

A grayscale photograph of a mouse resting on a bed of wood shavings. The mouse is positioned on the right side of the frame, facing right. The background is a dark, semi-transparent overlay.

Ética em Pesquisa com animais

Profa Patrícia Monticelli
& Ms Paula Verzola Olívio

A mouse is shown in profile, facing right, resting on a bed of wood shavings. The mouse has greyish-brown fur and a long tail. The background is a dark, semi-transparent overlay.

Material disponível em <http://iptv.usp.br/portal/> FORP

<http://iptv.usp.br/portal/video.action?idItem=862>

<http://iptv.usp.br/portal/video-playlist.action?idPlaylist=37462>

<http://iptv.usp.br/portal/video.action?idItem=1060>

Alexandria III a.C.

Grandes descobertas anatômicas e fisiológicas: cerebelo, nervos e tendões, movimentos pulmonares, válvula tricúspide e próstata, invenção do cateter uretral. Como?



Dissecação de cadáveres e vivisseções em criminosos condenados à morte

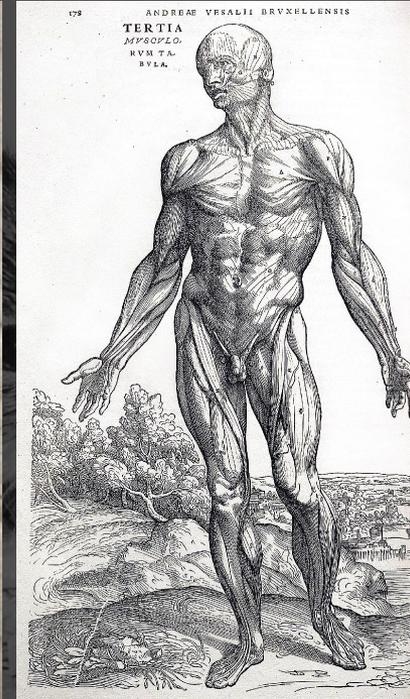
Renascimento séc XVI

Procedimentos mortais na tentativa de cura:

Dissecaram condenados à morte para conhecer a trajetória da lança que entrou pelo olho do rei Henrique II (Fr)



Ambroise Paré (1510-1590) foi um cirurgião francês. Introduziu várias inovações na prática médica



médico belga **Andreas Vesalius**, considerado o pai da anatomia moderna

Séc XVIII

1721, Inglaterra. Varíola
Médico e cirurgião Charles
Maitland: inoculou em 6
prisoneiros em troca de
liberdade, para entender a
doença.



A varíola foi uma das principais responsáveis pela destruição das populações nativas da América após a sua importação da Europa com Colombo.

Na Inglaterra do século XVIII ela era responsável por cerca de 10% dos falecimentos, e mais de um terço em crianças.

Séc XX

1900, Cuba. Febre Amarela
Médicos do Exército dos
EUA

Soldados “voluntarios” foram
expostos a mosquitos
sabiamente contaminados



PATOGENIA

- ⇒ Mosquito infectado pica o indivíduo
- ⇒ O vírus se espalha pelo corpo
- ⇒ 3 a 7 dias após a picada aparecem os primeiros sintomas
- ⇒ Sintomas são semelhantes aos de uma gripe



Séc XX

1931-45, China, ocupação japonesa.

Prisioneiros de guerra e civis foram cobaias em experiências com armas químicas e bacteriológicas;

Vilas inteiras contaminadas, pulgas contaminadas com pestes bubônica, lançadas de avião em plantações





Participants in the Tuskegee experiments were told they were getting treatment from the U.S. Public Health Service. They were not. Credit: National Archives

- De 1932 até 1972 um estudo sobre a sífilis usou pessoas negras de Tuskegee, no estado do Alabama, como cobaias humanas na inoculação e desenvolvimento da sífilis, **SEM QUE OS INDIVÍDUOS TESTADOS SOUBESSEM DO QUE SE TRATAVA.**

- Mais de 7.000 pessoas foram contaminadas e muitas morreram.

O que há de errado com esses casos?

Desrespeito e desprezo
pelos envolvidos
Pelo bem da ciência?
Países sob ditadura estatal,
como a Alemanha de
Hitler, mas tbm na “maior
democracia do mundo”, os
EUA

Sabe aquela vacina que você tomou
ontem? Você serviu de **COBAIA!**



CALMA, TÔ ZOANDO!



O início da mudança

1931, Min. da Saúde da Alemanha. Princípios básicos:

Vontade do participante;

Especificação: ensaio terapêutico ou não?

Responsabilidade médica: tratamento ou pesquisa?



O início da mudança

1947, Nurembergue, Alemanha. Punição:

20 médicos nazistas e 3 adm da saúde foram julgados por assassinato, tortura e outras atrocidades cometidas em nome da ciência.

9 prisões perpétuas, 7 penas de morte, outras condenações.

O início da mudança

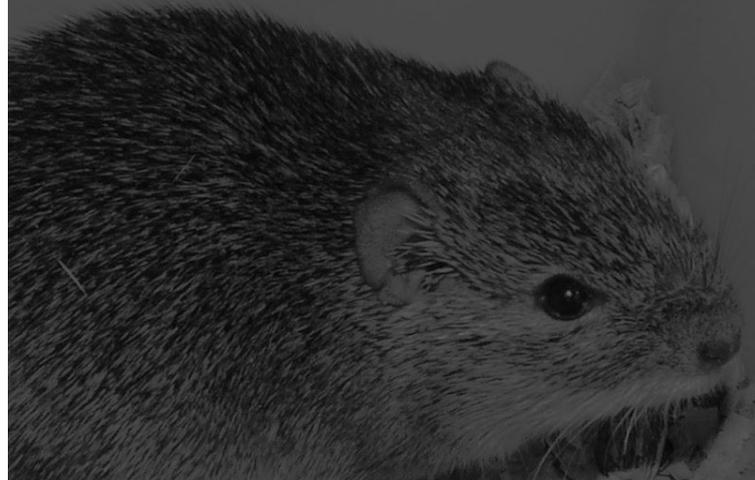
CÓDIGO DE NÚREMBERG

em 3 palavras

Tribunal Internacional de Núremberg, 1947

Experimentos médicos permitidos

- 1) Consentimiento voluntario esencial.
- 2) Obtener resultados fructíferos.
- 3) Experimentación previa animal.
- 4) Evitar sufrimiento/daño innecesario.
 - 5) Prohibido provocar muerte.
 - 6) Riesgo < importancia.
 - 7) Extremar la protección.
- 8) Conducción científicamente calificada.
 - 9) Libertad de abandonar.
 - 10) Decisión para interrumpir.



