

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS DE BOTUCATU

A Ética na Experimentação Animal

Mariana Costa Beltran de Barros

Monografia apresentada ao
Departamento de Educação
do Instituto de Biotecnologia
de Botucatu – UNESP para
obtenção do título de
Bacharel em Ciências
Biológicas.

Botucatu 2010

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS DE BOTUCATU

A Ética na Experimentação Animal

Mariana Costa Beltran de Barros

Orientador: Prof. Dr. Pedro Geraldo Aparecido Novelli

Monografia apresentada ao
Departamento de Educação

do Instituto de Biociências
de Botucatu – UNESP para
obtenção do título de
Bacharel em Ciências
Biológicas.

Botucatu 2010

A ÉTICA NA EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL

Mariana Costa Beltran de Barros

Resumo

A experimentação em animais é a metodologia mais utilizada para se testar a ação de todo tipo de droga em um organismo e suas reações. Atualmente existe na ciência a preocupação com a ética para amenizar o sofrimento dos animais envolvidos. Com o advento de novas tecnologias, são propostas técnicas alternativas que se abstém da utilização destes. Mas que não são ainda largamente estudadas no Brasil. Portanto realizou-se uma breve revisão das relações ser - humano/natureza presentes historicamente na atividade científica. Foram respondidos questionários e entregues para a análise, no qual se teve o objetivo de averiguar a opinião em relação a esse assunto perante os experimentadores de um conceituado Centro de Pesquisas e verificar assim, a possibilidade da inserção de uma nova ética, a qual possa futuramente livrar todos os animais de qualquer sofrimento. Os pesquisadores apresentam de uma forma geral, uma pequena preocupação com a reflexão sobre a utilização de materiais alternativos, em contrapartida se mostram bastante preocupados com a utilização dos animais de forma ética, a fim de minimizarem o sofrimento causado.

Palavras-chave: experimentação animal, metodologia alternativa, princípios éticos.

Introdução

A experimentação animal é foco de muita discussão atualmente no Brasil visto que a população em geral e os protetores de animais não têm acesso (conhecimento) ao que acontece dentro de laboratórios de pesquisas que utilizam animais e estão espalhados por todo o país.

Por isso muito do que se diz sobre os abusos em relação ao uso dos animais não condiz com a verdade. Os cientistas, por sua vez, percebem a importância e necessidade de trabalhar de forma mais transparente mostrando à sociedade a relevância do trabalho com os animais de forma ética, que de acordo com Roberto Sogayar (2006), é o meio pelo qual se agrega valor ao conhecimento, sendo que somente o uso contínuo da ética é capaz de trazer justiça, harmonia e transparência às relações humanas e ao trato com os animais.

A utilização dos animais na experimentação se dá pela busca de novos fármacos para uso medicinal, veterinário e também farmacêutico, assim como pela necessidade de testes toxicológicos de inúmeros produtos comercializados, inclusive a produção de vacinas, sendo que como assinala Sonia Felipe (2004), a razão de usá-los e sacrificá-lo é injustificável se for apenas para obtenção de lucro. Os ratos e camundongos são os animais mais utilizados nas pesquisas e após o uso eles são eutanasiados (do grego, boa morte), que consiste em abreviar a vida do animal de forma menos dolorosa. Assim, pretende-se que a vida humana e de outros animais seja poupada e ainda prolongada com o avanço da ciência que utiliza animais em experimentos.

Outro ponto interessante e que reforça a importância do diálogo sobre o tema em questão é que já se passou meio século da elaboração do importante conceito 3R, “replacement, reduction, refinement” e que, traduzindo mantendo-se a aliteração significa retirada, redução e refinamento (LEITE, 2009). Proposto por William Russell e Rex Burch em 1959, sugere a substituição e redução dos animais usados em pesquisa sempre que seu emprego for inevitável proporcionando a diminuição do sofrimento causado.

Por se tratar de uma questão de ordem ética, a partir da década de 1990 foram criados os Comitês de Ética os quais fazem exigências, nas instituições onde eles atuam, em relação ao uso de anestésicos, analgésicos e por fim, do sacrifício sem dor. Também utilizam de protocolos para controlar abusos que extrapolem os níveis máximos de estresse ou dor nos animais.

Assim, espera-se uma conduta moral, cívica e sincera por parte dos pesquisadores visto que após o projeto ser aprovado pelos Comitês não há efetiva fiscalização e, portanto, cabe à confiança de que os conceitos e princípios éticos sejam incorporados e atualizados por quem utiliza animais em pesquisa científica. Como essa prática é bastante subjetiva, cabe sim a exigência de transparência por parte da população, e também outros questionamentos sobre a prática científica.

