

EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL: UMA ABORDAGEM ACERCA DO SOFRIMENTO E CRUELDADE*

Maya Pauletti Rech**

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo principal analisar o uso de animais no ensino, bem como sua utilização na pesquisa, com o intuito de demonstrar a crueldade a que estes animais são submetidos diariamente. Será feita uma abordagem dos principais testes realizados em animais, assim como dos diversos métodos alternativos existentes no mercado. Inicialmente será feita uma abordagem sobre a proteção dos animais no Brasil, analisando as leis que visam esta proteção. Posteriormente, será aprofundado o assunto em epígrafe, com diversas entrevistas e depoimentos pertinentes.

Palavras-chave: Experimentação Animal. Uso de Animais no Ensino e na Pesquisa. Proteção dos Animais.

ABSTRACT

The present article has as main objective to analyze the use of animals in education as well as its use in research, trying to demonstrate to the cruelty those animals are submitted daily. A boarding on the main tests carried through in animals will be made, as well as the diverse existing alternative methods in the market. Initially a boarding on the protection of the animals in Brazil will be made, analyzing the laws that aim at this protection. Later, the subject in epigraph will be deepened, with some interviews and interesting depositions.

Word-key: Animal experimentation. Use of Animals in Education and the Research. Protection of the Animals.

*Artigo extraído do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais da Faculdade de Direito da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, aprovado com grau máximo pela banca examinadora composta pela orientadora Profa. Fernanda Luiza Fontoura de Medeiros, Profa. Laura Antunes de Mattos e Profa. Maria Cristina Martinez, em 29 de novembro de 2013.

** Acadêmica da Faculdade de Direito da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

SUMÁRIO: 1. **Introdução.** 2. **Proteção dos Animais no Brasil.** 2.1. Breve Histórico. 3. **A Experimentação Animal.** 3.1. Breve Histórico. 3.2. O Uso de Animais no Ensino. 3.2.1. Alternativas para o Uso de Animais no Ensino. 3.2.1.1. Banco de Recursos Substitutivos. 3.3. O Uso de Animais na Pesquisa. 3.3.1. Indústria Química. 3.3.2. Indústria Cosmética. 3.3.3. Indústria Armamentista. 3.3.4. Alternativas para o Uso de Animais na Pesquisa. 4. **Conclusão. Referências.**

1. INTRODUÇÃO

Animais-máquina, animais-objeto, animais-cobaia. É desta forma que eles são vistos pela maior parte da sociedade, a única classe de animais que não é enquadrado nestes moldes são os animais de estimação, os mais humanizados por nós, humanos. O restante é colocado num patamar de desimportância e tido como simples utilitário. Porém, todos nós temos direito à vida, ao respeito, sendo humanos ou não, e isso é garantido constitucionalmente. No entanto esta norma é violada diariamente, nos maus tratos, na exploração animal, na experimentação. O problema é que há uma cultura de explorá-los como coisas que é muito prevalente na sociedade em que vivemos. Essa exploração pode ocorrer de diversas formas: nos rodeios, em que os animais são constantemente submetidos à crueldade com o uso do sedém e da espora, usados para fustigar touros e cavalos na arena, dando assim a impressão ao público de que estão montando em animais xucros e bravos. Mas, na verdade, os animais corcoveiam numa tentativa frustrada de se libertar daquilo que os machuca. Outro exemplo repugnante é a farra do boi praticada até hoje em Santa Catarina. As rinhas de galo, em que os animais são submetidos a uma competição mortal. Os galos levados à rinha sofrem mutilações desde o início de sua vida, suas cristas, orelhas e barbelas são cortadas sem anestesia e seu bico e espora são reforçados com aço inoxidável, ou seja, a luta só acaba quando um dos dois morre. Existem também as rinhas de cães, a questão dos circos e zoológicos, a sobrecarga à que os cavalos são submetidos nas carroças, as empresas de animais de guarda (finalmente proibidas), os maus-tratos com animais domésticos que podemos acompanhar atualmente nos noticiários e, é claro, o tema principal deste artigo, a experimentação animal.

O mais incrível é que a nossa legislação ambiental é considerada uma das mais avançadas do mundo, porém, a realidade é bem diversa do que preconiza o papel. Vivemos em uma sociedade em que o capitalismo está presente em todos os

lugares, inclusive na experimentação animal, que gera lucros. No entanto, existem muitos a favor da causa animal, e todos merecem destaque, mas para uma abordagem mais objetiva, vale ressaltar o caso do médico americano Ray Greek, que abandonou seu consultório para provar para a sociedade científica que os testes em animais para fins medicinais não faz sentido. Por sinal, existem muitos outros médicos adeptos da não utilização de modelos animais para fins didáticos e científicos.

O objetivo principal é provar que a experimentação animal não é uma atividade ética, que ela desrespeita os animais como seres vivos, e, ainda por cima, é pouco eficiente, cruel e desnecessária. Serão feitas diversas abordagens nesse sentido com o intuito de gerar uma conscientização ética e moral sobre o assunto, demonstrando, assim, a necessidade de uma mudança radical na forma como são realizadas as pesquisas e as práticas didáticas no Brasil e ainda serão esmiuçadas as diversas alternativas existentes hoje no mercado.

2 PROTEÇÃO DOS ANIMAIS NO BRASIL

A Constituição Federal de 1988, com o intuito de estabelecer normas para a proteção do meio ambiente, atribuiu ao Poder Público uma série de deveres arrolados nos incisos de I a VII do art. 225. O inciso VII prevê: “proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade”. Neste ponto, vale destacar que a parte “ou submetam os animais a crueldade” é um tanto subjetiva, a ponto que cabe perguntar: Os testes em animais não caracterizam uma crueldade?

A Lei de Crimes Ambientais, Lei 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, definiu como crime os maus tratos aos animais, sejam eles silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos, com pena de detenção de três meses a um ano e multa.

2.2 BREVE HISTÓRICO

Em 10 de julho de 1934, foi criado pelo então presidente Getúlio Vargas, a Lei de Proteção aos Animais (Decreto 24.645), resultado de uma proposta do ministro

da Agricultura da época, Juarez Távora. Foi a primeira legislação de proteção aos animais no Brasil. A crueldade e os maus-tratos aos animais passaram a ser proibidos por lei, sob pena de multa e prisão. Os animais passaram a ser reconhecidos como sujeitos de direito, sendo atribuído a eles, inclusive, representação em Juízo pelo Ministério Público e pelas sociedades protetoras de seus interesses.¹ Neste mesmo ano, Getúlio Vargas, criou também o Código Florestal Brasileiro e a Lei das Águas. Em seguida veio a Lei das Contravenções Penais (Decreto-Lei 3.688 de 03 de outubro de 1941) que proibia a crueldade contra os animais em seu artigo 34, porém, até aí, a prática desses delitos era considerada apenas como contravenção.

Em 1967, com a criação da Lei 5.197 (Lei de Proteção à Fauna), foram instituídos novos tipos penais criminalizando inúmeras condutas nocivas aos direitos dos animais, esta lei também criou o Conselho Nacional de Proteção à Fauna. Em 28 de fevereiro deste mesmo ano, foi criado o Decreto-Lei 221, o Código de Pesca, disciplinando toda a atividade pesqueira.

Em 14 de dezembro de 1983, foi regulamentado o funcionamento dos jardins zoológicos através da Lei 7.173.

Em 1987, com o surgimento da Lei 7.643 de 18 de dezembro, Lei dos Cetáceos, ficou definitivamente proibida a pesca ou qualquer forma de molestamento a qualquer espécie de cetáceos nas águas territoriais brasileiras.

Em 1988, com redação dada pela Lei 7.653 de 12 de fevereiro, passou a ser considerado crime a utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha de animais silvestres. Quanto aos animais domésticos, continuava a ser apenas contravenção.

Durante o Governo Collor, foi promulgado o Decreto Federal nº 11, de 18 de janeiro de 1991 manifestando expressamente a intenção de revogar o Decreto 24.645, porém, à época, durante o Estado Provisório que foi de novembro de 1930 a julho de 1934, não havia um Poder Legislativo como o que temos atualmente. Desta forma, os decretos presidenciais promulgados nesse período ganharam força de lei, e por este motivo, só poderiam ser revogados por outra lei, o que não aconteceu. Em decorrência disto, entende-se que o Decreto 24.645 não foi revogado pelo Decreto Federal nº 11 (o qual, inclusive, foi, por sua vez, revogado em 1993), pois este não constituía o procedimento competente para a invalidação pretendida. Desta

¹ ACKEL FILHO, Diomar. **Direito dos Animais**. São Paulo: Themis Livraria e Editora, 2001. p. 55.

forma, o Decreto 24.645/34 continua válido e vigente, ainda que desatualizado em alguns de seus pontos.²

Em 1998, após muitas tentativas frustradas de conseguir que os maus-tratos aos animais fossem criminalizados, a Liga de Prevenção da Crueldade contra o Animal editou o livro *Liberticídio dos Animais* com inúmeras imagens e legendas dos maus-tratos e o entregou à Comissão de Juristas, aos Deputados e Senadores que votariam a inclusão da proteção animal na Lei de Crimes Ambientais. Desta vez, o resultado foi favorável, com a inclusão do artigo 32 na Lei 9.605 de 12 de fevereiro de 1998:³

Art. 32 - Praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos:

Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

§ 1º - Incorre nas mesmas penas quem realiza experiência dolorosa ou cruel em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, quando existirem recursos alternativos.

§ 2º - A pena é aumentada de um sexto a um terço se ocorre morte do animal.

Em 2008, veio a Lei Arouca (Lei 11.794 de 8 de outubro), revogando a Lei 6.638/79 e criando também o Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA), regulamentando a experimentação animal e deixando a entender, assim, que os animais não são sujeitos de direitos, pois, se fossem, o seu uso em experiências não estaria sendo regulamentado e sim proibido. Esta Lei também estabelece a criação das CEUAs (Comissões de Ética no Uso de Animais). Merece destaque a comparação feita pela ANDA sobre o assunto perguntando: “poderíamos acreditar em um Comitê de Ética que fora criado, mantido e composto por soldados nazistas em um Campo de Concentração?”⁴

Em 29 de junho de 2009, foi criada a Lei do Desenvolvimento Sustentável da Agricultura e da Pesca (Lei 11.959).