não começar/ suspender e proteger sempre que constatado risco de dano, invalidez ou morte;

8) Ser conduzido por pessoas cientificamente qualificadas;

Pg 76 EAD Fio Cruz

O início da mudança

Declaração de Helsinque 1964

“Os interesses do indivíduo devem prevalecer sobre os interesses da ciência e da sociedade.”

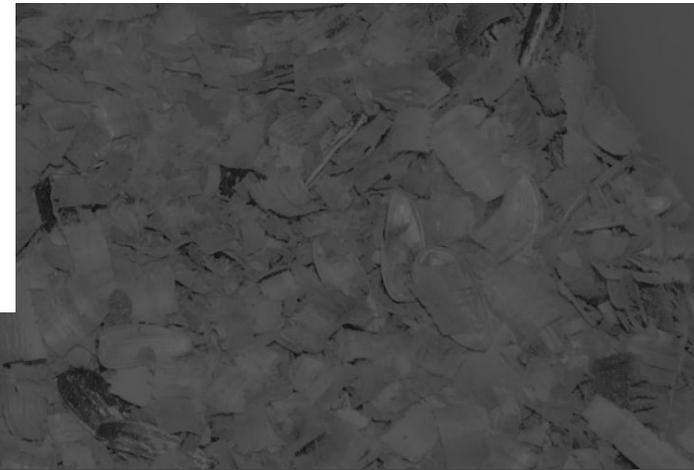
- ✦ Experimentação com Animais ←
- ✦ Riscos X Benefícios
- ✦ Competência do Pesquisador
- ✦ Consentimento Esclarecido do Participante
- ✦ Comissão de Pesquisa



A DECLARAÇÃO DE HELSINQUE

- 1964: Associação Médica Mundial (18ª Assembléia Médica Mundial)
- 1975: Tóquio (primeira proposição internacional de criação de CEP)
- 1983: Veneza
- 1989: Hong Kong
- 1996: África do Sul
- 2000: Edimburgo
- 2002: Washington (nota de esclarecimento)
- 2004: Helsinque (nota de esclarecimento)

2008

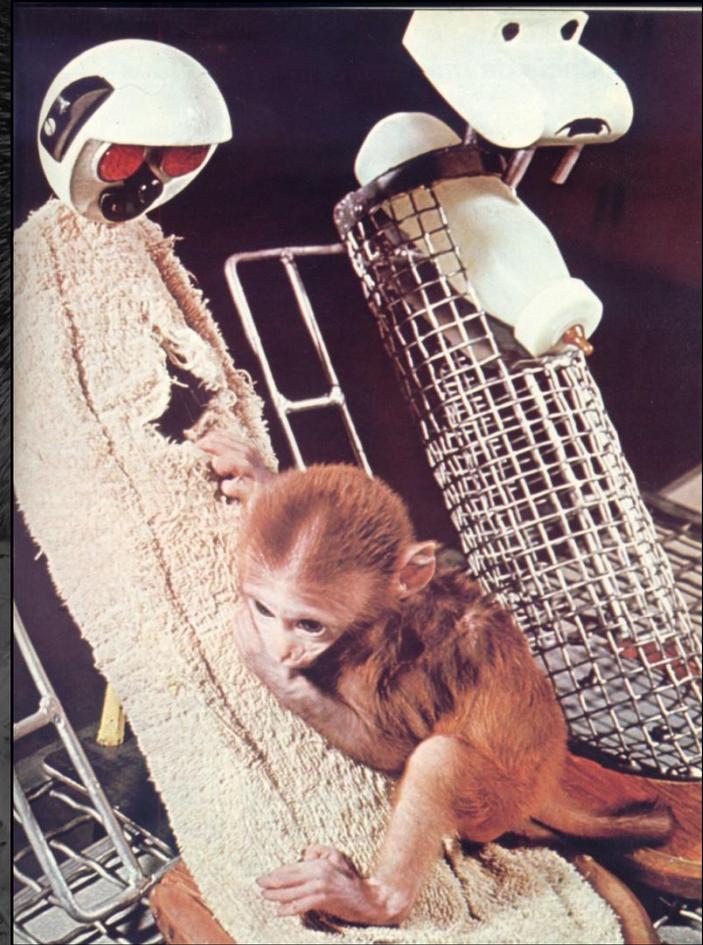


Pesquisa envolvendo animais

- Aspectos éticos (comitês de ética):

Qual é a justificativa da pesquisa? Qual a sua contribuição para o conhecimento, a educação a medicina, a economia e o meio-ambiente?

Quanto sofrimento animal será causado pela pesquisa? Quanto é aceitável? Aspectos éticos (comitês de ética).



Pesquisa envolvendo animais

- Há um consenso a respeito da necessidade de mudança dos procedimentos para com os animais e uma discordância a respeito da extensão das mudanças necessárias.

A existência de qualquer pesquisa usando animais é necessária ou moralmente defensável?

Por que realizar pesquisas com animais?

