

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA

Milene Silva de Castro

**ESTUDO DO EMBATE ENTRE VIVISSECCIONISTAS E  
ANTIVIVISSECCIONISTAS NA UFSC**

Florianópolis  
2013

Milene Silva de Castro

**ESTUDO DO EMBATE ENTRE VIVISSECCIONISTAS E  
ANTIVIVISSECCIONISTAS NA UFSC**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Licenciado e Bacharel em História da Universidade Federal de Santa Catarina.

Orientador: Javier Ignacio Vernal

Coorientador: Bruno Vinícius Mützenberg

Florianópolis  
2013

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Castro, Milene Silva de

Estudo do embate entre vivisseccionistas e  
antivivisseccionistas na UFSC / Milene Silva de Castro ;  
orientador, Javier Ignácio Vernal ; co-orientador, Bruno  
Vinícius Mützenberg. - Florianópolis, SC, 2013.

104 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -  
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de  
Filosofia e Ciências Humanas. Graduação em História.

Inclui referências

1. História. 2. Vivissecação. 3. Ética. 4. Direitos  
animais. I. Vernal, Javier Ignácio. II. Mützenberg, Bruno  
Vinícius. III. Universidade Federal de Santa Catarina.  
Graduação em História. IV. Título.



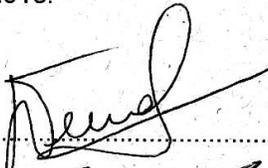
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA

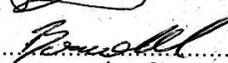
ATA DE DEFESA DE TCC

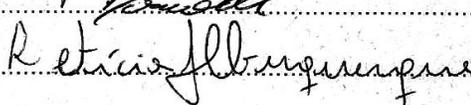
Aos vinte e nove dias do mês de novembro do ano de dois mil e treze, às dezoito horas, na Sala 10 do Departamento de História, Centro de Filosofia e Ciências Humanas – Universidade Federal de Santa Catarina, reuniu-se a Banca Examinadora composta pelo Professor Javier Ignácio Vernal, Orientador e Presidente, pelo Mestrando Bruno Mützenberg, Coorientador, pela Professora Leticia Albuquerque, Titular da Banca, e pela Professora Renata Palandri Sigolo Sell, Suplente, designados pela Portaria nº52 /HST/13 do Senhor Chefe do Departamento de História, a fim de arguirm o Trabalho de Conclusão de Curso da acadêmica **Milene Silva de Castro**, subordinado ao título: **“Estudo do embate entre vivisseccionistas e antivivisseccionistas na UFSC”**. Aberta a Sessão pelo Senhor Presidente, a acadêmica expôs o seu trabalho. Terminada a exposição dentro do tempo regulamentar, a mesma foi arguida pelos membros da Banca Examinadora e, em seguida, prestou os esclarecimentos necessários. Após, foram atribuídas notas, tendo a candidata recebido do Professor Javier Ignácio Vernal e do Mestrando Bruno Mützenberg, a nota final 10, da Professora Leticia Albuquerque, a nota final 10, e da Professora Renata Palandri Sigolo Sell, a nota final 10, sendo aprovada com a nota final 10. A acadêmica deverá entregar o Trabalho de Conclusão de Curso em sua forma definitiva, impresso de acordo com as normas da Biblioteca Universitária e em formato digital, ao Departamento de História, até o dia seis de dezembro de dois mil e treze. Nada mais havendo a tratar, a presente ata será assinada pelos membros da Banca Examinadora e pela Candidata.

Florianópolis, 29 de novembro de 2013.

Banca Examinadora:

Prof. Javier Ignácio Vernal..... 

Mestrando Bruno Mützenberg..... 

Prof.a Leticia Albuquerque..... 

Prof.a Renata Palandri Sigolo Sell .....

Candidata Milene Silva de Castro 

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que, de alguma forma, estiveram presentes no decurso deste trabalho. Aos amigos e familiares pelo apoio constante. Aos estimados aqui de casa: Zozi Xavier, meu amado companheiro há 14 anos; Amélie, Tim, Mona e Wanda, os felinos amorosos e fascinantes que dividem o lar comigo; Caramelo, Rosa e Bruce, os amigos caninos que sempre me recebem com os rabos abanando e com incontestável afetuosidade.

No decorrer da graduação, aprendi que a academia pode, em diversas ocasiões, ser hostil e conservadora, no entanto, não posso deixar de agradecer às pessoas do meu círculo de convivência que não se enquadraram nessa conjuntura. Entre essas pessoas, agradeço especialmente à professora Renata Palandri por sua honestidade, serenidade e sensatez e a Cibele Silveira por proporcionar bons momentos ao laboratório de história ambiental e por indicar o Javier Ignácio Vernal como um possível orientador desse trabalho de conclusão de curso. Por fim, agradeço ao professor Javier Ignácio Vernal por aceitar meu convite prontamente e por me orientar com paciência, ternura e dedicação e ao Bruno Mützenberg por coorientar essa pesquisa com segurança e companheirismo.

*Lucien Febvre costumava dizer: 'a história é o homem'. Eu, por outro lado, digo: a história é o homem e tudo mais [...].*

(BRAUDEL apud PÁDUA, 2010, p. 81)

## RESUMO

A vivissecção é uma prática realizada desde a antiguidade e nunca exprimiu concordância geral. Ela faz parte de um debate pertinaz sobre a utilização de animais não humanos, em diversificadas práticas, para beneficiar os animais humanos. Este trabalho estuda aspectos da controvérsia gerada pela vivissecção, as relações históricas entre a espécie humana e os animais não humanos, algumas correntes teológicas, filosóficas, culturais e científicas que influenciaram na disseminação da experimentação animal e no surgimento das leis que, teoricamente, protegem os animais e atribuem alguns direitos aos mesmos. A partir da descrição e interpretação dessas questões, esta monografia investiga, imergida na história ambiental e na história do tempo presente, pontos e argumentos intrinsecamente relacionados à problemática principal: estudo do contexto e desenvolvimento do embate entre vivisseccionistas e antivivisseccionistas na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Palavras-chave: vivissecção, ética, UFSC, direitos animais, cartesianismo

## ABSTRACT

Vivisection is a practice performed since ancient times and has never reached general agreement. It is part of a persistent debate on the use of nonhuman animals in diverse practices to benefit human animals. This paper examines aspects of the controversy generated by vivisection, the historical relationships between humans and non-human animals, some theological, philosophical, scientific and cultural currents that influenced in the spread of animal experimentation and the emergence of laws that theoretically protect animals and assign some rights to them. From the description and interpretation of these issues, this thesis investigates, immersed in environmental history and the history of the present time, points and arguments intrinsically related to the main issue: the study of the context and development of the clash between antivivisectionists and vivisectionists at the Universidade Federal Santa Catarina ( UFSC ).

Keywords: vivisection, ethics, UFSC, animal rights, Cartesianism

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>PROBLEMÁTICA .....</b>	<b>12</b>
<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>12</b>
<b>JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA .....</b>	<b>13</b>
<b>DISCUSSÕES TEÓRICAS E METODOLÓGICAS.....</b>	<b>14</b>
<b>FONTES .....</b>	<b>19</b>
<b>CAPÍTULO 1 - HISTÓRICO DAS RELAÇÕES ENTRE ANIMAIS HUMANOS E NÃO HUMANOS.....</b>	<b>19</b>
<b>CAPÍTULO 2 - UTILIZAÇÃO DE ANIMAIS PARA ENSINO E PESQUISA NA UFSC E CONTRAPONTO COM OUTRAS UNIVERSIDADES.....</b>	<b>26</b>
<b>2.1 MODELO DE CIÊNCIA HERDADO DO CARTESIANISMO .....</b>	<b>26</b>
<b>2.2 A UTILIZAÇÃO DE ANIMAIS NA PESQUISA.....</b>	<b>26</b>
<b>2.3 O USO DE ANIMAIS NA UFSC, LEGISLAÇÃO REGULAMENTADORA DA VIVISSECÇÃO E EMBATE DE OPINIÕES .....</b>	<b>34</b>
<b>2.4. MÉTODOS SUBSTITUTIVOS AO MODELO ANIMAL .....</b>	<b>47</b>
<b>2.5. CONTRAPONTO COM OUTRAS UNIVERSIDADES.....</b>	<b>49</b>
<b>CAPÍTULO 3 - CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>52</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>62</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>68</b>

## INTRODUÇÃO

Para haver um melhor entendimento sobre a problemática dessa pesquisa, antes de abordá-la, é necessária uma breve incursão na trajetória da experimentação animal. A experimentação animal é realizada desde a antiguidade e é definida como qualquer prática que utilize animais para fins didáticos e científicos. Segundo Tréz et al. (2008, p. 43), “Aristóteles (384-322 a.C.) já realizava vivisseções (operações feitas em animais vivos) e dissecações (secção e individualização dos elementos anatômicos de um organismo morto)”. As práticas eram realizadas sem normatização nem métodos. Nessa época, século IV a.C., o modelo geocêntrico se uniu ao modelo antropocêntrico concebido na Grécia antiga, e essa união situou a “casa do ser humano no centro do universo conhecido” (TRÉZ et al. 2008, p. 16). Esse paradigma de superioridade do ser humano em relação às outras espécies permaneceu por séculos e influenciou a Igreja Católica, gerando a associação harmoniosa entre Ciência, Religião e Estado (TRÉZ et al. 2008). “A teologia da época assim fornecia os alicerces morais para esse predomínio do homem sobre a natureza” (THOMAS, 2010, p. 29). Nos séculos XVI e XVII, o Humanismo Renascentista toma conta da Europa exaltando a excelência humana e mantendo a legitimação da prática de explorar qualquer outro ser vivo. Nesse mesmo século, irrompe a Revolução Científica, reconhecida pelo uso do método racional e pela separação entre Ciência e Religião. René Descartes foi um nome de destaque nesse período apresentando sua teoria mecanicista a respeito do universo e disseminando seu interesse em estudar a máquina corporal partindo de uma postura reducionista e materialista (TRÉZ et al. 2008).

E foi nesse contexto, em 1638, que ocorreu a primeira pesquisa científica ordenada e sistematizada, da qual se tem conhecimento, utilizando animais não humanos: Willian Harvey (1578-1657), fisiologista inglês, elaborou uma investigação sobre a circulação sanguínea. Apesar dessa pesquisa pioneira de Harvey, outros três cientistas foram responsáveis por difundir a ideia da imprescindibilidade da experimentação animal para o desenvolvimento da ciência: François Magendie (1783-1855), Claude Bernard (1813-1878) e Louis Pasteur (1822-1895) (TRÉZ et al. 2008). A polêmica relacionada à vivisseção é antiga e sempre houve controvérsias sobre a execução desse procedimento, o qual é realizado em práticas didáticas, ensaios terapêuticos, toxicologia, neurociência, aprendizado em técnicas cirúrgicas etc. (TRÉZ et al. 2008). Muitas dessas práticas são realizadas repetidamente com diversos animais para mostrar a públicos

diferentes teses que já são comprovadas e sabidas. Seguem abaixo algumas práticas realizadas com animais de laboratório (TRÉZ et al. 2008, p. 53):

- Ratos e camundongos: utilizados geralmente para investigação do sistema imunológico;
- Coelhos: testes relativos à pele e olhos;
- Gatos: especialmente em experiências cerebrais;
- Cães: treinamentos cirúrgicos;
- Rãs: testes de reação muscular e demonstrações didáticas;
- Macacos: análises comportamentais;
- Porcos: estudo de cicatrização;
- Pombos e peixes: estudos toxicológicos.

E assim, em diversas partes do mundo, são realizadas práticas didáticas em universidades e experimentos em laboratórios de pesquisa (fármacos, cosméticos etc.), tentando fazer dos animais não humanos um modelo experimental da espécie humana. Práticas essas que geram discordâncias: de um lado estão os vivisseccionistas, crentes de que a ciência só poderá evoluir com a continuidade da experimentação animal e de que se essas experiências deixarem de ser realizadas não será possível acabar com algumas doenças que assolam a humanidade. De outro lado estão os antivivisseccionistas, convictos de que é possível substituir muitas técnicas que utilizam animais por modelos alternativos, abolindo o sofrimento e a exploração. Os antivivisseccionistas também tentam demonstrar a existência de um erro metodológico em transferir os resultados da experimentação animal para a utilização humana. A tentativa é de alertar para os resultados diferentes (às vezes opostos) para a espécie humana. Exemplo: para o homem a aspirina serve como analgésico, mas é capaz de matar gatos; a morfina nos acalma e causa excessiva agitação em cães; a salsa pode matar o papagaio e as amêndoas são tóxicas para os cães.

A tragédia da talidomida, nos anos 60, demonstrou o malefício que pode advir da falsa segurança que a experimentação animal atribui a uma substância: 10.000 crianças nasceram com deformações congênitas nos membros, depois que suas mães ingeriram tranquilizantes, os quais tinham sido ministrados, sem problemas, em ratos durante três anos (TRÉZ et al. 2008, p. 54).

Nesta monografia estudarei esse embate contemporâneo que envolve, principalmente, ética, ciência e filosofia. O estudo será focado na UFSC, construída em 1960, no entanto, o ano

da primeira fonte primária consultada é 1934. Trata-se da primeira lei brasileira de proteção animal. A pesquisa se estende até 2012, baseada em discussões ocorridas na comissão de ética no uso de animais e em mesas redondas, na legislação federal e municipal e nos procedimentos realizados com animais fornecidos pelo biotério da universidade.

Além da questão central do debate, que questiona a efetividade e real necessidade da experimentação animal, outra pergunta que essas duas correntes divergentes (vivisseccionistas e antivivisseccionistas) tentam responder é: independentemente da comprovação ou não dos benefícios e necessidade da experimentação animal para a humanidade, os fins justificam os meios? Essa pergunta é um tanto complexa de se responder, pois considera os direitos dos animais não humanos e discussões sobre especismo e ética.

## **PROBLEMÁTICA**

A pergunta que guiou o desenvolvimento e determinou o foco dessa pesquisa foi: em que contexto surgiu e como se desenvolveu o embate entre vivisseccionistas e antivivisseccionistas na UFSC?

## **OBJETIVOS**

- Verificar como as relações entre animais humanos e não humanos se alteraram ao longo do tempo e como influenciaram o surgimento de legislações e movimentos defensores dos animais.
- Perceber como o modelo científico cartesiano, oriundo do século XVII, contribuiu para a disseminação da experimentação animal.
- Investigar o surgimento da experimentação animal na UFSC e os principais debates ocorridos a cerca do assunto.
- Entender as controvérsias e a importância da experimentação animal no ensino de algumas disciplinas na UFSC e realizar um contraponto com outras importantes universidades do Brasil e do mundo.
- Analisar a organização e funcionamento do biotério da UFSC.
- Esmiúçar os argumentos pró e contra vivissecação e analisá-los a partir das questões culturais, filosóficas, econômicas e históricas que transpassam o debate.

- Identificar as alternativas substitutivas ao modelo animal e o direcionamento atual deste embate.

## JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

Considero importante analisar historicamente as relações entre animais humanos e não humanos, perceber as alterações nestas relações ao longo do tempo, as divergências de pensamentos, as correntes contrárias às normas vigentes, as diferentes concepções religiosas relacionadas ao estatuto dos animais e tantos outros fatores culturais e econômicos que influenciam as discussões sobre os direitos dos animais não humanos e o direito humano de explorar esses animais para benefício próprio. No artigo *Fundamentação ética dos direitos animais. O legado de Humphry Primatt* a professora Sônia T. Felipe<sup>1</sup> insere um tópico com as notas históricas relacionadas aos direitos animais (p. 208). Ela mostra que a argumentação de Humphry Primatt<sup>2</sup>, elaborada em 1776, defensora de que os seres humanos possuem deveres morais para com os animais, acabou influenciando outros estudiosos em diferentes épocas da história. Em 1789, o filósofo Jeremy Bentham afirma que devemos estender o princípio de igualdade a todos os seres capazes de sofrer, vulneráveis à dor. Em 1892 Henry Salt escreve *Animal Rights*. “Assim, o termo *direitos* foi impresso, pela primeira vez na história da filosofia europeia, na capa de um livro em defesa dos animais” (FELIPE, 2006, p. 209).

A tese de Humphry Primatt também foi transmitida aos filósofos do século XX, que fundaram o movimento ético de libertação dos animais (Peter Singer, Richard D. Ryder, Andrew Linzey e Tom Regan). A partir desse momento, os movimentos éticos relacionados aos direitos animais surgiram em diversos países, embasados nas teorias abolicionistas (abolição total da exploração animal) e bem-estaristas (pregação de melhores tratamentos aos animais que servem à humanidade). É fundamental estudar o andamento das discussões e o surgimento dos movimentos defensores dos animais porque, em certo momento, estes movimentos éticos se estenderam para as universidades e começaram a questionar o uso prejudicial dos animais nas práticas de vivissecção.

<sup>1</sup>Sônia T. Felipe é Doutora em Teoria Política e Filosofia Prática pela universidade de Konstanz (Alemanha).

<sup>2</sup>Cfe. Nota de rodapé de FELIPE, Sônia, T. *Fundamentação ética dos direitos animais. O legado de Humphry Primatt*. Revista Brasileira de Direito Animal, v.1, p. 208, 2006, Humphry Primatt nasceu em Londres, era graduado e mestre em Artes e doutor em Teologia. Pelo que se sabe escreveu somente o livro *A Dissertation on the Duty of Mercy and the Sin of Cruelty Against Brute Animals (Dissertação sobre o dever de compaixão e o pecado da crueldade contra os animais brutos)*, obra que até hoje influencia defensores dos animais em diversos países.

Esta pesquisa poderá contribuir com o debate ético, científico e filosófico relacionado aos direitos dos animais não humanos e também para a construção histórica desta etapa das relações entre animais humanos e não humanos. Este é um tema pertinente de ser pensado, estudado e historicizado, num contexto histórico no qual a noção de ética (construída por um modelo antropocêntrico), antes só dispensada aos humanos, aos poucos se estende aos animais não humanos.

## DISCUSSÕES TEÓRICAS E METODOLÓGICAS

Para um melhor entendimento sobre o assunto, essa monografia contemplará as definições de conceitos importantes como *vivissecação*, *senciência*, *objeção de consciência*, *desobediência civil*, *cartesianismo*, *especismo*, *modelos substitutivos*, *direitos animais*; conceitos estes amplamente trabalhados pelos filósofos Tom Regan, Peter Singer e Sônia Felipe e pelo biólogo Thales Tréz. Sobre a objeção de consciência, frente à utilização de animais no ensino, o promotor de justiça de São José dos Campos, Laerte Fernando Levai, afirma o seguinte:

Uma das formas legais de o estudante de ciências biomédicas desafiar a ordem cultural vigente é recorrer à cláusula de objeção de consciência à experimentação animal. Semelhante, sob certos aspectos, à desobediência civil, ela constitui uma legítima recusa à metodologia científica oficial, ao permitir que o aluno dissidente resguarde suas convicções filosóficas diante de procedimentos didáticos que se perfazem mediante a matança de outros seres sensientes. A objeção de consciência, portanto, é um ato praticado pelo sujeito que se recusa a obedecer à ordem superior que viola sua integridade moral, espiritual, cultural, política, etc. Trata-se de um legítimo direito do estudante, que, de modo pacífico, o invoca não apenas para resguardar as suas convicções íntimas garantidas pela Carta Política, mas, sobretudo para salvar a vida e poupar os animais de sofrimentos. [...] (LEVAI, p. 2).

A objeção de consciência, já bastante utilizada na Alemanha e Estados Unidos, é um recurso recente aqui no Brasil. O primeiro caso de solicitação, pelas vias jurídicas, de objeção de consciência ocorreu em 2007, realizada pelo estudante de Ciências Biológicas da UFRGS, Róber Bachinski (1Rnet). O estudante entrou com uma medida liminar (AÇÃO ORDINÁRIA Nº 2007.71.00.019882-0/RS) para não ser obrigado a participar de duas disciplinas que utilizavam animais. Além disso, solicitou a substituição dessas aulas por métodos substitutivos que não prejudicassem seu aprendizado. A liminar foi concedida pelo juiz federal Cândido Alfredo Silva Leal Júnior. Essa foi a primeira grande vitória relacionada à objeção de consciência no Brasil. No entanto, a Universidade recorreu à 2ª instância, ganhou o processo e retomou o direito de obrigar

a participação dos alunos em todas as aulas com práticas de vivissecção (Proanima). De qualquer forma, o aluno Róber Bachinski, que já havia se formado na data em que a universidade ganhou a causa em 2ª instância, não foi impactado com essa decisão. Ele foi beneficiado com a liminar e conseguiu terminar a graduação sem participar de aulas em que eram realizadas práticas com animais vivos.

