

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA VETERINÁRIA**

**MARCELO JOSÉ ROCHA DE MENEZES**

**CONHECIMENTO E POSICIONAMENTO DOS DISCENTES DE**  
**MEDICINA VETERINÁRIA SOBRE BEM-ESTAR ANIMAL NO**  
**ENSINO E NA PESQUISA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciência Veterinária.

Orientadora:

Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria Cristina de Oliveira Cardoso  
Coelho

Co-Orientadora:

Dra. Sylvana Pontual de Alencar

**RECIFE**

**2013**

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA VETERINÁRIA**

**CONHECIMENTO E POSICIONAMENTO DOS DISCENTES DE**  
**MEDICINA VETERINÁRIA SOBRE BEM-ESTAR ANIMAL NO**  
**ENSINO E NA PESQUISA**

Dissertação de Mestrado elaborada por  
**MARCELO JOSÉ ROCHA DE MENEZES**

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientadora Prof<sup>ª</sup>. Dra. Maria Cristina de Oliveira Cardoso Coelho  
Departamento de Medicina Veterinária/UFRPE

---

Co-orientadora Dra. Sylvana Pontual de Alencar  
Departamento de Medicina Veterinária/UFRPE

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Grazielle Anahy de Sousa Aleixo Cavalcanti  
Unidade Acadêmica de Garanhuns/UFRPE

---

Dr. Wagner Mclayton Alves de Souza

*Dedico ao meu pai Manacés Frederico de Menezes e a minha mãe Emília Rocha de Menezes.*

## AGRADECIMENTOS

*À Deus, inteligência suprema e causa primária de todas as coisas, à Jesus, Irmão Maior, exemplo para a humanidade e a Espiritualidade boa e amiga que está sempre ao meu lado ajudando, orientando e fortalecendo-me.*

*Ao meu pai Manacés Frederico de Menezes e a minha mãe Emília Rocha de Menezes. Tudo o que eu sou e tenho devo a vocês. MUITO OBRIGADO!!!*

*A minha esposa Dylce Basilio Cavalcanti de Menezes pelo amor, dedicação, amizade e por sempre me incentivar.*

*Ao meu filho Marlon Botafogo Cavalcanti de Menezes que me trouxe o amor de Pai.*

*Ao meu irmão Márcio Augusto Rocha de Menezes pela amizade durante todos esses anos.*

*Ao Jarlon Cavalcanti Maquiné da Justa e James Maquiné da Justa Júnior, “meus filhos” por terem-me recibo em seus lares com carinho, amizade e respeito.*

*A todos os meus familiares, tios, tias, primos e primas por torcerem por mais essa conquista, em especial, tia Lena, tio Cláudio e Raphael.*

*A minha Orientadora Dra. Maria Cristina de Oliveira Cardoso Coelho por ter aberto as portas da Homeopatia Veterinária para mim; pelo carinho, amizade, sinceridade e por ter acreditado em mim até o final. Obrigado Professora!!!*

*A minha Co-Orientadora Dra. Sylvana Pontual de Alencar pela ajuda necessária, paciência e amizade.*

*A todos os professores do DMV e da Pós-graduação, em especial, a Dra. Rosélia, a Dra Grazielle, ao Dr. Wagner Mclayton, Dra. Glória Potier, ao Dr. Jean e a Dra. Mirian pela atenção, amizade e apoio.*

*A todos os discentes do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco que participaram espontaneamente na realização deste estudo.*

*As minhas companheiras, “irmãs” e “filhas” Ully, Layla, Shanna (In memórian) e Layza (In memórian) que me mostraram lealdade e amor incondicional.*

*A todos os animais que sofreram e sofrem nas mãos dos seres humanos, ditos racionais e “superiores”.*

*“Enquanto o homem continuar a ser o destruidor  
impiedoso dos seres animados não conhecerá nem a  
saúde e nem a paz.”*

*Pitágoras.*

*“Nós seres humanos estamos na natureza para auxiliar o progresso dos animais, na mesma proporção que os anjos estão para nos auxiliar. Portanto, quem chuta ou maltrata um animal é alguém que não aprendeu a amar”.*

*Chico Xavier.*

## RESUMO

Debates e discussões a respeito de bem-estar animal são comuns nos dias atuais, tanto na sociedade quanto nas instituições de ensino e pesquisa. O paradigma biocêntrico vem acarretando mudanças na interação homem-animal, baseado nisso, objetivou-se investigar o conhecimento dos discentes do curso de medicina veterinária do segundo semestre de 2012 da Universidade Federal Rural de Pernambuco, sede, sobre bem-estar animal e o posicionamento quanto à utilização de animais no ensino e na pesquisa. Para isto, foi realizada uma pesquisa descritiva e exploratória em uma amostra de 270 estudantes, utilizando-se um questionário semi-estruturado contendo 20 questões. Os discentes foram organizados em três grupos: grupo I (grupo dos iniciantes – primeiro, segundo e terceiro períodos), grupo II (grupo dos intermediários – quinto, sexto e sétimo períodos) e grupo III (grupo dos concluintes – oitavo, nono e décimo períodos), com o propósito de comparar e avaliar melhor os dados. Os discentes do quarto e do décimo primeiro períodos não participaram do estudo. O primeiro porque os resultados estatísticos obtidos não alterariam a pesquisa, sendo excluído para padronizar a pesquisa; o segundo, os discentes não se encontravam na universidade devido ao estágio supervisionado obrigatório. Os resultados mostraram que 81,1% dos discentes não sabiam o que significava as cinco liberdades, 86,3% não responderam o que era comitê de ética no uso de animais (CEUA) e 96,7% desconheciam os conceitos dos 3 R's em bem-estar animal. Quanto à utilização de animais no ensino e na pesquisa, 84,3% se posicionaram a favor, embora com restrições. A partir dos dados observados, conclui-se que as informações sobre bem-estar animal transmitidas de forma transdisciplinar, não foram suficientes e nem satisfatórias demonstrando uma real necessidade de mudanças na metodologia ou na proposta pedagógica visando o aprimoramento do curso, bem como, atender as demandas da utilização não prejudicial dos animais no ensino e na pesquisa, contribuindo dessa maneira para o avanço ético na relação homem-animal.

Palavras-chaves: As cinco liberdades, os 3R's, CEUA, métodos alternativos, uso de animais.

## ABSTRACT

Debates and discussions on animal welfare are common nowadays, both in society and in the institutions of education and research. The biocentric paradigm has been causing changes in human-animal interaction, based on that, the objective was to investigate the knowledge of students from the veterinary medicine in the second half of 2012 of the Universidade Federal Rural de Pernambuco, head office, about animal welfare and the positioning regarding the use of animals in teaching and research. For this, it was conducted an exploratory research on a sample of 270 students, using a semi-structured questionnaire containing 20 questions. The students were organized into three groups: group I (group of beginners - first, second and third periods), group II (group of intermediaries - fifth, sixth and seventh periods) and group III (group of graduates - eighth, ninth and tenth periods), in order to compare and evaluate better the data. The students of the fourth and eleventh periods not enrolled. The first because the statistical results did not alter the research being excluded to standardize the survey and the second, the students were not at the university due to mandatory supervised. The results showed that 81.1% of students did not know what it meant to the five freedoms, 86.3% did not answer what was the ethics committee on animal use (CEUA) and 96.7% were unaware of the concept of the 3 R's in animal welfare. Regarding the use of animals in teaching and research, 84.3% came out in favor, albeit with restrictions. From the data, it was conclude that the information about animal welfare transmitted transdisciplinary way, were not sufficient nor satisfactory demonstrating a real need for changes in methodology or pedagogical proposal aiming to improve the course, as well as meet the demands of non-harmful use of animals in teaching and research, thus contributing to the ethical advancement in human-animal relationship.