A ética está intimamente ligada à cultura, à história e à época de um povo. Ela é mutável, sendo que “toda ética está em relação com o tempo e a história, transformando-se para responder a exigências novas da sociedade e da cultura” (CHAUÍ, 2008, p.309). Portanto é possível que estejamos diante de uma mudança em relação à ética, uma mudança de paradigma, e cabe ao cientista permitir a entrada de outros valores no mundo científico, ou seja, apesar do aparente progresso devido ao uso de animais nas pesquisas científicas é também possível verificar e estudar melhor a fisiologia dos animais, os quais sofrem dores individuais que sabemos ser semelhantes a dor que sentimos e que, portanto, supõe-se e exige-se que seja aliviada, eliminada ou pelo menos minimizada, principalmente em relação a angústia mental a qual pode ser a mais difícil de se suportar.

Por isso, o conceito dos 3R é tão importante, devendo ser um princípio norteador, mesmo que alguém venha a supor que seja apenas utopia, que esse preceito seja compreendido como algo positivo, visto que somos seres humanos, com sonhos e desejos que podem ser realizados. Além disso, existem progressos na formulação de métodos alternativos tais como sistemas biológicos *in vitro*, farmacologia e mecânica quânticas, estudos clínicos, simulações computadorizadas¹ e outros para a realização da pesquisa científica, e mesmo assim nos últimos anos vê-se que cada vez mais ainda se utilizam animais em pesquisas.

A forma como naturalmente acontecem as escolhas éticas não é somente algo ligado aos valores intrínsecos da pessoa, como é “a partir da educação do sentido moral relativo à escolha correta: uma noção do desenvolvimento do discernimento ou da prudência” (ENGELHARDT JR., 1998, p.70). Para que isso aconteça deve-se primeiramente saber

¹ Conhecidos também como tecnologia *in silico*, consiste no uso de modelos computacionais que simulam o organismo humano ou um fenômeno natural, em que posteriormente serão testadas determinadas situações para avaliar possíveis respostas.

quais serão as novas posturas a serem adotadas, e mesmo, se os princípios éticos tão largamente difundidos foram incorporados pela maioria dos cientistas.

Com o objetivo de se identificar junto aos pesquisadores suas compreensões sobre o uso de animais na experimentação procedeu-se da seguinte maneira.

Por ser uma questão de polidez e civilidade, ou seja, de característica qualitativa, foi elaborado e entregue no segundo semestre de 2009 um questionário a ser respondido pelos pesquisadores que atuam num centro de pesquisa e utilizam animais em seus experimentos nas mais diversas áreas.

O questionário foi composto por dez questões. Cada chefe de departamento foi visitado e através de uma conversa, explicitado a importância do questionário e a contribuição à presente investigação que ele faria ao entregá-lo para os docentes que atuam com a experimentação animal, tendo por objetivo verificar suas características em relação às práticas adotadas e que receberiam organização e análise dos resultados obtidos, ao investigar se a conduta no dia-a-dia condiz com os princípios éticos norteadores e ainda, se os pesquisadores estão prontos para incorporar novas atitudes que poderão culminar com a eliminação do emprego de animais em experimentos científicos.

Histórico

Como parte da temática da relação ser humano-natureza, a experimentação animal pode ser considerada uma prática de relação sujeito (homem) e objeto (animal) cujas conseqüências são oriundas de paradigmas da ciência. Historicamente, existem no desenvolvimento das ciências diferentes relações entre o homem e o animal.

Na busca pelo entendimento da origem do mundo os pensadores antigos partiam da natureza e encontravam muitas respostas, hoje definidas como mitológicas, dos fatos naturais. A natureza possuía divindades, e o homem tinha uma relação de respeito e adoração por ela.

Já a partir do momento que a filosofia grega se inicia, com o desenvolvimento da estrutura econômica, social e política, e parte para essas questões, o homem deixa de lado os mitos como respostas para suas indagações e passa a sustentar as respostas na razão. Para os filósofos pré-socráticos (século VI a V ac) o caos (abismo) imperava e a busca era pelo cosmos (arranjo, ordem), assim eles queriam naquela época “(...) tornar inteligíveis os

fenômenos Não se preocupavam tanto com os homens porque estes também fazem parte dos princípios lógicos absolutos que eles procuravam, (...) nada existe que não seja natureza” (JOÃO DA PENHA, 1998, p.11).