Um dos pontos essenciais que norteia as obras relacionadas aos direitos animais do filósofo Tom Regan é o conceito de *sujeitos de uma vida*, e, assim como Sônia Felipe, Regan trabalha com os conceitos de *ética, bioética, moralidade, utilitarismo, direitos e deveres*. Felipe (2008, p. 1) explica detalhadamente o conceito de ética<sup>3</sup>:

Enquanto moral é o conjunto de "valores" preservados numa determinada cultura, podendo ser, portanto, relativa a uma cultura e não a outras, ética é a determinação de fundamentar a ação em bases não relativistas. O que é certo ou errado fazer, da perspectiva ética, não muda de cultura para cultura, de região para região, de classe para classe, sexo para sexo, religião para religião, a menos que circunstâncias prementes coloquem os humanos em condições tais que seus atos de sobrevivência não possam mais ser considerados atos livres. É bom lembrar que um princípio ético deve atender a, pelo menos, três requisitos formais: 1. Poder ser aceito por sujeitos capazes de concluir um raciocínio após examinar premissas lógicas [validade universal]; 2. Servir para orientar as decisões em casos de naturezas distintas [generalidade]; 3. Permitir seu emprego independentemente do grau de poder político, religioso e econômico do agente moral [imparcialidade]. Mas, uma ética cujos princípios atendam a essas exigências ainda continua formal. Para superar a formalidade desses critérios, a ética deve, fundamentalmente: 4. Promover o bem daqueles que são atingidos pelas decisões morais [finalidade].

Como é possível verificar, a autora considera que os animais não humanos estão incluídos em nossas preocupações sobre ética. Outro conceito importante, apresentado por Regan (2006, p. 65), é o conceito de *sujeitos de uma vida*, sobre o qual, ele fala o seguinte:

Se os animais têm direitos ou não depende da resposta verdadeira a uma pergunta: os animais são sujeitos de uma vida? [...] Então, eis nossa pergunta: entre os bilhões de animais não humanos existentes, há animais conscientes do mundo e do que lhes acontece? Se sim, o que lhes acontece é importante para eles, quer alguém mais se importe com isso, quer não? Se há animais que atendem a esse requisito, eles são sujeitos-de-uma-vida. E se forem sujeitos-de-uma-vida, então têm direitos, exatamente como nós.

O médico cirurgião formado pela UFSC, Armando José d'Acampora, favorável à

---

<sup>3</sup> Palestra proferida por Sônia Felipe no Encontro Temático da SVB-Brasília, 16 e 17 de agosto de 2008.

utilização do modelo animal, trabalha o contraponto dos conceitos de *experimentação animal e ética* e explica a necessidade na continuidade da utilização da espécie animal nas pesquisas e no ensino de algumas disciplinas da graduação em medicina. Ele considera que os métodos substitutivos não são compatíveis com o animal vivo (D'ACAMPORA, 2009). O professor do departamento de farmacologia da UFSC e presidente da CEUA - Comissão de Ética no Uso de Animais, Carlos Rogério Tonussi, também defende e promove a inevitabilidade da experimentação animal, como foi possível perceber na mesa redonda realizada na UFSC, em 2012, que promoveu a discussão sobre essa temática. O sítio eletrônico do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação disponibiliza artigos e legislação relacionados ao tema *experimentação animal e ética na pesquisa* e em parceria com outros órgão como a FAPERJ (Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro), a FeSBE (Federação de Sociedades de Biologia Experimental), SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência) e a Academia Brasileira de Ciências, elaborou uma cartilha objetivando demonstrar e explicar a essencialidade da utilização de animais em pesquisas científicas.

Todos esses conceitos e argumentos foram essenciais para o desenvolvimento desta pesquisa e para o entendimento do embate complexo entre professores, alunos, comissão de ética, legislação e defensores dos direitos animais na UFSC. A partir de ampla revisão bibliográfica e conceitos multidisciplinares (contribuições da história, geografia, biologia, filosofia, medicina, direito etc.), o campo historiográfico se amplia e, portanto, seria simplista trabalhar somente com um tipo de dimensão histórica, quando, na verdade, fatores culturais, ambientais, econômicos e políticos estão intimamente inter-relacionados e possuem parcela significativa de influência no debate. Nesse viés multidisciplinar entra em cena o campo historiográfico referente à história ambiental, que, mais do que multidisciplinar, possui um caráter transdisciplinar, ou seja, articula elementos que se transpassam em busca de uma interpretação mais complexa e completa sobre determinado objeto de estudo. No artigo *Construindo a História Ambiental da América Latina*, de Enrique Leff, a história ambiental é definida da seguinte forma:

A história ambiental abre uma nova indagação sobre o tempo, sobre as temporalidades que definem os processos ecológicos e as identidades culturais que se integram com os processos econômicos e tecnológicos que marcam o curso da história moderna. A história ambiental será o encontro de racionalidades diferenciadas para cuja abordagem a definição genérica de ambiente como o campo das relações sociedade-natureza abre a porta dos estudos de suas complexas interações. A história ecológica vem se definindo como um campo de estudos dos impactos de diferentes modos de produção e formações

sociais sobre as transformações da sua base natural, incluindo a super-exploração dos recursos naturais e a degradação ambiental. Estes estudos abordam a análise de padrões de uso dos recursos e de formas de apropriação da natureza, avançando para um estudo mais integrado das inter-relações entre as formações econômicas, políticas e culturais que induzem certos padrões de uso dos recursos e as bases ecossistêmicas que estabelecem as condições de sustentabilidade de um território determinado (LEFF, 2005, p. 12).

Segundo José Augusto Pádua, no artigo *As bases teóricas da história ambiental*, a história ambiental começa a se estabelecer e institucionalizar no início da década de 1970, a partir de pressões internas e externas, “respondendo aos clamores por responsabilidade ambiental”:

Os historiadores ambientais foram também desafiados por movimentos internos ao mundo do conhecimento, especialmente importantes mudanças epistemológicas consolidadas no século XX, mas que já estavam em gestação nos séculos anteriores, em relação ao entendimento do mundo natural e de seu lugar na vida humana. Três mudanças merecem particular atenção: 1) a ideia de que a ação humana pode produzir um impacto relevante sobre o mundo natural, inclusive ao ponto de provocar sua degradação; 2) a revolução nos marcos cronológicos de compreensão do mundo; e 3) a visão de natureza como uma história, como um processo de construção e reconstrução ao longo do tempo (PÁDUA, 2010, p. 83).

Voltando a dialogar com o texto de Leff, no qual é abordado o conceito de ambiente, ele expõe que “O ambiente emerge como um pensamento holístico que busca reintegrar as partes de uma realidade complexa; é o campo de saber que viria completar as visões parciais e o desconhecimento da natureza por parte dos paradigmas científicos da modernidade (2005, p. 11)”. Não se trata mais de analisar somente a influência da natureza na história humana. Trata-se de enxergar a natureza como algo que existe por si só e de reinserir o ser humano dentro dessa natureza. Pádua (2010, p. 84) chama a atenção para “como começaram a aparecer reflexões históricas sobre as consequências ambientais do agir humano”. Paradigmas mudam e concepções sobre a Natureza se alteram. Novas interpretações sobre as interações complexas existentes entre os diversos elementos naturais surgem e possibilitam um melhor entendimento e a construção histórica destas relações.

O espanto da palavra Natureza está em unificar conceitualmente as incontáveis manifestações de uma realidade extremamente complexa e diversificada, produzindo uma aproximação entre o mais distante e o mais próximo, do *Big Bang* ao gato de casa. (PÁDUA, 2010, p. 86).

Como bem demonstrou Sandra Pesavento (2004) em *História e História cultural*, a tarefa de reunir e relacionar todos esses conceitos e teorias, às vezes, opostos, é uma tarefa árdua de investigação, é um método de montagem -no qual as peças se contrastam e se articulam- que certamente contribui para a composição da narrativa que o historiador vai realizar.

Não poderia deixar de abordar os conceitos e métodos da história do tempo presente, já que esse trabalho está inserido nesse campo historiográfico. Segundo os autores Agnès Chauveau e Philippe Tétart, a história do tempo presente surgiu em 1950 para responder às demandas da sociedade (FILHO, 2009). Esse modelo possui especificidades de métodos e conceitos.

Ao me utilizar da figura do ensaio como representação desta história do recente, e do ensaísta proposto por Larrosa como representação do investigador deste campo, sinalizo para o que entendo ser o pressuposto epistemológico mais relevante deste módulo historiográfico: se marcar pela e na subjetividade, e especialmente, ser uma história de nós mesmos, ainda que outros tipos de história em alguma medida também o sejam. (FILHO, 2009, p. 138)

O historiador, nesse modelo, está intrinsecamente relacionado e envolvido com seu objeto de estudo. Ele é testemunha e historiador, suas escolhas e suas memórias se situam nesse passado recente. Sobre isso, Arnaldo Huff comenta o seguinte:

[...] mais que as outras histórias, a história do tempo presente coloca a questão do papel fundamental das escolhas do historiador e de sua condição política. Há uma exigência ética na base de seu trabalho, a qual se manifesta mais na busca que no conteúdo, diz Bédarida. Normalmente, fazer história do tempo presente começa pela definição de um problema de pesquisa que tem implicações existenciais para o pesquisador, de modo mais agudo que na pesquisa de épocas mais distantes. [...] Por outro lado, a questão do presente e de uma história do tempo presente torna-se eminentemente política não apenas pelas escolhas do historiador, mas também porque “sujeito” e “objetos” da pesquisa habitam o mesmo tempo. (HUFF, apud FILHO, 2009, p. 142-143)

Nesse sentido, a conexão do historiador com as fontes e com a problemática, o estreito envolvimento sentimental que pode haver com o objeto de pesquisa são fatores delicados e que exigem cautela. No entanto, esses obstáculos devem ser enfrentados e esmiuçados pelos historiadores que estão embarcando nesse campo historiográfico fascinante e complexo.

Sobre a organização desse trabalho, o primeiro capítulo descreve um breve histórico da relação entre animais humano e não humanos, da Idade Antiga à Contemporânea. O segundo capítulo investiga a utilização de animais para ensino e pesquisa na UFSC, estabelecendo

relações com o modelo de ciência cartesiano, com a legislação regulamentadora da vivisseção e esboçando um contraponto com a realidade em outras universidades. Ainda nesse capítulo é esmiuçado o embate de opiniões que rege essa discussão na Universidade Federal de Santa Catarina. Por fim, o terceiro capítulo explana sobre o direcionamento desse embate e as expectativas de continuidades e interrupções dessa polêmica.

## **FONTES**

Além da bibliografia selecionada para abordar o assunto, são utilizadas, principalmente, as seguintes fontes primárias: a legislação que regulamenta a experimentação animal no Brasil; a gravação de uma mesa redonda sobre experimentação animal, ocorrida na UFSC em 2012; o documentário *Não Matarás*, produzido pelo Instituto Nina Rosa; e dados fornecidos pelo Biotério Central e pela Comissão de Ética na Utilização de Animais (CEUA) da UFSC, obtidos através da lei de acesso à informação.

## **CAPÍTULO 1 - Histórico das relações entre animais humanos e não humanos**

A relação entre os humanos e o mundo animal há muito tempo é objeto de pesquisa de filósofos, historiadores, antropólogos, médicos, entre tantos outros estudiosos. Na Idade Antiga surgiram os primeiros modelos antropocêntricos, apresentados pelo filósofo grego Aristóteles. Na Idade Moderna foram elaboradas diversas teorias teológicas e filosóficas que afirmavam a superioridade humana em relação aos animais, conforme já vistas na introdução, legitimando toda forma de exploração necessária para beneficiar a vida humana. Para o historiador Keith Thomas “o assunto tem muito a oferecer aos historiadores, pois é impossível desemaranhar o que as pessoas pensavam no passado sobre as plantas e os animais daquilo que elas pensavam sobre si mesmas” (1983, p. 40). Thomas também afirma que uma das doutrinas mais influentes foi a do filósofo René Descartes (doutrina cartesiana). Ele apresenta a teoria mecanicista, na qual os animais seriam como máquinas, assim como um relógio: com comportamento complexo, porém, desprovidos de razão, linguagem e sensações. Os seguidores cartesianos foram mais longe ao afirmar que os animais não sentem dor; Richard Blome expressou que “o gemido de um cão que apanha não constitui prova do sentimento animal, assim como o som de um órgão não atesta que o instrumento sente dor quando tocado” (THOMAS, 1983, p. 40). Para Thomas, o cartesianismo

foi o mais forte argumento capaz de inocentar o homem de crueldades realizadas aos animais:

O mais forte argumento, em favor da posição cartesiana, era que ela constituía a melhor racionalização possível para o modo como o homem realmente tratava os animais. A visão alternativa deixava espaço para a culpa do homem, ao reconhecer que os animais podiam sofrer e efetivamente sofriam, e suscitava dúvidas sobre os motivos de um Deus capaz de permitir que os bichos sofressem misérias não merecidas em tal escala. O cartesianismo, ao contrário, absolvía Deus da acusação de causar injusta dor às bestas inocentes, ao permitir que os homens as maltratassem. (THOMAS, 1983, p. 41)

Certamente, nem todos concordavam com as teorias de superioridade humana. No livro *Instrumento Animal* (organizado por Thales Tréz<sup>4</sup>) Laerte Fernando Levai e Vânia Rall Daró apresentam uma réplica do filósofo iluminista François Marie Arouet, o Voltaire, (1694-1778) à teoria de Descartes:

É preciso, penso eu, ter renunciado à luz natural, para ousar afirmar que os animais são somente máquinas. Há uma contradição manifesta em admitir que deus deu aos animais todos os órgãos do sentimento e em sustentar que não lhes deu sentimento. Parece-me também que é preciso não ter jamais observado os animais para não distinguir neles as diferentes vozes da necessidade, da alegria, do temor, do amor, da cólera, e de todos os seus afetos; seria muito estranho que exprimissem tão bem o que não sentem (VOLTAIRE, apud TRÉZ et al, 2008, p. 45).

Continuando com a crítica de Voltaire a Descartes:

Algumas criaturas bárbaras agarram nesse cão, que excede o homem em sentimentos de amizade; pregam-no numa mesa, dissecam-no vivo ainda, para te mostrarem as veias mesentéricas. Encontra nele todos os órgãos das sensações que também existem em ti. Atreve-te agora a argumentar, se és capaz, que a natureza colocou todos estes instrumentos do sentimento no animal para que ele não possa sentir? Dispõe ele de nervos para manter-se impassível? Que nem te ocorra tão impertinente contradição na natureza (VOLTAIRE, apud TRÉZ et al, 2008, p. 45).

Desde sempre, os animais despertam interesse e fascínio. Mas foram os que conviveram mais próximos dos humanos que despertaram a empatia e mudaram a percepção de alguns intelectuais sobre o modelo de relacionamento até então estabelecido por alguns teólogos,

---

<sup>4</sup> Thales Tréz é graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Santa Catarina, mestre em Ética Aplicada pela Katholieke Universiteit Leuven e doutor em Educação Científica e Tecnológica pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT/UFSC).

filósofos e cientistas. Ainda na Idade Média, pessoas que possuíam cães, gatos, cavalos, porcos etc. começaram a perceber a inteligência e sensibilidade desses animais, mas foi na Idade Moderna que a observação dos animais de estimação e domesticados levou ao rompimento das rígidas separações entre humanos e animais concebidas na antiguidade (THOMAS, 1983). Os laços de afeto geraram um pensamento mais crítico sobre a forma como os animais eram tratados e sobre a localização do homem em relação à natureza. Ao longo da história, o homem ocidental se integrou e se distanciou da natureza por várias vezes. Pádua comenta o comportamento “flutuante” da humanidade,

[...] como se os seres humanos não fossem animais mamíferos e primatas, seres que respiram e que precisam cotidianamente se alimentar de elementos minerais e biológicos existentes na Terra. Como se não fossem, em verdade, seres que, mais do que estabelecer contatos pontuais, vivem por meio do mundo natural, dependendo dos fluxos de matéria e energia que garantem a reprodução da atmosfera, da hidrosfera, da biosfera, e assim por diante (PÁDUA, 2010, p. 91).

Ainda sobre essa questão da aproximação e distanciamento da natureza, a psicóloga e pesquisadora em educação ambiental, Isabel Cristina de Moura Carvalho, explica como o homem inventa e reinventa a natureza e traça um histórico resumido dessas alterações:

As ideias de natureza e de ambiente que inventamos e reinventamos sucessivamente ao longo do tempo emergem a partir de um solo histórico que, no sentido hermenêutico é denominado de tradição. Nessa direção, seria possível falar de uma tradição ambiental – formada por experiências históricas, de aproximação e valorização da natureza mas também de temor e afã de dominação – que seriam uma espécie de raízes de longa duração do fenômeno ambiental presente evocando sua dialética entre o tempo longo e o presente. [...] Muitos dos valores e sensibilidades que constituem o ideário ambiental contemporâneo poderiam ser compreendidos como herdeiros de uma tradição que passa pela compreensão iluminista de uma natureza controlada pela razão, pela visão pastoral idílica do naturalismo inglês do século XVII e pelas novas sensibilidades burguesas do século XVIII; pelo romantismo europeu dos séculos XVIII e XIX; e pelo imaginário edênico sobre a América. Ao percorrer estas diversas sensibilidades e paisagens produzidas historicamente é que podemos encontrar várias naturezas da natureza (CARVALHO, 2009, p. 138)

A autora descreve uma visão mais recente que propõem um retorno à natureza. Nos anos 60 e 70, existiu um movimento de contestação às normatizações e ao consumismo desenfreado. Esse movimento de contracultura questionava o poder do Estado e todo tipo de opressão; buscava um retorno ao mundo natural, à vida em comunidade; buscava a espiritualidade das tradições religiosas orientais e a experiência com psicoativos, a fim de transcender, ampliar a consciência e

analisar questões existenciais. Também era um movimento que criticava a racionalidade contemporânea e celebrava a natureza (CARVALHO, 2009).

Ao longo desse capítulo foi possível perceber que as relações entre animais humanos e não humanos se alteraram ao longo do tempo. Certamente, as discussões sobre direitos animais e bioética também. Sônia Felipe, em seu livro, *Ética e Experimentação Animal: Fundamentos Abolicionistas*, dedica o segundo capítulo à discussão sobre o estatuto moral dos animais. Para muitos estudiosos, o fato dos animais serem destituídos de linguagem, não estabelecerem contratos ou não terem personalidade moral, transforma-os em seres sem direitos jurídicos, mesmo apresentando consciência de si e senciência. A autora discorda:

*Abolicionistas e bem-estaristas reivindicam, ainda, em nome da condição sensível da natureza de animais de outras espécies, além do reconhecimento de direitos negativos, como, por exemplo, o de não serem agredidos física nem emocionalmente, direitos positivos, por exemplo, o de receberem auxílio para preservarem-se vivos com necessário bem-estar. Isso implica em estabelecer, em contrapartida àqueles dois direitos, dois tipos de deveres: o dever negativo, o dever de não causar danos, dor, sofrimento e morte; e o dever positivo, o de prestar ajuda e assistência para garantir aos animais, individual ou coletivamente, acesso aos meios necessários ao bem-estar e à preservação de sua forma específica de vida (FELIPE, 2007, p. 140).*

Em meio às opiniões contrárias, a necessidade do estabelecimento de direitos ascendeu, e uma declaração formal dos direitos animais foi proclamada em 1978. A *Declaração Universal dos Direitos Animais* foi proposta pelo cientista Georges Heuse e ativistas defensores dos animais<sup>4</sup>. Foi declarada pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) no dia 27/01/1978, em Bruxelas. Essa declaração não detém o status de norma jurídica, porém, é um texto amplamente reconhecido. Segundo a professora Letícia Albuquerque<sup>5</sup> (informação verbal), essa declaração se encaixa, no âmbito do Direito Internacional, no termo *soft law*. Esse termo é usado para normas que não possuem caráter jurídico, mas ainda assim, possuem um status de importância e relevância. Ainda segundo a

---

<sup>4</sup> Cfe. Wikipedia e sítio eletrônico da Prefeitura Municipal de Florianópolis: <http://portal.pmf.sc.gov.br/entidades/bemestaranimal/>

<sup>5</sup> Doutora em Direito pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Doutorado sanduiche pela Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra (FDUC). Mestre em Direito pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professora do Programa de Pós-Graduação em Direito da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Presidente do Instituto de Justiça Ambiental. Advogada.

Letícia, existe um movimento crescente de comprometimento moral em relação ao conteúdo enquadrado como *soft law*.

O preâmbulo, citado abaixo, mostra as motivações para a declaração universal e demonstra a preocupação e consideração moral em relação aos animais não humanos.

Preâmbulo:

- Considerando que todo o animal possui direitos;
- Considerando que o desconhecimento e o desprezo desses direitos têm levado e continuam a levar o homem a cometer crimes contra os animais e contra a natureza;
- Considerando que o reconhecimento pela espécie humana do direito à existência das outras espécies animais constitui o fundamento da coexistência das outras espécies no mundo;
- Considerando que os genocídios são perpetrados pelo homem e há o perigo de continuar a perpetrar outros;
- Considerando que o respeito dos homens pelos animais está ligado ao respeito dos homens pelo seu semelhante;
- Considerando que a educação deve ensinar desde a infância a observar, a compreender, a respeitar e a amar os animais;

Após o preâmbulo são proclamados os direitos dos animais (que poderão ser lidos na íntegra em anexo deste trabalho). O último artigo diz que “Os direitos dos animais devem ser defendidos pela lei como os direitos do homem”.

