

Aplicação de diferentes técnicas de enriquecimento ambiental para ouriço-cacheiro cativo: estudo de caso no Orquidário Municipal de Santos

PRADO, Amanda Francisco¹; COMELLI, Ana Beatriz Alarcon¹; SANTOS, Alessandra de Oliveira²

1. Bióloga; 2. Tratadora de animais. Parque Zoobotânico Orquidário Municipal de Santos. Praça Washington s/nº - José Menino – Santos/SP.

Resumo

Garantir o bem-estar e a qualidade de vida de animais *ex situ* é um desafio significativo para as instituições. O enriquecimento ambiental (EA) emerge como uma solução crucial, almejando adaptações mais naturais destes animais ao ambiente limitado. O objetivo deste trabalho foi analisar a aceitação e interação de um exemplar de ouriço-cacheiro (*Coendou spinosus*) cativo às diferentes técnicas de EA. Foram analisadas 182 atividades, aplicadas entre 2022 e 2024. O EA alimentar foi predominante, perfazendo 49,4% dos EA aplicados. Houve interação com todos os tipos de EA, com predominância de temperatura, desafios e alimentos escondidos, evidenciando adequabilidade das atividades desenvolvidas.

Palavras-chave: bem-estar animal; cuidados humanos; porco-espinho; roedor; zoológico.

Introdução

Um dos principais desafios enfrentados para a manutenção de animais *ex situ* reside na habilidade de garantir e avaliar o seu bem-estar. Com o intuito de atingir esse objetivo, recorre-se à implementação de técnicas de enriquecimento ambiental (EA). Estas atividades visam promover uma adaptação mais natural dos animais sob cuidados humanos, incentivando a manifestação de comportamentos característicos que contribuam para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos (SGAI *et al.*, 2010).

Segundo Azevedo e Barçante (2018), estudos sobre as técnicas e efeitos do enriquecimento ambiental no Brasil apresentam crescimento, embora ainda sejam incipientes. Estes focam principalmente nos grupos dos carnívoros, primatas e psitacídeos. Ainda que os roedores sejam bem representativos nos zoológicos brasileiros, estudos sobre comportamento e enriquecimento aplicados para o grupo são geralmente destinados a animais de laboratório, demonstrando que o EA pode incrementar a qualidade de vida e gerar respostas fisiológicas com menor interferência ambiental (GARBIN *et al.*, 2012).

O ouriço-cacheiro ou porco-espinho (*Coendou spinosus* Cuvier 1823) é um roedor da família Erethizontidae, com hábitos noturnos e arborícolas. Alimenta-se principalmente de folhas, frutos e cascas e ocorre nas regiões sudeste e sul do Brasil, em fragmentos florestais de diferentes níveis de conservação (DE ABREU *et al.*, 2017).

Objetivos

O objetivo desse trabalho foi analisar aceitação e interação de um exemplar de *Coendou spinosus* cativo ao EA, relatando as diferentes atividades elaboradas e desenvolvidas e avaliando o resultado da aceitabilidade.

Metodologia

As atividades de EA avaliadas foram realizadas entre janeiro de 2022 a abril de 2024, no Parque Zoobotânico Orquidário Municipal de Santos, um zoológico municipal localizado no litoral do estado de São Paulo. Foram selecionados e analisados EA nas categorias alimentar, físico, cognitivo e sensorial, os quais foram oferecidos duas vezes por semana, de forma aleatória.

As atividades alimentares e sensoriais foram divididas em três classes cada, sendo as alimentares: alimentação escondida ou dispersa e novidades alimentares; e as sensoriais: odores, temperatura e acessórios. As atividades cognitivas foram divididas em duas classes: desafios e acessórios; e as atividades físicas foram todas incluídas na classe estruturas. Cada atividade tinha como objetivo estimular comportamentos naturais das espécies (Quadro 1).

Para a observação da interação foi utilizado o método contínuo (*ad libitum*) no período de 20 minutos imediatamente após a aplicação da atividade, independente do horário efetuado. Ao final do tempo estabelecido para a permanência do enriquecimento no recinto, a condição da atividade também era avaliada na retirada, sendo considerada positiva quando indicava uma interação direta com o item. Todas as informações coletadas foram anotadas em fichas específicas.

Quadro 1. Categorias, atividades, objetivos e exemplos dos enriquecimentos utilizados.

Categoria	Atividade	Objetivo(s)	Exemplos
Alimentar	Disperso	FORAGEAMENTO e exploração do recinto	Alimentação espalhada pelo recinto, podendo estar pendurada por cordas ou apoiada em estruturas, como galhos, canos, etc.
	Escondido	FORAGEAMENTO	Alimentação enrolada por um invólucro comestível ou escondida em ou por estruturas, como vegetação, rolinhos de papel, caixas abertas, etc.
	Novidades	EXPERIMENTAÇÃO	Alimentação com tamanhos, cortes e consistência diferenciados e itens que não constam na dieta habitual do animal.
Sensorial	Odores	OLFATO e exploração do ambiente	Ervas aromáticas espalhadas pelo recinto ou em estruturas como caixas, rolinhos de papel, tecidos, etc.
	Temperatura	CONFORTO térmico	Alimento ou suco de frutas congelados ou acessórios para se esquentar (tecido, folhiço, etc).
	Acessórios sensoriais	COMPORTAMENTOS específicos	Tronquinho para roer.
Cognitivo	Desafios	COGNIÇÃO / resolução de desafios	Estruturas fechadas (caixas, garrafas ou rolinhos de papel) com itens alimentares ou outros acessórios dentro e circuitos interativos.
	Acessórios cognitivos	CURIOSIDADE e exploração de elementos	Brinquedos ou outros acessórios em estruturas abertas ou espalhados pelo recinto.
Físico	Estruturas	Novos abrigos e/ou locais de descanso	Estruturas fechadas ou abertas que possam servir de tocas ou locais de descanso, como caixas, redes, etc.
		Exploração do recinto e atividade física	Troncos novos, mangueira de bombeiro, tablado com troncos em diferentes níveis, caixote, ponte de madeira, etc.

