

A experimentação animal na Universidade Federal de Goiás: elementos para uma abordagem crítica

Animal experimentation at the Federal University of Goiás: elements for a critical approach

Priscila Camargo Reis¹

Thales de A. e Tréz²

Departamento de Ciências Biológicas

Universidade Federal de Alfenas

Alfenas – MG – Brasil

Endereço: Universidade Federal de Alfenas

Rua Prof. Gabriel Monteiro da Silva 714

Alfenas-MG

CEP 37130-000

E-mail: thales@unifal-mg.edu.br

Artigo recebido em 22/04/2009

Aprovado em 02/07/2009

Resumo

A experimentação animal diz respeito a qualquer prática que faz uso de animais não-humanos para fins didáticos e/ou científicos, abrangendo a dissecação e a vivissecção. A prática advém da valoração instrumental que os animais humanos conferem aos demais, o que tem raízes muito antigas em nossa história. Este trabalho explora o posicionamento moral frente a tal metodologia entre 38 pesquisadores/professores da Universidade Federal de Goiás (Goiânia), campi I e II, que a praticam. Os resultados indicam que a maioria apresenta abertura quanto aos métodos substitutivos, embora considere que a experimentação animal seja indispensável para a ciência. Este modo de fazer ciência afeta diretamente concepções e comportamentos dos/as estudantes e atuantes das áreas biológicas em geral.

Palavras-chave: Ética animal. Experimentação animal. Percepção de pesquisadores/as. Educação científica.

Abstract

Animal experimentation is any practice that uses non-human animals for didactic and/or scientific purposes, including dissection and vivisection. The practice comes from the instrumental value - deeply rooted in our history - that humans give to other living creatures. This work explores the moral attitudes towards this methodology among 38 researchers/teachers of the Federal University of Goiás, Campuses I and II, who practice animal experimentation. The results indicate that the majority are open to alternative methods, although they believe that animal experimentation is indispensable for science. This scientific method directly affects the concepts and behavior of students and those practicing in the biological sciences in general.

Keywords: Animal ethics. Animal experimentation. Researchers' perceptions. Science education.

A experimentação animal pode ser considerada um fenômeno sintomático do desequilíbrio criado entre natureza e humanidade, cujas consequências são oriundas de modelos socioculturais fundamentados em valores de domínio e exploração do meio ambiente. Configura-se, assim, um assunto inserido à temática da relação ser humano-natureza.

¹Bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Goiás.

² Biólogo e professor titular da Universidade Federal de Alfenas. Mestre em Ética Aplicada pela Universidade Católica de Leuven (Bélgica) e doutorando no Programa de Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina.

Herdamos boa parte de nossas ideologias do pensamento grego. Desde Aristóteles (384-322 a.C.) conhecemos o que se entende por filosofia antropocêntrica, embora não tenha sido ele quem a tenha inaugurado. Aristóteles defendia que os outros animais existiam para atender aos interesses humanos e acabou hierarquizando toda a natureza: quem possuísse menor capacidade de raciocínio beneficiaria quem a tivesse em maior grau.

As plantas existem em benefício dos animais e as bestas brutas em benefício do homem- animais domésticos para seu uso e alimentação, o selvagens para servir de alimento e outras necessidades da vida, tais como roupas e vários instrumentos. Como a natureza nada faz sem propósito ou em vão, é indubitavelmente verdade que ela fez todos os animais em benefício do homem (DENT; SONS *apud* SINGER, 2004, p. 215).

A escolástica cristianizou as ideias de Aristóteles e controlou a ciência até o século XV, proibindo autópsias em corpos humanos, o que, segundo Greek e Greek (2000), levou o médico Galeno - considerado o primeiro a realizar vivisseção (intervenção em animais vivos, anestesiados ou não) com objetivos experimentais (GREIF & TRÉZ, 2000) - a postular centenas de tratados baseados em variadas espécies de animais, o que levou ao atraso da medicina ocidental em mil e quinhentos anos rente à oriental e à árabe durante a Idade Média e à morte de milhares de pessoas. Mas, por ser cirurgião, ele pôde observar o funcionamento do corpo humano, cujas observações permitiram constatações relevantes (GREEK & GREEK, 2000).

Durante o Renascimento, o belga Vesalius (1514-1564), através da dissecação de cadáveres humanos, descobriu que a maioria dos escritos de Galeno estava errada, sendo, então, perseguido pela Igreja. Gabriel Fallopius (1523-1562) continuou seu trabalho, descrevendo inúmeras estruturas anatômicas. A partir de Fallopius, as informações sobre o funcionamento do corpo humano passaram a vir dos corpos humanos, mediante dissecação (GREEK & GREEK, 2000).

