

INTRODUÇÃO: Os animais não-humanos têm sido amplamente utilizados no ensino ao longo dos últimos séculos, de forma tradicional este uso vem se perpetuando sem qualquer questionamento ou preocupação por parte de seus adeptos. As explicações que visam defender tal prática são as mais variadas e absurdas. Geralmente seus defensores costumam pregar que o objetivo da utilização de animais nas salas de aula é permitir um aprofundamento das complexidades que não podem ser substituídos por qualquer outro meio, ou seja, livros, programas de computador, enfim, insistem na necessidade do uso de animais na educação.

Muitos declaram também que o conhecimento adquirido com esta prática é incomparável com o de outras alternativas, já que esta forma tem mais impacto e por isso pode ser retido por mais tempo pelos alunos, pois assim se entende melhor do que com simples imagens ou textos. [2]

Os professores costumam dizer que os estudantes precisam trabalhar com seres vivos, necessitam interagir com sistemas complexos para ganhar experiência e se capacitarem para lidar com situações reais, afinal, não existe forma melhor de se entender um organismo do que examinado diretamente este organismo. Este artigo foi elaborado durante a pesquisa para a realização da dissertação de Mestrado em Direito Público e Evolução Social e tem como escopo tentar demonstrar que os cursos de ciências biológicas podem atingir seu objetivo sem utilizar a experimentação animal como único método para a obtenção do conhecimento necessário para os futuros profissionais.

A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL COM FINALIDADE DIDÁTICA

De acordo com Rita Paixão [3], a própria literatura científica não se entende ao dispor sobre a melhor retenção do conhecimento com o uso de animais, ou de um conhecimento mais profundo. Alguns cientistas, como Jonatah Balcom (2001), já apresentaram estudos que demonstram aspectos favoráveis aos métodos alternativos que substituem a utilização animal na educação.

A argumentação de que os alunos jamais se esquecem das aulas práticas também não deve prosperar, pois na verdade, o aluno não esquece da representação mental que ele fez daquele sistema e não da prática em si, e a representação mental também pode ser obtida através de métodos alternativos ao uso de animais. [4]

Muitos alunos realmente afirmam que jamais esqueceram uma aula prática, pois muitas vezes as cenas os chocam de tal forma, que se torna difícil sair da memória. Contudo, isso não significa que ele absorveu melhor o conhecimento ou se tornou mais capaz de lidar com uma situação real do que aquele aluno que não passou pela mesma experiência. A literatura científica também argumenta que muitas vezes os alunos que não gostariam de participar dessas práticas, ao serem obrigados, produzem um humor negativo que prejudica sua performance e contribui negativamente para os resultados, ou seja, um estado emocional

negativo pode dificultar significativamente o aprendizado. [5]

Sendo assim, será que a vivência de cenas impactantes, desagradáveis, não pode ocasionar um humor negativo capaz de prejudicar a representação mental adequada ao aprendizado do que está sendo observado? Não restam dúvidas que os estímulos negativos advindos da cena contribuem para atrapalhar o aprendizado, afinal, cresce o número de alunos que afirmam considerar aulas como estas desagradáveis. [6]

É comum que diante de tais estímulos negativos, os experimentos realizados com finalidade didática não alcancem a finalidade esperada. Muitos estudantes ficam tão preocupados em cortar uma animal vivo, por exemplo, que dificilmente conseguirão se concentrar nas explicações fornecidas pelo professor, estando o conteúdo transmitido comprometido, fazendo-se necessário a utilização do menosprezado conteúdo didático disposto nos livros. [7] Por estas e outras razões, essa prática vem sendo questionada em todo o mundo, tanto pela sociedade civil, como por cientistas, profissionais, educadores e estudantes, o que fez várias universidades americanas substituírem completamente o uso de animais por outros métodos. [8]

Afinal, devemos movimentar além da ciência, a moralidade, pois podemos estar ensinando muito mais que ciência com uso de animais vivos nas salas de aula. Corremos o risco de afastar destes estudantes qualquer consideração moral com a vida, em todas as suas formas.

A DESSENSIBILIZAÇÃO ESTUDANTIL

Diante do que vindo sendo explanado ao longo deste trabalho, podemos perceber que uma mudança de mentalidade em relação aos animais se faz necessário, não só por eles, mas também por nós, “superiores seres humanos”. [9] Afinal, ao pregarmos o desapego pela vida, seja ela qual for, corremos o risco de tornar esta insensibilidade tamanha, já que não podemos medir ou supor a proporção que ela poderá alcançar. [10]

