

INFLUÊNCIA DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NO COMPORTAMENTO DE *Ara ararauna* e *Ara chloropterus* NO ZOOLOGICO VALE DOS BICHOS

SANTOS, M. S.¹, SALGADO, A. P. B.², MATTOS, J. F. A.², MONTEIRO, A. R.¹

¹Universidade do Vale do Paraíba, FEA – Faculdade de Educação e Arte, Av. Shishima Hifumi, 2911, Urbanova, mari-sobreiro@hotmail.com,

²Zoológico Vale dos Bichos, Av. Lineu de Moura, 205, Vale dos Pinheiros,

Resumo: O enriquecimento ambiental é um processo dinâmico cujas mudanças na estrutura e implantações de práticas são feitas com o objetivo de melhorar ou aumentar o ambiente dos animais de cativeiro dentro do contexto de comportamentos biológicos e história natural. Este trabalho objetivou confeccionar etogramas para seis araras, quatro fêmeas e um macho da espécie *Ara ararauna* e um macho de *Ara chloropterus*, aplicar enriquecimentos ambientais no recinto das araras no Zoológico Vale dos Bichos (São José dos Campos-SP) e comparar os etogramas dos tratamentos com e sem os enriquecimentos, buscando melhorar o bem estar destes animais em cativeiro.

Palavras-chave: bem-estar-animal, enriquecimento, comportamento, psitacídeos e etograma.

Área do Conhecimento: Zoologia

Introdução

A realização de estudos com o objetivo de verificar o bem-estar de animais em cativeiro é de uma atividade de fundamental importância para indivíduos cativos e, também amplia o conhecimento sobre as espécies, seu comportamento e relações com o meio ambiente (KLEIMAN et al apud SILVA et al, 2008). O enriquecimento ambiental é um exemplo de promoção de bem-estar animal para animais em cativeiro, pois, sua aplicação propicia oportunidades para manter as habilidades motoras, comportamento exploratório, predatório e outros comportamentos próximos do natural, melhorando o bem-estar psíquico, fisiológico e condições de saúde (CUBAS et al., 2006).

São utilizadas técnicas para aumentar o estímulo no ambiente por meio da introdução de objetos, com os quais os animais podem interagir devendo estes ter um significado e/ou serem úteis para a vida dos animais, como alimentos, brinquedos ou esconderijos. O enriquecimento propicia situações próximas do dia a dia dos animais em um ambiente natural, amenizando o estresse de cativeiro (BUMP apud SGARBIERO, 2009).

O tipo de enriquecimento utilizado deve ser apropriado à espécie em questão, pois ao desenvolvê-lo é preciso conhecer os hábitos do animal. Sendo assim, as diferentes técnicas de enriquecimento utilizadas podem ser divididas em cinco grandes grupos: Físico, que consiste em colocar instrumentos/ferramentas/equipamentos nos recintos deixando-os mais semelhante ao habitat de cada uma das espécies (vegetações,

diferentes substratos, estruturas para se pendurar ou se balançar, como cordas, troncos ou mangueiras de bombeiro, dentre outros); Sensorial, que estimula os cinco sentidos dos animais, por exemplo, vocalizações, ervas aromáticas, urina e fezes de outros animais; Cognitivo, dispositivos mecânicos, como quebra-cabeça; Social, que consiste na interação intra-específica ou interespecífica que pode ser criada dentro de um recinto. Os animais têm a oportunidade de interagir com outras espécies ou da mesma que naturalmente conviveriam na natureza; e o Alimentar, que seria oferecer ocasionalmente, alimentos que consomem em seu habitat natural e não fazem parte do cardápio em cativeiro, variando a maneira, a frequência e horário (PEREIRA et al, 2009).

Há uma preocupação crescente com o bem-estar de animais, o que vem a influenciar na investigação da aplicação do enriquecimento ambiental. Este trabalho permitiu estudar o comportamento de seis indivíduos de araras residente no Zoológico Vale dos Bichos para determinação do seu bem-estar antes e depois da aplicação de enriquecimento ambiental.

Metodologia

O trabalho foi realizado no Zoológico Vale dos Bichos localizado na cidade de São José dos Campos, há 90Km de São Paulo, capital.

A coleta de dados foi realizada em duas etapas: 1) período do pré-enriquecimento – onde o comportamento do animal é registrado sob condições normais, 2) período do enriquecimento

– onde os enriquecimentos são colocados em prática, registrando os efeitos.

Inicialmente foram observados os horários de pico das atividades da espécie. Em seguida, os comportamentos observados foram qualificados, anotando-se quantas vezes em cada sessão a espécie exibe cada comportamento. Das observações foram elaboradas listas dos atos comportamentais, com a quantificação dos mesmos, denominados etograma (DEL CLARO, 2004).

O seis indivíduos de araras (cinco *Ara ararauna* e um *Ara chloroptera*) foram observados a dois metros do recinto de visitação, a técnica utilizada foi a animal focal, que consiste em observar o animal entre intervalos definidos de tempo, anotando-se seu comportamento no momento da observação.