Keywords: The five freedoms, the 3Rs, CEUA, alternatives methods, animals use.

## LISTA DE TABELAS

**TABELA 1** - Avaliação dos discentes do curso de medicina veterinária da UFRPE, sede, do segundo semestre de 2012 em relação ao conhecimento sobre bem-estar animal.....38

**TABELA 2** - Avaliação dos discentes do curso de medicina veterinária da UFRPE, sede, do segundo semestre de 2012 sobre o posicionamento quanto à utilização de animais no ensino e na pesquisa.....40

## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

% - percentagem

§ - parágrafo

1<sup>o</sup> - primeiro

1' - um minuto

3<sup>o</sup> - terceiro

5<sup>o</sup> - quinto

7<sup>o</sup> - sétimo

8<sup>o</sup> - oitavo

10<sup>o</sup> - décimo

p - probabilidade

AVMA - American Veterinary Medical Association

BEA - Bem-Estar Animal

CEGOE - Centro de Ensino de Graduação Obra-Escola

CEUA - Comissão de Ética no Uso de Animais

CFMV - Conselho Federal de Medicina Veterinária

CONCEA - Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CRUB - Conselho de Reitores das Universidades do Brasil

DMV - Departamento de Medicina Veterinária

DOS - Disk Operating System

SBPC - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

SPSS - Statistical Package for the Social Science

UFBA - Universidade Federal da Bahia

UFRG - Universidade Federal do Rio Grande

UFRPE - Universidade Federal Rural de Pernambuco

UFU - Universidade Federal de Uberlândia

WSPA - World Society for the Protection of Animals

WVA - World Veterinary Association

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
CAPÍTULO 1	
2 BEM-ESTAR ANIMAL: REVISÃO DE LITERATURA.....	15
2.1 Histórico do uso de animais.....	15
2.2 Correntes filosóficas.....	16
2.3 Bem-estar animal.....	17
2.3.1 As cinco liberdades.....	18
2.3.2 Os 3 R's em bem-estar animal.....	19
2.3.3 Métodos alternativos em bem-estar animal.....	20
2.4 Legislação e Comitê de Ética no Uso de Animais.....	21
2.5 Uso de animais no ensino e na pesquisa.....	23
2.6 Referências.....	24
CAPÍTULO 2	
3 CONHECIMENTO E POSICIONAMENTO DOS DISCENTES DE MEDICINA VETERINÁRIA SOBRE BEM-ESTAR ANIMAL NO ENSINO E NA PESQUISA .....	31
Resumo.....	31
3.1 Introdução.....	32
3.2 Material e métodos.....	33
3.2.1 Local de estudo.....	33
3.2.2 Técnica de pesquisa.....	33
3.2.3 Amostragem.....	34
3.2.4 Análise de dados.....	35
3.3 Resultados e discussões.....	35
3.4 Conclusão.....	40
3.5 Referências.....	41
3.6 Anexos.....	43
Questionário.....	43
Diretrizes de submissões online da Ciência Animal Brasileira.....	46

## 1 INTRODUÇÃO

O ser humano evoluiu muito fisicamente e intelectualmente com o decorrer dos séculos, embora não se observou o mesmo no âmbito da moral e da ética. As descobertas científicas trouxeram bem-estar, conforto e uma melhor qualidade de vida; em compensação, o homem ainda não presenciou um dia sequer de paz no planeta.

Mas o que venha a ser ética e moral? Boff (2003) vem explicar que *“a ética é um conjunto de princípios, de inspirações e indicações que valem para todos”* implicando em quatro princípios básicos:

1. *Princípio do amor universal e incondicional: “não faças ao outro o que não queres que te façam a ti”;*
2. *Princípio do cuidado: “toda a vida precisa de cuidado”;*
3. *Princípio da solidariedade universal: “construir junto algo de bom para todos”;*
4. *Princípio do perdão: “conceder uma chance ao outro para que possa refazer as boas relações” (BOFF, 2003).*

Esses princípios são destinados aos seres humanos, mas cabe ao homem exercitá-lo também perante os animais. Singer (2004) afirma que os seres humanos não têm o direito de ignorar os interesses dos animais tratando-os de qualquer maneira, simplesmente em função de atender aos interesses científicos ou por não pertencerem à espécie humana.

*“A moral é o conjunto concreto de preceitos e normas que organizam a vida das pessoas, das comunidades e das sociedades”.* Moral, existem muitas; a ética existe uma só para todos. Ambas precisam servir à vida e a preservação da natureza (BOFF, 2003). Alves (2008) afirma que na realidade, a teoria e a prática moral relativa aos animais foram ignoradas durante grande parte da história da humanidade, sendo a crueldade imposta, a dor e o sofrimento deliberado.

Em nossa cultura, a ciência está voltada para uma produção máxima com técnicas sofisticadas. A natureza e os animais são explorados cada vez mais devido a uma visão antropocêntrica de caráter pragmático, característica da modernidade (BRÜGGER, 2004).

A sociedade atual, através das organizações de proteção animal, exige maiores cuidados na saúde e no bem-estar dos animais. Wensley (2008) observa que na interação homem-

animal não se tolera mais apenas o bem-estar dos seres humanos. Prada (2008) propõe a interação com a natureza de uma forma harmônica e não exploratória, sugerindo adotar o paradigma biocêntrico ou ecocêntrico valorizando a manifestação da vida, em todos os níveis. O bem-estar de outras formas de seres vivos implica no bem-comum, o bem de todo o planeta.

Muitos profissionais da área de saúde e agrárias que atuam na pesquisa e no ensino ainda enxergam as novas exigências da sociedade civil quanto ao bem-estar animal como um entrave ao desenvolvimento científico.

O aumento da população brasileira e o crescimento da expectativa de vida do homem ao longo do século XX contribuíram de forma indispensável à exploração animal na pesquisa e no ensino das áreas da agropecuária e da saúde pública, relata Pinto (2010). Para evitar as constantes críticas da sociedade, é necessário que profissionais envolvidos na utilização de animais tenham uma melhor formação em bem-estar animal (HEWSON, 2005).

Percebe-se uma maior relevância, nas últimas três décadas, as discussões de temas ligados ao bem-estar animal, bioética e interação homem-animal evidenciando uma crise ética quanto à utilização de animais no ensino, na pesquisa, no entretenimento, entre outros (FARACO & SEMINOTTI, 2006).