É no período Clássico da Grécia, (século V e IV ac) que é possível entender outra relação com a natureza, sendo que com a hegemonia das cidades-estado e o desenvolvimento da cultura grega, permitiu-se o início de um pensamento sustentado no rigor conceitual, de racionalidade crítica, organizada e sistemática e que é o primórdio do nascimento da ciência a qual conhecemos atualmente. Assim surge a perspectiva que se pode denominar de objetiva, em que o conhecimento está voltado para o objeto, enquanto o sujeito nada infere sobre o objeto que é somente observado, não sofrendo interferência do sujeito em relação ao seu comportamento, sendo o objeto percebido pela forma como se manifesta no mundo.

Para Platão (427-347 a.C.) ao observar e investigar a natureza o conceito formado pelas idéias é a realidade perfeita e está acima da realidade observada, a qual é formada por ilusões. Assim, *a “realidade se dividia em duas partes. A primeira parte é o mundo dos sentidos, do qual não podemos ter senão um conhecimento aproximado ou imperfeito, já que para tanto fazemos uso de nossos cinco (aproximados e imperfeitos) sentidos (...). A outra parte é o mundo das idéias, do qual podemos chegar a ter um conhecimento seguro, se para tanto fizermos uso de nossa razão”* (GAARDER, 1991).

Por sua vez, seu discípulo, Aristóteles (384-322 a.C.), criador do pensamento lógico, desenvolve uma abordagem da realidade privilegiando unicamente o mundo concreto e a inteligência humana para chegar à verdade absoluta, a qual seria obtida mediante a experimentação. Além disso, ele é antropocêntrico no que diz respeito ao desenvolvimento da ciência da natureza, sendo hierárquico na classificação dos seres vivos, ou seja, o ser com menor capacidade de raciocínio traz benefícios àquele com maior grau de raciocínio. Assim, a partir das observações da perspectiva objetiva o sujeito é o cientista e objeto é o que é estudado, sendo que ambos pertencem à mesma natureza de mundo, marcando a existência da metafísica ou seja, a prática do conhecimento do ser e da realidade.

Os filósofos gregos após Aristóteles deixam de se preocupar unicamente com os conceitos da natureza e passam a estudar questões relativas aos problemas éticos. Já se

busca entender o significado de nossa consciência, a qual muitas vezes nos diz o que é certo e o que é errado fazer. Sócrates (469–399 a.C.) já havia introduzido a idéia de consciência moral, “avaliações de conduta que nos levam a tomar decisões por nós mesmos, a agir em conformidade com elas e a responder por elas perante os outros” (CHAUI, 2008, p.306), enquanto Aristóteles elaborou a métrica das paixões, que consiste em mostrar que deve haver um equilíbrio guiado pela razão responsável por afastar os instintos. Tudo contribuindo para o bem dos costumes da sociedade, para afastar qualquer tipo de violência e para permitir a justiça.

Bem como os filósofos antigos, Baruch de Espinosa (1632-1677) não estava muito preocupado em descobrir a verdade da natureza, e refletiu sobre os mecanismos do poder, as razões do sofrimento e da injustiça, que segundo ele “(...) na verdade, coisas e acontecimentos são interpretados pela alma humana, de acordo com seus valores e desejos. Então, só diante de uma nova maneira de viver, onde se compreendesse esta realidade, poderia ajudar o homem a se livrar de uma tremenda carga de desejos - não de todos, é claro, mas do excesso dos supérfluos - que o prendem à matéria efêmera, e passar a se utilizar dela não como um fim, mas como um meio de se atingir objetivos mais elevados, humanistas e universais.” (GUIMARÃES, 2005).

Na filosofia moderna, Francis Bacon (1561-1626) tenta mudar a ciência da época, muito ligada aos pensamentos de Aristóteles, escrevendo tratados que dizem que por acúmulo de fatos e por indução é possível chegar a verdades gerais, ao se investigar os fatos, as leis e ao retornar aos fatos promovendo ações possíveis. Para Bacon a ciência deve retirar o homem da natureza e ter por finalidade servir o homem e dar-lhe poder sobre ela.

Na época do Renascimento (séc XIV a XVII), a Igreja, contribuindo com o pensamento antropocêntrico e racionalista, não perseguia exaustivamente os cientistas, e ainda permitia a livre intervenção do homem na natureza, já que determinava que os animais eram seres destituídos de alma enquanto os homens eram feitos à imagem e semelhança de Deus, o que permitia que o homem se colocasse como superior em relação aos outros seres da natureza.

Assim, mesmo num período de tantas descobertas tais como heliocentrismo, mecânica celeste, leis de Newton, Galileu Galilei, Kepler e outras do século XVII, o homem quer conhecer a natureza como um ser que está distante dele, estabelecendo uma

outra relação de sujeito-objeto, a perspectiva subjetivista, em que o objeto só é conhecido a partir da sua interação com o sujeito que o observa, podendo ele manipular, intervir e interferir no seu comportamento, contrapondo-se ao objetivismo dos gregos antigos.

