

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

Analysis of ethics indicators of animal use in scientific investigation and education among university sample from Health Area and Biological Sciences

ANAMARIA G. S. FEIJÓ¹
ALINE SANDERS²
ALINE DUTRA CENTURIÃO²
GABRIELA SANTOS RODRIGUES³
CARLA H. A. SCHWANKE⁴

RESUMO

Objetivos: investigar, em uma amostra universitária, indicadores éticos envolvidos no uso de animais na pesquisa e no ensino.

Métodos: foi distribuído um questionário aos alunos do primeiro semestre dos cursos da área da saúde (Medicina, Enfermagem, Odontologia, Nutrição, Fisioterapia, Farmácia e Educação Física) e das Ciências Biológicas para preenchimento em aula. As variáveis investigadas foram: idade, gênero, curso, indicadores de interesse pelo tema “ética animal” e indicadores éticos do uso de animais na pesquisa

ABSTRACT

Aims: To investigate, in an academic sample, ethical indicators involved in the use of animals on research and education.

Methods: A questionnaire was applied to students in class from the first semester of health-related courses (Medicine, Nursing, Dentistry, Nutrition, Physiotherapy, Pharmacy and Physical Education) and Biological Sciences courses. The variables investigated were: age, gender, course, indicators of interest for the “animal ethics” subject, ethical indicators of the use of animals on scientific research and on education. Data were typed in and analyzed through

¹ Bióloga, doutora em Filosofia – ênfase em Bioética, coordenadora do Laboratório de Bioética e de Ética Aplicada a Animais da Faculdade de Biociências da PUCRS.

² Bióloga, pesquisadora do Laboratório de Bioética e de Ética Aplicada a Animais da Faculdade de Biociências da PUCRS pelo programa PEC-Bio.

³ Acadêmica de Ciências Biológicas, bolsista BPA do Laboratório de Bioética e de Ética Aplicada a Animais da Faculdade de Biociências da PUCRS.

⁴ Médica geriatra, doutora em Gerontologia Biomédica, professora do Programa de Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica, pesquisadora do Laboratório de Bioética e de Ética Aplicada a Animais da Faculdade de Biociências da PUCRS.

científica e no ensino. Os dados foram digitados e analisados no programa estatístico SPSS versão 11.5. Os resultados foram apresentados de forma descritiva.

Resultados: um total de 363 alunos respondeu aos questionários. A média de idade foi $19,59 \pm 3,17$ anos, sendo 69,3% do gênero feminino. A maioria dos alunos pesquisados tinha algum conhecimento prévio sobre o tema; não havia participado de aulas práticas com animais na graduação, mas havia participado ainda no ensino médio; levaria em consideração a dor/sofrimento das cobaias, o bem-estar e o número delas tanto no ensino quanto na pesquisa; têm interesse pelo tema e participaria de um curso de extensão sobre o mesmo. Com grande frequência, os alunos posicionaram-se a favor da substituição dos animais nas atividades de ensino.

Conclusões: os alunos 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 sensientes.

DESCRITORES: COMITÊS DE CUIDADO ANIMAL; ÉTICA EM PESQUISA; DIREITO DOS ANIMAIS; EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL; ALTERNATIVAS DE TESTES COM ANIMAIS; BEM-ESTAR DO ANIMAL/ética; COMITÊS DE ÉTICA EM PESQUISA; BIOÉTICA.

the SPSS version 11.5 statistic software. Results were expressed by descriptive statistics.

Results: a total of 363 students answered the questionnaires. The age average was 19.59 ± 3.17 years old (69.3% female). Most of the students had some previous knowledge about the subject; have not participated in practical classes with animals in their undergraduate courses, but have participated still in High School; would take into consideration the pain/suffering of guinea-pigs, their well-being and their number as much in education as in research; and are interested on the subject and would participate on courses about this theme. The students very often placed themselves in favor of animal substitution in education activities.

Conclusions: students are sensitized by the use of animals on research and education. These findings are important in the context of animal ethics, whereas their disclosure may aid the contemplation about the ethically proper use of sentient beings.

KEYWORDS: ANIMAL CARE COMMITTEES; ETHICS, RESEARCH; ANIMAL RIGHTS; ANIMAL EXPERIMENTATION; ANIMAL TESTING ALTERNATIVES; ANIMAL WELFARE/ethics; ETHICS COMMITTEES, RESEARCH; BIOETHICS.

INTRODUÇÃO

As situações de conflito vivenciadas em nosso cotidiano provém, em parte, do grande desenvolvimento científico e tecnológico de nossa era. Nesse cenário, ganha espaço a Bioética, pois permite o diálogo multidisciplinar e a reflexão plural sobre essas situações conflitantes. Mais especificamente, a *Animal Ethics* (traduzida como ética animal), inserida na Bioética, aparece como uma das áreas do conhecimento que também pede uma reflexão multidisciplinar sobre os limites de atuação do ser humano para com os animais não-humanos.¹

O uso de animais para aquisição de conhecimento científico vem acompanhando o desenvolvimento da ciência desde a Grécia antiga. Entretanto, a utilização abusiva dos animais por muitos representantes da comunidade científica vem motivando discussões de caráter ético e científico, envolvendo profissionais oriundos da área biomédica e afins, assim como da filosofia moral, que buscam garantir ações eticamente adequadas para com esses seres sensientes e estabelecer limites para essa utilização.²

Muitas questões norteiam a postura dos seres humanos em relação aos animais não-humanos.

