

COLETA DE SANGUE EM LOBO-GUARÁ (*CHRYSOCYON BRACHYURUS*) ATRAVÉS DE CONDICIONAMENTO OPERANTE – RELATO DE CASO

BORÉGIO, Jaqueline da Silva¹; WINKE, Andressa Nunes Taule²; PAGANI, Rafael Sales³

¹ Médica veterinária, Fundação Hermann Weege – Zoo Pomerode

² Discente medicina veterinária UNISOCIESC Blumenau

³ Médico veterinário responsável técnico, Fundação Hermann Weege – Zoo Pomerode

E-mail de contato: veterinario@zoopomerode.com.br

Resumo

O lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) é uma espécie ameaçada de extinção devido a perda de habitat e conflitos antrópicos, tornando imprescindível a atuação de zoológicos na conservação *ex situ* desta espécie. Este relato descreve o condicionamento operante com reforço positivo para coleta de sangue em um macho residente no Zoo Pomerode em Santa Catarina. O treinamento mostrou-se eficaz, reduzindo estresse e riscos anestésicos, contribuindo diretamente para saúde animal, bem-estar, educação ambiental e conservação da espécie.

Palavras-chave: Bem-estar. Treinamento. Zoológico.

Introdução

O lobo-guará (*C. brachyurus*) é o maior canídeo sul-americano, ocorrendo principalmente no bioma cerrado, mas também, no pantanal, áreas da mata atlântica, no pampa e em outros países. Apesar da ampla distribuição geográfica é considerado “vulnerável” pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO, 2018) por diversos fatores como destruição e fragmentação de habitat, atropelamento, caça, aumento no contato com animais domésticos, entre outras ameaças que impactam negativamente a conservação *in situ*.

Diante desta realidade, os zoológicos possuem um papel indispensável na conservação *ex situ*, permitindo que animais sem possibilidade de soltura sejam recebidos e a manutenção dessas espécies possibilite a conservação, a educação ambiental, o estudo e o aprimoramento de manejos veterinários (nutricional, sanitário, genético, reprodutivo, pesquisa científica etc.), mantendo ainda, uma população de segurança. Com isso, a técnica de condicionamento operante em animais selvagens mantidos sob cuidados humanos em instituições zoológicas tem importância direta no manejo e bem-estar animal e sido frequentemente relatada em diversas espécies (CIPRESTE, 2014), porém pouco documentada em espécies de canídeos, como o lobo-guará, especialmente para o procedimento de coleta de sangue.

Objetivos

O presente trabalho tem como objetivo relatar o condicionamento operante com reforço positivo em um macho de lobo-guará sob cuidados humanos para coleta de sangue.

Metodologia

O Zoo Pomerode participa do Plano de Ação para a Conservação do Lobo-Guará coordenado pelo ICMBio, e atualmente mantém sete exemplares de lobos-guará. O animal do presente relato refere-se a um macho que foi resgatado em uma residência no estado de Minas Gerais em 2022, ainda jovem, com alto grau de humanização. No Zoo foi aproximado de uma fêmea, também oriunda de resgate, gerando cinco filhotes na mesma ninhada em 2024. Estes estão em fase inicial de condicionamento. Hoje, por questões reprodutivas são mantidos em dois grupos unissex em dois recintos, sendo o dos machos de metragem 685m².

O treinamento com o animal foi iniciado em 2023 e atualmente é realizado de segunda-feira a sábado, com duração média de 10 minutos no início da tarde, ocorre na parte da frente do recinto de exposição, com contato protegido e há participação de duas pessoas, uma para execução dos comandos e oferta da recompensa e outra para o treino de coleta de sangue. O treinamento é voluntário, permitindo ao animal a escolha de participar ou não da sessão. O treino ocorre em área de visitação, contando sempre com a presença de educadores ambientais para conscientizar sobre a espécie, a importância do condicionamento e o papel do zoológico.

Os materiais utilizados são: uma tampa adaptada como alvo (target), clicker, gaze com álcool, seringa com agulha romba e pinça hemostática utilizada para ofertar a recompensa. A técnica utilizada é a do condicionamento operante com reforço positivo, utilizando como recompensa cubos de carne de 2cm x 2cm e uma coxa de frango como recompensa final, totalizando 120g de proteína animal. É importante frisar que os itens alimentares utilizados estão compreendidos na dieta do animal e devidamente contabilizados pelo setor de nutrição.

O treino começa com animal vindo até os treinadores. O primeiro comando é de target para se posicionar adequadamente, seguido do comando “mão”, no qual o animal passa o membro torácico esquerdo por uma estrutura circular, com diâmetro de 12 cm e com altura do chão de 45 cm, feita na tela do recinto, e assim permanece com o membro apresentado ao treinador que realizará a coleta (Figura 1A). Este realiza assepsia com gaze umedecida com álcool 70% sob a veia cefálica, na sequência, é feito garrote e dessensibilização do local a ser puncionado com uma agulha romba de 25 x 0,70 mm (22G), para o animal se habituar com a pressão da agulha (Figura 1B). A recompensa alimentar é ofertada de modo contínuo durante os comandos de coleta de sangue.