A principal mudança em relação à prática científica se deu com René Descartes (1596-1650) que elabora o método científico (método cartesiano) em que o modo mecanicista de se observar a natureza permite que o estudo dedutivo parta do ser mais simples para o mais complexo. O rigor científico inclui quatro etapas fundamentais de observação do objeto pelo sujeito, que são: verificar, analisar, sintetizar e enumerar. Seus seguidores também adotam uma visão mecanicista da vida, onde os animais são fisiologicamente comparados com máquinas (relógio) e, portanto cada parte de seus corpos deve ser estudada separadamente e minuciosamente para se compreender o todo.

Em outras palavras, ao se distanciar do mundo natural, o homem passa a interferir ilimitadamente sobre a natureza, para conhecê-la e dominá-la, sendo a questão do método importante para o desenvolvimento da ciência. No progresso da biologia e da medicina, houveram muitos avanços devido a esse pensamento, tal como a descoberta do fenômeno da circulação sanguínea por William Harvey (1578-1647), observada exaustivamente em experimentações com animais vivos. Muitos outros modelos de funções corporais foram testados, porém muitos fracassaram.

No entanto, ao proceder dessa forma, a ciência se torna reducionista, ao passo que “(...) tenta reduzir todos os aspectos dos organismos vivos às interações físicas e químicas de seus menores constituintes” (CAPRA, 2005, p.07). E devido ao exagero do método, o sujeito não considera nos seus resultados os sentimentos, as interações sistêmicas nem o ambiente em que o objeto se encontra.

Assim, a partir do século XVII, a ciência passa a se especializar em diversos campos, tendo seus métodos científicos aperfeiçoados e fundamentados principalmente na experimentação e na matemática, sendo que, biologia, química e física, por terem campo próprio de pesquisa, são exemplos de especializações na ciência.

No século XVIII, contrapondo-se ao método mecanicista da época, alguns cientistas influenciados pela tradição alquimista árabe da Era Medieval, fazem diversas importantes descobertas no ramo da Química, tais como teoria da combustão por Lavoisier, transmissão da corrente elétrica no impulso nervoso por Galvani e outras contribuições.

Esses achados demonstram na época a importância de uma nova relação entre o sujeito e o objeto, visto que de acordo com o pensamento crítico de Immanuel Kant (1724-1804) e da dialética especulativa de Hegel (1770-1831), de acordo com João da Penha (1998), em que respectivamente aos dois filósofos citados o que existe só existe relativamente a um sujeito que o capta e onde tese, antítese e síntese estão de acordo com uma razão de contradição, ou seja, o que é um conceito universal pode ser totalmente modificado por um novo conceito.

Assim, a natureza continua misteriosa e sofrendo os abusos da sociedade humana que retira seus recursos de forma ilimitada para seus próprios fins. Apesar de progressos na ciência, continua-se sem saber aspectos elementares tais como o funcionamento da diferenciação celular, embriogênese, neurobiologia, dentre outros que só poderão ser compreendidos a partir de uma visão sutil e holística (CAPRA, 2005). Nessa mudança de paradigmas, “ (...) com a ética, procura-se mostrar o caminho de volta do homem para a natureza, ensinando que ao respeitar os direitos e as diferenças entre as espécies, talvez possam ser superadas suas próprias diferenças e cumpridos seus deveres.” (SCHNAIDER, SOUZA, 2003)

De acordo com Capra, somente no século XIX, com a teoria da evolução, foi possível um abandono da concepção Newtoniana em que tudo já havia sido criado como uma máquina para algo que esteja em constante mudança, assim, o reducionismo não teria mais força para relacionar o sujeito com o objeto, pois “não existe nenhum fenômeno num sistema vivo que não seja molecular, mas tampouco existe um que seja unicamente molecular”(WEISS, 2005).

A partir do desenvolvimento da genética molecular, em que se chegou à menor parte dos organismos, em que todos os seres vivos são formados de acordo com os genes presentes em fileiras de DNA, a ciência pode se dividir ora na sociobiologia², a qual é reducionista e acredita que a genética é responsável por influenciar todas as atitudes, ora numa possível forma holística de se compreender a evolução. Sendo que a primeira anula a influência do ambiente, e a segunda pode ser comparada com a Mecânica que, de clássica passou para quântica com a descoberta de que o átomo é divisível, e assim, resultou numa

²A sociobiologia não propõe o determinismo de qualquer forma. A influência da cultura é diminuída, mas não eliminada. Apesar da sociobiologia não excluir a cultura como influência no comportamento, ela enfatiza de tal forma a ação dos genes que se torna reducionista ao se fechar em si mesma.

teoria dinâmica. “É provável que a concepção sistêmica da vida venha a formar o background conceitual dessa nova biologia (...) ocupar-se-á das aspirações e potencialidades humanas, e as integrará à matriz subjacente do ecossistema global” (CAPRA, 2005, p.32).