Entrando no âmbito da legislação, em 1934 o então presidente do Brasil Getúlio Vargas sancionou a primeira lei federal que proibia maus-tratos a qualquer espécie animal: decreto-lei nº 24.645/34 (MASCHIO, 2005). Nesse viés jurídico, não podemos deixar de citar a Constituição Federal de 1988: “o documento é um conjunto de regras de governo que rege o ordenamento jurídico de um país” (BRASIL, CF/88). Em relação aos direitos animais, o artigo 225, §1, VII da constituição é um importante recurso que pode ser utilizado para a proteção jurídica e manutenção dos direitos dos animais não humanos:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. § 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: VII - 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 (BRASIL, CF/88).

Dez anos após a escrita da Constituição Federal de 1988, foi sancionada a lei federal 9.605/98 de crimes ambientais, uma das mais conhecidas relacionadas aos direitos animais. Essa lei dispõe as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Dentre os 81 artigos que compõem a lei, destaca-se o artigo 32, que é uma das principais garantias de proteção jurídica aos animais:

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 (BRASIL, 9.605/1998).

Essas leis, no que se refere à proteção jurídica dos animais em diversos segmentos, são as mais relevantes e, por isso, estão citadas nesse capítulo. Elas são importantes indícios de que havia pressão da sociedade civil para que se estabelecessem garantias de proteção jurídica aos animais não humanos, apesar da indicação de que essas leis objetivaram mais conservar, legitimar e regulamentar práticas realizadas com animais para beneficiar os humanos do que propriamente protegê-los. A lei 24.645/34, por exemplo, apresenta no primeiro artigo o texto: “Todos os animais existentes no País são tutelados do Estado”. Nesse sentido, pode-se estabelecer um paralelo com a situação de tutela dos índios brasileiros.

A tutela ao indígena no Brasil remonta ao século XIX. Em 1831, com a revogação das Cartas Régias de 1808 e 1809, cessou os efeitos da servidão então estabelecida. Os indígenas libertos foram considerados órfãos e entregues aos respectivos juízes. Porém foi na República que a tutela foi aplicada a todos os indígenas no Brasil, através do Art. 6º do Código Civil Brasileiro de janeiro de 1916. Esse código estabelecia as normas da “incapacidade relativa dos silvícolas”, prevendo um regime tutelar, estabelecido em leis e regulamentos especiais (BRIGHENTI; NÖTZOLD, 2010, p. 208)

A antropóloga Clarice Cohn sintetiza a discussão sobre a tutela do índio com a frase:

A própria ideia de tutela é uma continuidade histórica, uma resposta à difícil pergunta de qual deve ser o status dos primeiros habitantes das terras brasileiras. Trata-se de cidadãos de segunda classe, condição semelhante à dos órfãos no século XIX: ambos necessitam de um responsável perante a lei. O Estado tutor é aquele que decide pelos

índios e, sob pretexto de cuidar deles, os mantém sob controle (COHN, 2013).

No caso da tutela de animais, sob um determinado ponto de vista, a situação é parecida. Embora o objetivo propagado seja proteger, nas entrelinhas o Estado controla e decide o destino dos animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos. Outras leis mais específicas, regulamentadoras da vivisseccção no Brasil, serão abordadas no segundo capítulo deste trabalho.

As leis de proteção existem, mas diversos fatores dificultam o reconhecimento dos direitos animais e o cumprimento das leis que protegem os mesmos, em Florianópolis ou em qualquer outro município, entre eles:

- Fatores filosóficos: não reconhecimento dos direitos animais baseados em teorias filosóficas.
- Fatores teológicos: rituais e teorias religiosas legitimadoras da superioridade humana que norteiam o comportamento de uma parte da sociedade e autenticam a exploração dos animais para beneficiar o homem.
- Fatores culturais: tradições enraizadas, como a farra do boi, que justificam todo tipo de ação relacionada aos animais.
- Fatores econômicos: é possível que esse seja o fator mais poderoso e que impossibilita uma mudança comportamental efetiva. Todos os dias milhares de animais são utilizados pela indústria de alimentos, roupas, sapatos, cosméticos, fármacos e entretenimento, gerando grandes lucros e movimentando a economia mundial. Os problemas ambientais e éticos gerados por essas indústrias são praticamente desconsiderados e há pouca discussão sobre o assunto. Mas através da pressão de uma parte da sociedade cada vez mais reflexiva e questionadora dos seus atos em relação à natureza e do conseqente estabelecimento de diversas leis municipais, estaduais e federais que preservam a integridade dos animais não humanos, já é possível perceber uma mudança de paradigma nos valores da espécie humana. Essas mudanças sugerem que a cada dia mais pessoas apoiam a noção de que todos os animais possuem direitos e merecem respeito.

## **CAPÍTULO 2 - Utilização de animais para ensino e pesquisa na UFSC e contraponto com outras universidades**

### **2.1 Modelo de ciência herdado do cartesianismo**

Na sua tese de doutorado, sob o título “O uso de animais no ensino e na pesquisa acadêmica: estilos de pensamento no fazer e ensinar ciência”, o biólogo Thalez Tréz dedica o terceiro capítulo à história da vivissecção. Os dados desse capítulo foram aqui utilizados para delinear os eventos mais relevantes relacionados à experimentação animal ao longo do tempo.

Apesar da vivissecção já ser realizada, sem métodos predefinidos e formalizados, desde a Antiguidade, foi no século XVI que ela ganhou espaço nos estudos sistematizados em anatomia. Os cães eram o modelo preferido dos anatomistas (TRÉZ, 2012). Conforme já citado, William Harvey foi um fisiologista relevante e destacado no contexto vivisseccionista. Ele investigou questões relacionadas à circulação sanguínea e movimentos do coração e influenciou cientistas de sua época apresentando teorias contestadoras às vigentes (TRÉZ, 2012). René Descartes (1595-1650, filósofo e matemático francês) foi um dos indivíduos influenciados pelas teorias, métodos e organização usados por Harvey (TRÉZ, 2012). Descartes foi responsável pela concepção mecanicista do universo, ele comparava os seres vivos às máquinas; dizia que os animais não humanos eram autômatos, ou seja, gritos, uivos, gemidos, contorções vindos desses eram apenas reflexos do automatismo e não significava que eles sentiam dor ou emoções (TRÉZ et al. 2008). Prada, em sua revisão histórica, conclui: “Temos até agora, portanto, nessa revisão histórica, um modelo de pensamento e de conduta antropocêntrico, acrescido de uma visão mecanicista em relação ao próprio ser humano e também quanto aos animais. Para estes, o estigma de que eram máquinas insensíveis” (TRÉZ et al. 2008, p. 20). A visão mecanicista de Descartes influenciou os cientistas da época e se estendeu ao longo dos anos. Os pesquisadores usavam os animais como modelo para o ser humano sem se preocuparem com a ética envolvida nesse procedimento ou no bem estar dos animais. Não questionavam a teoria dos animais autômatos e agiam com frieza nas suas experimentações (TRÉZ, 2012).

### **2.2 A utilização de animais na pesquisa**

As práticas realizadas com animais podem ser divididas basicamente em duas categorias:

ensino e pesquisa. No ensino, demonstrações são realizadas com a finalidade de ensinar procedimentos e ilustrar as aulas teóricas. O profissional que faz essas demonstrações já conhece os resultados oriundos delas, mas precisa repetir inúmeras vezes para alunos diferentes (TRÉZ, 2012). Já na pesquisa, o principal objetivo é descobrir novas habilidades e conhecimentos, por exemplo, a cura de doenças. Dentro da UFSC e em demais universidades, animais são utilizados tanto no ensino quanto na pesquisa. Dentre os diversos segmentos que utilizam animais como modelos experimentais de humanos, podemos destacar as indústrias de fármacos e cosméticos pelo poder que detêm e status de importância perante a sociedade. Segundo artigo escrito pelo professor Tonussi<sup>6</sup>, publicado no jornal virtual clicRBS, até o final de 2013 será inaugurado no Sapiens Park, em Florianópolis, o Centro de Referência em Farmacologia Pré-Clínica (CRF). Conforme publicação no sítio eletrônico do Sapiens Park,

O CRF funcionará como agente promotor do desenvolvimento e melhoramento de produtos farmacêuticos e servirá para realização de testes pré-clínicos necessários para o desenvolvimento de medicamentos, uma área ainda muito carente no país. O CRF será coordenado por um dos mais renomados cientistas brasileiros, Prof. Dr. João Baptista Calixto, que já recebeu vários prêmios e participou do desenvolvimento de novos medicamentos, atualmente no mercado em parcerias com as indústrias farmacêuticas nacionais (CENTRO de Referência em Farmacologia Pré-Clínica dará independência à indústria brasileira de medicamentos, 2009).



---

<sup>6</sup> Carlos Rogério Tonussi é professor no Departamento de Farmacologia da UFSC e presidente da Comissão de Ética no uso de Animais (CEUA).

Figura 1 – Ilustração do Centro de Referência em Farmacologia Pré-Clínica que será inaugurado até o final de 2013 no Sapiens Park, na cidade de Florianópolis.

Fonte: [http://www.sapiensparque.com.br/2009/index.php?option=com\\_content&view=article&id=223:centro-de-referencia-em-farmacologia-pre-clinica-dara-independencia-a-industria-brasileira-de-medicamentos-&catid=67:comunicacao&Itemid=142](http://www.sapiensparque.com.br/2009/index.php?option=com_content&view=article&id=223:centro-de-referencia-em-farmacologia-pre-clinica-dara-independencia-a-industria-brasileira-de-medicamentos-&catid=67:comunicacao&Itemid=142). Acesso em: 05 ago. 2013.

No sítio eletrônico também foram descritos os dados relacionados à estrutura e ao financiamento do projeto:

Uma área de 5.300m<sup>2</sup> vai abrigar laboratórios especializados, onde trabalhará, inicialmente, uma equipe formada por cerca de 40 pessoas, incluindo técnicos e pesquisadores altamente qualificados. Além disso, o CRF irá oferecer espaço para a incubação de 13 empresas da área da saúde. Estas start ups serão empresas com grande potencial para as demandas do CRF ou para possíveis sociedades com o empreendimento. Os recursos de R\$ 6 milhões para a construção do Centro de Referência em Farmacologia Pré-Clínica provêm dos Ministérios da Saúde e da Ciência e Tecnologia, e devem ser complementados pelo Governo do Estado, por meio da Fundação de Apoio à Pesquisa Científica do Estado de Santa Catarina - FAPESC (CENTRO de Referência em Farmacologia Pré-Clínica dará independência à indústria brasileira de medicamentos, 2009).

O jornal on-line Diário Catarinense detalhou um pouco mais a questão do financiamento e mencionou a polêmica relacionada ao uso de animais:

Com a adesão de 15 entidades e cerca de 15 mil assinaturas em cinco dias, os ativistas questionam o uso de laboratórios e biotérios para a criação de cobaias. Para especialistas em Farmacologia, no entanto, a obra é fundamental para dotar o país de uma estrutura avançada e de padrão internacional para estimular toda a cadeia de inovação nas áreas de fármacos e medicamentos e tornar o Brasil menos dependente da importação de remédios. Os investimentos de R\$ 13 milhões são divididos entre 45% do Ministério da Saúde e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, por meio da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), e 55% do Governo do Estado/Fundação de Apoio à Pesquisa Científica do Estado de Santa Catarina (Fapesc). Com área prevista de 5.300 m<sup>2</sup>, divididos em laboratórios, incubadora empresarial e auditório para conferências e treinamentos, o CRF contará, inicialmente, com uma equipe de cerca de 40 pessoas, incluindo técnicos e pesquisadores (BASTOS, 2013, p. notícias).

É fácil perceber a visão simplista e pouco problematizada dessa notícia. Ela não traz argumentos de ambas as partes e, de certa forma, possibilita uma interpretação falha ao colocar os ativistas questionadores de um lado e os “especialistas em farmacologia” no outro. A palavra “especialista” transmite credibilidade e razão enquanto a palavra “ativista”, se não for devidamente contextualizada e complexificada, pode transmitir a ideia de militância desinformada movida apenas pela paixão. Esse tipo de estratégia de comunicação desfavorece um

dos lados ao sugerir que o outro é mais qualificado e erudito.

Retornando à polêmica dos testes em animais, necessários para a liberação de medicamentos novos, Greek e Greek (apud FELIPE, p. 89) lista, com detalhes sobre cada um deles, 44 medicamentos que foram retirados das prateleiras das farmácias, nos Estados Unidos e Inglaterra, por serem tóxicos ou letais para humanos. A autora argumenta que

Até 1961, não se pensava que drogas não tóxicas pudessem acarretar outros efeitos. Somente quando foi testada em tecidos humanos é que a Talidomida mostrou seu poder de atrofiar o desenvolvimento de células humanas embrionárias. Conclui-se que o erro deveu-se, justamente, ao fato de ter sido testada apenas em animais, e não em tecido humano. O caso da Talidomida e de todas as outras drogas listadas acima ilustra perfeitamente o que os abolicionistas afirmam sobre a não confiabilidade dos testes de drogas feitos em animais, quando o objetivo é a produção de medicamentos para uso humano. As diferenças entre os animais –considerados do ponto de vista do seu metabolismo, anatomia, fisiologia e das variações ambientais – são tão grandes que, mesmo testando muitas drogas em uma série de indivíduos de diferentes espécies, não se pode daí concluir que elas não interajam, em certos indivíduos humanos, com a química própria do seu organismo (FELIPE, 2007, p. 95).

No livro “A verdadeira face da experimentação animal: sua saúde em perigo”, os autores biólogos Sérgio Greif e Thales Tréz (2000) informam que, entre 1968 e 1993, ao menos 124 remédios foram retirados das prateleiras, mesmo após terem sido amplamente testados em animais, e também apresentam uma tabela com “alguns exemplos de efeitos distintos das drogas em animais cobaias e humanos”:

<b>Droga</b>	<b>Efeito em cobaias</b>	<b>Efeitos em seres humanos</b>
<i>Ácido Fenclóxico</i>	Seguro em ratos, camundongos e macacos	Toxicidade hepática
<i>Acutano</i>	Seguro	defeitos de nascimento
<i>Acetilcolina</i>	Dilata as artérias coronárias de cães	Contraem as mesmas
* <i>Amanita Phalloides (espécie de cogumelo)</i>	Alimento de coelhos	tóxico, podendo levar à morte
<i>Aminoglutetimida</i>	Anticonvulsivante	inibidor de cortisol
<i>Amidopirina</i>	Nenhum efeito importante	Doenças sanguíneas
<i>Amil Nitrato</i>	Glaucoma	Reduz a pressão interna dos olhos
<i>Antimonia</i>	engorda suínos	fatal
<i>Arsênico</i>	Seguro em largas quantidades em ovelhas	fatal
<i>Aspirina</i>	mata gatos, causa defeitos congênitos em cães, macacos, ratos e gatos	Analgésico e retarda a coagulação sanguínea
<i>Atromida</i>	Diferente	causa mortes por câncer, inflamação dos pâncreas, e problemas na vesícula biliar
<i>Atropina</i>	Inofensivo para coelhos e cabras	fatal em altas doses
* <i>Beladona</i>	Inofensivo para coelhos e cabras	fatal
<i>Bradiquinina</i>	contraí os vasos sanguíneos cerebrais em cães	relaxa
<i>Butazolidina</i>	não afeta a medula óssea	afeta a medula, geralmente fatal
<i>Canamicina</i>	sem efeitos colaterais preocupantes	danos renais e surdez
<i>Cetoconazole</i>	Seguro	danos hepáticos, possibilidade de morte
<i>Cloranfenic</i>	Seguro	Danos irreversíveis à medula óssea
<i>Clorofórmio</i>	Asfixia	enfarto cardíaco como causa mais comum
<i>Clorpromazina</i>	Doença motora	Tranquilizante, pode causar danos ao fígado
<i>Clindamina</i>	Seguro em ratos e cães	Diarréia, as vezes fatal
<i>Clioquinol</i>	sem registro	Cegueira, paralisia e morte
<i>Clonidina</i>	Descongestionante nasal	anti-hipertensivo
<i>Contraceptivos Oraís</i>	Hemorragias em cães	Trombose, ataques cardíacos, derrames e tumores no fígado
<i>Cortisona</i>	Defeitos congênitos em camundongos e coelhos	Problemas endócrinos, pressão alta, psicose, etc. Sem defeitos congênitos
<i>Cianido</i>	seguro em corujas	fatal
<i>Depo-Provera</i>	câncer; infecções uterinas e de mamas em cães	seguro
<i>DES</i>	seguro	Câncer em filhas de mães que receberam DES, e defeitos congênitos em suas filhas

<i>Digitalis</i>	Aumenta pressão sanguínea em cães		Diferente
<i>Dinitrofenol</i>	Não provoca cataratas		provoca cataratas
<i>Diptrex</i>	Nenhum dano nervoso		danos nervosos
<i>Disulfiram</i>	anti-helmíntico	Reações tóxicas após a ingestão de álcool	
<i>Domperidona</i>	Nenhuma mudança no ritmo cardíaco		Arritmias sérias
<i>Encainida</i>	seguro	ataques cardíacos e morte. Junto com a Flecaidine, cerca de 3 mil pessoas morreram por usarem estas drogas	
<i>Eraldin</i>	Altamente seguro	danos à córnea, incluindo cegueira. danos ao aparelho digestivo e morte.	
<i>Estricnina</i>	não mata porcos-da-índia, macacos e galinhas		fatal em humanos
<i>Fenacetina</i>	sem efeitos importantes	danos renais e às células vermelhas do sangue	
<i>Fenformina</i>	Diferente		mortes
<i>Flecaínida</i>	<i>(idem Encainida)</i>		
<i>Fluorido</i>	Nenhuma	Inibe as cáries dentárias	
<i>Furmetida</i>	seguro, mesmo quando em contato com os olhos de coelho por longo tempo	Obstrução permanente do canal lacrimal na maioria dos pacientes que usaram a substância por períodos de 3 meses	
<i>Furosemida</i>	danos hepáticos em camundongos e outros		Nenhum
<i>Glutetimida</i>	Anticonvulsivante		Sedativo e hipnótico
<i>Halotano</i>	Sem danos hepáticos	danos hepáticos e morte	
* <i>Hemlock</i>	Inofensivo para cabras, camundongos, cavalos e ovelhas		Fatal
<i>Holofenato</i>	Hipolipêmico		Hipouricêmico
<i>Ibufenac</i>	Sem danos hepáticos, apenas em ratos quando expostos à doses letais		Danos hepáticos e morte
<i>Imipramina</i>	Depressivo		anti-depressivo
<i>Isoniasida</i>	Sem danos hepáticos		Pode causar danos hepáticos
<i>Isopretenerol</i>	Sem efeitos importantes		Pode causar danos hepáticos
<i>Maxiton</i>	Diferente		Danos cardíacos e nervoso
<i>Metildopa</i>	não reduz a pressão sanguínea		eficiente em reduzir a pressão sanguínea

<i>Metilsergida</i>	sem efeitos sérios	Fibrose retroperitoneal, que pode ser fatal por obstruir os vasos sanguíneos e ureteres. Danos as válvulas cardíacas foram registrados
<i>Mianserina</i>	sem desordens sanguíneas	Desordens sanguíneas fatais
<i>Morfina</i>	Tornam gatos maníacos	Analgésico e depressor respiratório
<i>Opren (Oraflex)</i>	Seguro em altas doses em primatas não humanos	Danos hepáticos e morte
* <i>PCP</i> (ou "angel dust")	Sedativo para cavalos	altamente estimulante
<i>Penicilina</i>	fatal para porquinhos-da-índia	Antibiótico
<i>Pentazocina</i>	Antagonista narcótico	Analgésico
<i>Perexilina</i>	Sem danos hepáticos	Danos hepáticos e morte
<i>Plaxin e Pronap</i>	Diferente	morte de bebês
<i>Prenilamina</i>	reduz o ritmos cardíaco em muitos animais	taquicardia ventricular
<i>Prostaglandinas</i>	efeitos diferentes no ritmo e força de contração cardíaca	Diferente
<i>Psicofuramina</i>	sem danos cardíacos em camundongos, ratos, cães ou macacos	Tóxico ao coração
<i>Quimiotripsina</i>	Perfuração córnea e danos severos aos olhos de coelho	Nenhuma complicação séria
<i>Selacrin</i>	Seguro	Danos hepáticos e fatalidades
<i>Sorbitol Férreo</i>	Câncer no local da injeção	Nenhum
<i>Suprofen</i>	Seguro	danos renais sérios
<i>Tegretol</i>	Seguro	Doenças sanguíneas potencialmente fatais, e descobertas epidemiológicas sugerem um aumento na incidência de defeitos congênitos
<i>Talidomida</i>	Seguro	Defeitos congênitos e morte do feto
<i>Trilergin</i>	Diferente	Hepatite
<i>Zimelidina</i>	Seguro	febre, danos hepáticos, dores nas articulações, danos nervosos e paralisia
<i>Zipeprol</i>	Considerado seguro	Sintomas neurológicos sérios em doses altas – ataques e mortes

Tabela 1. Efeitos distintos das drogas em animais cobaias e humanos.

Fonte: Monein Fadali, apud Tréz, 2000, p.32.

