

RELATO DE CASO DE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL COMO FORMA DE BEM-ESTAR PARA PSITACÍDEOS MANTIDOS SOB CUIDADOS HUMANOS

Bruna Kassia Nunes Eleuterio¹; Maria Larissa Rodrigues Linhares¹; Aline de Oliveira Almeida³; Renan Carlos De Souza Lima¹; Romana Aguiar Andrade²; Bárbara Mara Bandeira Santos¹.

Centro Universitário Fametro – Unifametro¹

ECOPOINT Parque Ambiental²

Universidade Estadual do Ceará – UECE³

paninibru@hotmail.com

Título da Sessão Temática: *Bem-estar animal, medicina veterinária preventiva e saúde pública veterinária.*

Evento: VII Encontro De Iniciação À Pesquisa

RESUMO

Relata-se aqui uma investigação comportamental exploratória sobre os efeitos, em curto prazo, de enriquecimento ambiental em recinto dos Psitacídeos mantidos sob cuidados humanos. Para tanto, foram elaborados etogramas para análise qualitativa de comportamentos de quatro psitacídeos mantidos em um recinto misto. Os dados foram coletados em um zoológico localizado no município de Fortaleza (CE), nos dias 24 e 26 de julho de 2019. Para a elaboração do etograma, utilizou-se o método Scan, com observações feitas a cada 2 min, durante 1 hora, em cada turno, antes e durante o enriquecimento ambiental. Foram observados 8 tipos de comportamentos antes do enriquecimento e 11 durante o mesmo. Podemos inferir que o enriquecimento, mesmo que aplicado, pode trazer ampliação de comportamento exploratório, uso de diferentes áreas do recinto e interação social, podendo ser observado mudanças na frequência de determinados comportamentos, mesmo que em curtos períodos de observação.

Palavras-chave: Enriquecimento ambiental. Psitacídeos. Bem-estar animal

INTRODUÇÃO

De A ordem Psitaciforme é constituída pela família Psittacidae, representada no Brasil por 86 espécies (araras, papagaios periquitos, maritacas) e Cacatuidae (cacatuas,

calopsitas). Em geral, os Psitaciformes são aves diurnas e arborícolas, com raras exceções. São caracterizados por uma grande diversidade de tamanhos, formas e cores. No Brasil, encontramos desde a arara-azul (*Anodorhynchus hyacinthinus*), que mede cerca de 1m de comprimento e pesa 1,7 kg, até os tuins (*Forpus sp.*), que medem cerca de 12 cm e pesam apenas 20g (COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS, 2014; CUBAS; SILVA; CATÃO-DIAS, 2014).

Com o surgimento de diferentes instituições de manejo de animais silvestres e exóticos, surge a preocupação com a qualidade de vida destes, a fim de fornecer melhores condições de bem-estar animal. Do ponto de vista psicológico, a maioria das aves de estimação mantém padrões comportamentais ancestrais selvagens, sentindo assim, as mesmas dificuldades e necessidades dos animais de vida livre (BROOM; MOLENTO, 2004; JEPSON, 2010).

Para a criação destas espécies, em especial, as instalações devem ser adequadas com base nas necessidades fisiológicas dos animais, evitando assim, o desenvolvimento de patologias (JEPSON, 2010). Os animais selvagens, que não se adaptam aos espaços reduzidos do cativeiro, podem apresentar diversos problemas de saúde relacionados com a síndrome do estresse, refletindo assim, em um conjunto de respostas diferentes das expressadas em vida livre, podendo apresentar comportamentos anormais para a espécie muitos fatores podem acarretar um desequilíbrio homeostático nestes animais (CUBAS; SILVA; CATÃO-DIAS, 2014). Diversas interações sociais (iatrogênicas), condições do recinto, manejo, transporte, doenças, fome, tratamento inadequado geram efeitos catastróficos e assim, baixa qualidade de vida (BROOM, 1986).

O bem-estar animal está relacionado diretamente à qualidade de vida dos indivíduos, expressão de hábitos naturais da espécie, longevidade, ausência de estereotípias, patologias (FRAJBLAT; AMARAL; RIVERA, 2008). O uso de técnicas simples para o melhoramento da qualidade de vida dos indivíduos sob cuidados humanos, está sendo alvo de pesquisas que buscam garantir a melhoria das técnicas aplicadas, propiciando assim, melhores condições para os indivíduos alvos (BOERE, 2001). É necessário o incentivo de comportamentos natos das espécies alvo e propiciar a satisfação das necessidades físicas, cognitivas, sociais, alimentares e sensoriais dos animais (CUBAS; SILVA; CATÃO-DIAS, 2014).