Conforme Almeida e Souza (2008), reconhecer a senciência nos animais provoca o surgimento de reflexões éticas acerca do uso que damos a eles, dos efeitos que a interferência humana provoca em seu habitat e do grau de sofrimento que os atinge em virtude da forma como os tratamos. É necessário buscar os dois ramos recentes do conhecimento humano: a Bioética e a Ciência do Bem-Estar Animal (BEA) para melhor servir àqueles que trabalham e lidam com os animais.

Mesmo em áreas afins, como medicina e ciências biológicas, posições antagônicas são observadas quanto ao uso de animais no ensino e na pesquisa, foi o que ficou constatado no estudo de uma amostra universitária da área biomédica realizado na Universidade Federal do Rio Grande (UFRG). O conflito gerado por esse tema sugere a relevância do acesso ao conhecimento básico sobre a ciência aplicada aos animais (DANIELSKI et al., 2011). Para Molento (2003), o médico veterinário tem a obrigação de melhorar o seu conhecimento a respeito de BEA perante os animais e a sociedade.

O curso de medicina veterinária oferecido na Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) visa formar o profissional para atuar nas diversas áreas da medicina veterinária. Entre elas, destacam-se as áreas de clínica médica e cirúrgica de pequenos e grandes animais domésticos.

Na grade curricular do curso de graduação em medicina veterinária da UFRPE, assuntos como BEA e Comportamento Animal são ministrados de forma transdisciplinar em algumas disciplinas do currículo. Embora, exista uma disciplina eletiva sobre BEA, menos de 2% dos graduandos cursaram-na no segundo semestre de 2012.

Para atuar com desenvoltura, ética, êxito e competência na clínica médica de pequenos e grandes animais domésticos, faz-se necessário que o médico veterinário, tenha além dos conhecimentos adquiridos nas disciplinas do curso de graduação, ter uma completa formação em bem-estar animal, bem como, saber do comportamento natural da espécie a ser tratada.

Em um estudo realizado em Passo Fundo-RS no ano de 2004 com 111 veterinários, 73% não conheciam as cinco liberdades em bem-estar animal (MOLENTO, 2008). Como promover a saúde animal, sem conhecer as condições mínimas que proporcionem bem-estar?

Em virtude disso, justifica-se a importância para a realização do presente trabalho, assim como, uma maior preocupação com a formação do discente do curso de graduação em medicina veterinária da UFRPE na sede. Para isso, objetivou-se realizar uma pesquisa com os discentes através de um questionário semi-estruturado para investigar o conhecimento sobre bem-estar animal e o posicionamento dos alunos em relação à utilização de animais no ensino e na pesquisa.

O presente estudo está dividido em dois capítulos: o primeiro aborda uma revisão de literatura a respeito do tema e o segundo apresenta a pesquisa desenvolvida com os acadêmicos do curso de medicina veterinária da UFRPE.

# **CAPÍTULO 1**

---

## **BEM-ESTAR ANIMAL: REVISÃO DE LITERATURA**

---

## 2 BEM-ESTAR ANIMAL: REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Histórico do uso de animais

Desde a antiguidade até a época contemporânea, a exploração animal seja para alimentação, locomoção, diversão, vestuário e pesquisa sempre teve como idéia básica a premissa de que animais são seres inferiores e por isso devem servir aos desígnios humanos. Aristóteles (384-322 a.C.) já realizava dissecações e vivissecções a quatro séculos antes da era cristã. A religião judaico-cristã e a filosofia escolástica também contribuíram para a exploração animal quando afirmavam que os animais eram destituídos de alma e feitos para servir ao homem, cujo principal defensor foi Tomás de Aquino (1228-1274). René Descartes (1596-1650) justificava a exploração animal ao afirmar que os mesmos eram máquinas ou autômatos destituídos de sentimentos e incapazes de sentirem dor e prazer. A obra *Introdução à medicina experimental*, de Claude Bernard (1813-1878), lançou as bases da moderna experimentação animal transformando a fisiologia em um intocável mito da ciência médica, na qual a vivissecção ficou sendo o método analítico de investigação (LEVAI & DARÓ, 2008).

O progresso humano e o avanço científico ocorreram através do desenvolvimento de experimentos científicos cujos métodos resultam na destruição de animais vivos favorecidos pela adoção e propagação de uma tese de inconsciência animal. A filosofia escolástica e a ciência aceitaram sem contestação, na forma de um dogma, a teoria da inexistência da consciência em seres destituídos de linguagem. A linguagem era a condição *sine qua non* da consciência segundo a concepção cartesiana (FELIPE, 2007).

Existem outras formas de comunicação, além da linguagem propriamente dita ou vocalização, como por exemplos: a comunicação gestual e a expressão corporal. Diversos estudos comprovam a existência da comunicação entre os animais. O Professor do Departamento de Psicologia da Universidade do Hawaia, L. M. Herman demonstrou em seus estudos que os golfinhos aprendem sinais gestuais e acústicos, além de conhecerem mais de 60 sinais diferentes, demonstrando entender o tipo de linguagem e a ordem das palavras utilizada pelos humanos, em meados da década de 1980. Com relação aos primatas: chimpanzé (*Pan troglodytes*), bonobos (*Pan paniscus*) e gorilas (*Gorilla gorilla*; *Gorilla beringei*), verificou-se que eles possuem a capacidade de aprender a linguagem gestual (dos sinais). Exemplos de aprendizado e comunicação no reino animal não faltam na literatura científica atual (ARAGÃO, 2006).

O filósofo iluminista Voltaire (1694-1778) combateu o mecanicismo de Descartes ao afirmar que os animais possuem sentimentos; e a filosofia empírica do século XVIII, também foi favorável aos animais. Em seu *“Tratado dos animais”*, o filósofo Francês Étienne Bonnot de Condillac (1715-1780) atribuiu aos animais todas as faculdades humanas. Na obra *“Tratado da natureza humana”*, o filósofo David Hume (1711-1776) afirmou que os animais são dotados de pensamento e razão, assim como os seres humanos (LEVAI & DARÓ, 2008).

Nos dias atuais, a neurociência admite que o lobo frontal do córtex cerebral seja a base estrutural das chamadas funções psíquicas superiores. Então, capacidade de aprendizado e de associação de idéias, capacidade de julgamento, idéia futura, planejamento de ações, capacidade de crítica de situações, de estabelecimento de estratégias de comportamentos, etc., demonstram atos de inteligência manifestada fenomenicamente através das áreas pré-frontais do cérebro em humanos e nos animais que a possuem. Também se admite que as diferenças entre o cérebro do homem e o dos animais são apenas de natureza quantitativa e não qualitativa. E que tanto no homem quanto nos animais, o modelo básico de organização do sistema nervoso, particularmente, do cérebro, é o mesmo. Portanto além de instinto, a inteligência e o psiquismo estão presentes nos animais superiores. Rupert Sheldrake, biólogo e respeitável pesquisador da Universidade de Cambridge, na Inglaterra, acredita que cães interagem telepaticamente com os seres humanos, o que pode ser constatado em seu livro *“Cães sabem quando seus donos estão chegando”* (1999), esgotado no Brasil. Não há como sustentar a noção de que os animais são apenas máquinas insensíveis movidas por instinto, pois as evidências mostram que os animais são seres sencientes, em todas as categorias de espécies (PRADA, 2008).