As questões sobre quem ou o que tem *status* moral são extremamente importantes e úteis na determinação de uma tomada de posição por parte tanto dos investigadores quanto dos professores.^{3,4} O tratamento dos animais nas investigações biomédicas é uma das maneiras concretas de demonstrar a defesa de determinadas idéias dos pesquisadores de forma individual, ou da sociedade científica de forma coletiva. E a maneira como os animais são utilizados para o ensino das ciências pelos docentes corrobora isto.⁵

As discussões abertas em relação ao uso indiscriminado de animais, tanto na ciência quanto na educação, impulsionou também a concepção e criação de comitês institucionais de uso e cuidado de animais, a fim de subsidiar cientistas, professores, estudantes e o público em geral quanto ao manejo desses seres sensientes de uma forma moralmente correta. Um comitê de ética é entendido e aceito como um corpo interdisciplinar de pessoas que buscam ensinar, prestar consultoria ou propor normas institucionais no que tange aos aspectos éticos.^{6,7}

Comitês de ética institucionais ao uso de animais, nos moldes dos comitês que se dedicam às pesquisas com seres humanos, precisam ser

formados por grupo multidisciplinar, a fim de reduzir o conflito de interesses, a coerção e a pressão para aprovação dos seus protocolos de investigação ou planos de aula por parte dos pesquisadores e professores, respectivamente no âmbito de atuação desses órgãos.⁸ A mais importante função de um comitê de ética orientado para a utilização de animais seria a educativa, exercida através da avaliação de procedimentos para com os animais, pesando o avanço do conhecimento ou o valor educacional de uma técnica contra o impacto destes procedimentos em termos de dor e sofrimento, confinamento e outras situações de estresse ou morte do ser vivo.⁹

A presença atuante de um comitê de ética institucional ao uso de animais é primordial para nortear as condutas eticamente adequadas de todos os profissionais envolvidos no manuseio de animais dentro da instituição.¹⁰ Quando o uso de animais não está oficialmente legislado, as funções desse órgão ampliam-se, pois será o responsável pelo estabelecimento das políticas institucionais que assegurarão a observação de normas éticas (limites) ao trabalho com os animais, atuando como orientador de ações moralmente adequadas para com os mesmos.¹¹

Países em desenvolvimento, como o Brasil, praticamente não implementaram ainda um debate propositivo sobre as questões éticas referentes aos animais e sobre a elaboração e implementação de linhas de conduta a serem defendidas pelos poucos comitês de ética específicos existentes no país. A ampliação do diálogo com os diversos segmentos envolvidos no processo (utilização de animais) deve ser propiciada pelo comitê, que assumiria, assim, seu papel educativo para o uso eticamente adequado dos animais dentro da instituição que o criou.¹¹ Para que investigações que subsidiem o debate a ser proposto pelos comitês de ética ao uso de animais sejam implementadas, existe a necessidade de estudos que avaliem a visão de setores da sociedade que estão mais diretamente envolvidos com o uso de animais na ciência e educação, como é o caso da comunidade universitária.

A importância dos comitês de ética institucionais ao uso de animais em países como o Brasil é inquestionável, pois eles nortearão as condutas eticamente adequadas dos pesquisadores e docentes em relação aos animais não-humanos. É imprescindível, entretanto, que esses órgãos definam suas diretrizes a partir de duas vertentes: 1) a clarificação dos princípios que nortearão, filosoficamente, as decisões – o que é

alcançado a partir de uma política de capacitação continuada de seus membros;^{6,7} 2) o conhecimento das concepções dos vários segmentos que constituem a instituição em relação ao tema em questão (no caso, animais) que permitirá a proposição de ações educativas concretas por parte do comitê – o que se consegue através da análise de indicadores coletados entre componentes desses segmentos, em pesquisas de campo.

Dentro desta perspectiva, o presente estudo visou investigar, em uma amostra de alunos universitários da área da Saúde e das Ciências Biológicas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), indicadores éticos do uso de animais na pesquisa científica e na educação. Adicionalmente, visou fornecer subsídios ao Comitê de Ética ao Uso de Animais (CEUA) institucional.

MÉTODOS

Para este estudo transversal e descritivo foram entrevistados estudantes dos cursos da Área da Saúde e das Ciências Biológicas da PUCRS. Foram convidados a participar da pesquisa todos os alunos do primeiro nível (semestre) dos cursos de Medicina, Farmácia, Nutrição, Educação Física, Enfermagem, Odontologia, Fisioterapia e Ciências Biológicas. As variáveis investigadas foram idade, gênero, curso de graduação, indicadores de interesse pelo tema “ética animal” e indicadores éticos do uso de animais na pesquisa científica e no ensino.