A Igreja, nessa época, havia afrouxado a perseguição aos cientistas, e o Humanismo racionalista incentivava a livre intervenção humana na natureza, inaugurando a ciência moderna. Junto com o racionalismo, a ciência se tornou fortemente mecanicista, reducionista e determinista, sob grande influência do pensamento de René Descartes (1596-1650).

Embora haja muitos animais que demonstram mais engenhosidade do que nós em algumas ações, vê-se, contudo, que os mesmos não demonstram nenhuma em muitas outras; de modo que o que fazem melhor que nós não prova que tenham espírito [...] mas, pelo contrário, prova que não o têm, é que é a natureza que neles opera de acordo com a disposição de seus órgãos, assim como se vê que o relógio composto apenas de rodas e de molas, pode contar as horas e medir o tempo com muito mais exatidão que nós, com toda nossa prudência. (DESCARTES, 2001, p. 65-66).

A natureza era tida como cega, muda e indiferente, devendo ser ordenada e analisada apenas através de equações e enunciados (BOOKCHIN, 1989). Os animais não-humanos eram vistos como máquina, destituídos de sentimentos. Foi especialmente dentro desta ótica que a experimentação animal foi amplamente difundida na Europa.

No Iluminismo do século XVIII, inauguram-se críticas à experimentação animal, com alguns filósofos, como Voltaire (1694-1778). Se os animais não-humanos eram dotados com os mesmos órgãos de sensação que nós, não era lógico pensar que eles não pudessem igualmente sentir dor. Humphry Primatt (1735-1777) e Jeremy Bentham (1748-1832) iniciam, então, uma crítica filosófica à tirania do ser humano frente aos outros animais, baseando-se no princípio da dorência e na capacidade dos seres em sofrer. A despeito disso, em meados do século XIX, o fisiologista francês Claude Bernard (1813-1878) tornou a modelagem animal definitivamente consolidada.

Hoje, filósofos com influência kantiana, como Tom Regan e Gary Francione, traçam caminhos para uma ética animal. A experimentação animal tem passado por severas críticas também por parte de biólogos/as, médicos/as e veterinários/as, demarcando, assim, um cenário conflituoso (GREEK & GREEK, 2000; GREIF & TRÉZ, 2000; FELIPE, 2007; NEVES, 2007).

Sendo as ciências biológicas permeadas por essa prática, torna-se importante verificar como ela configura as percepções e os comportamentos dos sujeitos, pois acreditamos que a ciência também é afetada por seus/as, a ciência também é afetada. A presente análise também tenta contribuir para esboçar a maneira como os/as professores/as podem vir a afetar o posicionamento de seus/uas alunos/as, pesquisadores/as em formação e possíveis mantenedores/as das ideias das quais foram imbuídos/as.

Aspectos metodológicos

A abordagem da pesquisa se restringiu ao uso de animais (não-humanos) exclusivamente para pesquisa laboratorial, excluindo de seu enfoque o emprego da prática para finalidades didáticas e também pesquisas de campo, como ecologia experimental, zoologia, entre outros. Descartamos também as pesquisas sobre produção de animais para consumo, tecnologia de alimentos, inspeção de alimentos de origem animal e “melhoramento” genético de animais.

Um questionário estruturado foi elaborado e entregue, no segundo semestre de 2008, a pesquisadores/as docentes dos mais diversos institutos da Universidade Federal de Goiás, em Goiânia, cujas linhas de pesquisa empregavam a experimentação animal. O questionário foi composto de treze questões de múltipla escolha e duas perguntas descritivas (anexado). Visitou-se cada departamento com o auxílio de uma listagem impressa contendo o nome de cada

pesquisador/a dos departamentos e investigou-se onde e quem praticava a vivisseção (intervenções em animais vivos). Houve rastreamento adicional junto às coordenações dos cursos, a fim de se obter informações mais seguras acerca da prática em seus departamentos, solicitando, assim, outra possível listagem de professores/as. Os/as docentes foram pessoalmente solicitados/as a responder ao questionário, acompanhados de um termo de esclarecimento e livre consentimento.

As respostas foram posteriormente codificadas e receberam tratamento estatístico. A partir desta análise, os dados foram organizados em gráficos e tabelas.