## **2.2 Correntes filosóficas**

Filósofos como Peter Singer, Richard Ryder e Tom Regan defendem a substituição da utilização de animais por práticas e métodos substitutivos sejam em experimentos científicos, hábitos alimentares e atividades econômicas. Estes filósofos são considerados os abolicionistas da causa animal. Para os filósofos Carl Cohen, Allan White e Jan Narveson considerados conservadores, os animais não possuem direitos morais e legais, pois estes direitos são exclusivamente de seres humanos dotados de razão e linguagem, portanto eles defendem a prática da experimentação, alimentação e atividades econômicas com animais. Outros filósofos chamados bem-estaristas atendendo aos apelos abolicionistas, mas preso aos

costumes milenares de que animais são seres para servir aos homens, resolveram estudar o bem-estar animal (FELIPE, 2007).

### **2.3 Bem-Estar Animal**

BEA pode ser definido como o estado de harmonia do animal em relação ao seu ambiente, apresentando boas condições físicas e emocionais refletindo numa alta qualidade de vida (HURNIK, 1992). Pode variar durante um período, de muito bom a muito ruim (BROOM, 1992).

De acordo com Broom & Fraser (2010) durante os últimos 15 anos, desenvolveu-se rapidamente o estudo científico de BEA. Para avaliar BEA de uma maneira objetiva, foi necessário uma separação entre ciência e julgamento moral a fim de utilizar medições precisas (ex: o sucesso reprodutivo, quantidade de comportamento anormal, taxa de mortalidade, extensão da atividade da adrenal, severidade de ferimentos e grau de imunossupressão).

Vale ressaltar que a Associação Mundial de Veterinária (WVA) reconhece em seu estatuto de 1993 que a promoção do BEA é papel dos profissionais da medicina veterinária, e que esta promoção foi adotada pela Associação Americana de Medicina Veterinária (AVMA) como política oficial em 1999 (PAIXÃO, 2001). No Brasil, o BEA foi incluído no Sistema de Avaliação da Educação Superior em duas categorias: perfil esperado do médico veterinário (“comprometimento com a saúde e o BEA”) e dentro de habilidades específicas: “planejando, executando e participando de projetos de saúde e BEA” (MEC, 2002). A adequação desta exigência profissional cabe às faculdades de medicina veterinária e aos médicos veterinários. Para Estol (2001), o ensino médico veterinário precisa mudar de foco, passando do objeto “doença” para “saúde animal em todas as suas dimensões”. Isso permitiria ao BEA ser um dos pilares do curso de medicina veterinária.

As pesquisas na área de BEA no Brasil vêm crescendo desde a década de 1980, principalmente nas universidades de São Paulo e Santa Catarina. No Rio de Janeiro em 2006, A Sociedade Mundial de Proteção Animal (WSPA) promoveu o I Congresso Internacional de Conceitos de BEA (MOLENTO, 2008). Dois anos depois, em 2008, a Universidade Federal Rural de Pernambuco realizou em parceria com o Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), o I Congresso Brasileiro de Bioética e Bem-Estar Animal. Constata-se que o tema é

de extrema importância e que precisa estar sempre presente nas discussões e debates onde se observa a utilização de animais.

### 2.3.1 As cinco liberdades

Na década de 1960, o governo britânico visando examinar as condições de criação dos animais de produção animal intensiva criou um comitê, *Brambell Report* (1965), a fim de se estabelecer condições básicas para o bem-estar de animais de produção. Essas condições ficaram conhecidas como as Cinco Liberdades. São elas:

1. *Livre de fome e de sede;*
2. *Livre de desconforto;*
3. *Livre de dor, maus-tratos e doenças;*
4. *Livre para expressar seu comportamento normal;*
5. *Livre de medo e tristeza.*

As três primeiras condições caracterizam o bem-estar físico, enquanto as duas últimas se referem ao bem-estar mental (GRADIN & JOHNSON, 2010). Estas Cinco Liberdades, aceitas internacionalmente, são um marco na avaliação do BEA (MOLENTO, 2003).

Devido às observações na variação de palavras usadas na literatura inglesa ou portuguesa para descrever as Cinco Liberdades, Molento (2006) sugere que as Cinco Liberdades sejam expressas da seguinte forma:

1. *Liberdade Nutricional: “disponibilidade de alimentos e água em quantidade e qualidade adequadas”;*
2. *Liberdade Sanitária: “ausência de problemas de saúde, tais como doenças e ferimentos”;*
3. *Liberdade Ambiental: “adequação das instalações nas quais os animais são mantidos, tais como superfície de contato e espaço disponível”;*
4. *Liberdade Comportamental: “comparação natural em ambiente similar àquele em que a espécie evoluiu e comportamento possível sob as condições em análise”;*
5. *Liberdade Psicológica: “aumento significativo da amplitude da Liberdade de medo e distresse”.*

Esse formato didático proposto para as Cinco Liberdades tem a vantagem de ser mais fácil à memorização (MOLENTO, 2006).

Para Broom & Molento (2004), a questão comportamental tem grande valor na avaliação do bem-estar animal, pois comportamentos anormais indicam que o indivíduo se encontra em baixo grau de bem-estar (ex: estereotípias, automutilação, excessiva agressividade e canibalismo).

### 2.3.2 Os 3 R's em Bem-Estar Animal

A teoria dos 3 R'S em bem-estar animal surgiu, em 1959, com a publicação do livro intitulado “*The principles of humane experimental technique*” (Os princípios das técnicas experimentais humanas) do zoólogo Willian Russel e do microbiologista Rex Burch (SPIELMANN, 2002; ZURLO et al., 2002; RODRIGUES et al., 2011).

O princípio dos 3 R's é caracterizado por Danielski et al. (2010):

1. *Reduction (redução): “reduzir a quantidade de animais na pesquisa”*
2. *Refinement (refinamento): “reduzir a dor, sofrimento, desconforto e estresse”;*
3. *Replacement (substituição): “utilizar métodos alternativos em substituição a animais”.*

Em estudos toxicológicos, o modelo animal é o mais utilizado. Entretanto, o grande número de animais necessário na pesquisa e o sofrimento causado, principalmente nos estudos de toxicidade aguda, tem sido razão de diversas discussões. A reavaliação da utilização de animais em experimentos, concretizada a partir do programa 3 R's em bem-estar animal é uma tendência mundial (CAZARIN et al., 2004).

O programa 3 R's em bem-estar animal tem como propósito principal a oportunidade para a obtenção de benefícios científicos, econômicos e humanitários servindo como um conceito unificador e desafiador (BALLS, 1983).

### 2.3.3 Métodos alternativos em Bem-Estar Animal

Métodos alternativos em BEA são todos aqueles que estejam dentro da filosofia dos 3 R's (GREIF, 2003). Também se enquadram alguns casos em que se utilizam cadáveres de animais mortos em circunstâncias alheias à experimentação, uso não prejudicial de animais e em casos onde há uso prejudicial, mas com propósito de gravação de vídeos ou softwares, evitar o maior número de animais nos mesmos procedimentos. (GREIF & TRÉZ, 2000).