A ausência de demonstração de sentimento em relação ao sofrimento de outros seres, pode ser um sinal de desvio de caráter, de uma ser capaz de infligir dor a qualquer ser, ainda que humano. Devemos, portanto, alertar que, a interação pretendida em uma sala de aula entre os estudantes e os organismos que se quer estudar, pode desencadear no gosto pela prática de amedrontar, coagir, manipular e fazer sofrer quem quer que seja. Neste contexto, nos recusamos a concordar com a argumentação exteriorizada por alguns professores favoráveis à vivissecção. Para eles, esta prática, além de proporcionar um valioso aprendizado aos estudantes, ainda os ensinam a preservar a vida, pois a indução de matar é realizada com o nobre intuito de salvar, afinal, se mata para salvar, se desrespeita os seres inferiores para respeitar a vida dos humanos, seres superiores que merecem todo tipo de sacrifício para que seja preservada sua vida. Ora, como seres “tão inteligentes” podem acreditar que tais contradições são capazes de ensinar o respeito à vida, já que ao serem impostos a realizar tais práticas deixam pelo caminho os princípios éticos que um dia carregaram consigo. [11]

É indiscutível que devido à familiaridade com a experimentação animal ocorre uma diminuição

na sensibilidade da pessoa que a prática. Vivissecções em animais fazem com que os estudantes se afastem do senso de respeito à vida, às demais espécies, podendo estimulá-los a desrespeitar estes seres por qualquer razão, em outras ocasiões, até mesmo em outros ambientes, como no doméstico. [12] Os alunos são induzidos a não questionar tais práticas e a seguirem suas vidas com naturalidade, mesmo sendo responsáveis pela dor, sofrimento e morte de inúmeros seres. Estes cientistas em formação aceitam com muita facilidade as orientações, mesmo os que declaram gostar de animais, já que julgam ser necessário para a conclusão do curso a imposição de tanta crueldade seres inocentes, que só desejam ter o direito de viver como os demais membros de sua espécie. Constatamos, portanto, uma atitude acrítica e inercial por parte desses estudantes, os que deveriam mais questionar, afinal, serão um dia cientistas, mas que infelizmente não possuem coragem suficiente para se opor à autoridade científica das universidades.

Não podemos esquecer que a ciência necessita de algo além de estudantes capazes de dissecar animais, precisa de profissionais que tenham princípios éticos e morais em suas carreiras, que sejam capazes de questionar, de duvidar, de se por e de lutar pelo que acreditam, pois a tão justificável evolução da ciência ocorrerá com estas bases e não com profissionais extremamente mecânicos.

Recursos alternativos

São considerados métodos alternativos todos aqueles que se proponham a reduzir o número de animais necessários para se executar determinado experimento, diminuir o sofrimento infligido aos animais através do refinamento de pessoal e por último, tentar, sempre que possível, substituir por completo sua utilização por recursos alternativos. [13] A doutrina dos “3 R’s” surgiu com base na crescente polêmica entre os defensores da experimentação e os antivivisseccionistas (defensores dos direitos dos animais). O conceito desta doutrina teve divulgação no livro “The Pinciple of Humane Experimental Technique”, onde é proposta a redução, a substituição e o refinamento da utilização animal em pesquisas.

[14]

Este conceito surgiu com a finalidade de desenvolver técnicas humanitárias em laboratório, em relação às experiências com animais, talvez com o intento de amenizar o aspecto negativo que estava causando a experimentação animal.

De acordo com afirmação de Luiz Gonzaga Pimenta e Alcino Lázaro da Silva, professores e médicos, em um trabalho realizado no Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG, a primeira tentativa de doutrinar a pesquisa animal, teve sua propositura em Londres, na mesma época em que descobriu e se difundiu a prática da anestesia geral nos procedimentos cirúrgicos. Assim, os animais passariam a merecer os benefícios conquistados e aplicados ao homem, principalmente o que impõe que a intervenção cirúrgica seja realizada sem dor. [15] alternativas e tentar eliminar testes em animais.

Para alguns defensores da causa animal, essa doutrina serviu apenas para abrandar a opinião pública sem, contudo, ter uma finalidade a abolicionista da vivissecção e, ou seja, sem se preocupar realmente com o sofrimento desnecessário destes seres. Na opinião dos antivivisseccionistas, os 3 R’s não passam de escudo protetor que visa esconder a real

intenção dos experimentadores.

Diante de tais elementos, não podemos acreditar que esta seja a solução para a questão animal. Temos que analisar criticamente a proposta desta doutrina, para verificarmos se de fato atinge os objetos almejados pelos defensores dos direitos dos animais. Primeiramente, temos que nos dar conta que estas alternativas não visam acabar de fato com a utilização animal em pesquisas, já que prega que os animais serão substituídos, sempre que possível, ou seja, para os cientistas que não enxergam esta possibilidade a vivissecção animal continuará a ser o único método adotado. Portanto, de acordo com Greif & Tréz [\[16\]](#), o termo alternativas só poderia ser legitimamente usado nos casos onde verificarmos que de fato houve a substituição. Constata-se, portanto, que a doutrina dos “3 R’s” possui uma abertura propositada que mantém a tese da necessidade da utilização animal, justificando-a como uma mal necessário, ou seja, não se desliga do paradigma antropocêntrico e, ao contrário de realmente deter a vivissecção, acaba por promover tal prática.

