

# INFLUÊNCIA DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NO COMPORTAMENTO E BEM-ESTAR DO MACACO-PREGO-DO-PEITO-AMARELO (*Sapajus xanthosternos*): RELATO DE CASO

Maria Luísa Paiva Dornelas<sup>1</sup>, José Augusto Rossetti Brancato<sup>1</sup>, Marcelo Espósito<sup>2</sup>,  
Nathália de Matos Rodrigues<sup>1</sup>, Lucas Yanai Kazuo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda (o) em Zootecnia, IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba,  
\*marialuisadonellas@gmail.com; <sup>2</sup>Docente Substituto do Departamento de Zootecnia,  
IF Sudeste MG- Campus Rio Pomba; <sup>3</sup>Biólogo no Mantenedouro Regina Fonseca (Toca  
da raposa).

## RESUMO

O enriquecimento ambiental proporciona o bem-estar a animais cativos, ao manter esses em recinto fechado, implica-se o dever de proporcionar melhorias à saúde mental. O objetivo deste relato de caso foi quantificar a influência dos dispositivos de enriquecimento ambiental alimentar sobre o comportamento do macaco-prego-do-peito-amarelo-do-peito-amarelo (*Sapajus xanthosternos*). O estudo do enriquecimento ambiental foi realizado no mantenedouro Toca da Raposa localizado na cidade de Jquitiba – SP, entre dias 30 de janeiro e 1º de fevereiro de 2018. Os comportamentos foram registrados antes, durante e após o enriquecimento. Com o intuito de minimizar o estresse do primata em cativeiro, dispositivos para enriquecimento foram introduzidos no recinto do mesmo. As análises seguiram o padrão do etograma para primatas. Os registros comportamentais foram das nove horas da manhã até o meio dia, momento o qual o macaco se encontrava ativo e com apetite. Ao comparar o dia de enriquecimento com o dia de pré enriquecimento, obteve-se os seguintes dados: o conforto diminuiu em 11,8%, a alimentação aumentou em 18,3%, o comportamento anormal diminuiu em 14,5% e a interação com o enriquecimento aumentou em 10,6%. Como o foco do estudo é o comportamento anormal, observou-se a diminuição de quase metade das estereotípias do animal em relação ao dia anterior, comprovando que, o enriquecimento ambiental, no período de curtos intervalos de tempo, diminui os comportamentos anormais. Conclui-se que houve aumento no bem-estar do primata, exemplificando o quanto o enriquecimento se faz importante na vida do animal cativo.

**Palavras-Chave:** enriquecimento alimentar; estereotípias; primata; saúde.

## INTRODUÇÃO

A perda do habitat natural dos primatas é decorrente no Brasil, sendo assim, os resgatados são enviados a mantenedouros para viverem em cativeiros. Essa restrição ambiental pode gerar prejuízos à saúde dos mesmos, ocasionado pelo estresse.

Durante os últimos 15 anos, vários estudos buscaram o entendimento da melhoria na qualidade de vida dos primatas criados em cativeiros, demonstrando que, o enriquecimento ambiental pode resultar em: aumento das interações sociais, ampliação no comportamento de forragear e redução nos comportamentos anormais (JUBINS, 2004). Esse tipo de atividade consiste em procedimentos que modificam o ambiente físico ou social dos animais, promovendo melhoria na qualidade de vida, através do atendimento de suas necessidades comportamentais (ETCO, 2013).

Dessa forma, o enriquecimento no ambiente de criação pode contribuir para a melhoria do bem-estar destes primatas. Essa técnica aplicada aos animais cativos visa então, minimizar o

estresse e proporcionar aos animais condições comportamentais próximas daquelas observadas na natureza (O'LEARY, 1994).

Da ordem primates e família Cebidae, o macaco-prego-do-peito-amarelo-do-peito-amarelo (*Sapajus xanthosternos*), é uma espécie de macaco-prego-do-peito-amarelo do Novo Mundo, habitante de florestas úmidas, submontanas, secas e semidecíduais. Eles possuem dieta variada, se alimentando desde pequenos vertebrados e ovos, até flores e frutos.

O objetivo deste estudo foi quantificar a influência dos dispositivos de enriquecimento ambiental alimentar, sobre os comportamentos do macaco-prego-do-peito-amarelo, comparando o padrão de atividades dos primatas de vida livre ao de cativeiro.

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo do enriquecimento ambiental foi realizado no mantenedouro Toca da Raposa localizado na cidade de Juquitiba – SP, com latitude 23°55'54"S e longitude 47° 04' 06" W. O levantamento foi realizado entre dias 30, 31 de janeiro e 1° de fevereiro de 2018, sendo os comportamentos registrados antes, durante e após o enriquecimento.