Leis na experimentação animal

Para Aristóteles, as qualidades das leis dependem das qualidades morais dos cidadãos e vice-versa, ou seja, a formulação de boas normas que direcionem as atividades dos cientistas é muito importante, sendo que no Brasil a lei Arouca (outubro 2008) que regulamenta a experimentação animal é muito recente, e desde a década de 1990, muito se evoluiu em relação a essa preocupação, já que em outros países, da Europa principalmente, existem leis rígidas para se utilizar os animais em pesquisas científicas.

No Brasil, existem os Comitês de Ética localizados em diversas instituições, os quais, a partir de um protocolo entregue pelo cientista, analisam e emitem um certificado sobre um projeto de investigação ou aula demonstrativa, que caso seja aprovado, significa que o procedimento está de acordo com os princípios éticos na experimentação animal recebendo assim, uma autorização que poderá ser utilizada como prova de que o trabalho está de acordo caso se queira publicar em revistas especializadas, por exemplo, ou que sejam muito criteriosas sobre o assunto. Aliás, as próprias revistas já não podem circular ou fazer circular artigos que sejam desabonados pela comunidade científica e em geral.

O primeiro comitê a ser criado foi o do Instituto de Biociências da UNESP de Botucatu, em 1996, o qual serviu de modelo para outras instituições.

Em relação à prática do próprio docente, cientista, espera-se da parte da população uma neutralidade a qual é inexistente, ou seja, o cientista também tem interesses próprios. “Antes de mais nada, é necessário acabar com o mito de que o cientista é uma pessoa que pensa melhor do que as outras” (ALVES, 1992, p.11). O cientista é movido pelos valores éticos que ele possui e infelizmente também por valores não-éticos os quais o indivíduo pode ou não possuir, que pode levá-lo a ter atitudes corrompidas em relação ao poder que a

profissão lhe dá, e assim, encabeçar um projeto que não seja ético ou eticamente não aceitável se ele for lucrável, por exemplo.

Muitas vezes logo que se inicia a carreira de cientista, acontece um fenômeno conhecido como “cegueira ética condicionada”, em que, ao imitar um mestre ou uma pessoa referência da área que não possui atitudes coerentes com a ética (ética aceita por uma coletividade) e sim atitudes que, por serem corriqueiras e rotineiras acabam inibindo o senso de eticidade, o cientista novato se condiciona a tais ações, tendo sua atividade como uma “tradição”, a qual poderá ser copiada infelizmente por futuros cientistas. Esse ‘respeito’ pode estar relacionado com opressão, medo de não ser aceito, e assim ele atua sem questionar se aquilo está ou não de acordo, mesmo que sinta algum tipo de incômodo moral.

Mestres e professores em seus departamentos, concentrados em suas idéias e projetos desenvolvidos anos a fio, podem não perceber a importância em relação ao estímulo que deve ser dado ao aprendiz em relação aos fundamentos e princípios éticos que estarão presentes em sua busca pelo conhecimento. “A partir da educação do sentido moral relativo a escolha correta: uma noção do desenvolvimento do discernimento ou da prudência.” (ENGELHARDT JR., 1996, p.70)

Primeiramente, é necessário que todas as pessoas saibam que nem sempre foi feito dessa forma, e, portanto, que nem sempre ela terá que ser feita assim, ou seja, quando o sujeito se torna independente ele é finalmente livre. Livre assim para pensar e resolver adotar a medida mais adequada. Dentro dos laboratórios, quando há a iniciação dos procedimentos de utilização dos animais, quase sempre isso resulta em assombro por parte do estudante, visto que o “(...) sangue e a morte são, em geral, repugnantes” (SINGER, 2004, p.257), e nesse momento novas idéias podem surgir para a transformação da ciência.

Na história do mundo em relação a nossa busca pela conduta ética para que assim pudéssemos ser felizes, encontramos alguns líderes, tal como Mahatma Gandhi (1869-1948), que em sua jornada pelo “dever ser a mudança que queremos para o mundo”, tem como uma frase famosa que “a grandeza de uma nação pode ser medida pelo modo como seus animais são tratados” e ainda que só seria possível encontrarmos paz no mundo quando encontrássemos paz interior. Esta paz interior está ligada ao incômodo moral que a

eutanásia de animais nas experimentações animais de forma contínua e cotidiana, mesmo diante de formas alternativas de se chegar aos mesmos resultados, pode acarretar.

