortelã maceradas foram inseridas no meio de palha, liberando aromas para estimular os sentidos do furão, além de auxiliar na marcação de território, o enriquecimento foi ofertado às 14:30 da tarde (EA-3) (Fig. 1 - C,D); EA físico e alimentar - foi colocado uma caixa com aberturas circulares nas laterais, dentro da caixa continha feno e 3 pedaços de ossos contendo carne. A caixa foi fechada, onde o animal teria como opção de entrar e sair apenas as aberturas laterais, o enriquecimento foi ofertado às 14:30 da tarde (EA-4) (Fig. 4 - E,F); EA cognitivo e alimentar - em uma tábua de madeira foram feitos pequenos furos, onde

os pedaços de carne que seriam ofertados na alimentação das 16 horas foram colocados nos furos, o enriquecimento foi colocado no mesmo horário que seria a alimentação (EA-5) (Fig. 1 - G). A partir desses, o interesse do animal em relação ao enriquecimento, assim como a sua interação foi classificado em: nada - onde o animal não demonstra nenhum interesse pelo enriquecimento; baixo - não há interação física pelo animal, há apenas observação demonstrando interesse; médio - o animal realiza pouco contato com o enriquecimento; bom - há interação com o enriquecimento por um curto período de tempo; e ótimo - a interação com o enriquecimento perdura por um longo período de tempo.



Figura 1. Enriquecimento ambiental realizados no Parque Estadual de Dois Irmãos (PEDI) para o espécime de *Galictis cuja* Molina, 1782; (A) Enriquecimento ambiental alimentar e cognitivo com camundongo abatido (EA-1); (B) Enriquecimento ambiental, cognitivo e físico com bola de cipó (EA-2); (C-D) Enriquecimento ambiental sensorial com folhas de hortelã (EA-3); (E-F) Enriquecimento ambiental físico e alimentar com caixa e ossos bovino (EA-4); (G) Enriquecimento ambiental cognitivo e alimentar com tábua alimentar (EA-5).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das observações durante os enriquecimentos, foi possível concluir o sucesso quanto à interação do animal com os diferentes enriquecimentos apresentados. Os enriquecimentos auxiliaram no estímulo de comportamentos exploratórios e no aumento do gasto de energia durante a atividade de enriquecimento. Assim, o EA-1 foi classificado em bom, EA-2 em bom, EA-3 classificado como médio, EA-4 ótimo e EA-5 classificado como bom. A partir das observações durante os enriquecimentos também consideramos que o espécime *G. cuja* apresentou maior interesse nos enriquecimentos físicos, em específicos, o EA-4, onde o animal passou um longo tempo interagindo com a caixa e o feno, porém, não houve interação e consumo da carne presente no osso. Por outro lado, o EA-3 foi o enriquecimento em que o furão menos apresentou interesse, o que pode estar relacionado com o material que utilizamos para estimular olfação, apesar disso, não podemos afirmar, uma vez que não observamos o ocorrido mais vezes, além de não existir informações concretas na literatura que assegurem o que aqui foi observado.

Além disso, os estímulos proporcionados pelos enriquecimentos aguçaram a curiosidade do furão, demandando maior atividade para a resolução das tarefas propostas. Isso, por sua vez, incentivou o animal a se engajar no autodescobrimento. Essa tendência decorre da introdução de elementos que estimulam os animais a explorar e interagir de maneira mais autônoma com seu ambiente (Francisco e Silveira, 2013; Ferreira et al., 2020). Essa abordagem pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades de autodescobrimento, oferecendo uma saída construtiva para a

energia excessiva do animal (Oliveira, 2013). No entanto, outras abordagens são propostas por diversos autores para potencializar o bem-estar animal, como fornecimento de habitats espaçosos, nutrição adequada, cuidados veterinários, interações seguras e respeitadas entre animais e visitantes e, principalmente, enriquecimento ambiental (Mellor e Stafford, 2001; Moura, 2010; Butterworth et al., 2011; Whitham e Wielebnowski, 2013; Vearsey, 2022). Sendo assim, os enriquecimentos ambientais aqui realizados renderam ótima resposta interativa do animal, e assim, podendo ter um papel fundamental para o bem-estar de *G. cuja*. No entanto, é importante considerar que elementos como a complexidade do habitat e a interação com o público podem exercer influência nas respostas comportamentais do animal, o que demanda a realização de estudos específicos sobre essa temática.

