

## Enriquecimento ambiental como ferramenta de tratamento para redução de comportamento estereotipado de macaco-caiarara (*Cebus kaapori*)

Roberta Biasoto Manacero<sup>1\*</sup>, Ariel de Moraes Tandello<sup>2</sup>, Oriel Nogali<sup>2</sup>

**RESUMO** - Comportamentos anormais e/ou estereotipados são comumente encontrados na avaliação de espécies de primatas mantidas em cativeiro, já que vivem sob condições opostas às da vida livre: falta de oportunidades, de interações e de atividades. O enriquecimento ambiental é utilizado para aumentar a complexidade do ambiente em cativeiro e proporcionar oportunidades para que os animais expressem comportamentos naturais, reduzindo ou até mesmo eliminando os comportamentos indesejados e prejudiciais. Um exemplar de macaco-caiarara (*Cebus kaapori*) macho, adulto, apresentou uma grande área bilateral de alopecia na região dorsal. Após a realização de exames clínicos e laboratoriais com resultados normais e mediante avaliação comportamental, constatou-se ser um caso de auto-mutilação. O animal passou a receber enriquecimentos alimentares, físicos e cognitivos três vezes por semana e realizou-se a ambientação do seu recinto. O acompanhamento do animal mostrou grande interação com os novos itens do recinto e com os enriquecimentos. Em três meses a pelagem apresentou crescimento total, validando, portanto, o enriquecimento ambiental como uma ferramenta para o tratamento de animais que apresentem comportamentos anormais dessa natureza, colaborando com seu bem-estar.

Palavras-chave: auto-mutilação, bem-estar, estereotipia, primata, veterinária

## Environmental enrichment used as a tool for treating abnormal behaviors in *Ka'apor Capuchin (Cebus kaapori)*

**ABSTRACT** - Abnormal and/or stereotypical behaviors are commonly observed when evaluating primate species in captivity, because their living conditions are opposite to those in the wild, lacking opportunities, interactions, and activities. Environmental enrichment is used to enhance the complexity of the environment in captivity and to create opportunities for the animals to express their natural behaviors, thus reducing or even eliminating unwanted and harmful behaviors. A male, adult individual of Ka'apor Capuchin (*Cebus kaapori*) presented a large bilateral alopecic area on the dorsum. Following clinical and laboratory examinations with normal results, the cause was defined by behavioral evaluation, and it was considered a case of self-mutilation. The animal then received feeding, physical, and cognitive enrichment three times a week and the cage was refurnished. Observations showed great interaction with the new structures on the cage, as well as with the enrichment items. In three months there was complete growth of fur, thus validating environmental enrichment as a tool for the treatment of animals that develop abnormal behaviors such as this one, and collaborating to their welfare.

Keywords: primate, self-mutilation, stereotypical behavior, veterinary, welfare

<sup>1</sup> Docente na Faculdade Max Planck, Rodovia João Ceccon, km 4, Fazenda Espírito Santo, Indaiatuba-SP, CEP 13331-400, rbmanacero@gmail.com - \*Autor para correspondência; <sup>2</sup>Fundação Parque Zoológico de São Paulo/Programa de Enriquecimento Comportamental Animal.

## INTRODUÇÃO

As condições em cativeiro são conhecidas por provocar padrões anormais de comportamento em diversas espécies, incluindo primatas não-humanos. Alguns dos comportamentos mais comuns dentre os primatas são *grooming* estereotípico,  *pacing*, arrancamento de pelos, auto-mutilação e regurgitação seguida por reingestão (Birkett; Newton-Fisher 2011).

Considerando a expressão de comportamentos naturais por parte de animais cativos, instalações de cativeiros devem atender ao bem-estar de espécies primatas, proporcionando-lhes a infraestrutura necessária para que ajam de forma natural, como o fariam em vida livre. Assim, é de suma importância que se conheça o padrão de comportamento natural da espécie, para que o recinto seja compatível e adequado à sua biologia (Verona; Pissinati 2006).