Pesquisas com animais no Brasil



Elisângela Marques/G1

Perfil das instituições que usam animais em pesquisas:



Vacina - Variola

Histórico do uso de animais

“Uma enorme e importante parte do conhecimento da medicina moderna, se não quase toda ela, advém dos resultados acumulados por vários séculos das pesquisas realizadas com os animais de laboratório”.



90% animais utilizados em pesquisa

- Pequeno porte
- Facilidade de Reprodução
- Curto Ciclo vital
- Compatível

ANIMAIS CONVENCIONAIS DE LABORATÓRIO

- CAMUNDONGO (*Mus musculus*)



- COBAIA (*Cavia porcellus*)



- COELHO (*Oryctologus cuniculus*)



- RATO (*Rattus novergicus*)



- HAMSTER (*Mesocricetus auratus*)

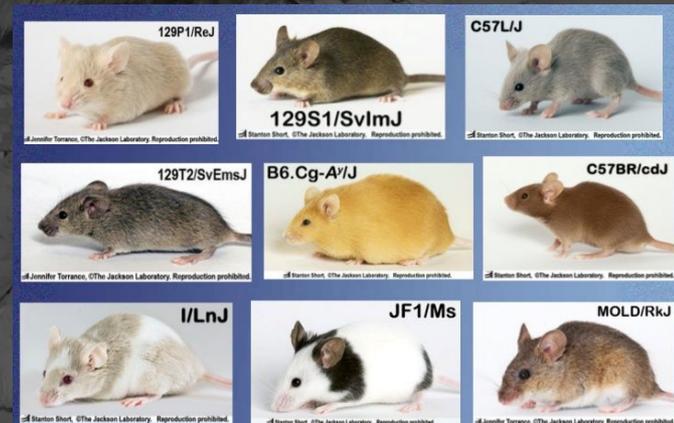


Reprodutibilidade e as linhagens experimentais

Um achado científico apenas será considerado universal e aceito como verdade científica quando for reproduzido.

Ciência de Animais de laboratório.

- **Inbred**: cruzamentos consanguíneos para produção de linhagens com alto grau de homozigosidade.
- **Outbred**: cruzamentos aleatórios/não consanguíneos para produção de animais de laboratório.
- **Knock-out**: produção de modelos especiais, com utilização de ferramentas genéticas para estudo de um gene específico.



Stephen C. Grubb, Terry P. Maddatu, Carol J. Bult and Molly A. Bogue*
Mouse Phenome Database. Nucleic Acids Research, 2009, Vol. 37, November 2008



Ciência de Animais de laboratório

Rattus norvegicus: 1ª espécie a ser domesticada para fins científicos.

- **1856**: 1º experimento, nos EUA. *Adrenalectomia*.
- Padronização da espécie, **finalidade?**



- **Linhagem Wistar**: Universidade de Chicago. (1906). *Mais utilizada no mundo.*
- **Linhagem Long-Evans**: Universidade da Califórnia.
- **Linhagem Sprague-Dawley**: Universidade Wisconsin.

Originário da Ásia, chegou à Europa no século XVIII. Em 1775 nos Estados Unidos.



Ciência de Animais de laboratório

Mus musculus: camundongo Suiço.



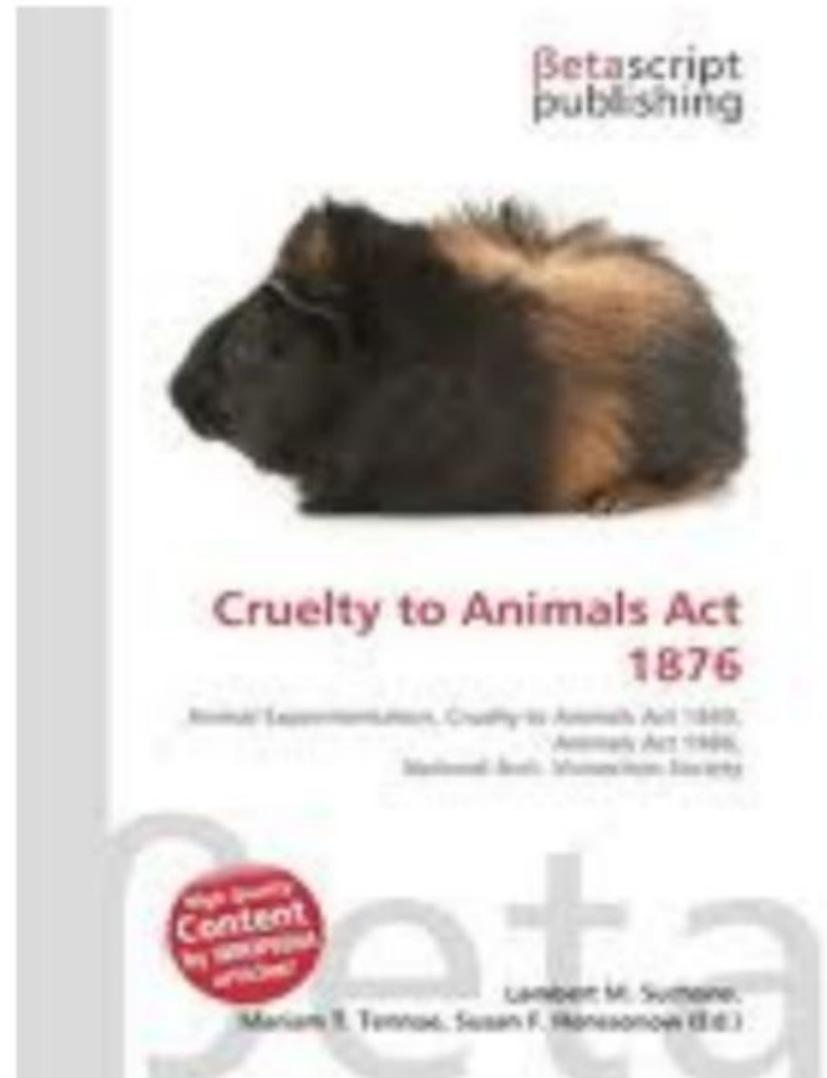
- Uso institucional de camundongos iniciou no Século XX.