Neste mesmo livro, Greif e Tréz (2000) comentam o uso de animais pela indústria de

cosméticos:

Todos os anos, milhões de animais sofrem e morrem em testes dolorosos para determinar a “segurança” de cosméticos e produtos de limpeza doméstica. Substâncias que variam desde sombra de olho e sabão até produtos para polimento de mobília e limpadores de forno, todas são testadas em coelhos, ratos, porquinhos-da-Índia, cachorros e outros animais, apesar do fato de os resultados dos testes não ajudarem na prevenção de efeitos indesejáveis ou no tratamento dos mesmos (GREIF; TRÉZ, 2000, p. 9).

Podemos perceber com esses últimos parágrafos que existe uma polêmica nas práticas de vivissecção realizadas pelas poderosas indústrias de fármacos e cosméticos. Os antivivisseccionistas questionam a prática de uso do dinheiro público para financiar projetos que beneficiam empresas privadas ao passo que as mesmas não entregam resultados satisfatórios para a sociedade, como é o caso do projeto de construção do CRF. A argumentação dos antivivisseccionistas é que, para produzir medicamentos, é um erro metodológico usar o animal como modelo para humanos. Além desse argumento, muitos antivivisseccionistas consideram, independentemente da relevância dos testes com animais para beneficiar os humanos, antiético e cruel realizar testes com seres sencientes e conscientes. Nesse viés entra a discussão relacionada ao especismo, termo cunhado por Richard Ryder (apud FELIPE, 2007, p. 4) em sua obra “Victims of Science; The Use of Animals in Research”:

Eu uso o termo especismo para descrever a discriminação abrangente praticada pelo homem contra outras espécies e para traçar um paralelo com o racismo. [...] Especismo e racismo (e na verdade sexismo) ignoram ou subestimam as semelhanças entre o discriminador e aqueles contra quem discrimina e ambas as formas de preconceito expressam o descaso egoísta pelos interesses de outros e por seus sofrimentos.

Ryder também faz uma crítica ao conformismo dos cientistas (apud FELIPE, 2007, p. 4):

Já foi dito que o cientista, talvez mais do que a maioria dos homens, tem motivo para saber que o homem e os outros animais têm capacidades similares para sofrer. Por que então ele, contrariamente ao senso comum e à compaixão, insiste tão frequentemente que ele tem o direito de fazer a outras espécies o que ele jamais faria a sua própria? A resposta não é que a maioria dos cientistas são sádicos (embora alguns o possam ser) no sentido simples da palavra. Ambos, a ciência e o sadismo estão relacionados com o desejo de poder, mas a bem da verdade, apenas neste recôndito sentido a maioria dos cientistas e os sádicos têm algo em comum. Não, a resposta mais franca é que o cientista faz o que esperam dele. Estão longe os dias nos quais o cientista era um ser excepcional, um gênio, um excêntrico, um homem não ortodoxo, que era cientista exatamente porque desafiava as convenções. Em nossa era científica, os cientistas são reformistas que não

questionam o que se espera deles. [...] Conformismo é uma força poderosa, muitas vezes subestimada. [...] A verdade alarmante ainda é que a maioria dos homens fará quase tudo que lhes seja requerido que façam, desde que acreditem que isso é a norma do grupo ou da sociedade na qual se encontram. [...] Assim é quando um jovem aspirante a cientista se encontra num laboratório de experimentação animal. Ele não desafia as questões de convenção; para ter sucesso, ele deve conformar-se. Seus sentimentos naturais de compaixão para com os animais de laboratório e também qualquer escrúpulo são rapidamente suprimidos. Após alguns meses ou anos, ele já não os pode sentir, ele endureceu, habituou-se, dessensibilizou-se e dificilmente se arrepende.

Essa dessensibilização é abordada por teóricos contemporâneos contrários à vivisseção. É considerada uma prática muito comum dentro das universidades. No documentário *Não Matarás - os animais e os homens nos bastidores da ciência*<sup>7</sup>, uma aluna do curso de medicina veterinária comenta que os alunos são pressionados por professores e outros colegas a não agirem com compaixão nas aulas práticas de vivisseção. Essa é uma forma segura de garantir a perpetuação da experimentação animal através da ridicularização dos alunos que se sensibilizam com o sofrimento de seres não humanos.

### **2.3 O uso de animais na UFSC, legislação regulamentadora da vivisseção e embate de opiniões**

As leis brasileiras genéricas relacionadas aos direitos animais, num primeiro olhar, parecem beneficiar os animais e proibir maus-tratos. Mas numa análise mais detalhada é possível perceber que essas leis, elaboradas, possivelmente, devido a grande pressão da comunidade e ONGs de proteção animal, servem mais para legitimar o uso de animais que satisfazem as necessidades humanas do que propriamente defender os direitos deles. Exemplificando essa questão, desde a primeira lei federal, 24.645/34, que proibia maus-tratos aos animais, é possível perceber as brechas que possibilitam a continuidade de práticas que têm como premissa a utilização de animais. No artigo terceiro, no qual são descritas ações consideradas maus tratos, no parágrafo IV diz: “golpear, ferir ou mutilar, voluntariamente qualquer órgão ou tecido de economia, exceto a castração, só para animais domésticos, ou operações outras praticadas em benefício exclusivo do animal e as exigidas para defesa do homem, ou no interesse da ciência”. Nesse aspecto, a lei entra para regulamentar as práticas realizadas pela ciência. O mesmo pode ser afirmado sobre as leis que regulamentam a vivisseção, citadas a seguir.

---

<sup>7</sup> *Não Matarás – os animais e os homens nos bastidores da ciência* é um documentário produzido pelo Instituto Nina Rosa sobre a utilização de animais no ensino e na pesquisa.

A primeira lei específica no Brasil que regulamentou a prática didático-científica da vivissecção foi a 6.638/79, revogada em 2008 pela lei 11.794/2008 conhecida como lei Arouca. Dentre os principais artigos de seu texto, é relevante citar trechos dos capítulos II e III, que sancionam, respectivamente, a criação do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal - CONCEA e Comissões de Ética no Uso de Animais - CEUAs. O CONCEA é presidido pelo Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia. Alguns trechos da lei estão citados a seguir:

Art. 5o Compete ao CONCEA: I – formular e zelar pelo cumprimento das normas relativas à utilização humanitária de animais com finalidade de ensino e pesquisa científica; II – credenciar instituições para criação ou utilização de animais em ensino e pesquisa científica; III – monitorar e avaliar a introdução de técnicas alternativas que substituam a utilização de animais em ensino e pesquisa; IV – estabelecer e rever, periodicamente, as normas para uso e cuidados com animais para ensino e pesquisa, em consonância com as convenções internacionais das quais o Brasil seja signatário; V – estabelecer e rever, periodicamente, normas técnicas para instalação e funcionamento de centros de criação, de biotérios e de laboratórios de experimentação animal, bem como sobre as condições de trabalho em tais instalações; VI – estabelecer e rever, periodicamente, normas para credenciamento de instituições que criem ou utilizem animais para ensino e pesquisa; VII – manter cadastro atualizado dos procedimentos de ensino e pesquisa realizados ou em andamento no País, assim como dos pesquisadores, a partir de informações remetidas pelas Comissões de Ética no Uso de Animais - CEUAs, de que trata o art. 8o desta Lei;

Já as CEUAS, são compostas por médicos veterinários e biólogos, docentes e pesquisadores e um representante de sociedades protetoras de animais.

Art. 10. Compete às CEUAs: I – cumprir e fazer cumprir, no âmbito de suas atribuições, o disposto nesta Lei e nas demais normas aplicáveis à utilização de animais para ensino e pesquisa, especialmente nas resoluções do CONCEA; II – examinar previamente os procedimentos de ensino e pesquisa a serem realizados na instituição à qual esteja vinculada, para determinar sua compatibilidade com a legislação aplicável; III – manter cadastro atualizado dos procedimentos de ensino e pesquisa realizados, ou em andamento, na instituição, enviando cópia ao CONCEA; IV – manter cadastro dos pesquisadores que realizem procedimentos de ensino e pesquisa, enviando cópia ao CONCEA; V – expedir, no âmbito de suas atribuições, certificados que se fizerem necessários perante órgãos de financiamento de pesquisa, periódicos científicos ou outros; VI – notificar imediatamente ao CONCEA e às autoridades sanitárias a ocorrência de qualquer acidente com os animais nas instituições credenciadas, fornecendo informações que permitam ações saneadoras.

Essa lei foi um alívio para alguns cientistas, pois invalidou os projetos de leis municipais que tentavam proibir práticas de vivissecção, como a lei ordinária municipal de Florianópolis nº 7.486, de 11 de dezembro de 2007 que “proíbe a vivissecção assim como o uso de animais em práticas experimentais que provoquem sofrimento físico ou psicológico sendo

estas com finalidades pedagógicas, industriais, comerciais ou de pesquisa científica”. Ao ter conhecimento, no dia 22/11/2007, que esse projeto estava tramitando na câmara de vereadores de Florianópolis, o professor e presidente da Comissão de Ética no Uso de Animais na UFSC, Carlos Rogério Tonussi, escreveu uma carta aberta de indignação, que foi primeiramente divulgada no sítio eletrônico Jornal da Ciência e depois no próprio sítio eletrônico da UFSC:

Foi com surpresa que tomamos conhecimento nesta quinta-feira (22/11/2007) de que tramita na câmara de vereadores de Florianópolis, projeto de lei (12029/2006) assinado pelos vereadores Deglaber Goulart (PMDB), Gean Marques Loureiro (PMDB) e Márcio José Pereira de Souza (PT), que proíbe o uso de animais em práticas de ensino e pesquisa neste município. Ora, não é difícil imaginar que estando a Universidade Federal de Santa Catarina sediada nesta cidade ela será a instituição mais diretamente atingida por tal tresloucada medida. Espertamente, em nenhum momento desde a redação deste projeto de lei, que data de 2006, os setores da UFSC que utilizam animais em ensino e pesquisa foram chamados para opinarem sobre os impactos que tal lei teriam sobre a sociedade. É curioso que entre os autores da lei temos um ex-aluno de Farmácia da UFSC (vereador Márcio de Souza), com importante base eleitoral nesta universidade, e um atual pós-graduando da UFSC (vereador Gean Loureiro). Portanto, oportunidades para se comunicarem com os setores competentes da UFSC para receberem parecer sobre a matéria não faltaram. Por exemplo, poderiam ter contatado a Comissão de Ética no Uso de Animais da UFSC (<http://www.ceua.ufsc.br>), que existe desde 1999 para regular e fiscalizar o uso de animais em pesquisa e ensino no âmbito desta universidade. Mais curioso ainda é que o também autor deste PL, o vereador Deglaber, é empresário no ramo de couro! Isto mesmo, um dos autores da lei que proíbe o uso de animais em pesquisa científica que produz conhecimento para se tratar doenças, lucra com a morte de animais para produzir couro. Certamente, este vereador não comunga da crença dos vegetarianos “éticos” (destaque para a palavra ético por que tem os vegetarianos não-éticos) que não aceitam que se explore a vida animal, sob qualquer hipótese. Porém, os vegetarianos “éticos” não se importaram de receber ajuda de tal vereador para sua causa quixotesca de lutar contra os monstros que trabalham para produzir conhecimento útil para a sociedade, os cientistas. Mas esta é apenas uma das práticas anti-éticas adotadas pelos pseudo-defensores da ética. Repetidamente usam da boa fé do cidadão para venderem a idéia de que o emprego de animais em pesquisas médicas é errado, é cruel etc. E para criarem um senso crítico na população contrário ao uso judicioso do animais em pesquisa, sustentam por meio de tortuosos raciocínios, a idéia de que esta prática já foi ultrapassada por métodos muito mais “confiáveis” de experimentação. O fato é que os alegados métodos mais “confiáveis” não o são. Ora, se fossem, pela lógica mais infantil, deveriam ser os mais utilizados por quem deseja atingir o objetivo de melhores tratamentos para as doenças. Nós, os cientistas. Que dizem então? Que somos topeiras cegas? O mais sensato é entender que nós já utilizamos os métodos mais confiáveis que se conhece, para produzirmos conhecimento. A experimentação em organismos vivos. Os ataques locais a grandes instituições de pesquisa e ensino públicas parece ser um método mais eficaz para eles atingirem seus objetivos escusos. Primeiro a cidade do Rio de Janeiro, agora Florianópolis, sede da UFSC, a terceira universidade brasileira mais bem colocada (263ª) entre as 4.000 melhores universidades do mundo. A quinta melhor universidade da América Latina. Os vegetarianos têm adotado tal prática guerrilheira porque não têm capacidade de articulação em nível estadual e muito menos federal. E, hipocritamente, não querem aparecer como vegetarianos para não moverem o senso crítico da população em geral para um confronto entre comedores de carne e vegetarianos. Discussão que não faria o menor sentido para a maioria das pessoas. Solicito à comunidade esclarecida que enviem mensagens de repúdio a mais este ataque

ao bom senso e à universidade para o presidente da Câmara de Vereadores de Florianópolis, vereador Ptolomeu Bittencourt Junior (ptolomeu@cmf.sc.gov.br), e para os vereadores Deglaber Goulart (deglaber@cmf.sc.gov.br), Gean Marques Loureiro - gean@cmf.sc.gov.br e Márcio de Souza - marciodesouza@cmf.sc.gov.br (TONUSSI, 2007).

Após ter gerado muita discussão, a lei 7.486/2007 passou a ser regulamentada pelo decreto nº 5501, de 11 de fevereiro de 2008, o qual permite a realização de vivissecção, desde que os protocolos de solicitação sejam aprovados pela CEUA (Comissão de Ética no Uso de Animais) instalada na própria instituição. Após a implantação da lei, foram elaboradas diversas resoluções normativas que dispõem sobre a instalação e funcionamento das CEUAs. Mediante o surgimento das CEUAs ficou muito mais fácil justificar e legitimar perante a comunidade a utilização de animais no ensino e na pesquisa.

O Biotério da UFSC existe desde 1977, e em 2000 foi implantada a CEUA. Uma das atribuições da comissão, conforme regimento interno, é avaliar todas as solicitações, feitas por professores e pesquisadores, de uso de animais experimentais e emitir parecer aprovando ou não o uso dos mesmos. Conforme documento obtido através da lei de acesso à informação (solicitação 23480026362201301), desde a criação da CEUA, 124 solicitações foram reprovadas, sendo que somente 8 foram negadas porque poderiam ser usados métodos alternativos. As demais foram negadas por inconsistência no preenchimento, decurso de prazo, não justificar número de animais ou espécie ou por não atender as diligências. Nesse sentido, é interessante perceber a composição dessas CEUAs: se os protocolos precisam ser votados pela comissão e só há um representante de ONG, dificilmente essas solicitações serão negadas.

Percebe-se que nada mudou ou mudou muito pouco com as implantações das CEUAs, visto que elas são compostas, em sua maioria, por pessoas favoráveis à experimentação animal. Indo mais além, é possível deduzir que as CEUAs foram implantadas para legitimar a prática, defender os interesses de pesquisadores e indústrias e aquietar a sociedade civil contrária ao uso, pois se atribui a essa comissão a falsa segurança do rigoroso controle do uso. A raiz desse problema está na legislação que possibilita o funcionamento previsível das CEUAs: a lei prevê somente um integrante de instituição de proteção animal, ou seja, ele sempre será voto vencido mediante uma comissão com maioria favorável à experimentação. Não é necessário ser um especialista para perceber a falha de uma lei que só beneficia a ciência humana e não promove nenhum tipo de discussão ética sobre a utilização de animais não humanos, seres conscientes e

sencientes, como objetos de experimentação.

Através da lei de acesso à informação, pude acessar os dados relacionados aos animais distribuídos pelo biotério central da UFSC (solicitação 016870/2013). Infelizmente, segundo a diretora do biotério, eles possuem o histórico somente a partir de 2008. Registros de animais usados de 1977 até 2008 não foram arquivados. Conforme tabela, de 2008 a 2012, foram distribuídos para os 70 biotérios setoriais da UFSC 212.861 animais entre camundongos, ratos, pombos e cães da raça beagle.

Espécies	2008		2009		2010		2011		2012	
	Pesq.	Ens.								
Camundongo Swiss	26.333	0	28.459	0	23.622	0	21.930	0	23.761	0
Rato Wistar	17.691	449	17.300	401	14.564	240	16.394	296	20.590	222
Pombo	110	0	116	0	82	0	56	0	80	0
Cão Beagle	15	26	15	20	7	20	19	20	23	0
Total	44.149	475	45.890	421	38.275	260		316	44.454	222

Tabela 2 - Mapa de demanda atendida pelo biotério central da UFSC  
Fonte: Lei de acesso à informação (Solicitação 016870/2013).

A tabela segmenta os animais usados no ensino dos usados na pesquisa. Ainda segundo a diretora do biotério, os gastos médios anuais para a manutenção, apenas do biotério central, são:

- Ração para animais de Laboratório – R\$ 327.000,00
- Maravalha para cama de animais de Laboratório – R\$ 100.000,00
- Produtos veterinários para controle sanitário – R\$ 17.000,00
- Produtos de Higiene e limpeza – R\$ 3.000,00.
- Total anual: R\$ 447.000

Percebe-se que essa lista contempla somente gastos diretos. Não inclui os gastos com água, luz, equipamentos reguladores de temperatura, recursos humanos e outros gastos indiretos.



Figura 2 - Fotografia das espécies de animais mantidas no biotério da UFSC  
Fonte: <http://bioteriocentral.ufsc.br/>

Conforme exposto no decorrer desse trabalho, desde a antiguidade a vivisseção é realizada, não é unanimemente aceita e gera muita polêmica envolvendo filósofos, pesquisadores, ativistas e a sociedade civil. Séculos se passaram, mas a controvérsia permanece. Na UFSC não é diferente. O embate envolve professores, alunos, pesquisadores, ativistas e comissão de ética. Frequentemente ocorrem debates e mesas redondas para discutir a validade e o conflito ético da experimentação animal.

No âmbito do conflito, atos de desobediência civil por parte de alunos e ativistas defensores dos animais acabam sendo uma forma de expor a insatisfação em relação às normas vigentes. O conceito de desobediência civil foi formulado por Henry David Thoreau em 1848 e é considerado um ato político, adverso à lei vigente, que objetiva manifestar contrariedade a uma lei e promover a mudança da mesma (RAWLS apud TRÉZ, 2008). Thales Tréz, hoje biólogo e professor da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), em 17 de novembro de 1997, enquanto ainda era aluno do curso de Biologia na UFSC, foi o ator de um ato de desobediência civil. Ele, com mais duas amigas, resgataram do laboratório um cachorro que seria usado na aula de Fisiologia Humana. Segundo Tréz (1999), “deveríamos anestésiar um cão, observar que seus pulmões são vermelhos e que realmente inflam e se esvaziam, e finalmente sacrificá-lo”. De

acordo com Tréz, na semana anterior à aula prática, na aula teórica da mesma disciplina, já havia ocorrido uma discussão. Dos 30 alunos da turma, apenas 4 queriam participar da aula com o cachorro, demonstrando que a maioria dos estudantes era contra o procedimento.

A universidade chamou a polícia e foi feito um boletim de ocorrência. Os 3 estudantes, envolvidos com o “roubo” do cão, foram acusados de “roubo de patrimônio público” e “invasão”. Os acusados questionaram as acusações, e ao final das discussões receberam apenas uma advertência.

Tínhamos argumentos éticos bastante palpáveis para justificar nosso "crime". Questionávamos o termo "propriedade", "patrimônio público", "roubo", quando estes estavam sendo aplicados a um ser vivo. Aliás, um ser vivo que foi "sequestrado" das ruas, onde vivia livremente, para ser confinado em um biotério onde teria um fim, na pior das hipóteses, semelhante à infelicidade do cão do semestre anterior. A acusação de "invasão" era infundada, pois estava devidamente matriculado na disciplina, e entrei no laboratório em horário de aula (TRÉZ, 1999).

Essa situação gerou um debate entre professores e alunos para avaliar a metodologia da disciplina, e a decisão foi substituir a aula prática com o cachorro por uma exibição de vídeo. Ainda refletindo sobre o acontecido, Thales afirma que:

Muitas vezes as leis existem injustamente, e se a transgressão a estas implica em mais benefícios do que prejuízos, elas devem ser desobedecidas. Isto se chama desobediência civil. Neste caso, a lei foi transgredida, e os frutos desta transgressão agora são colhidos. Muitos alunos não terão mais que passar por esta didática embrutecedora e insensibilizadora, e muitas vidas animais serão poupadas. Cabe aos estudantes exigir a substituição de tais práticas, uma vez ferido qualquer princípio moral ou ético. Alternativas existem, é tudo uma questão de força de vontade (TRÉZ, 1999).