De forma a proporcionar aos animais cativos a oportunidade de exercer seu comportamento natural utiliza-se o enriquecimento ambiental, que consiste em uma série de procedimentos que modificam o ambiente físico e social, tais como a introdução de aparatos alimentares ou brinquedos, tornando o recinto mais dinâmico e permitindo maior atividade por parte dos animais (Boere 2001). Tais métodos de enriquecimento ambiental utilizados para reduzir ou eliminar comportamentos estereotípicos incluem itens ambientais e comportamentais, que aumentam a complexidade e diversidade do ambiente do animal, proporcionando a eles fazer escolhas e permitindo que expressem comportamentos mais próximos aos naturais (Calle 2005).

Alguns exemplos de enriquecimentos para primatas cativos incluem a renovação de seu recinto; utilizar aromas diferenciados; oferecer brinquedos de borracha para cães; esconder alimentos e oferecer frutas inteiras (Lutz; Novak 2005). No caso de indivíduos do gênero *Cebus* a utilização de atividades de enriquecimento é essencial, já que são primatas que utilizam ferramentas em vida livre, demonstram grande capacidade cognitiva e necessitam de oportunidades para exercitar essas habilidades também em cativeiro (Adams 2007).

Esse artigo teve como objetivo relatar o uso do enriquecimento ambiental como forma de tratamento no caso de um exemplar de macaco-caiarara (*Cebus kaapori*) que apresentava auto-mutilação por arrancamento de pelos.

## MATERIAL E MÉTODOS

O indivíduo "Fred", um macaco-caiarara (*Cebus kaapori*) macho, adulto era mantido sozinho em um recinto de grade, com área de sombra e sol, caixa de abrigo, de dimensões 3m (comprimento), 2m (altura) e 2m (largura). Em 02 de Setembro de 2010 foi constatada uma grande área de alopecia bilateral na região do dorso desse indivíduo (Figura 1).

O animal foi examinado pela equipe da Divisão de Veterinária, passando por uma série de exames, composta por hemograma completo, exame coproparasitológico e cultura de raspado de pele, os quais apresentaram resultados considerados normais.



**Figura 1.** Área de alopecia em região dorsal de macaco-caiarara

Para a avaliação comportamental, realizou-se observação *ad libitum* durante 20 horas (período de 25 a 28 de Setembro de 2010, com sessões de 5 horas por dia), fornecendo as informações necessárias para elaboração de ficha de campo, utilizada na observação comportamental de 40 horas pelo método de amostragem instantânea focal (realizada de 02 a 21 de Outubro de 2010, com sessões de 2 horas por dia) (Del-Claro 2002).

Com base nos resultados das observações, constatou-se que a causa da alopecia era comportamental – o indivíduo estava arrancando o próprio pelo com as mãos, atividade que totalizava, em média, 30% do seu dia – outras categorias comportamentais observadas foram movimentação (25%), comportamentos de manutenção (12%), alimentação (10%), inatividade (10%), outros (10%) e forrageamento (8%). Devido ao ambiente pobre em estímulos em que o animal era mantido (Figura 2) e mediante a causa comportamental da alopecia, realizou-se ambientação do recinto com a colocação de poleiros, troncos, vegetação em vasos, pedras, mangueiras de bombeiro, tocas e cordas (Figura 3), conforme Lutz e Novak (2005).



**Figura 2.** Recinto vazio e pobre em estímulos, inadequado para um macaco-caiarara



**Figura 3.** Recinto com nova ambientação, proporcionando estímulos e atividades com a espécie em questão.

O indivíduo já fazia parte do Programa de Enriquecimento Comportamental Animal e recebia atividades de enriquecimento uma vez por semana, em dias aleatórios, porém não era feito um registro de tais atividades e não foi constatado o problema comportamental previamente. Como parte do tratamento, as atividades de enriquecimento foram aumentadas para três vezes por semana, em dias aleatórios. Tais atividades incluíram estímulos alimentares, físicos e cognitivos, tais como: frutas escondidas dentro de caixas de papelão; pinhas penduradas pelo recinto, com pedaços de frutas espetadas; garrafas de plástico com mel, furadas para que usasse gravetos para retirar o conteúdo; nozes e pedras para quebrá-las; montes de vegetação e galhos no chão do recinto e espelhos (Figuras 4, 5 e 6).



