

Organização e implementação de programa de enriquecimento ambiental para animais mantidos sob cuidados humanos no Aquário de Ubatuba, São Paulo

ANDRADE, L.S. ¹; CUNHA, F.F.C.²; ALMEIDA, H. L.³; GALLO-NETO, H.⁴

¹ Bióloga Marinha, Coordenadora do Manejo do Aquário de Ubatuba

² Bióloga, Tratadora do Aquário de Ubatuba

³ Oceanólogo, Gerente Técnico da Terramare e Assessor do Aquário de Ubatuba

⁴ Oceanólogo, Diretor Executivo do Aquário de Ubatuba

Resumo

Devido a importância do enriquecimento ambiental para o bem-estar e para estimular comportamentos naturais em animais mantidos sob cuidados humanos, foi desenvolvido um programa de enriquecimento ambiental para os animais do Aquário de Ubatuba, situado no litoral norte de São Paulo. O planejamento e implementação do Programa resulta em maior organização, aplicação e avaliação dos enriquecimentos, garantindo o bem-estar dos animais e deve ser prioridade para todas as instituições que possuem animais sob cuidados humanos.

Palavras-chave: Bem-estar animal. Enriquecimento ambiental. Planejamento de Aquário.

Introdução

O enriquecimento ambiental pode melhorar os níveis de bem-estar dos animais proporcionando mais saúde mental e física, segurança, conforto, opções de escolha e controle do animal, manutenção de um ambiente funcional para atender às necessidades fisiológicas e comportamentais específicas para cada espécie, além da expressão de comportamentos naturais (Azevedo et al., 2022). Considerando a importância desta questão, o desenvolvimento de programas de enriquecimento é fundamental para a organização da rotina e processo de enriquecimento e assim proporcionar o bem-estar de animais mantidos sob cuidados humanos em Aquários e Zoológicos.

Objetivo

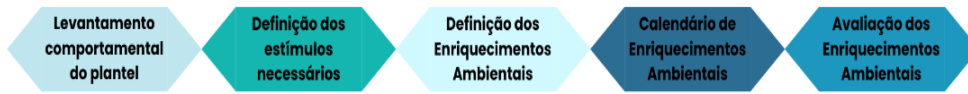
O objetivo deste trabalho é refletir sobre a organização e a implementação do programa de enriquecimento ambiental no Aquário de Ubatuba, visando a criação de uma metodologia de trabalho para a sua efetivação e dessa maneira, aumentar os níveis de bem-estar dos animais.

Metodologia

O programa foi desenvolvido e aplicado no Aquário de Ubatuba, localizado no Litoral Norte de São Paulo. Atualmente são mantidos cerca de 700 animais de 126 espécies diferentes em 22 recintos, com o propósito de promover educação ambiental, conservação, pesquisa, turismo e lazer. O programa foi desenvolvido em cinco fases (Figura 1). Na primeira fase foi realizado um levantamento comportamental dos animais do plantel, através da análise de dados da literatura como preferência de habitat, hábitos alimentares e reprodutivos, e da observação dos comportamentos de cada espécie nos recintos do Aquário. Para esse levantamento, todos os animais foram observados de acordo com o método de amostragem *ad libitum*, em diferentes momentos do dia (horário de alimentação, período da manhã e tarde), com registros em planilhas separadas por recinto. Na segunda fase, através dos comportamentos observados na primeira fase, foi possível determinar as necessidades e os principais estímulos necessários para cada animal, focando nos comportamentos naturais desejáveis. Na terceira fase, de acordo com essas necessidades específicas para cada animal, foram propostos diferentes enriquecimentos ambientais, que foram previamente analisados quanto a sua aplicabilidade e segurança. A partir disso, foi desenvolvido na quarta fase, um calendário de atividades, composto de 20

enriquecimentos rotativos e 4 fixos para facilitar a aplicação e planejamento semanal de cada enriquecimento para cada animal. Na quinta fase, foram desenvolvidos etogramas para avaliação dos enriquecimentos após a aplicação.

Figura 1. Fases do planejamento do Programa de Enriquecimento Ambiental desenvolvido pelo Aquário de Ubatuba



Resultados e Discussão

Após todo o planejamento do programa iniciou-se a implementação. Até agora foram aplicados todos os enriquecimentos fixos, e 10 enriquecimentos rotativos.

O programa de enriquecimento ambiental contendo todas as fases de planejamento bem definidas permite maior organização na aplicação e monitoramento dos enriquecimentos. A fase de levantamento comportamental é fundamental para identificar os padrões comportamentais que desejamos incentivar, e os que desejamos inibir, além da identificação das necessidades básicas de cada animal que são supridas na natureza, e que podemos proporcionar através dos enriquecimentos, sempre visando melhorar os níveis de bem-estar dos animais, e estimular comportamentos naturais. Uma legenda iconográfica para o calendário, facilita o entendimento, a aplicação e a organização da equipe, facilitando a execução de cada um dos enriquecimentos (Figura 2). O calendário de enriquecimentos ambientais bem definido (Figura 3), indicando as atividades que devem ser aplicadas, os responsáveis por elas (incluindo confecção, aplicação, remoção e avaliação do enriquecimento).