² GREY, Natália de Campos. **Dever Fundamental de Proteção aos Animais**. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais, Porto Alegre, RS, 2010. p. 144.

³ DIAS, Edna Cardozo. A Defesa dos Animais e as Conquistas Legislativas do Movimento de Proteção Animal no Brasil. **Jus Navigandi**, Teresina, ano 10, n. 550, 8 jan. 2005. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/6111>>. Acesso em: 02 set. 2013.

⁴ GREIF, Sérgio. A Experimentação Animal e as Leis. **ANDA, Agência de Notícias de Direitos Animais**, 11 dez. 2008. Disponível em: <<http://www.anda.jor.br/11/12/2008/a-experimentacao-animal-e-as-leis>>. Acesso em: 15 set. 2013.

A Declaração Universal dos Direitos dos Animais, criada em 1978, sustenta em seu artigo 11: “nenhum animal deve ser usado para divertimento do homem, classificando como delito o ato que o leva à morte sem necessidade.” Infelizmente, na prática ainda ocorrem tais atrocidades, como as rinhas de galo, de cães, entre outros animais, organizadas de forma ilegal, é claro. A farra do boi, outro costume repugnante da sociedade, em que se provoca, perturba e fere o boi, perseguindo-o e maltratando-o até à exaustão e morte, ainda ocorre em Santa Catarina, por exemplo.

Aos animais é resguardado o direito à vida, o maior dos direitos. Infelizmente, é um dos direitos mais violados nos últimos tempos, para se ter uma idéia, em um artigo publicado no periódico ABCNews, dos Estados Unidos, em 29 de setembro de 1999, Joyce Tischler, diretor executivo do Fundo de Defesa Legal do Animal, escreveu que apenas nos Estados Unidos 20 bilhões de animais são abatidos para alimentação a cada ano, 20 milhões em pesquisas e testes, 4 ou 5 milhões para uso de suas peles e 5 milhões de cães e gatos são mortos em abrigos, porque o homem os tem como descartáveis. No Brasil, a situação não é tão diferente.⁵

É assegurado também aos animais o direito ao respeito, estabelecido no artigo 2º da Declaração Universal dos Direitos dos Animais: “O homem, enquanto espécie animal, não pode atribuir-se o direito de exterminar os outros animais ou explorá-los, violando esse direito. Ele tem o dever de colocar a sua consciência a serviço dos outros animais.” O homem tem também o dever de proteção aos animais em relação à cura. O homem deve estender o benefício da cura, obtido em virtude das inúmeras experiências e progressos na área das ciências médicas, aos animais. O direito ao respeito é atribuído também aos animais mortos, direito este resguardado no artigo 13 da Declaração Universal, em que fica instituído que o animal morto deve ser simplesmente enterrado ou cremado, com respeito. O direito à integridade física e moral também recai sobre os animais, neste ponto vale destacar que crueldade é “todo o mal, desnecessário e injustificado, praticado por ação ou omissão que moleste ou, de qualquer outra forma, prejudique o animal”.⁶ Este direito assegurado aos animais consiste em não serem submetidos ao trabalho excessivo, ao abandono ou à tortura. O trabalho excessivo é aquele que não pode ser suportado pelo animal sem causar sofrimento. O abandono, crueldade essa que ocorre em variadas situações, como com a chegada da velhice, na doença, na

⁵ ACKEL FILHO, Diomar. **Direito dos Animais**. São Paulo: Themis Livraria e Editora, 2001. p. 71.

⁶ Ibidem, p. 84.

omissão de alimentação, de cuidados, etc. A tortura pode ser o molestamento, a prisão em espaços pequenos, o uso prolongado ou desnecessário de utensílios, como chicotes, focinheiras, coleiras apertadas, bem como as experiências clandestinas ou de vivissecção ao arrepio dos parâmetros bioéticos. É resguardado também aos animais o direito à liberdade, previsto no art. 4º da Declaração Universal em que diz: todo o animal pertencente a uma espécie selvagem, tem o direito de viver livre no seu próprio ambiente natural, terrestre, aéreo ou aquático e tem o direito de se reproduzir. Toda a privação de liberdade, mesmo que tenha fins educativos, é contrária a este direito.

Atualmente, temos observado situações inimagináveis de maus-tratos aos animais, casos de espancamentos, animais queimados vivos, arrastados por carros, enterrados ainda com vida, coisas tão cruéis que o ser humano, dito “racional e superior”, foi capaz de fazer. Mas, simultaneamente a esses acontecimentos, o número de defensores dos animais parece crescer, com cada vez mais manifestações em nome dos que não podem expressar sua dor e sua vontade. Em janeiro de 2012 manifestantes foram para as ruas em diversas cidades brasileiras e reuniram cerca de 10 mil pessoas só na Avenida Paulista em São Paulo, foi o movimento “Crueldade Nunca Mais”. Dessa emergente necessidade de se fazer alguma coisa pelos animais surgiu uma comissão composta por juristas e outros profissionais que criaram um texto sugerindo alterações na Lei 9605/98 e ampliando a pena de três meses a um ano de detenção para um a quatro anos de prisão. A alteração foi apresentada às pressas diante da Reforma do Código Penal, que poderia transformar os maus-tratos em meras infrações administrativas. Em maio as esperanças aumentaram com a aprovação do Senado e agora o texto passa por mais algumas etapas até chegar à Presidência da República.⁷

É triste ter-se que admitir que vivemos em uma sociedade que foi crescendo em cima de uma cultura de exploração animal. São os exemplos já citados anteriormente da Farra do Boi e das outras diversas crueldades praticadas com animais.

⁷ CHUECCO, Fátima. Leis de Proteção Animal no Brasil e no Mundo parte 1. **ANDA, Agência de Notícias de Direitos Animais**, 10 set. 2012. Disponível em: <<http://www.anda.jor.br/10/09/2012/leis-de-protecao-animal-no-brasil-e-no-mundo-parte-i>>. Acesso em: 11 set. 2013.

Uma outra questão polêmica é a dos circos, cujos animais, para o aprendizado de seus números, são induzidos pela ameaça de punições e castigos físicos. Uma importante reflexão de Levai sobre o assunto, merece destaque:⁸

(...) Isso faz com que os animais obedeçam ao comando do domador, que se anuncia pelo estalo da chibata. Assim, tigres saltam em meio a argolas de fogo, ursos pedalam bicicletas, chimpanzés dançam com roupas femininas, elefantes sentam em banquetas, leões se curvam resignados. Tamanho abuso não se limita aos picadeiros ou aos treinos, mas envolve as contínuas viagens das companhias itinerantes, sob chuva e sol, calor e frio, atravessando estradas adversas e desconhecidas. Privados de liberdade e de respeito, os animais mantidos no circo formam um triste comboio de resignados prisioneiros. O aplauso do público, ao fim de cada apresentação deles, representa – na realidade – um inconsciente estímulo à insensibilidade humana. Necessário convencer as pessoas de que circo com animais escravizados não é sinônimo de alegria ou de pureza infantil. É preciso, enfim, mostrar a dolorosa verdade desses espetáculos, afastando o véu que encobre a miserável condição dos animais que nele atuam.

As touradas também são demonstrações públicas de crueldade, maus tratos e violência. Caracterizam-se por uma luta desigual entre o homem, com todos seus artefatos e o touro, que, na maioria das vezes, já entra na arena em estado – de ainda maior – desvantagem. Levai demonstra o horror desta atividade:⁹

(...) De um lado o toureiro ilusionista ensaiando um bailado de lanças e espadas, acompanhado de perto pela marcha dos picadeiros com seus cavalos encapuzados. De outro, um animal já sentenciado à morte. Isso porque o martírio do touro começa bem antes do suposto combate. Muitos deles – sem que a platéia perceba – já entraram na arena em estado de sofrimento: chifres cortados, algodão enfiado nas narinas, agulhas espetadas no órgão genital, vaselina a turvar-lhes a visão, afora outros expedientes imorais usados para enfraquecer os animais. O que se vê, depois, é uma seqüência de estocadas que levam o touro, lentamente, à morte, sob os aplausos da multidão ensandecida que confunde heroísmo com atos de covardia.

A questão dos zoológicos também é outra bem discutida pelo protetores dos animais. Quem realmente gosta de animais não consegue ir à um zoológico e achar aquela situação interessante, adequada e divertida. Não tem como sentir-se feliz vendo aqueles pobres animais enjaulados e resguardados em sua profunda tristeza.

⁸ LEVAI, Laerte Fernando. **Direito dos Animais**. São Paulo: Mantiqueira, 2011. p. 54.

⁹ *Ibidem*, p. 55.

De acordo com Sérgio Greif: “Um animal em cativeiro não expressa seu comportamento natural.” O que as pessoas que vão ao zoológico vêem são apenas as sombras dos animais que eles seriam caso tivessem a oportunidade de viver livremente.

Tem os que afirmam ainda que os zoológicos poderiam servir como um banco genético de animais que foram extintos ou que beiram a extinção. Mas para Greif este argumento não é válido, pois:¹⁰

(...) De nada serve preservar alguns poucos exemplares vivendo em cativeiro se esses animais jamais serão reintroduzidos em seus antigos ambientes, até porque, com frequência, sua extinção advém da supressão desses mesmos ambientes. Além disso, a recuperação da espécie com base em alguns poucos exemplares representaria um afunilamento genético. Se há realmente uma preocupação com a preservação das espécies, deveriam ser preservados seus ambientes naturais.