Mais três casos de desobediência civil foram registrados na UFSC: ainda em 1997, um grupo de ativistas invadiu o laboratório de Psicologia Experimental e libertou mais de 80 saguis que eram utilizados em experimentos. Em 1999, um grupo conseguiu entrar no laboratório de técnica operatória do hospital universitário e fotografar cães engaiolados que seriam usados em procedimentos didáticos. No fim do dia, invadiram o local que continha o lixo hospitalar e fotografaram os mesmos cães já mortos e suturados. A mídia divulgou as fotos e gerou grande perturbação e comoção nos habitantes de Florianópolis (TRÉZ, 2008). O caso mais recente de manifestação contrária à experimentação animal na UFSC ocorreu no dia 20 de setembro de

2011: ativistas que se identificaram como membros da Frente de Libertação Animal (ALF) picharam e promoveram um incêndio no novo prédio do biotério da UFSC, danificando os novos equipamentos que seriam usados nos laboratórios de experimentação animal (CHAVES, 2011). Conforme o sítio eletrônico oficial da ALF<sup>8</sup>, a Frente atua resgatando animais - utilizados nas indústrias farmacêuticas, alimentícias e de vestuário, nos laboratórios de pesquisas etc. - e promovendo danos financeiros aos proprietários. Ela é formada por anônimos de qualquer parte do mundo que agem individualmente ou em pequenos grupos. Qualquer pessoa pode ser um membro da Frente de Libertação Animal, desde que respeite as diretrizes estipuladas no sítio eletrônico oficial, como, por exemplo, tomar as devidas precauções para que o ato seja pacífico, ou seja, não cause nenhum dano físico a animais humanos e não humanos.



Figura 3 - Foto da pichação no biotério da UFSC.

Fonte: Domínio público

Três dias após o ataque ao biotério, a administração da UFSC (2011) divulgou em seu sítio eletrônico uma nota de repúdio, conforme trecho a seguir:

---

<sup>8</sup> <http://www.animalliberationfront.com/>

A Administração da Universidade Federal de Santa Catarina repudia o ataque de ativistas às obras de ampliação do Biotério, ocorrido na madrugada de terça-feira, 20 de setembro. A ação criminosa, que ameaça o patrimônio físico e humano da instituição, foi denunciada pela Universidade e será investigada pela Polícia Federal. Há anos a temática do uso de animais na pesquisa e no ensino vem sendo discutida de forma democrática na Universidade, que tem na pesquisa científica uma de suas mais importantes contribuições para a sociedade. No entanto, atos violentos e extremos como o atual devem ser devidamente esclarecidos e combatidos pelo poder público e a sociedade. A Universidade respeita os distintos pontos de vista e tem consciência da complexidade da temática, em diferentes oportunidades abordada em debates públicos e abertos à sociedade, contemplando posturas e visões diferenciadas sobre a polêmica. No entanto, a UFSC ratifica, publicamente, a importância da realização da pesquisa científica, que resulta em importante retorno para a sociedade, especialmente no campo da saúde, com o desenvolvimento de novos métodos de diagnóstico de diferentes doenças, novos medicamentos e terapias [...].

Esses exemplos de atos de desobediência civil citados acima retratam o embate que ocorre na UFSC relacionado à experimentação animal. Essas ações envolveram alunos e ativistas, mas também existe um embate de opiniões entre professores, claramente demonstrado em mesas redondas ocorridas na universidade. O último evento apresentado sobre esse assunto foi uma mesa redonda com o título: uso de animais no ensino e na pesquisa – aspectos técnicos, legais e éticos, realizado no dia 30/05/2012, às 19h, no auditório da reitoria na UFSC. O evento foi promovido pela Associação Catarinense de Proteção aos Animais (ACAPRA) e pelos centros acadêmicos da Biologia e da Psicologia da UFSC, e os integrantes da mesa foram os professores Carlos Roberto Zanetti e Aguinaldo Pinto, do departamento de Microbiologia e Imunologia, Alex Rafacho, do departamento de Fisiologia, Carlos Rogério Tonussi, atual presidente da CEUA na UFSC e professor do departamento de Farmacologia e Thales Tréz, único professor que não atua na UFSC. Foi utilizada a gravação do evento para separar pontos mais relevantes do embate.

Cada membro da mesa teve 15 minutos para expor suas ideias e ao final foram abertas rodadas de perguntas. O primeiro a explicar foi o professor Thales Tréz, contrário a utilização de animais no ensino e na pesquisa. Ele focou sua fala nos resultados das entrevistas realizadas com alunos na sua pesquisa de doutorado, através da qual ele verificou que 20 alunos do curso de medicina da UFSC relataram desconforto nas práticas realizadas com cães, visto que os mesmos acordavam e choravam no meio do procedimento devido à aplicação de anestésicos de forma ineficiente, chamada de superficialização. Por conta dessas reclamações, o professor Thales Tréz enviou um protocolo à comissão de ética da UFSC, denunciando o ocorrido, solicitando providências e apresentando o exemplo de um precedente jurídico, o caso da UFRGS, que aboliu

o uso de animais no ensino no curso de medicina (informação verbal)<sup>9</sup>. Portanto, segundo a lei regulamentadora da vivissecação, se existem métodos substitutivos, inclusive já embasados por um precedente jurídico no estado vizinho, a UFSC estaria infringindo a lei ao usar animais para o ensino de disciplinas no curso de medicina.

O próximo a discorrer foi o professor Carlos Tonussi, favorável a utilização de animais. A fala dele se resumiu a explicar a legislação regulamentadora da vivissecação e o funcionamento da CEUA. Em sua explicação ele alerta que a CEUA tem alçada para discutir a ética no uso de animais e não a ética do uso. Segundo ele, as questões filosóficas do uso não são e nem deveriam ser discutidas no âmbito da CEUA. Da mesma forma, a avaliação do mérito científico das pesquisas produzidas utilizando cobaias não é realizada pela CEUA nem por nenhum outro órgão. Nesse sentido, podemos concluir que não há nenhum tipo de avaliação da efetividade e relevância desses trabalhos, oriundos de pesquisas com animais, para a sociedade.

Tonussi alerta para uma confusão que eventualmente ocorre. Ele diz que, ao contrário do que se pensa, a CEUA não serve para reduzir o número de animais experimentais. Em muitos casos, ela sugere aumentar o número de animais para tornar o experimento mais efetivo. Ele termina sua apresentação ressaltando que na pesquisa existem poucas possibilidades de substituição de animais por métodos alternativos, enquanto no ensino existem muitas possibilidades, embora algumas práticas com animais ainda sejam imprescindíveis (informação verbal).

Na sequência, o professor Alex Rafacho apresenta suas ideias. Ele é favorável à utilização de animais no ensino e na pesquisa e começa sua fala tentando sensibilizar o público presente mostrando a foto de uma garotinha com leucemia e relacionando a solução para os males que assolam a humanidade à experimentação animal. Segundo ele, a expectativa de vida aumentou graças aos experimentos com animais que possibilitam descobrir doenças e medicamentos. Ao longo do seu discurso, ele apresenta uma tabela de descobertas realizadas através de experimentos com animais de laboratório, por exemplo, a descoberta da causa da diabetes. Para

---

<sup>9</sup> Mesa redonda com o título *Uso de animais no ensino e na pesquisa – aspectos técnicos, legais e éticos*, realizada no dia 30/05/2012, às 19h, no auditório da reitoria na UFSC. O evento foi promovido pela Associação Catarinense de Proteção aos Animais (ACAPRA) e pelos centros acadêmicos da Biologia e da Psicologia da UFSC. Os integrantes da mesa foram os professores Carlos Roberto Zanetti e Aguinaldo Pinto, do departamento de Microbiologia e Imunologia, Alex Rafacho, do departamento de Fisiologia, Carlos Rogério Tonussi, atual presidente da CEUA na UFSC e professor do departamento de Farmacologia e Thales Tréz, único professor que não atua na UFSC. Ele leciona na Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG).

finalizar, Alex Rafacho discorre sobre a inviabilidade de testar em humanos, já que muitas condições experimentais podem provocar efeitos colaterais irreversíveis ao organismo (informação verbal). Para esse professor, causar esse tipo de efeito no organismo de uma cobaia não humana não é um problema, visto que as cobaias são criadas em laboratório para esse fim: eles possuem tempo curto de vida, e após passarem por determinado procedimento são eutanasiados. Na fala do Rafacho é possível perceber o resquício de um pensamento antigo que estabelece uma organização hierárquica entre os seres vivos, ou seja, um distanciamento entre o animal humano e o não humano, tendo o primeiro o direito de utilizar o segundo para beneficiar a espécie humana. Sobre essa questão dicotômica, o professor Javier Vernal (2011, p. 62) explica que:

A dicotomia humano/animal não humano implica uma distinção entre uma espécie, a espécie *Homo sapiens*, e um conjunto de espécies. Essa diferenciação frequentemente é de índole funcional e visa introduzir uma classificação hierárquica, na qual os humanos estariam no topo, para justificar algum tipo de menosprezo frente aos animais não humanos.

Vernal complementa a reflexão questionando os motivos pelos quais mantemos essa dicotomia. Para ele, é uma forma de garantir e legitimar o nosso modo de vida especista. E esse modo de vida é justificado desde a antiguidade. Thomas (2010, p. 21) demonstra que a visão tradicional antiga “era que o mundo fora criado para o bem do homem e as outras espécies deviam se subordinar a seus desejos e necessidades”. Nesse sentido, os teólogos e filósofos tentavam explicar os motivos dessa visão. Aristóteles dizia que tudo tinha um propósito na natureza. “As plantas foram criadas para o bem dos animais e esses para o bem dos homens” (THOMAS, 2010, p. 21). Os teólogos buscavam explicações no antigo testamento para legitimar a superioridade humana (THOMAS, 2010, p. 22):

Temam e tremam em vossa presença todos os animais da terra, todas as aves do céu, e tudo o que tem vida e movimento na terra. Em vossas mãos pus todos os peixes do mar. Sustentai-vos de tudo o que tem vida e movimento (Gênesis, IX, 2-3).

Esses são pequenos exemplos que o historiador Keith Thomas demonstra em sua ampla pesquisa histórica sobre as mudanças de atitudes em relação às plantas e animais.

Retornando à mesa redonda, o professor Rafacho finaliza sua participação afirmando que não vê como as pesquisas com animais possam ser interrompidas antes que se encontre a cura

para doenças como a AIDS e o câncer (informação verbal). O próximo participante foi o professor Carlos Zanetti, vivisseccionista durante anos, mas que atualmente deixou de utilizar animais em suas pesquisas. Zanetti foi duro em sua fala, denunciando e questionando as instituições regulamentadoras da experimentação animal. Ele inicia sua participação lamentando a falta de diálogo sobre o assunto enquanto ele era aluno da graduação em ciências biológicas. Ele aprendeu que era inevitável a utilização de animais não humanos no ensino e na pesquisa. Somente começou a questionar esse procedimento quando se tornou membro da CEUA na UFSC e teve acesso a outras visões e argumentações de outros membros como as das professoras Sônia Felipe e Paula Brugger. Essa vivência mais próxima com a questão o fez parar de usar animais.

Zanetti criticou as intenções das pessoas envolvidas com a regulamentação da experimentação animal. Relatou que em sua trajetória acadêmica percebeu que existe muita manipulação de informação (que é passada para alunos e sociedade), que às vezes é feita de forma ingênua, mas outras vezes não, serve para a defesa de interesses econômicos, visto que o que está por trás dos testes com animais é a indústria. Segundo Zanetti, um exemplo disso ocorreu na reunião de instauração da CONCEUA, órgão regulamentador das CEUAs, da qual ele participou. Nessa reunião, o representante do ministro da ciência e tecnologia iniciou o evento afirmando que o Brasil estava muito feliz por instaurar a CONCEUA, pois isso permitiria fortificar a indústria farmacêutica, demonstrando, com esse comentário, que não há uma preocupação em reduzir o uso de animais utilizados no ensino e na pesquisa e sim beneficiar pesquisadores, indústrias e a economia do país. O professor continua com suas críticas ao longo de sua fala, explana que nossa medicina parte de uma sociedade doente, sem se preocupar com o trabalho de prevenção, justamente porque a indústria farmacêutica precisa ser beneficiada.

Um dado importante abordado pelo Zanetti é sobre a ineficiência das pesquisas com fármacos. Segundo ele, 90% dos fármacos testados em animais não têm os efeitos desejados na fase de testes com humanos. Ele termina sua fala com um desabafo sobre questões de saúde do planeta e sobre a vulnerabilidade da carreira do pesquisador que escolhe abandonar os testes com animais de laboratório:

A gente vive hoje num planeta que corre risco, corre risco porque essa indústria que é avassaladora avança por tudo, e é a mesma indústria que faz remédio, e é a mesma indústria que nos deixa doente. Então enquanto a gente continuar olhando pra saúde como se saúde fosse sinônimo de ter remédio, nós vamos precisar de bichos [...]. Uma coisa que a gente não para pra pensar: como que é possível um Ministério da Saúde de

algum país permitir que se coloque agrotóxico nos alimentos? Não parece uma coisa banal que alimento não pode ter veneno? Mas o Ministério da Saúde tem gerência sobre o alimento? Não tem. Quem manda nos alimentos é o Ministério da Agricultura, que é dominado pelo agronegócio. Tudo gente boa, gente que aumenta o nosso PIB, tudo gente ótima, que diminui margem de reserva de floresta, que quer acabar com o planeta. E quanto mais doente tiver melhor, melhor porque a gente precisa de mais pesquisas, essas pesquisas dão mais bolsas de estudo, se eu pesquisar eu publico mais [...]. Tomar a decisão de parar de usar bichos para usar humanos é uma decisão que põe sua carreira em risco, porque com bicho, ele tá sempre ali no biotério e com gente é bem mais complicado. Então, sua carreira fica em risco, você tem menos bolsa pra oferecer pros alunos e você passa a ser um professor menos atraente pros alunos e você sai do sistema. Agora, se a gente pensar em outras abordagens de fazer pesquisa, a gente não precisa recorrer aos procedimentos que a gente faz em animais não humanos em humanos. A gente não precisa pegar um diabético e ficar tirando o pâncreas. A gente pode ter outras abordagens (informação verbal).

O último a palestrar foi o professor Aguinaldo Pinto. Ele é biomédico, professor de imunologia na UFSC e sempre teve interesse em vacinas e vírus. Sua fala foi um relato de experiência. Ele usou animais durante 14 anos e nunca havia se preocupado com a relevância do modelo que utilizava. Passou a refletir sobre isso quando já estava lecionando na UFSC. Zanetti, seu colega de departamento, que o apresentou para a problemática do uso de animais em pesquisa. Aguinaldo contou que trabalhava nos EUA com uma vacina promissora contra HIV. O problema é que ele testava a vacina em camundongos e camundongos não tem AIDS, não desenvolvem a doença. Ele percebeu que não tinha como transferir o resultado ocorrido no camundongo para os humanos. Percebeu também que o modelo dele era artificial e irrelevante, o que é muito comum nas pesquisas na área de imunologia. Segundo ele, essas pesquisas geram publicações, dissertações de mestrado e testes de doutorado e geram informações que não serão aproveitadas pela sociedade. Todos esses resultados deverão ser comprovados nos testes com humanos. Frente a essa incoerência, ele parou com essa linha de pesquisa.

Outro exemplo dado pelo professor Aguinaldo referente à incoerência nas pesquisas com vacinas é que os pesquisadores usam adjuvantes (compostos que aumentam a resposta imune da vacina e, portanto, potencializam o resultado), potentes e proibidos, nos testes com camundongos. Os resultados são ótimos, as cobaias produzem uma resposta excelente, o camundongo cria uma quantidade grande de anticorpos contra HIV, mas na etapa de testes com humanos não será possível usar aquele adjuvante, pois é proibido, é cancerígeno. Ele diz que pesquisadores, incluindo ele antes de ter refletido sobre o assunto, passam anos estudando e publicando artigos, mas esses resultados não podem ser extrapolados para humanos. Por considerar que a pesquisa já

começa de uma forma errada, o professor Aguinaldo mudou sua abordagem de pesquisa. Ele passou a fazer testes com os pacientes humanos infectados com HIV. Assim como os outros participantes da mesa redonda, o professor concorda que as contribuições que os testes com animais proporcionaram no passado são inegáveis, mas hoje temos que rever as tecnologias e métodos utilizados. Segundo ele, em outras universidades do mundo já existem muitos grupos de estudo empenhados em estudar a imunologia do ser humano. Aqui no Brasil ainda estamos voltados para a imunologia de ratos e camundongos, tentando transferir os resultados para os seres humanos, erroneamente (informação verbal).

A finalização da mesa redonda ocorreu com indagações, do público que estava presente, aos membros da mesa. Um dos questionamentos feitos, sobre o número de animais utilizados por ano na UFSC, chamou atenção, visto que a resposta dada pelo professor Tonussi contradiz uma tabela fornecida pela direção do biotério central. O professor Tonussi respondeu que cerca de 70.000 ratos e camundongos são usados por ano. Já a tabela, mostra um número bem inferior, de, em média, 44.000 ratos e camundongos. Infelizmente, é difícil comprovar a veracidade dos números que são repassados.

Percebe-se claramente na fala dos participantes contrários ao uso de animais no ensino e na pesquisa que é inegável a colaboração da experimentação animal para os avanços da medicina, mas que é necessário parar de olhar pra trás e gabar-se de tudo o que já foi obtido a partir de testes em cobaias, pois foram contextos totalmente diferentes dos atuais. Eles sugerem a superação de métodos e tecnologias obsoletas. Também foi possível perceber, pelas transcrições das falas da mesa redonda, que as pessoas contrárias à utilização de animais no ensino e na pesquisa são mais ardorosas e intensas. Supõe-se que isso ocorra porque quem é favorável à utilização está numa situação mais confortável, seus argumentos estão legitimados pela norma vigente, norma essa que é aceita pela maioria das pessoas (pesquisadores e sociedade civil) que já pararam para refletir sobre o assunto. Do outro lado estão os defensores da proibição do uso de animais no ensino e na pesquisa, uma minoria de estudantes, pesquisadores e cientistas que estão questionando a norma vigente, inseridos num movimento de contracultura e que, muitas vezes, encontram ambientes hostis para discussão.

#### **2.4. Métodos substitutivos ao modelo animal**

Em meio a essa discussão, surgem reformas que contribuem para a redução no uso de animais e modelos substitutivos que, na visão dos antivivissecionistas, poderia contribuir para o fim dos testes em animais. Em relação às reformas, em 1959, a partir de estudos realizados na Federação das Universidades para o Bem-estar animal (The Universities Federation for Animal Welfare - UFAW's), Willian Russell e Rex Burch elaboraram critérios para reduzir o uso indiscriminado de animais (FELIPE, 2010, p. 112). Esses critérios ficaram conhecidos no Brasil como 3Rs: *Replacement, Reduction, Refinement*, traduzidos como: Substituição, Redução e Refinamento. Na visão dos antivivissecionistas, só isso não basta. Eles querem descontinuar totalmente a experimentação animal através da utilização de métodos substitutivos. Felipe (2010, p. 118), baseada em vários autores, faz um apanhado das principais técnicas que podem substituir a experimentação com animais:

- 1- Modelos matemáticos e de computador da relação entre anatomia e fisiologia.
- 2- Uso de organismos inferiores, tais como bactérias e fungos, para testes de mutagenicidade.
- 3- Desenvolvimento de técnicas in vitro mais sofisticadas, incluindo o uso de frações subcelulares, sistemas celulares breves (suspensão celular, biópsia de tecidos, perfusão de órgãos inteiros) e cultura de tecidos (a conservação de células vivas num meio nutritivo por 24 horas ou mais).
- 4- Mais confiança em estudos humanos, incluindo epidemiologia, vigilância pós vendas, e um uso conscienciosamente regulamentado de voluntários humanos.

Apesar de haver esses métodos, alguns vivissecionistas os consideram apenas complementares. No entanto, para o ensino de disciplinas, é difícil argumentar que os modelos são apenas complementares, pois esses métodos já são realidade em muitas universidades do mundo. O sítio eletrônico 1Rnet<sup>10</sup> traz uma lista com alguns métodos:

- 1- Modelos e simuladores
- 2- Simulação computadorizada
- 3- Filmes e vídeos
- 4- Auto experimentação
- 5- Uso de animais mortos por causas naturais, atropelamentos etc. (como já é feito em

---

<sup>10</sup> O sítio eletrônico <http://www.1rnet.org/> busca promover a substituição do uso de animais no ensino e na pesquisa através da disponibilização de literatura científica sobre o tema e empréstimo de métodos substitutivos.

muitas universidades)

- 6- Estudos de campo e de observação
- 7- Experiências in vitro
- 8- Testes clínicos

Esses são apenas alguns exemplos, listados de forma resumida, de métodos que podem substituir o uso de animais no ensino e na pesquisa, métodos esses que já são utilizados em diversos laboratórios de pesquisa e universidades, mas que ainda sofrem muita resistência por parte dos cientistas. Essa resistência pode estar relacionada, em alguns casos, aos interesses econômicos dos pesquisadores e, em outros casos, ao apego ao modelo tradicional e às tecnologias utilizadas.