- Várias linhagens de camundongos foram desenvolvidas.

1775: Lavoisier utilizou camundongos em pesquisas sobre Fisiologia Respiratória. C57BL/6, C57BR, C57L, BALB/c.

Legislação

- 1876 - *Cruelty to Animals Act* –
1a. legislação elaborada
especificamente para proteger
animais de laboratório
(Inglaterra).



Legislação Brasileira

- *“Há muitas décadas o Brasil trata da questão do bem-estar animal. Entretanto, há grande falta de especificidade do assunto, quando se trata do bem-estar de animal de laboratório.”*

Célia Cardoso

- **Decreto nº 24.645 de 1934:** Estabelece medidas para proteção aos animais, cita o uso de animais para fins didáticos e científicos (Art. 3º alínea IV).

1931: Min Saúde da Alemanha

1947: Nurembergue

DECRETO Nº 24.645, de 10 de julho de 1934

Estabelece medidas de proteção aos animais

O CHEFE DO GOVERNO PROVISÓRIO DA REPÚBLICA, DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL, usando das atribuições que lhe confere o Artigo 1º do Decreto Nº 19.398, de 11 de novembro de 1930, DECRETA:

Art. 1º - Todos os animais existentes no País são tutelados do Estado.

Art. 2º - Aquele que em lugar público ou privado, aplicar ou fizer maus tratos aos animais, incorrerá em multa de 20\$000 a 500\$000 e na pena de prisão celular de 2 a 15 dias, quer o delinqüente seja ou não o respectivo proprietário, sem prejuízo da ação civil que possa caber.

Art. 3º - Consideram-se maus tratos:

I - praticar ato de abuso ou crueldade em qualquer animal;

II - manter animais em lugares anti-higiênicos ou que lhes impeçam a respiração, o movimento ou o descanso, ou os privem de ar ou luz;

III - obrigar animais a trabalhos excessivos ou superiores às suas forças e a todo ato que resulte em sofrimento para deles obter esforços que, razoavelmente, não se lhes possam exigir senão com castigo;

IV - 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 de

V - abandonar animal doente ou ferido, sem tudo que humanitariamente se

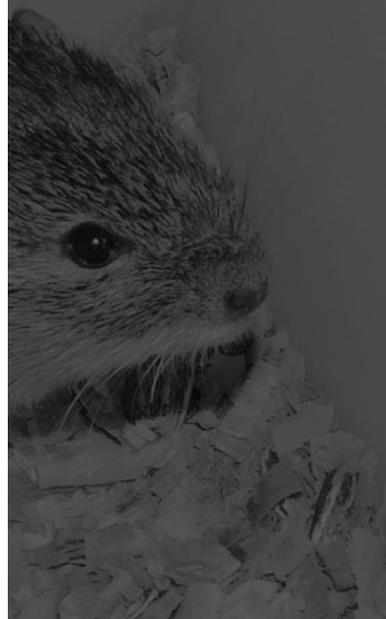
VI - não dar morte rápida, li

VII - abater para o consumo ou fazer trabalhar os animais em período adiantado de gestação;

VIII - atrelar, no mesmo veículo, instrumento agrícola ou industrial, bovinos com eqüinos, com muares ou com asininos, sendo somente permitido o trabalho em conjunto a animais da mesma espécie;

Art. 16 - As autoridades federais, estaduais e municipais prestarão aos membros das sociedades protetoras de animais a cooperação necessária para fazer cumprir a presente Lei.

Art. 17 - A palavra animal, da presente Lei, compreende todo ser irracional, quadrúpede, ou bípede, doméstico ou selvagem, exceto os daninhos.



3 Rs (*Replacement, Reduction, Refinement*)

Replacement

Reduction

Refinement

- *Qualquer método científico capaz de substituir o uso de animais vertebrados.*

Russell e Rex Burch (1959)

- *Capacidade de se obter a melhor qualidade e a informação mais exata possível usando o menor número de animais.*
- *Todas as modificações que podem ser feitas nos protocolos experimentais capazes de reduzir a incidência ou a gravidade do medo, dor e desconforto dos animais em situações experimentais.*

Possibilidades:

- Procedimentos experimentais: anestesia adequada, analgésico, etc.
- Treinamento e Educação.
- Enriquecimento ambiental.
- Eutanásia.



Legislação Americana

- *1a. versão data de 1966: primeira lei para regulamentar especificamente a prática com animais de laboratório.*
- *1985: é a mais abrangente no que concerne bem-estar animal, introduz exigências tais como criação de comissões institucionais, treinamento adequado para profissionais.*
- *Exclusão de ratos e camundongos. (90% dos animais utilizados em pesquisa!)*



DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS DO ANIMAL (1978)

Segue a mesma linha filosófica da Declaração Universal dos Direitos do Homem, proposta pelo cientista Dr. Georges Heuse.

Legislação Brasileira

2.3 LEI FEDERAL Nº 6.638/79

No Brasil, a Lei 6.638, de 8 de maio de 1979, estabeleceu as normas para a prática didático-científica da vivisseção de animais (ANEXO B; BRASIL, 1979; LEVAI, 2004). Estas normas, que nunca foram regulamentadas, determinam que somente estabelecimentos de ensino superior podem realizar atividades didáticas com animais. Esta lei estipula ainda que as pesquisas devam ser realizadas sempre dentro da condição de não causar sofrimento nos animais envolvidos (GOLDIM e RAYMUNDO, 1997).

