ÉTICA E USO DE ANIMAIS EM EXPERIMENTAÇÃO CIENTÍFICA

Prof. Dr. *Marco Aurelio Guimarães*
Centro de Medicina Legal - CEMEL
Departamento de Patologia e Medicina Legal
FMRP-USP

MAG

T-6 ®
Dignidade
a última palavra
em medicina
moderna
Solução
Injetável para
Eutanásia
Sem Sofrimento
Preserva a dignidade
a tranqüilidade e
o sentimento
PRODUTO IMPORTADO ALEMANHA
T-6 ®
Eutanásico de uso injetável
Contém 1 frasco-ampola com 50 ml
50 mL
NDICADO PARA EUTANÁSIA RÁPIDA E SEGURA
SEM SOFRIMENTO, SEM REAÇÕES INDESEJÁVEIS,
COMO CONVULSÕES, ESPASMOS, INCONTINÊNCIA ETC...
o de Janeiro: Rua Lauro Müller, 116, conj. 2004/3301 - CEP 22299-900 - Tel.: (0XX21) 542-9797
o Paulo: Rua Albino Boldosso Gabril, 129 - CEP 04727-030 - Tel.: (0XX11) 5641-8877
olânia: Rua da Imprensa, 135 - CEP 74430-240 - Tel.: (0XX62) 295-8711
iabá: Rua Barão de Melgaço, 785 - CEP 78025-300 - Tel.: (0XX65) 637-6200
lo Horizonte: Rua dos Inhambus, 72 - CEP 31765-720 - Tel.: (0XX31) 454-5640
mpo Grande: Rua 14 de Julho, 525 - CEP 79004-390 - Tel.: (0XX67) 783-1821
rto Alegre: Av. Sertório, 2849 - CEP 91030-541 - Tel.: (0XX51) 341-9896
Curitiba: Av. Pres. Wenceslau Brás, 1615 - CEP 81010-000 - Tel.: (0XX41) 346-4442
Feira de Santana: Av. Presidente Dutra, 2511 - CEP 44050-500 - Tel.: (0XX75) 221-6023
Imperatriz: Rua João Walcacer de Oliveira, 02 Q.50 - CEP 65900-000 - Tel.: (0XX98) 721-3781

T-61 ®
Dignidade
a última palavra
em medicina
veterinária moderna
Solução
Injetável para
Eutanásia
Sem Sofrimento
Preserva a dignidade do animal,
a tranqüilidade do veterinário e
o sentimento do proprietário.
PRODUTO IMPORTADO ALEMANHA
T-61 ®
Uso veterinário
Eutanásico de uso injetável, exclusivamente nos animais domésticos
Contém 1 frasco-ampola com 50 ml
Hoechst Roussel Vet
50 mL
NDICADO PARA EUTANÁSIA RÁPIDA E SEGURA DOS ANIMAIS
OMÉSTICOS*, SEM SOFRIMENTO, SEM REAÇÕES INDESEJÁVEIS,
AIS COMO CONVULSÕES, ESPASMOS, INCONTINÊNCIA ETC...
o de Janeiro: Rua Lauro Müller, 116, conj. 2004/3301 - CEP 22299-900 - Tel.: (0XX21) 542-9797
o Paulo: Rua Albino Boldosso Gabril, 129 - CEP 04727-030 - Tel.: (0XX11) 5641-8877
olânia: Rua da Imprensa, 135 - CEP 74430-240 - Tel.: (0XX62) 295-8711
iabá: Rua Barão de Melgaço, 785 - CEP 78025-300 - Tel.: (0XX65) 637-6200
lo Horizonte: Rua dos Inhambus, 72 - CEP 31765-720 - Tel.: (0XX31) 454-5640
mpo Grande: Rua 14 de Julho, 525 - CEP 79004-390 - Tel.: (0XX67) 783-1821
rto Alegre: Av. Sertório, 2849 - CEP 91030-541 - Tel.: (0XX51) 341-9896
Curitiba: Av. Pres. Wenceslau Brás, 1615 - CEP 81010-000 - Tel.: (0XX41) 346-4442
Feira de Santana: Av. Presidente Dutra, 2511 - CEP 44050-500 - Tel.: (0XX75) 221-6023
Imperatriz: Rua João Walcacer de Oliveira, 02 Q.50 - CEP 65900-000 - Tel.: (0XX98) 721-3781
Hoechst Roussel Vet

MAG

Uso de Animais

Problema

Moral OU Ético

?

MAG

Ética

Percepção dos conflitos da vida psíquica (emoção X razão) e da condição que podemos adquirir, de nos posicionarmos de forma coerente, face a esses conflitos.

Segre & Cohen, 1999

Moral

É um sistema de valores, do qual resultam normas que são consideradas corretas por uma sociedade.

Barton & Barton, 1984

MAG

A questão MORAL

A Visão Antropocêntrica

27 Deus criou o homem à sua imagem; criou-o à imagem de Deus, criou o homem e a mulher. 28 Deus os abençoou: "Frutificai, disse ele, e multiplicai-vos, enchei a terra e submetei-a. ***Dominai sobre os peixes do mar, sobre as aves dos céus e sobre todos os animais que se arrastam sobre a terra.***

Gênese, 1: 27-28

26 Olhai as aves do céu: não semeiam nem ceifam, nem recolhem nos celeiros e vosso Pai celeste as alimenta. ***Não valeis vós muito mais do que elas?***

Mateus, 6: 26

MAG

A questão MORAL

A Visão Biocêntrica

19 De tudo o que vive, de cada espécie de animais, farás entrar na arca dois, macho e fêmea, ***para que vivam contigo.*** *20 De cada espécie de aves, e de cada espécie de quadrúpedes, e de cada espécie de animais que se arrastam sobre a terra, entrará um casal contigo,* ***para que lhes possa conservar a vida.*** *21 Tomarás também contigo de todas as coisas para comer, e armazená-las-ás para que te sirvam de alimento,* ***a ti e aos animais.***