Fonte: Parque Zoobotânico Orquidário Municipal de Santos (2024).

Resultados e Discussão

Durante o período de estudo, foram avaliadas 182 fichas, que correspondem ao mesmo número de atividades aplicadas. A categoria de EA alimentar foi predominante, com 90 (49,4%) atividades, seguida pelas categorias sensorial e cognitivo, com 33 (18,1%) aplicações cada, e, por fim, físico, com 23 (14,3%) atividades. Houve interação com todos os tipos de EA

propostos, indicando adequação para a espécie das atividades aplicadas, e as atividades relacionadas à temperatura, desafios e alimentação escondida tiveram interação superior a 90% (Figura 1), enquanto odores e acessórios que visavam estimular a curiosidade foram os menos aceitos pelo indivíduo (Figura 1).

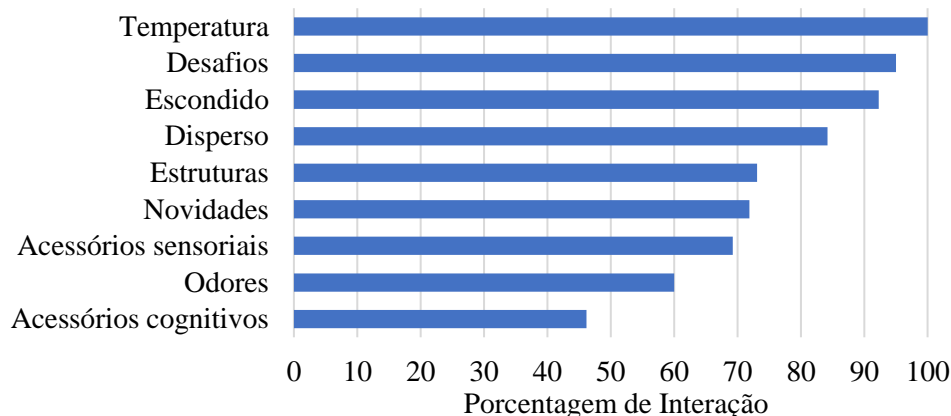


Figura1. Porcentagem de interação do ouriço-cacheiro às atividades de EA aplicadas.

Até o momento, não se verificaram trabalhos que relacionam diferentes tipos de EA para *C. spinosus*. Estudos mostram que roedores de laboratório em ambientes enriquecidos apresentam melhoria nos níveis de estresse e em aspectos físicos e cognitivos (GARBIN *et al.*, 2012). Em *Hystrix javanica*, uma espécie de porco-espinho asiática, o EA alimentar acarretou em aumento na taxa reprodutiva (INAYAH *et al.*, 2020). Desta forma, acredita-se que as ideias e atividades propostas neste trabalho, as quais se destacam pela grande simplicidade de elaboração e execução e acessibilidade, tornando-as factíveis para replicação na maioria estabelecimentos de fauna brasileiros, podem orientar essas instituições quanto aos tipos e exemplos de EA que podem ser aplicados e adaptados aos roedores selvagens sob cuidados humanos, garantindo uma melhora no bem-estar e na qualidade de vida desses animais.

Conclusão

O indivíduo de ouriço-cacheiro analisado interagiu com todos os tipos de EA propostos, os quais puderam estimular diferentes tipos de comportamentos, proporcionando uma melhor qualidade de vida ao animal. Entretanto, ressalta-se a importância do desenvolvimento de mais estudos relacionando técnicas e procedimentos que promovam o bem-estar em roedores silvestres sob cuidados humanos.

Referências Bibliográficas

- AZEVEDO, C.S.; BARÇANTE, L. Enriquecimento ambiental em zoológicos brasileiros: em busca do bem-estar animal. **Revista Brasileira de Zoociências**, v. 19, n. 2, p. 15-34, 2018.
- DE ABREU, T.C.K. *et al.* New record of feeding behavior by the porcupine *Coendou spinosus* (F. Cuvier, 1823) in high-altitude grassland of the Brazilian Atlantic Forest. **Mammalia**, v. 81, n. 5, p. 523-526, 2017.
- GARBIN, L.C.; FALEIROS, R.R.; DO LAGO, L.A. Enriquecimento ambiental em roedores utilizados para a experimentação animal: revisão de literatura. **Revista Acadêmica Ciência Animal**, v. 10, n. 2, p. 153-161, 2012.
- INAYAH, N.; SARI, A.P.; FARIDA, W.R. *et al.* Diet enrichment and the reproductive season of captive Sunda Porcupine (*Hystrix javanica* F. Cuvier 1823). **BIO Web of Conferences**, v. 19, n. 11, p. 1 – 7, 2020.
- SGAI, M.G.F. G.; PIZZUTTO, C.S.; GUIMARAES, M.A.B.V. Estresse, estereotipias e enriquecimento ambiental em animais selvagens cativos: revisão. **Clínica Veterinária**, v. 15, n. 88, p. 88-98, 2010.