A análise do comportamento animal é um instrumento importante para a avaliação dos padrões e respostas comportamentais, permitindo informações relevantes das adaptações e funções biológicas dos animais estudados de forma não invasiva (PEREIRA-JÚNIOR et al., 2013). O comportamento natural (aquele expressado em vida livre) permite as aves a manutenção da homeostase, porém, quando elas passam a viver em cativeiro, muitas vezes, existe a falta de oportunidade, estímulo sensorial e desafios somados a frustração vivenciada e desenvolvida nestes ambientes (GARNER, 2003). As aves, principalmente os psitacídeos, possuem alta capacidade cognitiva, e necessitam de estímulos para manter o bom funcionamento das funções nervosas. Trabalhos desenvolvidos com papagaios-cinzentos (*Psittacus erithacus*), por exemplo, mostram que a capacidade cognitiva dessas aves é análoga à de mamíferos marinhos e jovens humanos, e a qualidade comunicativa se compara à de muitos primatas devido à semelhança na estrutura cerebral e no processamento de informações, apesar da distância filogenética entre esses grupos (PEPPERBERG, 2006).

Um enriquecimento ambiental bem planejado e inovador, torna-se um aliado importante e significativo na redução do estresse negativo em animais mantidos sob cuidados humanos. A criação de ambientes e métodos interativos exercem um papel fundamental na estimulação sensorial, cognitiva e motora desde o nascimento até a senescência (NITHIANANTHARAJAH; HANNAN, 2006).

Diante disso, esse trabalho teve como objetivo relatar a influência do enriquecimento ambiental, aplicado em curto prazo, no comportamento de psitacídeos pertencentes a um recinto misto, composto por um exemplar de cada uma das espécies a seguir: *Ara chloropterus*, *Ara macao*, *Anodorhynchus hyacinthinus* e *Ara ararauna*, mantidos sob cuidados humanos.

METODOLOGIA

O estudo foi direcionado a um recinto misto de araras, pertencentes ao plantel de um zoológico particular localizado no município de Fortaleza (Ceará). Os espécimes observados foram um macho de *Ara chloropterus*, *Ara macao* e *Anodorhynchus hyacinthinus* e uma fêmea de *Ara ararauna*. Os dados foram coletados nos dias 24 e 26 de julho de 2019, sendo no dia 26 de julho, a aplicação do enriquecimento. Para tanto, foi utilizado o método de amostragem Scan, que consiste na observação do recinto e todos os seus participantes, sendo coletados os dados de todos por comportamento individual. Para a confecção do etograma, utilizou-se o método Scan, dentro do período tarde, horário das 13:00h às 17:00h, nos dias

anteriores ao enriquecimento, e das 10:00 às 17:00h no dia do enriquecimento, com observações feitas a cada 2 minutos, durante 1 hora, em cada turno. O tipo de enriquecimento escolhido para o recinto foi cognitivo, alimentar e físico. Utilizou-se rolos de papelão, sacos de papel, feno, frutas utilizadas na dieta (banana, uva, goiaba), folhas de palmeira, espigas de milho, amendoim e tiras de barbantes. Para a montagem do material utilizado no enriquecimento, foram colocados dentro de rolos de papelão e sacolas de papel, quantidades razoáveis de feno e folhas de palmeira, frutas e sementes. Nas sacolas de papel, concentrou-se, uma quantidade maior de sementes e uvas, e nos rolos de papelão, pedaços maiores de banana e goiaba de tamanhos variados. Os rolos foram conectados entre si com tiras de barbantes e as sacolas foram fechadas também com eles, mas de maneira independente (rolos de sacolas). Fabricou-se então, 08 sacolas de papel recheadas com os materiais e 03 conjuntos de rolos, contendo em cada conjunto, 05 rolos recheados de materiais. O material foi distribuído ao longo do recinto priorizando áreas pouco exploradas pelos animais, porém, dentro do campo de visão e acessibilidade dos mesmos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o enriquecimento ambiental, observou-se interações instantâneas dos animais envolvidos. A primeira interação ocorreu com um indivíduo da espécie *Ara chloropterus*, dois minutos após o acréscimo do enriquecimento e a segunda interação ocorreu com um indivíduo da espécie *Ara macao*, um minuto após o primeiro contato. Com a aplicação do enriquecimento, observou-se comportamentos como: Forrageio, Curiosidade, Interação com o enriquecimento, Alimentação e Deslocamento pelo recinto.