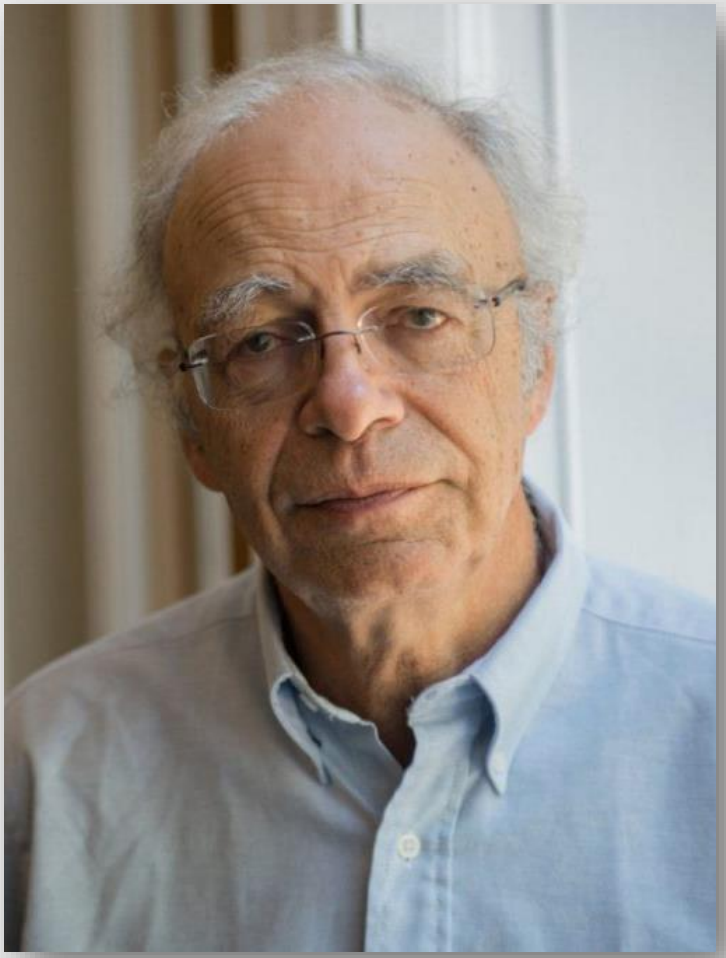
Gênese, 6: 19-21

6 Não se vendem cinco pardais por dois asses? E, entretanto, ***nem um só deles passa despercebido*** *diante de Deus.*

Lucas, 12: 6

MAG

A questão do VALOR DA VIDA



https://www.thestar.com/news/insight/2015/09/13/are-peter-singers-ideas-too-dangerous-to-hear.html

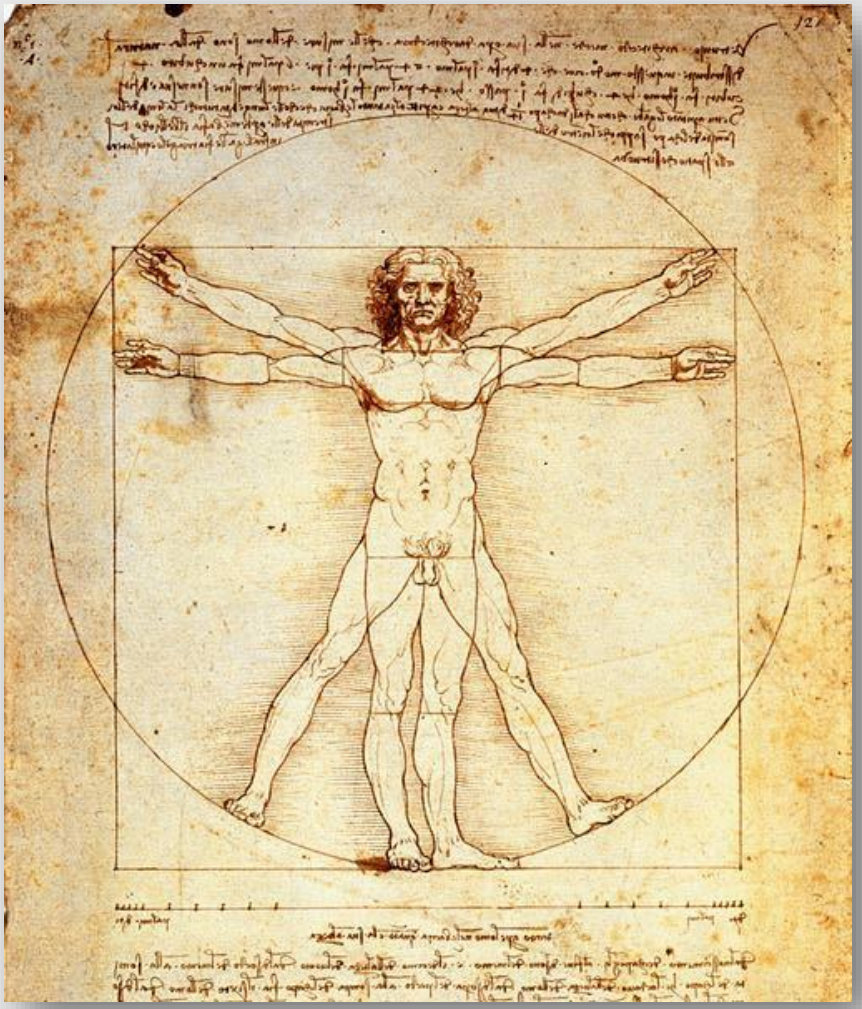
PETER SINGER (1946-)

O valor da vida é uma questão ética notoriamente difícil e nós somente podemos chegar a uma conclusão razoável sobre o valor comparativo das vidas humanas e animais após termos discutido ***O VALOR DA VIDA EM GERAL*****.**

MAG

A questão ÉTICA

Visão Antropocêntrica



Homem Vitruviano - Leonardo da Vinci, 1490

MAG

A questão ÉTICA

Visão Antropocêntrica

Por Pierre Roch Vigneron - [1] [2] [3] [4], Domínio público, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4672199

CLAUDIO GALENO (129 ou 130 – 200 a 217)

Galeno de Pérgamo

Considerado o primeiro a realizar a vivissecção com objetivos experimentais

Dissecou animais como procos, bodes e macacos, mas só estudou o esqueleto humano

Aprendeu anatomia humana em gladiadores feridos

Tornou-se médico do Imperador Romano Marco Aurélio (121-180) em 162 após tratar o então médico Eudemo

A questão ÉTICA

Visão Antropocêntrica

Aristóteles - *Animais têm mente, mas não razão = exclusão da comunidade moral.*

Descartes (1596-1650) - *Sobre os animais:*

A falta de linguagem e raciocínio abstrato demonstraria a falta de mente.

A capacidade para sensações seria estritamente corporal e mecânica, sendo que por esta razão eles seriam incapazes de sentir dor.

"Animais agem naturalmente e mecanicamente, como um relógio que conta o tempo melhor que o nosso julgamento o faz."

Predomínio da filosofia cartesiana até o século XVIII.

MAG

Claude Bernard (1813-1878). By Unknown -, Public Domain, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=11647284

CLAUDE BERNARD (1813-1878)

Fisiologista Francês

Um dos maiores de todos os homens da ciência (Cohen, 1957)

Introduction à l'étude de la médecine expérimentale (1865)

Criador do conceito de "*millieu intérieur*" (meio interno), base para o conceito de homeostase

Praticante e defensor da vivissecção animal

Visão Antropocêntrica

Claude Bernard (1813-1878). By Unknown -, Public Domain, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=11647284

CLAUDE BERNARD (1813-1878)

Para aprender como homens e animais vivem, é indispensável ver morrer um grande número deles, porque os mecanismos da vida não podem ser desvendados e provados senão pelo conhecimento dos mecanismos da morte.

Pour apprendre comment l'homme et les animaux vivent, il est indispensable d'en voir mourir un grand nombre, parce que les mécanismes de la vie ne peuvent se dévoiler et se prouver que par la connaissance des mécanismes de la mort.

Visão Antropocêntrica

Claude Bernard and pupils (1889), Leon L´Hermitte (1844-1925).
http://wellcomeimages.org/indexplus/image/L0019301.html

CLAUDE BERNARD (1813-1878)

É essencialmente moral fazer experiências em um animal que sejam dolorosas e perigosas para ele, **desde que possam ser úteis para o homem**.

Il est essentiellement moral de faire sur un animal des expériences quoique douloureuses et dangereuses pour lui, dès qu'elles peuvent être utiles pour l'homme.