A Lawson Tait Trust foi fundada por três organizações antivivisseccionistas britânicas em 1961 como forma de estimular e financiar pesquisadores para não utilizarem animais em suas pesquisas. A comissão parlamentar de inquérito britânica foi criada em 1965 para investigar as técnicas alternativas de experimentação animal (LEVAI & DARÓ, 2004). A ação unida pelos animais (1967) e o fundo para substituição de animais em experiências médicas (1969), duas entidades mundiais tiveram papel relevante na estimulação de técnicas alternativas à experimentação com animais. Na Europa, na década de 1970, surgiram as primeiras legislações referentes ao desenvolvimento de métodos alternativos (PAIXÃO & SCHRAMM, 2007). Além das legislações, os movimentos de defesa animal contribuíram também para o estímulo do desenvolvimento de métodos alternativos. As instâncias reguladoras, no final da década de 1990, estimularam a implementação de métodos alternativos (SILVA, 2007).

Será que esses métodos são capazes de substituir com eficiência o uso de animais no ensino e nas pesquisas? Questiona Morales (2008).

A substituição de animais vivos por métodos alternativos é comprovada em diversas universidades norte-americanas e européias. Nos Estados Unidos cerca de 70% das universidades já não utilizam animais vivos; na Inglaterra e Alemanha, o uso de animais vivos já foi abolido (LEVAI & DARÓ, 2008). Isso reforça a possibilidade de formar bons profissionais sem causar danos aos animais e sem ônus e prejuízos para o profissional e para a universidade (GOMES, 2009).

A Constituição Federal Brasileira assegura a objeção de consciência garantindo direitos individuais aos alunos que se negam a participar ou assistir aulas práticas com animais. É uma questão de ética a substituição de animais em nosso país, além de ser legal, pois a lei federal 9.605/98 prevê penalidades em casos de utilização de animais em experimentos que envolvam dor, sempre que métodos alternativos estejam disponíveis (BRASIL, 1998).

## 2.4 Legislação e Comitê de ética do uso de animais

No Brasil, a Lei Federal 6.638 (“Lei de Vivissecação”) de 1979, durante muitos anos, respaldou as atividades relacionadas ao uso de animais em termos legais, sendo revogada em 2008 pelo decreto da Lei Federal 11.794. Em 1998, surgiu a Lei 9.605 (“Lei de Crimes Ambientais”) onde se caracteriza como crime ambiental a prática de maus-tratos à fauna. No ensino, esta mesma Lei incrimina a realização de práticas dolorosas ou cruéis, conforme o artigo 32, caso não sejam adotados os métodos alternativos: *praticar ato de abuso, maus-tratos, mutilar ou ferir animais domésticos ou domesticados, silvestres, nativos ou exóticos: detenção, de três meses a um ano, e multa. § 1º Incorre nas mesmas penas quem realiza experiência cruel ou dolorosa em animal vivo, ainda que para fins científicos ou didáticos, quando da existência de recursos alternativos* (BRASIL, 1998).

A Resolução Federal nº.722 (código de ética do médico veterinário) de 2002, do CFMV, estabelece a conduta do médico veterinário quanto ao respeito às necessidades fisiológicas, etológicas e ecológicas dos animais; quanto ao conhecimento da legislação de proteção aos animais; quanto a preservação dos recursos naturais e da biodiversidade e, quanto ao uso de animais no ensino e na experimentação, apenas quando não houver alternativas cientificamente válidas (BRASIL, 2002; PINHEIRO, 2005).

A regulamentação dos Comitês de Ética no Uso de Animais (CEUAs) no âmbito da Medicina Veterinária e Zootecnia surgiu com a Resolução Federal nº. 879, de 2008, na qual aborda explicitamente os animais vertebrados como seres sencientes. Toda instituição de ensino que utilize animais deve criar e manter uma CEUA. Esta resolução recomenda utilizar os preceitos das Cinco Liberdades e a prática dos 3 R’s (BRASIL, 2008).

A Suécia foi o primeiro país a criar um CEUA em 1979 seguida pelos EUA em 1984. No Brasil, somente na década de 1990, foram constituídos os primeiros comitês (FEIJÓ, 2004). Entende-se por CEUA, um corpo interdisciplinar de pessoas que visa propor normas institucionais relacionadas aos aspectos éticos, seja no ensino ou prestando consultorias (BERTOMEU, 1995).

Dentre as funções do CEUA, destacam-se a educação, como avaliação dos procedimentos em que utilizam animais pensando no avanço do conhecimento ou a valorização educacional de técnicas contra o sofrimento, a dor ou a morte de um animal; o norteamento das condutas dos profissionais envolvidos na questão animal dentro das instituições de ensino (FEIJÓ et al., 2008) e a conciliação dos aspectos éticos com os

interesses científicos, legais, econômicos e comerciais (SCHNAIDER & SOUZA, 2003). Já Rodrigues et al. (2011) afirmam que as instituições de ensino só estarão em consonância com a legislação vigente no país, se houver a substituição de animais por métodos alternativos, cabendo ao CEUA o incentivo.

Médicos Veterinários, Biólogos, docentes, pesquisadores e um representante da sociedade protetora de animais deverão compor o CEUA, de acordo com o projeto de lei n<sup>o</sup>. 3964 de 1997 (MARQUES et al., 2005).

O Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA), normatizado pelo decreto 6.899 de 2009, é um órgão integrante do Ministério da Ciência e Tecnologia, caracterizando-se como uma instância colegiada multidisciplinar de caráter, consultivo, deliberativo, normativo e recursal, coordenando os procedimentos de uso científico em animais. Dentre as suas atribuições, conforme o artigo 5<sup>o</sup>, podemos citar: *Inciso I: “formular e zelar pelo cumprimento das normas relativas à utilização humanitária e ética de animais com finalidade de ensino e pesquisa científica”*. E o *inciso III: “monitorar e avaliar a introdução de técnicas alternativas que substituam a utilização de animais em ensino e pesquisa”* (BRASIL, 2008).

Instituições que criam ou utilizam animais no ensino ou na pesquisa devem ser cadastradas no CONCEA, constituindo CEUAs. Para realizar qualquer atividade de pesquisa ou ensino, o profissional deve estar vinculado à entidade de ensino ou pesquisa credenciada pelo CONCEA. O elevado grau de sofrimento e a relação entre nível de sofrimento para o animal e os resultados práticos que são esperados podem ser proibidos ou restringidos pela CONCEA que é presidido pelo Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia possuindo como integrantes diversos membros do próprio Ministério da Ciência e Tecnologia, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), do Conselho de Reitores das Universidades do Brasil (CRUB), da Academia Brasileira de Ciências, da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), da Federação das Sociedades de Biologia Experimental, do Colégio Brasileiro de Experimentação Animal, da Federação Nacional da Indústria Farmacêutica, por dois representantes das sociedades protetoras dos animais legalmente estabelecidas no Brasil e dos seguintes Ministérios: do Meio Ambiente; da Agricultura e do Abastecimento Pecuário; da Saúde; e da Educação (MACHADO, 2010).