O macaco prego estava alojado no recinto com formato semelhante ao pentágono com dimensões de 5x5x2x2x2m. O cativeiro possuía troncos para que pudesse transitar, abrigo para escolher entre tomar banho de sol ou chuva e balanços para distração nos momentos de estresse. Todos os dispositivos foram adaptados com intuito de mimetizar seu ambiente natural, proporcionando assim o bem-estar. As instalações do mantenedouro possuíam as especificações exigidas pelo IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

Com o intuito de minimizar o estresse do primata em cativeiro, dispositivos para enriquecimento foram introduzidos no recinto do mesmo. As análises seguiram o padrão do etograma para primatas adaptado de Beresca (2014). Os registros comportamentais foram das nove horas da manhã até o meio dia, momento o qual o primata se encontrava ativo e com apetite.

Durante os julgamentos foram considerados os seguintes comportamentos: C1- Conforto; C2- Alimentação; C3- Comportamento anormal; C4- Interação com o enriquecimento ambiental; C5- Socialização e C6- Outros, como descrito na tabela 1.

Tabela 1. Descrição do etograma usado para os primatas, adaptado de Beresca (2014).

<b>Categoria</b>	<b>Descrição</b>
<b>C1</b>	<b>Conforto:</b> parado ativo, movimentando se, comportamento de manutenção e <i>grooming</i> ;
<b>C2</b>	<b>Alimentação:</b> forrageando e manipulando o alimento;
<b>C3</b>	<b>Comportamento anormal:</b> estereotipia;
<b>C4</b>	<b>Interação com o enriquecimento ambiental:</b> manipulando os dispositivos;
<b>C5</b>	<b>Socialização:</b> vocalizando e interagindo com humanos;
<b>C6</b>	<b>Outros:</b> Não visível, arremessando objetos, mordendo grade, pegando objetos externos ao recinto.

Apenas no segundo dia de análise, foi introduzido o uso do enriquecimento ambiental. Esses dispositivos foram oferecidos de hora em hora, das nove horas ao meio dia, totalizando três opções de objetos para distração (Figura 1).

Afim de despertar o interesse do macaco-prego-do-peito-amarelo, uma garrafa pet média foi introduzida como primeiro dispositivo de escape, contendo alimentos como: amendoim, maçã, cenoura, banana, beterraba, ração de macaco e mel; proporcionando ao primata interesse em abri-

lo para se alimentar. O segundo enriquecimento foi uma garrafa pet preenchida com água de coco. Já a última distração do dia foram pinhas com pedaços de frutas presas em seus espaços vagos.

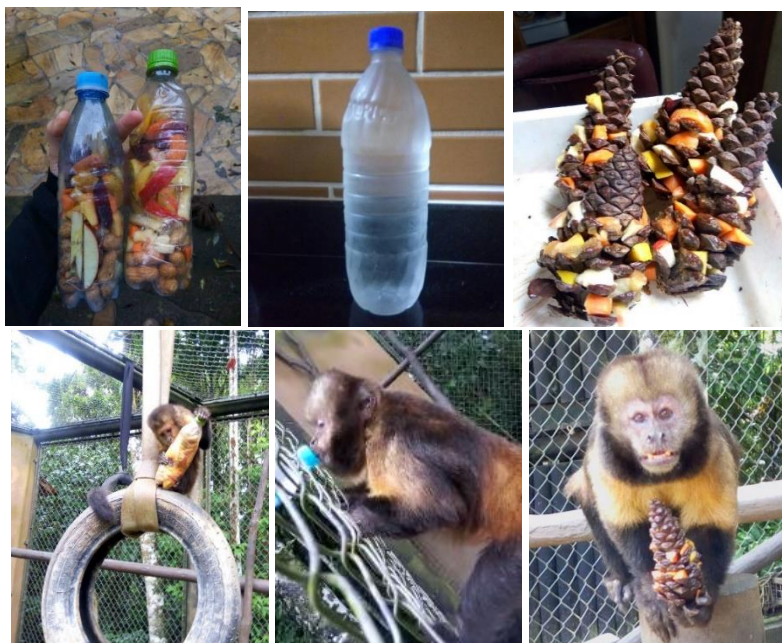


Figura 1- 1º, 2º e 3º dispositivos utilizados afim de promover o enriquecimento ambiental para o macaco-prego-do-peito-amarelo-do-peito-amarelo (*Sapajus xanthosternos*).