Seguia a Filosofia Cartesiana (René Descartes 1596-1650) que afirmava que os animais não tinham alma, eram autômatos e, portanto, incapazes de sentir ou de sofrer (Rivera, 2002)

Visão Antropocêntrica

Claude Bernard and pupils (1889), Leon L´Hermitte (1844-1925).
http://wellcomeimages.org/indexplus/image/L0019301.html

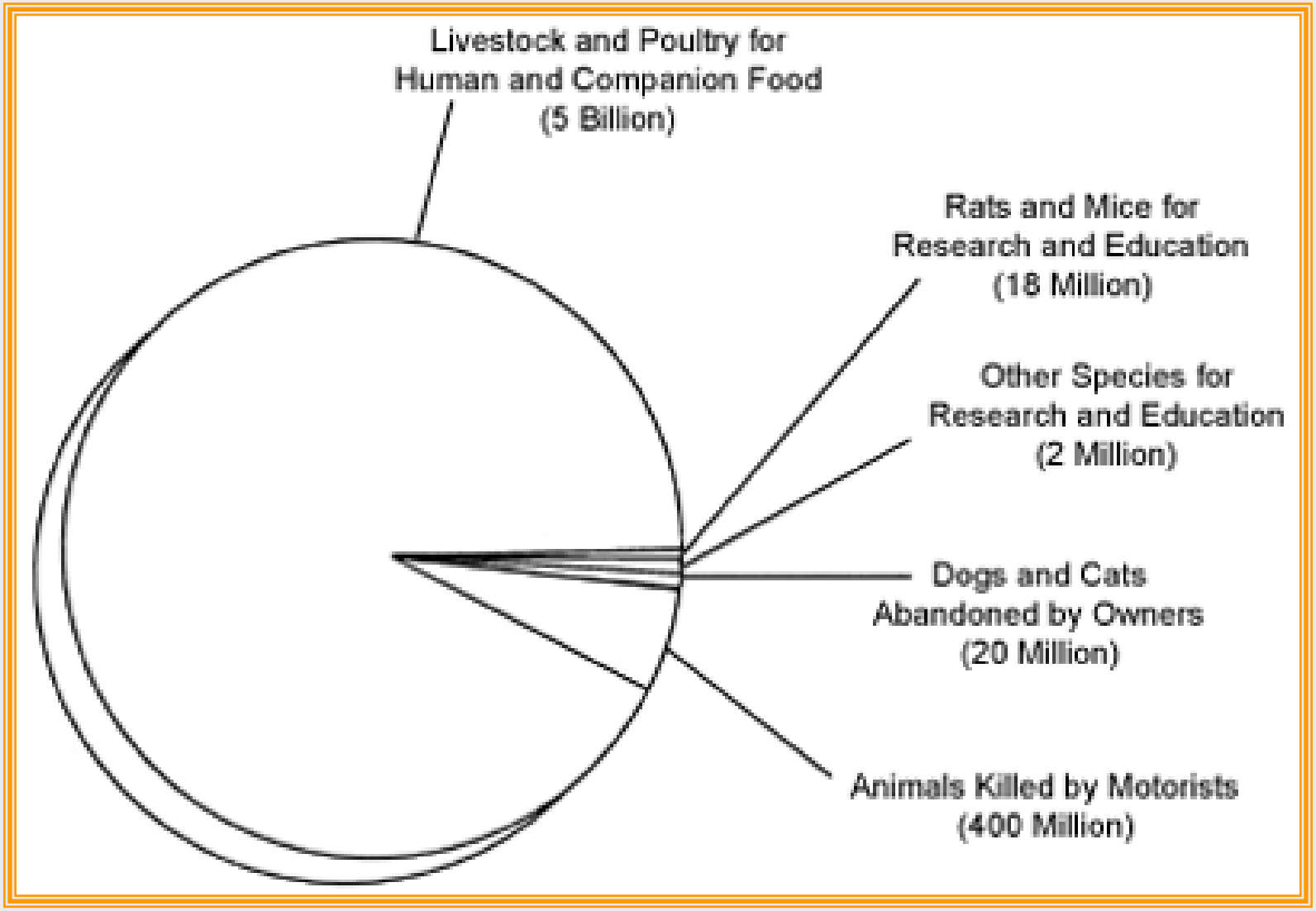
CLAUDE BERNARD (1813-1878)

O fisiologista não é um homem do mundo, ele é um estudioso [...] **ele não ouve mais os gritos dos animais** [...] ele vê apenas a sua idéia [...] e só percebe organismos que escondem os problemas que ele quer descobrir.

Le physiologiste n'est pas un homme du monde, c'est un savant [...] ***il n'entend plus les cris des animaux*** *[...] il ne voit que son idée [...] et n'aperçoit que des organismes qui lui cachent des problèmes qu'il veut découvrir.*

Praticou a vivissecção no cachorro de estimação da própria família (Midgley, 1998)

Visão Antropocêntrica



MAG

Visão Antropocêntrica

1) O Modelo das Propriedades Humanas

a) Auto-consciência

b) Capacidade de se engajar em uma sequência de atos com um propósito

c) Capacidade de apreciar razões para agir

d) Capacidade de se comunicar usando uma linguagem

e) Capacidade de fazer julgamentos morais

f) Racionalidade

2) Especiecismo

3) A teoria Deontológica

*Kant (1724-1804) - Diferente de coisas e **animais**, seres humanos nunca podem ser usados como meios para um determinado fim.*

*Animais devem ser vistos como instrumentos do homem e como **meios para um fim**.*

Seres humanos não têm obrigações diretas para com animais. Só indiretas.

4) Valor inerente

MAG

Justificativas para usar animais

1) Nenhum sistema biológico preparado para experimentação responde de modo tão complexo quanto um organismo vivo.

2) Muitos procedimentos são demasiado invasivos, dolorosos ou arriscados para serem testados diretamente em humanos.

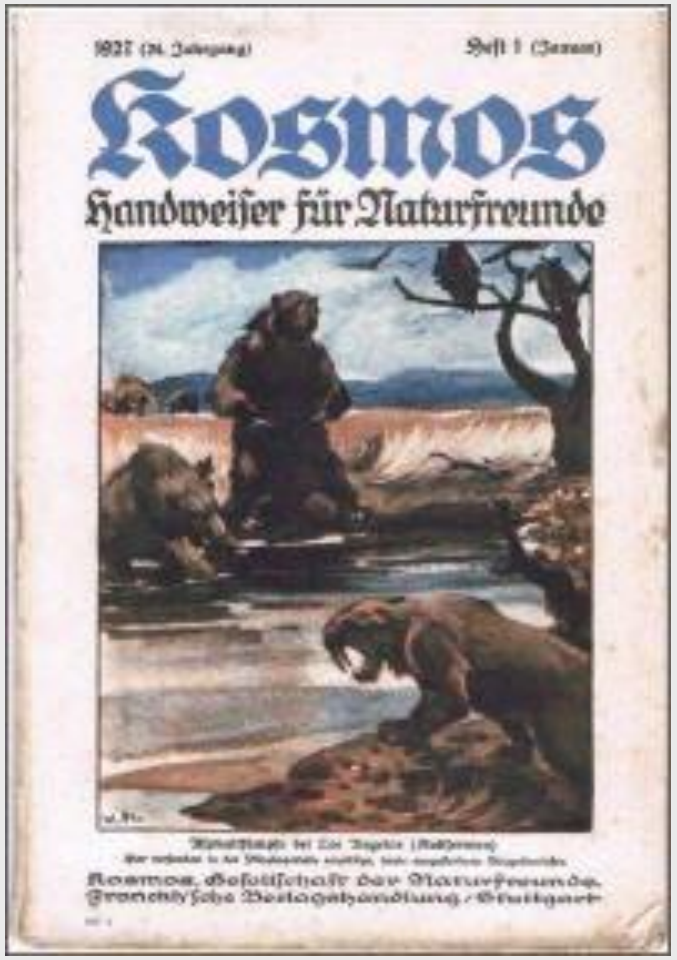
3) A ciência progride mais rápido com o uso de animais.