Fica claro que manter animais exóticos enjaulados não representa uma preocupação com eles. O que representa, na verdade, é o lucro que gira em torno desta atividade. Nos zoológicos os animais são meros fantoches, vivem solitários, em um habitat que não se parece nada com o deles. São presidiários de uma prisão insalubre. É uma imensa tristeza ver animais formarem uma mera “vitrine” somente para satisfazer os caprichos dos seres humanos.

Essas situações a que os animais são submetidos, ocorrem, também, pelo fato, de os animais não serem considerados, pelo legislador, como sujeitos jurídicos. Porém, a prática da crueldade ofende um bem jurídico preexistente, mesmo que o animal agredido não tenha condições de reivindicá-lo. E se a própria Constituição Federal veda comportamentos cruéis, é porque reconheceu que os animais são seres sensíveis e capazes de sofrer. Isso leva a uma conclusão de que os animais tem direito à uma vida sem sofrimentos, não àquela imposta pelas regras da conveniência humana. Entretanto, é preciso mudar sua condição de objeto para a de sujeito de direito. Nesse sentido, afirma Levai:¹¹

¹⁰ HOFFMANN, Mariana. Zoológicos: Crueldade Travestida de Diversão. **ANDA, Agência de Notícias de Direitos Animais**, 22 jun. 2009. Disponível em: <<http://www.anda.jor.br/22/06/2009/zoologicos-crueldade-travestida-de-diversao>>. Acesso em: 12 set. 2013.

¹¹ LEVAI, Laerte Fernando. **Direito dos Animais**. São Paulo: Mantiqueira, 2011. p. 128.

O reconhecimento dos direitos dos animais, a bem da verdade, não se limita às leis que regulam as relações entre os homens, porque Direito – na forma como pretendem os antropocentristas – não é sinônimo de Justiça. A dimensão ética projeta-se muito além das normas jurídicas para alcançar, indistintamente, todos os seres vivos. Somente o fato de os animais serem criaturas sencientes já lhes deveria assegurar nossa consideração moral, impedindo a infligência de maus tratos ou a matança advinda de interesses humanos. Como eles não têm meios de se defender por si, a exemplo das crianças ou dos interditos, surge o Ministério Público na condição de seu legítimo substituto processual. Se a Moral está acima do Direito e se muitas vezes o comportamento dos animais revela neles a existência de uma singular vida interior, faz-se necessário expandir a noção do justo para além das fronteiras de nossa espécie.

Ou seja, é importante saber que o representante processual dos animais é o Ministério Público, seja no âmbito estadual (promotores de justiça), seja na esfera federal (procuradores da república). Levando em consideração o amplo conceito de “meio ambiente” vale destacar que inclui a fauna toda, mesmo a doméstica, isso significa que os promotores de justiça tornam-se os curadores dos animais, tendo à sua disposição inúmeros instrumentos administrativos, criminais ou cíveis para o fiel desempenho dessa função.

3 A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL

3.1 BREVE HISTÓRICO

As experiências com animais são práticas muito antigas, tanto que não se sabe ao certo quando foi o marco inicial dessa atividade. Mas para se ter idéia de tempo, Ekaterina Rivera define como início as práticas realizadas pelo médico grego Galeno (130 – 200 d.C), ela afirma que antes disso era o homem o animal utilizado em pesquisas.¹²

Para uma melhor abordagem do tema, é importante esclarecer qual o modelo utilizado pelo legislador brasileiro, em especial pela Lei Arouca (Lei 11.794/2008). O Brasil sempre adotou o padrão de tutela dos animais contra a crueldade, exceto as práticas experimentais realizadas em favor do próprio animal ou do homem. Este é o

¹² RIVERA, Ekaterina A. B. **Ética na Experimentação Animal e Alternativas ao Uso de Animais em Pesquisa e Teste**. Goiânia: 2006. Citado por SANTOS, Cleopas Isaías. **Experimentação Animal e Direito Penal: Bases para a compreensão do bem jurídico-penal dignidade animal no crime de crueldade experimental** (Art. 32, §1º da Lei nº 9.605/98). Porto Alegre: 2011. p. 21.

modelo chamado de 3 R's (Reduction, Refinement e Replacement): o primeiro "R" (Reduction = redução) determina que os pesquisadores devem utilizar o mínimo de animais em um experimento, apenas a quantidade necessária capaz de fornecer resultados estatísticos significativos; o segundo "R" (Refinement = Refinação) sugere o emprego de métodos adequados de analgesia, sedação e eutanásia, com o propósito de reduzir a dor e o desconforto, evitando ao máximo o estresse de animais de experimentação, ou seja, o uso de animais deve ser feito por pessoas treinadas; e o terceiro "R" (Replacement = Substituição) orienta o uso de métodos alternativos, sempre que possível. A Lei Arouca, que regulamenta o inciso VII, §1º do artigo 225 da Constituição Federal, considera lícito o uso científico e acadêmico de animais, desde que nos limites por ela estabelecidos. Dentro destes limites, destaca-se a exigência legal de que as atividades didáticas com animais vivos somente sejam realizadas por estabelecimentos de ensino superior ou de educação profissional técnica de nível médio, desde que seja da área biomédica.¹³

Esse sistema, é claro, serve ao propósito dos experimentadores. Greif e Tréz analisaram de uma forma a demonstrar o que o sistema dos 3 Rs realmente pretende: "qualificando a vivissecção como mal necessário, o movimento dos 3RS não a detém, ao contrário exalta e promove."¹⁴

Importante esclarecer alguns conceitos de temas que serão tratados neste capítulo. Experimentação animal é a prática cruenta de utilização de animais vivos ou recém-mortos com propósitos experimentais ou didáticos.¹⁵ A partir daí, vale diferenciar dissecação de vivissecção. A dissecação é a "separação, com instrumentos cirúrgicos, de partes do corpo ou órgãos de animais mortos para estudo de sua anatomia".¹⁶ Já a vivissecção é o ato de cortar um corpo vivo, mas também é utilizado como sinônimo de experimentação animal. Em 1978, a UNESCO determinou a vivissecção como contrária ao direito dos animais, como pode-se

¹³ SANTOS, Cleopas Isaías. **Experimentação Animal e Direito Penal: Bases para a compreensão do bem jurídico-penal dignidade animal no crime de crueldade experimental** (Art. 32, §1º da Lei nº 9.605/98). Porto Alegre: 2011. p. 51.

¹⁴ GREIF, Sérgio; TRÉZ, Thales. A Verdadeira Face da Experimentação Animal: Sua saúde em perigo. **Sociedade Educacional Fala Bicho**, 2000, p. 125. Citado por LEVAL, Laerte Fernando. **Direito dos Animais**. São Paulo: Mantiqueira, 2011. p. 69.

¹⁵ GREIF, Sérgio. A Experimentação Animal e as Leis. **ANDA, Agência de Notícias de Direitos Animais**, 11 dez. 2008. Disponível em: <<http://www.anda.jor.br/11/12/2008/a-experimentacao-animal-e-as-leis>>. Acesso em 18 set. 2013.

¹⁶ BUARQUE DE HOLANDA, Aurélio. **Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988. Citado por SANTOS, Cleopas Isaías. **Experimentação Animal e Direito Penal: Bases para a Compreensão do Bem Jurídico-Penal Dignidade Animal no Crime de Crueldade Experimental** (Art. 32, §1º da Lei nº9605/98). Porto Alegre: 2011. p. 23.

observar no artigo 8º da Declaração Universal: “a) A experimentação animal, que implica em sofrimento físico é incompatível com os direitos do animal, quer seja uma experiência médica, científica, comercial ou qualquer outra. b) As técnicas substitutivas devem ser utilizadas e desenvolvidas”.

É de extrema importância destacar que os animais, inclusive os utilizados como meios de estudo e pesquisa, são seres sencientes, ou seja, têm capacidade emocional para sentir dor, medo, prazer, alegria e estresse, além de terem memória e serem suscetíveis a sentir saudades.

No Brasil, milhares de animais vêm a óbito em decorrência dos inúmeros testes cruéis a que são submetidos, como testes cirúrgicos, toxicológicos, comportamentais, neurológicos, oculares, cutâneos, etc., sem que haja limites éticos, ou mesmo relevância científica, em tais atividades. Registros de experiências terríveis praticadas com animais nas salas de aula, laboratórios, nas fazendas industriais ou até mesmo na clandestinidade, demonstram os infinitos graus da estupidez humana.¹⁷ Nas mãos do pesquisador, os animais (seres vivos, sencientes, dotados de afeto e dedicação) tornam-se apenas um objeto, alvo de desrespeito, tortura e exploração.

Os laboratórios se utilizam de diversos animais para diversas funções, ratos (utilizados, na maioria das vezes, para investigação do sistema imunológico), coelhos (submetidos a testes cutâneos e oculares, entre outros procedimentos), gatos (usados principalmente para a realização de experiências cerebrais), cães (geralmente destinados ao treinamento de cirurgias), rãs (que são designadas para teste de reação muscular e, principalmente, na observação didática), macacos (usados para análises comportamentais, entre outras funções), porcos (cuja pele rotineiramente serve de modelo para o estudo da cicatrização), cavalos (bastante utilizados no campo da sorologia), pombos e peixes (destinados, principalmente, aos estudos toxicológicos), e muitas outras espécies que também servem como cobaia para as experimentações realizadas pelo homem.¹⁸

Pode-se perceber que a prática da vivissecção é algo desprezível, cruel e desnecessário, visto que hoje existem muitas alternativas para o uso de animais em prática experimental. Infelizmente, este é um método muito utilizado hoje não só nas pesquisas mas também para fins didáticos como nas universidades nas aulas

¹⁷ LEVAI, Laerte Fernando. **Direito dos Animais**. São Paulo: Mantiqueira, 2011.

¹⁸ LEVAI, Laerte Fernando. **Direito dos Animais**. São Paulo: Mantiqueira, 2011.

práticas das faculdades de medicina e veterinária. Durante essas aulas, professores e alunos se utilizam de animais vivos para demonstrações e estudos do sistema nervoso, do sistema cardio-respiratório, anatomia, habilidade cirúrgica, entre outros. Estes métodos são ultrapassados e desnecessários, como podemos observar nas universidades de diversos países mais desenvolvidos e/ou mais comprometidos com a ecologia e o meio ambiente.

