

Perspectiva dos acadêmicos de medicina no uso de animais em ensino e pesquisa

Medical students' perspective on the use of animals in teaching and research

DOI:10.34115/basrv6n6-016

Recebimento dos originais: 14/11/2022

Aceitação para publicação: 22/12/2022

Sarah Mezdri Pinheiro

Graduanda em Medicina

Instituição: Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória

Endereço: Avenida Nossa Senhora da Penha, 2190, Barro Vermelho, Vitória – ES,

CEP: 29045-925

E-mail: mezadrSarah@gmail.com

Rafael Lima Gomes Duarte

Graduanda em Medicina

Instituição: Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória

Endereço: Avenida Nossa Senhora da Penha, 2190, Barro Vermelho, Vitória – ES,

CEP: 29045-925

E-mail: rafalimagd@gmail.com

Maria Luísa Valiatti Zanotti

Graduanda em Medicina

Instituição: Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória

Endereço: Avenida Nossa Senhora da Penha, 2190, Barro Vermelho, Vitória – ES,

CEP: 29045-925

E-mail: malu.vzanotti@gmail.com

Marcela Souza Lima Paulo

Doutora em Ciências Aplicadas à Cirurgia e à Oftalmologia

Instituição: Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória

Endereço: Avenida Nossa Senhora da Penha, 2190, Barro Vermelho, Vitória – ES,

CEP: 29045-925

E-mail: marcelasouzalimapaulo@gmail.com

RESUMO

O uso de animais é um recurso utilizado no ensino médico no processo de aprendizado e pesquisa, o que gera debate acerca da utilização eticamente adequada desses seres. O objetivo do estudo foi analisar indicadores éticos do uso de animais nas atividades científicas e de ensino no curso de medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM), por meio de um questionário. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da EMESCAM. Os indicadores éticos analisados reforçam a ideia de que o uso de animais para fins didáticos e científicos ainda gera conflitos, especialmente quando a percepção do sofrimento animal é identificada pelos estudantes. Os alunos entrevistados entendem a importância do uso de animais para as atividades de

ensino e pesquisa, desde que realizada de forma ética e fazendo uso de métodos alternativos quando for possível a substituição.

Palavras-chave: DECS o ética em pesquisa, animais de laboratório, experimentação animal, estudantes, ensino, comitês de ética em pesquisa.

ABSTRACT

The use of animals is a resource used in medical education in the learning and research process, which generates debate about the ethically appropriate use of these beings. The objective of the study was to analyze ethical indicators of the use of animals in scientific and teaching activities in the medical course of the Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM), through a questionnaire. The study was approved by the EMESCAM Ethics Committee. The ethical indicators analyzed reinforce the idea that the use of animals for didactic and scientific purposes still generates conflicts, especially when the perception of animal suffering is identified by the students. The students interviewed understand the importance of using animals for teaching and research activities, as long as they are carried out ethically and using alternative methods when replacement is possible.

Keywords: DECS research ethics, laboratory animals, animal experimentation, students, teaching, research ethics committees.

1 INTRODUÇÃO

A experimentação animal pode ser definida como toda e qualquer prática que utiliza animais para fins didáticos ou de pesquisa. Abrange a dissecação, ou seja, a prática que visa separar partes do corpo ou órgãos de animais mortos para o estudo de sua anatomia, e a vivissecação, que é a realização de intervenções em animais vivos ou recém-abatidos com propósitos científicos¹. Além disso, engloba também induções de distúrbios, demonstrações e treinamento para ensino e pesquisa².

Os animais são, tradicionalmente, vistos pela comunidade acadêmica e científica como ferramentas de trabalho⁴. Contudo, sua utilização no processo ensino-aprendizagem, tem suscitado questionamentos e fomentado debates públicos há mais de um século^{5,6}. O ser humano está repensando a ciência de um modo mais racional, porém, não é fácil pensar racionalmente sobre ciência quando a mesma envolve o uso de animais. Nesse caso, há muita emoção envolvida. O tipo de atitude de cada pessoa com relação aos animais depende de vários fatores, muitos dos quais remetem ao início de nossas vidas. Também a atitude das pessoas com as quais temos contato nos influencia, traduzindo-se na aceitação ou não do uso de animais.