Foi feito contato com o Diretório Central dos Estudantes e com os diretores das faculdades envolvidas e, posteriormente, foram distribuídos questionários para o levantamento das variáveis, por bolsistas do Laboratório de Bioética e de Ética Aplicada a Animais da Faculdade de Biociências da PUCRS (FaBio), a professores previamente contatados e conhecedores da pesquisa. Os professores fizeram, então, a distribuição e o recolhimento dos questionários junto aos alunos, sendo que o preenchimento foi feito em sala de aula.

Os dados foram digitados e analisados por bolsistas do laboratório de Bioética e de Ética Aplicada a Animais da FaBio, utilizando o programa estatístico SPSS versão 11.5. Os resultados foram apresentados de forma descritiva.

O estudo seguiu as recomendações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pela Comissão Científica da FaBio

e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS. Não houve assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido, pois foi entregue um questionário cujo cabeçalho trazia as explicações sobre o projeto, os objetivos do mesmo e demais informações. A aceitação de participação dos alunos foi a devolução do instrumento preenchido. Com objetivo de trabalhar o processo do consentimento informado, foram realizadas reuniões com os professores que entregaram os questionários.

RESULTADOS

O questionário foi preenchido e devolvido por 363 universitários. A média da idade dos alunos foi de $19,59 \pm 3,17$ anos, sendo que 69,3% eram do gênero feminino, o qual predominou em todos os cursos, excetuando-se o de Educação Física.

Quanto à distribuição dos alunos por curso, 19,8% (72 alunos) estavam matriculados no curso de Medicina, 16,5% (60) nas Ciências Biológicas, 11,8% (43) na Nutrição, 11,8% (43) na Odontologia, 10,5% (38) na Fisioterapia, 10,2% (37) na Enfermagem, 9,9% (36) na Farmácia e 9,4% (34) na Educação Física.

A maioria dos alunos pesquisados mostrou conhecimento prévio sobre o tema "ética animal", excetuando-se os alunos dos cursos de Farmácia e de Nutrição. Em relação ao uso de cobaias em aulas práticas, a maioria dos alunos respondentes não havia ainda tido essa experiência, excetuando-se os da Medicina (98,6%) e da Educação Física (100%). Os alunos dos cursos de Biologia, Nutrição e Enfermagem foram os que menos participaram de aulas práticas com animais: 23,7%, 23,3% e 24,3%, respectivamente (Tabela 1).

TABELA 1 – Posicionamento dos alunos do primeiro nível das áreas da Saúde e das Ciências Biológicas quanto a diferentes aspectos de utilização de animais no ensino e na pesquisa.

	Biologia n=60	Ed. Física n=34	Enfermagem n=37	Farmácia n=36	Fisioterapia n=8	Medicina n=72	Nutrição n=43	Odontologia n=43	Total n=363
Continua									
Você tem algum conhecimento prévio sobre o tema?									
Sim (%)	75,4	52,9	51,4	37,5	50,0	83,3	46,5	67,4	61,8
Não (%)	24,6	47,1	48,6	62,5	50,0	16,7	53,5	32,6	38,2
Você participou de aula prática onde foram usados animais?									
Sim (%)	23,7	100,0	24,3	41,7	44,7	98,6	23,3	37,2	51,4
Não (%)	76,3	0	75,7	58,3	55,3	1,4	76,7	62,8	48,6
Na docência, os animais poderiam ser substituídos por métodos alternativos?									
Sim (%)	61,4	32,4	51,4	34,3	42,1	27,8	54,8	48,8	43,9
Não (%)	24,6	35,3	18,9	28,6	42,1	56,9	14,3	27,9	33,0
Nunca pensou (%)	14,0	32,4	29,7	37,1	15,8	15,3	31,0	23,3	23,2
Você levaria em conta a dor e sofrimento dos animais na pesquisa?									
Sim	89,8	64,7	81,1	83,3	76,3	90,3	81,4	81,4	82,6
Não	10,2	29,4	10,8	11,1	10,5	4,2	9,3	9,3	10,8
Nunca pensou	0	5,9	8,1	5,6	13,2	5,6	9,3	9,3	6,6
Você levaria em consideração o bem estar dos animais na pesquisa?									
Sim	98,3	82,4	83,8	80,6	86,5	88,9	76,7	79,1	85,6
Não	0	8,8	5,4	5,6	5,4	4,2	0	7,0	4,2
Nunca pensou	1,7	8,8	10,8	13,9	8,1	6,9	23,3	14,0	10,2
Você levaria em consideração o número de animais utilizados na pesquisa?									
Sim	3,1	82,4	75,7	88,6	86,8	93,1	90,5	92,9	88,8
Não	3,4	8,8	13,5	2,9	10,5	4,2	2,4	4,8	5,9
Nunca pensou	3,4	8,8	10,8	8,6	2,6	2,8	7,1	2,4	5,3

TABELA 1 – Posicionamento dos alunos do primeiro nível das áreas da Saúde e das Ciências Biológicas quanto a diferentes aspectos de utilização de animais no ensino e na pesquisa.