Embora não se possa levar em consideração somente essa questão, é inegável que os interesses econômicos envolvidos e defendidos pela prática de experimentação animal contribuem de forma relevante para a continuidade dessas experiências. Nos Estados Unidos, 50% dos impostos reservados às pesquisas médicas são direcionados para experimentos que utilizam animais (GREEG; GREEK apud FELIPE, 2007, p. 124). “O National Health Institute (NIH), de acordo com Greek, destinou, em 2000, contabilizando-se apenas o investimento feito nas dez maiores faculdades de medicina daquele país, algo em torno de 1,4 bilhão de dólares para a pesquisa em modelo animal” (FELIPE, 2007, p. 124). Poderíamos pensar que esse grande investimento em pesquisas com animais possibilitou a produção de remédios importantes e melhorias significativas à saúde de população, mas não é isso que ocorre:

Com seu maior consumo de animais de laboratório do mundo, os Estados Unidos deveriam ser também o país mais saudável do mundo. Ao contrário, ficam entre os mais doentes e são o 17º em expectativa de vida, estando atrás de diversos países subdesenvolvidos, onde tais experimentações são praticamente desconhecidas (FELIPE apud RUESH, 2007, p. 111).

## **2.5. Contraponto com outras universidades**

Outro ponto que gera polêmica e traz outra perspectiva de discussão ao embate é o exemplo de outras universidades que não usam mais animais no ensino. No documentário *Não Matarás*, Tréz afirma que na Inglaterra, desde 1876, as universidades não usam mais animais no ensino dos cursos de medicina, veterinária e biologia. Nos Estados Unidos, a tendência é o fim

dessa prática: cerca de 90% das faculdades de medicina não usam mais o modelo animal no ensino de graduação, incluindo Harvard, Yale e Princeton. No Brasil, a maioria das universidades ainda ensinam seus alunos utilizando o modelo animal, mas algumas já estão quebrando paradigmas. A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (USP) não utiliza mais animais vivos nas disciplinas de técnica cirúrgica e ortopedia. São utilizados cadáveres, obtidos no hospital veterinário da própria universidade, doados pelos proprietários dos animais. Os professores da instituição relatam que agora os alunos podem praticar muito mais do que quando utilizavam animais vivos. Além disso, o desconforto e estresse, de professores e alunos, motivados pelo uso de animais vivos, cessaram.

Em abril de 2007, a Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FAMED) aboliu o uso de animais no ensino. O diretor da FAMED, o médico endocrinologista, Mauro Antônio Czepielewski, afirma que “abolimos o uso de animais porque hoje não se precisa mais disso”. E, segundo ele, foi um conjunto de fatores que os levaram a optar pela abolição: a pressão dos alunos, que desejavam aulas mais éticas, e a pressão das entidades protetoras dos animais (NENÊ, 2009). E seguindo o pioneirismo da FAMED, que é considerada uma das melhores universidades de medicina do Brasil, a FMABC (Faculdade de Medicina do ABC), ainda em 2007, também proibiu a vivisseção nas aulas de graduação (MATUCK, 2007).

A pergunta que os antivivisseccionistas fazem é: se outras universidades conseguiram abolir o uso de animais no ensino, por que algumas outras insistem na essencialidade do modelo animal? O problema vai além de uma questão ética. As universidades, no Brasil, que ainda utilizam animais no ensino estão agindo contrariamente ao que diz a lei de crimes ambientais, artigo 32, parágrafo 1º: “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”.

A legislação é clara, mas outros fatores interferem na manutenção da prática de uso de animais no ensino, como os fatores culturais e econômicos. A tradição da experimentação animal é muito antiga, passada de geração em geração. Muitos cientistas consideram impossível fazer ciência sem utilizar animais de laboratório.

Durante a fala do professor Alex Rafacho, na mesa redonda ocorrida em 2012 na UFSC, ele expõe a necessidade e essencialidade da manutenção do uso de animais. Um dos seus

argumentos para legitimar a prática é de cunho financeiro. Segundo ele, os custos para obter métodos alternativos são altos, o que torna a aquisição inviável para a UFSC. Na UFRGS, o gasto para a montagem do laboratório com métodos substitutivos foi de, aproximadamente, R\$ 300.000,00 (NENÊ, 2009). Considerando que a UFSC gasta anualmente cerca de R\$ 447.000,00 para a manutenção do biotério central (sem considerar os recursos humanos e custos indiretos), o valor de implantação de um laboratório com métodos substitutivos não parece ser tão alto, visto que os equipamentos poderão ser utilizados por muitos anos por vários alunos. Evidentemente, a montagem desse laboratório não eliminaria os gastos com o biotério, pois esse último permaneceria em funcionamento para atender as demandas de pesquisas da pós-graduação. Outra relação que podemos estabelecer diz respeito aos investimentos públicos injetados nas pesquisas realizadas atualmente na universidade. Segundo dados fornecidos pela UFSC, no pedido de suspensão de liminar da ação civil pública número 009684-86.2013.404.7200 que denunciava irregularidades no uso de animais, são investidos mais de 12 milhões nas pesquisas em andamento na UFSC. A maior parte desse investimento é oriunda de verbas públicas (CNPq e CAPES). Se compararmos com esses valores investidos nas pesquisas da UFSC, o gasto para a construção de um laboratório com métodos substitutivos parece irrisório. Com auxílio de verbas públicas, a UFSC teria condições de montar o laboratório.

### CAPÍTULO 3 - Considerações finais

Até pouco tempo atrás, por influência do cartesianismo, ainda era um forte argumento para a exploração de animais, em diversos âmbitos, o fato dos mesmos serem irracionais, não sentirem dor, não terem consciência de si nem do mundo ao redor. Em 07 de julho de 2012, porém, um grupo de cientistas, liderados pelo neurocientista Philip Low, assinaram a declaração de Cambridge sobre a consciência em animais humanos e não humanos. Na noite em que a declaração foi assinada, Stephen Hawking, um consagrado físico teórico britânico, estava presente (PIRES, 2012). O documento foi disponibilizado no sítio da Francis Crick Memorial Conference. No primeiro parágrafo da declaração eles apresentam o projeto:

On this day of July 7, 2012, a prominent international group of cognitive neuroscientists, neuropharmacologists, neurophysiologists, neuroanatomists and computational neuroscientists gathered at The University of Cambridge to reassess the neurobiological substrates of conscious experience and related behaviors in human and non-human animals (LOW, 2012)<sup>11</sup>.

Para prestar esclarecimentos sobre a declaração de Cambridge, Philip Low concedeu uma entrevista à revista *Veja*. O entrevistador questiona, no início da entrevista, quais animais possuem consciência. Low responde:

Sabemos que todos os mamíferos, todos os pássaros e muitas outras criaturas, como o polvo, possuem as estruturas nervosas que produzem a consciência. Isso quer dizer que esses animais sofrem. É uma verdade inconveniente: sempre foi fácil afirmar que animais não têm consciência. Agora, temos um grupo de neurocientistas respeitados que estudam o fenômeno da consciência, o comportamento dos animais, a rede neural, a anatomia e a genética do cérebro. Não é mais possível dizer que não sabíamos (LOW, 2012).

É interessante ele ter dito que “não é mais possível dizer que não sabíamos”. Esse estudo, e a consequente declaração da consciência, foi a comprovação científica de um fato que, empiricamente, é sabido, há muito tempo, por grande parte das pessoas que convivem com

---

<sup>11</sup> Tradução: Neste dia 7 de julho de 2012, um proeminente grupo internacional de neurocientistas, neurofarmacologistas, neurofisiologistas, neuroanatomistas e neurocientistas computacionais cognitivos reuniu-se na Universidade de Cambridge para reavaliar os substratos neurobiológicos da experiência consciente e comportamentos relacionados em animais humanos e não humanos.

animais de estimação. Charles Darwin, em 1872, fez uma análise detalhada das emoções expressas por animais, na obra “A expressão das emoções no homem e nos animais”. No capítulo cinco, Darwin detalha as expressões de medo, dor, raiva, terror e alegria de cães, gatos, cavalos, macacos e ruminantes. Na análise sobre a comunicação entre os animais, o autor fala o seguinte:

Animais que vivem em sociedade frequentemente chamam uns aos outros quando separados, e evidentemente sentem muita alegria ao se encontrarem; como vemos com um cavalo, no retorno de seu companheiro, por quem estivera relinchando. A mãe chama incessantemente pelos seus pequeninos perdidos; por exemplo, a vaca pelo seu bezerro; e os filhotes de muitas espécies chamam pelas suas mães. Quando um rebanho de ovelhas se dispersa, as mães balem incessantemente pelos seus cordeiros, e o prazer mútuo que sentem quando se reencontram é evidente (DARWIN, 2009, p. 79).

Em 2011, uma pesquisa publicada na revista *Science* demonstrou que ratos libertavam companheiros de gaiolas, demonstrando empatia (LOPES, 2011). Nesse sentido, diversas pesquisas comportamentais com animais não humanos são publicadas constantemente comprovando sentimentos que, até então, eram atribuídos somente aos animais humanos. Na análise experiencial já era possível responder questões que não interessavam e não eram respondidas pela ciência, mas no contexto atual no qual tudo que é comprovado cientificamente recebe o status elevado de verdade, é interessante que os sentimentos dos animais não humanos entrem nas pautas de investigação da ciência.

Nas demandas da sociedade e ONGs de proteção animal, as questões dos sentimentos e dos direitos animais estão cada vez mais presentes. E a experimentação animal, seja para o ensino, pesquisa de fármacos ou teste de cosméticos é cada vez mais questionada e reprovada. A sociedade espera respostas, mudanças nos métodos de pesquisa e alterações na legislação, e quando isso não ocorre, a ação direta pode ser a via escolhida. Como exemplo, podemos citar o caso da libertação de cães da raça beagle de um criadouro na Itália: em abril de 2012, mais de 1000 manifestantes marcharam até o Green Hill, criadouro que produz e distribui animais para testes de laboratório. Quando chegaram à frente da empresa, pularam as cercas e resgataram cerca de 40 cães, dos 2500 que a empresa abrigava (CHAVES, 2012).



Figura 4. Manifestantes resgatando cães do criadouro Green Hill

Fonte: <http://vista-se.com.br/redesocial/em-momento-historico-mais-de-mil-italianos-invadem-criadouro-e-savam-beagles-de-testes/>

E a ação não parou por aí. Em junho de 2012, mais de 10.000 italianos foram para as ruas de Roma em ato de repúdio ao Green Hill e à vivissecção, e no mês seguinte a polícia lacrou o criadouro para investigar as denúncias de irregularidades e maus-tratos aos animais (CHAVES, 2012). Aqui no Brasil, recentemente, tivemos um caso parecido. No dia 18 de outubro de 2013 ativistas invadiram o Instituto Royal, centro de pesquisas de fármacos e cosméticos localizado na cidade de São Roque, e resgataram 178 cães da raça beagle. Segundo os ativistas, havia denúncias de maus-tratos e irregularidades. No dia 26/10 as atividades foram suspensas temporariamente e o instituto foi lacrado para investigação. Apesar de o Instituto afirmar que realizava apenas testes de fármacos, documentos disponibilizados no sítio eletrônico do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia) comprovam que a

empresa também realizava testes de cosméticos e outros componentes químicos. Os pesquisadores aplicavam agrotóxicos e cosméticos na pele de coelhos, ratos e cães. Além disso, ainda segundo o documento, os animais tinham que ingerir essas mesmas substâncias (CHAVES, 2013). Para testes em cosméticos já existem alternativas substitutivas, e essa afirmação é comprovada, na prática, pela União Europeia que em março de 2013 proibiu a comercialização de cosméticos testados em animais, conforme publicação no sítio eletrônico da União.

Em relação à situação da UFSC, é possível perceber que o embate fica cada vez mais veemente. Em novembro de 2011, o professor Tréz protocolou um documento junto ao Laboratório de Técnica Operatória e Cirurgia Experimental (TOCE/UFSC) e à Coordenação do Curso de Graduação em Medicina da UFSC, solicitando

[...] medidas para a resolução efetiva deste cenário em que se encontram as atuais práticas de ensino de técnica cirúrgica, e que se fundamente uma ação de mudança que vise suplantiar o uso destes animais por outras abordagens e métodos – a exemplo dos adotados pela FAMED/UFRGS desde 2007, mencionada logo acima (TRÉZ, 2011, p. 3).

O cenário ao qual Tréz se refere foi exposto a partir de entrevistas realizadas com alunos de graduação em Medicina da UFSC, em decorrência da sua pesquisa de doutorado. Segundo o documento, 20% dos alunos entrevistados alegaram que “os animais superficializam com frequência da condição de anestesia durante os procedimentos”. Alguns desses comentários estão listados abaixo:

1. “Foi incomodo ver que o animal não estava totalmente sedado e, portanto, era sensível aos procedimentos. Também achei incomodo desprezar os animais utilizados, todos, em um grande saco preto. É uma atitude insensível, desumana”.
2. “Superficialização do animal”
3. “Na presença de uma aula usando-se um cão: tanto por ter cachorros em casa com pelo fato do animal não ter sido anestesiado adequadamente (mais de uma vez demonstrou sofrimento)”
4. “Atentar pelo fato da desnecessidade do uso do animal; não anestesia suficiente”.
5. “Sofrimento”
6. “Em momentos da aula a anestesia perdia o efeito e o animal se debatia e emitia sons (“gemidos”)”
7. “O animal, em algumas situações, mexia-se durante os procedimentos cirurgicos, dando a impressão de que estava sofrendo. Algumas vezes a anestesia não fora suficiente”.
8. “Descuido com as regras básicas de manejo do animal em estudo”
9. “O animal seria sacrificado, além de todo o sofrimento já causado, no final do experimento”
10. “Causar a morte, dor, sofrimento para utilidade questionável”
11. “Má conduta dos professores”
12. “Sentia que o animal estivesse sofrendo, sentindo dor”
13. “Principalmente pela sensação de sofrimento que o animal apresenta em uma laparotomia que foi realizada em aula”
14. “Não sei exatamente o que ocorreu, mas a cadela chorou no meio do procedimento”
15. “Animais: vidas que serão sacrificadas, e em algum momento da aula começaram a acordar e é óbvio que sentiram dor”
16. “Tinha impressão que ele estava sofrendo”
17. “Alguns animais acordaram durante o procedimento (passou o efeito do anestésico)”
18. “Quando o animal despertou, se mexeu, e quando houve insensibilidade por parte dos professores”
19. “Animal acordado da anestesia”
20. “Término da anestesia”

Tabela 3 - Trechos de entrevistas realizadas pelo Thales Tréz com alunos do curso de medicina.  
Fonte: Protocolo 23080.044910/2011-18 encaminhado à UFSC.

Em março de 2012, o professor Edevarde Araújo, responsável pela disciplina de Técnica Operatória e Cirurgia Experimental (TOCE), respondeu que todos os membros do laboratório são favoráveis à substituição do modelo animal por métodos substitutivos, e como comprovação dessa afirmação ele encaminhou na resposta uma solicitação formal, enviada ao chefe do departamento de cirurgia, requerendo a aquisição de modelos alternativos, conforme ilustrado na tabela abaixo:

<b>Material</b>	<b>Quantidade estimada</b>	<b>Objetivo</b>
Manequins (anexo 1)	7 unidades	aulas sobre paramentação, antissepsia e colocação de campos cirúrgicos em salas de operação
Modelo para treinamento nós cirúrgicos (anexo 2)	50 unidades	treinamento dos alunos com fios e nós cirúrgicos em superfície e profundidade
Braço para sutura de ferimentos (anexo 3)	14 unidades	treinamento de suturas delicadas
Perna para sutura de ferimentos (anexo 4)	14 unidades	treinamento de suturas grosseiras
Kit para treinamento de suturas (anexo 5)	25 unidades	treinamento básico de nós cirúrgicos com porta-agulhas (OPCIONAL)
Almofadas para treinamento básico em suturas (anexo 6)	50 unidades	treinamento básico de suturas superficiais
Peças para treinamento básico em suturas (anexo 7)	50 unidades	treinamento básico em suturas profundas
Tábua multifuncional (anexo 8)	30 unidades	treinamento de suturas complexas, anastomoses, etc
Braço para treinamento IV (anexo 9)	20 unidades	treinamento de punções venosas superficiais
Tronco superior (anexos 10a, 10b e 10c)	20 unidades	treinamento de acesso venoso central por veia periférica
Modelo para introdução de trocartes (anexo 11)	20 unidades	treinamento colocação de trocartes em drenagem pleural, acesso abdominal, cistostomia, etc.
Bandeja para suturas (anexo 12)	20 unidades	treinamento para incisões superficiais e suturas profundas
Modelo para intubação (anexo 13a, b e c)	7 unidades	treinamento para intubação
Modelo drenagem torácica (anexo 14 a e b)	14 unidades	treinamento drenagem pleural, derrame pleural, pneumotórax
Modelo traqueostomia (anexo 15)	14 unidades	treinamento de cricotirotomia e traqueostomia
Modelo para extração ungueal (anexo 16a e b)	30 unidades	treinamento de procedimentos ambulatoriais
Modelo para punção lombar (anexo 17)	7 unidades	treinamento de punção lombar, anestesia raquidiana, etc
Modelo para laparoscopia (anexo 18)	5 unidades	treinamento acadêmicos e residentes em princípios básicos das cirurgias laparoscópicas
Modelo para vídeo-laparoscopia (anexo 19)	1 unidade	treinamento básico para acadêmicos, residentes e cirurgiões para vídeo-laparoscopia
Modelo lesões da face (anexo 20)	1 unidade	auxílio didático aula de ferimentos da face

Tabela 4 - Resposta do professor responsável pela disciplina de Técnica Operatória e Cirurgia Experimental (TOCE) ao Thales Tréz.

Fonte: Protocolo 23080.044910/2011-18 encaminhado à UFSC.

A partir dessa resposta, em abril de 2012, o requerente do processo, Tréz, encaminhou o protocolo à Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da UFSC solicitando providências:

Tendo em vista que esta mesma disciplina é ofertada pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (em anexo, e reforçando o mencionado na folha 3), e que o item 1 pode ser caracterizado como crime ambiental (conforme o artigo 32, §1º e 2º da lei 9.605/98, também mencionado na folha 3), solicito deste colegiado a revisão imediata do protocolo de ensino referente à esta disciplina, de forma coerente com o exposto até o momento.

Ao que parece, os professores são favoráveis à aquisição de métodos substitutivos, no entanto, ainda existe grande dificuldade em quebrar de uma vez por todas o paradigma do uso de animais. Outra tentativa, em vias legais, de coibir o uso de animais partiu de uma ONG de Curitiba: O Instituto Abolicionista Animal entrou com uma ação civil pública solicitando a proibição do uso de animais nas aulas práticas do curso de medicina na UFSC (G1 SC, 2013). Em maio de 2013 a justiça federal atendeu ao pedido, mas logo em seguida, em outubro de 2013, o presidente do Tribunal Regional Federal da 4ª Região, Doutor Tadaaqui Hirose suspendeu a proibição e, enquanto durar o processo, a UFSC está novamente liberada para usar animais (BRANDÃO, 2013).

Mesmo desconhecendo o resultado final desse embate, é possível analisarmos os argumentos pró e contra vivissecção e tentar entender os interesses de ambos os lados. Sob a perspectiva da ética, os antivivissecionistas não enxergam nenhuma possibilidade de legitimar a experimentação animal. Por outro lado, sob a perspectiva técnica, os vivissecionistas relatam não ser possível, ainda, substituir todos os testes realizados com animais. Por fim, existem os pesquisadores que, mesmo sem considerar as questões éticas, consideram a experimentação animal um erro metodológico. É o caso do médico norte americano Ray Greek. Ele já escreveu seis livros que abordam a ineficiência das pesquisas com animais. Em 2010 ele concedeu uma entrevista à revista Veja - revista que tem sido amplamente criticada no meio acadêmico, mas que vale ser citada por ter feito uma entrevista sobre esse assunto polêmico. Citei abaixo três pontos importantes dessa entrevista, os quais possibilitam o questionamento do modo vigente de fazer ciência:

**Pergunta: “Esses remédios legalmente comercializados e que dependeram de pesquisas científicas com animais já salvaram milhões de vidas...(PIRES, 2010)”**

A indústria farmacêutica já divulgou que os remédios normalmente funcionam em 50%

da população. É uma média. Algumas drogas funcionam em 10% da população, outras 80%. Mas isso tem a ver com a diferença entre os seres humanos. Então, nesse momento, não temos milhares de remédios que funcionam em todas as pessoas e são seguros. Na verdade, você tem remédios que não funcionam para algumas pessoas e ao mesmo tempo não são seguros para outras. A grande maioria dos remédios que existe no mercado são cópias de drogas que já existem, por isso já sabemos os efeitos sem precisar testar em animais. Outras drogas que foram descobertas na natureza e já são usadas por muitos anos foram testadas em animais apenas como um adendo. Além disso, muitos remédios que temos hoje foram testados em animais, falharam nos testes, mas as empresas decidiram comercializar assim mesmo e o remédio foi um sucesso. Então, a noção de que os remédios funcionam por causa de testes com animais é uma falácia (GREEK, 2010).

**Pergunta: “Se isso fosse verdade os cientistas já teriam abandonado o modelo animal. Por que isso não aconteceu ainda (PIRES, 2010)?”**

Porque o trabalho deles depende disso. Nos Estados Unidos, a maior parte da pesquisa médica é financiada pelo Instituto Nacional de Saúde [NIH, em inglês]. O orçamento do NIH gira em torno de 30 bilhões de dólares por ano. Mais ou menos a metade disso é entregue a pesquisadores que realizam experimentos com animais. Eles têm centenas de comitês e cada comitê decide para onde vai o dinheiro. Nos últimos 40 anos, 50% desse dinheiro vai, anualmente, para pesquisa com animais. Isso acontece porque as próprias pessoas que decidem para onde o dinheiro vai, os cientistas que formam esses comitês, realizam pesquisas com animais. O que temos é um sistema muito corrupto que está preocupado em garantir o dinheiro de pesquisadores versus um sistema que está preocupado em encontrar curas para doenças e novos remédios (GREEK, 2010).

