

## Criação de ambiente interativo e complexo para animais cativos

### Creating an interactive and complex environment for captive animals

DOI: 10.34188/bjaerv5n4-031

Recebimento dos originais: 06/05/2022

Aceitação para publicação: 30/06/2022

#### **Patrícia de Freitas Salla**

Doutorado em Biologia Celular e Molecular pela ULBRA  
Instituição: Centro Universitário da Região da Campanha - URCAMP  
Endereço: Tupy Silveira, 2099, Bairro Centro - Bagé, RS, CEP: 96400-000  
E-mail: patriciasalla@urcamp.edu.br

#### **Santiago Turcatti**

Mestrando em Biología - Zoología pela UDELAR  
Instituição: CENUR Noreste - UDELAR  
E-mail: sturcatti@fcien.edu.uy

#### **Francisco Alberto Rottini Damboriarena**

Discente em Bacharelado em Ciências Biológicas  
Unisinos – Novo Hamburgo, RS  
E-mail: franciscorottini@hotmail.com

#### **Luiza Moyses Lemos**

Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário da Região da Campanha - URCAMP  
Endereço: Tupy Silveira, 2099, Bairro Centro - Bagé, RS, CEP: 96400-000  
E-mail: luizamoyseslemos@gmail.com

#### **Vitória Azambuja Brum**

Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário da Região da Campanha - URCAMP  
Endereço: Tupy Silveira, 2099, Bairro Centro - Bagé, RS, CEP: 96400-000  
E-mail: vitoriaabrum@gmail.com

#### **Manoela Dias Chagas**

Discente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário da Região da Campanha - URCAMP  
Endereço: Tupy Silveira, 2099, Bairro Centro - Bagé, RS, CEP: 96400-000  
E-mail: manoeladischagas@hotmail.com

#### **RESUMO**

O professor dos nativos digitais transforma os estudantes, em ouvintes ativos e produtores de conhecimentos, dispendo das metodologias ativas, para a promoção do “aluno protagonista”, incentivando a autonomia e participação, a partir de problemas e situações reais centralizando-o no processo de aprendizagem, responsabilizando-o pela construção do conhecimento. Propiciando esse processo dinâmico, a disciplina de clínica de animais silvestres implementa a partir de aula expositiva inicial; bibliografias; discussões; visitas guiadas à zoológicos, refúgios, CETAS; elaboração de projetos e confecção de enriquecimentos ambientais; implantação e avaliação *in loco*

dos enriquecimentos produzidos, culminando em iniciação científica. Pois, coleções de animais com fins de exibição, preservação, reprodução, manutenção e educação ambiental, que estão alocadas em zoológicos, criatórios conservacionistas, e, refúgios ecológicos, são avaliadas quanto ao “bem estar psicológico” dos animais, o qual é melhorado pelo enriquecimento ambiental que permite ajustes fisiológicos e comportamentais, frente as adversidades de ambiente e manejo, fundamentado em conhecimentos científicos. Promovendo assim ao aluno protagonista a construção do conhecimento, com a promoção da homeostasia dos animais cativos através da redução do estresse.

**Palavras-chave:** Enriquecimento ambiental, metodologias ativas, meio ambiente.

## ABSTRACT

The digital native teacher transforms students into active listeners and knowledge producers, using active methodologies to promote "protagonist student", encouraging them with autonomy and participation, based on real problems and situations, with focus in the learning process, making the students responsible for the construction of knowledge. Providing this dynamic process, the discipline of wild animals clinic implements from an initial expository class; bibliographies; discussions; guided tours to zoos, refuges, CETAS (wildlife screening center); elaboration of projects and confection of environmental enrichments; application and evaluation “*in loco*” of the enrichments produced, ending in scientific initiation. Animal collections for the purposes of exhibition, preservation, reproduction, maintenance and environmental education, which are located in zoos, conservation farms, and ecological refuges, are evaluated for the "psychological well-being" of the animals, which is improved by environmental enrichment that allows physiological and behavioral adjustments, in the face of environmental and management adversities, based on scientific knowledge. Promoting the protagonist student on the construction of knowledge, with the promotion of homeostasis of captive animals through stress reduction.

**Keywords:** Environmental enrichments, Active methodologies, environment.

## 1 INTRODUÇÃO

Para acompanharmos o desenvolvimento dos nativos digitais o professor deve transformar os estudantes, anteriormente passivos, em ouvintes ativos e produtores de conhecimentos. Assim, as metodologias ativas, vem transformando os âmbitos sociais e educacionais na promoção do “aluno protagonista”, incentivando a forma autônoma e participativa, a partir de problemas e situações reais transformando esse aluno no centro do processo de aprendizagem, tornando-o responsável pela construção do conhecimento. Propiciando esse processo dinâmico na disciplina de clínica animais silvestres e exóticos foi implementado a partir de aula expositiva inicial; indicações de bibliografias; roda de discussões; visitas guiadas à zoológicos, refúgios, CETAS; elaboração de projetos e confecção de enriquecimentos ambientais; implantação dos enriquecimentos produzidos; culminando com a avaliação do enriquecimento *in loco* possibilitando o desenvolvimento de iniciação científica.