4) O benefício do conhecimento adquirido para os seres humanos.

"Se não testarem em animais, vão testar em quem? Nos nossos filhos?"

A questão ÉTICA

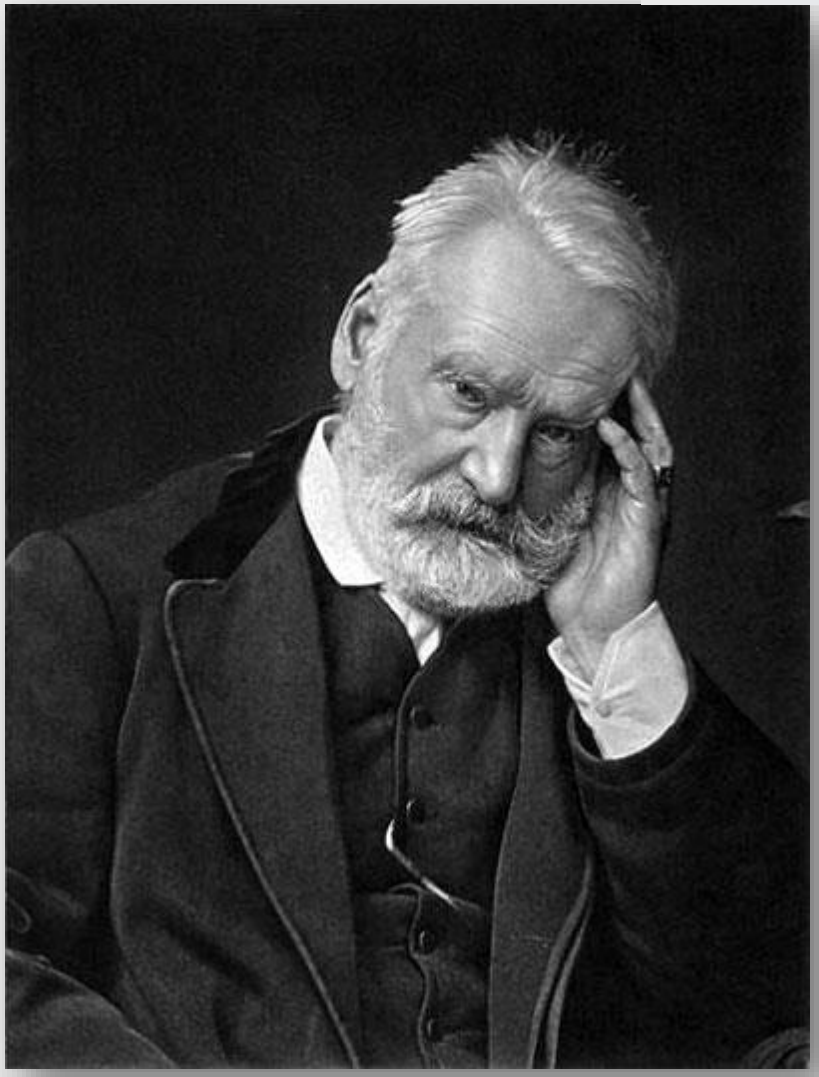
Visão Biocêntrica



http://www.fritz-jahr.de/images/kosmos-1927_517.jpg

MAG

Visão Biocêntrica



Victor Hugo (1875). Comte Stanislaw (1830-1890).
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7c/Victor_Hugo.jpg

MARIE FRANÇOISE BERNARD (1819-1901)

MARIE FRANÇOISE MARTIN

Casou-se com Claude Bernard em 1845

Seu dote permitiu as pesquisas do marido

Separação em 1870

Criou a ***Ligue Antivivisectionniste Française*** em 1883

(Ferrigno, 2012)

VICTOR HUGO (1802-1885) é convidado a ser presidente em 1884

A vivisecão é um crime!

La vivisection est un crime!

David Hume, retratado por Allan Ramsay (1713-1784) em1766. Edimburgo, Scottish National Portrait Gallery. Domínio Público.

DAVID HUME (1711-1776)

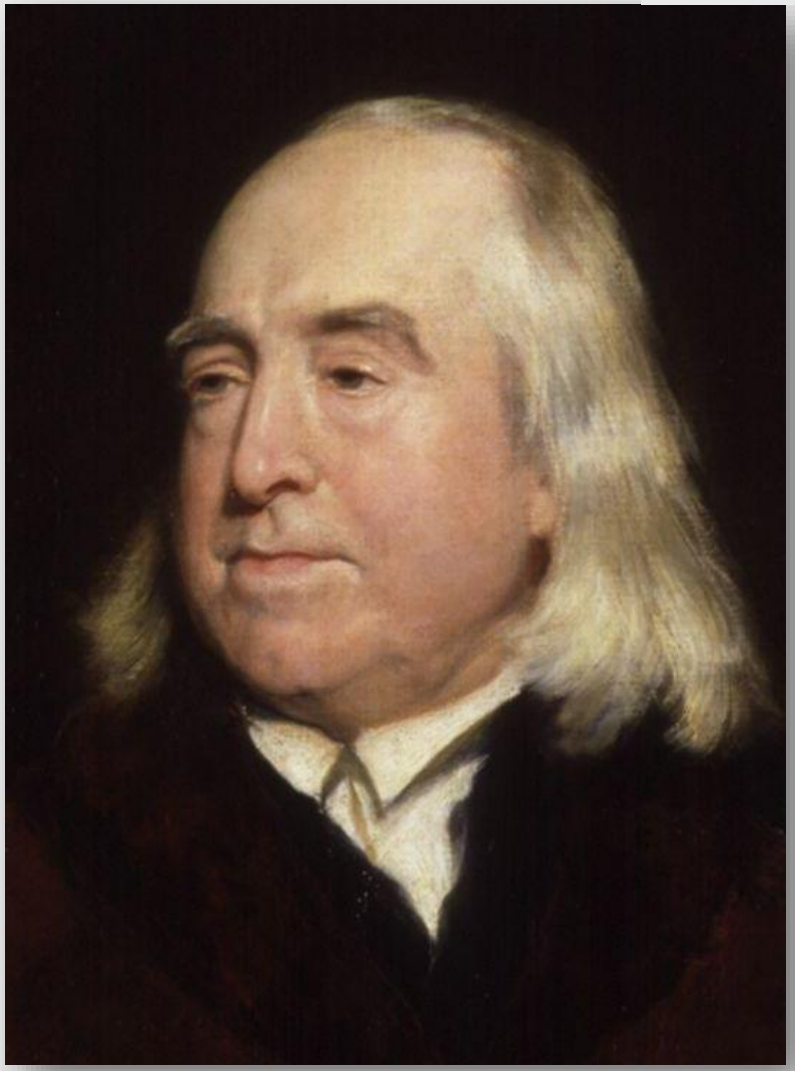
Analogias entre animais e humanos

Em primeiro lugar, parece evidente que os animais, como os homens, ***aprendem muitas coisas da experiência*** *(...)*

