

INFLUÊNCIA DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL E DA ATIVIDADE FÍSICA NO CONDICIONAMENTO OPERANTE DE PEIXES *Danio rerio*

Igor Santos Silva¹; Fernando Biccocchi Canova²

1. Estudante do curso Ciências Biológicas; e-mail: igor.santosologo@outlook.com
2. Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: fernando.canova@gmail.com

Área do Conhecimento: **Comportamento Animal**

Palavras-Chave: Enriquecimento ambiental; atividade física; condicionamento operante

INTRODUÇÃO

O enriquecimento ambiental é um procedimento que tem como propósito impulsionar os comportamentos naturais de cada espécie, são utilizados métodos que alteram o ambiente, obtendo resultado de melhora na qualidade de vida das espécies ao cumprir as suas necessidades comportamentais (BOERE, 2001). Segundo DALLA COSTA et al. (2005), desenvolver uma ambiência que oferece artefatos pode fazer com que o animal tenha comportamentos variáveis. Esse estudo mostrou que a criação em um ambiente adequado, possa manter as espécies de acordo com sua necessidade. Um animal que possui preferências em seu habitat possa lidar com eventos estressores (PINHEIRO, 2009). O comportamento dos peixes pode ser explicado pelas informações obtidas com o aprendizado observacional, a partir de uma análise prévia, a hipótese de que os peixes apresentam condições ao resultado de uma ação. Isto propõe que os peixes possam usar representações declarativas nessas condições. A visualização pelo aprendizado observacional mediado é um evento difícil, se o conhecimento prolongado sobre estímulos e objetos no habitat em repostas comportamentais da mesma espécie, o raciocínio consciente simples de alguma forma se envolve (HEYES, 1993). O condicionamento operante acontece no momento em que os comportamentos são transformados ou trocados, à medidas que os efeitos para essa ação são alterados. Nessa modo, comportamentos podem ser reforçados ou castigado (ABRAMSON & KIESON, 2016). Segundo Caspersen et al. (1985), qualquer movimento do corpo pode ser determinado como um exercício físico, feito com a atuação da musculatura esquelética, com um consumo energético maior envolvido, comparando os níveis de inercia, ocorrendo através do exercício físico, ou seja, repetindo os movimentos corporais, planejados e estruturados, melhorando em alguns componentes da aptidão física.

OBJETIVO

Avaliar a influência do enriquecimento ambiental no comportamento do peixe *Danio rerio* submetidos ou não a atividade física.

MÉTODOLOGIA

Para a realização deste experimento serão utilizados peixes adultos da espécie *Danio rerio* (N= 20) adquiridos de revendedor local, serão divididos em 4 grupos distintos:

Grupo I (n=5): Submetidos ao treinamento de condicionamento operante (CO) com 5 minutos de duração em ambiente enriquecido por estruturas tais como: pequenos troncos, vegetação viva e estruturas artificiais típicas de aquários, seguido de Atividade Física, realizada de forma forçada pela utilização de bomba d'água de acordo com CHACON, (2010);

Grupo II (n=5): Submetidos ao treinamento de condicionamento operante (CO) com 5 minutos de duração em ambiente enriquecido por estruturas tais como: pequenos troncos, vegetação viva e estruturas artificiais típicas de aquários;

Grupo III (n=5): Submetidos ao treinamento de condicionamento operante (CO) com 5 minutos de duração em ambiente não enriquecido, além de Atividade Física, realizada de forma forçada pela utilização de bomba d'água;