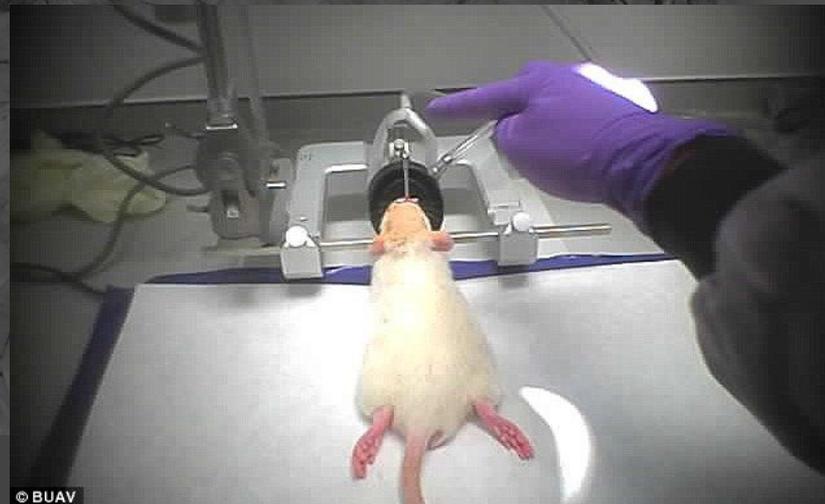
Em termos legais, portanto, a atividade vivisseccionista durante muito tempo esteve respaldada pela Lei nº 6.638/79 (LEVAI, 2004). No entanto, a lei nunca foi regulamentada e apenas recentemente foi revogada (ANEXO D; BRASIL, 2008; REZENDE, PELUZIO e SABARENSE, 2008).

Muita lei deixa a "sintonia fina" a cargo de normas inferiores a ela (os detalhes de como a lei, aprovada pelo Legislativo, será aplicada pelo Executivo). Isso não quer dizer que seja uma modificação pois a regulamentação não pode *innovar* a lei a qual pretende regulamentar. Em resposta a essa questão, geralmente, impõe-se a constatação de que, sendo a regulamentação de leis incumbência do Poder Executivo, cabe ao Legislativo tão-somente aguardar que tal ato seja efetivado - em caso de Decreto, pelo Sr. Governador - no modo e no momento possíveis. Isso ocorre porque, embora louvável a intenção de criar determinada lei para beneficiar a coletividade, constantemente, o legislador, ponderando acerca dos obstáculos para a execução dessa lei, transfere ao Executivo o ônus de detalhar os diversos aspectos práticos pertinentes por meio do ato de regulamentação da lei.



Legislação Brasileira

Embora nunca tenha sido regulamentada, como previa o seu artigo 6º, esta lei permitia então a prática didático-científica da vivisseção animal em todo o país e estabelecia os critérios regulamentadores necessários, como "o animal só poderá ser submetido às intervenções recomendadas nos protocolos das experiências que constituem a pesquisa ou nos programas de aprendizagem cirúrgica, quando, durante ou após a vivisseção, receber cuidados especiais" (artigo 4º), a obrigatoriedade do emprego de anestesia (artigo 3º, inciso I), o registro dos biotérios e centros de pesquisas em órgãos competentes (artigo 2º e artigo 3º), a supervisão competente por técnico especializado (artigo 3º, inciso III), a permissão para o sacrifício do animal "sob estrita obediência às prescrições" (artigo 4º, parágrafo 1º) e a proibição da vivisseção em estabelecimentos de primeiro e segundo grau e em quaisquer locais frequentados por menores e idade (artigo 3º, inciso V) (MARQUES et al., 2005).



Aspectos éticos (Fio Cruz)

- Congresso Nacional, o projeto de Lei 1.153/95: regulamentação abrangente, que orienta quais os deveres e limitações do uso de animais em pesquisas científicas.
- Lei Municipal 4.685/2007 (RJ): multas para quem praticar maus tratos a animais (incluindo pesquisa científica). Dia 6/11/2007: suspensão da vigência da lei. Dia 7/11/2007, aprovada nova versão: incluídas as emendas que liberam o uso de animais para uso em fins científicos, desde que os trabalhos sejam aprovados por comissões de ética nas entidades.

Faculdade de Medicina do ABC proíbe experimentação com animais vivos

O Globo Online, 12/09/2007

Faculdade de Medicina do ABC proíbe experimentação com animais vivos

Fadua Matuck - O Globo Online



RIO - Abolida há mais de 20 anos em muitos países, a vivisseção - experimentação com animais vivos - nos cursos de medicina finalmente começa a ser deixada de lado nas universidades brasileiras. A Faculdade de Medicina do ABC (FMABC) é a primeira do Brasil a institucionalizar a proibição do uso de qualquer animal vivo nas aulas da graduação. A prática fica liberada somente para pesquisas inéditas, com relevância científica e previamente aprovadas pelo Comitê de Ética em Experimentação Animal (CEEA) da FMABC. De acordo com as leis federais 9605/1998 e 11977/2005, é considerado crime o uso de animais em experimentos, no ensino e pesquisa, salvo quando não houver métodos substitutivos. Segundo o diretor da Faculdade de Medicina do ABC, Dr. Luiz Henrique Paschoal, diante de solicitações de professores e alunos, a escola resolveu tentar substituir a vivisseção por outros métodos. Mas, admite que ainda encontra resistência de alguns professores que defendem a prática.

" Objetivo da faculdade é formar médicos mais envolvidos com o paciente (Dra. Nédia Maria Hallage -professora da FMABC) "

Legislação Brasileira

- **1983:** Criação do Colégio Brasileiro de Experimentação Animal.



- Atualmente **SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA EM ANIMAIS DE LABORATÓRIO (SBCAL)**



Sociedade Brasileira de Ciência em Animais de Laboratório

Legislação Brasileira

1991: Princípios Éticos na Experimentação Animal (COBEA).