Na Europa, por exemplo, muitas faculdades de medicina não utilizam mais animais nem mesmo nas aulas de técnica cirúrgica e cirurgia, designando substitutivos em todos os setores. Na Inglaterra e Alemanha, a utilização de animais na educação médica foi abolida. Sendo que na Grã-Bretanha (Inglaterra, País de Gales, Escócia e Irlanda) é contra a lei estudantes de medicina praticarem cirurgia em animais. Lembrando que os métodos britânicos são comprovadamente tão competentes quanto quaisquer outros. A produção de anticorpos monoclonais por meio de animais foi banida na Suíça, Holanda, Alemanha, Inglaterra e Suécia. Na Itália, entre 2000 e 2001 mais de um terço das universidades abandonaram a utilização de animais para fins didáticos. A Província do Tirol, Itália, proibiu a experimentação em animais em todo seu território. Nos Estados Unidos, mais de 100 faculdades de medicina (70%) não utilizam animais vivos nas aulas práticas. As principais instituições de ensino da medicina, como a Harvard, Stanford e Yale julgam os laboratórios com animais vivos desnecessários para o treinamento médico.¹⁹

3.2 O USO DE ANIMAIS NO ENSINO

A utilização de animais na área educacional, principalmente na educação superior brasileira, ainda é extremamente constante, apesar dos inúmeros métodos alternativos existentes para substituir a vivisseção. Entre as finalidades para que os animais são utilizados nas faculdades brasileiras de Medicina, Veterinária, Odontologia, Psicologia, Educação Física, Biologia, Química, Enfermagem, Farmácia e Bioquímica e, eventualmente, outras áreas das Ciências Biológicas estão: a observação de fenômenos fisiológicos e comportamento a partir da administração de drogas, estudos comportamentais de animais em cativeiro,

¹⁹ PEA. Projeto Esperança Animal. **Testes em Animais.** Disponível em: <<http://www.pea.org.br/crueldade/testes/>>. Acesso em: 20 set. 2013.

conhecimento de anatomia interna, e desenvolvimento de habilidades e técnicas cirúrgicas. Alguns dos experimentos mais constantes nas universidades são:²⁰

miografia: este experimento consiste na retirada de um músculo esquelético, geralmente o zigomático, presente na perna da rã, onde se estuda a resposta fisiológica muscular a estímulos elétricos. As respostas são registradas em gráficos. O músculo é retirado da rã ainda viva, eventualmente anestesiada com éter;

sistema nervoso: uma rã é decapitada, e um instrumento pontiagudo é introduzido repetidamente na espinha dorsal do animal, observando-se o movimento dos músculos esqueléticos do restante do corpo;

sistema cardiorespiratório: um cão é anestesiado, tem seu tórax aberto, e observam-se os movimentos pulmonares e cardíacos. Em seguida aplicam-se drogas, como adrenalina e acetilcolina, para análise da resposta dos movimentos cardíacos. Outras diversas intervenções ainda podem ser realizadas. O experimento termina com a injeção de uma dose elevada de anestésico, ou de acetilcolina (o que causará parada cardíaca);

anatomia interna: diversos animais podem ser utilizados para tal finalidade. Geralmente os animais já estão mortos, ou são sacrificados como parte do exercício, com éter ou anestesia intravenosa;

estudos psicológicos: animais como ratos, porcos-da-índia, ou pequenos macacos podem ser utilizados como instrumentos de estudo. São vários os experimentos que podem ser realizados: privação de alimentos ou água, para estudos diversos (caixa de Skinner, por exemplo); experimentos com cuidado materno, onde a prole é separada dos genitores; indução de estresse, utilizando-se métodos como choques elétricos, por exemplo; comportamento social em indivíduos artificialmente debilitados ou caracterizados. Alguns animais são mantidos durante toda sua vida em condições de experimentos, outros são sacrificados devido à condições extremas de estresse ou quando não podem mais ser reutilizados;

habilidades cirúrgicas: muitos animais podem ser utilizados para estas práticas. Os animais geralmente estão vivos e anestesiados, enquanto as práticas se procedem. Os exercícios de técnica operatória são comuns em faculdades de medicina veterinária e humana, e exigem uma grande quantidade de animais;

²⁰ GREIF, Sérgio; TRÉZ, Thales. A Verdadeira Face da Experimentação Animal: Sua saúde em perigo. **Sociedade Educacional Fala Bicho**, 2000, p. 12. Disponível em: <http://www.1rnet.org/literatura/trabalhos/livro_avfea.pdf>. Acesso em: 26 set. 2013.

farmacologia: geralmente pequenos mamíferos, como ratos ou camundongos. Drogas são injetadas intravenosa, intramuscular ou diretamente no estômago (via trato digestivo por cateter, ou por meio de injeção). Os efeitos são visualizados e registrados. O “diabetes” também pode ser induzido em animais, de modo a verificar-se os efeitos de substâncias nos organismos destes animais, como a glicose, por exemplo.

Tendo em vista todo o disposto, é difícil acreditar quando dizem que a ciência evoluiu. Como pode ter evoluído se continua exercendo práticas tão primitivas? Sendo assim, pode-se afirmar que ela não evoluiu, pelo menos não do ponto de vista ético e moral.

3.2.1 Alternativas para o Uso de Animais no Ensino

A grande maioria dos experimentos realizados no ensino podem ser substituídos por alternativas tecnológicas como simulações em computadores, modelos anatômicos, vídeos interativos e tecnologia *in vitro*. Algumas alternativas sugeridas por Thales Tréz, como a modelagem, são: “à obtenção ética de cadáveres e tecidos; ao trabalho clínico com pacientes e voluntários; à autoexperimentação; e aos estudos de campo.”²¹ Na autoexperimentação, estudantes de biologia e medicina de muitas universidades participam ativamente em práticas cuidadosamente supervisionadas onde eles são os animais experimentais para o estudo de fisiologia, bioquímica e outras áreas. Ingestão de substâncias como café ou açúcar, ou drogas como diuréticos, e uso de eletrodos externos para a mensuração de velocidade de sinais nervosos estão entre os muitos testes que podem ser aplicados em si mesmos ou nos colegas.

Outro método alternativo é o uso responsável de animais, para estudantes que necessitam de experiências práticas com animais, tais necessidades podem ser supridas de diversas maneiras humanitárias, como animais que morreram naturalmente, ou que sofreram eutanásia por motivos clínicos, ou que foram mortos em estradas, etc., podendo ser utilizados em algumas universidades para o estudo de anatomia e cirurgia. Para estudantes que precisam de animais vivos, a prática

²¹ SANTOS, Cleopas Isaías. **Experimentação Animal e Direito Penal: Bases para a compreensão do bem jurídico-penal dignidade animal no crime de crueldade experimental** (Art. 32, §1º da Lei nº 9.605/98). Dissertação de Mestrado, PUCRS, Porto Alegre, 2011, p. 38.

clínica, é o método mais aplicado e humanitário; em muitos cursos de veterinária, por exemplo, a habilidade cirúrgica é aprendida pelos estudantes através de operações supervisionadas em pacientes animais, em clínicas veterinárias. O mesmo acontece na medicina, com pacientes humanos. Além do mais, existe um crescente número de artigos científicos que comprovam que estudantes que passaram por estas técnicas aprendem igualmente, e em alguns casos melhor, do que estudantes que passaram pelo uso tradicional da vivisseção. Muitos médicos, inclusive, dizem ser desnecessário o uso de animais no ensino superior. Na prática cirúrgica, por exemplo, não se faz necessário o uso de animais (como os cães, muito utilizados nesta etapa, adquiridos de doações, carrocinhas, e até de criadouros como o CRBL) que poderia ser tranquilamente substituído pelo uso de cadáveres, tendo em vista também a grande discrepância entre a anatomia humana e a anatomia canina, assim como a elasticidade da pele, o coeficiente de vazão sanguínea epidérmica e outras características que não se aplicam na cirurgia humana.

Existe também no mercado a cobaia de PVC (Policloreto de Vinila) que é idêntica a um rato de verdade e permite, entre outras coisas, a prática de 25 técnicas microcirúrgicas como: realização de anastomoses de vasos, suturas de artérias e transplantes. Outro manequim utilizado é o DASIE (Dog Abdominal Surrogate Instructional Exercise), que simula cirurgias abdominais. Um estudo realizado com este manequim mostrou que o mesmo é uma alternativa esteticamente aceitável para as práticas introdutórias de cirurgia e seu preço corresponde a um décimo de um cão criado especificamente para esse fim.²²

Quanto aos simuladores, existe hoje o POP (Pulsatile Organ Perfusion), que auxilia no treinamento de cirurgias laparoscópicas e toracoscópicas. Esse equipamento criado na Áustria, simula o suprimento sanguíneo de órgãos ou sistemas obtidos em frigoríficos, sendo um método eficiente e de custo razoável. Há, ainda, um modelo de treinamento totalmente artificial, proposto por Reuthebuch para cirurgia coronariana. É feito de poliuretano endurecido e consiste numa réplica do tórax humano, com vasos coronarianos integrados a um modelo de batimento

²² MAGALHÃES, Marcos; ORTÊNCIO FILHO, Henrique. Alternativas ao Uso de Animais como Recurso Didático. **Arq. Ciênc. Vet. Zool. Unipar**, Umuarama, v. 9, n. 2, p. 149, 2006. Disponível em: <<http://portal.ftc.br/ceua/artigos/ALTERNATIVAS%20AO%20USO%20DE%20ANIMAIS%20COM%20RECURSO%20DIDÁTICO.pdf>>. Acesso em: 27 set. 2013.