	Biologia n=60	Ed. Física n=34	Enfermagem n=37	Farmácia n=36	Fisioterapia n=38	Medicina n=72	Nutrição n=43	Odontologia n=43	Conclusão Total n=363
Você levaria em conta a dor e sofrimento dos animais no ensino?									
Sim	98,3	61,8	89,2	80,6	86,5	88,9	90,5	85,7	86,6
Não	1,7	20,6	5,4	11,1	8,1	6,9	4,8	4,8	7,2
Nunca pensou	0	17,6	5,4	8,3	5,4	4,2	4,8	9,5	6,1
Você levaria em consideração o bem estar dos animais no ensino?									
Sim	78,0	64,7	70,3	44,4	75,7	69,0	67,4	67,4	68,1
Não	11,9	23,5	16,2	22,2	16,2	16,9	14,0	16,3	16,7
Nunca pensou	10,2	11,8	13,5	33,3	8,1	14,1	18,6	16,3	15,3
Você levaria em consideração o número de animais utilizados no ensino?									
Sim	98,3	81,8	83,3	90,9	78,9	91,5	88,4	88,4	88,7
Não	1,7	9,1	5,6	0	15,8	4,2	4,7	2,3	5,1
Nunca pensou	0	9,1	11,1	9,1	5,3	4,2	7,0	9,3	6,2

Quanto ao local onde os alunos participaram das aulas práticas com animais, foi constatado que a maioria teve a aula na PUCRS, e que 24,3% dos alunos já haviam utilizado animais em aulas práticas no ensino médio. Todos os alunos da Medicina e da Educação Física responderam que não haviam realizado essa atividade durante o ensino médio (Tabela 2).

TABELA 2 – Local onde o aluno participou de aula prática onde foram utilizados animais.

Cursos	PUCRS (%)	Colégio/ensino médio (%)	PUCRS + colégio (%)	Outros locais (%)
Biologia	25,0	66,7	0	8,3
Educação Física	75,0	0	0	25,0
Enfermagem	50,0	50,0	0	0
Farmácia	23,1	53,8	7,7	15,4
Fisioterapia	7,1	64,3	21,4	7,1
Medicina	76,5	0	0	23,5
Nutrição	33,3	44,4	0	22,2
Odontologia	15,4	69,2	15,4	0
Total	54,4	24,3	3,6	17,8

Nos cursos de Biologia, Nutrição, Enfermagem e Odontologia, a maioria dos alunos posicionou-se a favor da substituição de animais por métodos alternativos no ensino. Contudo, no curso de Medicina (56,9%) a maioria dos

alunos posicionou-se contrária à substituição (Tabela 1).

Também na Tabela 1 estão demonstradas as respostas sobre dor e sofrimento dos animais, bem-estar dos animais e o número de animais utilizados na pesquisa científica. A maioria dos alunos tem a percepção de que devem ser levados em consideração a dor e o sofrimento das cobaias utilizadas. Os dados obtidos demonstram que a maioria dos alunos também se preocupa com o bem-estar dos animais e apresenta sensibilidade em relação ao número de animais que devem ser usados nas pesquisas.

Adicionalmente, na Tabela 1 estão demonstradas as respostas sobre dor e sofrimento dos animais, bem-estar dos animais e o número de animais utilizados, atualmente, no ensino. Também a grande maioria dos alunos participantes da pesquisa considera estes fatores.

Perguntados sobre o interesse na temática ética animal, a maioria dos alunos respondentes demonstrou interesse na mesma (73,8%). Os alunos mais interessados foram os da Biologia (94,9%) e os que demonstraram menor interesse foram os da Medicina (41,7%). Quando os alunos foram questionados sobre uma possível participação em um curso sobre o tema “ética animal”, um número considerável (56,1%) posicionou-se como favorável, sendo que em alguns cursos estes representavam a maioria (Biologia 93,2%, Enfermagem 75,7%, Farmácia 66,7%, Fisioterapia 55,3% e Odontologia 53,5%). Entretanto, os

alunos dos cursos de Educação Física (67,6%), Medicina (70,0%) e Nutrição (55,8%), na sua maioria, não demonstraram interesse em participar de cursos dessa natureza.

DISCUSSÃO

Os alunos que compõem a amostra da presente pesquisa freqüentavam o primeiro nível dos diversos cursos das áreas das Ciências Biológicas e da Saúde. Sob esta perspectiva, as respostas podem refletir uma vivência universitária inicial sobre o tópico "ética animal" mas, sobretudo, a bagagem de conhecimento adquirida na sua vivência prévia ao ingresso na instituição de ensino superior.