Todos os enriquecimentos propostos devem ser muito bem pensados quanto a sua aplicabilidade, segurança, e quantidades adequadas para atender a todos os animais do recinto, e possíveis interações entre animais durante o enriquecimento. É importante sempre acompanhar a aplicação dos enriquecimentos, por segurança e para avaliação dos resultados. Os dados coletados através de etogramas (*ad libitum*) após a aplicação de cada enriquecimento estão sendo planilhados e avaliados quanto a sua eficiência, possibilitando a discussão entre a equipe técnica dos resultados, prioridades e possíveis adaptações necessárias de cada enriquecimento.

Figura 2. Legenda do Calendário de Atividades

LEGENDA					
Enriquecimentos rotativos			Enriquecimentos fixos		
Banho de sol	Treinamento Jacas	Mudar formato da alimentação	Ofertar verduras e legumes aleatoriamente	Maré	
Verduras e legumes jogado na água	Jogar alface d'água	Varal de alimento	Alimento vivo	Onda	
Verduras e legumes amarrados	Sorvete de peixe	Móvel de alimento	Corda de marisco	Mudança de iluminação	
Mudar intensidade da circulação	Bambu com alimento dentro	Treinamento Maria	Enterrar alimento	Chuva	
Alga Nori amarrada	Trocar animais de lado	Treinamento Tubarão Lixa	Treinamento Tubarão Galha-preta		

Figura 2. Calendário de atividades de Enriquecimento Ambiental desenvolvido pelo Aquário de Ubatuba

Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
SEMANA 1						
IGUANA	IGUANA	IGUANA	TERRÁRIO AMAZÔNICO	IGUANA	TERRÁRIO AMAZÔNICO	IGUANA
TERRÁRIO AMAZÔNICO	TERRÁRIO AMAZÔNICO	PINGUINÁRIO	PA/ADAP/ CAR/CR	TERRÁRIO AMAZÔNICO	PA/ADAP/ CAR/CR	TERRÁRIO AMAZÔNICO
RC1/RC2/ CV1/CV2	TERRÁRIO	RC1/RC2/ CV1/CV2	CV1/ CV2	MORÉIAS	CARDUME	PIN
CARDUME	AMAZÔNICO (PEIXES E RAIAS)	CARDUME		CARDUME		CARDUME
MORÉIAS	RC1/ RC2	TUBARÃO LIXA				
SEMANA 2						
IGUANA	IGUANA	IGUANA	TERRÁRIO AMAZÔNICO	IGUANA	TERRÁRIO AMAZÔNICO	IGUANA
TERRÁRIO AMAZÔNICO	TERRÁRIO/ AMAZÔNICO/ MANGUE	PINGUINÁRIO	PA/ADAP/ CAR/CR	TERRÁRIO AMAZÔNICO	PA/ADAP/ CAR/CR	TERRÁRIO AMAZÔNICO
RC1/RC2/ CV1/CV2	TERRÁRIO	RC1/RC2/ CV1/CV2	RC1/CV1	MORÉIAS	CARDUME	PIN
CARDUME	AMAZÔNICO (PEIXES E RAIAS)	CARDUME		CARDUME		CARDUME
MORÉIAS	CONTATO	TUBARÃO GALHA PRETA				
SEMANA 3						
IGUANA	IGUANA	IGUANA	TERRÁRIO AMAZÔNICO	IGUANA	TERRÁRIO AMAZÔNICO	IGUANA
TERRÁRIO AMAZÔNICO	TERRÁRIO AMAZÔNICO	PINGUINÁRIO	PA/ADAP/ CAR/CR	TERRÁRIO AMAZÔNICO	PA/ADAP/ CAR/CR	TERRÁRIO AMAZÔNICO
RC1/RC2/ CV1/CV2	TERRÁRIO	RC1/RC2/ CV1/CV2	CV1/ CV2	MORÉIAS	CARDUME	PIN
CARDUME	AMAZÔNICO (PEIXES E RAIAS)	CARDUME		CARDUME		CARDUME
MORÉIAS	RC1/ RC2					
SEMANA 4						
IGUANA	IGUANA	IGUANA	TERRÁRIO AMAZÔNICO	IGUANA	TERRÁRIO AMAZÔNICO	IGUANA
TERRÁRIO AMAZÔNICO	TERRÁRIO/ AMAZÔNICO/ MANGUE	PINGUINÁRIO	PA/ADAP/ CAR/CR	TERRÁRIO AMAZÔNICO	PA/ADAP/ CAR/CR	TERRÁRIO AMAZÔNICO
RC1/RC2/ CV1/CV2	TERRÁRIO	RC1/RC2/ CV1/CV2	RC1/CV1	MORÉIAS	CARDUME	PIN
CARDUME	AMAZÔNICO (PEIXES E RAIAS)	CARDUME		CARDUME		CARDUME
MORÉIAS	CONTATO					
BRUNÃO	FER	THI	LAU	ESTAGIÁRIO		

Conclusão

A organização e implementação de um programa de enriquecimento ambiental deve ser prioridade para todas as instituições que possuem animais sob cuidados humanos, a metodologia desenvolvida no Aquário de Ubatuba tem se mostrado eficiente e promissora para a promoção do bem-estar animal nesta instituição.

Referências

AZEVEDO, C. S.; CIPRESTE, C. F.; PIZZUTTO, C. S. **Fundamentos do enriquecimento ambiental**. 1. ed. São Paulo: Payá, 2022.