**Pergunta: “Onde estaria a medicina se não fosse a pesquisa com animais (PIRES, 2010)?”**

No mesmo lugar em que ela está hoje. A maioria das drogas é descoberta utilizando computadores ou por meio da natureza. As drogas não são descobertas utilizando animais. Elas são testadas em animais depois que são descobertas. Essas drogas deveriam ser testadas em computadores, depois em tecido humano e daí sim, em seres humanos. Empresas farmacêuticas já admitiram que essa será a forma de testar remédios no futuro. Algumas empresas já admitiram inúmeras vezes em literatura científica que os animais não são preditivos para humanos. E essas empresas já perderam muito dinheiro porque cancelaram o desenvolvimento de remédios por causa de efeitos adversos em animais e que não necessariamente ocorreriam em seres humanos. Foram bilhões de dólares perdidos ao não desenvolver drogas que poderiam ter dado certo (GREEK, 2010).

A argumentação de Greek é parecida com a de diversos outros pesquisadores sobre o assunto, mas o alcance dessas informações é mínimo e uma discussão séria e honesta, envolvendo vivisseccionistas e antivivisseccionistas, ainda parece estar longe de ocorrer. Para finalizar, retorno à fala do neurocientista Philip Low, o cientista responsável pela declaração da

consciência animal. Quando questionado pela revista *Veja* sobre o que poderia mudar com a comprovação da consciência animal, ele responde:

Os dados são perturbadores, mas muito importantes. No longo prazo, penso que a sociedade dependerá menos dos animais. Será melhor para todos. Deixe-me dar um exemplo. O mundo gasta 20 bilhões de dólares por ano matando 100 milhões de vertebrados em pesquisas médicas. A probabilidade de um remédio advindo desses estudos ser testado em humanos (apenas teste, pode ser que nem funcione) é de 6%. É uma péssima contabilidade. Um primeiro passo é desenvolver abordagens não invasivas. Não acho ser necessário tirar vidas para estudar a vida. Penso que precisamos apelar para nossa própria engenhosidade e desenvolver melhores tecnologias para respeitar a vida dos animais. Temos que colocar a tecnologia em uma posição em que ela serve nossos ideais, em vez de competir com eles (LOW, 2012).

Conectando esses dados expostos sobre o dinheiro gasto em pesquisas e a incompatibilidade desse investimento com o retorno para a sociedade, retomo o caso da UFSC: No total, são mais de 12 milhões de investimentos em pesquisas, com animais, que estão em andamento na universidade. Esses dados foram expostos na petição que pediu a suspensão da liminar (ação civil pública número 5009684-86.2013.404.7200) que proibia a UFSC de usar animais, conferida pelo juiz de primeiro grau. Nesse montante, estão inclusos projetos dos professores participantes da mesa redonda ocorrida na UFSC, em 2012, sobre o uso de animais, Carlos Tonussi e Alex Rafacho, ambos favoráveis à experimentação animal. AUFSC expôs esses valores na petição objetivando detalhar o prejuízo que ocorreria caso as pesquisas com animais forem realmente proibidas: “a interrupção destes projetos, que são em sua imensa maioria financiados por verbas públicas, causaria um prejuízo imediato de 12 milhões de reais”.

Refletindo sob o aspecto utilitário e econômico, percebe-se que grande parte da sociedade civil desconhece os valores investidos, oriundos de recursos públicos, em projetos que envolvem testes com animais. Ela também desconhece o fato de que não existe nenhuma medição e nenhum órgão responsável por avaliar o mérito científico dessas pesquisas e determinar a relevância dos resultados para a própria sociedade que, como pagadora de impostos, é indiretamente financiadora desses projetos. Se essas informações fossem expostas através de discussões mais sérias e honestas possivelmente o cenário atual seria diferente.

Sob a perspectiva da ética, ainda que os testes fossem gratuitos para a população e os resultados obtidos em animais não humanos fossem totalmente aplicáveis à espécie humana, a experimentação animal continuaria sendo igualmente criticável, pois utiliza seres que não

consentiram em ser objetos de experimentação, partindo de uma premissa antropocêntrica e especista.

O embate continua, mas é visível e crescente a participação da comunidade, cada vez menos condescendente com o uso de animais, nessa discussão. A manutenção da experimentação animal vai se transformando numa tarefa cada vez mais árdua.

## REFERÊNCIAS

ANIMAL LIBERATION FRONT. **What is the ALF?** Disponível em: <<http://www.animalliberationfront.com/>>. Acesso em: 01 set. 2013.

AREND, Silvia M.F; MACEDO, Fábio. **Sobre a História do Tempo Presente:** Entrevista com o historiador Henry Rousso. *Tempo e Argumento: Revista do Programa de Pós-graduação em História*. Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 201– 216, jan./jun. 2009. Disponível em: <<http://revistas.udesc.br/index.php/tempo/article/view/705>>. Acesso em: 23 out. 2013.

BARBUDO, C.R. **O uso prejudicial de animais como recurso didático.** Monografia de licenciatura em Ciências Biológicas – Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), 2006. Disponível em: <[http://www.1rnet.org/literatura/trabalhos/tcc\\_carolina.pdf](http://www.1rnet.org/literatura/trabalhos/tcc_carolina.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2013.

BASTOS, Ângela. Inauguração de Centro de Farmacologia em Florianópolis provoca debate sobre o uso de animais em pesquisa. **Diário Catarinense**, 05 mar. 2013. Disponível em: <<http://diariocatarinense.clicrbs.com.br/sc/geral/noticia/2013/03/inauguracao-de-centro-de-farmacologia-em-florianopolis-provoca-debate-sobre-o-uso-de-animais-em-pesquisa-4063574.html>>. Acesso em: 05 mar. 2013.

BRANDÃO, Marcelo. UFSC obtém autorização para utilizar animais em aulas. **Agência Brasil**, 10 out. 2013. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2013-10-10/ufsc-obtem-autorizacao-para-utilizar-animais-em-aulas>>. Acesso em: 12 out. 2013.

BRASIL. Decreto n. 24.645, de 10 de julho de 1934. Estabelece medidas de proteção aos animais. Disponível em: <<http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=39567>>. Acesso em: 10 mar. 2013.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 04 dez. 2013.

BRASIL. Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm)>. Acesso em: 10 mar. 2013.

BRASIL. Lei n. 11.794, de 8 de outubro de 2008. Regulamenta o inciso VII do § 1o do art. 225 da Constituição Federal, estabelecendo procedimentos para o uso científico de animais; revoga a Lei no 6.638, de 8 de maio de 1979; e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11794.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11794.htm)>. Acesso em: 10 mar. 2013.

BRASIL. Lei n 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências.

Disponível em: <<http://www.acesoainformacao.gov.br/acesoainformacaogov/aceso-informacao-brasil/legislacao-integra-completa.asp>>. Acesso em: 10 mar. 2013.

BRIGHENTI, Antonio B; NÖTZOLD, Ana Lúcia V. **Movimento indígena brasileiro na década de 1970: Construção de bases para rompimento da invisibilidade étnica e social.** Anais do III Seminário Nacional e I Seminário Internacional Movimentos Sociais Participação e Democracia, 11 a 13 de agosto de 2010, UFSC, Florianópolis, Brasil. Núcleo de Pesquisa em Movimentos Sociais \_ NPMS. Disponível em: < <http://www.sociologia.ufsc.br/npms/mspd/a013.pdf> >. Acesso em: 23 ago. 2013.

CHAVES, Fábio. ALF - Ataque incendiário ao biotério central da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). **Vista-se**, 22 set. 2011. Disponível em: <<http://vista-se.com.br/redesocial/alf-ataque-incendiario-ao-bioterio-central-da-universidade-federal-de-santa-catarina-ufsc/>>. Acesso em: 03 maio 2013.

\_\_\_\_\_ Em momento histórico, mais de mil italianos invadem criadouro e salvam Beagles de testes. **Vista-se**, 29 abr. 2012. Disponível em: <<http://vista-se.com.br/redesocial/em-momento-historico-mais-de-mil-italianos-invadem-criadouro-e-savam-beagles-de-testes/>>. Acesso em: 21 ago. 2013.

\_\_\_\_\_ Histórico: Mais de 10 mil italianos vão às ruas contra criadouro de Beagles para testes. **Vista-se**, 20 jun. 2012. Disponível em: <<http://vista-se.com.br/redesocial/historico-mais-de-10-mil-italianos-vao-as-ruas-contra-criadouro-de-beagles-para-testes/>>. Acesso em: 03 mar. 2013.

\_\_\_\_\_ Itália: Polícia lacra criadouro de Beagles para testes de laboratório mais famoso do país. **Vista-se**, 18 jul. 2012. Disponível em: <<http://vista-se.com.br/redesocial/italia-policia-lacra-criadouro-de-beagles-para-testes-de-laboratorio-mais-famoso-do-pais/>>. Acesso em: 17 jun. 2013.

\_\_\_\_\_ Nota sobre a suspensão temporária das atividades do instituto royal. **Vista-se**, 26 out. 2013. Disponível em: <<http://vista-se.com.br/redesocial/nota-sobre-a-suspensao-temporaria-das-atividades-do-instituto-royal/>>. Acesso em: 26 out. 2013.

COHN, Clarice. **Tutela nunca mais.** Revista de História da Biblioteca Nacional, 2013. Disponível em: <<http://www.revistadehistoria.com.br/secao/capa/tutela-nunca-mais>>. Acesso em: 20 out. 2013.

CROSBY, Alfred W. **Imperialismo ecológico: A expansão biológica da Europa 900-1900.** Tradução de José Augusto Ribeiro e Carlos Afonso Malferrari. São Paulo: Editora Schwarcz Ltda., 2011.

D`Acampora, A J. **A ciência e os animais.** Arquivos Catarinenses de Medicina, Florianópolis, v. 36, n. 1, p. 1-1, 2007.

\_\_\_\_\_ AJ, Rossi LF, Ely JB, Vasconcellos ZA. **Is animal experimentation fundamental?** Acta Cir Bras. [serial on the Internet] 2009 Sept-Oct;24(5). Available from URL:

<http://www.scielo.br/acb>.

\_\_\_\_\_. **Ética? Que ética?** Revista do Conselho Regional de Medicina de Santa Catarina, Florianópolis, v. 100, p. 7 – 8, 30 mar. 2007.

DARÓ, Vânia Rall. **Objecção de consciência à experimentação animal**. Trabalho de conclusão de pós-graduação em direito constitucional ofertado pela Universidade Potiguar em parceria com o Instituto Damásio de Jesus. Bauru, 2008. Disponível em: <<http://www.sociologia.ufsc.br/npms/mspd/a013.pdf>>. Acesso em: 02 mar. 2013.

DESCARTES, René. **Discurso do método**. Tradução de Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM Pocket, 2009.

DINIZ, R.; DUARTE, A. L. A.; OLIVEIRA, C. A. S.; ROMITI, M. **Animais em aulas práticas: podemos substituí-los com a mesma qualidade de ensino?** Revista brasileira de educação médica, v. 30, n. 2, p.31-41, 2006.

EUROPEAN COMMISSION. **Ban on animal testing**. Disponível em: <[http://ec.europa.eu/consumers/sectors/cosmetics/animal-testing/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/consumers/sectors/cosmetics/animal-testing/index_en.htm)>. Acesso em: 15 set. 2013.

FELIPE, Sônia T. **Por uma questão de princípios: Alcance e limites da ética de Peter Singer em defesa dos animais**. Florianópolis: Editora Fundação Boiteux, 2003.

\_\_\_\_\_. **Fundamentação ética dos direitos animais**. O legado de Humphry Primatt. Revista Brasileira de Direito Animal, v.1, p.207-230, 2006.

\_\_\_\_\_. **Ética e Experimentação Animal: Fundamentos abolicionistas**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2007.

FILHO, Eduardo M, A, M. **Para uma História do Tempo Presente: o ensaio de nós mesmos**. Fronteiras: Revista Catarinense de História, Florianópolis, n.17, p.137-151, 2009.

FLORIANÓPOLIS. Lei n. 7.486/2007, de 11 de dezembro de 2007. Proíbe a vivisseção assim como o uso de animais em práticas experimentais que provoquem sofrimento físico ou psicológico, sendo estas com finalidades pedagógicas, industriais, comerciais ou de pesquisa científica e dá outras providências. Disponível em: [http://sistemas.sc.gov.br/cmfp/pesquisa/docs/2007/lpmf/lei7486\\_07.doc](http://sistemas.sc.gov.br/cmfp/pesquisa/docs/2007/lpmf/lei7486_07.doc). Acesso em:

GREEK, Ray. A pesquisa científica com animais é uma falácia. **Veja**, São Paulo, 16 out. 2010. Entrevista concedida a Marco Túlio Pires. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/noticia/ciencia/%E2%80%9Ca-pesquisa-cientifica-com-animais-e-uma-falacia%E2%80%9D-diz-o-medico-ray-greek>>. Acesso em: 08 jan. 2013.

INSTITUTO NINA ROSA. **Não matarás - os animais e os homens nos bastidores da ciência**. São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=Uxxj9GRbyBE>>. Acesso em: 26 set. 2013.

JUSTIÇA Federal proíbe UFSC de usar animais nas aulas de medicina. **G1 Santa Catarina**, 28 maio 2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/2013/05/justica-federal-proibe-ufsc-de-usar-animais-nas-aulas-de-medicina.html>>. Acesso em: 28 maio 2013.

LEFF, Henrique. Construindo a História Ambiental da América Latina. **Esboços revista do programa de pós-graduação em história da UFSC**, Florianópolis, v. 12, n. 13, p. 11-29, 2005. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/esbocos/article/view/383/0>>. Acesso em: 08 jul. 2013.

LEVAI, Laerte, F. **O direito à escusa de consciência na experimentação animal**. Disponível em: <<http://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/31498-35710-1-PB.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2013.

LOW, Philip. **The Cambridge Declaration on Consciousness**. Disponível em: <<http://fcmconference.org/img/CambridgeDeclarationOnConsciousness.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2013.

LOW, Philip. Não é mais possível dizer que não sabíamos. **Veja**, São Paulo, 16 jul. 2012. Entrevista concedida a Marco Túlio Pires. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/noticia/ciencia/nao-e-mais-possivel-dizer-que-nao-sabiamos-diz-philip-low>>. Acesso em: 08 jan. 2013.

LOPES, Reinaldo, J. Ratos libertam companheiros em uma demonstração de empatia. **Folha de S. Paulo**, 09 dez. 2011. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/ciencia/1019022-ratos-libertam-companheiros-em-uma-demonstracao-de-empatia.shtml>>. Acesso em: 09 out. 2013.

MADEIRA, A.C. **Direito de objeção de consciência na experimentação animal: uma controvérsia no mundo científico**. Monografia apresentada ao Curso de Direito da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, 2008.

MASCHIO, Jane Justina. **Os animais. Direitos deles e ética para com eles**. Jus Navigandi, Teresina, ano 10, n. 771, 13 ago. 2005. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/7142>>. Acesso em: 16 setembro 2013.

MATUCK, Fadia. Faculdade de Medicina do ABC proíbe experimentação com animais vivos. **O Globo**, 12 set. 2007. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/educacao/faculdade-de-medicina-do-abc-proibe-experimentacao-com-animais-vivos-4155847>>. Acesso em: 02 fev. 2013.

MEDEIROS, Fernanda L.F.; ALBUQUERQUE, Letícia. Constituição e animais não-humanos: um impacto no direito contemporâneo.

NENÊ, Ulisses, A. Medicina da Ufrgs ensina sem usar animais. **Eco Agência**, 13 jul. 2009. Disponível em: <<http://www.ecoagencia.com.br/?open=noticias&id===AUUF0dW1GdhJIRaVXTWJVU>>. Acesso em: 18 ago. 2013.

PADUA, José Augusto. **As bases teóricas da história ambiental**. Estud. av. [online]. 2010, vol.24, n.68, pp. 81-101. ISSN 0103-4014. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142010000100009>>. Acesso em: 13 jun. 2013.

PESAVENTO, Sandra J. **História & História Cultural**. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.  
 PROANIMA. **Justiça julga precedente ação contra vivisseção em Porto Alegre, de autoria de Róber Bachinski**. Disponível em: <<http://www.proanima.org.br/noticias/justica-julga-procedente-acao-contra-vivissecao-em-porto-alegre-de-autoria-de-rober-bachinski>>. Acesso em: 04 dez. 2013.

REGAM, Tom. **Jaulas Vazias: encarando o desafio dos direitos animais**. Tradução Regina Rheda; revisão técnica Sônia Felipe, Rita Paixão. Porto Alegre: Lugano, 2006.

RYDER, Richard D. **Victims os Science, The Use of Animals in Research**. London: National Anti-Vivisection Society, 1983, cap. 1, p. 1-14 [Tradução de Sônia T Felipe para uso na disciplina de Ética Global II, na UFSC].

SAPIENS PARQUE S.A. **Centro de Referência em Farmacologia Pré-Clínica dará independência à indústria brasileira de medicamentos**. Disponível em: <[http://www.sapiensparque.com.br/2009/index.php?option=com\\_content&view=article&id=223:centero-de-referencia-em-farmacologia-pre-clinica-dara-independencia-a-industria-brasileira-de-medicamentos-&catid=67:comunicacao&Itemid=142](http://www.sapiensparque.com.br/2009/index.php?option=com_content&view=article&id=223:centero-de-referencia-em-farmacologia-pre-clinica-dara-independencia-a-industria-brasileira-de-medicamentos-&catid=67:comunicacao&Itemid=142)> Acesso em: 27 fev. 2013.

THOMAS, Keith. **O homem e o mundo natural**. Mudança de atitude em relação às plantas e aos animais (1500-1800). Tradução de João Roberto Martins Filho. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

TONUSSI, Carlos, R. Presidente da Comissão de Ética no Uso de Animais da UFSC manifesta preocupação com lei que proíbe experimentação em Florianópolis. **Jornal da Ciência**, 23 nov. 2007. Disponível em: <<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detail.jsp?id=52476>>. Acesso em: 05 jun. 2013.

TONUSSI, Carlos, R. Pílulas de saber: Florianópolis será referência no Brasil e no mundo para o desenvolvimento de novos remédios. **Clicrbs**, 28 fev. 2013. Disponível em: <<http://www.clicrbs.com.br/especial/sc/horadesantacatarina/19,792,4059420,Pilulas-de-saber-Florianopolis-sera-referencia-no-Brasil-e-no-mundo-para-o-desenvolvimento-de-novos-remedios.html>>. Acesso em: 28 fev. 2013.

TRÉZ, Thales. **Instrumento animal: O uso prejudicial de animais no ensino superior**. In: PRADA, Irvênia; LIMA, João Epifânio Régis; MATERA, Julia Maria; LEVAI, Laerte Fernando; PINTO, Mariana Mirault; PAIXÃO Rita leal; FELIPE, Sônia; DARÓ, Vânia Rall; TRÉZ, Thales (org). São Paulo: Canal 6 Projetos Editoriais, 2008.

\_\_\_\_\_ **O uso de animais no ensino e na pesquisa acadêmica: estilos de pensamento no fazer e ensinar ciência**. 2012, 538 p. Tese (Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis, 2012.

VERNAL, Javier, I. **Continuidades animais**. Argumentos contra a dicotomia humano/animal não humano. Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis, Florianópolis, v. 8, n. 1, 2011. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/1807-1384.2011v8n1p60/0>>. Acesso em: 03 ago. 2013.

1Rnet. **Cadê o cachorro?** Disponível em: <[http://www.1rnet.org/literatura/materia\\_cao.htm](http://www.1rnet.org/literatura/materia_cao.htm)>. Acesso em: 03 ago. 2013.

1Rnet. **Métodos Substitutivos**. Disponível em: <<http://www.1rnet.org/1r/substitutivos.htm>>. Acesso em: 07 ago. 2013.

1Rnet. **Literatura**. Disponível em: <<http://www.1rnet.org/recursos/fgpcm.htm#c>>. Acesso em: 07 ago. 2013.

## ANEXOS

### ANEXO A - Declaração Universal dos Direitos dos Animais

UNESCO, Bruxelas, 27 de janeiro de 1978.

Preâmbulo:

- Considerando que cada animal tem direitos;
- considerando que o desconhecimento e o desprezo destes direitos levaram e continuam a levar o homem a cometer crimes contra a natureza e contra os animais;
- considerando que o reconhecimento por parte da espécie humana do direito à existência das outras espécies animais constitui o fundamento da coexistência das espécies no mundo;
- considerando que genocídios são perpetrados pelo homem e que outros ainda podem ocorrer;
- considerando que o respeito pelos animais por parte do homem está ligado ao respeito dos homens entre si;
- considerando que a educação deve ensinar à infância a observar, compreender e respeitar os animais,

#### **Proclama-se:**

Art. 1

Todos os animais nascem iguais diante da vida e têm o mesmo direito à existência.