O código de ética do médico veterinário está sendo desrespeitado pelo desconhecimento de normas legais referentes à utilização de animais no ensino pressupondo o não cumprimento das leis pelo motivo de ausência de conhecimento da sua existência. De uma forma geral, explícita e unânime, as leis brasileiras vigentes, no contexto do uso de animais no ensino,

indicam para a substituição do uso prejudicial de animais por métodos alternativos. O debate, o incentivo e a promoção de métodos alternativos, assim como, programas de estudo e pesquisa sobre a participação de animais no ensino da medicina veterinária devem ser instituídos nas escolas de ensino superior (ZANETTI et al., 2012).

## **2.5 Uso de animais no ensino e na pesquisa**

O uso de animais é muito frequente na área da educação, observa-se esta prática desde o ensino fundamental até o superior, dependendo do país. Justifica-se este método como reforço de aprendizagem de aulas teóricas para se obter na prática, o conhecimento e as habilidades necessárias. Utilizam-se os animais como modelos experimentais nas aulas de técnicas cirúrgicas com o propósito de aperfeiçoar ou desenvolver novas técnicas (CLOTET et al., 2011). Levai (2001) enfatiza que o martírio dos animais utilizados em experimentação começa desde a captura, transporte e confinamento, pois os mesmos são considerados peças, encomendas. Pimenta & Silva (2001) afirmam que toda sociedade científica, antes dos benefícios conquistados e divulgados, provocaram algum sofrimento ou até mesmo a morte dos animais.

O estudante, muitas vezes, é exposto a contradições quando se utiliza animais em situações didáticas, como por exemplo: o de matar para salvar, ou desrespeitar para respeitar. É insustentável economicamente, ecologicamente, eticamente e pedagogicamente a prática do uso de animais seja em que área for, e principalmente, incompatível com uma postura de respeito e cuidado para com a vida (GREIF & TRÉZ, 2000).

A metodologia reducionista e a autoridade do professor, representante da instituição de ensino, raramente são questionadas pelo aluno das áreas biomédicas, que se cala por receio de se prejudicar na avaliação superior e por temor reverencial, inclusive. Nesse contexto, a universidade incorpora uma verdade científica particular e que, sem admitir refutações, decide o que é certo ou errado no ensino, quem manda e quem obedece, quem mata e quem morre (LEVAI, 2004).

A disciplina de BEA vem sendo implantada, recentemente, nas universidades brasileiras de forma crescente. Universidades européias, norte-americanas, sul-americanas e da Oceania, já ministram aulas de BEA, embora oferecendo essas aulas em momentos diferentes, no início e no meio do curso. Essas aulas são ministradas paralelamente a outras disciplinas, não tendo

carga horária definida (MOLENTO, 2008). Para Broom (2005), é extremamente importante o aprendizado na graduação dos conceitos sobre ética e bem-estar animal e suas aplicações para os profissionais que lidam com os animais.

## 2.6 Referências

ALMEIDA e SOUZA, M. F. de. Bioética e Bem-estar animal: novos paradigmas para a Medicina Veterinária. **Revista CFMV**, n. 43, p. 57-60, 2008.

ALVES, N. D. Dor, sciência e bem-estar em pequenos animais. In: I CONGRESSO BRASILEIRO DE BIOÉTICA E BEM-ESTAR ANIMAL, I SEMINÁRIO NACIONAL DE BIOSSEGURANÇA E BIOTECNOLOGIA ANIMAL. 2008, Recife. **Anais...** Recife: CRMV, 2008. p. 31-33.

ARAGÃO, M. J. **Civilização Animal: a Etologia numa Perspectiva Evolutiva e Antropológica**. Pelotas, RS: Editora da União Sul-Americana de Estudos da Biodiversidade – USEB, 2006. 205p.

BALLS, M. Alternatives to animal experimentation. **ATLA**, v. 11, n. 2, p. 56-62, 1983.

BERTOMEU, M. J. Implicações filosóficas na reflexão: discurso e ação dos comitês de ética. **Bioética**, v. 3, n. 1, p. 21-27, 1995.

BOFF, L. **Ética e eco-espiritualidade**. Campinas, SP: Verus Editora, 2003. cap. 1, p. 11-14.

BRASIL. Conselho Federal de Medicina Veterinária. Resolução n.º 879. Dispõe sobre o uso de animais no ensino e na pesquisa e regulamenta as Comissões de Ética no Uso de Animais (CEUAs) no âmbito da Medicina Veterinária e da Zootecnia brasileiras e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 15 fevereiro de 2008.

BRASIL. Conselho Federal de Medicina Veterinária. Resolução n. 714. Dispõe sobre procedimentos e métodos de eutanásia em animais, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 jun. 2002.

BRASIL. Lei 9.605, 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. **Diário Oficial da União**. Seção 1, p.13 de fevereiro de 1998.

BROOM, D. M. Animal welfare education: development and prospects. **Journal of Veterinary Medical Education**, v. 32, n. 4, p. 438-441, Toronto, 2005.

BROOM, D. M. Bem-estar animal: ensino e legislação no Reino Unido. **A Hora Veterinária**, v. 12, n. 67, p. 33-36, 1992.

BROOM, D. M.; FRASER, A. F. **Comportamento e Bem-estar de animais domésticos**. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2010. Cap. 1, p. 3-16.

BROOM, D. M.; MOLENTO, C. F. M. Bem estar animal: conceitos e questões relacionadas – revisão. **Archives of Veterinary Science**. Curitiba, v. 9, n. 2, p. 1-11, 2004.

BRÜGGER, P. **Amigo animal: reflexões interdisciplinares sobre educação e meio ambiente, animais, ética, dieta, saúde, paradigmas**. Florianópolis, SC: Letras Contemporâneas, 2004. Cap. 1, p. 9-14.

CAZARIN, K. C. C.; CORRÊA, C. L.; ZAMBRONE, F. A. D. Redução, refinamento e substituição do uso de animais em estudos toxicológicos: uma abordagem atual. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 40, n. 3, p. 289-299, 2004.

CLOTET, J.; FEIJÓ, A. G. S.; OLIVEIRA, M. G. **Bioética: uma visão panorâmica**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2011. 280p.

DANIELSKI, J. C. R.; BARROS, D. M.; CARVALHO, F. A. H. de. O uso de animais pelo ensino e pela pesquisa: prós e contras. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 5, n. 1, p. 72-84, 2011.

DANIELSKI, J. C. R.; CARVALHO, A. H.; BARROS, D. M. Ensino nas áreas biológicas e da saúde: situações conflitantes. **Química de vida e Saúde**, 2010. Disponível em: <<http://200.132.208.55/anaismpu/cd2010/pos/396.pdf>> Acesso em: 12/12/2012.

ESTOL, L. Veterinary education in Latin America in the 21<sup>st</sup>. century: including companion animals and the relationship with peoples. In: INTERNACIONAL CONFERENCE ON HUMAN-ANIMAL INTERACTIONS, 9, 2001, Rio de Janeiro. **Abstract book**...Rio de Janeiro: ARCA BRASIL/AFIRAC/WHO, 2001. P. 10 -16.

FARACO, C. B.; SEMINOTTI, N. A crueldade com animais: como identificar os seus sinais? O médico veterinário e a prevenção da violência doméstica. **Revista Conselho Federal de Medicina Veterinária**, v. 12, n. 37, p. 66-71, 2006.