Portanto, o trabalho de atualização em relação às práticas que podem ser adotadas, bem como a renovação individual deve ser uma prioridade para o cientista que não quer cometer atitudes imorais, sendo que a importância e relevância que a ética aplicada à experimentação animal assume é devido ao trabalho com a vida, sendo esta tão importante e que deve ser mantida sempre que possível, não só a vida humana como também a vida animal.

Resultados e Discussão

Dos 166 docentes que atuam no centro estudado foram aplicados 78 questionários aos professores que, até o momento da conversa com os chefes de departamentos, atuavam diretamente com o modelo animal em suas experimentações. Esse cálculo representa cerca de 47% das investigações com experimentação animal dentro do centro considerado.

As áreas de ciência avaliadas no questionário foram anatomia, biologia molecular, bioquímica, comportamento animal, ecologia, farmacologia, fisiologia, genética, histologia, imunologia, morfologia, neuroanatomia, parasitologia, toxicologia e zoologia.

Foi obtido um retorno de 43,5% dos questionários aplicados (calculado baseando-se no número de pesquisadores selecionados e quantos puderam responder e devolver os questionários). Na primeira questão procurou-se saber quais são as espécies de animais mais utilizadas pelos pesquisadores amostrados. De modo geral, as espécies mais utilizadas são ratos (37,8%), camundongos (15,5%) e peixes (11,1%). “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” (REIS, P.C.; TRÉZ, T.A., 2008, p.13).

A terceira questão dizia respeito a linha de pesquisa na qual o pesquisador estava envolvido. Como resultado, foram obtidos por área: 16,7% são de anatomia, 11,1% de

bioquímica, imunologia e parasitologia, 8,33% de farmacologia e morfologia, 5,5% de biologia molecular, comportamento animal, fisiologia, genética e toxicologia, 2,8% de ecologia e histologia.

A segunda, sexta e sétima questões procuravam relacionar o tempo de dedicação na pesquisa (questão 2) com alguns aspectos éticos tais como incômodo moral (questão 6) e preocupação em aliviar o sofrimento do animal (questão 7). Em relação a segunda questão, muitos respondentes esqueceram de colocar o tempo de pesquisa em ano, colocando apenas as horas semanais, assim, estes não foram contabilizados. Já nas questões 6 e 7 as respostas poderiam valer de zero a dez de acordo com o nível de relevância para o pesquisador sendo que 10 era o limite tanto para o incômodo moral quanto para a preocupação em relação ao sofrimento. O tempo em anos foi dividido em três intervalos, 0-10; 10-20 e 20-30. Sendo que, no geral, todas as pessoas com mais de 20 anos de trabalho com animais possuem preocupação máxima com a minimização do sofrimento do animal, porém não demonstram possuir incômodo moral em relação à prática, o que pode ser justificado pela consciência de estar fazendo da melhor forma possível, ou pela cegueira ética condicionada com o tempo, visto que as pessoas que possuem menor tempo de trabalho, abaixo de 10 anos são as que demonstraram sentir pelo menos algum incômodo moral.

A ciência adotou um pensamento de séculos passados que afirma que animais não possuem alma, e por isso, são como máquinas que não sentem dor, não sofrem, e, apesar dos investimentos em cuidar com as necessidades básicas dos animais tais como alimentação, ambiente agradável, higiene, e posteriormente a sua utilização empregar-lhe uma morte agradável (euthanasia), muitas vezes essa preocupação é meramente burocrática, mas não deveria ser porque “(...) poderíamos concluir que os animais são seres sencientes porque “sentem” sensações e porque são capazes de, cognitivamente, processar os estímulos de maneira a convertê-los em sensações.” (PRADA, 2007)

A Quarta, Quinta e oitava questões indagam a justificativa do trabalho com os animais e a opinião dos docentes sobre a experimentação na qual ele estava envolvido, bem como se a sua pesquisa busca alguma melhora na qualidade de vida de animais humanos ou não. Cerca de 90% dos pesquisadores justificam que o trabalho está ligado a melhoria da qualidade da saúde seja humana ou animal. A respeito dos 10% restantes, a justificativa está ligada ao avanço científico, a busca pelo conhecimento e respostas para algumas

perguntas que o ser humano tem, tais como o comportamento dos animais. “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).

Já em relação aos outros, as justificativas são bem parecidas e em geral o trabalho com animais é considerado indispensável por anteceder a investigação com humanos, visto que a experimentação nestes é injustificável de acordo com a Bioética. Sendo assim, os resultados poderão ser extrapolados para outras espécies animais, sendo esta uma característica imprescindível da ciência moderna. Em relação a opinião dos entrevistados sobre o assunto, a grande maioria considera a experimentação animal um “mal necessário”, que deve ser realizado já que são bons modelos, porém com consciência dos princípios éticos.