Nenhuma outra explicação pode ser dada dessa operação, quer nas classes superiores que nas classes inferiores dos seres sensíveis, ***que tombam sob nossa observação e conhecimento.***

Investigação acerca do Entendimento Humano, 1748

Visão Biocêntrica



Jeremy Bentham. Henry William Pickersgill (1782-1875)
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c8/Jeremy_Bentham_by_Henry_William_Pickersgill_detail.jpg

JEREMY BENTHAM (1748-1832)

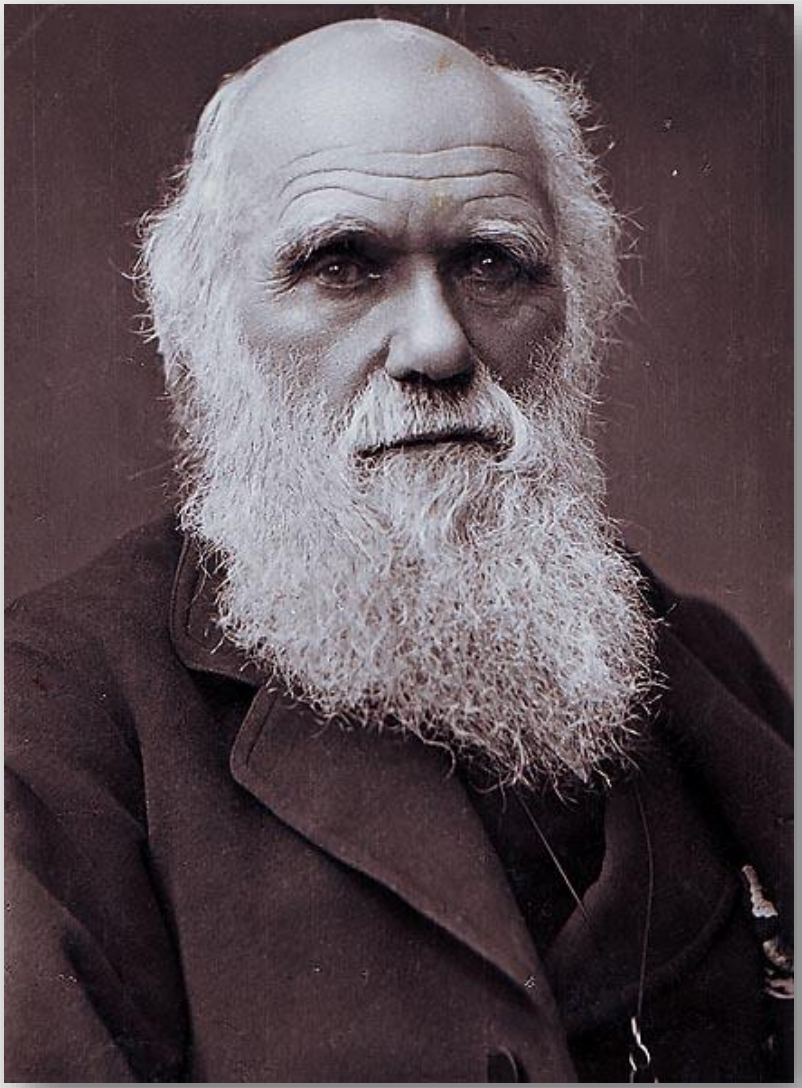
Sobre os animais

A questão não é,
Eles podem **raciocinar**?
Nem eles podem **falar**?
Mas, Eles podem **sofrer**?

The question is not,
Can they reason?
Nor can they talk?
But, can they suffer?

An Introduction to the Principles of Morals and Legislation, 1789.

Visão Biocêntrica



http://www.infoescola.com/wp-content/uploads/2017/08/charles-darwin.jpg

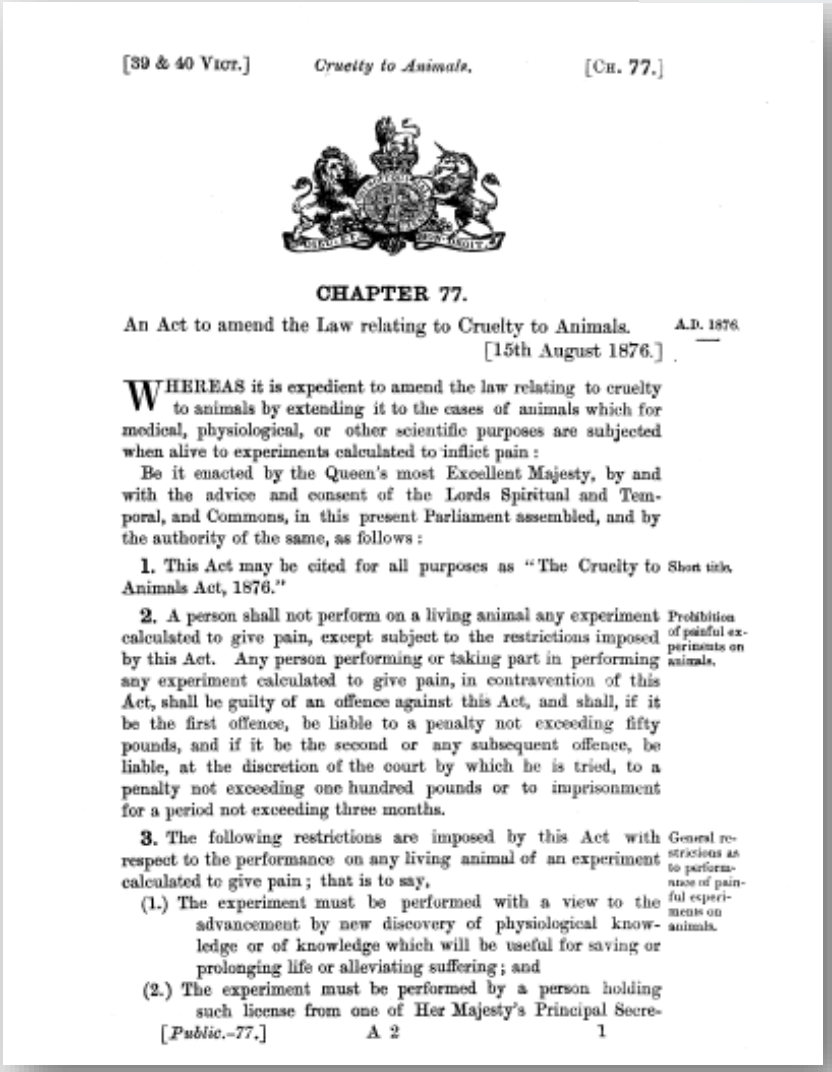
CHARLES DARWIN (1809-1882)

Teoria da Evolução
Predomínio da razão sobre os instintos naturais em animais.