A seguir discutiremos os dados levantados na pesquisa, conforme a seqüência das questões apresentadas nos resultados:

a) *Você tem algum conhecimento prévio sobre o tema?*

A maioria dos alunos respondentes afirmaram ter esse conhecimento prévio. Porém, na análise individualizada por curso, a resposta da maioria dos alunos da Farmácia e Nutrição foi negativa. Entendendo que a mídia pode ter auxiliado na transmissão de notícias referentes a conflitos éticos envolvendo animais, levando a sociedade em geral a conhecer a temática em pauta, pode-se destacar a posição de Tom Regan,¹² filósofo e deontologista contemporâneo. Regan critica a mídia, afirmando que esta só dá ênfase a ações radicais de ativistas, como explosão de bombas em laboratórios em protesto ao uso de animais na investigação científica, por exemplo. Porém, no Brasil, não se verifica, na imprensa em geral, apenas a preocupação com notícias sensacionalistas. Como exemplo disso, podemos citar a divulgação da defesa do bem-estar de animais destinados à alimentação humana (porcos e frangos), externada pelo promotor Chatkin. Essa defesa poderá transformar-se em ação ajuizada se os produtores não implementarem as boas práticas de produção. A notícia foi amplamente divulgada nos órgãos de informação, os quais deram espaço para posições a favor e contra a decisão do promotor.¹³

b) *Você participou de aula prática onde foram usados animais?*

Pelos resultados encontrados, podemos verificar que, embora fossem alunos de primeiro nível, 51,4% já haviam tido experiência com uso

de animais em aulas práticas. Este dado é bastante significativo se levarmos em consideração a falta de unanimidade na área científica sobre o uso de animais em atividades práticas de ensino, demonstrada nas diferentes posições de renomados pesquisadores. Segundo Bird,¹⁴ práticas com a utilização de animais vêm sendo criticadas por aqueles que acreditam que a formação profissional na área biomédica começa pela discussão de valores éticos de responsabilidade e respeito para com a vida por parte dos professores, pois esses valores estão sendo incutidos na formação dos alunos.

Muitos defendem uma educação mais atual e responsável, onde simulações interativas são uma forma de se alcançar este objetivo. Na área da educação temos que levar em consideração o aspecto formativo do educando. Salientam Valk et al.¹⁵ que, se os estudantes se virem confrontados com o uso de animais durante sua formação acadêmica, não serão capazes de desenvolver uma atitude equilibrada em relação aos animais na pesquisa.

Alguns, entretanto, defendem a utilização de animais no ensino. Einstein⁹ acredita que o treinamento de futuros biólogos não pode ser realizado em modelos alternativos, e sim em animais. Diz a autora que esses estudantes precisam aprender como desenhar projetos de pesquisa e executá-los, e como desenvolver suas habilidades manuseando animais e conhecendo sua variabilidade. Defende um ensino que saliente os aspectos éticos do uso adequado de animais, porém acredita que Biologia, por exemplo, é uma ciência essencialmente experimental e o entusiasmo e interesse dos alunos deve ser mantido com o uso de animais nas aulas. Segundo Orlans,¹⁶ entretanto, um professor deve sempre considerar o custo ético da atividade, em uma aula prática que utilize animais não-humanos.

c) *Local onde o aluno participou de aula prática com animais*

Um fato que chama a atenção é que a maioria dos alunos da Biologia, Farmácia, Fisioterapia e Odontologia participaram de aula prática com animais ainda no ensino médio. Esta questão alerta para a possibilidade de estar sendo contrariada a Lei 6638 de 08 de maio de 1979 que, em seu Artigo 3º, estabelece que a vivissecção não é permitida em estabelecimentos de ensino de 1º e 2º graus e em quaisquer locais freqüentados por menores de idade.¹⁷

Outro fato que se destaca é que a maioria dos alunos que tiveram aulas práticas, as tiveram na própria universidade, o que nos remete à reflexão proposta quando da questão sobre aspectos positivos ou negativos no que tange a este tipo de aula.

d) Na docência, os animais poderiam ser substituídos por métodos alternativos?

A resposta a este questionamento nos permite verificar que não existe consenso por parte dos alunos em relação à substituição do uso de animais vivos em aulas práticas por métodos alternativos, já que 43,9% posicionaram-se favoráveis a substituição, 33% contrários, enquanto 23,2% afirmaram nunca ter pensado sobre o assunto. Enfatizando novamente que a amostra é constituída por alunos de primeiro nível, pode-se inferir que estes não tenham conhecimento sobre o que são métodos alternativos. Entretanto, segundo Feijó,² embora o termo alternativo não tenha sido especificamente definido em nenhum documento, pessoas envolvidas no manuseio de animais entendem seu significado no contexto da investigação científica e da educação. Este conceito foi reforçado a partir da "teoria dos 3 R", proposta por Russel e Burch pela primeira vez em 1959, em seu livro *The principals of human experimental technique*.¹⁸ Esta teoria preconiza a utilização de métodos que resultam na redução do número de animais utilizados, exigindo, por isso, excelente desenho estatístico da pesquisa proposta (*Reduce*), que incorpora refinamento nos procedimentos, tendo como resultado menos dor e sofrimento dos animais (*Refine*), e/ou que prevêem a substituição dos animais completos pela parte biológica específica a ser pesquisada (ex.: um tecido ou órgão e não um animal completo) ou por modelos não vivos e/ou computadorizados (*Replace*).^{8,10}