Resultados e discussão

Foram aplicados 45 questionários, de um total de 69 professores cujas pesquisas, até o momento da aplicação da enquete, lançavam mão do modelo animal em suas experimentações. Esse cálculo foi baseado nas listas que estavam disponíveis nos *sites* de cada instituto amostrado. Esta abordagem representa cerca de 65% das investigações com experimentação animal dentro da Universidade Federal de Goiás.

As áreas avaliadas na enquete estavam inseridas em patologia veterinária e humana, histologia, histofisiologia, farmacologia, genética, fisiologia, doenças parasitárias e infecciosas (humana e não humana), reprodução animal, cirurgia (humana e não humana), medicina veterinária preventiva, mutagênese, bioquímica, clínica veterinária, oftalmologia veterinária, biofísica, nutrição experimental, anatomia e morfologia, embriologia, neurociência, biologia celular, ciências farmacêuticas, imunologia, parasitologia, virologia, entomologia, toxicologia, bacteriologia, sorologia e comportamento celular. Na odontologia e na enfermagem, não foram encontradas pesquisas baseadas no modelo animal não humano.

A taxa de receptividade foi de 95,7% (calculada baseando-se no número de pesquisadores/as encontrados/as e quantos/as quiseram receber os questionários) e obtivemos um retorno de 84,4% dos questionários aplicados. Assim, pode-se dizer que a amostragem privilegiou as pessoas mais acessíveis e/ou com maior abertura e disposição para a questão, sendo o menor índice de receptividade apresentado entre os/as pesquisadores/as do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública - IPTSP (92,3%) e menor taxa de retorno encontrado na Faculdade de Farmácia (66,6%).

Na primeira questão, procuramos saber quais são as espécies animais mais utilizadas nas linhas de pesquisa dos pesquisadores/as amostrados. De modo geral, as espécies mais utilizadas são camundongos (23,9%) e ratos (16,9%). Essa preferência pode ser explicada pelo fato de serem organismos que apresentam grande quantidade de informações a seu respeito, tanto

genética quanto morfológica e comportamental, o que possibilitou maior controle sobre eles: são dóceis, de fácil manutenção (o pequeno porte desobriga os biotérios a despenderem recursos financeiros com grandes instalações) e observação, além de serem de fácil reprodutibilidade e replicabilidade, por terem ciclos vitais curtos, permitindo trabalhar com grande quantidade de indivíduos (MAZARO, 2004). Outra análise pode ser feita no sentido de que esses animais não são comumente encontrados como preferíveis entre “animais de companhia” pelos humanos, sendo considerados pouco simpáticos e relacionados à transmissão de doenças. Este fator pode facilitar a criação de obstáculos a possíveis incômodos éticos em torno de sua utilização.

A segunda questão diz respeito às linhas de pesquisa em que é aplicada a experimentação animal. Como resultado, por área, obtivemos os seguintes índices entre os/as respondentes: dentro da pesquisa veterinária, a maioria do emprego dessa prática, entre os/as pesquisadores/as amostrados/as, concentrou-se nas áreas de patologia e cirurgia, correspondendo a 33,3% cada. No Instituto de Ciências Biológicas (ICB), dentro do que foi amostrado no trabalho, 38,5% do modelo animal é empregado na fisiologia, enquanto a experimentação animal dentro do IPTSP se efetua majoritariamente nas pesquisas imunológicas (33,3%). Na amostragem da faculdade de farmácia, os animais são utilizados em pesquisas farmacológicas e de toxicologia (100%), na medicina seu emprego se dá na microcirurgia (100%), e na nutrição a utilização dos ratos se concentra exclusivamente na área de nutrição experimental.

A terceira questão explora a opinião dos/as professores/as a respeito da experimentação animal dentro da sua própria linha de pesquisa. As sinalizações gerais parecem apontar para uma tendência a um posicionamento simpatizante da adoção de metodologias substitutivas, demarcando alguma consideração pelos animais não humanos (opção 5 - 43,2%), seguido pelos que sustentam uma postura acrítica (opção 6 - 20,5%), por tratar-se de um discurso que não levanta questionamentos acerca da prática tradicional que executa, e por aqueles/as que ignoram ou desconsideram o sofrimento do animal experimental (opção 1 - 18,2%).

