

MÉTODOS SUBSTITUTIVOS AO USO DE ANIMAIS VIVOS NO ENSINO

Repensando o que aprendemos com os animais no ensino

Rita Leal PAIXÃO¹

RESUMO - O objetivo desta apresentação é resgatar, mapear e rejeitar os principais argumentos que são empregados com o intuito de defender o uso de animais, em sua forma tradicional, no ensino na área biomédica/biológica, de um modo geral e, em específico na medicina veterinária. A partir da crítica a esses argumentos, pretende-se oferecer uma análise do processo de ensino-aprendizagem que leve em conta seu aspecto moral e que o situe em relação à prática da experimentação animal em seu escopo mais amplo.

Termos para indexação: uso de animais, ensino, ética, bioética.

ALTERNATIVE METHODS TO THE USE OF LIVE ANIMALS IN TEACHING Rethinking what we have learned with animals in teaching

ABSTRACT - The objective of this presentation is to rescue, mapping and reject the main arguments that are used in order to defend the use of animals in its traditional form, in education in the biomedical/biological field, in general, and in particular in veterinary medicine. From the criticism of those arguments, it is intended to provide an analysis of the teaching that takes into account their moral aspect and that the range in relation to the practice of animal experimentation in its scope wider.

Index Terms: Use of animals, education, ethics, bioethics.

O debate atual acerca do uso de animais no processo de ensino-aprendizagem na área biomédica tem ocasionado uma literatura crescente em prol dos chamados métodos alternativos (PATRONEK & RAUCH, 2007; KNIGHT, A., 2007; DINIZ ET AL, 2006). É possível se admitir que tal fato dê visibilidade aos argumentos contrários aos métodos alternativos, por parte daqueles que ainda defendem a forma tradicional do uso de animais no ensino (MOORE, 2001; CUNNINGHAM, 2000; GREENWALD, 1985). É possível também que apesar de se empregarem cada vez mais métodos alternativos na área do ensino, tais argumentos contrários, uma vez invocados, sejam capazes de impressionar alguns ouvintes e incrementar o debate, prolongando-o. Nesse contexto, além da inegável importância de se avaliarem os chamados métodos alternativos em sua capacidade de alcançarem ao que se propõe tal como vem sendo feito na literatura científica, é fundamental um adequado entendimento dos argumentos envolvidos na defesa dos chamados métodos tradicionais.

1 Médica Veterinária, MSc., DSc., professora adjunta do Departamento de Fisiologia e Farmacologia, Diretora do Instituto Biomédico da Universidade Federal Fluminense. Rua Professor Hernani Melo, 101, CEP. 24210-150 – Niterói, RJ. rpaixao@vm.uff.br

A proposta aqui é inicialmente revelar as falácias presentes nos argumentos mais encontrados, os quais se propõem a manter uma utilização tradicional de animais. É importante destacar que entende-se aqui como utilização tradicional de animais, aulas demonstrativas, com ou sem indução de distúrbios, de fisiologia, bioquímica e farmacologia dentre outras disciplinas, dissecação ou treinamento cirúrgico, nas situações em que levam o animal invariavelmente ao sofrimento e morte, devido a essa utilização.

Pretende-se abordar aqui basicamente quatro argumentos que aparecem de forma recorrente na literatura científica: (I) O argumento da adequação exclusiva do organismo vivo para o processo de ensino-aprendizagem em certas áreas; (II) O argumento da funcionalidade do uso de animais para a pesquisa científica na área biomédica; (III) O argumento da facilitação de interação com os seres vivos, promovida pelo uso de animais no processo de formação profissional; (IV) o argumento científico de que o tempo de retenção do conhecimento é maior com o uso dos seres vivos.

I-

Em relação ao que foi chamado de argumento da adequação exclusiva do organismo vivo para o processo de ensino-aprendizagem em certas áreas, ele pode ser encontrado em formas de redação variadas, mas em essência visa revelar que “Não existe melhor meio de entender a estrutura e a função do organismo do que examinando diretamente o organismo” (MOORE, 2001), isto é, a afirmação de que nada substitui manipular e olhar dentro do

organismo vivo, quando se quer entendê-lo. O problema desse tipo de argumentação é que ele não leva necessariamente em conta o processo em questão, que é, nesse caso, o processo ensino-aprendizagem. Inicialmente é preciso que se considere qual o objetivo desse processo para então se escolher o método. O objetivo desse processo deve ser o de uma aprendizagem significativa, isto é, uma “aprendizagem significativa” é a aquisição de um conhecimento de tal forma que permita que algo possa ser feito com esse conhecimento (MINTZES & WANDERSEE, 1997; MICHAEL, 2001). A partir desse ponto de vista, tomaremos como exemplo a seguinte situação: O que pode ser feito com a imagem adquirida na memória de um camundongo aberto em cima de uma mesa com suas vísceras à mostra quando se pretende ensinar fisiologia? Essa experiência meramente visual certamente não permitirá uma aprendizagem significativa sobre o funcionamento de seus órgãos, quando há programas interativos que permitem acompanhar concomitantemente os diversos níveis de interação que estão ocorrendo no organismo.