Nos Estados Unidos, para traçarmos um pequeno paralelo, embora o uso de animais no ensino médio seja permitido, um número representativo de escolas já adotou alternativas para substituição de animais em aulas práticas.¹⁹ No meio universitário, em países europeus e norte-americanos, os métodos alternativos estão sendo cada vez mais utilizados em substituição aos animais em atividades de cunho prático. A título ilustrativo cita-se que muitas faculdades de Medicina norte-americanas, entre elas *Albert Einstein College of Medicine of Yeshiva University, Harvard Medical School, Indiana University School of Medicine, Louisiana State University School of*

Medicine e Yale University School of Medicine, não utilizam animais.²⁰

No Brasil, podemos citar que a Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de São Paulo²¹ e a Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul²² não utilizam animais nas disciplinas de técnicas operatórias/cirúrgicas. No caso desta última, foram adquiridos simuladores plásticos de partes do corpo humano para que os alunos possam treinar suturas, incisões e punções.

Os métodos alternativos podem parecer economicamente desvantajosos para uma instituição, pois exigem um aporte financeiro inicial significativo. A longo prazo, porém, tornam-se um investimento vantajoso, uma vez que, após adquiridos, podem ser usados inúmeras vezes. É necessário o interesse por parte das instituições em buscar e oferecer métodos alternativos, bem como fomentar a criação de novos recursos didático-pedagógicos unindo esforços de diferentes áreas.

Rivera²³ salienta que métodos alternativos exigem muito tempo, dinheiro e paciência para serem desenvolvidos, sendo que ainda não existem metodologias e conceitos válidos para o seu desenvolvimento, não podendo os mesmos serem implementados por meio de um decreto. Segundo a autora, os próprios Russel e Burch lamentavam não haver uma teoria geral sobre métodos alternativos e reconheciam que o desenvolvimento destes era parte da evolução da metodologia científica.

A posição contrária à substituição do uso de animais por métodos alternativos pode ser influenciada, segundo Hepner,⁵ por dois fatores: 1) resistência, por parte de alguns docentes, ao uso de métodos alternativos, ou por acharem os mesmos insuficientes para o aprendizado dos estudantes, ou por seguirem a mesma metodologia usada quando de sua formação profissional. Sendo o professor o multiplicador de conhecimento suas atitudes irão servir de modelo aos alunos que tendem a seguir a conduta de seus docentes; 2) falta de conhecimento dos alunos e professores sobre os métodos alternativos existentes.

e) Você levaria em consideração a dor e sofrimento, o bem-estar e o número de animais utilizados na pesquisa científica e no ensino?

Os alunos, em percentual significativo, mostraram-se sensibilizados quanto a estas três situações, tanto no ensino quanto na pesquisa.

- *EM RELAÇÃO À CONSIDERAÇÃO DA DOR E SOFRIMENTO DAS COBAIAS*

Uma explicação plausível para esta sensibilização pode ser a divulgação do tema na mídia, bem como a atuação de organizações não governamentais preocupadas com animais, como destacado por Regan em sua obra "Jaulas Vazias"¹² e já salientado nesta discussão.

O trabalho da mídia pode ser verificado na divulgação da notícia sobre a disputa judicial estabelecida entre um aluno do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a própria instituição, sobre o direito do aluno não usar animais em sua formação profissional. Nessa disputa legal, os jornais e os órgãos televisivos preocuparam-se com a veiculação de opiniões divergentes sobre o tema. O aluno em pauta defendeu não infringir dor e sofrimento em animais vivos na sua formação.²⁴

Como ainda é freqüente o uso de animais em aulas práticas das áreas biológicas e da saúde, a sensibilização dos alunos das mesmas em relação à dor e ao sofrimento dos animais merece destaque. Na concepção científica, segundo o "Guide for the care and use of laboratory animals",²⁵ o uso apropriado de anestésicos e analgésicos em pesquisas com animais é um imperativo ético e científico.

- *EM RELAÇÃO À CONSIDERAÇÃO DO BEM-ESTAR DAS COBAIAS*

Tanto em relação à pesquisa científica quanto à educação, os alunos posicionaram-se positivamente nesta questão, demonstrando mais uma vez uma sensibilização em relação ao tema ética animal e especificamente em relação ao bem-estar dos mesmos. A noção de bem-estar animal surgiu antes da discussão sobre os direitos dos animais, e é entendida como uma defesa à utilização humanitária destes, evitando dor, sofrimento e crueldade desnecessária.²⁶ Costa & Pinto,²⁷ citando Broom, caracterizam bem-estar animal como o estado de um dado organismo durante suas tentativas de se ajustar com o ambiente.