A questão de número quatro contempla as opiniões referentes à aplicação da experimentação animal de uma maneira mais ampla. Mais de 40% assinalaram uma abertura em relação à crítica da experimentação animal (opção 3), considerando que a crítica à experimentação animal, quando bem feita, é saudável à ciência e à pesquisa. Tal índice foi seguido por 36,4%, que defendem que a experimentação animal é indispensável à ciência e ao progresso da saúde humana e animal (opção 5), delineando um posicionamento possivelmente fatalista. Esses valores vão ao encontro da porcentagem que encontramos na terceira questão, que demonstra um posicionamento simpatizante da adoção de metodologias substitutivas

(43,2%). No entanto, uma parcela significativa (36,4%) apontou para a experimentação animal como *indispensável* à ciência, tratando o tema de forma encerrada.

Notamos que o índice de incômodo moral (questão 6) entre os/as pesquisadores/as no início de sua formação acadêmica foi de 63,1% em detrimento de 28,9% dos/as que nunca sentiram tal desconforto. Atualmente, (questão 5), 55,2% dos/as pesquisadores/as declararam sentir tal incômodo, contra 36,8% que afirmaram nunca ter essa sensação, o que sugere que, com o tempo, o incômodo moral sentido com a manipulação de animais se amenizou (apenas um entrevistado demonstrou o contrário), embora prevaleça ainda a presença desse desconforto. Assim, a sinalização em relação a um posicionamento mais aberto em relação à substituição de animais na pesquisa parece, de fato, se substanciar.

Ao analisarmos a presença do incômodo moral por área, separadamente, teremos um padrão interessante em alguns casos: Um(a) professor(a)-pesquisador(a) da faculdade de medicina afirmou sempre ter incômodo moral, algo que vem desde sua formação acadêmica e o extremo oposto se deu na faculdade de nutrição, em que o(a) respondente afirma nunca sentir ou ter sentindo incômodo moral na prática da experimentação animal.

O IPTSP foi o que melhor representou a dessensibilização citada anteriormente. Sendo que 100% assinalaram terem sentido incômodo moral no início de sua formação acadêmica, enquanto esse índice caiu para 66,6% atualmente. Podemos inferir, baseando-se no que defende Lima (2008), que essas pessoas tiveram que mudar suas percepções para diminuir um conflito que existia. O conflito era o desagrado moral contrapondo com a vontade de seguir em determinada linha de pesquisa, que oferecia somente a metodologia da modelagem animal. Sendo assim, aquelas pessoas passaram a agir dentro das possibilidades fornecidas pelo campo sociocultural de forças ao qual estavam inseridas, contribuindo para e reproduzindo o sistema ao qual estão imersas. Possivelmente novas cognições podem ter sido acrescentadas para diminuir o conflito, como recompensa social ou a ideia de que o experimento pode trazer benefício para a humanidade.

Com relação à posição dos/as pesquisadores/as respondentes frente à percepção do sofrimento do sujeito experimental em suas pesquisas (questão 8), tivemos que a maior parte deles/as (cerca de 65%) declarou que os animais, de certa forma, têm algum sofrimento. Mas um índice relevante, representado por 21,1% dos/as depoentes, defenderam que os animais não têm nenhum tipo de sofrimento em sua linha de pesquisa, apesar de que, como vimos, a maioria dos/as pesquisadores/as amostrados/as tenham declarado a presença de algum desagrado moral durante os procedimentos experimentais.

Caberia indagarmos os motivos de “sofrendo pouco”, conforme a crença dos/as depoentes, o que justificaria o uso desses animais e não o de humanos? Não seria o de eleger as espécies que devem ser salvas e as que devem ser usadas, sofrer e morrer? Haveria justificativa ética para valorizar o sofrimento de um ser e desconsiderar de outros? Muitos/as pesquisadores/as tentam justificar o emprego de animais não humanos em sua prática, alegando que a mesma nos leva a descobertas sobre os seres humanos. Então, baseando-se nesse pensamento, percebemos que eles/as concordam que os animais humanos e os animais não humanos se assemelham em aspectos cruciais. Assim:

Ou o animal não é como nós e, neste caso, não há razão para fazer o experimento, ou o animal é como nós, e, neste caso, não deveríamos realizar no animal um experimento que seria considerado ultrajante se realizado em um de nós. (SINGER, 2004, p. 58).

Talvez as respostas obtidas nesta questão tenham ligação com o fato de o padrão experimental que os sujeitos amostrados seguem estar de acordo com alguma legislação ou normativa vigente, ou devido ao uso de anestésias. Quanto às regras oficiais, devemos considerar que nem tudo que é legal é ético. Já houve um tempo quando regras sociais brasileiras declaravam que negros e índios poderiam ser escravizados e que era normal as mulheres serem subjugadas e excluídas de quaisquer direitos. Até hoje, regras oficiais, em alguns países africanos, permitem que mulheres sejam mutiladas sexualmente. Tudo legitimado por um grupo, no caso, a sociedade e a sua cultura; neste caso, pesquisadores/as e sua (concepção de) ciência.