Figura 1. Sessão de condicionamento operante com reforço positivo para coleta de sangue de *C. brachyurus*. 1A. Apresentação e permanência do membro torácico pela estrutura circular feita na tela do recinto. 1B. Garrote e dessensibilização do local a ser puncionado com uma agulha romba.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Resultados e Discussão

O condicionamento operante é uma ferramenta que auxilia diretamente o manejo de animais selvagens sob cuidados humanos, contribuindo para o bem-estar animal e garantindo mais agilidade em procedimentos veterinários. Para garantir benefícios aos animais e aos profissionais, o treinamento deve ser analisado e planejado, bem como, ajustado ao longo do processo conforme a resposta individual do animal ao treino (CIPRESTE, 2014).

As sessões para coleta de sangue envolveram nove fases de aprendizado, sendo elas, vir ao ponto de condicionamento (1 sessão), passar o membro torácico na estrutura feita na tela do recinto através do comando “mão” (13 sessões), permanecer com o membro sem removê-lo (36 sessões), permitir o toque no membro (2 sessões), dessensibilizar o local de coleta com a gaze com álcool 70% (5 sessões), ao garrote (10 sessões), a pressão da agulha com tampa (2 sessões),

depois com agulha romba já acoplada a seringa (5 sessões), e por fim, a coleta de sangue real (3 sessões). Ocorreram três tentativas de coleta de sangue. Na primeira tentativa houve recuo do membro torácico do animal e relutância em retomar o comando. Na segunda tentativa, o animal reagiu a introdução da agulha, retornando ao comando, mas sem sucesso na obtenção da amostra. Por fim, na terceira tentativa, todas as etapas da coleta foram realizadas com a permanência do animal.

O caráter voluntário na participação do animal nos treinamentos representa um aspecto fundamental dentro das práticas modernas de manejo *ex situ*, uma vez que demonstra ser uma atividade prazerosa ao animal e reduz a necessidade de contenção física e/ ou química. Segundo Mustafa *et al.* (2024), treinamentos baseados em cooperação voluntária possibilitam a realização de procedimentos como a coleta sanguínea sem anestesia, reduzindo riscos associados e evitando alterações fisiológicas nos parâmetros hematológicos.

A recompensa alimentar ofertada de modo contínuo durante os comandos de coleta de sangue contribuiu para a manutenção do comportamento desejado, sendo um incentivador no processo de aprendizagem, como descrito por Cipreste (2014), em que o animal poderá receber maior quantidade de recompensa durante o aprendizado de algo mais difícil, sendo assim, essencial para consolidar o comportamento aprendido. Segundo Cipreste (2014), a utilização do clicker para estabelecer associação entre o som e a entrega da recompensa alimentar mediante a execução correta do comportamento solicitado potencializa o aprendizado, sendo notável a resposta do lobo aos treinos utilizando o clicker imediatamente após a conclusão do comando solicitado e anteriormente ao recebimento da recompensa alimentar.

Adicionalmente, a realização do treinamento em área de visitação, acompanhada sempre por um educador ambiental, reforça a função educativa dos zoológicos modernos, que corrobora com as metas do Plano de Ação para a Conservação do Lobo-Guará, alinhando práticas de bem-estar animal com estratégias de conservação de instituições zoológicas na conscientização do público. Por fim, os resultados indicam que o treinamento permitiu a realização de um procedimento veterinário invasivo de modo colaborativo, obtendo um ponto essencial para monitoramento da saúde animal, na detecção precoce de doenças (CIPRESTE, 2014), além de reduzir os riscos de anestesia, também há menor interferência nos parâmetros hematológicos que podem ser alterados sob uso de determinados fármacos (MUSTAFA *et al.*, 2024).

Conclusão

O condicionamento operante com reforço positivo para a coleta de sangue em *C. brachyurus* mantido sob cuidados humanos demonstrou ser uma ferramenta fundamental para a avaliação e manutenção do estado de saúde física e psicológica. Constituindo-se assim um pilar da medicina de zoológicos baseada na medicina preventiva, nos cuidados veterinários de modo cooperativo, somado à experiência educativa para visitantes com ênfase na conservação da espécie, contribuindo diretamente para a qualidade de vida e o bem-estar de animais sob cuidados humanos em instituições zoológicas.

Referências

- CIPRESTE, Cynthia Fernandes. Condicionamento operante. In: CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. Tratado de animais selvagens. 2. ed. São Paulo: Roca, 2014.
- INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). *Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção: volume II – mamíferos*. Brasília: ICMBio, 2018. p. 622.
- MUSTAFA, M. B. *et al.* Medical behavior training for blood collection of Bengal tiger (*Panthera tigris tigris*) in Dubai Safari Park. *International Journal of Avian & Wildlife Biology*, v. 8, n. 2, p. 85–90, 2024.