

O condicionamento operante como estratégia de manejo de macaco-prego (*Sapajus sp*) do ZooBotânico de São José do Rio Preto

PESSÔA, Marina Lopes¹; ROCHA, Laís Bolognani¹; CARVALHO, Yasmin Romano²; SILVA, Melissa Freitas³; RIBEIRO, Mayara de Souza⁴; CAMACHO, Dante⁵; MILANI, Laís Maria⁵; NETO, Guilherme Guerra⁶

¹ Bióloga e estagiária no ZooBotânico de São José do Rio Preto

² Graduanda de Ciências Biológicas pela UNESP e estagiária no ZooBotânico de São José do Rio Preto

³ Bióloga e Tratadora Líder de Animais no ZooBotânico de São José do Rio Preto

⁴ Bióloga na empresa Constroeste Construtora e Participações LTDA.

⁵ Adestrador(a) de Animais na empresa DanteDogWorks

⁶ Médico Veterinário e Gestor do ZooBotânico de São José do Rio Preto

Resumo

O macaco-prego (*Sapajus sp.*) é um primata neotropical com alto índice de capacidade cerebral e comportamento cultural complexo. O condicionamento operante com reforço positivo é uma importante ferramenta no bem-estar de animais sob cuidados humanos, possibilitando o transporte sem a necessidade de contenção física traumática ou o uso de fármacos. O presente trabalho tem como objetivo relatar o uso do condicionamento operante com um casal de macacos-prego no ZooBotânico de São José do Rio Preto. Os animais foram submetidos a sessões de treinamento diárias com o uso de modelagem de comportamento e indução para entrarem em uma caixa de transporte. O treinamento ainda não atingiu seu objetivo final, porém ambos os animais mostram grande evolução durante as sessões.

Palavras chave: Bem-estar animal. Condicionamento operante. Macaco-prego. Zoológico.

Introdução

De hábitos alimentares generalistas e com grande flexibilidade comportamental e ecológica, o gênero *Sapajus* habita quase toda a região neotropical, ocupando também áreas altamente fragmentadas e urbanizadas (AURICCHIO, 1995). Apresenta cauda semi-prênsil, sem palma subcaudal, conferindo uma enorme agilidade, utilizada durante o forrageio tanto para a suspensão como para o apoio, sendo capaz de suportar o peso de um adulto por curtos períodos (LA SALLES et al, 2018).

Macacos-prego apresentam alto índice de encefalização, comportamento cultural complexo e memória bem desenvolvida, sendo talvez o primata mais inteligente das Américas (LOPES, 2004). Além disso, podem chegar a viver até 47 anos em cativeiro, o que é um tempo de vida maior que o de outros primatas de mesmo tamanho (FEDIGAN et al., 1996).

O condicionamento operante é um processo de aprendizagem associativa, onde comportamentos desejados são reforçados por meio de recompensas, onde a resposta ao estímulo é um comportamento que requer pensamento e ação. Por meio dessa técnica, o manejo se torna menos estressante e mais seguro tanto para os animais quanto para a equipe técnica envolvida (LAULE & DESMOND, 1998; CIPRESTE, 2014; PIZZUTO, 2017).

Objetivo

O presente trabalho tem como objetivo relatar a evolução do condicionamento operante em dois indivíduos de macaco-prego (*Sapajus sp.*) para auxiliar no manejo e transporte dos animais.

Metodologia

O trabalho foi realizado com dois indivíduos de macaco-prego residentes do ZooBotânico de São José do Rio Preto já habituados com a presença da equipe de bem-estar animal, sendo um macho (*Sapajus nigritus*) adulto, castrado, nascido em cativeiro e uma fêmea (*Sapajus apella*) encaminhada ao zoológico pela Polícia Militar Ambiental em fevereiro de 2022.

O treinamento para entrada na caixa de transporte teve início em novembro de 2023, haja vista a necessidade de trocar os animais de recinto em um futuro próximo, devido à reforma pela qual o zoológico passa, e o desejo de fazê-lo sem uso de contenção química. Como reforço primário os animais recebiam ração de primata, sem o uso de marcadores ou reforço secundário. As caixas de transporte utilizadas no treinamento foram confeccionadas em madeira e ferro pela equipe do ZooBotânico e posicionadas em plataformas de cerca de 1,40m de altura de forma a ficar na linha de visão dos treinadores.

O objetivo final do treino é que os animais permaneçam na caixa de transporte fechada, para isso, foi utilizado uma combinação de estratégias como modelagem de comportamento e indução. De modo a atingir o objetivo final de forma eficiente e respeitando os limites de cada animal, o treinamento foi dividido em 7 fases: 1. uso da plataforma; 2. habituação com a caixa; 3. entrada na caixa; 4. trabalhar tempo com a caixa aberta; 5. dessensibilização ao barulho da porta; 6. trabalhar tempo com a caixa fechada e 7. transporte.