Na ciência não é diferente. Assim como há cientistas que valorizam a vida animal, considerando-os seres sensíveis e procurando diminuir seus sofrimentos sempre que

possível, há outros para os quais os animais têm o mesmo valor que um vidro de substância química⁷.

Alguns estudos⁸⁻¹³ revelam que a comunidade universitária, no que concerne à experimentação animal no ensino, não está disseminando atitudes bioéticas o que, segundo Presgrave¹⁴, sugere que os docentes desrespeitam a doutrina dos 3Rs de Russel e Burch quando não substituem o animal em aulas demonstrativas. A doutrina cita *reduction*, *replacement* e *refinement*, em tradução geral redução, substituição e refinamento, indicando a necessidade de haver um pensamento crítico sobre como e quanto usar animais como modelo animal. A importância da divulgação da existência de normas éticas e morais na pesquisa com animais faz-se presente na rotina acadêmica, sendo necessário não apenas divulgar, mas colocar em prática o ensino dentro de sala de aula e também em cursos extras oferecidos pela faculdade.

Observa-se que o uso de animais para fins de pesquisa e ensino é um assunto polêmico que envolve diferentes opiniões por parte das pessoas inseridas nesta prática, especialmente alunos e professores. A utilização de animais em aulas práticas, procedimento tradicional nos cursos da área de saúde, possibilita a visualização de estruturas anatômicas, tornando o conteúdo das aulas menos abstrato, proporcionando aos alunos experimentar metodologias e materiais importantes para a sua formação acadêmica. Por outro lado, tais procedimentos podem causar conflitos motivados por questões morais, religiosas ou sentimentais, pois muitas vezes envolvem o sofrimento e a morte de animais, situações que podem ser evitadas ou atenuadas utilizando-se técnicas ou métodos alternativos. Nesse contexto, a eutanásia de animais se torna um paradoxo na formação de profissionais em áreas que pregam o respeito e a defesa da vida em todas as suas formas e manifestações¹⁶.

A fim de evitar ou atenuar esse tipo de conflito entre estudantes, professores e instituições de ensino, é importante que haja diálogo entre os participantes envolvidos nas práticas de experimentação animal. As instituições de ensino, enquanto formadoras de profissionais e cidadãos conscientes e responsáveis, devem fomentar a reflexão envolvendo docentes e discentes, levando-se em consideração as necessidades que cada disciplina apresenta para que os objetivos do ensino sejam atingidos. Devem também atentar para a disponibilidade de métodos alternativos de ensino que contribuam para o aprendizado. É relevante promover, entre alunos e professores, a reflexão e a discussão dos problemas gerados acerca do tema, buscando uma solução que não interfira nos

objetivos das atividades práticas, na qualidade do aprendizado, no direito à liberdade dos alunos e no direito à vida dos animais¹⁶.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi analisar indicadores éticos do uso de animais nas atividades de ensino e pesquisa científica em uma amostra de alunos do curso de Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM). Além disso, fornecer subsídios ao Comitê de Ética ao Uso de Animais (CEUA) institucional, contribuindo para promover cursos e treinamentos para alunos, professores e pesquisadores que utilizam animais em atividades de pesquisa e ensino.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 TIPO DE ESTUDO, LOCAL DE ESTUDO E PARTICIPANTES DO ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal e descritivo, em que foram entrevistados estudantes do curso de Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM).

2.2 AMOSTRA

A pesquisa foi composta por uma população de 818 alunos do curso de Medicina da EMESCAM. Essa amostra foi informada no mês de março de 2018 pelas Coordenações de Curso da instituição.

Foi considerada uma amostragem aleatória, com um nível de confiança de 95%, com margem de erro de 5%. Foi realizada a distribuição da amostra proporcional à quantidade de alunos da Medicina, sendo 190.

Foram incluídos no estudo, os alunos do curso de graduação de Medicina da EMESCAM, de ambos os sexos, do primeiro ao último período, e que concordaram em participar da pesquisa. Foram excluídos os alunos que não estavam regularmente matriculados, que estavam afastados por motivo pessoal e alunos que não concordaram em participar da pesquisa.