A nona e décima questões são a respeito da formação dos pesquisadores em relação as questões éticas aplicadas a experimentação animal e a outra sobre a viabilidade dos modelos alternativos. Cerca de 50% dos entrevistados disseram que houve o debate sobre o assunto em sua formação, e os 50% restantes disseram que teve pouco ou até mesmo nada de debate sobre o assunto. Sobre a viabilidade dos modelos substitutivos, a resposta era dada em pontos com um limite de 0-10, sendo dez o limite máximo de viabilidade, a média das respostas foi de aproximadamente 5,6 pontos, com algumas respostas demonstrando a necessidade da redução, mesmo assim os pesquisadores colocam a experimentação com utilização de animais como indispensável apesar de existirem modelos alternativos. O que demonstra que a formação muito superficial em relação a ética pode estar ligada a falta de credibilidade sobre os modelos alternativos.

O baixo embasamento teórico e prático sobre o tema da ética aplicada aos animais pode ser provada pela fala de um docente, o qual ao explicar a metodologia utilizada para sacrificar a rã que seria utilizada em sala de aula para dissecação, afirmou que por mais que tenha faltado anestésico, o que seria o certo ao invés de ter sido colocada em frasco contendo álcool, a morte foi rápida, e ‘antes o animal do que o homem’. Cabe também ao próprio pesquisador procurar metodologias alternativas para suas pesquisas. “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; e mais atualmente a nanotecnologia.” (reis e trez, 2008, p.30)

As sinalizações gerais apontam para uma opinião simpatizante por parte dos pesquisadores na adoção dos modelos substitutivos para algumas pesquisas que não sejam a deles, demarcando também a falta de informação ou até mesmo de interesse por parte dos pesquisadores em buscar metodologias que não necessite de animais e que sejam tão ou até mais eficientes. “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.” (REIS, TREZ, 2008, p.28) Com isso, parece ficar claro que a sugestão de recusa pela busca de novos instrumentos que substituam a experimentação animal promove uma resistência a favor ciência tradicional, mecanicista, reducionista, materialista.

Não é de hoje que muitas pessoas vêm alertando a humanidade sobre a realidade que causamos a natureza. Leonardo da Vinci (1452-1519) asseverou que “chegará um dia em que os homens conhecerão o íntimo dos animais e, então, um crime contra qualquer um deles será considerado crime contra toda a humanidade.”

Considerações Finais

Os itens dessa investigação focalizaram as opiniões dos docentes que participaram do espaço amostral referente ao centro de pesquisa sobre a utilização de animais com finalidade científica. Apesar de se mostrarem abertos para as idéias de substituição, redução e reutilização propostas pelos 3R's, e também por apresentarem certo conhecimento e respeito pela ética aplicada a experimentação animal, essas pessoas que participaram do questionário permanecem apertados sobre a questão refletida na falta de interesse a serem sujeitos ativos que construam novas metodologias de busca pelo conhecimento.

De modo geral, todos eles consideram a experimentação essencial, de uma forma ou de outra. Entretanto, existe um sentimento negativo diante da prática com os animais, e

mesmo assim, sucumbem-se para alcançar seus próprios objetivos de acordo com regras e convenções sobre como se deve agir. Não se considera que a experimentação animal não é uma regra para o progresso nem mesmo na história da ciência ocidental, como tão pouco em outras ciências. Segundo Croce (apud LEVAI e DARÓ, 2007, p.52), “(...) a medicina é essencialmente ciência da observação, na qual a experimentação ocupa somente uma parte menor da investigação médica. Mas aquela “parte menor” foi contaminada por um enorme erro grosseiro: aquele de haver adotado os animais como modelos experimentais do homem.”

Assim, sobressai-se o posicionamento dos docentes que participaram da investigação como tendo um ponto de vista da moral tradicional, que mantém apenas os seres humanos como merecedores de um tratamento pautado em princípios éticos e a utilização dos animais como um meio para uma boa finalidade, quer seja antropocêntrica ou que simplesmente sustenta o modelo atual de devastação da natureza.

Dessa forma, os professores ficam inertes para novas posturas, perpetuando um padrão de comportamento para os próximos cientistas, com a idéia de que estão contribuindo para o bem de todos, apesar de terem infelizmente que utilizar os animais como modelos humanos, sendo que como ponderam Sérgio Greif e Thales Tréz (apud LEVAI e DARÓ, 2007, p.52), “(...) a escolha real não recai sobre o interesse entre duas vidas – homem ou animal – mas sim no interesse entre a boa e a má ciência.”.