Pois, as coleções de animais com fins de exibição, preservação, reprodução, manutenção e educação ambiental foram alocadas inicialmente em zoológicos (Santos et al., 2005), atualmente, expandindo-se para criatórios conservacionistas, e, refúgios ecológicos, dado a sua importância

frente aos desafios inerentes ao cativeiro e a manutenção da espécie. Mundialmente o cativeiro permite a manutenção de espécies ameaçadas ou não de extinção (SANTOS et al., 2005). Para Clarke et al. (1995) a avaliação de parâmetros fisiológicos e comportamentais possibilita a identificação do “bem estar psicológico” dos animais.

Um método considerado efetivo para melhorar o referido bem estar é o enriquecimento ambiental ou comportamental (CARLSTEAD, 1996). Para a avaliação objetiva ou por inferência do estado de bem estar de um animal ou grupo de animais, existem fatores relacionados com o homem, o ambiente e o próprio animal, que possibilitam a identificação de variáveis e parâmetros. Nos humanos a atitude, conhecimento, capacitação e experiência influenciam o bem estar dos animais através do manejo. Para os tratadores é fundamental habilidade e sensibilidade para identificação de sinais físicos ou comportamentais (Appleby et al., 2011), extensivo aos veterinários que devem estar preparados para tal função.

A saúde é a chave para o animal ter um bom nível de bem estar, porém o animal pode ter saúde e não estar apresentando um “bem estar” (COCKRAM e HUGHES, 2011). Mesmo animais aparentemente sadios podem apresentar estereotípias se o recinto (ambiente onde está alocado) não permite que o mesmo expresse o seu comportamento pertinente a sua espécie, demonstrando a importância do estudo dos animais, recintos, e enriquecimentos, para implantação e avaliação *in loco*.

## **2 CRIAÇÃO DE AMBIENTE INTERATIVO E COMPLEXO PARA ANIMAIS CATIVOS**

Semestralmente os alunos da disciplina de clínica de animais silvestres e exóticos, da URCAMP de Bagé/RS, possuem como item avaliativo o desenvolvimento de medidas voltadas para o bem estar animal, através da elaboração de enriquecimentos ambientais, com materiais recicláveis e atóxicos. Para possibilitar a execução é realizada uma aula expositiva inicial onde são fornecidas bibliografias (ebooks, artigos de bibliotecas virtuais – PubMed, Scielo, Google acadêmico), são reconhecidas as cinco liberdades determinada pela Farm Animal Welfare Council (FAWC), são reconhecidos os tipos de enriquecimentos ambientais (cognitivo, sensorial, físico, social, e nutricional).

Em um segundo momento, são realizadas discussões baseadas nos artigos propostos. Após esse embasamento teórico sobre o referido assunto são realizadas visitas guiadas (por um veterinário e um biólogo) aos locais disponíveis para visita no período pré e pós pandemia (zoológicos, criatórios conservacionistas, criatórios comerciais, CETAS, Bioparque e Refúgio ecológico no Uy). Como o material produzido é implementado no Refúgio Ecológico em Rivera (Uy), há maior atenção aos recintos. A partir deste momento os alunos projetam e elaboram o enriquecimento,

apresentando-o em formato de seminário à uma banca avaliadora, posteriormente as considerações da banca, são instalados nos recintos e avaliados por um período de três horas. Os dados compilados são publicados na iniciação científica. Desta forma permitindo a aplicabilidade prática de metodologias ativas promovendo o “aluno protagonista”.

### 3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

A implantação de metodologias ativas nos “nativos digitais” trouxe uma transformação ao ensino superior, no que tange as práticas pedagógicas, aproximando a realidade social, motivando à docentes e discentes à construção de novas relações com o saber, o saber fazer e o saber ser (DELORS, 2012). O estímulo ao conhecimento dos problemas do mundo atual e a prestação de serviços especializados à população, estabelecendo uma relação de reciprocidade, está entre as finalidades da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 (NISKIER, 1996). Uma vez que a formação profissional deve ir além de instrução e treinamento, deve possibilitar ao novo profissional a capacidade de acompanhar e entender a velocidade da circulação de informações, a utilização de tecnologias de informação e comunicação, e a aproximação entre a capacitação técnica, sempre atento a ética cidadã (GOMES e REGO, 2011).

Pois a atividade profissional permanecerá por décadas, assim é imprescindível a utilização de uma metodologia centrada na sua formação, construindo um profissional ativo e apto a “aprender a aprender” ao longo de toda sua carreira (MITRE et al., 2008). “Formar”, no sentido de ensinar, capacitar, é uma ação que vem de fora para dentro, que está sujeita, obrigatoriamente, à vontade, à disposição e à necessidade daquele que se “forma”, independente do grau ou nível escolar (MOLITOR, 2011).