Esses três métodos foram escolhidos para proporcionar dificuldade ao acesso do alimento, como forma de mimetizar aos animais cativos às condições existentes em ambientes naturais. Busca-se, em cativeiro, nos dias atuais ofertar a comida de forma e frequência, a encontrada em vida livre (JORDAN, 2005).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O macaco-prego-do-peito-amarelo-do-peito-amarelo em estudo, por possuir poucos instintos naturais, não se apresentava apto a reabilitação, sendo assim, criado no mantenedouro. O mesmo sem estímulos físicos e mentais ou em condições que não permitam a expressão dos comportamentos naturais, como escapar de algo que o incomoda, pode apresentar: agressividade, movimentos estereotipados, quadros depressivos e morte (BOERE, 2001).

Na fase de pré enriquecimento, primeiro dia, o primata exibiu 41,8% do tempo de análise em conforto, que consistia de: parado ativo, movimentando-se, comportamento de manutenção e *grooming*; em 19,1% seu tempo passou alimentando-se, através dos hábitos do forrageamento e manipulação do alimento; em 29,7% do tempo apresentou o comportamento anormal como a estereotipia; em 2,8% interagiu com o enriquecimento ambiental; em 0,9% mostrou-se socializando, onde utilizava a vocalização e interagia com humanos, e por fim, 5,7% em outras atividades, como por exemplo: se esconder, arremessar objetos, morder a grade, pegar objetos externos ao recinto, (Figura 2).

O bem-estar animal é definido, de forma geral, como a manutenção do mesmo em boas condições de saúde física e mental, ou seja, é garantir que o animal tenha suas necessidades atendidas, como acesso a alimento e água, conforto, melhorias ambientais e prevenção de doenças infecciosas (YOUNG, 2003). Sugere-se que mais de 10% do dia gasto com o comportamento estereotipado é inaceitável (BERESCA, 2014), sendo assim, pode ser relatado que o primata apresenta-se estressado, já que em 29,7% do tempo, que foi estudado, realizou os comportamentos anormais.

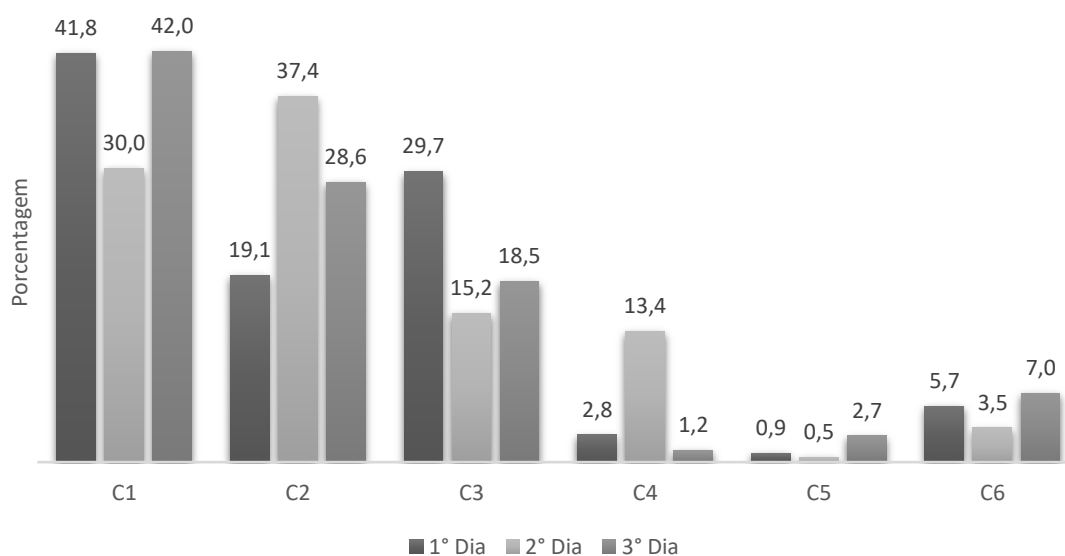


Figura 2 – Porcentagem (%) de manifestação dos comportamentos do macaco prego (*Sapajus xanthosternus*) no 1º dia, momento antes ao uso dos dispositivos de enriquecimento ambiental, 2º dia, período no qual foi disponibilizado o enriquecimento ambiental e 3º dia, momento pós-enriquecimento. Em que C1- Conforto; C2- Alimentação; C3- Comportamento anormal; C4- Interação com o enriquecimento ambiental; C5- Socialização e C6- Outros,

No segundo dia o animal pôde desfrutar de seu dispositivo alimentar, onde ao receber o primeiro enriquecimento (garrafa pet com o alimento), o primata tentou abri-la mordendo, batendo no chão e nos troncos diversas vezes. O macaco demorou 6 minutos para conseguir abrir totalmente a garrafa e se alimentar, ficando entretido durante mais 35 minutos.