cardíaco. Além disso, com a tecnologia de que dispomos hoje, é possível realizar dissecações virtuais e experimentos na tela de um computador, além de simulações de técnicas clínicas. Existem verdadeiros laboratórios virtuais que simulam inúmeros experimentos e situações reais às quais os alunos podem ser submetidos. O próprio aluno, com o devido consentimento, pode ser uma excelente fonte para experimentação. Esta já é uma prática comum em muitos institutos e consiste em realizar, nos próprios estudantes, procedimentos básicos como: coleta e análise de sangue, aferição de pressão arterial, cateterização venosa, análise de urina e uma série de outros procedimentos, sempre respeitando princípios éticos e o desejo do aluno. Existem também os modelos *in vitro*, que são uma alternativa de baixo custo, confiável e passível de ser reutilizada diversas vezes. Esta alternativa possibilita a realização de estudos de farmacologia e fisiologia que poderiam contribuir significativamente com a substituição de experimentos com animais. Os tecidos e células utilizados devem, é claro, ser obtidos de fontes éticas, embora muitas vezes seja possível utilizar material de origem vegetal e fúngica para tais práticas.²³

As vantagens de se utilizar métodos alternativos são muitas, entre elas pode-se destacar: **a economia de tempo**, visto que a experimentação animal utiliza-se de muito tempo para a preparação; **a obtenção de um melhor aprendizado**, pelo fato de que com vídeos interativos, por exemplo, se pode voltar atrás em algum passo ou estágio do experimento, e ainda não exige um estudo apenas em laboratório, permitindo que este seja realizado até mesmo em casa; **gera também uma economia de valores**, ao contrário do que muita gente pensa, estas alternativas são financeiramente viáveis, pois os gastos com o uso de animais são muitos (cuidados, alimentação, instalações, etc.) e ainda necessitam de um pessoal especializado, como veterinários, tendo em vista ainda que estas alternativas são muito mais duráveis; a utilização de alternativas **respeita os princípios éticos, morais ou religiosos** de estudantes que se opõem ao uso de animais para estas finalidades; **a possibilidade**, estas alternativas são possíveis, muitas universidades de muitos países têm abolido o uso de animais nos currículos de diversos cursos e viabilizado

²³ MAGALHÃES, Marcos; ORTÊNCIO FILHO, Henrique. Alternativas ao Uso de Animais como Recurso Didático. **Arq. Ciênc. Vet. Zool. Unipar**, Umuarama, v. 9, n. 2, p. 150, 2006. Disponível em: <<http://portal.ftc.br/ceua/artigos/ALTERNATIVAS%20AO%20USO%20DE%20ANIMAIS%20COM%20RECURSO%20DIDÁTICO.pdf>>. Acesso em: 27 set. 2013.

alternativas para os estudantes. As experiências destas universidades comprovam que a aplicação de alternativas é possível e viável.²⁴

Para demonstrar essa desnecessidade do uso de animais no ensino foram realizadas entrevistas com médicos de diversos países sobre a utilização de animais no ensino. Médicos como: Corina Gericke, Veterinária da Alemanha, que, quando questionada se seria possível ser um bom cirurgião sem ter aprendido com animais, salientou “Você não pode ser um bom cirurgião quando aprende com animais. É óbvio que os estudantes devem estar em contato com tecido vivo, mas deve ser um tecido vivo de uma operação em um paciente. Quando um estudante observa e ajuda um cirurgião experiente, ele está em contato com tecido vivo, com hemorragias, etc. Não existe NENHUMA universidade de medicina na Alemanha onde os estudantes tenham que participar de experimentos com animais para aprender cirurgia. Como alternativas, pode-se praticar em cadáveres.”; Stefano Cagno, médico cirurgião da Itália, disse que “O uso de animais na pesquisa médica e científica não traz nenhum benefício ao progresso científico. Os animais possuem uma anatomia diferente da do homem e uma consistência/estrutura dos tecidos também diferente. Existem indústrias que produzem membros artificiais feitos de material com a mesma consistência dos tecidos humanos.”; Jerry W. Vlasak, médico cirurgião dos Estados Unidos, em sua entrevista relatou que “Nenhum cirurgião nos EUA aprende cirurgia praticando em animais. Apenas uma universidade daqui requer animais de laboratório, e todas oferecem alternativas para a dissecação animal. Animais são muito diferentes em tantos aspectos que a prática provinda deste tipo de experimento não é confiável quando praticamos a medicina humana. Mais importante: como podemos esperar que jovens cirurgiões desenvolvam sensibilidade, quando eles são ensinados a matar animais saudáveis?”; David Collins, cirurgião pediátrico do Canadá, salientou que “O uso de animais não é necessário. Como alternativa pode-se utilizar modelos plásticos que estão disponíveis para o aprendizado de algumas técnicas, e mesmo pessoas”.²⁵ Estas

²⁴ GREIF, Sérgio; TRÉZ, Thales. A Verdadeira Face da Experimentação Animal: Sua saúde em perigo. **Sociedade Educacional Fala Bicho**, 2000, p. 14. Disponível em: <http://www.1rnet.org/literatura/trabalhos/livro_avfea.pdf>. Acesso em: 26 set. 2013.

²⁵ GREIF, Sérgio; TRÉZ, Thales. A Verdadeira Face da Experimentação Animal: Sua saúde em perigo. **Sociedade Educacional Fala Bicho**, 2000, p. 14. Disponível em: <http://www.1rnet.org/literatura/trabalhos/livro_avfea.pdf>. Acesso em: 26 set. 2013.

entrevistas foram cedidas a Thales Tréz, no período entre agosto e dezembro de 1999.

A partir destas entrevistas, pode-se observar a desnecessidade da utilização de animais como recurso didático, visto que a continuação de seu uso é um ato repugnante exercido por motivos financeiros, já que a criação de cobaias gera lucro. Neste sentido, defende Peter Singer:²⁶

Há muito tempo existe oposição à experimentação em animais. Essa oposição alcançou poucos resultados porque os experimentadores, apoiados por empresas comerciais que lucram com o suprimento de animais de laboratório e equipamentos, têm conseguido convencer os legisladores e o público de que a oposição é feita por fanáticos desinformados, que consideram os interesses dos animais mais importantes que os interesses dos seres humanos. Mas, para se opor ao que acontece hoje, não é preciso insistir em que cessem imediatamente todos os experimentos em animais. Tudo o que precisamos dizer é que os experimentos que não servem a objetivos diretos e urgentes devem cessar imediatamente e, nos demais campos de pesquisa, devemos buscar, sempre que possível, a substituição dos experimentos que envolvam animais por métodos alternativos, que não os utilizem.

Além do mais, como já foi demonstrado, o custo de se manter animais para a realização de estudos nas universidades é muito mais alto que o dos métodos substitutivos oferecidos, tendo em vista também a sua durabilidade. É importante refletir sobre o Princípio da Igual Consideração de Interesses defendido por Peter Singer. Segundo este princípio, devemos atribuir o mesmo peso ao interesse de todos os seres que são atingidos por nossos atos. A correta aplicação deste princípio nos leva a uma condenação do racismo e do especismo. O especismo pode ser entendido em analogia com o racismo, ou seja, é aquele que supõe que os membros de sua raça tem mais valor que os membros de outras raças. O especista acredita que os fatores biológicos que determinam a linha divisória de nossa espécie tem um valor moral, ou seja, a vida de um membro da espécie humana, pelo simples fato do indivíduo pertencer à espécie humana, tem mais valor do que a vida de qualquer outro ser. A conseqüência mais nefasta do especismo seria a de considerar que é moralmente admissível infligir sofrimento a seres que não pertencem à espécie humana.

²⁶ SINGER, Peter. **Libertação Animal**. São Paulo: Lugano Editora, 2004, p. 45.

A partir daí, pode-se concluir que devemos colocar numa balança os interesses dos humanos e os interesses dos outros animais, segundo Peter Singer, com o mesmo peso cada interesse, na questão das experiências. Qual o interesse dos animais de participarem destas experiências, servindo como cobaias, sendo torturados e mortos? É importante deixar claro aqui que os animais até recebem anestésias para serem submetidos às cirurgias (em alguns casos, porém, recebem uma dose pequena, o que faz com que sintam a prática cirúrgica, como relatado por diversos estudantes que deram seu depoimento na Ação Civil Pública contra a UFSC²⁷), mas depois não recebem, na maioria das vezes, remédios para aliviar a dor. Cabe perguntar: quem já passou por alguma cirurgia, conseguiria agüentar a dor pós operatória sem analgésicos? Pois os animais utilizados nas pesquisas não tem essa opção, após a experimentação eles ficam sofrendo com dor. E isso não tem outro nome que não crueldade, e crueldade contra os animais, mesmo nas pesquisas, é considerado crime.

3.2.1.1 Banco de Recursos Substitutivos

Para facilitar ainda mais a compreensão de que estes métodos são muito mais viáveis, existem sistemas de buscas para encontrar recursos em substituição de práticas que exigem a morte de animais: a NORINA – Norwegian Reference Centre for Laboratory Animal Science & Alternatives; a HSVMA – Humane Society Veterinary Medical Association; e a EURCA – European Resource Center for Alternatives in Higher Education. No Brasil, existem duas conceituadas empresas que apresentam o rol extensivo de métodos alternativos ao uso de animais em aulas didáticas e experiências científicas, são elas: a ProDelphus Simuladores Cirúrgicos, cujo site para contato possui tradução para o português (<http://www.prodelphus.com.br/websitePortuguese/contact/>). Esta empresa desenvolve novas tecnologias, métodos e matérias, contribuindo para a modernização do ensino cirúrgico utilizando simuladores, possibilitando o uso destes recursos na medicina prática. Outra empresa que merece grande destaque é a

²⁷ RODRIGUES, Danielle Tetü. **IAA, Instituto Abolicionista Animal**. Artigos, Ação Civil Pública Ambiental com Requerimento Liminar contra Vivisseccção. Disponível em: <<http://www.abolicionismoanimal.org.br/artigos/Acao%20Civil%20Publica%20USFC%20Danielle%20TR.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2013.

Civiam, possuindo também contato através de seu endereço eletrônico (<http://www.civiam.com.br/civiam/>).