A respeito das anestésias, é preciso levar em conta vários pontos: grande parte dos experimentos não inclui qualquer tipo de anestesia, cujo efeito pode alterar os resultados da pesquisa. Algumas pesquisas realizadas dentro da Universidade Federal de Goiás são realizadas com intuito de avaliar drogas ansiolíticas, por exemplo. Para que seu efeito seja analisado, “tem-se” que desenvolver ansiedade nos ratos ou camundongos, o que é impossível mediante anestésicos. Sabe-se que a ansiedade é uma sensação completamente desagradável, tanto mental quanto fisicamente, motivo pelo qual se pesquisa maneiras de saná-la. Se o animal não humano está sendo usado como modelo para o humano, o/a pesquisador/a não pode negar que se baseia em semelhanças (inclusive mentais) de ambos. Negar isso seria cometer uma contradição inexplicável. E sustentar que animais, com semelhanças mentais e somáticas, tenham diferença de tratamento não encontra embasamento verdadeiramente ético. Se a sensação é a mesma, não há corrente moralista que não seja antropocêntrica que justifique que um dano deva ser mensurado de forma diferente conforme mude quem o sofra.

É possível também que, em alguns casos, ocorra apenas sedação, o que não impede que o sujeito experimental sinta dor. Outras vezes, os/as pesquisadores/as utilizam drogas que paralisam o animal, mas o deixa consciente e com sensibilidade (GREIF & TRÉZ, 2000).

Com relação à anestesia e à analgesia, há implicação de problemas filosóficos também. Sobre a anestesia, o filósofo Tom Regan (2006) aponta que há muitos tipos de males sem o envolvimento da dor. Por exemplo, quando se retira a vida de alguém, mesmo quando esse alguém estiver inconsciente. Não há motivos razoáveis para crer que animais que vivem em um ambiente não natural, enjaulados, sob estresse e manipulações constantes não sofram. Além do que indivíduos diferentes e espécies diferentes têm intensidades diferentes de incômodo e dor. Ainda supondo que não haja sofrimento, há algo ali que viola o princípio da igualdade. Os animais que ali estão, naquelas gaiolas, foram privados do que sua natureza biológica necessita de mais básico (CUNHA, 2008). A analgesia, por sua vez, não se trata de um procedimento ético *stricto sensu*, porque tenta simplesmente aliviar um mal que já foi causado.

Procuramos analisar a justificativa que os/as respondentes deram para submeter os animais a experimentações laboratoriais (questão 10). Obtivemos que 47,6% dos/as depoentes consideram eticamente justificável a experimentação animal quando esta, além de beneficiar o ser humano, é útil para a saúde de animais domésticos. Trinta e um por cento responderam que a prática é justificável quando faz avançar o conhecimento humano.

Pode-se examinar primeiramente o índice de pesquisadores/as que acreditam que a experimentação animal é justificável quando faz avançar o conhecimento humano. Aqui não é a sobrevivência do ser humano que está pautada, mas o conhecimento. Embora o conhecimento possa estar associado à nossa sobrevivência, nem sempre está. Muitas vezes a experimentação traz um tipo de conhecimento que nem sequer será aplicado, a não ser na publicação de um artigo. O que se tem aprendido com alguns experimentos não é sempre em benefício dos seres humanos (MASSON & MCCARTHY, 1997). Além disso, há diferenças entre experimentos e experiências científicas. Experimentar por experimentar, combinar por combinar e injetar para ver no que vai dar não caracterizam experiências científicas, embora sejam experimentos (FELIPE, 2007). O rótulo de pesquisa científica pode ser usado para encobrir pesquisas motivadas por mera curiosidade intelectual (SINGER, 2004).

O valor desse conhecimento é muitas vezes questionável e, em alguns casos, poderia ter sido obtido de outras maneiras. Muitos experimentos parecem ter sido banais ou mal concebidos, e alguns sequer foram projetados visando obter benefícios importantes. (SINGER, 2004, p. 72).