PRINCÍPIOS ÉTICOS NA EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL (Colégio Brasileiro de Experimentação Animal - COBEA)

O progresso dos conhecimentos humanos, notadamente os referentes à Biologia, à Medicina Humana e dos animais, é necessário. O homem precisa utilizar animais na busca de conhecimento, para se nutrir, se vestir e trabalhar. A fim, ele deve respeitar o animal, seu auxiliar, como um ser vivo como ele.

Postulado:

Artigo I - Todas as pessoas que pratiquem a experimentação biológica devem tomar consciência de que o animal é dotado de sensibilidade, de memória e que sofre sem poder escapar à dor;

Artigo II - O experimentador é, moralmente, responsável por suas ações e por seus atos na experimentação animal;

Artigo III - Procedimentos que envolvam animais devem prever e se desenvolver considerando-se sua relevância para a saúde humana ou animal, a aquisição de conhecimento ou o bem da sociedade;

Artigo IV - Os animais selecionados para um experimento devem ser de espécie e qualidade apropriadas e apresentar boas condições de saúde, utilizando-se o número mínimo necessário para se obter resultados válidos. Ter em mente a utilização de métodos alternativos tais como modelos matemáticos, simulação por computador e sistemas biológicos "in vitro";

Artigo V - É imperativo que se utilizem os animais de maneira adequada, incluindo aí evitar o desconforto, angústia e dor. Os investigadores devem cuidar que os processos determinantes de dor ou angústia em seres humanos causam o mesmo em outras espécies, a não ser que o contrário tenha sido demonstrado;

Artigo VI - Todos os procedimentos com animais, que possam causar dor ou angústia, precisam se desenvolver com sedação, analgesia ou anestesia adequadas. Atos cirúrgicos ou outros atos dolorosos não podem se implementar em animais não anestesiados e que estejam apenas paralisados por agentes químicos e/ou físicos;

Artigo VII - Os animais que sofram dor ou angústia intensa ou crônica, que não possam se aliviar e os que não serão utilizados devem ser sacrificados por método indolor e que não cause estresse;

Artigo VIII - O uso de animais em procedimentos didáticos e experimentais pressupõe a disponibilidade de alojamento que proporcione condições de vida adequadas às espécies, contribuindo para sua saúde e conforto. O transporte, acomodação, alimentação e os cuidados com os animais criados ou usados para fins biológicos devem ser dispensados por técnico qualificado.

Artigo IX - Os investigadores e funcionários devem ter qualificação e experiência adequadas para exercer procedimentos em animais vivos. Deve-se criar condições para seu treinamento no trabalho, incluindo aspectos de trato e uso humanitário dos animais de laboratório.

Editado pelo Colégio Brasileiro de Experimentação Animal (COBEA) em junho de 1991.



A consciência é a capacidade de ser afetado positiva ou negativamente. É a capacidade de ter experiências. Não é a mera capacidade para perceber um estímulo ou reagir a uma dada ação, como no caso de uma máquina que desempenha certas funções quando pressionamos um botão. A consciência, ou a capacidade para sentir, é algo diferente, isto é, a capacidade de receber e reagir a um estímulo de forma consciente, experimentando-o a partir de dentro.

Ser consciente significa ser consciente

Um ser consciente é um sujeito de experiências, isto é, uma entidade capaz de experimentar aquilo que lhe acontece. Um organismo só pode ser sujeito de experiências se tiver uma organização que lhe permita ter a capacidade para a consciência e se possuir certas estruturas como um sistema nervoso cujo funcionamento dá origem à consciência.

“Ser consciente” é sinônimo de “ter experiências”. Dizer que alguém experimenta algo equivale a dizer que ele ou ela é consciente de algo. Em outras palavras, ser consciente é sinônimo de ser consciente (ser capaz de ter experiências positivas ou negativas). Assim, quando um ser deixa de ser consciente, deixa de poder ter experiências e, como tal, deixa de ser um indivíduo, um sujeito. Por exemplo, quando alguém sofre um acidente que destrói de forma irreversível a sua capacidade para a consciência, esse sujeito deixa de existir, ainda que o seu corpo se mantenha vivo.



Journal of Animal Science

The Premier Journal and Leading Source of New Knowledge and Perspective in Animal Science

Search Author Title Vol. Issue Year

Home » Publications » Journal of Animal Science

Journal of Animal Science Abstract -

Animal welfare: concepts and measurement.

[Add to Binder](#) [View My Binders](#)