3.3 O USO DE ANIMAIS NA PESQUISA

Neste ramo a discussão é bem maior e mais complicada, pois muitos médicos defendem ser o modelo animal essencial para esse tipo de atividade. Todavia, será demonstrado que existem sim alternativas à esse modelo.

Há poucos dias, ganhou destaque um caso de extrema importância sobre o assunto, o resgate dos cães da raça beagle do Instituto Royal²⁸, localizado em São Roque, a 66Km de São Paulo. O Instituto Royal já vinha sendo investigado pelo Ministério Público por suspeita de que os animais eram acomodados em condições irregulares (o que realmente foi demonstrado nas imagens dos noticiários). O resgate, por parte dos ativistas, gerou muita comoção, porém, resultou também, em queixa de furto contra os ambientalistas. A empresa realiza, nos cães, testes sobre as possíveis reações adversas aos medicamentos, como vômito, diarreia, perda de coordenação e até convulsões. Infelizmente, a lei permite que se faça experimentos, como já foi dito anteriormente, contudo, só em casos em que não existam alternativas para o modelo animal e desde que não haja maus-tratos. No entanto, não parece ser o caso da empresa em questão, pois foram disponibilizadas na internet diversas fotos de cães com a língua cortada, orelhas, olhos e patas machucadas entre outros sinais de maus-tratos.

Os cães resgatados estão sendo doados pela internet, porém, conforme indicou o delegado seccional de Sorocaba, Marcelo Carriel, quem adotar algum destes cães poderá incorrer em crime de receptação, visto que se trata de produto de furto.

Este resgate dos cães do Instituto Royal está gerando diversos debates sobre o uso de animais na pesquisa, e agora é uma questão de tempo para que percebam a desnecessidade de seu uso.

A utilização de animais na pesquisa pode se dar em diversos campos, entre eles, vale destacar, a indústria química, a cosmética e a armamentista.

²⁸ MAGS, André; TREZZI, Humberto. Cobaias em Debate. Qual o limite da Ciência?. **Zero Hora**, p. 4, 19 out. 2013.

3.3.1 Indústria Química

A cada ano, dezenas de milhares de tipos de químicos são manufaturados para uso comercial, industrial, agrícola, militar, doméstico e pessoal. Estes químicos são testados em animais para serem declarados “seguros” e/ou “aceitáveis” para o uso. Ratos, camundongos, porcos-da-índia, hamsters, micos, coelhos, peixes, sapos, lagartos, insetos, cães, gatos, macacos, chimpanzés, pássaros selvagens, codornas, pombos, perus, galinhas, vacas, cabras e cavalos estão entre os animais utilizados.²⁹ Porém, anualmente, centenas de produtos médicos previamente testados em animais acabam sendo retirados de circulação por absoluta ineficácia ao que se propõem, substituídas por outras drogas, as quais, após serem observadas como inofensivas aos animais, revelam-se nocivas ao homem, podendo, inclusive, levar à morte. Isto porque homens e animais reagem de forma diversa às substâncias, por exemplo: a aspirina, que funciona para nós como analgésico, é capaz de matar gatos; a beladona, inócua para coelhos e cabras, é fatal ao homem; a morfina, que nos alivia, ocasiona demasiada excitação em cães e gatos; a salsa, tempero diariamente utilizado em nossa alimentação é capaz de provocar a morte nos papagaios; as amêndoas, que também fazem parte da nossa alimentação, são tóxicas para os cães. Isto nos confirma que homens e animais, embora possuam semelhanças morfológicas, possuem uma realidade orgânica muito diversa. Constatou-se esta divergência, por exemplo, nos anos 60, com a tragédia da talidomida, que nos demonstrou o malefício ocasionado pela falsa segurança que a experimentação animal atribui a uma substância. Nesse episódio, 10 mil crianças nasceram com deformações congênitas nos membros, pelo fato de suas mães, durante a gravidez, terem ingerido tranqüilizantes feitos com esse produto, testado em ratos durante três anos sem apresentar qualquer problema. Hoje, tem-se o conhecimento também de que um terço dos doentes renais, que necessitam de diálise, destruíram sua função renal tomando analgésicos que foram considerados seguros em razão dos resultados dos testes em animais. Os CFC

²⁹ GREIF, Sérgio; TRÉZ, Thales. A Verdadeira Face da Experimentação Animal: Sua saúde em perigo. **Sociedade Educacional Fala Bicho**, 2000, p. 9. Disponível em: <http://www.1rnet.org/literatura/trabalhos/livro_avfea.pdf>. Acesso em: 30 set. 2013.

(clorofluorcarbonetos) que foram avaliados como confiáveis após testes realizados em animais, causaram o perigoso buraco na Camada de Ozônio na Antártida.³⁰

Por todo o exposto é claramente perceptível que a experimentação animal não é um método eficaz, e, além disso, provoca angústia e dor imensuráveis aos animais utilizados. Inúmeros testes são aplicados sob o título do “teste de toxicidade”. Testes como *Lethal Dose* (LD 50, que consiste na inoculação forçada de certa substância no organismo do animal, com a finalidade de avaliar seus níveis de toxicidade, podendo o produto ser liberado para o mercado consumidor caso metade dos animais sobreviva ao efeito da droga. Tendo em vista que 70% de todas as reações de toxicidade ocorrem a nível celular, este teste pode ser tranquilamente substituído por provas de citotoxicidade que são métodos mais precisos e de maior relevância para o homem, pois usam células humanas), *Lethal Concentration* (LC 50, LC 40, LC 30...), *Lethal Dose Low* (LDLo), *Total Concentration Low* (TCLo), *Maximum Tolerable Dose* (MTD), etc. Desses estudos, enormes quantidades de dados inválidos, ambíguos e contraditórios são compilados.

A maioria dos cientistas, no intuito de convencer-nos de que a experimentação animal é essencial, faz geralmente a mesma indagação: “Você prefere salvar a vida de um rato de laboratório ou a do seu filho?” Porém, nós não precisamos escolher, não é uma questão de escolha, não há a necessidade de sacrificar um rato de laboratório para poder salvar a vida de seu filho, podemos salvar a vida dos dois. De acordo com Levai, o que acontece é que equivocadamente as pessoas acreditam na falsa premissa de que a experimentação animal permitiu, ao longo dos anos, o avanço da medicina, e sua metodologia cruel acabou oficializada no meio científico. É um sistema que precisa ser repensado.³¹

Um exemplo de quão errada está essa premissa, é o caso do médico americano Ray Greek, que abandonou seu consultório para provar para a sociedade científica que os testes em animais para fins medicinais não faz sentido. Greek é autor de seis livros sobre o assunto. Ele se uniu com outros médicos americanos e fundou a *Americans for Medical Advancement* uma organização sem fins lucrativos que defende a substituição do uso de animais para métodos alternativos. Em entrevista à VEJA, Greek fala sobre como pode ser inútil testar medicamentos em animais para prever o efeito gerado nos seres humanos, segundo ele, um

³⁰ LEVAI, Laerte Fernando. **Direito dos Animais**. São Paulo: Mantiqueira, 2011.

³¹ LEVAI, loc. cit.

determinado medicamento pode não gerar efeitos colaterais nos animais, mas quando testado nos seres humanos podem até mesmo levar à óbito. Greek chega a afirmar que a medicina teria evoluído, da mesma forma que evoluiu, sem realizar pesquisas em animais. Ele sugere as seguintes etapas de testes dos medicamentos: primeiramente testar em computadores, depois disso, em tecido humano e daí sim, em seres humanos. Segundo ele, as pesquisas deveriam ser baseadas em humanos (em tecidos e genes humanos).³² A entrevista dada à *Veja* foi de extrema importância para o tema discutido aqui.

3.3.2 Indústria Cosmética

Inúmeros são os testes realizados nesta área, dentre eles o teste de sensibilidade ocular (o Draize Eye Test, que consiste numa experiência de irritação ocular com a finalidade de testar xampus entre outros diversos cosméticos nos olhos de coelhos presos a aparelhos de contenção)³³, que pode ser facilmente substituído, tendo em vista que existem mais de 60 métodos alternativos ao teste Draize, entre eles, o Eytex e o Matrex, bem como córneas (animais e humanas) de indivíduos mortos e células corneais mantidas *in vitro*. Outro teste muito comum nesta área é o teste de sensibilidade cutânea (o Draize Skin Test é realizado primeiro depilando-se uma área do corpo do animal, raspando-se a pele, muitas vezes provocando até o sangramento, e aplica-se a substância a ser estudada, observam-se os sinais de enrijecimento cutâneo, úlceras, edema, etc.), porém, sabendo as diferentes constituições epidérmicas da pele humana e dos animais faz com que este teste seja extremamente questionado. Substituições oferecidas: métodos *in vitro* que empregam culturas de células da pele, tais como Corrositex, Skintex, Epiderm e Episkin.

Está disponível no site da ANDA (<http://www.anda.jor.br/01/09/2013/conheca-algumas-marcas-que-nao-fazem-testes-em-animais>) uma listagem das empresas que atualmente não realizam testes em animais, mostrando, assim, a credibilidade da qualidade de seus produtos sendo desnecessária a experimentação em animais

³² PIRES, Marco Túlio. Médico Americano Afirma que a Pesquisa com Animais Atrasa o Avanço do Desenvolvimento de Remédios. *Veja*, 16 out. 2010. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/noticia/ciencia/a-pesquisa-cientifica-com-animais-e-uma-falacia>>-diz-o-medico-ray-greek>. Acesso em: 14 out. 2013.

³³ LEVAI, Laerte Fernando. **Direito dos Animais**. São Paulo: Mantiqueira, 2011.

para a comercialização no mercado. E assim, pode-se ter pelo menos esclarecido quais produtos não advêm do sofrimento de animais, para a realização de uma escolha humanitária.