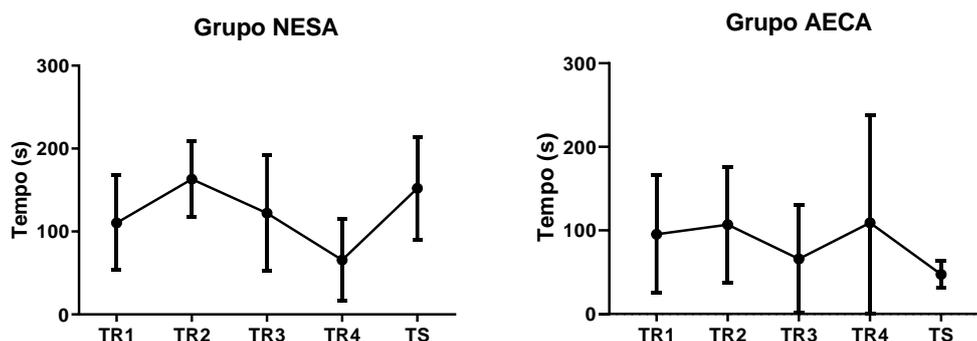
Grupo IV (n=5): Submetidos ao treinamento de condicionamento operante (CO) com 5 minutos de duração em ambiente não enriquecido por estruturas nem submetidos a Atividade Física

Todos os animais serão submetidos ao treinamento em condicionamento operante durante 5 dias com sessões de 5 minutos de duração, onde a tarefa para o recebimento de alimento será atravessar uma argola plástica submersa, os comportamentos serão avaliados e o tempo de execução comparados entre os grupos com a utilização do Software Etholog 2.25.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Foram realizados treinamento e teste, com sessões de treinamento do 1º ao 4º dia, com duração máxima de 10 minutos por sessão, onde o animal era exposto ao ambiente e o tempo era parada assim que realiza-se a tarefa de passar pela argola submersa, caso o animal não realiza-se a tarefa ao final do tempo, este era conduzido com o auxílio de um bastão até a argola e alimentado. Ao final do período, foi realizada uma sessão de teste, nos mesmos moldes do treino, porém, com cinco minutos de duração ao final do tempo se o animal não cumpresse a tarefa, não era auxiliado nem alimentado. Após as análises estatísticas, não foi indicada diferença significativa entre as sessões de treino e teste do grupo NESAs, indicando que o Ambiente não influenciou no condicionamento, porém, quando se avalia o grupo AECA, podemos observar diferença estatística entre o treino e o teste, indicando que o ambiente e a atividade física favoreceu ao condicionamento (Figura 1).

Figura 1 Relação da influência do ambiente, não enriquecido e sem atividade física e ambiente enriquecido com atividade física no treino e teste.



CONCLUSÃO

Com os dados obtidos, foi observado que os peixes tiveram uma passagem rápida na argola entre o treino e o teste, mostrando que o ambiente enriquecido e com atividade física, foram favorecidos no condicionamento dos peixes, indicando que os peixes adquiriram uma capacidade de aprendizagem mais rápida, ao contrário de ambientes não enriquecidos e sem atividade física em que foram mantidos.

REFERÊNCIAS

ABRAMSON, C. I.; KIESON, E. Conditioning methods for animals in agriculture: A review - Métodos de condicionamento para animais em agricultura: Uma revisão. **Ciênc. Anim. Bras**, Goiania, v.17, n. 3 jul./set. 2016.

CHACON, D. M. M., **Efeitos do Exercício Físico Sobre o Aprendizado Associativo em Peixe Paulistinha, *Danio rerio***. 2010. 43 f. Monografia (graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2010.

CASPERSEN C. J.; POWELL K. E.; CHRISTENSON G. M. Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. **Public Health Rep**, v. 100, p. 126-31, 1985.

GLICKMAN, S. E.; SROGES, R. W. Curiosity in zoo animals. **Behavior**, v. 26, p. 151-188, 1966.

MORGAN, J. D.; IWAMA, G. K. Measurements of stressed states in the field. In: IWAMA, G. K., PICKERING, A. D., SUMPTER, J. P., SCHRECK, C. B. (Eds.). Fish stress and health in aquaculture. **Society for Experimental Biology Seminar Series 62**. Cambridge University Press, New York, NY. p. 247-270, 1997.