**Figura 4.** Enriquecimento físico e alimentar, com espiga de milho escondida sob monte de galhos de malvaisco.



**Figura 5.** Enriquecimento cognitivo, no qual o animal deve utilizar os gravetos como ferramentas, inserindo-os nos furos no cano de PVC para acessar o mel dentro dele



**Figura 6.** Enriquecimento cognitivo, no qual o animal deve retirar os gravetos dos furos na garrafa de plástico para que as frutas caiam e possam ser acessadas

O acompanhamento do tratamento foi realizado por meio de observação comportamental, feita pelo método de amostragem instantânea focal. Foram feitas sessões duas vezes ao dia, cinco vezes por semana, com duração de uma hora por sessão, totalizando 128 horas de observação, durante o período de 29 de Outubro a 15 de Dezembro de 2010.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As observações comportamentais realizadas após a ambientação do recinto e colocação das atividades de enriquecimento ambiental semanalmente, mostraram grande interação do animal com os novos itens e atividades, passando em média 45% do dia engajado nas atividades propostas ou manipulando e utilizando as estruturas da ambientação. Essa redução no tempo de

ócio, provavelmente foi a causa que levou ao visível crescimento dos pelos durante as semanas subsequentes ao início do tratamento (Figura 7).



**Figura 7.** Pêlos em fase de crescimento durante o tratamento

O crescimento total da pelagem foi constatado em 27 de Dezembro de 2010, três meses após o início do tratamento, sendo possível o animal receber alta pelo médico veterinário (Figura 8).



**Figura 8.** Crescimento total da pelagem do animal, três meses após o início do tratamento

Como forma de prevenção da recorrência do problema comportamental e manutenção da qualidade de vida e bem-estar do indivíduo, as atividades de enriquecimento continuaram a ser

enviadas duas vezes por semana e uma nova ambientação será realizada a cada seis meses. O acompanhamento comportamental continuará sendo feito de acordo com os protocolos de rotina do Programa de Enriquecimento.

## CONCLUSÃO

Com uso de atividades de enriquecimento ambiental e modificando o recinto do macaco-caiarara tornando-o mais adequado ao comportamento natural de sua espécie, foi possível reduzir o comportamento anormal apresentado, contribuindo para a redução do arrancamento de pelos e subsequente alopecia. As técnicas de enriquecimento ambiental são ferramentas válidas para o tratamento de casos de problemas comportamentais para animais selvagens mantidos em cativeiro. Uma vez comprovada a causa como comportamental e não clínica, proporcionar escolhas e atividades aliadas à ambientação adequada para cada espécie podem estimular comportamentos mais próximos aos naturais, reduzindo comportamentos estereotipados e contribuindo para a melhoria do bem-estar dos indivíduos. Assim, tais ferramentas devem ser consideradas ao se discutir o tratamento de problemas comportamentais para primatas não-humanos mantidos em cativeiro.

## REFERÊNCIAS

- Adams KM. Refinement in the literature: searching for environmental enrichment. In: *Proceedings of the 6<sup>th</sup> World Congress on Alternatives & Animal Use in the Life Sciences, Japanese Society for Alternatives to Animal Experiments*, v.14, Tóquio, JP, 2007.
- Birkett LP, Newton-Fisher NE. How Abnormal Is the Behaviour of Captive, Zoo-Living Chimpanzees? *Plos One*; 2011; 6(6):1-7.
- Boere V. Environmental enrichment for neotropical primates in captivity. *Ciência Rural*, 2001; 31(3): 543-551.
- Calle PP. Stereotypic behavior in zoological species. In: *Proceedings of the NAVC North American Veterinary Conference*, pp. 8-12, Orlando, Florida, USA. 2005
- Del-Claro K. Comportamento animal – uma introdução à ecologia comportamental. Jundiaí: Conceito. 2004.
- Lutz CK, Novak MA. Environmental Enrichment for Nonhuman Primates: Theory and Application. *ILAR Journal*. 2005; 46 (2):179-191.
- Verona CES, Pissinatti, A. Primates – Primatas do Novo Mundo (Sagui, Macaco-prego, Macaco-aranha, Bugio). In: Cubas ZS, Silva JCR, Catão-Dias JL. *Tratado de Animais Selvagens – Medicina Veterinária*. São Paulo: Roca; 2006. p.358-377.