CONCLUSÕES

Em conclusão, a implementação do enriquecimento ambiental para a espécie de furão *G. cuja* adiciona informações importantes sobre as ferramentas cruciais para o manejo do animal, especialmente devido aos seus comportamentos hiperativos. Os resultados obtidos a partir dos enriquecimentos serão enviados para o corpo técnico do PEDI, como sugestão para o catálogo do programa de enriquecimento ambiental do empreendimento.

REFERÊNCIAS

- Butterworth, A.; Mench, J.A.; Wielebnowski, N. 2011. Practical strategies to assess (and improve) welfare. In: Animal welfare. Wallingford UK: CABI, 200-214.
- Dantzer, R. 1986. Aspectos comportamentais, fisiológicos e funcionais do comportamento estereotipado: uma revisão e uma reinterpretação. *Journal of Animal Science*, 62(6): 1776-1786.
- Leimig, R.. Bioenergogtaxonomia. 2012.
- Ferreira, A.S. et al. 2020. Bem-estar animal no zoológico: estudo de caso do zoológico de Varginha–Parque Zoobotânico Dr. Mário Frota. *Revista Agroveterinária Do Sul de Minas*, 2(1): 1-9.
- Francisco, M.R.; Silveira, L.F. 2013. Conservação Animal ex situ, p. 117-130. Conservação da biodiversidade dos conceitos às ações. Rio de Janeiro: Technical Books, 1+275p.
- Fraser, A. F., & Broom, D. M. 1997. Farm animal behavior and welfare (No. Ed. 3). CAB international. Fundação Parque Zoológico de São Paulo – Disponível em: <http://www.zoologico.com.br/>
- Oliveira, M.E.D. 2013. Influência do enriquecimento ambiental nos padrões comportamentais de *Galictis cuja*, furão-pequeno, mantidos em cativeiro no zoológico municipal de Piracicaba, SP.
- Pires, N.C. et al. 2018. Dieta e padrão de atividade do furão-pequeno *Galictis cuja* (Carnivora: Mustelidae).
- Manteca, X.; Salas, M. 2015. Concepto de bienestar animal. Zawec Zoo Animal Welfare Education Center: Barcelona, Spain.
- Mellor, D.J.; Stafford, K.J. 2001. Integrando estratégias práticas, regulatórias e éticas para melhorar o bem-estar dos animais de produção. *Revista veterinária australiana*, 79(11): 762-768.
- Moura, D.J. et al. 2010. Strategies and facilities in order to improve animal welfare. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 39: 311-316.
- Shimabukuro, A.R. et al. 2022. Novos registros e considerações sobre a distribuição geográfica de *Galictis cuja* (Carnivora: Mustelidae) no Rio Grande do Norte, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi-Ciências Naturais*, 17(2): 545-555.
- Tribe, A.; Booth, R. 2003. Avaliação do papel dos zoológicos na conservação da vida selvagem. *Dimensões humanas da vida selvagem*, 8(1): 65-74.
- Tsaur, S.H.; Chiu, Y.T.; Wang, C.H. 2007. As consequências comportamentais dos visitantes do marketing experiencial: um estudo empírico no zoológico de Taipei. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 21(1): 47-64.
- Veasey, J.S. 2022. Differing animal welfare conceptions and what they mean for the future of zoos and aquariums, insights from an animal welfare audit. *Zoo Biology*, 41(4): 292-307.
- Whitham, J.C.; Wielebnowski, N. 2013. New directions for zoo animal welfare science. *Applied Animal Behaviour Science*, 147(3-4): 247-260.