A teoria do bem-estar animal aceita que os animais têm interesses, mas que esses interesses podem ser sacrificados em prol de algum resultado esperado no uso do animal que justifique sua utilização e eventual sacrifício.⁴ Os cientistas que defendem esta teoria (welfaristas) se distribuem em dois grupos distintos: os que aceitam o interesse animal, mas podem ignorá-lo em prol

de vantagens para o ser humano, e os que já defendem que somente benefícios mais sérios justificariam o uso de animais não-humanos. Estes últimos exigem sérios benefícios advindos de uma determinada pesquisa, a qual privará os animais de seu bem-estar, para que a investigação seja realizada. Nestes argumentos apresentados, reside a importância do questionamento.²⁸

- *EM RELAÇÃO AO NÚMERO DE ANIMAIS UTILIZADOS*

Esta sensibilidade é fundamental para a ética animal, pois pode demonstrar que os alunos começam a se preocupar com o número abusivo de animais utilizados tanto no ensino quanto na pesquisa. Sabe-se que, com um desenho estatístico prévio, pode-se minimizar o número de animais sem alterar o resultado da pesquisa. Isto é defendido em muitas legislações e bastante qualificado na Teoria dos 3 R de Russel e Burch,¹⁸ já citada anteriormente. A utilização de animais em aulas práticas vem sendo cada vez mais discutida e substituída por métodos alternativos, os quais também já foram discutidos.

Nas atividades de ensino envolvendo animais, salienta-se, também, a importância do modelo do professor para o aluno. Esta idéia corrobora as opiniões de autores como Hepner,⁵ Bird¹⁴ e Balcombe,²⁹ os quais defendem que o uso de animais na educação terá sempre uma relação direta com o uso dos animais na ciência, pois estes estarão sendo usados para preparar estudantes à carreira de pesquisadores.

f) Interesse em participar de um curso de extensão universitária sobre o tema

Um número significativo de alunos demonstrou interesse, principalmente das faculdades de Biologia (93,2%), Enfermagem (75,7%) Farmácia (66,7%), Fisioterapia (55,3%) e Odontologia (53,5%). Chamou-nos a atenção a pequena porcentagem de alunos de Medicina (30%) e Educação Física (32,4%) desta amostra que demonstraram interesse em um curso de extensão sobre a temática. Este achado merece reflexão, levando-se em consideração que os alunos destes dois cursos foram justamente os que mais utilizaram animais em aulas práticas. Será que o uso de animais no primeiro nível não pode fazer com que o aluno entenda que é natural usar animais, não querendo refletir sobre o assunto e ficando, por isso, alheio a uma reflexão internacional sobre esses conflitos de cunho moral?

Tendo em vista o interesse da maioria dos alunos, e sendo a ética aplicada a animais uma área que vem sendo bastante debatida atualmente, devido a situações conflitantes envolvendo o uso desses seres vivos, presume-se que a preocupação com a temática deva aumentar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa feita com estudantes de graduação comprovou que a temática “animais não-humanos” realmente vem ganhando cada vez mais espaço, tanto na sociedade como no meio acadêmico, passando a fazer parte do cotidiano de estudantes e profissionais da Área da Saúde e das Ciências Biológicas. A maioria dos alunos pesquisados demonstra interesse pela temática “ética animal”; assim, podemos inferir que o tema deve ser trabalhado com os acadêmicos em cursos e/ou aulas. É fundamental que o discente dessas áreas tenha um conhecimento básico do assunto: não devemos esquecer que esses alunos se tornarão profissionais e, assim como seus professores, formadores de opinião.

Os conflitos morais inerentes ao uso de animais em pesquisa e docência devem ser discutidos de forma plural, sendo essa discussão fundamentada em uma séria reflexão e em conceitos teóricos pertinentes à esfera da Bioética (caracterizada por ser uma área multidisciplinar, que possibilita a discussão no âmbito das várias áreas do conhecimento).

Um relatório com análise dos dados será encaminhado ao CEUA-PUCRS, oficialmente instituído nesta universidade em abril de 2007, e certamente servirá de subsídio para a proposição de políticas ao uso de animais não-humanos no âmbito institucional.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao CNPq pelo apoio financeiro a esta investigação; à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da PUCRS pela bolsa BPA; aos demais integrantes do Laboratório de Bioética e Ética Aplicada a Animais da PUCRS pelas contribuições ao estudo e à elaboração do presente artigo; ao Dr. Luiz Glock e ao Dr. Irênio Gomes da Silva Filho pelo auxílio nas análises estatísticas.