As aves foram observadas individualmente, onde em cada minuto de observação anota-se o seu comportamento. As observações foram realizadas em um total de 20 horas, sendo 10 horas de observação para cada período.

As ferramentas para o enriquecimento utilizadas foram elaboradas visando melhorar o bem-estar, fornecendo maior quantidade de material para forrageio e incremento do comportamento natural da espécie, além da expectativa de maior interação entre as aves e o recinto. Os enriquecimentos aplicados e suas descrições foram os seguintes:

Barra de cereal: foram espalhadas em diversos pontos do recinto, em pontos onde as araras permanecem por mais tempo e outros em locais onde não costumam explorar (Figura 1).



Fig.1 Arara canindé interagindo na barra de cereal.

Pinhas: pedaços de frutas foram aderidos a pinhas e pendurados próximos a vários poleiros (Figura 2).

Varal de Mexerica: mexericas e pedaços de bambus presos por barbante e pendurado próximo a um poleiro (Figura 3).



Fig. 2 Arara canindé comendo frutas nas pinhas.



Fig. 3 Arara canindé com varal de mexericas.

Móviles: Os móveis foram preparados de modo que os pedaços de madeira, bambu e coco com polpa ficassem intercalados em pedaços de sisal. Os locais escolhidos para os móveis foram aqueles anteriormente observados onde as araras ficavam por mais tempo e alguns colocados onde elas menos exploravam (Figura 4).



Fig. 4 Arara canindé e vermelha interagindo com móbile.

Poleiro de corda de sisal: três pedaços de 3 metros de corda de sisal foram usados neste enriquecimento. As cordas de sisal foram entrelaçadas em forma de corrente e colocadas no recinto de modo a formar poleiros, sendo que dois dos pedaços foram tingidos com corante de alimento nas cores vermelho e verde (Figura 5).



Fig. 5 Arara canindé em poleiro de sisal.

Coco seco sem polpa usado como recipiente para alimentação: depois de algum tempo foram retirados os móveis destruídos, para reparo de modo que todos os pedaços de coco seco e sem polpa ficassem virados para cima servindo de recipiente para colocar avelãs e ração (Figura 6).



Fig. 6 Arara canindé se alimentando de avelãs colocadas nos móveis.

Resultados

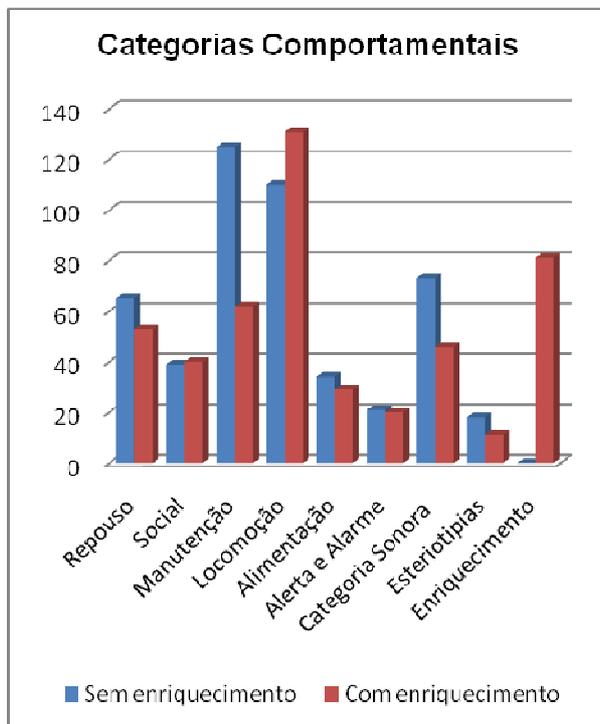
Nas 20 horas de observações foram encontradas 45 categorias comportamentais, sendo 43 visuais e 2 sonoras. Foram construídos dois etogramas, um sem o enriquecimento e outro com o enriquecimento. A Tabela 1 mostra as categorias comportamentais e descrições.

Tabela 1. Categorias comportamentais e descrições.

Categorias Comportamentais	Descrição
Repouso	Repouso de pé, na tela e no teto; Pendurado no teto.
Social	“Grooming”/Alocatação; Agonístico de ameaça e de bicada; Passando alimento.
Manutenção	Limpendo com o bico; Limpendo o bico; Coçando; Arrumando plumagem; Sacudir plumagem; Tomar banho de sol; Passar óleo na plumagem; Espreguiçando; Tomar banho.
Locomoção	Escalando a tela e no teto; Locomoção lateral e frontal; Virando no poleiro; Voando; Desloca-se no solo, de poleiro para poleiro e de teto para poleiro; Aproximação.
Alimentação	Debicando; Debicagem social; Forrageando; Comendo; Defecando.
Alerta e Alarme	Orientar a cabeça; Alerta; Agitada.
Categoria Sonora	Vocalização; Emissão de palavras.
Estereotipias	Balançar cabeça e pescoço; Bater asas excessivamente.
Interação com o Enriquecimento	Barra de cereal; Pinha com frutas; Varal de mexericas, Móveis; Poleiro de corda de sisal; Coco seco e sem polpa usado como recipiente para alimentação

Para o registro dos dados foi construído um gráfico (Gráfico 1) com a somatória de todos os comportamentos dos indivíduos estudados antes e depois do enriquecimento.