2.3 INSTRUMENTO DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

As variáveis investigadas foram idade, gênero, indicadores de interesse pelo tema “ética animal” e indicadores éticos do uso de animais na pesquisa científica e no ensino. Foi feito contato com a Supervisão Acadêmica, os Coordenadores de Curso e o Centro Acadêmico para apoio na adesão a este estudo.

Um questionário adaptado de Feijó *et al*⁷, contendo vinte e três perguntas, foi utilizado para o levantamento das variáveis, elaborado e aplicado através do *Google Forms*, através do link <https://goo.gl/forms/A126Upirdmqp2NmA3>. O link do formulário foi enviado a todos os alunos através dos endereços eletrônicos e *WhatsApp* dos líderes de turma no período de março a novembro de 2018, que foram disponibilizados pelas Coordenações de Curso, para posterior envio aos alunos. Os dados gerados em planilha de *Excel* pelo *Google Forms* foram organizados e analisados, utilizando o programa estatístico SPSS versão 25.0. Os resultados foram apresentados utilizando métodos de estatística descritiva, como frequências, percentuais, mediana, médias e desvio padrão.

2.4 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo seguiu as recomendações da Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da EMESCAM.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso indiscriminado de animais abriu portas para discussões pertinentes e, de acordo com Feijó *et al.* (2008)⁷, incentivou positivamente na criação de comitês institucionais de uso e cuidado de animais com o objetivo de conceder a pesquisadores o subsídio necessário para o manejo ético e moral de animais.

Com a aplicação de um questionário sobre conhecimentos éticos da experimentação animal, Feijó *et al.* (2008)⁷, comprovou que discussões acerca de animais têm ganhado notoriedade e passando a fazer parte do cotidiano dos estudantes da área da saúde. O presente estudo, aplicando um questionário semelhante com indagações sobre o mesmo tema no local de realização da atual pesquisa obteve resultados semelhantes, mas com opiniões interessantes sobre a atual forma de utilização animal.

O questionário foi respondido por 205 estudantes matriculados no curso de medicina da EMESCAM, entre 17 e 31 anos e 59,5% eram do sexo masculino. O tamanho da amostra calculado foi atingido, atendendo o intervalo de confiança de 95% e margem de erro de 5%. Acredita-se que a baixa adesão de alunos pode ser justificada pela aplicação do questionário em formato eletrônico.

A maioria dos alunos pesquisados informou não ter tido aula teórica (64,4%) e/ou prática (82,4%) com algum tipo de animal em atividades de ensino ou pesquisa, durante a graduação. Os autores deste estudo acreditam que essa pergunta pode ter tido sentido

ambíguo, não deixando claro para os participantes da pesquisa o que seria uma aula teórica e prática com animais, uma vez que no primeiro período do curso os alunos têm aula sobre Ética e Legislação no Uso de Animais e a maioria informou não ter tido aula.

Os estudantes de Medicina consideram importante a utilização de animais para fins de ensino (76,6%) e concordam que a pesquisa científica com animais (75,1%) é imprescindível para o avanço do conhecimento na área da saúde. Esse resultado demonstra a importância do entendimento acerca da ciência de animais de laboratório e da legislação que regulamenta o uso de animais, ressaltando a necessidade de seu ensinamento em matérias curriculares.

Após serem informados no formulário sobre o conceito de Métodos Alternativos, os alunos foram questionados sobre a substituição dos animais por esses métodos, sendo que 63,4% não conheciam tais alternativas. Os estudantes acreditam que os métodos alternativos podem substituir o uso de animais para finalidade de ensino (76,1%) e pesquisa (36,6%), no entanto, 43,4% informaram não saber se é viável a substituição dos animais na pesquisa. Verificou-se que 24,4% acreditam que os animais devem continuar sendo utilizados, mesmo que alternativas possam ser aplicadas. Vale ressaltar que apesar de 80% dos estudantes de medicina serem a favor do uso de animais para fins didáticos e científicos, mais da metade dos entrevistados consideram a aplicação de métodos alternativos.

Quando indagados quanto à inserção de uma disciplina ou conteúdo em “Ciência de Animais de Laboratório”, cerca de 70,2% dos alunos responderam que essa matéria deveria constar no currículo dos cursos de graduação das áreas da saúde. Desses, 41,5% vêem necessidade dessa ciência como conteúdo inserido em uma disciplina. Sugere-se que essa temática esteja inserida em uma disciplina curricular de forma a complementar o conteúdo acadêmico. Por exemplo, percebem-se alterações positivas no plano de ensino das aulas práticas da disciplina de Técnica Operatória, que antes fazia uso de animais e atualmente utiliza métodos alternativos, sem prejuízo do ensino-aprendizagem.