ETHICS IN ANIMAL TESTING

Abstract

Animal testing is the most common method used to test the action of every drug in an organism and its reactions. Currently exists in science a concern with ethics to alleviate the suffering of animals involved. With the advent of new technologies, alternative techniques are proposed that abstains the animals from these utilization. But are not yet widely studied in Brazil. So there was a brief review of the human being/nature relationship historically present in scientific activity. Questionnaires were completed and delivered for analysis, in which it aimed to ascertain the opinion regarding this matter by the experimenters at a

reputable Research Center and check, the possibility of inserting a new ethic, which may in future free all the animals of any suffering. They offer a general, a small concern with the discussion on the use of alternative materials, however are showing great concern about the use of animals in an ethical manner in order to minimize the suffering caused.

Key-words: animal testing alternative methodology, ethical principles

Referências Básicas

ANDERSEN, M. L. D'ALMEIDA, V. KO, G. M. KAWAKAMI, R. MARTINS, P. J. F. MAGALHÃES, L. E. TUFIK, S. *Princípios éticos e práticos do uso de animais*. São Paulo: UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo, 2004

CAPRA, F. *O ponto de mutação*. 25 ed. São Paulo: Pensamento-Cultrix LTDA, 2005

CHAUÍ, M. *Convite a Filosofia* 13^a ed. São Paulo: Ática, 2008

ENGELHARDT, H. T. Jr. *Fundamentos da bioética*. 2 ed., 1996

FELIPE, S. T. *O estatuto dos animais usados em experimentos: da negação filosófica ao reconhecimento jurídico*. In: TRÉZ, T. *Instrumento animal: o uso prejudicial de animais no ensino superior*. Bauru: Guará. , 2008

FELIPE, S. T. *Crítica ao especismo na ética contemporânea; a proposta do princípio da igualdade consideração de interesses*. Disponível em <http://www.vegetarianismo.com.br> Data de acesso: 15/04/2009

FERRY, L. *A nova ordem ecológica*. 1 ed. São Paulo: Ensaio, 1994

GUIMARÃES, C. A. F. *Antroposmoderno*. Disponível em <http://www.antroposmoderno.com> Data de acesso: 20/05/2009

LEITE, M. *Três erros*. Folha de São Paulo, São Paulo, 7 jul. 2009.

LEVAI, L. F. e DARÓ, V. R. *Experimentação animal: histórico, implicações éticas e caracterização como crime ambiental*. In: TRÉZ, T. *Instrumento animal: o uso prejudicial de animais no ensino superior*. Bauru: Guará. , 2008

MARQUES, F. *Sem eles não há avanço*. Pesquisa Fapesp, São Paulo, n. 144, fev. 2008

PENHA, J. *Sobre filosofia: períodos filosóficos*. São Paulo. Ática. 2 ed. 1987

PRADA, I. L. S. *Os animais são seres sencientes*. In: TRÉZ, T. *Instrumento animal: o uso prejudicial de animais no ensino superior*. Bauru: Guará. , 2008

REIS, P. C.; TRÉZ, T. A. *A experimentação animal na Universidade Federal de Goiás: elementos para uma abordagem crítica*. Goiânia –GO dez 2008 Monografia

SCHNAIDER, T. B. e SOUZA, C. *Aspectos Éticos da Experimentação Animal*. Revista Brasileira de Anestesiologia. São Paulo, v. 53, n. 2, mar./abr. 2003

SILVA, F. L. *Breve panorama histórico da ética*. Bioética, São Paulo, v. 1, n.1. 1991 (?)

SINGER, P. *Libertação animal*. 1 ed. Porto Alegre, São Paulo: Lugano, 2004

SOGAYAR, R. *Ética na experimentação animal: consciência & ação*. 1 ed. Botucatu: Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais, 2006

Sobre a experimentação animal na pesquisa **na qual você está envolvido**:

1)Quais animais são utilizados?

2)Qual o tempo de dedicação à pesquisa com animais? (em anos, meses, se possível horas/semana)

3)Qual a linha de pesquisa?(ex: patologia, imunologia, fisiologia, anatomia...)

4)Justificativa do trabalho com os animais:

5)Qual sua opinião sobre experimentação em animais?

6)Existe incômodo moral?(de 0 a 10, sendo 10 o limite máximo de incômodo) R:()

7)Existe preocupação em relação ao sofrimento do animal?(de 0 a 10, sendo 10 o limite máximo de preocupação) R: ()

8)Seu trabalho está ligado a saúde humana ou animal?

()sim ()não

9)Houve debate sobre o assunto em sua formação?

()sim, bastante ()sim, suficiente ()sim, pouco ()não

10)Opinião sobre a viabilidade de modelos alternativos (de 0 a 10, sendo 10 o limite máximo para a possibilidade) R: ()