FEIJÓ, A. G. S.; SANDERS, A.; CENTURIÃO, A. D.; RODRIGUES, G. S.; SCHWANKE, C. H. A. Análise de indicadores éticos do uso de animais na investigação científica e no ensino em uma amostra universitária da Área da Saúde e das Ciências Biológicas. **Scientia Medica**, v. 18, n. 1, p. 10-19, 2008.

FEIJÓ, A. G. S. A função dos comitês de ética institucionais ao uso de animais na investigação científica e docência. **Bioética**, v. 12, n. 2, p. 11-22, 2004.

FELIPE, S. T. **Ética e experimentação Animal: fundamentos abolicionistas**. 1 ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2007. Cap. 1 e 2, p. 39-62; 127-197.

GOMES, G. M. A percepção de estudantes de ciências biológicas e da saúde sobre o uso de animais vivos em aulas práticas na Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI/SC). **Trabalho de conclusão** apresentado ao curso de Ciências Biológicas. Itajaí, 2009. Disponível em: <http://www.1rnet.org/literatura/trabalhos/melim.pdf>. Acesso em: 10/10/2012.

GRANDIN, T.; JOHNSON, C. **O Bem-estar dos animais: proposta de uma vida melhor para todos os bichos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Rocco, 2010. Cap. 1, p. 7-29.

GREIF, S. **Alternativas ao uso de animais vivos na educação pela ciência responsável**. São Paulo: Instituto Nina Rosa, 2003. Cap. 3, p. 31-36.

GREIF, S.; TRÉZ, T. **A verdadeira face da experimentação animal**. Rio de Janeiro: Sociedade Educacional “Fala Bicho”, 2000. Cap. 1, p. 19-52.

HEWSON, C. J. Why the theme animal welfare? **Journal Veterinary Medical Education**, v. 32, n. 4, p. 438-441, 2005.

HURNIK, J. F. Behaviour. In: PHILLIPS, C.; PIGGINS, D. (Eds.) **Farm animals and the environment**. Wallingford: CAB Internacional, 1992. p. 235-244.

LEVAI, L. F. **Direito dos animais**. 2. ed. Campos do Jordão, SP: Editora Mantiqueira, 2004. Cap. 6, p. 63-72.

LEVAI, L. F.; DARÓ, V. R. Experimentação animal: histórico, implicações éticas e caracterização como crime ambiental. In: TRÉZ, T. de A. (org). **Instrumento animal: o uso prejudicial de animais no ensino superior**. 1 ed. Bauru, SP: Canal 6, 2008. cap. 2, p. 43-63.

LEVAI, L. F.; DARÓ, V. R. Experimentação animal: histórico, implicações éticas e caracterização como crime ambiental. **Revista dos Tribunais**, v. 9, n. 36, p. 138-150, 2004.

LEVAI, T. B. **Vítimas da Ciência: limites éticos da experimentação animal**. São Paulo, SP: Editora Mantiqueira, 2001. Cap. 1, p. 11-22.

MACHADO, P. A. L. A lei 11.794/2008: a crueldade contra os animais. **Revista Internacional de Direito e Cidadania**. Erechim/RS, v. 3 n. 7, p. 171-174, 2010.

MARQUES, R. G.; MIRANDA, M. L.; CAETANO, C. E. R.; BIONDO-SIMÕES, M. L. P. Rumo à regulamentação da utilização de animais no ensino e na pesquisa científica no Brasil. **Acta Cirúrgica Brasileira**, v. 20, n. 3, p. 262-267, 2005.

MEC, 2002. Como será a prova – Medicina Veterinária. **Revista do Provão**. Brasília: Diretoria de estatísticas e avaliação da educação superior do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais do Ministério da Educação, n. 7, p. 41-42, 2002.

MOLENTO, C. F. M. Ensino de bem-estar animal nos cursos de Medicina Veterinária e Zootecnia: Medicina Veterinária. **Ciência Veterinária nos Trópicos**, v. 11, p. 6-12, 2008.

MOLENTO, C. F. M. **Repensando as cinco liberdades**. 2006. Disponível em: <[http://www.unoesc.edu.br/sites/default/files/Anais\\_do\\_I\\_Congresso\\_de\\_Bioetica\\_e\\_Bem-Estar\\_Animal.pdf](http://www.unoesc.edu.br/sites/default/files/Anais_do_I_Congresso_de_Bioetica_e_Bem-Estar_Animal.pdf)>. Acesso em: 10/01/2013.

MOLENTO, C. F. M. Medicina Veterinária e Bem-estar Animal. **Revista CFMV**, Brasília, v. 9, n. 28 e 29, p. 15-20, 2003.

MORALES, M. M. Métodos alternativos à utilização de animais em pesquisa científica: mito ou realidade? **Ciência e Cultura**, v. 60, n. 2, p. 30-35, 2008.

PAIXÃO, R. L.; SCHRAMM, F. R. Ethics and animal experimentation: what is debated? **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102311X1999000500011&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X1999000500011&lng=en&nrm=iso). Acesso em 10/11/2012.

PAIXÃO, R. L. Bioética e Medicina Veterinária: um encontro necessário. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**, Brasília, v. 7, n. 23, p.20-26, 2001.

PIMENTA, L. G.; SILVA, A. L. da. Ética e experimentação animal. **Acta Cirúrgica Brasileira**. v. 16, n. 4. p. 255-260, 2001.

PINHEIRO, E. J. D. O médico veterinário e as necessidades da sociedade. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**, Brasília, v. 11, n. 35, p. 10-17, 2005.

PINTO, L. F. B. Bem-estar animal e o ensino de zootecnia: um desafio promissor. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**, v. 16, n. 51, p. 12-15, 2010.

PRADA, I. L. de S. Os animais são seres Sencientes. In: TRÉZ, T. de A. (org). **Instrumento animal: o uso prejudicial de animais no ensino superior**. 1 ed. Bauru, SP: Canal 6, 2008. cap. 1, p. 15-41.

RODRIGUES, G. S.; SANDERS, A.; FEIJÓ, A. G. S. Estudo exploratório acerca da utilização de métodos alternativos em substituição aos não humanos. **Bioética**, v. 19, n. 12, p. 577-596, 2011.

SCHNAIDER, T. B.; SOUZA, C. Aspectos éticos da Experimentação Animal. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 53, n. 2, p. 278-285, 2003.

SILVA, T. T. A. **Crítica à herança mecanicista de utilização animal: em busca de métodos alternativos**, 2007. Disponível em: <[http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/salvador/tagore\\_trajano\\_de\\_almeida\\_silva.pdf](http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/salvador/tagore_trajano_de_almeida_silva.pdf)>. Acesso em: 10 nov. 2012.

SINGER, P. **Libertação Animal**. Porto Alegre, RS: Lugano, 2004. Cap. 1, p. 2-26.

SPIELMANN, H. Animal use in the safety evaluation of chemicals: harmonization and emerging needs. **ILAR Journal**, v. 43, n. 1, p. S11-S17, 2002.