Críticas: Razão, capacidade de comunicação e senso moral

Contraposições:
- Graus de poder da mente
- Linguagem própria
- Senso de grupo e afeto individual

Consequências morais: Animais possuem "conceito mental" e "autoconsciência".



[39 & 40 VICT.] *Cruelty to Animals.* [CH. 77.]

CHAPTER 77.

An Act to amend the Law relating to Cruelty to Animals. A.D. 1876.

[15th August 1876.]

WHEREAS it is expedient to amend the law relating to cruelty to animals by extending it to the cases of animals which for medical, physiological, or other scientific purposes are subjected when alive to experiments calculated to inflict pain:

Be it enacted by the Queen's most Excellent Majesty, by and with the advice and consent of the Lords Spiritual and Temporal, and Commons, in this present Parliament assembled, and by the authority of the same, as follows:

Short title.

1. This Act may be cited for all purposes as "The Cruelty to Animals Act, 1876."

Prohibition of painful experiments on animals.

2. A person shall not perform on a living animal any experiment calculated to give pain, except subject to the restrictions imposed by this Act. Any person performing or taking part in performing any experiment calculated to give pain, in contravention of this Act, shall be guilty of an offence against this Act, and shall, if it be the first offence, be liable to a penalty not exceeding fifty pounds, and if it be the second or any subsequent offence, be liable, at the discretion of the court by which he is tried, to a penalty not exceeding one hundred pounds or to imprisonment for a period not exceeding three months.

General restrictions as to performance of painful experiments on animals.

3. The following restrictions are imposed by this Act with respect to the performance on any living animal of an experiment calculated to give pain; that is to say,

(1.) The experiment must be performed with a view to the advancement by new discovery of physiological knowledge or of knowledge which will be useful for saving or prolonging life or alleviating suffering; and

(2.) The experiment must be performed by a person holding such license from one of Her Majesty's Principal Secre-

[*Public.*–77.] A 2 1

http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1876/77/pdfs/ukpga_18760077_en.pdf

The Cruelty to Animals Act (1876)

Emenda ao Cruelty to Animals Act (1849)

Os pesquisadores seriam processados por crueldade, a menos que um experimento com dor em animais fosse realizado:

Quando absolutamente necessários para a devida instrução das pessoas

Para salvar ou prolongar a vida humana

Com anestesia

Cada animal usado uma única vez e morto logo após o término do experimento

Animals Scientific Procedures Act (1986)

Questões Bioéticas

POPULARIDADE

Questões Bioéticas

CONTRA OU A FAVOR?

MENU G1 CIÊNCIA E SAÚDE

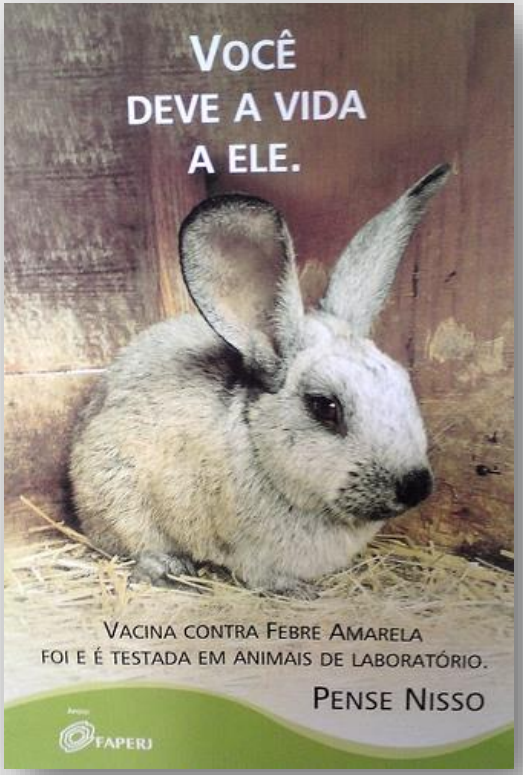
12/12/2014 05h00 - Atualizado em 12/12/2014 05h00

No Brasil, 41% da população é contra testes com animais, revela pesquisa

Dados são de pesquisa feita com 2.162 pessoas pelo instituto Datafolha. Oposição em relação aos testes com animais é maior em população jovem.

Mariana Lenharo
Do G1, em São Paulo

FACEBOOK



Questões Bioéticas

CONSCIÊNCIA

The Cambridge Declaration on Consciousness (2012)

Presente mesmo em animais sem neocortex

Comprovação em diferentes espécies, incluindo aves e polvos

Sá e Naves (2018)

https://www.shutterstock.com/search/octopus+vulgaris

Questões Bioéticas

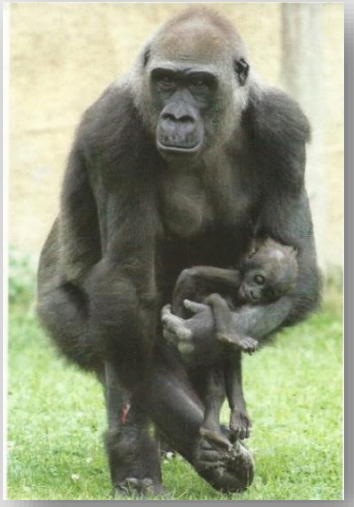
SENCIÊNCIA

Qualidade daquele que sente

Se não é mensurável, é comparável

Diretiva 63 de 2010 da União Europeia incluiu, além dos vertebrados, os cefalópodes no rol de animais sencientes

Sá e Naves (2018)

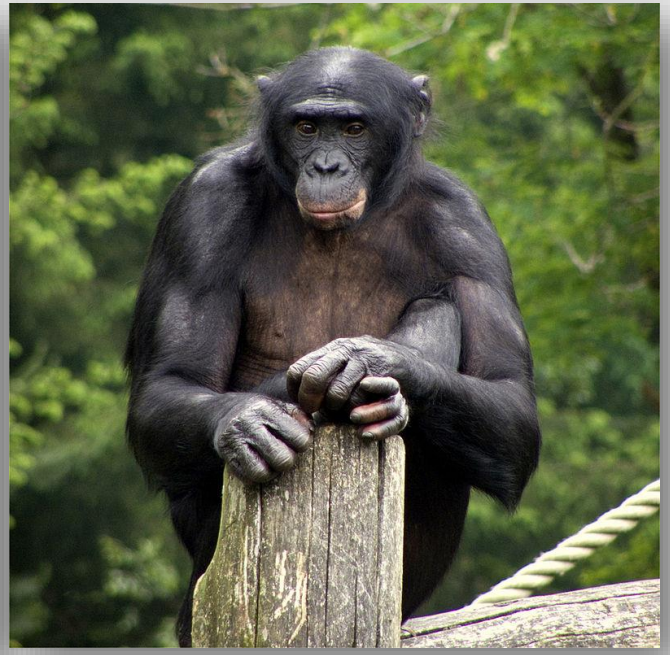


Questões Bioéticas

A IDENTIDADE GENÉTICA COMPARTILHADA COM A ESPÉCIE HUMANA

Por Thomas Lersch - Obra do próprio, CC BY 2.5, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1001910