Um fato interessante ocorreu em um questionário específico, no qual foi declarado que o animal tem “muito sofrimento” no procedimento empregado (questão 8), mas afirma que o uso desses animais só se justifica eticamente quando faz avançar o conhecimento humano (questão 10). Na possibilidade deste cruzamento aludir a um mesmo procedimento, parece haver uma subjugação do sofrimento do indivíduo experimental em benefício do aprendizado do/a pesquisador/a. Nesse caso particular, outras respostas ajudariam a entender sua posição, como ter declarado ter sido insatisfatório o papel da disciplina de ética em sua formação (como veremos adiante).

Quanto a ser justificável para “benefício tanto de seres humanos quanto de animais domésticos”, devemos lembrar que mesmo se tratando de beneficiar outros animais, a finalidade pode ser ainda assim essencialmente humana, visto que os animais domésticos servem como companhia, entretenimento ou alimentação, existindo em benefício do humano.

Quando indagados/as sobre a existência de debates e questionamentos voltados à experimentação animal, provocados por seus/suas professores/as durante sua formação como pesquisador/a (questão 12), 42,1% disseram ter sido ocasionais e 26,3% declararam terem sido raras tais discussões. Concomitantemente, a maioria dos/as pesquisadores/as (36,8%) avaliou a disciplina de ética em sua formação como parcialmente satisfatória (questão 13). Esses dados podem ter sido um fator de influência acerca das respostas prevalentes nas questões três e quatro, por exemplo. Tendo sido discutida prévia e apropriadamente a questão, mesmo em algumas oportunidades, por seus/suas professores/as, os/as pesquisadores/as hoje podem apresentar uma noção mais crítica quanto ao fazer científico e estarem mais abertos/as a discussões bem formuladas referentes ao tema e mostrar maior abertura às metodologias substitutivas. Esse resultado pode ter tido interferência também na posição atual dos/as pesquisadores/as favoráveis a uma abertura de discussões e aos modelos substitutivos.

A disciplina de ética e as discussões em sala de aula parecem, então, ter um papel relevante sobre a formação acadêmica, quanto às concepções dos/as pesquisadores/as sobre a ciência e sua práxis, possibilitando, ao menos, o desenvolvimento de visões mais críticas, afetando assim suas percepções e posturas atuais.

A questão 14 requereu dos/as respondentes suas opiniões frente aos modelos substitutivos da modelagem animal. Mais da metade dos/as entrevistados/as revelou que a experimentação animal é vista como insubstituível e os modelos substitutivos foram apontados por mais de 20% como pouco conhecidos.

Este resultado contrasta com aquele oriundo da terceira questão: 43,2% dos/as respondentes disseram que substituiriam a modelagem animal se houvesse outras metodologias

disponíveis. Mas os 36,4% que consideram a experimentação animal insubstituível sustentam esse cálculo.

O que temos aqui é uma situação provavelmente que mistura interesse e falta de informação. Os/as pesquisadores/as que disseram que substituiriam a experimentação animal parecem ter assinalado essa somente por ser, aparentemente, uma situação hipotética, já que a maioria considera que na maior parte dos casos ela não é substituível.

A falta de informação caminha no sentido de que, de fato, há várias técnicas que já substituem a experimentação animal em variadas linhas de pesquisa. A rigor de exemplificação, podemos citar: culturas de célula, tecidos e órgãos humanos ou de outros animais, assim como bactérias e protozoários (tecnologia *in vitro*); simulações de computador e modelagem matemática (bio-informática); farmacologia quântica; tecnologia DNA recombinante; espectrometria de massas; cromatografia (GREIF & TRÉZ, 2000); e mais atualmente a nanotecnologia.

Bases de dados³ ainda fornecem informações sobre determinadas substâncias, evitando repetições de experimentos.

Além disso, em alguns países, há casos de não uso de animais para certos fins. A produção de anticorpos monoclonais por meio de animais foi banida na Suíça, Holanda, Alemanha, Inglaterra e Suécia (GREIF & TRÉZ, 2000), por exemplo. Não supomos que, com isso, tais países europeus tenham deixado de realizar suas pesquisas ou tenham ficado ultrapassados neste tipo de investigação.

Como vimos, é bastante possível considerar a substituição de animais em procedimentos experimentais. O que parece se demonstrar é uma possível falta de interesse em desenvolver novas metodologias e até mesmo de buscar as existentes, uma vez que 23,3% dos/as pesquisadores/as amostrados/as tenham alegado ser tais técnicas pouco conhecidas. Com isso, parece haver a sugestão de uma resistência em abandonar uma prática à qual estão acostumados/as a empreender.