Resultados e discussão

Na primeira sessão de treinamento com a plataforma foi observado que, através da modelagem de comportamento, tanto o macho, quanto a fêmea já subiam e se mantinham nas suas respectivas plataformas, desde que se mantivesse uma taxa de recompensa alta. Após cerca de 10 sessões realizadas apenas com as plataformas, as caixas foram posicionadas dentro do recinto, o que causou uma regressão esperada devido a desconfiança dos animais com um objeto novo. A habituação dos animais com a nova estrutura durou um período de uma semana, onde eles eram alimentados próximos às caixas que foram mantidas abertas durante esse período. Alguns dias antes de se iniciar a próxima fase as caixas foram fechadas e assim permaneceram.

A fase de entrada durou cerca de 2 meses, sendo uma média de 40 sessões de treinamento nesse período, com duração de 10 minutos cada sessão. Nessa fase o treinador chamava os animais em uma terceira plataforma - utilizada como uma ferramenta para testar a recompensa e a disposição dos animais a treinar - fazia a entrega de uma recompensa e abria a caixa, a recompensa então era posicionada dentro da estrutura com o auxílio de uma pinça e o treinador aguardava a entrada do indivíduo correto na caixa. Com a entrada no indivíduo a taxa de recompensa aumentava, caso os animais trocassem de caixa não eram recompensados. Nessa fase foi registrado maior relutância do macho em relação a permanência na caixa, saindo até 7 vezes durante algumas sessões e apresentando estereotípias ocasionais no início da fase.

Após ser constatado uma boa frequência de entrada se iniciou a fase de trabalho de tempo, onde, de acordo com a evolução das sessões, a entrega de recompensas se tornou mais lenta de modo a manter os animais dentro das caixas por mais tempo. Essa fase durou também cerca de 2 meses, totalizando uma média de 40 sessões. Novamente foi observado maior relutância do macho, que apresentou resistência em um terço das sessões de treinamento.

A fase atual é a fase de dessensibilização ao barulho da porta, iniciada em abril. Nessa fase o treino se inicia com a porta da caixa fechada, o treinador chama os animais na terceira plataforma e entrega a recompensa. Ao chamar os animais na caixa, o treinador espera até que eles comecem a se direcionar para abrir a porta e a abertura é feita de forma lenta para que os animais sintam a necessidade de passar por baixo da porta entreaberta para entrar. Após a entrada a porta permanece aberta e a entrega da recompensa só acontece após a movimentação do treinador em direção a alavanca da porta. Até o momento tem sido registrada pouca relutância de ambos os indivíduos, de forma que os dois se apresentam para treinar constantemente e se mantêm no treino na maior parte das sessões.

Conclusão

O condicionamento operante com reforço positivo tem se mostrado um grande aliado no manejo dos animais durante o período de reforma do zoológico. Foi possível observar grande evolução dos macacos-prego, mesmo que o treinamento ainda não tenha chegado em seu objetivo final no presente momento.

Referências bibliográficas

AURICCHIO, P. 1995. **Primatas do Brasil**. Terra Brasilis Editora Ltda., Arujá, São Paulo, Brasil. Terra Brasilis Editora Ltda, São Paulo, Brasil.

CIPRESTE, C. F. Condicionamento Operante. In: CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃODIAS, J. L. **Tratado de Animais Selvagens: medicina veterinária**. Editora Roca, 2ª Ed., São Paulo/SP, p. 74-85, 2014

FEDIGAN, L. M., Rosenberger, A. L., Boinski, S., Norconk, M. A. & Garber, P. A. 1996. **Critical issues in Cebine evolution and behavior**. Plenum Press, New York.

LA SALLES, A. Y. F. et al. **Aspectos biológicos e comportamentais de Sapajus libidinosus**: Revisão. Pubvet, [s. l.], v. 12, ed. 1, p. 1-13, janeiro 2018.

LAULE, G. & DESMOND, T. Positive Reinforcement Training as an Enrichment Strategy. In: SHEPHERDSON, D. J.; MELLEN, J. D.; HUTCHINS, M. (eds). **Second Nature - Environmental Enrichment for Captive Animals**. Smithsonian Institution Press, Washington, DC, p. 302-313, 1998.

LOPES, R.J. 2004. **Gênio da Selva**. Scientific American Brasil, São Paulo, Brasil.

PIZZUTTO, Cristiane Schilbach. **Condicionamento em animais de zoológico**. BOLETIM TÉCNICO ABRAVAS. vol 8, mar. 2017.