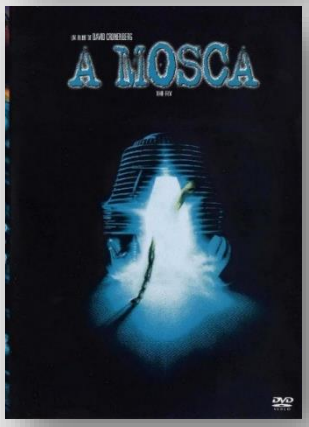
Chimpanzé – 99,4%



By Natataek at English Wikivoyage, CC BY-SA 3.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=24155733

Bonobos – 98,7%

Wildman et al., 2003; Prüfer, K et al., 2012

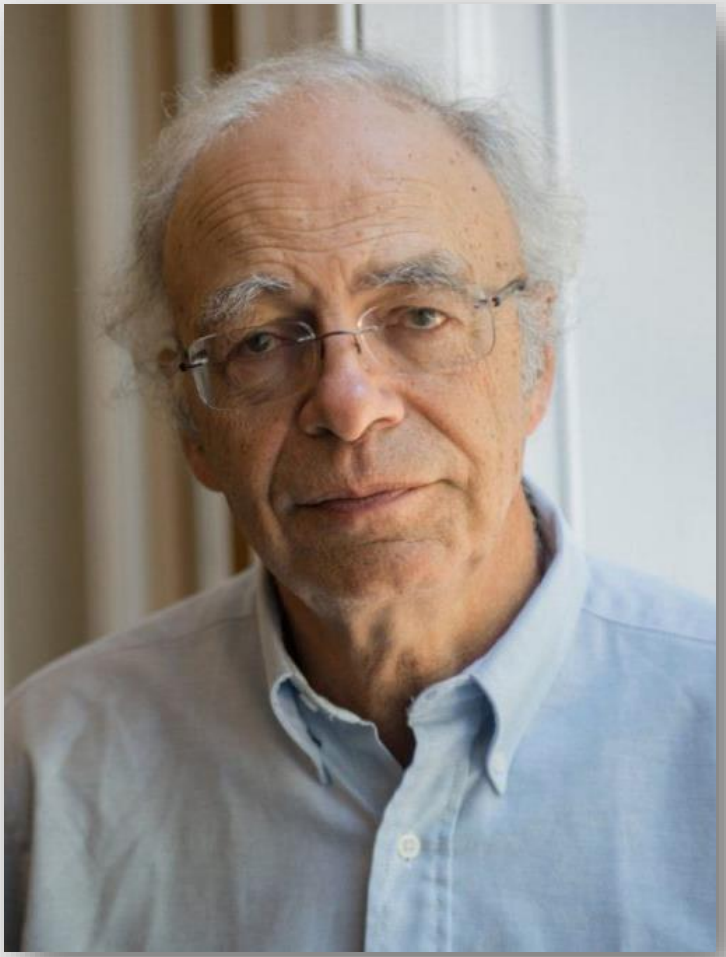


Questões Bioéticas

QUALIDADE DOS BIOTÉRIOS E ANIMAIS

www.ffclrp.usp.br

Questões Bioéticas



https://www.thestar.com/news/insight/2015/09/13/are-peter-singers-ideas-too-dangerous-to-hear.html

INVESTIMENTOS X RESULTADOS

PETER SINGER (1946-)

US$20 bilhões por ano para matar **100 milhões** de vertebrados em pesquisas e só **6%** dos medicamentos testados em animais chegam aos testes clínicos em humanos (Evento Fronteiras do Pensamento 2013)

Questões Bioéticas

Teorias contemporâneas

Frey - Análise de valor da vida baseada na comparação de qualidade de vida dos animais, incluindo o ser humano como animal.

Cães, Gatos, Chimpanzés > Camundongos, Ratos, Larvas

Chimpanzé "normal" > Criança "anormal"

Singer - O envolvimento de animais só pode ser justificado com bases nos interesses desses animais.

Rejeição ao utilitarismo de Frey = Exposição de populações vulneráveis

MAG

Visão Biocêntrica

Justificativas para NÃO usar animais

1) Organismos de diferentes espécies podem responder de modo completamente diferente a estímulos diversos (ex: AAS, talidomida, fialuridina).

2) Muitos problemas que afligem a espécie humana não têm modelo experimental ou têm modelos de validade questionável (ex:AIDS).

3) A ciência pode progredir sem o uso de animais (ex: AIDS).

4) Os custos de produção e manutenção de animais podem ser revertidos para pesquisas adequadamente planejadas em seres humanos.

5) A pesquisa em animais pode gerar conhecimento niilista ou mesmo que atrase o verdadeiro conhecimento sobre a espécie humana.

MAG

Visões Antropocêntrica X Biocêntrica

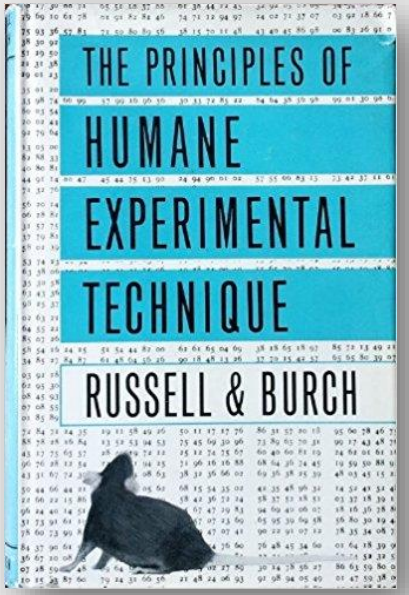
R.L. Burch and W.M.S. Russell
https://3rs.ccac.ca/en/about/three-rs.html

W.M.S. RUSSELL (1925 – 2006) e R.L. BURCH (1926-1996)

The Principles of Humane Experimental Technique (1959)

Princípios dos 3 Rs

REFINEMENT
REDUCTION
REPLACEMENT



Methuen, 1959.

Questão Legal

Postula-se:

Artigo1º - É primordial manter posturas de respeito ao animal, como ser vivo e pela contribuição científica que ele proporciona.

Artigo 2º - Ter consciência de que a sensibilidade do animal é similar à humana no que se refere a dor, memória, angústia, instinto de sobrevivência, apenas lhe sendo impostas limitações para se salva-guardar das manobras experimentais e da dor que possam causar.

Artigo 3º - É de responsabilidade moral do experimentador a escolha de métodos e ações de experimentação animal.

Artigo 4º - É relevante considerar a importância dos estudos realizados através de experimentação animal quanto a sua contribuição para a saúde humana em animal, o desenvolvimento do conhecimento e o bem da sociedade.

Artigo 5º - Utilizar apenas animais em bom estado de saúde.

Artigo 6º - Considerar a possibilidade de desenvolvimento de métodos alternativos, como modelos matemáticos, simulações computadorizadas, sistemas biológicos "in vitro", utilizando-se o menor número possível de espécimes animais, se caracterizada como única alternativa plausível.

Artigo 7º - Utilizar animais através de métodos que previnam desconforto, angústia e dor, considerando que determinariam os mesmos quadros em seres humanos, salvo se demonstrados, cientificamente, resultados contrários.

Artigo 8º - Desenvolver procedimentos com animais, assegurando-lhes sedação, analgesia ou anestesia quando se configurar o desencadeamento de dor ou angústia, rejeitando, sob qualquer argumento ou justificativa, o uso de agentes químicos e/ou físicos paralisantes e não anestésicos.