Quase que a totalidade dos estudantes (98,5%) afirmam que deve-se levar em conta a aplicação de Princípios Éticos (Ética Animal) quando se trata da utilização de animais para fins de ensino e pesquisa. A maioria dos alunos entende que o uso de animais na pesquisa é uma “mal necessário” (61%), mas também consideram que existem problemas éticos quanto ao seu uso (80,5%), não concordando que os animais precisam sofrer com os procedimentos experimentais. O trabalho realizado pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) mostrou que os alunos da área da

saúde são sensíveis quanto à utilização de animais na pesquisa e no ensino. Estes achados são importantes no contexto da ética animal, sendo que sua divulgação poderá subsidiar a reflexão sobre a utilização eticamente adequada de seres sencientes¹⁵.

Aproximadamente 50% dos acadêmicos informaram que os professores costumam abordar temas de ética antes, durante ou após os experimentos com os animais, no entanto, 41,5% não souberam opinar. Mais da metade (53%) dos estudantes acreditam que o uso de animais em pesquisa é fundamental para sua profissão. Apesar disso, foi verificado que cerca de 90% dos entrevistados concordam que devem ser oferecidas alternativas aos que se opõem à utilização de animais.

Apesar da divergência de opiniões entre os estudantes que participaram da pesquisa, a grande maioria (96,1%) considera necessária a discussão sobre o uso de animais. A partir do exposto, verificou-se que a temática “animais de laboratório” vem ganhando cada vez mais espaço no meio acadêmico, passando a fazer parte do cotidiano de estudantes e profissionais da área da saúde. (AUTOR)

Os indicadores éticos analisados nesta pesquisa podem levantar uma série de informações que reforçam a ideia de que há necessidade de um maior diálogo quanto ao uso de animais para fins didáticos e científicos, especialmente quando a percepção do sofrimento animal é identificada pelos estudantes. Por outro lado, parece haver, ao mesmo tempo, um potencial conflito referente às implicações do seu uso para o campo da didática no ensino superior. Nessa perspectiva, a inovação das práticas educativas parece ser inevitável. A substituição de animais por novas abordagens e métodos alternativos de ensino, mais humanitários e modernos, deve ser implementada nos currículos dos cursos das áreas de saúde, como já é realizado em centros de ensino, incluindo a EMESCAM.

Durante a realização do estudo, um dos principais pontos negativos encontrados foi a dificuldade de adesão ao formulário do projeto de pesquisa pelos alunos do internato do curso de Medicina, referente aos dois últimos anos. Tal fato pode ser explicado pela baixa adesão dos estudantes dos respectivos períodos, devido à extensa carga horária exigida nessa etapa da graduação. Outro aspecto negativo do estudo foi a ambiguidade de algumas perguntas do questionário enviado, como por exemplo a pergunta de número 5: “durante sua graduação, você teve aula prática com algum tipo de animal em atividades de ensino ou pesquisa?”. Essa pergunta não deixa claro o que seria uma aula prática com animais, pois para muitos alunos essa deveria ter sido uma aula em que houve contato com o ser vivo, e não apenas uma discussão dada em sala de aula.

4 CONCLUSÃO

A partir dos dados obtidos neste estudo, os alunos entendem a importância do uso de animais para as atividades de ensino e pesquisa, desde que realizada de forma ética e fazendo uso de métodos alternativos quando for possível a substituição. Uma alternativa viável para cessar o conflito ético entre a experimentação animal é substituição por novas abordagens e métodos alternativos de ensino, considerando seus benefícios acadêmicos e possíveis malefícios à integridade do ser.

Conclui-se, portanto, que faz-se necessária uma avaliação de riscos e benefícios da experimentação animal integralmente, prezando pela saúde do animal e pelo controle do processo. Por fim, é importante ressaltar que mais estudos a longo prazo devem ser realizados com alunos, com o intuito de analisar o conhecimento ético acerca do tema, além de propor a introdução de cursos e treinamentos especializados no assunto dentro da faculdade de medicina.