O enriquecimento foi aplicado às 10 horas da manhã e ficou disponível no recinto por 6 horas, sob supervisão da equipe técnica. No horário da retirada, notou-se a depredação intensa dos enriquecimentos, de modo que todos os itens adicionados foram bicados, rasgados e provados pelos animais.

Os hábitos de procura por alimento, interação entre os indivíduos, movimentação e exploração mais ativa pelo recinto mostram a necessidade de estímulos sensoriais, cognitivos e alimentares mais elaborados, ainda mais para espécies tão inteligentes. A falta de estímulos, não apenas para essas espécies, pode resultar em mudanças comportamentais não desejadas, como movimentos repetitivos, automutilação, coprófaga, arrancamento de penas ou pelos, presença de trilhas marcadas no recinto, o que pode indicar que o animal está andando de um lado para o outro, e até agressividade. Ainda não se sabe, exatamente, que mecanismos

desencadeiam comportamentos estereotipados, mas sabe-se que o estresse é um gatilho (CUBAS; SILVA; CATÃO-DIAS, 2014).

Foram elencados 11 tipos de comportamentos esperados para os espécimes analisados, sendo 8 registradas antes do enriquecimento e 11 durante o mesmo.

Tabela 01: Tipos de comportamentos observados.

PA	Parado Ativo
PI	Parado Inativo
V1	Vocalização alta
V2	Vocalização baixa
IS+	Interação social positiva
M	Movimentando-se
CM	Comportamento de manutenção
IE	Interação com enriquecimento
F	Forragem
A	Alimentando-se
D	Defecar

Antes do enriquecimento cognitivo, alimentar e físico, o comportamento mais expressivo foi o “parado ativo (PA)” e o menos expressivo foi o “forrageio (F)”, analisado através da média das coletas. Durante o enriquecimento o comportamento mais expressivo foi o “parado ativo (PA)” e o menos expressivo foi o “defecar (D)”, analisado através da média de expressão do comportamento do grupo analisado. As médias mais expressivas foram; PA (2,6), M (0,6) e V1 e 2 (0,3) antes do enriquecimento. As médias mais expressivas durante o enriquecimento foram; PA (1,4), M (0,6) e D (0,3).

O comportamento “parado ativo (PA)”, antes do enriquecimento, teve uma média de frequência de 2,6 animais expressando este comportamento ao longo da observação. Quando analisamos durante o enriquecimento o padrão desta atividade muda, passando para a média de 1,4 animais. O que pode ser observado neste processo é uma redução de comportamentos da categoria em substituição por comportamentos F (0,1), IE (0,2), D (0,3) e A (0,6) que estão relacionados há um aumento da atividade dos animais.

Os hábitos inatos de procura por alimento, interação positiva entre os indivíduos, movimentação, exploração e curiosidade foram registrados mais intensamente durante o enriquecimento. Houve um aumento na frequência dos comportamentos “Forrageamento e

Vocalizando 1 (alto)” durante o enriquecimento ambiental. Essa observação também foi relatada por outros pesquisadores, onde também se notou que as interações com os enriquecimentos foram seguidas de forrageio e vocalização quase que imediatamente após a (MELO; PASSERINO; FISCHER, 2014; ALMEIDA, 2016).

A utilização do enriquecimento ambiental demonstra que a sua aplicação contribui para a saúde física e psicológica dos animais sob cuidados humanos (CUBAS; SILVA; CATÃODIAS, 2014; ALMEIDA, 2016; PESINI et al., 2018). Um ambiente, rico de estímulos, o mais próximo do ambiente natural, com um sistema imprevisível é uma ferramenta forte contra o desenvolvimento de estereotípias. Animais com a saúde física e mental garantidas, apresentam resultados ainda melhores na reprodução e manutenção dentro dos cativeiros (CUBAS; SILVA; CATÃO-DIAS, 2014).

Houve interações imediatas após a aplicação do enriquecimento (os indivíduos da espécie *Ara chloropterus* e *Ara macao* dirigiram-se para os enriquecimentos e interagiram com os mesmos) e, ao final do dia, notou-se a interação dos psitacídeos com os recursos em toda a sua distribuição pelo recinto. Fica então subjetivo que, a presença do observador pode ter inibido a ação dos animais. Cabe ressalva que no momento da aplicação do enriquecimento ambiental foi registrado um maior número de visitantes, o que pode ter contribuído para nosso menor número de expressões comportamentais. Logo após a diminuição da visitação no parque, culminou com o aparecimento dos enriquecimentos explorados.