Gráfico 1. Análise comparativa das categorias comportamentais nos períodos sem enriquecimento e com enriquecimento.



Discussão

Observa-se no Gráfico 1 que o enriquecimento introduzido no recinto alterou alguns grupos comportamentais observados, como repouso, manutenção, locomoção, categoria sonora e estereotípias. Já outros grupos como: social, alimentação e alerta e alarme, sofreram poucas alterações.

O número maior de comportamentos de repouso sem enriquecimento está relacionado à ociosidade. Em cativeiro as aves apresentam comportamentos exagerados, muitas vezes associado ao tédio. Com a implantação dos enriquecimentos os números dos comportamentos reduziram, porque os indivíduos se tornaram mais ativos.

Os psitacídeos em geral gastam muito tempo do dia cuidando da plumagem, lubrificando e protegendo-as com o óleo da glândula uropigiana, contra fungos, bactérias, do frio e chuva, o que torna essa categoria complexa e trabalhosa para a ave. Comparando os dois períodos, percebe-se que o número de comportamentos de manutenção foi muito maior na fase sem enriquecimento. Este tipo de comportamento pode ser explicado devido ao estresse causado pelo cativeiro, levando o animal a expressar comportamentos exagerados. O enriquecimento resultou em um comportamento

de manutenção demonstrado de forma equilibrada.

O animal selvagem em cativeiro tem necessidades para expressar comportamentos específicos, mas o confinamento não permite, como: escapar de uma situação incomoda ou amedrontadora; ou quando o público visitante grita e/ou bate palmas em frente ao recinto ou ainda atira objetos, o que é proibido. Desta forma, o animal apresenta sinais de estresse (BOSSO, 2008), condição favorável para a emissão de “palavras” e o desenvolvimento de estereotípias.

As araras são aves que vivem em grupos numerosos com vida social complexa, sendo que a comunicação vocal tem um papel importante em vários aspectos dessa vida social como no reconhecimento de indivíduos da mesma espécie, na manutenção da coesão do grupo, na procura de parceiros para o acasalamento. As espécies mantidas em cativeiro estão privadas de vida social normal. Os ruídos, principalmente os produzidos por pessoas falando em frente ao recinto, causa estresse nas aves o que leva as vocalizações anormais, como a emissão de “palavras”. Desta forma, além do enriquecimento, procurou-se explicar ainda mais aos visitantes, sobre os problemas que os ruídos podem causar, não só para as aves, mas todos os animais do zoológico.

Conclusão

É de total responsabilidade dos seres humanos, propiciarem as melhores condições de vida às espécies de animais que infelizmente são destinadas a viver confinadas em zoológicos pelo resto de suas vidas; mitigando os desconfortos do cativeiro, melhorando as adaptações de vida nestes ambientes artificiais e, evitando, desta forma, as patologias causadas pelo estresse.

O desenvolvimento de ambientes e técnicas de manejo adequado, como no caso dos enriquecimentos ambientais, promove o bem estar dos animais cativos reduzindo os problemas pertinentes.

Referências

- BOSSO, P. L. Comportamento Anormal. Disponível em: <<http://www.zoologico.sp.gov.br/peca9.htm>>. Acesso em 10 ago. 2011.

- CUBAS, Z. S. C.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de animais selvagens: Medicina veterinária**. São Paulo: Roca, 2006. p. 1376.

- DEL-CLARO, K. **Comportamento animal**: uma introdução à ecologia comportamental. Jundiaí: Livraria Conceiro, 2004. p. 96.

- SGARBIERA, T. **Etograma como ferramenta de avaliação do enriquecimento ambiental para conservação *ex-sito* de *Ara Macao* (Linnaeus, 1758) e *Ara Ararauna* (Linnaeus, 1758) na Zoológico Municipal de Piracicaba – SP. 2009.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba, 2009. Disponível em:
http://www.sorocaba.ufscar.br/ufscar/mce/arquivo/pagina49/tcc_thais_sgarbiero_cbbs2006.pdf.
Acesso em: 21 mar. 2011.

- SILVA, J. C. R.; SIQUEIRA, D. B.; MARVULO, M. F. V. Ética e bem-estar em animais silvestres – Unidades de conservação. **Ciênc. vet. tróp.**, Recife-PE, v. 11, suplemento 1, p.61-65, abril, 2008. Disponível em:
<http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/R0763-2.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2011.

- PEREIRA, L. B.; ALMEIDA, A. R. V.; SOARES, A. F. 2009. **Enriquecimento ambiental para animais que vivem em cativeiro**. Disponível em:
<http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/R0763-2.pdf>. Acesso em: 7 mar. 2011.