Um relatório com análise dos dados foi encaminhado ao CEUA-EMESCAM para servir de subsídio para a proposição de políticas ao uso de animais não-humanos no âmbito institucional como fomento à pesquisa e base para futuros estudos e treinamentos.

REFERÊNCIAS

1. Alem S, Perry CJ, Zhu X, Loukola OJ, Ingraham T, Sovik E, et al. Associative Mechanisms Allow for Social Learning and Cultural Transmission of String Pulling in an Insect. *PLOS Biology*. 2016. 29; 14 (12): e1002589.
2. Camargo AJA., Oliveira CM, Frizzas MR, Sonoda KC, Corrêa DCV. Coleções entomológicas: Legislação Brasileira, coleta, curadoria e taxonomia para as principais ordens. Planaltina: Embrapa Cerrados. 2015.
3. Bastos JC et al. Implicações éticas do uso de animais no processo ensino-aprendizagem nas faculdades de medicina do Rio de Janeiro e Niterói. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2002; 26(3): 163-70.
4. Diniz, R., Duarte, A. L. A., Oliveira, C. A. S., Romiti M. Animais em aulas práticas: podemos substituí-los com a mesma qualidade de ensino? *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2006.
5. Barbudo CR. O uso prejudicial de animais em salas de aula como recurso didático. Monografia [Graduação em Ciências Biológicas]. Universidade Federal de Alfenas, 2006.
6. Danielski JCR, Barros DM, Carvalho FAH. O uso de animais pelo ensino e pela pesquisa: prós e contras. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde*. 2011; 5: 72-84.
7. Feijó AGS, Sander A, Centurião AD, Rodrigues GS, Schwanke CH. Análise de indicadores éticos do uso de animais na investigação científica e no ensino em uma amostra universitária da Área da Saúde e das Ciências Biológicas Scientia Medica, Porto Alegre. 2008; 18(1): 10-9.
8. Greif S. Alternativas ao uso de animais vivos na educação pela ciência responsável. São Paulo: Instituto Nina Rosa (Projetos por amor à vida), 2003.
9. Lima ECL et al. Conflito ou convergência? Percepções de professores e licenciandos sobre ética no uso de animais no ensino de zoologia. *Investigações em Ensino de Ciências*. 2008; 13(3): 353-69.
10. Lima KC, Freitas GCC. A manipulação de animais é necessária para a aprendizagem de conceitos zoológicos no ensino básico? In: VII Encontro Nacional de Pesquisadores em Educação em Ciências, 08 de novembro de 2009, Florianópolis - SC. Anais... Florianópolis, 2009.
11. Madeira AC. Direito da Objeção de Consciência na Experimentação Animal: Uma Controvérsia no Mundo Científico. Monografia [Graduação em Direito]. Universidade Sul de Santa Catarina. Florianópolis, 2008.
12. Magalhães M, Ortêncio Filho H. Alternativas ao uso de animais como recurso didático. *Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da Unipar*. 2009; 9(2): 147-54.

13. Presgrave OAF. Alternativas para animais de laboratório: do animal ao computador. (pp. 361–368) In: Andrade A, Pinto SC, Oliveira RS, organizador. Animais de laboratório: criação e experimentação. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2002.

14. Silva RM, Santori RT, Miranda JC. Experimentação animal e ensino. *Rev. Saúde e Biol.* 2016; 11(1): 90-100.

15. Souza FMS. Preceitos éticos e legais da experimentação animal no Brasil. *Revista UNIFESO - Humanas e Sociais.* 2016; 2(3): 168-85.

16. Sousa AS. Uso de animais para fins didáticos: Percepção dos estudantes e professores dos cursos da área de saúde da FTC – Salvador. Monografia [Graduação em Ciências Biológicas]. Faculdade de Tecnologia e Ciências, 2007.

17. Tréz TA, Nakada JIL. Percepções Acerca da Experimentação Animal Como um Indicador do Paradigma Antropocêntrico-Especista entre Professores e Discentes de Ciências Biológicas da UNIFAL-MG. *Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia.* 2008; 1(3): 3-28.

https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/index

<https://portal.cfm.org.br/images/stories/revistabioetica/normaseditoriais.pdf>