This article in

Vol. 69 No. 10, p. 4167-4175

doi:10.2527/1991.69104167x

D M Broom

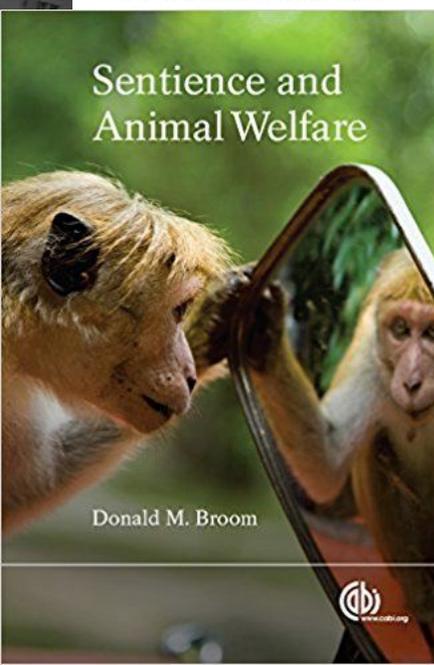
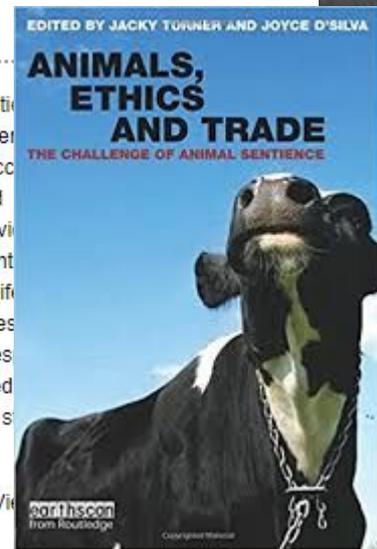
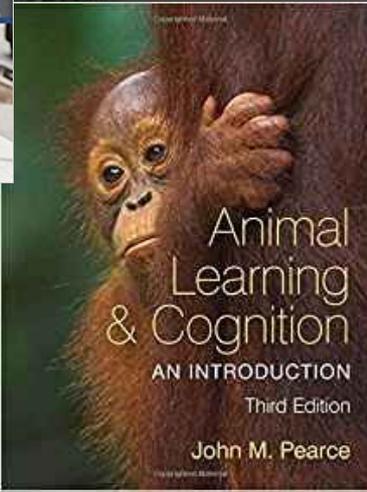
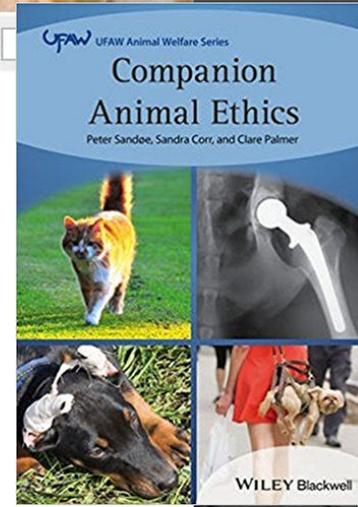
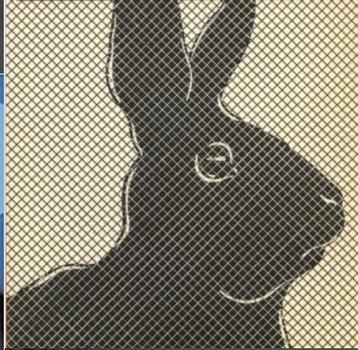
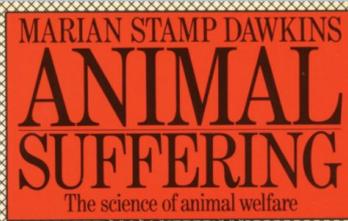
[+ Author Affiliations](#)

Abstract

The term "welfare" refers to the state of an individual in relation to its environment and can be measured. Both failure to cope with the environment and the presence of indicators of poor welfare. Suffering and poor welfare often occur together, but poor welfare should not be defined as suffering. Suffering is a subjective experience. The situations that result in poor welfare are reviewed with reference to those in which an individual lacks control over its environment. The indicators of poor welfare include the following: reduced life expectancy, impaired reproduction, body damage, disease, immunosuppression, and self-narcotization. The uses of measures of response to stress and animal preferences in welfare assessment are discussed with reference to measurement of poor welfare as well as to use sophisticated statistical methods.

Please view the pdf by using the Full Text (PDF) link under 'View Full Text'.

Copyright © 2007



Legislação Brasileira

Lei nº 11.794, 08/10/2008



Sérgio Arouca (1946-2003)



Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 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.

[Mensagem de veto](#)

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;

2.5 LEI FEDERAL Nº 11.794/08

Em 8 de outubro de 2008, foi aprovada a Lei nº 11.794, que estabelece os procedimentos para uso científico de animais e revoga a Lei nº 6.638/79. Este projeto cria as Comissões de Ética para Uso de Animais em cada instituição de pesquisa e o Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA), além de estabelecer também as normas brasileiras para uso de animais em atividades científicas (ANEXO D; BRASIL, 2008).

Esta lei surgiu da necessidade de regulamentar o uso de animais para fins científicos e didáticos, uma vez que não havia lei específica que regulamentasse a pesquisa com modelos animais e que a única legislação existente sobre o tema fosse composta pelas "Normas para a Prática Didático-Científica da Vivissecação de Animais" (Lei 6.638, de 08/05/1979) e pela "Lei de Crimes Ambientais" (Lei 9.605, de 12/02/1998) (HAMPSON, 1989).

2.4 LEI FEDERAL Nº 9.605/98

A definição de fauna envolve o amplo conceito de "conjunto de espécies animais de um determinado país ou região" (MACHADO, 2002).

A ampliação do conceito de fauna uniformiza a proteção aos animais, criminalizando a conduta daqueles que atentam contra a fauna, seja ela silvestre, doméstica ou domesticada, nativa ou exótica, em território brasileiro (LEVAI, 2004). POR OUTRO LADO, reduziu as penas cominadas ao infrator, apenas como infrações "de pequena monta". Aquele que incorre em delito contra a fauna, embora teoricamente sujeito à prisão ou multa, costuma ter a punição substituída por medida restritiva de direitos ou prestação de serviços à coletividade (LEVAI, 2004).

Legislação Brasileira

Decreto nº 6.899, 15/07/2009

CONCEA
Conselho Nacional de Controle
de Experimentação Animal

Revista FAPESP Agosto/2009

ESTRATÉGIAS BRASIL

Um decreto federal publicado no mês passado regulamentou a Lei Arouca, que disciplina o uso de animais em experimentos científicos no país. O texto estabelece as normas para o funcionamento do Conceca (Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal), colegiado multidisciplinar incumbido de estabelecer regras para uso e cuidados com animais e para a instalação de centros de criação, biotérios e laboratórios de experimentação, entre outros. Presidido pelo ministro da Ciência

e Tecnologia, o Conceca será formado por 14 membros, incluindo cientistas e dois membros de sociedades protetoras de animais. Num prazo de 90 dias deverão ser criados comitês de ética em todas as instituições que criam ou utilizam animais para fins científicos e didáticos. Pelo menos 150 universidades e institutos de pesquisa já dispõem de um órgão desse tipo há vários anos. Aprovada em outubro de 2008, a Lei Arouca era uma antiga reivindicação da comunidade científica, que se ressentia da aprovação de leis estaduais e municipais cobrindo o uso de animais de laboratório. O projeto da lei tramitava no Congresso desde 1996, proposto pelo então deputado federal e médico sanitário Sérgio Arouca, que morreu em 2003 sem ver sua proposta em vigor.