REFERÊNCIAS

1. Reich WT, editor. Encyclopedia of bioethics. London: Collier MacMillan; 1978.
2. Feijó AGS. Utilização de animais na investigação e docência: uma reflexão ética necessária. Porto Alegre: EDIPUCRS; 2005.
3. Fox MA. The case for animal experimentation. Berkeley: University of California Press; 1986.
4. Regan T. The case for animal rights. Berkeley: University of California Press; 1983.
5. Hepner LA. Animals in education: the facts, issues and implications. New York: Richmond Publishers; 1994.
6. Tealdi JC, Mainetti JA. Hospital Ethics Committees In: Connor SS, Fuenzilida-Puelma HL, editors. Bioethics: issues and perspectives. Washington: Pan American Health Organization; 1990. p.52-8.
7. Bertomeu MJ. Implicações filosóficas na reflexão: discurso e ação dos comitês de ética. Bioética. 1995;3:21-7.
8. Podolsky MDML, Lukas DVMVS, editors. The care and feeding of an IACUC: the organization and management of an institutional animal care and use committee. Boca Raton: CRC; 1999.
9. Einstein R. Can I teach biology without using animals? In: Baker RM, Einstein R, Mellor DJ, et al., editors. Animals and science in the twenty-first century: new technologies and challenges. In: Australian and New Zealand Council for the Care of Animals in Research and Teaching. Proceedings of the ANZCCART Conference; 1994 Oct 7-8; Melbourne, Australia; 1994. p.59-64.
10. Stokes W, Jensen DJB. Guidelines for Institutional Animal Care and Use Committees: consideration of alternatives. Contem Top Lab Anim Sci. 1995;34:51-5, 58-60.
11. Feijó AGS. A função dos comitês de ética institucionais ao uso de animais na investigação científica e docência. Bioética. 2004;12:11-22.
12. Regan T. Jaulas vazias. Porto Alegre: Lugano; 2006.
13. Cecconi E. Promotor defende bem-estar de porcos e frangos. Zero Hora. 2007 out 14; Geral:39.
14. Bird SJ. The role of science professionals in teaching responsible research conduct. BioScience. 1996;46:783-6.
15. van der Valk J, Dewhurst D, Hughes I, et al. Alternatives to the use of animals in higher education: The Report and Recommendations of ECVAM (European Centre for the Validation of Alternate Methods) Workshop 33. Altern Lab Anim. 1999;27:39-52.
16. Orlans FB, Beauchamp TL, Dresser R, et al. The human use of animals: case studies in ethical choice. Oxford: Oxford University Press; 1998.
17. Brasil. Lei 6638 de 08 de maio de 1979. Normas para a prática didático-científica da viviseção de animais. [citado 2007 jul. 13]. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/bioetica/lei6638.htm>
18. Russel WMS, Burch L. The principles of human experimental techniques: special edition. Universities Federation for Animal Welfare. London: Herts; 1992.
19. Orlans FB. In the name of science: issues in responsible animal experimentation. Oxford: The University Press; 1993.
20. Physicians Committee for Responsible Medicine (PCRM). Ethics in Medical Education. Medical school curricula with no live animal laboratories.[2p.]. [citado 2007 set 17]. Disponível em: http://www.pcrm.org/resch/meded/ethics_med_list.html
21. Veríssimo R. Substância permite reutilizar cadáveres de animais para treinamento de alunos. Agência USP de Notícias. Boletim. 2005 Jul 27(1676):[1p.]. [citado 2007 nov 9] Disponível em: <http://www.usp.br/agen/bols/2005/rede1676.htm#primdestaq>

22. Iglesias S. UFRGS deixa de usar animais para treinar estudantes de medicina. [citado 2007 out 11]:[1p.] Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u336151.shtml>
23. Rivera EAB. Ética na experimentação animal e alternativas ao uso de animais em pesquisa e testes. In: Rivera EAB, Amaral MH, Nascimento VP, editores. Ética e bioética aplicadas à medicina veterinária. Goiânia: Gráfica da UFG, 2006. p. 159-99.
24. Wagner C. Aluno obtém na Justiça direito de não sacrificar cobaias em aula. Zero Hora. 2007 jun 20; Geral:39.
25. National Research Council (NRC). Guide for the care and use of laboratory animals. Washington: National Academy Press; 1996.
26. Sztybel D. Distinguishing animal rights from animal welfare. In: Bekoff M, Meaney CA, editors. Encyclopedia of animal rights and animal welfare. Westport: Greenwood Press; 1998. p. 43-5.
27. Costa MJRP, Pinto AA. Bem-estar animal. In: Rivera EAB, Amaral MH, Nascimento VP, editores. Ética e bioética aplicadas à medicina veterinária. Goiânia: Gráfica da UFG, 2006. p. 105-30.
28. Francione GL. Animal rights and animal welfare: five frequently asked questions. Animal rights law center; 1999. [citado 2007 nov 5]. Disponível em: <http://animalliberationfront.com/ALFront/FAQs/Animal%20Rights%20Five%20Questions.htm>
29. Balcombe JP. Student/teacher conflict regarding animal dissection. Am Biol Teach. 1997; 59:22-5.

Endereço para correspondência:
ANAMÁRIA G. S. FEIJÓ
Av. Ipiranga, 6681 - Prédio 12C sala 278
CEP 90619-900, Porto Alegre, RS, Brasil
Fone: (51) 3320-3545