Almeida (2016) relata um aumento efetivo nos comportamentos naturais dos animais após o enriquecimento ambiental em viveiros comerciais de araras-canindé, diferindo do observado no nosso relato, entretanto nosso enriquecimento foi a curto prazo. Estudos futuros sobre enriquecimento ambiental destinado aos espécimes aqui analisados, com aumento do esforço amostral, podem melhorar a compreensão e avaliação do comportamento destes animais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que aplicação do enriquecimento ambiental, mesmo que aplicado por curto período de tempo, possibilitou aumento de expressão de hábitos inatos dos indivíduos, tais como forrageamento e locomoção, instigando a curiosidade e reduzindo os comportamentos de inatividade ou manutenção excessiva de penas. O ambiente imprevisível

foi utilizado como ferramenta mental e física mostrando grande aceitabilidade por parte dos animais alvos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A.C. **Influência do enriquecimento ambiental em araras-canindé (*Ara ararauna*)**. 2016. 135f. Dissertação (mestrado em Zoologia) - Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

BOERE, V. Environmental enrichment for neotropical primates in captivity. **Ciência Rural**, v.31, n.3, p.543-541, 2001.

BROOM, D.M. Indicators of poor welfare. **British Veterinary Journal**, v.142, p.524-526, 1986.

BROOM, D.M.; MOLENTO, C.F.M. Bem-estar animal: conceito e questões relacionadas – revisão. **Archives of Veterinary Science**, v.9, n.2, p.1-11, 2004.

Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO). **Lista das aves do Brasil**. 11. Ed. 2014. Disponível em: . Acesso em: 19 jul. 2019.

CUBAS, Z.S.; SILVA, J.C.R.; CATÃO-DIAS, J.L. **Tratado de Animais Selvagens**. 2. Ed. São Paulo: Roca, 2014. 2512p.

FRAJBLAT, M.; AMARAL, V.L.L.; RIVERA, E.A.B. Ciência em animais de laboratório. **Ciência e Cultura**, v.60, n.2, p. 44-46, 2008.

GARNER, J.P.; MEEHAN, C.L.; MENCH, J.A. Stereotypies in caged parrots, schizophrenia and autism: evidence for a common mechanism. **Behavioural Brain Research**. v.145, p.125-134, 2003.

GRAHAM, J.; WRIGHT, T.F.; DOOLING, R.J.; KORBEL, R. Sensory capacities of parrots. In: LUESCHER, A.U. **Manual of parrot behavior**. 1. Ed. Ames: Blackwell Publishing Professional, 2006. p.33-41.

JEPSON, L. **Clínica de animais exóticos: referência rápida**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 592p.

MELO, D.N.; PASSERINO, A.S.M.; FISCHER, M.L. Influência do enriquecimento ambiental no comportamento do papagaio-verdadeiro *Amazona aestiva* (Linnaeus, 1758)

(Psittacidae). **Estudos de Biologia: Ambiente e Diversidade**, v.36, n.86, p.24-35, 2014.

NITHIANANTHARAJAH, J.; HANNAN, A.J. Enriched environments, experience-dependent plasticity and disorders of the nervous system. **Nature Reviews**, v.7, p.697-709, 2006.

PEPPERBERG, I.M. Cognitive and communicative abilities of Grey parrots. **Applied Animal Behaviour Science**, v.100, p.77-86, 2006.

PEREIRA-JÚNIOR, E.R.; MELLO, H.E.S.; CIPRESTE, C.F. Avaliação comportamental de animais em cativeiro: estudo de caso do cachorro-do-matovinagre (*Speothos venaticus*, Lund 1842). e-**Scientia**, v.6, n.1, p.36-43, 2013.

PESINI, C.; GASPARIN, A.; SILVA, C.M.; ROSSI, L.A.; FREDO, G. Manejo de Enriquecimento Ambiental de Aves Psitaciformes em Criatório Mantenedor de Fauna Silvestre, no Município de Farroupilha-RS. In: VI Congresso de Pesquisa e Extensão da Faculdade da Serra Gaúcha, 6., 2018, Caxias do Sul. **Anais...** Caxias do Sul: FSG Centro Universitário, 2018.