LEI AROUCA SAI DO PAPEL



Animais de laboratório: controle

CONSELHO NACIONAL DE CONTROLE DE EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL

RESOLUÇÃO NORMATIVA CONCEA No 1, DE 9 DE JULHO DE 2010 – Dispõe sobre a instalação e o funcionamento das Comissões de Ética no Uso de Animais (CEUAs). O Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal – CONCEA, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, e, tendo em vista o disposto no inciso V do art. 5o da Lei no 11.794, de 8 de outubro de 2008, resolve:

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1o A composição, instalação e o funcionamento das Comissões de Ética no Uso de Animais (CEUAs) observarão o disposto nesta Resolução Normativa, de acordo com o estabelecido pela Lei no 11.794, de 8 de outubro de 2008.

CAPÍTULO II

DA COMISSÃO DE ÉTICA NO USO DE ANIMAIS – CEUA

Art. 2o Qualquer instituição legalmente estabelecida em território nacional, que crie ou utilize animais para ensino ou pesquisa científica, deverá constituir ou estar vinculada a uma CEUA para requerer credenciamento no CONCEA.



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE RIBEIRÃO PRETO

CEUA

COMISSÃO DE ÉTICA NO USO DE ANIMAIS

Início da criação das CEUA's (década 1990)

2001: Ano de início das atividades da Comissão de Ética no Uso de Animais, Campus de Ribeirão Preto.

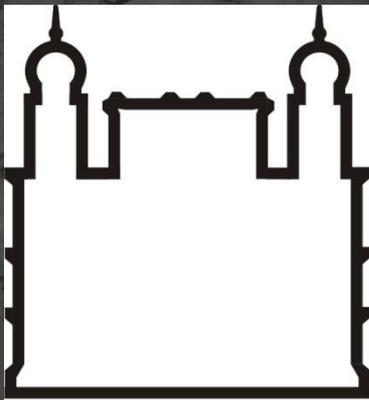
2013: Início das atividades da CEUA/FORP

Biotério: Definição

Necessitamos estabelecer **requisitos** quanto à **organização funcional**, **espacial** e **construtiva** que permitam a criação ou experimentação animal dentro dos padrões de **higiene**, **assepsia** e **segurança** necessários à obtenção ou utilização de diferentes espécies animais segundo seu **padrão sanitário**.

Aspectos éticos (Fio Cruz)

- “A Ciência ainda não evoluiu a ponto de dispensar o uso de animais pelo uso de modelos virtuais ou previsões matemáticas – e, talvez, nunca chegue um momento em que a experimentação animal se torne substituível... Nosso compromisso é com a vida. E cabe a cada um de nós mostrar isso à sociedade de forma transparente e ética.”



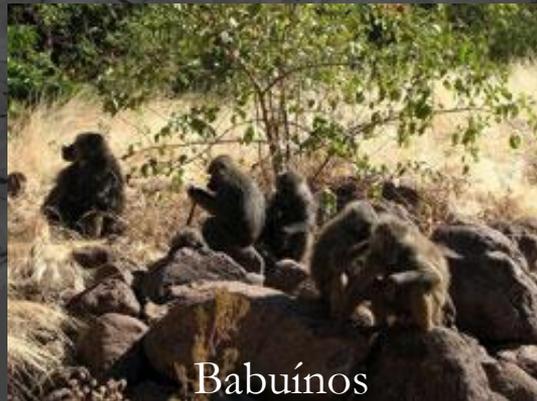
Ministério da Saúde

FIOCRUZ

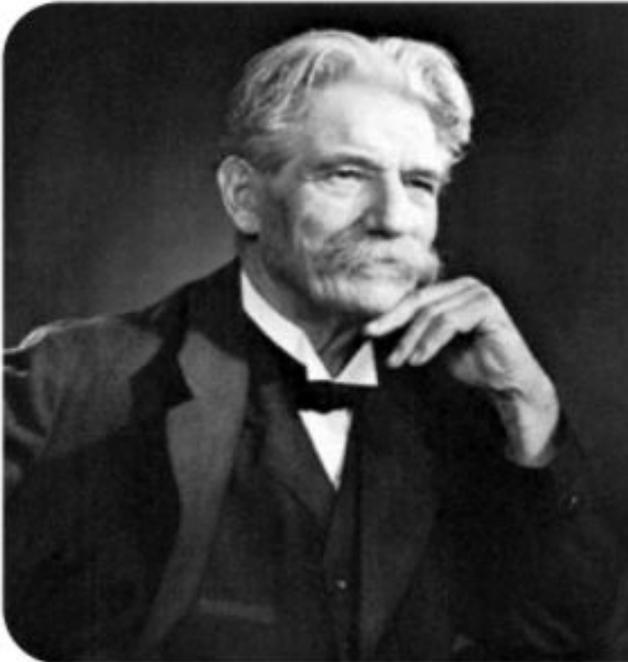
Fundação Oswaldo Cruz

Aspectos éticos

- Modelo animal: ainda insubstituível na pesquisa médica, mas uso com critério e ética;
- Estudos não invasivos (mas deve haver ética).
- Importância de estudos do comportamento animal para a conservação das próprias espécies.



Babuínos



"A man is truly ethical only when he obeys the compulsion to help all life which he is able to assist, and shrinks from injuring anything that lives."

Albert Schweitzer

Prêmio Nobel Paz 1952.