

# USO DO CONDICIONAMENTO OPERANTE PARA AVALIAÇÃO ARTICULAR RADIOGRÁFICA DE UM PLANTEL DE *GIRAFFA GIRAFFA GIRAFFA*

Use of operant conditioning for radiographic joint evaluation of a *Giraffa giraffa giraffa* herd

Bernardo de Paula de Miranda<sup>1</sup>, Laura Siqueira Soldaini de Oliveira<sup>2</sup>, Maria Eduarda Paz Brito<sup>2</sup>, Samuel Villanova Vieira<sup>3</sup>, Raiane Machado da Silva<sup>3</sup>, Claudio Santos Brito<sup>1</sup>, Lucas de Oliveira Figueredo<sup>2</sup>, Felipe Kataoka<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Médico Veterinário Bioparque do Rio, <sup>2</sup>Profissional Autônomo(a), <sup>3</sup>Biólogo(a) Bioparque do Rio

Email do autor correspondente: ber.miranda95@yahoo.com

**Introdução:** Caracterizada por seu grande porte, as girafas ocupam um lugar de destaque entre os mamíferos da megafauna e tornam o monitoramento de sua saúde um desafio significativo em instituições zoológicas (1). Devido às suas particularidades anatômicas e fisiológicas, são predispostas a problemas crônicos relacionados à saúde articular e dos cascos (2). Para manter altos níveis de bem-estar e cuidados veterinários, é fundamental a execução de um programa de condicionamento operante que facilite o acesso aos animais e possibilite a medicina preventiva, por meio da análise de cascos, casqueamentos e a realização de exames complementares que possibilitem a avaliação articular, como a radiografia. (3,4). O presente relato descreve a investigação radiográfica das articulações metacarpofalangeana e interfalangeana proximal e distal, nas projeções crâniocaudal (Figura 1), médiolateral e latero-lateral de ambos os membros anteriores de um plantel de girafas (*Giraffa giraffa giraffa*), mantidas sob cuidados humanos, composto por 06 machos, com idades entre 05 e 06 anos.

**Relato de Caso:** Todos os animais apresentavam um bom estado de saúde à inspeção no dia da avaliação radiográfica, sem apresentar qualquer sinal clínico relacionado ao sistema locomotor. A instituição segue um calendário anual de medicina preventiva que envolve exames laboratoriais, avaliação física e exames de imagem, como a radiografia. Devido ao grande porte, à fisiologia peculiar e ao comportamento característico das girafas, tanto a contenção física, quanto a química envolvem riscos significativos. Nesse contexto, a realização de procedimentos com base na participação voluntária do animal surge como uma alternativa mais segura e menos estressante. Dessa forma, optou-se pelo condicionamento operante para a realização do manejo preventivo, visando garantir a segurança da equipe e dos animais, assim como seu bem-estar. O protocolo e cronograma de treinos foi idealizado e executado pelo corpo técnico da instituição, composto por biólogos de manejo, de bem-estar e médicos-veterinários. Neste treinamento, foi utilizado o condicionamento operante com reforço positivo, possuindo como recompensa folhagens e a ração provenientes da dieta dos animais. A técnica adotada foi a dessensibilização das girafas com o equipamento a ser usado no exame radiográfico, visando manter o membro a ser radiografado em um estrutura presente no local durante todo o período necessário para a realização das imagens. O processo de dessensibilização durou cerca de 12 semanas, com sessões diárias, segundo o cronograma estipulado.

**Discussão e Conclusão:** A adoção das técnicas de condicionamento operante (Figura 2) permitiu a obtenção de imagens radiográficas com qualidade diagnóstica satisfatória, sem a necessidade de contenção física ou sedação, corroborando com estudos prévios sobre a aplicação desta técnica em animais de grande porte (5). Os achados mantiveram-se dentro do referencial para a anatomia e faixa etária da espécie. Sendo assim, a metodologia empregada demonstrou-se eficaz, destacando o condicionamento operante como método valioso para a medicina preventiva

de animais da megafauna. A realização de exames radiográficos durante o condicionamento provou ser uma alternativa segura e alinhada às práticas de bem-estar para a promoção da saúde das girafas. Logo, a integração entre a medicina preventiva e as técnicas de manejo colaborativo permite diagnósticos precoces, reduzindo a necessidade de procedimentos invasivos.

**Referências:** **1)** Wakeman KA, et al. The use of magnetic resonance imaging to better define hoof pathology in the reticulated giraffe. *J Zoo Wildl Med.* 2014;45(3):668-671. **2)** Dadone LI, Harrison TM, Herrick JR, Hall SM. Clinical conditions found radiographically in the front feet of reticulated giraffe (*Giraffa camelopardalis reticulata*) in a single zoo. *J Zoo Wildl Med.* 2019;50(3):528-538. **3)** Phelps A, McCartney M. Using a fusion of operant conditioning and TTEAM to train giraffe calves. *TTEAM Connections.* 2007;9:10-16. **4)** Dadone LI. Advances in giraffe care: trained medical behaviors. *Vetcom.* 2015;56:10-13. **5)** Laule G, Whittaker M, Alford P. Positive reinforcement training as an enrichment strategy. *Zoo Biology.* 2003;22(4):367-374.

**Palavras-chave:** Medicina preventiva, Megavertebrado, Radiografia.

**Keywords:** Megavertebrate, Preventive medicine, Radiography

**Figura 1:** Imagens da realização da avaliação articular radiográfica por meio do condicionamento operante em uma espécime de *Giraffa giraffa giraffa*. Fonte: Arquivo pessoal.

**A:** Imagem radiográfica da projeção crânio-caudal do membro anterior esquerdo de uma espécime de *Giraffa giraffa giraffa*.

**B:** Imagem fotográfica de um treino de condicionamento operante para realização das radiografias de uma espécime de *Giraffa giraffa giraffa*.



A



B