A respeito do tempo de dedicação às pesquisas com modelagem animal (questão 15), nosso trabalho revelou que metade dos/ as depoentes (50%) trabalha há mais de dezesseis anos com experimentação animal, seguidos de 21,1% que exercem essa prática como linha de pesquisa entre 6 e 10 anos, enquanto outros 15,8% utilizam essa técnica de 11 a 15 anos. Somente 5,3% dos/as respondentes usam a modelagem animal de 1 a 5 anos. A maioria dos respondentes (quase 87%) está bastante familiarizada com a prática em questão.

³ Por exemplo, Galileo, INVITTOX, ZEBET e PREX.

Considerações finais

Os elementos desta investigação focalizaram as opiniões dos/as professores/as da Universidade Federal de Goiás que desenvolvem experimentação animal em suas pesquisas (considerando apenas o universo de nosso espaço amostral) sobre o uso e a manipulação de animais com finalidade científica. Apesar de manifestarem uma abertura quanto às discussões que permeiam sua prática e se mostrarem dispostos/as a optar por novos caminhos de experimentação, nossos sujeitos amostrados permanecem partidários da modelagem animal e refletem uma substancial falta de interesse em serem protagonistas na construção de novas metodologias. De modo geral, praticamente todos os nossos sujeitos que se manifestaram favoráveis à vivissecção a consideram necessária, de uma forma ou outra, por um motivo ou outro. Entretanto, prevaleceu a existência de sensações negativas durante a prática, embora esta tenha se amenizado ao longo dos anos. Aceitando-se a modelagem animal nas pesquisas como prática fundamental para alcançar seus objetivos, os sujeitos desta pesquisa se encontram imersos em um paradigma particular, norteador de regras de como se deve agir. Não se considera, pois, que mesmo em eventos na história da ciência ocidental, ou ainda em outras formas de ciência, a prática da experimentação animal ou não é a regra para produção do conhecimento científico, ou não é nem sequer um recurso considerado. Segundo Felipe (2007), o argumento de que a experimentação animal é necessária para o benefício do ser humano,

(...) justifica o desrespeito pelos interesses dos animais e o sofrimento a que são sujeitos em laboratório (...). A afirmação proviria mais de uma crença enraizada em séculos de uma tradição antropocêntrica que tudo instrumentaliza em função do homem, mediante padrões científicos por ele mesmo determinados, do que de qualquer fato objetivamente observável e comparável. (p. 17).

Sobressai-se, desta maneira, o posicionamento dos/as professores/as amostrados/as do ponto de vista moral tradicional, que mantém a comunidade moral na esfera do humano, o que acaba por provocar a inércia de atitudes. Assim, é possível concluir que a maioria dos/as pesquisadores/as se encontra dentro de um modelo de pesquisa tradicional, marcado pela posição antropocêntrica e mantenedora do modelo animal. Acreditamos que essa postura priva os/as pesquisadores/as de ponderações sobre valores (dimensão axiológica) que permeiam o processo de pesquisa, fazendo-nos crer que perpetuam esse padrão de comportamento para seus estudantes, através de diversos meios, contribuindo para preservar a experimentação animal como principal e indispensável forma de investigação.

Referências

BOOKCHIN, Murray. **Sociobiologia ou ecologia social?** Lisboa: Sementeira, 1989.

CUNHA, Luciano Carlos. **Por que defender a abolição total da exploração dos animais?** Disponível em: <http://www.sentiens.net/top/PA_ACD_lucianocunha_0006_top.html>. Publicado em: 13 de maio de 2007. Acesso em: 01 de janeiro de 2008.

DESCARTES, René. **Discurso do método.** São Paulo: Martins Fontes, 2001.

FELIPE, Sônia T. **Ética e Experimentação Animal: Fundamentos abolicionistas.** Florianópolis: UFSC, 2007.

GREEK, C.Ray; GREEK, Jean Swingle. **Sacred cows and golden geese: The human cost of experiments on animals.** New York: Continuum, 2000.

GREIF, Sérgio; TRÉZ, Thales. **A verdadeira face da Experimentação animal: a sua saúde em perigo.** Rio de Janeiro: Sociedade Educacional “Fala Bicho”, 2000.

LIMA, João Epifânio Regis. **Vozes do Silêncio.** Cultura científica: ideologia e alienação no discurso sobre vivissecção. Uma reflexão acerca do uso de animais em experimentos científicos. São Paulo: Instituto Nina Rosa, 2008.

MASSON, Jeffrey Moussaieff; MCCARTHY, Susan. **Quando os elefantes choram: A vida emocional dos animais.** Tradução: Sirley Marques Bonham. São Paulo: Geração Editorial, 1997.