Os que advogam a favor dos 3 R’s afirmam que o termo alternativas significa alternar e não substituir, ou seja, jamais haverá a completa substituição de animais e sim a alternância de métodos, utilizando-se técnicas mais modernas. Preferimos acreditar na definição que propõe serem os recursos alternativos substitutivos por completo da utilização animal e que, em futuro muito próximo, a utilização das alternativas seja uma exigência na maior parte das universidades em todos o mundo, de modo que a substituição e não a experimentação animal sejam comuns com o passar do tempo. Alguns grupos de defesa animal também divergem em relação ao uso de animais em testes. Alguns defendem a completa eliminação destas práticas e não se satisfazem com meras substituições, quando possível. Contudo há os que acreditam que as pesquisas devem ser permitidas desde que regulamentadas de forma eficiente e devidamente controladas. Afirmando que a diminuição da utilização animal é apenas o início, considerando que há tempos atrás os testes em animais eram a única fonte utilizada.

Concordamos com Tom Regan, quando dispõe que os animais são tratados como meros objetos, ao serem considerados fontes renováveis de modelos para testes. O animal não pode ser visto apenas pelo que ele é capaz de oferecer para a humanidade, deve ser considerado seu valor inato. Cabe ressaltar também o pensamento da professora Paula Brugger, do Departamento de Ecologia da Universidade Federal de Santa Catarina, que diz que não ter dúvidas dos procedimentos éticos utilizados no trato com os animais dentro da UFSC. Mas para ela, é necessário ultrapassar esta ética. “O que acontece é que a nossa cultura legitimou separar o homem da natureza, considerando os demais seres vivos como objetos a seu serviço, meros recursos, prontos para o uso. Isso tem que mudar. Se a gente se horrorizar diante destas práticas, as alternativas surgem”, argumenta.

Em relação ao ensino, muitas práticas podem ser adotadas para substituir o protagonismo animal, tais como: simuladores e modelos mecânicos. Aulas com vídeos interativos, simulações virtuais computadorizadas, acompanhamento clínico em pacientes reais, experimentação ética não-invasiva no próprio ser humano, utilização não-invasiva - que não imponha sofrimento – em animais [\[17\]](#), estudo anatômico em animais mortos de forma natural, estudos de campo, entre outros.

CONCLUSÃO

Acreditamos que apesar da insistente resistência de alguns profissionais, a aplicação de métodos alternativos, debruçando-se na integral substituição dos animais é mera questão de tempo, afinal, muitos estudos comprovam o sucesso da aplicação dos métodos alternativos. As alternativas possuem várias vantagens se comparadas ao uso de animais, pois podem ser reutilizadas quantas vezes foram necessárias, podem ser usadas em conjunto ou isoladamente, dependendo do caso concreto, permitem que os estudantes aproveitem melhor a aula, já que sua atenção fica livre para o aprendizado e não é prejudicada pelo estresse de estar provocando sofrimento em um animal, e isso, por si só já representaria um aprendizado mais eficaz e com mais qualidade. Sem contar que possuem um custo menor já que não se fará necessário o dispêndio de recursos com a manutenção dos animais reservados para os experimentos.

A esperança em ver reinar o uso das alternativas ganha ainda mais força quando temos conhecimento de que tem sido crescente a difusão destes métodos por empresas e indivíduos isolados [\[18\]](#). Pesquisas comprovam que entre 1970 e 2003 caiu pela metade nos Estados Unidos o número de animais usados como cobaias para testes cosméticos.

Muitas obras tem sido publicadas recentemente, a internet também tem sido uma grande aliada à causa. Contudo, percebemos que esta difusão tem sido em áreas de conhecimento específico, razão pela qual, resolvemos colaborar e tentar difundir esta temática também na área do Direito. Assim, concordamos com os que desejam a propagação de alternativas para utilização animal, de forma que esperamos de forma confiante que atitudes mais éticas e morais sejam adotadas, em todos os aspectos, nas áreas biológicas, para que possamos formar profissionais mais preocupados com o impacto de seus atos, ou seja, mais responsáveis.