Artigo 9º - Se os procedimentos experimentais determinarem dor ou angústia nos animais, após o uso da pesquisa desenvolvida, aplicar método indolor para sacrifício imediato.

Artigo 10º - Dispor de alojamentos que propiciem condições adequadas de saúde e conforto, conforme as necessidades das espécies animais mantidas para experimentação ou docência.

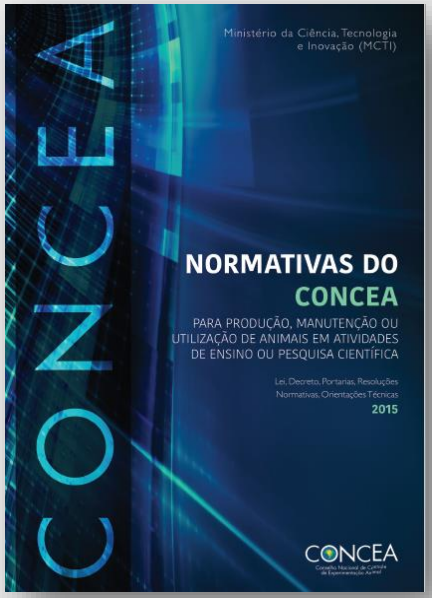
Artigo 11º - Oferecer assistência de profissional qualificado para orientar e desenvolver atividades de transportes, acomodação, alimentação e atendimento de animais destinados a fins biomédicos.

MAG

Questão Legal

Sociedade Brasileira de Ciência em Animais de Laboratório
COBEA

http://www.sbcal.org.br/



http://www.mct.gov.br/upd_blob/0238/238271.pdf

BRASIL

Lei 6.638/1979 - Normas para a prática didático-científica da vivissecção de animais

Colégio Brasileiro de Experimentação Animal **COBEA** (1983)

Lei 9.605/1998 - Lei dos Crimes Ambientais

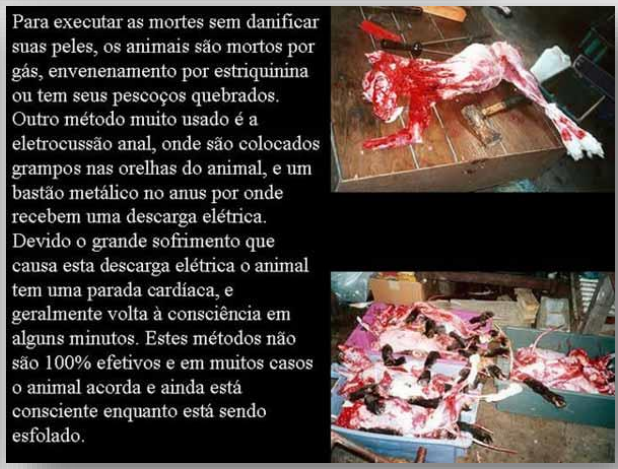
Sociedade Brasileira da Ciência em Animais de Laboratório **SBCAL** (2008)

Lei 11.794/2008 (Lei Arouca) – Procedimentos para o uso científico de animais – Revogou a Lei 6.638/1979

Criou o Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal

CONCEA
Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal

Quando os assuntos se misturam...



Quando os assuntos se misturam...

Quando os assuntos se misturam...

APRIL 2002

They claim to care about animals. But these violent extremists are hell-bent on attacking people and their property

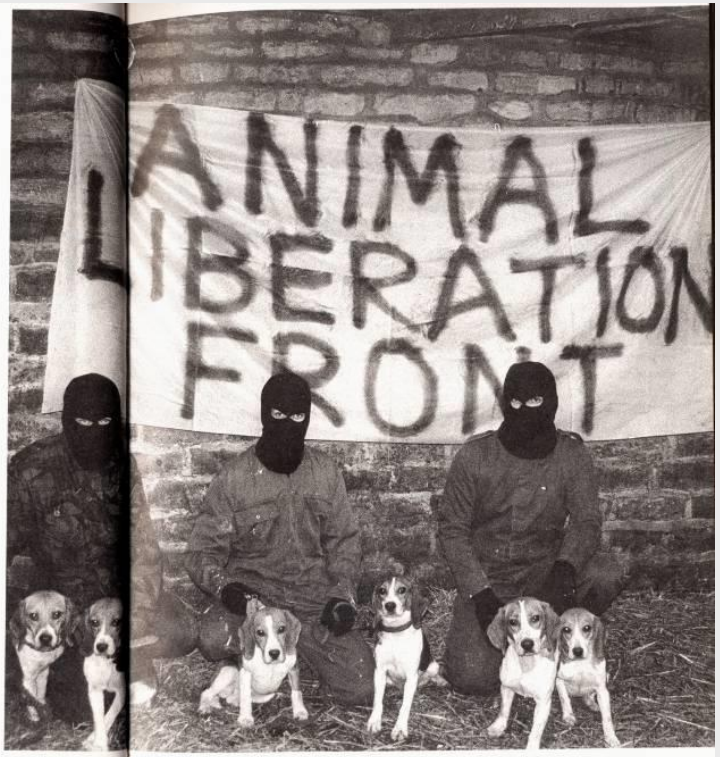
When Animal Rights Are Wrong

By Ian Cunningham

• Brian Cass was getting out of his car at his house in St Ives, Cambridgeshire, when he was surrounded by three masked figures brandishing pickaxe handles. Without warning, they began beating 53-year-old Cass around the head. In seconds his hair was drenched in blood. A neighbour who tried to help had CS gas sprayed in his face by Cass's attackers as they fled.

• Heather Saunders, 37, and her husband Paul were with friends at their home near Hull when they heard a tremendous crash at the front window. As they wondered what was going on, they heard a second crash. Two large pieces of rubble had been hurled through their patio doors. At the window, they saw two people

PA PHOTOS



Hunted — protesters outside a Huntingdon Life Sciences meeting. The UK animal rights movement is focusing almost all its energy on the firm

Recomendação

Vídeo

NÃO MARATÁS

INSTITUTO NINA ROSA

https://www.youtube.com/watch?v=CiaATsYM1qk

http://www.institutoninarosa.org.br/site/material-educativo-2/dvds/nao-mataras-os-animais-e-os-homens-nos-bastidores-da-ciencia/

E para finalizar...

Numa famosa disputa pública entre Juan Ginés de Sepúlveda e Bartolomé de Las Casas em 1550 e 1551, questões sobre a legalidade da conquista espanhola dos Índios Americanos foram formalmente debatidas. Sepúlveda argumentava que os Índios eram idólatras, pecadores e menos do que humanos. Las Casas considerava as conquistas como violações da justiça natural, tendo os Índios como totalmente humanos e vendo o amor e a gentileza como as únicas forças legítimas para lidar com eles.

Terminada a disputa, se tornou muito claro que o debate era centralmente sobre a questão se os Índios eram humanos ou sub-humanos e se os Europeus poderiam deixar de lado todas as restrições de justiça e humanidade nas suas interações com os Índios.

Muitos acreditam que o debate atual sobre interações humanos-animais são fundamentalmente similares.

Orlans et al., The Human Use of Animals, 1998.

MAG

Obrigado!

MAG