3.3.3 Indústria Armamentista

Na indústria armamentista são realizados teste de irradiação, provas químicas (gases letais), provas biológicas, testes balísticos, bem como provas de explosões. E o pior é que a conclusão a que se chega, após avaliação minuciosa dos experimentos militares e dos “benefícios” por eles trazidos, é que tais testes são executados meramente para testar a eficiência de armas de guerra e não para otimizar o tratamento de vítimas de guerra, como informam os responsáveis por tais experimentos.³⁴

Singer³⁵ cita muitas experiências realizadas com animais, entre elas uma realizada pelo Instituto de Radiobiologia das Forças Armadas dos EUA, em que macacos que eram forçados a correr dentro de uma grande roda. Quando eles reduziam a velocidade a roda fazia o mesmo e os macacos levavam choques elétricos. Quando os macacos já estavam treinados para correr por longos períodos, recebiam doses letais de radiação, e então, sentindo-se mal e vomitando, eram obrigados a continuar correndo até cair. A suposta finalidade desta “experiência” era obter informações sobre a capacidade dos soldados de continuar lutando depois de um ataque nuclear. A conclusão de Singer é a de que nestes e em muitos outros casos, os benefícios para os seres humanos são inexistentes ou incertos, ao passo que as perdas para os membros de outras espécies são concretas e inequívocas.

3.3.4 Alternativas para o Uso de Animais na Pesquisa

De acordo com a maioria dos pesquisadores não existe a possibilidade de se substituir o uso de animais no campo da pesquisa, no entanto, a razão de toda esta resistência é pelo simples fato de todo o fator econômico que versa sobre o comércio destes animais. Deve-se ter claro também que os roedores, animais mais

³⁴ GREIF, Sérgio; TRÉZ, Thales. A Verdadeira Face da Experimentação Animal: Sua saúde em perigo. **Sociedade Educacional Fala Bicho**, 2000, p. 9. Disponível em: <http://www.1rnet.org/literatura/trabalhos/livro_avfea.pdf>. Acesso em: 27 set. 2013.

³⁵ SINGER, Peter. **Libertação Animal**. São Paulo: Lugano Editora, 2004, p. 45.

utilizados nesta área, não são, nem de perto nem de longe, comparáveis ao ser humano em relação ao seu metabolismo e anatomia, sendo escolhidos meramente por fatores econômicos, visto que são animais pequenos, mansos, fáceis de sustentar, pois se alimentam pouco, ocupam pouco espaço e produzem-se em quantidade numerosa, fornecendo, assim, um grande número de animais para a pesquisa por um preço menor. Entretanto, os dados que são obtidos através destes animais não são suficientes para disponibilizar substâncias para o consumo dos humanos, por isto, após serem testados em roedores, a fase seguinte é o teste em outras espécies, como cães e gatos, porém, estes são também considerados péssimos modelos de aplicação ao homem.

Sérgio Greif e Thales Tréz nos ensinam:³⁶

No Brasil, a pesquisa vivisseccionista é uma das mais bem financiadas, e pode-se observar um fenômeno típico: ao passo que muitos alunos de pós-graduação se vêem privados de financiamento dos órgãos públicos, os biotérios das instituições são submetidos a reformas milionárias. Não há segredo que todo este dinheiro provém de verbas públicas, geradas pelo pagamento de impostos da população, no entanto, poucos cidadãos tem conhecimento do que é realizado às suas custas nas instituições, e de quem estas pesquisas visam realmente beneficiar. É difícil, entretanto, avaliar com exatidão quanto dinheiro é gasto com a experimentação animal, parte devido ao caráter confidencial das pesquisas, e parte porque o financiamento provém de agências variadas. Sabe-se que o total investido é realmente vultoso. O Conselho Nacional de Pesquisa – CNPq, em 1998, gastou mais de 39,5 milhões de reais com bolsas de estudo e fomento à pesquisa, só na área de Ciências Biológicas e gastou mais de 25,5 milhões de reais na área de Ciências da Saúde. Não se pode considerar todo este volume de dinheiro dirigido à vivisseccção, mas pode-se considerar boa parte dele dirigido a esta atividade.

Desta forma, pode-se perceber que mesmo não sabendo, todos nós contribuimos para o financiamento da experimentação animal, por mais contra a esta atividade que sejamos. O valor gasto para a manutenção desta atividade é realmente absurdo, visto que, como já demonstrado, o custo da implementação e da manutenção a longo prazo dos métodos alternativos é visivelmente mais barato. E ainda torna o aprendizado mais didático e muito mais humanitário.

³⁶ GREIF, Sérgio; TRÉZ, Thales. A Verdadeira Face da Experimentação Animal: Sua saúde em perigo. **Sociedade Educacional Fala Bicho**, 2000, p. 8. Disponível em: <http://www.1rnet.org/literatura/trabalhos/livro_avfea.pdf>. Acesso em: 6 out. 2013.

Alguns dos métodos alternativos sugeridos por Levai são:³⁷

sistemas biológicos *in vitro*: cultura de células, de tecidos e de órgãos passíveis de utilização em genética, microbiologia, bioquímica, imunologia, farmacologia, radiação, toxicologia, produção de vacinas, pesquisas sobre vírus e sobre câncer;

cromatografia e espectrometria de massa: técnica que permite a identificação de compostos químicos e sua possível atuação no organismo, de modo não-invasivo;

farmacologia e química quânticas: avaliam o metabolismo das drogas no corpo;

estudos epidemiológicos: permitem desenvolver a medicina preventiva com base em dados comparativos e na própria observação do processo das doenças;

estudos clínicos: análise estatística da incidência de moléstias em populações diversas;

necrópsias e biópsias: métodos que permitem mostrar a ação das doenças no organismo humano;

simulações computadorizadas: sistemas virtuais que podem ser usados no ensino das ciências biomédicas, substituindo o animal;

modelos matemáticos: traduzem analiticamente os processos que ocorrem nos organismos vivos;

culturas de bactérias e protozoários: alternativas para testes cancerígenos e preparo de antibióticos;

uso da placenta e do cordão umbilical: para treinamento de técnica cirúrgica e testes toxicológicos;

membrana corialantóide: teste CAME, que utiliza a membrana dos ovos de galinha para avaliar a toxicidade de determinada substância.

Para provar que não é impossível a substituição dos testes em animais nas pesquisas, assim como a maior parte dos médicos defende, é importante salientar que, além dos vários países adeptos aos métodos alternativos, no Brasil também já está havendo alguma mudança neste sentido. Mudanças essas que podemos observar em diversas universidades do país, que tem se empenhado na busca por alternativas à experimentação animal, como a Universidade de São Paulo (em que a Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia adota o método de Laskowski, em que a prática cirúrgica é exercitada em animais que tiveram morte natural), a Universidade Federal do Estado de São Paulo – USP (que já utiliza-se dos ratos de PVC – modelo este já referido anteriormente – nas aulas de microcirurgia), a

³⁷ LEVAI, Laerte Fernando. **Direito dos Animais**. São Paulo: Mantiqueira, 2011.

Universidade de Brasília (cujo programa de farmacologia básica do sistema nervoso autônomo é feito por simulação computadorizada), dentre muitas outras cujo departamento de patologia realiza pesquisas apenas com o cultivo de células vivas. Culturas de tecidos oriundos de biópsias, cordões umbilicais ou placentas descartadas, dispensam o uso de animais. As vacinas também podem ser fabricadas a partir da cultura de células do próprio homem, sem a necessidade das dolorosas técnicas experimentais em cavalos, envolvendo a sorologia. Além dos modernos processos de análise genômica e sistemas biológicos *in vitro*, que, se realizados com ética, tornam absolutamente desnecessárias as antigas metodologias relacionadas à vivisseção, em razão das alternativas hoje existentes para o alcance do conhecimento científico.³⁸

Em relação à fabricação de soros e vacinas, vale ressaltar o sofrimento e a crueldade a que os cavalos são submetidos para a produção do soro antiofídico, por exemplo. Os cavalos ficam confinados em estábulos e a cada cinco dias recebem doses de veneno de cobra, e após um mês, momento em que seus organismos já padeceram em uma tentativa de reagir ao veneno injetado, são removidos de seis a oito litros de sangue em intervalos de 48 horas. Pelo fato de os cavalos suportarem todas essas inoculações de venenos e sangrias freqüentes, é comum que esses cavalos tenham uma vida muito curta e de sofrimento constante. O fato é que eles não precisariam passar por tamanha crueldade, visto que a produção de soro sintetizado em laboratório é algo já existente e viável.³⁹

Ainda em relação à vacinas, um relato do Dr. Albert Sabin disponível no site da ANDA, nos leva a refletir ainda mais sobre a ineficiência dos testes em animais:⁴⁰

Pesquisas em animais prejudicaram o desenvolvimento da vacina contra a pólio. A primeira vacina contra a doença teve bons resultados em animais, mas acabou provocando a morte de pessoas que receberam a aplicação. Sabin reconheceu que o fato de haver realizado pesquisas em macacos Rhesus atrasou em mais de 10 anos a descoberta da vacina.

³⁸ LEVAI, Laerte Fernando. **Direito dos Animais**. São Paulo: Mantiqueira, 2011.

³⁹ LEVAI, Laerte Fernando. **Direito dos Animais**. São Paulo: Mantiqueira, 2011.

⁴⁰ CHUECCO, Fátima. Avanços Tecnológicos Conduzem para Abolição da Experimentação Animal. **ANDA, Agência de Notícias de Direitos Animais**, 10 out. 2013. Disponível em: <<http://www.anda.jor.br/10/10/2013/avancos-tecnologicos-conduzem-para-abolicao-da-experimentacao-animal>>. Acesso em: 12 out. 2013.

Um outro depoimento para se refletir, disponível no mesmo endereço, é do Dr. Christian Barnard, médico pioneiro no transplante de coração em humanos:⁴¹

Comprei dois chimpanzés machos que viveram em jaulas separadas, uma perto da outra, por muitos meses, até que usei um deles como doador de coração. Quando nós o sacrificamos, em sua jaula, em preparação para a cirurgia, ele gritava e chorava incessantemente. Não achamos o fato significativo, mas isso deve ter causado grande trauma no seu companheiro, pois, quando removemos o corpo para a sala de operação, o outro chimpanzé chorava copiosamente e ficou inconsolável por dias. Esse incidente me tocou profundamente. Jurei nunca mais fazer experimentos com criaturas tão sensíveis.