Não podemos nos deixar abater pela dificuldade da luta, o martírio dos animais utilizados em experimentos deve servir de força para seguirmos firmes neste propósito. De acordo com Laerte Levai: A busca de um ideal aparentemente utópico, o de abolir toda e qualquer forma de experimentação animal, tanto na indústria como nas escolas, não permite o comodismo nem o preconceito.” [\[19\]](#)

A procura de alternativas [\[20\]](#) é um passo importante, mas apesar de existirem métodos sem animais, muitos continuam morrendo em prol da ciência. Faltam recursos para os pesquisadores e há pouco incentivo por parte das indústrias. Mesmo assim, seguimos persistimos neste propósito, esperando que o conflito entre a ética e a ciência possa influenciar e incentivar a sociedade com um todo, sensibilizando professores, pesquisadores, estudantes. Fazendo com que as análises, as dúvidas e os questionamentos nos levem, enfim, ao respeito pela vida. É preciso que ocorra uma mudança de paradigma nas pesquisas e que a ciência concilie a ética com a atividade científica.

[1] **Tatiana Marselha Lins Garcia** - Advogada; Pós-Graduada em direito civil e processual civil; Mestranda em Direito Público e Evolução Social; Professora de Graduação e Pós-Graduação do Centro Universitário da Cidade.

[2] PAIXÃO, Rita Leal. *O que aprendemos com as aulas de fisiologia?* In: TREZ, Thales (Org.). *Instrumento animal: o uso prejudicial de animais no ensino superior*. Bauru: Canal 6. 2008. p.114-115

[3] Idem. Ibidem.

[4] Será que para um aluno entender o que faz um coração bater é necessário mostrar o coração de uma rã pulsar como se faz há cem anos?

[5] GENDOLLA, G.H.E & KRÜSKEN, J. *The joint impact of mood state and task difficulty on cardiovascular and electrodermal reactivity in active coping*. Psychophysiology, 2001. 548-556

[6] TREZ, Thales (Org.). *Instrumento animal: o uso prejudicial de animais no ensino superior*. Bauru: Canal 6. 2008. Cit.p. 115-118

[7] É mais comum do que se imagina a desistência pelas carreiras biológicas por estudantes que descobrem a obrigatoriedade da prática de vivisseções. GREIF, Sérgio. Alternativas ao uso de animais vivos na educação. Op. cit. P. 20-25

[8] Nos EUA mais de 70% das faculdades de Medicina já deixaram de formar profissionais utilizando nas aulas animais vivos. A União Européia já tomou atitudes a fim de abolir testes com animais. No Brasil o movimento tem sido mais lento, mas também existe, e se intensificou nos últimos anos. Várias Universidades Brasileiras vêm se empenhando na adoção de métodos alternativos à experimentação animal.

[9] Já que é assim que alguns se consideram.

[10] Já foi cientificamente comprovado que criminosos cruéis, foram crianças cruéis e suas crueldades se iniciaram com a crueldade em animais. "Assasinos....muito frequentemente começam matando e torturando animais quando crianças." RESSLER, Robert K. *Animal cruelty may be a warning*. Washington Times, 1998

[11] Qualquer pessoa acostumada a desconsiderar a vida de qualquer criatura, pode inegavelmente chegar a desconsiderar também a vida humana.

[12] Este fato está mais do que comprovado em alguns estudos que demonstram a progressão da dessensibilização dos estudantes, quando muitos animais são encontrados mortos, mutilados, mesmo que este não tenha sido o objetivo da aula, ou seja, sem qualquer finalidade didática.

[13] (*Replacement, Reduction e Refinement* [Respectivamente] – Conhecidos como doutrina dos 3 R'S)

[14] LEVAI, LEVAI, Laerte. *Direito dos animais*. Op. cit. 67-69

[15] PIMENTA LG, Silva AL. *Ética e experimentação animal*. Acta Cir Bras [serial online] 2001 Out-Dez;16(4). Disponível em: URL:
<http://www.scielo.br/acb>

[16] ***A Verdadeira Face da Experimentação Animal.*** Op.cit.

[17] A criatividade de um professor pode encontrar formas de se interagir com animais sem lhes causar sofrimento, como, sugerir, por exemplo, que os alunos levem seus próprios animais para as aulas, apenas para observarem e não dissecá-los, obviamente.

[18] De acordo com Rafaela Chuahy “Em julho de 2007 a L’Oréal anunciou que depois de mais de vinte anos de pesquisa conseguiria desenvolver uma técnica com pele artificial, a Episkin, que dispensa testes em animais para avaliar a segurança de produtos de beleza. A Episkin pode ser usada para simular idade avançada, diferentes raças de usuários, diferentes tipos de pele, e em alguns casos se mostrou mais precisa do que estes feitos em animais. Há também a esperança de que a Episkin sirva para testar medicamentos.”

[19] LEVAI, Laerte. *Direito dos animais*. Op. cit. p.67

[20] Laerte Fernando Levai ilustra em sua obra alguns exemplos dos métodos mais utilizados.Op.cit.p. 67-68