

## **Felicidade pode aumentar a fertilidade?**

Tainá Maesso Bernardes Ferreira\*

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”- Campus de Assis. Departamento de Ciências Biológicas. Av. Dom Antonio, 2100. Parque Universitário. CEP 19806-900, Assis, SP.  
\*tahmaesso@gmail.com

Palavras-chave: Bem estar, Enriquecimento ambiental, reprodução

Todo procedimento científico e médico ligado à saúde da espécie humana, como por exemplo, o uso de medicamentos, vacinas e tratamentos de doenças, passa por inúmeras fases de testes e experimentos antes de tornar-se aplicável e usual, para garantir que o medicamento ou qualquer outro tratamento traga a melhora ou a cura do paciente sem causar nenhum dano à saúde. Uma das primeiras fases de testes pelo qual as substâncias e tratamentos passam são realizados em animais de laboratório. Estes animais são criados em cativeiro e destinados apenas para testes e pesquisas realizados em laboratório.

Atualmente no Brasil, com aprovação da lei federal que regulamenta o uso destes animais e com a criação dos Comitês de Ética (CEUA) responsáveis em acompanhar as atividades de pesquisas com animais, o número de animais utilizados em experimentos foi reduzido, sendo utilizado apenas o estritamente necessário para a obtenção de resultados seguros e confiáveis. Além disso, passou-se a discutir quais seriam os melhores métodos de criar animais em cativeiro, buscando promover o bem estar dos mesmos, isto é, evitando estresse ou danos ao funcionamento normal do organismo dos animais por estarem fora de seu habitat natural. O termo bem estar pode ser definido como a possibilidade de o animal executar as mesmas atividades que ele executaria em seu habitat natural, ou seja, como se estivesse na natureza. A partir desse conceito de bem estar, surgiu a preocupação em garantir que o tipo de alojamento e cuidados com os animais não fossem

fonte de interferência nos resultados finais do experimento e sim que, ao contrário, auxiliassem no aumento da confiabilidade e qualidade dos resultados.

Podemos encontrar muitos artigos falando sobre as influências das técnicas de manejo animal, ou seja, de como lidar e criar o animal sem prejudicá-lo, como por exemplo, o efeito do Enriquecimento Ambiental (EA) no bem estar do animal. O EA nada mais é do que a tentativa de aproximar o máximo possível o ambiente de cativeiro ao ambiente natural que o animal encontraria na natureza, fornecendo assim, subsídios e condições para que ele possa desenvolver as atividades necessárias para sua sobrevivência. Essas atividades que o animal executaria na natureza podem variar de acordo com a espécie, como por exemplo, camundongos que são roedores e necessitam de algo para roer.

Para as pesquisas que utilizam embriões, fetos, anexos embrionários e afins, os tipos de manejo capazes de aumentar a fertilidade da fêmea são muito importantes, pois maximizando o número de embriões, há a possibilidade de diminuir o número total de fêmeas usadas durante o experimento.

Diversas pesquisas comprovaram a efetividade dos instrumentos de EA em relação à diminuição do estresse, de alopecia (queda de pelo), de comportamento anormal, de várias doenças e perturbações no funcionamento do organismo, mas poucos estudos foram realizados até hoje sobre a influência do EA no número de filhotes ou da fertilidade dos animais.

No caso de roedores como camundongos e ratos, existem diversos materiais utilizados como material de EA, os mais comuns são os canos de PVC que podem ser utilizados como esconderijo ou toca pelo animal, o papel toalha que pode servir como objeto de nidificação (para construção de ninhos) e para controle da temperatura do animal, o bastão de madeira que pode fornecer estímulo para forrageamento (procura de um objeto) ou para roerem, e até mesmo aquelas “rodinhas” utilizadas em hamsters de estimação podem ser úteis para os animais se exercitarem.

O projeto desenvolvido no ano de 2012 por pesquisadores do LaMEM (Laboratório de Micromanipulação Embrionária) da UNESP de Assis, colocou em teste justamente a influência do enriquecimento ambiental sobre o número de filhotes das fêmeas de camundongos da espécie *Mus musculus*. Os materiais utilizados foram o cano de PVC, em formato de “T”, como toca para o animal, e o papel toalha como objeto para construção de ninho (Figura 1). As fêmeas que dispunham de EA e as fêmeas sem EA geraram o mesmo número de filhotes, porém, nenhum filhote morreu no grupo que recebeu EA. É importante ressaltar que os resultados podem sofrer variação dependendo da espécie e linhagem do animal, do tipo de material utilizado como EA, e das condições de temperatura, umidade e luminosidade a que os animais são expostos no estudo.



Figura 1- Enriquecimento ambiental com cano de PVC em formato de “T” e papel toalha como objeto para ninho.

Sendo assim, sabemos que o EA deixa os animais mais felizes e menos estressados por permitir a execução de suas atividades diárias, com isso, há diminuição do aparecimento de comportamentos característicos de estresse, como quando o animal apresenta o comportamento de

correr em círculos ou comportamentos agressivos, como canibalismo. Assim, mesmo tendo sido comprovado pelo experimento que o EA não influencia o aumento do número de filhotes, não há motivos para privar os animais do enriquecimento ambiental, uma vez que os efeitos são benéficos, pois diminuem a mortalidade, por exemplo, devido ao canibalismo, e promovem o bem estar, reduzindo o estresse e permitindo a expressão de comportamentos típicos da espécie, além de não fornecer nenhum risco ou malefício à saúde dos animais de cativeiro.

### **Referências Bibliográficas**

Braggio, M.M.; Martin, A.R.S.; Valero, V.B. 2003. Influência do manejo na produtividade e no desenvolvimento de camundongos (*Mus musculus*). **Arquivos do Instituto Biológico**, 70(2): 149-153.

Carvalho, A.F.; Araújo, A.J.; Farias, D.F.; Rocha-Bezerra, L.C.; Cavalheiro, M.G. 2009. Development and reproductive performance of Swiss mice in an enriched environment. **Brazilian Journal of Biology**, 69(1): 153-160.

Shair, H.N.; Nunez, Y.; Osman, M.M. 2012. Enrichment materials do not negatively affect reproductive success an offspring survival and weight in mice. **Laboratory Animals**, 41(1): 14-19.