MAZARO, Renata. Rato. In: **Princípios éticos e Práticos do Uso de animais de experimentação.** São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, 2004.

REGAN, Tom. **Jaulas Vazias.** Porto Alegre: Lugano, 2006.

SINGER, Peter. **Libertação Animal.** Porto Alegre: Lugano, 2004.

ANEXO I: O QUESTIONÁRIO APLICADO

01. Quais são as espécies animais utilizadas em sua linha de pesquisa?

02. Descreva, brevemente, sua linha de pesquisa.

03. Assinale a opção **que mais se aproximaria** de sua opinião sobre o uso de animais **na sua linha de pesquisa**?

- (1) uso os animais, pois estes não sofrem, ou sofrem muito pouco, com os procedimentos que utilizo;
- (2) o fato de que os animais foram criados para esta finalidade faz com que seu uso seja mais aceitável eticamente;
- (3) tenho pena de usar os animais, mas não vejo outra forma de obter resultados;
- (4) não tenho pena dos animais. A saúde humana é o que realmente me importa;
- (5) se houvesse outras metodologias disponíveis, não utilizaria os animais por consideração aos mesmos;
- (6) é uma metodologia padrão adotada praticamente em todo mundo nesta linha de pesquisa, logo não vejo nenhum problema com este uso.

04. Com qual das opiniões **mais se identifica**, sobre a experimentação animal **em geral**:

- (1) não vejo motivos para controvérsias sobre a experimentação animal;
- (2) quem critica a experimentação animal não entende, ou entende muito pouco, de pesquisa ou de ciência;
- (3) a crítica à experimentação animal, quando bem feita, é saudável à ciência e à pesquisa;
- (4) isso deve ser discutido entre especialistas no assunto, e não pela sociedade civil;
- (5) a experimentação animal é indispensável à ciência e ao progresso para saúde animal e humana;
- (6) a ciência é capaz de encontrar outros métodos que não envolvam a experimentação em animais, e isso deve ser tarefa da ciência;

05. Atualmente, ao manipular os animais em experimentos, sente algum tipo de **incômodo moral**?

- () sempre / () quase sempre / () poucas vezes / () nunca

06. Ao manipular os animais em experimentos, **no início de sua formação acadêmica**, costumava sentir algum tipo de **incômodo moral**?

- () sempre / () quase sempre / () poucas vezes / () nunca

07. Você aplica **eutanásia** aos animais?

() sempre

() quase sempre

() as vezes

() nunca

() não é o caso

08. Qual o **nível de sofrimento animal** (dor, estresse, angústia...) causado pelos procedimentos empregados em sua linha de pesquisa?

() nenhum sofrimento

() pouco sofrimento

() algum sofrimento

() muito sofrimento

() não saberia dizer

09. (QUESTÃO DESCONSIDERADA)

10. Assinale a opção que mais corresponde à sua opinião: “O uso de animais pela ciência **apenas** pode ser eticamente justificado quando”:

() tem potencial de trazer benefícios à saúde humana;

() tem potencial de trazer benefícios à saúde de animais domésticos, além da saúde do próprio homem;

() além dos possíveis benefícios à saúde, tem potencial de trazer benefícios econômicos;

() faz avançar o conhecimento humano;

11. (QUESTÃO DESCONSIDERADA)

12. Na sua formação enquanto pesquisador (graduação e pós-graduação), os **questionamentos e debates voltados à experimentação animal**, provocados pelos professores em discussões abertas e críticas, eram

() muito freqüentes

() freqüentes

() ocasionais

() raros

() inexistentes

() não lembra

13. Na sua formação enquanto pesquisador (graduação e pós-graduação), o papel da **disciplina de ética**, em seus conteúdos voltados à **ética na experimentação animal a partir de perspectivas mais críticas**, pode ser considerada como:

() satisfatório

() parcialmente satisfatório

- insatisfatório
- inexistente

14. Escolha a opção abaixo que melhor reflete sua opinião em relação aos métodos de pesquisa **substitutivos** ao modelo animal:

- envolvem grande investimento financeiro;
- não possuem validade científica;
- não oferecem um caminho seguro de investigação;
- são pouco conhecidos;
- na grande maioria dos casos, não é possível substituir o modelo animal na pesquisa científica;

15. Há quantos anos trabalha com experimentação animal?

- menos de 1 ano / de 1 a 5 anos / de 6 a 10 anos / de 11 a 15 anos / mais de 16 anos