O segundo dispositivo inicialmente foi alocado entre as grades do recinto, o macaco conseguiu entreter se diretamente, bebendo o líquido do pet. Posteriormente pegou a mesma e começou a transitar pelo recinto com ela em mãos, seguindo de várias tentativas para abri-la. Após 4 minutos a garrafa já estava destruída, pelo fato do animal ter consumido rapidamente o líquido, esse voltou rapidamente com os comportamentos anormais, ficando durante 17 minutos entretido.

Quando o primata recebeu o terceiro e último dispositivo alimentar, pinhas com frutas, o mesmo ficou de 20 a 25 minutos entretido com os alimentos contidos na pinha. A retirada de cada fatia das frutas diversas vezes caía no chão, assim o mesmo se sentia estimulado ao instinto de forrageamento, o que mimetizava a vida livre.

Ao final da fase de enriquecimento, dia 31 de janeiro, podemos analisar a grande mudança nos comportamentos analisados, onde os fatores: conforto, alimentação, comportamento anormal, interação com o enriquecimento ambiental, socialização e outros, tiveram 30%, 37,4%, 0,5%, 15,2%, 3,5% e 13,4%, concomitantemente (Figura 2).

Ao comparar o dia de enriquecimento com o dia de pré-enriquecimento, obteve se os seguintes dados: o comportamento de conforto diminuiu em 11,8%, a alimentação aumentou 18,3%, o comportamento anormal diminuiu 14,5%, a interação com o enriquecimento aumentou 10,6%, a socialização diminuiu 0,4% e outros diminuiram 2,2%. Como o fator do estudo é o comportamento anormal, avaliou-se a diminuição de quase metade das estereotipias do animal em relação ao dia anterior, comprovando que, enriquecimentos ambientais, no período de curtos intervalos de tempo, diminuem os comportamentos anormais.

Na fase de pós enriquecimento foram exibidos taxa percentual de: conforto, alimentação, comportamento anormal e interação com o enriquecimento ambiental, iguais a 42%, 28,6%, 2,7%, 18,5%, respectivamente. De acordo com estes dados o comportamento anormal continuou baixo, mostrando então que os dispositivos ofertados no dia anterior, mantiveram o efeito positivo no animal. A confirmação de que esse comportamento é estereótipo está na sua diminuição após o

enriquecimento, caso fosse comportamento com finalidade específica da espécie, não haveria razão do mesmo ter diminuído e sua tendência seria aumentar. A diminuição de comportamentos estereotipados é evidência comportamental contundente da redução do estresse (YOUNG, 2003). O aumento da diversidade comportamental, é outra evidência de que o enriquecimento melhorou o bem-estar do primata (YOUNG, 2003).

### CONCLUSÃO

Ao final do estudo foi observado o aumento no bem-estar do primata, posteriormente ao oferecimento dos dispositivos alimentares, exemplificando o quão a técnica de enriquecimento se faz importante na vida do animal cativo. Os comportamentos anormais desses animais podem ser controlados com a utilização frequente dessa técnica.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIOLOGIA PARA BIÓLOGOS. **Você sabe o que é e para que serve o Enriquecimento Ambiental?** <<http://biologiaparabiologos.com.br/para-que-serve-o-enriquecimento-ambiental/>>. Acesso em: 23 fev. 2018.

ALMEIDA, A. M. R; MARGARIDO, T.C.C; FILHO, E.L.A. Influência do enriquecimento ambiental no comportamento de primatas do gênero *Ateles* em cativeiro. **Arq. Ciênc. Vet. Zool. Unipar**, Umuarama, v. 11, n. 2, p.97-102, jul./dez. 2008.

BORGES, M. P; BYK, J; DEL-CLARO, K. Influência de técnicas de enriquecimento ambiental no aumento do bem-estar de *Callithrix penicillata* (E. Geoffroy, 1812) (Primates: Callitrichidae). **Biotemas**, Santa Catarina, 24 (1); 83-94, março de 2011.

CUBAS, Zalmir Silvino; SILVA, Jean Carlos Ramos; CATÃO-DIAS, José Luís. **Tratado de Animais Selvagens- Medicina Veterinária**, 2. ed. São Paulo: Roca, 2014. 2470 p.

RYLANDS, A.B. . Uma avaliação da diversidade de primatas do Novo Mundo. *Primates Neotropicais*. 8 (2): 61-93. 2000.