Algumas das alternativas já foram listadas, necessita-se agora que haja uma mudança de pensamentos, de conceitos, que a medicina realmente evolua. Evolução é o progresso paulatino e contínuo a partir de um estado inferior ou simples para um superior, mais complexo ou melhor.⁴² E isto está intimamente ligado ao aprimoramento dos “meios” utilizados nos testes, enquanto os animais forem este meio não poderemos dizer que a medicina evoluiu, pelo menos não do ponto de vista ético e moral, ela terá apenas conseguido curar pessoas. É de extrema importância pensar neste sentido, em razão da já comentada semelhança entre especismo e o racismo, que um pode levar ao outro, assim como as atrocidades cometidas com animais temos também as cometidas com humanos, incluindo a suspeita do uso de tribos africanas para a realização de testes de medicamentos na África.

Não restam dúvidas de que os animais que são submetidos a todas essas experimentações são dotados de capacidade para sentir, assim como nós, afeto, felicidade, dor, angústia, sofrimento, frio, sede, fome, medo, pavor. Não podemos pensar que somente os humanos são dotados de tais sentimentos, não podemos crer que sejamos superiores a esse ponto. No mundo em que vivemos não há mais espaço para tanto egoísmo e egocentrismo.

Existem dois casos de extrema importância sobre o assunto, são os casos das Ações Cíveis Públicas contra as Universidades Federais de Santa Catarina e de

⁴¹ CHUECCO, Fátima. Avanços Tecnológicos Conduzem para Abolição da Experimentação Animal. **ANDA, Agência de Notícias de Direitos Animais**, 10 out. 2013. Disponível em: <<http://www.anda.jor.br/10/10/2013/avancos-tecnologicos-conduzem-para-abolicao-da-experimentacao-animal>>. Acesso em: 12 out. 2013.

⁴² MICHAELIS. **Dicionário de Português Online**. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=evolu%E7%E3o>>. Acesso em: 12 out. 2013.

Santa Maria (Instituto Abolicionista Animal x UFSC e Movimento Gaúcho de Defesa Animal x UFSC). Ambos os pedidos foram indeferidos pelo mesmo Desembargador, o Des. Federal Tadaaqui Hirose.

4 CONCLUSÃO

Após toda essa análise sobre o assunto, depois de tantos depoimentos e as diversas enumerações das alternativas disponíveis, não me restam dúvidas de que:

Primeiro: a utilização de animais, como recurso didático nas aulas práticas das faculdades das Ciências Médicas, é algo absolutamente questionável, visto que seu uso é totalmente desnecessário, tanto pelo fato de que há dúvida sobre a relevância em se utilizar destes animais, como também em decorrência das diversas alternativas existentes, sendo que tais alternativas substituem facilmente o uso de animais nas salas de aula e ainda disponibilizam um aprendizado melhor e sem traumas aos alunos, tornando-os profissionais mais sensíveis e humanitários.

Segundo: as pesquisas científicas não dependem da utilização de animais assim como a maioria dos pesquisadores defende. Admito que aqui a discussão é um pouco mais complicada, mas principalmente pela cultura de exploração animal do que pelo fato de serem eles realmente indispensáveis. Muitos métodos alternativos foram elencados no decorrer deste artigo para provar que existem opções para que não seja necessário enjaular diversas espécies de animais, para que eles não sejam mutilados, cortados, torturados e por fim sacrificados. A poucos dias, assistindo a um vídeo sobre jovens que se uniram para salvar os beagles da experimentação animal, e vendo esses animais sendo levados para um gramado para ver a vida pela primeira vez, me senti profundamente tocada por sentimentos conflitantes: uma tristeza tão profunda e ao mesmo tempo uma felicidade tão grande ao ver aqueles cães que não sabiam o que era a grama, no início cambaleando no gramado e depois disso brincando e correndo. É algo que não consigo expressar em palavras. E os pesquisadores afirmam, quando questionados, que os animais (cobaias) são criados em grupos, tem recreação e são felizes. Realmente, é impossível imaginar que um animal enjaulado, sendo mutilado todos os dias, sentindo dor constante, sem nunca ter visto o mundo lá fora possa ser feliz. Se você puder olhar para os olhos de um destes animais, pode ter certeza de que a única coisa que você não verá será felicidade. Mas, voltando ao tema, a entrevista do Dr.

Ray Greek nos esclarece que diferente do que defendem os pesquisadores, não há nenhuma necessidade de se fazer testes em animais. E ainda mais, ele afirma que a medicina estaria no mesmo lugar que está hoje mesmo se não tivessem sido feitos esses teste. Ele diz “matamos animais pelo simples bem de matar animais”.

Eu acredito que a medicina está precisando evoluir do ponto de vista ético e moral com relação aos animais. Creio que nem mesmo os pesquisadores querem ter suas mãos sujas com sangue de animais inocentes e indefesos. Mas para mudar o que se é primeiro é preciso mudar o que se faz.

REFERÊNCIAS

ACKEL FILHO, Diomar. **Direito dos Animais**. São Paulo: Themis Livraria e Editora, 2001.

BUARQUE DE HOLANDA, Aurélio. **Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988.

CHUECCO, Fátima. Avanços Tecnológicos Conduzem para Abolição da Experimentação Animal. **ANDA, Agência de Notícias de Direitos Animais**, 10 out. 2013. Disponível em: <<http://www.anda.jor.br/10/10/2013/avancos-tecnologicos-conduzem-para-abolicao-da-experimentacao-animal>>. Acesso em: 12 out. 2013.

_____. Leis de Proteção Animal no Brasil e no Mundo parte 1. **ANDA, Agência de Notícias de Direitos Animais**, 10 set. 2012. Disponível em: <<http://www.anda.jor.br/10/09/2012/leis-de-protecao-animal-no-brasil-e-no-mundo-parte-i>>. Acesso em: 11 set. 2013.

DIAS, Edna Cardozo. A Defesa dos Animais e as Conquistas Legislativas do Movimento de Proteção Animal no Brasil. **Jus Navigandi**, Teresina, ano 10, n. 550, 8 jan. 2005. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/6111>>. Acesso em: 02 set. 2013.

GREIF, Sérgio. A Experimentação Animal e as Leis. **ANDA, Agência de Notícias de Direitos Animais**, 11 dez. 2008. Disponível em: <<http://www.anda.jor.br/11/12/2008/a-experimentacao-animal-e-as-leis>>. Acesso em 15, 18 set. 2013.

_____; TRÉZ, Thales. A Verdadeira Face da Experimentação Animal: Sua saúde em perigo. **Sociedade Educacional Fala Bicho**, 2000, p. 8-9, 12, 14, 125. Disponível em: <http://www.1rnet.org/literatura/trabalhos/livro_avfea.pdf>. Acesso em: 26, 27, 30 set. 2013 e 6 out. 2013.

GREY, Natália de Campos. **Dever Fundamental de Proteção aos Animais**. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais, Porto Alegre, RS, 2010. p. 144.

HOFFMANN, Mariana. Zoológicos: Crueldade Travestida de Diversão. **ANDA, Agência de Notícias de Direitos Animais**, 22 jun. 2009. Disponível em: <<http://www.anda.jor.br/22/06/2009/zoologicos-crueldade-travestida-de-diversao>>. Acesso em: 12 set. 2013.

LEVAI, Laerte Fernando. **Direito dos Animais**. São Paulo: Mantiqueira, 2011.

MAGALHÃES, Marcos; ORTÊNCIO FILHO, Henrique. Alternativas ao Uso de Animais como Recurso Didático. **Arq. Ciênc. Vet. Zool. Unipar**, Umuarama, v. 9, n. 2, p. 149, 2006. Disponível em: <<http://portal.ftc.br/ceua/artigos/ALTERNATIVAS%20AO%20USO%20DE%20ANIMALES%20COMO%20RECURSO%20DIDÁTICO.pdf>>. Acesso em: 27 set. 2013.

MAGS, André; TREZZI, Humberto. Cobaias em Debate. Qual o limite da Ciência?. **Zero Hora**, p. 4, 19 out. 2013.

MICHAELIS. **Dicionário de Português Online**. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=evolu%E7%E3o>>. Acesso em: 12 out. 2013.

PEA. Projeto Esperança Animal. **Testes em Animais**. Disponível em: <<http://www.pea.org.br/crueldade/testes/>>. Acesso em: 20 set. 2013.

PIRES, Marco Túlio. Médico Americano Afirma que a Pesquisa com Animais Atrasa o Avanço do Desenvolvimento de Remédios. **Veja**, 16 out. 2010. Disponível em: <[http://veja.abril.com.br/noticia/ciencia/"a-pesquisa-cientifica-com-animais-e-uma-falacia"-diz-o-medico-ray-greek](http://veja.abril.com.br/noticia/ciencia/)>. Acesso em: 14 out. 2013.

RIVERA, Ekaterina A. B. **Ética na Experimentação Animal e Alternativas ao Uso de Animais em Pesquisa e Teste**. Goiânia: 2006.

RODRIGUES, Danielle Tetü. **IAA, Instituto Abolicionista Animal**. Artigos, Ação Civil Pública Ambiental com Requerimento Liminar contra Vivisseção. Disponível em: <<http://www.abolicionismoanimal.org.br/artigos/Acao%20Civil%20Publica%20USFC%20Danielle%20TR.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2013.

SANTOS, Cleopas Isaías. **Experimentação Animal e Direito Penal**: Bases para a compreensão do bem jurídico-penal dignidade animal no crime de crueldade experimental (Art. 32, §1º da Lei nº 9.605/98). Porto Alegre: 2011.

SINGER, Peter. **Libertação Animal**. São Paulo: Lugano Editora, 2004, p. 45.