II-

O que foi chamado acima de argumento da funcionalidade para a pesquisa científica na área biomédica pode ser traduzido na expressão de Cunningham (2000): “Os laboratórios tradicionais com uso de animais são indispensáveis à educação científica e necessários ao futuro da pesquisa científica”, o qual também pode assumir, por vezes, pequenas variações em sua redação, mas visa destacar a importância dessa forma de ensino

para o futuro da ciência biomédica. Parece à primeira vista um argumento difícil de se refutar, no entanto o foco da questão deve ser que o uso de animais no ensino é apenas um dos tipos de utilização de animais que encontra-se sob questionamento, quanto a sua legitimidade moral. De fato, toda a prática da experimentação animal tem sido repensada, tanto em seus aspectos técnicos, especialmente levando-se em conta sua capacidade de produzir resultados desejáveis, quanto em seus aspectos morais, isto é, até que ponto ou em que situações deve-se aceitar certos procedimentos, especialmente àqueles que têm capacidade potencial de afetar o bem-estar dos animais. A afirmação de que o uso de animais no ensino é fundamental para que a experimentação animal continue existindo não confere legitimidade moral nem a um nem a outro, apenas estabelece a lógica relação entre ambas as práticas.

III-

O terceiro argumento mencionado acima como sendo o da facilitação de interação com os seres vivos pode ser percebido na expressão de Greenwald (1985), quando critica os métodos alternativos com base em que eles “não expõe o estudante a trabalhar com seres vivos e não permite que ele ganhe experiência em interagir com sistemas complexos como os seres vivos”. Tal argumento à primeira vista, coloca uma questão com a qual podemos concordar, no entanto, o que se deve questionar é qual o tipo de interação que tem se estabelecido nesse tipo de aula e que tipo de interação se almeja alcançar com os animais.

Pergunta-se, então: qual a forma de interação que se desenvolve numa sala de aula, onde o animal é contido, manipulado e invadido? O que significa nesse caso, “trabalhar com seres vivos” se o que se valoriza nessas situações são partes dos animais, trabalhadas como peças de uma engrenagem? Será que a experiência mais esperada é que aqui o aluno reforce uma visão tradicional da “natureza-objeto” versus “homem sujeito”? Certamente que tais alunos, submetidos a essa forma de ensino, não ganharão experiência de interagir com sistemas complexos, pois estiveram sempre trabalhando com a redução da complexidade que se dá nos laboratórios, quando os animais são manipulados, como se não fossem seres sencientes.

IV-

Para diversos professores a grande vantagem da experiência prática é que o conhecimento adquirido dessa forma os alunos “jamais” esquecem, o que não ocorre com imagens ou textos. Atualmente, sabe-se que estímulos emocionais facilitam a formação de memórias explícitas (HAMANN, 2001), isto é, cenas chocantes, desagradáveis, assim como aquelas que gostamos muito tendem a ficar mais retidas na memória. De fato, sabemos por experiência própria que essas cenas não são esquecidas facilmente, especialmente aquelas que foram para alguns alunos, as mais chocantes, as mais desagradáveis e, por isso, marcantes durante seu curso. Isso não revela que tenha ocorrido uma aprendizagem significativa, ou seja, embora se lembre da cena, é possível que o aluno não saiba explicar realmente o que ocorreu

naquela situação em termos que seriam os desejáveis para configurar uma aprendizagem. Sabe-se também que a indução de humor negativo piora a performance se o indivíduo tiver que realizar uma tarefa difícil enquanto o humor positivo melhora a performance (GENDOLLA & KRÜSKEN, 2001). Isso significa que um estado emocional negativo pode dificultar mecanismos cognitivos mais complexos, isto é, atrapalhar uma aprendizagem significativa. Como grande parte dos alunos sentem-se desconfortáveis e até mesmo chocados com essas aulas, pode-se concluir que o que ocorre de fato é apenas uma memorização visual e não uma aprendizagem significativa, em muitas dessas situações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de animais em qualquer ambiente educacional terá um impacto, para o animal e para o aluno, nesse caso, o alvo do processo ensino-aprendizagem. Nesse contexto, é fundamental que se valorize cada vez mais o conceito de senciência animal e consequentemente o bem-estar animal e, em relação ao aluno, deve-se admitir que o impacto ocasionado poderá não dizer respeito somente àquilo que o professor tem em mente. É fundamental incrementar o debate ético, nortear políticas educacionais, especialmente àquelas preocupadas com a questão da "humanização" do futuro profissional, alavancar o desenvolvimento de novos métodos eficientes de ensino-aprendizagem e assegurar o bem-estar animal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CUNNINGHAM, J. **Tratado de Fisiologia Veterinária**. Rio de

Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2000.

DINIZ, R.; DUARTE, A.L.; OLIVEIRA, C.A.; ROMITI, M. Animais em Aulas Práticas: Podemos Substituí-los com a Mesma Qualidade? **Revista Brasileira de Educação Médica**. v. 30, n. 2, p.31-41, 2006.

GENDOLLA, G. H. E.; KRÜSKEN, J. The joint impact of mood state and task difficulty on cardiovascular and electrodermal reactivity in active coping. **Psychophysiology**, v. 38, p. 548-556, 2001

HAMANN, S. Cognitive and neural mechanisms of emotional memory. **Trends in Cognitive Sciences**. v. 5, n.9, p. 394-400, 2001.

KNIGHT, A. The Effectiveness of Humane teaching Methods in Veterinary Education. **ALTEX** v. 24, p. 91-109, 2007.

MICHAEL, J. In Pursuit of meaningful learning. **Advances in Physiology Education**, v. 25, p. 145-158, 2001.

MINTZES, J.J.; WANDERSEE J.H. Reform and innovation in science teaching: a human constructivist view. In: **Teaching Science for Understanding** (edited by Mintzes, J. J.; Wandersee J. H.; Novak J. D. San Diego- California : Academic, 1997, p. 29-58.

MOORE, R. Why I Support Dissection in Science Education. **Journal of Applied Animal Welfare Science**, v. 4, n. 2, p.135-138, 2001.

PATRONEK, G. J.; RAUCH, A. Systematic review of comparative studies examining alternatives to the harmful use of animals in biomedical education. **JAVMA**, v. 230, n. 1, p.37-43, 2007.