Art. 2

- a) Cada animal tem o direito ao respeito.
- b) 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.
- c) Cada animal tem o direito à consideração, à cura e à proteção do homem.

Art. 3

- a) Nenhum animal deverá ser submetido a maus-tratos e atos cruéis.

b) Se a morte de um animal é necessária, deve ser instantânea, sem dor nem angústia.

Art. 4

a) Cada animal que pertence a uma espécie selvagem tem o direito de viver livre no seu ambiente natural terrestre, aéreo ou aquático e tem o direito de reproduzir-se.

b) A privação da liberdade, ainda que para fins educativos, é contrária a este direito.

Art. 5

a) Cada animal pertencente a uma espécie que vive habitualmente no ambiente do homem tem o direito de viver e crescer segundo o ritmo e as condições de vida e de liberdade que são próprias da sua espécie.

b) Toda modificação deste ritmo e destas condições impostas pelo homem para fins mercantis é contrária a este direito.

Art. 6

a) Cada animal que o homem escolher para companheiro tem o direito a uma duração de vida conforme a sua natural longevidade.

b) O abandono de um animal é um ato cruel e degradante.

Art. 7

Cada animal que trabalha tem o direito a uma razoável limitação do tempo e intensidade do trabalho, a uma alimentação adequada e ao repouso.

Art. 8

a) A experimentação animal que implica um sofrimento físico e psíquico é incompatível com os direitos do animal, seja uma experiência médica, científica, comercial ou qualquer outra.

b) As técnicas substitutivas devem ser utilizadas e desenvolvidas.

Art. 9

No caso de o animal ser criado para servir de alimentação, deve ser nutrido, alojado, transportado e morto sem que para ele resulte ansiedade ou dor.

Art. 10

a) Nenhum animal deve ser usado para divertimento do homem.

b) A exibição dos animais e os espetáculos que os utilizam são incompatíveis com a dignidade do animal.

Art. 11

O ato que leva à morte de um animal sem necessidade é um biocídio, ou seja, um delito contra a vida.

Art. 12

- a) Cada ato que leva à morte de um grande número de animais selvagens é um genocídio, ou seja, um delito contra a espécie.
- b) O aniquilamento e a destruição do ambiente natural levam ao genocídio.

Art. 13

- a) O animal morto deve ser tratado com respeito.
- b) As cenas de violência de que os animais são vítimas devem ser proibidas no cinema e na televisão, a menos que tenham como fim mostrar um atentado aos direitos do animal.

Art. 14

- a) As associações de proteção e de salvaguarda dos animais devem ser representadas em nível de governo.
- b) Os direitos do animal devem ser defendidos por leis, como os direitos do homem.

ANEXO B - Trecho da lei de crimes ambientais:

## CAPÍTULO V - DOS CRIMES CONTRA O MEIO AMBIENTE

### Seção I

#### Dos Crimes contra a Fauna

Art. 29. Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida:

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

§ 1º Incorre nas mesmas penas:

I - quem impede a procriação da fauna, sem licença, autorização ou em desacordo com a obtida;

II - quem modifica, danifica ou destrói ninho, abrigo ou criadouro natural;

III - quem vende, expõe à venda, exporta ou adquire, guarda, tem em cativeiro ou depósito, utiliza ou transporta ovos, larvas ou espécimes da fauna silvestre, nativa ou em rota migratória, bem como produtos e objetos dela oriundos, provenientes de criadouros não autorizados ou sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente.

§ 2º No caso de guarda doméstica de espécie silvestre não considerada ameaçada de extinção, pode o juiz, considerando as circunstâncias, deixar de aplicar a pena.

§ 3º São espécimes da fauna silvestre todos aqueles pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou águas jurisdicionais brasileiras.

§ 4º A pena é aumentada de metade, se o crime é praticado:

I - contra espécie rara ou considerada ameaçada de extinção, ainda que somente no local da infração;

II - em período proibido à caça;

III - durante a noite;

IV - com abuso de licença;

V - em unidade de conservação;

VI - com emprego de métodos ou instrumentos capazes de provocar destruição em massa.

§ 5º A pena é aumentada até o triplo, se o crime decorre do exercício de caça profissional.

§ 6º As disposições deste artigo não se aplicam aos atos de pesca.

Art. 30. Exportar para o exterior peles e couros de anfíbios e répteis em bruto, sem a autorização da autoridade ambiental competente:

Pena - reclusão, de um a três anos, e multa.

Art. 31. Introduzir espécime animal no País, sem parecer técnico oficial favorável e licença expedida por autoridade competente:

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

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.

Art. 33. Provocar, pela emissão de efluentes ou carreamento de materiais, o perecimento de espécimes da fauna aquática existentes em rios, lagos, açudes, lagoas, baías ou águas jurisdicionais brasileiras:

Pena - detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas cumulativamente.

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas:

I - quem causa degradação em viveiros, açudes ou estações de aquicultura de domínio público;

II - quem explora campos naturais de invertebrados aquáticos e algas, sem licença, permissão ou autorização da autoridade competente;

III - quem fundeia embarcações ou lança detritos de qualquer natureza sobre bancos de moluscos ou corais, devidamente demarcados em carta náutica.

Art. 34. Pescar em período no qual a pesca seja proibida ou em lugares interditados por órgão competente:

Pena - detenção de um ano a três anos ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas quem:

I - pesca espécies que devam ser preservadas ou espécimes com tamanhos inferiores aos permitidos;

II - pesca quantidades superiores às permitidas, ou mediante a utilização de aparelhos, petrechos, técnicas e métodos não permitidos;

III - transporta, comercializa, beneficia ou industrializa espécimes provenientes da coleta, apanha e pesca proibidas.

Art. 35. Pescar mediante a utilização de:

I - explosivos ou substâncias que, em contato com a água, produzam efeito semelhante;

II - substâncias tóxicas, ou outro meio proibido pela autoridade competente:

Pena - reclusão de um ano a cinco anos.

Art. 36. Para os efeitos desta Lei, considera-se pesca todo ato tendente a retirar, extrair, coletar, apanhar, apreender ou capturar espécimes dos grupos dos peixes, crustáceos, moluscos e vegetais hidróbios, suscetíveis ou não de aproveitamento econômico, ressalvadas as espécies ameaçadas de extinção, constantes nas listas oficiais da fauna e da flora.

Art. 37. Não é crime o abate de animal, quando realizado:

I - em estado de necessidade, para saciar a fome do agente ou de sua família;

II - para proteger lavouras, pomares e rebanhos da ação predatória ou destruidora de animais, desde que legal e expressamente autorizado pela autoridade competente;

III – (VETADO)

IV - por ser nocivo o animal, desde que assim caracterizado pelo órgão competente.

## ANEXO C - Lei Arouca

Lei nº 11.794, de 08.10.2008

Regulamenta o inciso VII do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelecendo procedimentos para o uso científico de animais; revoga a Lei nº 6.638, de 8 de maio de 1979; e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

### CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1o A criação e a utilização de animais em atividades de ensino e pesquisa científica, em todo o território nacional, obedece aos critérios estabelecidos nesta Lei.

§ 1o A utilização de animais em atividades educacionais fica restrita a:

I – estabelecimentos de ensino superior;

II – estabelecimentos de educação profissional técnica de nível médio da área biomédica.

§ 2o São consideradas como atividades de pesquisa científica todas aquelas relacionadas com ciência básica, ciência aplicada, desenvolvimento tecnológico, produção e controle da qualidade de drogas, medicamentos, alimentos, imunobiológicos, instrumentos, ou quaisquer outros testados em animais, conforme definido em regulamento próprio.

§ 3o Não são consideradas como atividades de pesquisa as práticas zootécnicas relacionadas à agropecuária.

Art. 2o O disposto nesta Lei aplica-se aos animais das espécies classificadas como filo Chordata, subfilo Vertebrata, observada a legislação ambiental.

Art. 3o Para as finalidades desta Lei entende-se por:

I – filo Chordata: animais que possuem, como características exclusivas, ao menos na fase embrionária, a presença de notocorda, fendas branquiais na faringe e tubo nervoso dorsal único;

II – subfilo Vertebrata: animais cordados que têm, como características exclusivas, um encéfalo grande encerrado numa caixa craniana e uma coluna vertebral;

III – experimentos: procedimentos efetuados em animais vivos, visando à elucidação de fenômenos fisiológicos ou patológicos, mediante técnicas específicas e preestabelecidas;

IV – morte por meios humanitários: a morte de um animal em condições que envolvam, segundo

as espécies, um mínimo de sofrimento físico ou mental.

Parágrafo único. Não se considera experimento:

I – a profilaxia e o tratamento veterinário do animal que deles necessite;

II – o anilhamento, a tatuagem, a marcação ou a aplicação de outro método com finalidade de identificação do animal, desde que cause apenas dor ou aflição momentânea ou dano passageiro;

III – as intervenções não-experimentais relacionadas às práticas agropecuárias.

## CAPÍTULO II DO CONSELHO NACIONAL DE CONTROLE DE EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL – CONCEA

Art. 4º Fica criado o Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal – CONCEA.

Art. 5º Compete ao CONCEA:

I – formular e zelar pelo cumprimento das normas relativas à utilização humanitária de animais com finalidade de ensino e pesquisa científica;

II – credenciar instituições para criação ou utilização de animais em ensino e pesquisa científica;

III – monitorar e avaliar a introdução de técnicas alternativas que substituam a utilização de animais em ensino e pesquisa;

IV – estabelecer e rever, periodicamente, as normas para uso e cuidados com animais para ensino e pesquisa, em consonância com as convenções internacionais das quais o Brasil seja signatário;

V – estabelecer e rever, periodicamente, normas técnicas para instalação e funcionamento de centros de criação, de biotérios e de laboratórios de experimentação animal, bem como sobre as condições de trabalho em tais instalações;

VI – estabelecer e rever, periodicamente, normas para credenciamento de instituições que criem ou utilizem animais para ensino e pesquisa;

VII – manter cadastro atualizado dos procedimentos de ensino e pesquisa realizados ou em andamento no País, assim como dos pesquisadores, a partir de informações remetidas pelas Comissões de Ética no Uso de Animais - CEUAs, de que trata o art. 8º desta Lei;

VIII – apreciar e decidir recursos interpostos contra decisões das CEUAs;

IX – elaborar e submeter ao Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia, para aprovação, o seu regimento interno;

X – assessorar o Poder Executivo a respeito das atividades de ensino e pesquisa tratadas nesta

Lei.

Art. 6º O CONCEA é constituído por:

- I – Plenário;
- II – Câmaras Permanentes e Temporárias;
- III – Secretaria-Executiva.

§ 1º As Câmaras Permanentes e Temporárias do CONCEA serão definidas no regimento interno.

§ 2º A Secretaria-Executiva é responsável pelo expediente do CONCEA e terá o apoio administrativo do Ministério da Ciência e Tecnologia.

§ 3º O CONCEA poderá valer-se de consultores ad hoc de reconhecida competência técnica e científica, para instruir quaisquer processos de sua pauta de trabalhos.

Art. 7º O CONCEA será presidido pelo Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia e integrado por:

I – 1 (um) representante de cada órgão e entidade a seguir indicados:

- a) Ministério da Ciência e Tecnologia;
- b) Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq;
- c) Ministério da Educação;
- d) Ministério do Meio Ambiente;
- e) Ministério da Saúde;
- f) Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;
- g) Conselho de Reitores das Universidades do Brasil – CRUB;
- h) Academia Brasileira de Ciências;
- i) Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência;
- j) Federação das Sociedades de Biologia Experimental;
- l) Colégio Brasileiro de Experimentação Animal;
- m) Federação Nacional da Indústria Farmacêutica;

II – 2 (dois) representantes das sociedades protetoras de animais legalmente estabelecidas no País.

§ 1º Nos seus impedimentos, o Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia será substituído, na Presidência do CONCEA, pelo Secretário-Executivo do respectivo Ministério.

§ 2º O Presidente do CONCEA terá o voto de qualidade.

§ 3º Os membros do CONCEA não serão remunerados, sendo os serviços por eles prestados considerados, para todos os efeitos, de relevante serviço público.

### CAPÍTULO III

#### DAS COMISSÕES DE ÉTICA NO USO DE ANIMAIS – CEUAs

Art. 8o É condição indispensável para o credenciamento das instituições com atividades de ensino ou pesquisa com animais a constituição prévia de Comissões de Ética no Uso de Animais – CEUAs.

Art. 9o As CEUAs são integradas por:

- I – médicos veterinários e biólogos;
- II – docentes e pesquisadores na área específica;
- III – 1 (um) representante de sociedades protetoras de animais legalmente estabelecidas no País, na forma do Regulamento.

Art. 10. Compete às CEUAs:

I – cumprir e fazer cumprir, no âmbito de suas atribuições, o disposto nesta Lei e nas demais normas aplicáveis à utilização de animais para ensino e pesquisa, especialmente nas resoluções do CONCEA;

II – examinar previamente os procedimentos de ensino e pesquisa a serem realizados na instituição à qual esteja vinculada, para determinar sua compatibilidade com a legislação aplicável;

III – manter cadastro atualizado dos procedimentos de ensino e pesquisa realizados, ou em andamento, na instituição, enviando cópia ao CONCEA;

IV – manter cadastro dos pesquisadores que realizem procedimentos de ensino e pesquisa, enviando cópia ao CONCEA;

V – expedir, no âmbito de suas atribuições, certificados que se fizerem necessários perante órgãos de financiamento de pesquisa, periódicos científicos ou outros;

VI – notificar imediatamente ao CONCEA e às autoridades sanitárias a ocorrência de qualquer acidente com os animais nas instituições credenciadas, fornecendo informações que permitam ações saneadoras.

§ 1o Constatado qualquer procedimento em descumprimento às disposições desta Lei na execução de atividade de ensino e pesquisa, a respectiva CEUA determinará a paralisação de sua execução, até que a irregularidade seja sanada, sem prejuízo da aplicação de outras sanções cabíveis.

§ 2o Quando se configurar a hipótese prevista no § 1o deste artigo, a omissão da CEUA acarretará sanções à instituição, nos termos dos arts. 17 e 20 desta Lei.

§ 3o Das decisões proferidas pelas CEUAs cabe recurso, sem efeito suspensivo, ao CONCEA.

§ 4o Os membros das CEUAs responderão pelos prejuízos que, por dolo, causarem às pesquisas em andamento.

§ 5o Os membros das CEUAs estão obrigados a resguardar o segredo industrial, sob pena de responsabilidade.

#### CAPÍTULO IV DAS CONDIÇÕES DE CRIAÇÃO E USO DE ANIMAIS PARA ENSINO E PESQUISA CIENTÍFICA

Art. 11. Compete ao Ministério da Ciência e Tecnologia licenciar as atividades destinadas à criação de animais, ao ensino e à pesquisa científica de que trata esta Lei.

§ 1o (VETADO)

§ 2o (VETADO)

§ 3o (VETADO)

Art. 12. A criação ou a utilização de animais para pesquisa ficam restritas, exclusivamente, às instituições credenciadas no CONCEA.

Art. 13. Qualquer instituição legalmente estabelecida em território nacional que crie ou utilize animais para ensino e pesquisa deverá requerer credenciamento no CONCEA, para uso de animais, desde que, previamente, crie a CEUA.

§ 1o A critério da instituição e mediante autorização do CONCEA, é admitida a criação de mais de uma CEUA por instituição.

§ 2o Na hipótese prevista no § 1o deste artigo, cada CEUA definirá os laboratórios de experimentação animal, biotérios e centros de criação sob seu controle.

Art. 14. O animal só poderá ser submetido às intervenções recomendadas nos protocolos dos experimentos que constituem a pesquisa ou programa de aprendizado quando, antes, durante e após o experimento, receber cuidados especiais, conforme estabelecido pelo CONCEA.

§ 1o O animal será submetido a eutanásia, sob estrita obediência às prescrições pertinentes a cada espécie, conforme as diretrizes do Ministério da Ciência e Tecnologia, sempre que, encerrado o experimento ou em qualquer de suas fases, for tecnicamente recomendado aquele procedimento ou quando ocorrer intenso sofrimento.

§ 2o Excepcionalmente, quando os animais utilizados em experiências ou demonstrações não forem submetidos a eutanásia, poderão sair do biotério após a intervenção, ouvida a respectiva CEUA quanto aos critérios vigentes de segurança, desde que destinados a pessoas idôneas ou entidades protetoras de animais devidamente legalizadas, que por eles queiram responsabilizar-se.

§ 3o Sempre que possível, as práticas de ensino deverão ser fotografadas, filmadas ou gravadas, de forma a permitir sua reprodução para ilustração de práticas futuras, evitando-se a repetição desnecessária de procedimentos didáticos com animais.

§ 4o O número de animais a serem utilizados para a execução de um projeto e o tempo de duração de cada experimento será o mínimo indispensável para produzir o resultado conclusivo,

poupando-se, ao máximo, o animal de sofrimento.

§ 5o Experimentos que possam causar dor ou angústia desenvolver-se-ão sob sedação, analgesia ou anestesia adequadas.

§ 6o Experimentos cujo objetivo seja o estudo dos processos relacionados à dor e à angústia exigem autorização específica da CEUA, em obediência a normas estabelecidas pelo CONCEA.

§ 7o É vedado o uso de bloqueadores neuromusculares ou de relaxantes musculares em substituição a substâncias sedativas, analgésicas ou anestésicas.

§ 8o É vedada a reutilização do mesmo animal depois de alcançado o objetivo principal do projeto de pesquisa.

§ 9o Em programa de ensino, sempre que forem empregados procedimentos traumáticos, vários procedimentos poderão ser realizados num mesmo animal, desde que todos sejam executados durante a vigência de um único anestésico e que o animal seja sacrificado antes de recobrar a consciência.

§ 10. Para a realização de trabalhos de criação e experimentação de animais em sistemas fechados, serão consideradas as condições e normas de segurança recomendadas pelos organismos internacionais aos quais o Brasil se vincula.

Art. 15. O CONCEA, levando em conta a relação entre o nível de sofrimento para o animal e os resultados práticos que se esperam obter, poderá restringir ou proibir experimentos que importem em elevado grau de agressão.

Art. 16. Todo projeto de pesquisa científica ou atividade de ensino será supervisionado por profissional de nível superior, graduado ou pós-graduado na área biomédica, vinculado a entidade de ensino ou pesquisa credenciada pelo CONCEA.

## CAPÍTULO V DAS PENALIDADES

Art. 17. As instituições que executem atividades reguladas por esta Lei estão sujeitas, em caso de transgressão às suas disposições e ao seu regulamento, às penalidades administrativas de:

I – advertência;

II – multa de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) a R\$ 20.000,00 (vinte mil reais);

III – interdição temporária;

IV – suspensão de financiamentos provenientes de fontes oficiais de crédito e fomento científico;

V – interdição definitiva.

Parágrafo único. A interdição por prazo superior a 30 (trinta) dias somente poderá ser determinada em ato do Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia, ouvido o CONCEA.

Art. 18. Qualquer pessoa que execute de forma indevida atividades reguladas por esta Lei ou

participe de procedimentos não autorizados pelo CONCEA será passível das seguintes penalidades administrativas:

- I – advertência;
- II – multa de R\$ 1.000,00 (mil reais) a R\$ 5.000,00 (cinco mil reais);
- III – suspensão temporária;
- IV – interdição definitiva para o exercício da atividade regulada nesta Lei.

Art. 19. As penalidades previstas nos arts. 17 e 18 desta Lei serão aplicadas de acordo com a gravidade da infração, os danos que dela provierem, as circunstâncias agravantes ou atenuantes e os antecedentes do infrator.

Art. 20. As sanções previstas nos arts. 17 e 18 desta Lei serão aplicadas pelo CONCEA, sem prejuízo de correspondente responsabilidade penal.

Art. 21. A fiscalização das atividades reguladas por esta Lei fica a cargo dos órgãos dos Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, da Saúde, da Educação, da Ciência e Tecnologia e do Meio Ambiente, nas respectivas áreas de competência.

## CAPÍTULO VI DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 22. As instituições que criem ou utilizem animais para ensino ou pesquisa existentes no País antes da data de vigência desta Lei deverão:

- I – criar a CEUA, no prazo máximo de 90 (noventa) dias, após a regulamentação referida no art. 25 desta Lei;
- II – compatibilizar suas instalações físicas, no prazo máximo de 5 (cinco) anos, a partir da entrada em vigor das normas estabelecidas pelo CONCEA, com base no inciso V do caput do art. 5º desta Lei.

Art. 23. O CONCEA, mediante resolução, recomendará às agências de amparo e fomento à pesquisa científica o indeferimento de projetos por qualquer dos seguintes motivos:

- I – que estejam sendo realizados sem a aprovação da CEUA;
- II – cuja realização tenha sido suspensa pela CEUA.

Art. 24. Os recursos orçamentários necessários ao funcionamento do CONCEA serão previstos nas dotações do Ministério da Ciência e Tecnologia.

Art. 25. Esta Lei será regulamentada no prazo de 180 (cento e oitenta) dias.

Art. 26. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 27. Revoga-se a Lei no 6.638, de 8 de maio de 1979.