A ambiência do cativeiro repercute no comportamento dos animais cativos, podendo desencadear prejuízos a saúde dos indivíduos (Almeida et al., 2008), uma vez que o recinto do animal não permita a expressão de comportamentos pertinentes a espécie poderá desencadear agressividade, automutilação, hipersexualidade, movimentos estereotipados, apatia, depressão e morte (BOERE, 2001a). Com intuito de minimizar esses efeitos impostos pelo cativeiro, zoológicos vem aplicando enriquecimento ambiental, para tornar o ambiente mais complexo e interativo, promovendo desafios e novidades que simulam situações semelhantes às encontradas na natureza (BOERE, 2001a).

Esses enriquecimentos envolvem a colocação de objetos, plantio de vegetações, oferta diferenciada da alimentação, estimulação dos sentidos, tornando o recinto mais estimulante. Sendo que podemos considerar um recinto ideal para a manutenção da espécie em cativeiro, aquele onde os animais podem expressar seus comportamentos naturais (ALMEIDA et al., 2008). A

complexidade produzida no ambiente do recinto e as novidades introduzidas são consideradas elementos básicos de enriquecimento, modificações estruturais, mudanças na rotina diária, e socialização, no intuito de reduzir as reações adversas, são medidas suficientes para estimular e melhorar o *status* psicológico e bem estar (BOERE, 2001b).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nos três anos de execução deste projeto, foi possível implementarmos 25 enriquecimentos ambientais em diferentes recintos, sempre elaborados por discentes da disciplina de clínica de animais silvestres e exóticos, com materiais reciclados, reduzindo o estresse dos animais cativos, e, permitindo ao futuro profissional “aprender a aprender”.

#### **AGRADECIMENTOS**

Ao Refúgio Ecológico MiZoo – Rivera/Uy, pela disponibilização dos recintos para implantação e avaliação dos enriquecimentos nos recintos.

**REFERÊNCIAS**

- 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. Ciên. Vet. Zool. Unipar**, Umuarama, v.11, n.2, p.97 – 102, 2008.
- APPLEBY, M.C., MENCH, J.A., OLSSON, I.A.S., HUGHES, B.O. *Animal Welfare*, 2ªEd., Wallingford: Cabi, 344p., 2011.
- BOERE, V. Environmental enrichment for neotropical primates in captivity. **Ciên. Rural**, v.31, n.3, p. 543 -551, 2001a.
- BOERE, V. Behavior and environment enrichment. In: Fowler, M.E; Cubas, Z.S. **Biology, Medicine and Surgery of South American Wild Animals** . Iowa: University Press, p.263-266, 2001b.
- CARLSTEAD, K. Effects of captivity on the behavior of wild mammals. In: KLEIMAN, D.G.; ALLEN, M.E.; THOMPSON, K.V.; LAMPKIN, S. **Wild mammals in captivity**. Chicago: University Chicago Press, p.317 – 333, 1996.
- CLARKE, A.S., CZEKALA, N.M., LINDBURG, D.G. Behavior and adrenocortical responses of male *cynomolgus* and lion-tailed macaques to social and group formation. **Primates**, v.36, p.41-56, 1995.
- COCKRAM, M.S., HUGHES, B.O. Health and Disease. In: APPLEBY, M.C., MENCH, J.A., OLSSON, I.A.S., HUGHES, B.O. **Animal Welfare**, 2ªEd., Wallingford: Cabi, Cap.8., 2011.
- DELORS, J. Os quatro pilares da educação. Cap.4. Educação um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da comissão internacional sobre educação para o século XXI. São Paulo: Cortez: Brasília: MEC, UNESCO, 2012.
- GOMES, A. P.; REGO, S. Transformação da educação médica: é possível formar um novo médico a partir de mudanças no método de ensino-aprendizagem. **Ver. Bras. de Ed. Méd.**, v. 35, n. 4, p. 557-566, 2011.
- MITRE, S. M. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciên. e Saú. Col.**, v. 13, n. 2, p. 2133-44, 2008.
- MOLITOR, S. C. G. V. Educação Profissional Tecnológica de Graduação: contribuições à luz da pedagogia do sujeito. Dissertação de Mestrado. Universidade Cidade de São Paulo, 2011.
- NISKIER, A. LDB: a nova lei da educação: tudo sobre a lei de diretrizes e bases da educação nacional: uma visão crítica. 1996.
- SANTOS, S.M., PIZZUTTO, C. S., JANNINI, A. E., SANTOS, C.M., DE PAULA, D.R., FOLADOR, F.V., MACHADO, A.C. Avaliação preliminar das respostas comportamentais da jaguatirica (*Leopardus pardalis*) (Carnivora: Felidae) ao Enriquecimento Ambiental desenvolvido no Zoológico de Uberaba “Bosque do Jacarandá”, Uberaba, MG. Anais: VII CEB, 2005.