WENSLEY, S. P. Animal Welfare and the human-animal bond: considerations for veterinary faculty, students, and practitioners. **Journal Veterinary Medical Education**, v. 35, n.4, p. 532-539, 2008.

ZANETTI, M. B. F.; SCHMIDT, E. M. dos S.; SANTOS, I. F.C. dos.; GARCIA, T. F. B. Aspectos da normatização legal quanto ao uso de animais no ensino da medicina veterinária – pesquisa em universidades do estado do Paraná. **Revista Científica de Medicina Veterinária – Pequenos Animais e Animais de Estimação – Medvep**, v. 10, n. 32, p. 98-105, 2012.

ZURLO, J.; RUDACILLE, D.; GOLDBERG, A. M. **Animal and alternatives in testing: History, Science, and ethics**. Larchmont: The Johns Hopkins University, 2002. Disponível em: <[http://caat.jhsph.edu/pubs/animal\\_alts/animal\\_alts.htm](http://caat.jhsph.edu/pubs/animal_alts/animal_alts.htm)>. Acesso em: 10 nov. 2012.

## **CAPÍTULO 2**

---

### **CONHECIMENTO E POSICIONAMENTO DOS DISCENTES DE MEDICINA VETERINÁRIA SOBRE BEM-ESTAR ANIMAL NO ENSINO E NA PESQUISA**

---

### **3 CONHECIMENTO E POSICIONAMENTO DOS DISCENTES DE MEDICINA VETERINÁRIA SOBRE BEM-ESTAR ANIMAL NO ENSINO E NA PESQUISA**

#### **KNOWLEDGE AND POSITIONING OF VETERINARY MEDICINE STUDENTS ABOUT ANIMAL WELFARE IN TEACHING AND RESEARCH**

##### **Resumo**

Debates e discussões a respeito de bem-estar animal são comuns nos dias atuais, tanto na sociedade quanto nas instituições de ensino e pesquisa. Baseado nisso, objetivou-se investigar o conhecimento dos discentes de medicina veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco, sede, sobre bem-estar animal e o posicionamento quanto à utilização de animais no ensino e na pesquisa. Para isto, 270 estudantes responderam um questionário semi-estruturado contendo 20 questões. Os resultados mostraram que 81,1% dos discentes não sabiam o que significava as cinco liberdades, 86,3% não responderam o que era comitê de ética no uso de animais (CEUA) e 96,7% desconheciam os conceitos dos 3 R's em bem-estar animal. Quanto à utilização de animais no ensino e na pesquisa, 84,3% se posicionaram a favor, embora com restrições. Conclui-se que as informações sobre bem-estar animal transmitidas de forma transdisciplinar, não foram suficientes e nem satisfatórias, demonstrando uma real necessidade de mudanças na metodologia ou na proposta pedagógica visando o aprimoramento do curso, bem como, atender as demandas da utilização não prejudicial dos animais no ensino e na pesquisa, contribuindo dessa maneira para o avanço ético na relação homem-animal.

Palavras-chaves: As cinco liberdades, os 3R's, CEUA, métodos alternativos, uso de animais.

##### **Abstract**

Debates and discussions about animal welfare are common nowadays, both in society and in the institutions of education and research. Based on this, the objective was to investigate the knowledge of veterinary medicine students of the Universidade Federal Rural de Pernambuco, headquartered, about animal welfare and the position regarding the use of animals in teaching and research. To this, 270 students answered a semi-structured questionnaire containing 20 questions. The results showed that 81.1% of students did not know what it meant to the five freedoms, 86.3% did not answer what was the ethics committee on animal use (CEUA) and 96.7% were unaware of the concept of the 3 R's in animal welfare. Regarding the use of animals in teaching and research, 84.3% came out in favor, albeit with restrictions. It was conclude that information about animal welfare transmitted transdisciplinary way, were not sufficient nor satisfactory, demonstrating a real need for changes in methodology or pedagogical proposal aiming to improve the course, as well as meet the demands of use does not damaging of animals in teaching and research, thus contributing to the ethical advancement in human-animal relationship.

Keywords: The five freedoms, the 3Rs, CEUA, alternatives methods, animals use.

### 3.1 Introdução

A universidade surgiu no período denominado Idade Média (séc. V ao XV) e era representada pelas escolas-catedrais e monásticas, portanto sua origem é religiosa. Liberta-se da supervisão eclesiástica somente no século XIII quando consegue conceder grau de licenciado, bacharel e doutor. Após a Revolução Industrial deixa de se caracterizar como instituição eclesiástica buscando uma integração com a comunidade (PRADA, 2008).

É fácil perceber que desde muito antes da união entre a ciência e a religião, já se utilizavam animais em experiências com “fins didáticos” em busca de novos conhecimentos ou para o ensino de conhecimentos já estabelecidos (PAIXÃO, 2001).

Vários cursos como medicina veterinária, zootecnia, biologia, medicina, psicologia, entre outros, utilizam animais como recurso didático. As disciplinas de anatomia, técnica cirúrgica, farmacologia, fisiologia e anestesiologia são tradicionalmente apontadas por utilizarem animais em aulas práticas com as diferenças de metodologia de professores e universidades (BALCOMBE, 2000; SOUZA, 2007).

Nas últimas décadas tem se tornado mais intenso os questionamentos a respeito da utilização de animais em aulas práticas no ensino superior devido a uma nova e crescente consideração da sociedade com relação aos animais, de forma a problematizar o tratamento que lhe é imposto (ROLLIN, 2006).

Cada vez mais se questiona o método de ensino tradicional, quando meios alternativos estão sendo desenvolvidos (BASTOS et al., 2002), citando como exemplo, as aulas de Técnica Cirúrgica da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), que utilizam modelos sintéticos, como espumas e bexigas em látex, vídeos ilustrativos, suturas em panos, vísceras e músculos de animais abatidos em matadouros e cadáveres (TUDURY & POTIER, 2008).

Zanetti et al. (2011) afirmam que mudanças nos modelos metodológicos são imprescindíveis para se buscar uma ciência responsável e moralmente justa. A senciência animal permite a possibilidade de o conhecimento científico adotar novas atitudes e opções no que se refere ao uso de animais no ensino.

Em vista destes acontecimentos atuais nas universidades e na sociedade, objetivou-se investigar o conhecimento sobre bem-estar animal e o posicionamento quanto à utilização de animais no ensino e na pesquisa entre os discentes do curso de medicina veterinária da UFRPE, sede.

## **3.2 Material e Métodos**

### **3.2.1 Local de Estudo**

O presente estudo sobre bem-estar animal foi realizado no mês de novembro de 2012 com os discentes do curso de graduação em medicina veterinária dentro das salas de aula do Centro de Ensino de Graduação Obra-Escola (CEGOE) e do Departamento de Medicina Veterinária (DMV) da UFRPE, sede, localizado na cidade de Recife-PE.

No CEGOE, participaram os discentes do primeiro, segundo e terceiro períodos; enquanto que no DMV, os discentes pertenciam do quinto ao décimo períodos.

### **3.2.2 Técnica de Pesquisa**

Um questionário semi-estruturado contendo 20 questões (objetivas e subjetivas) foi elaborado para coletar os dados da pesquisa. Esse questionário foi entregue aos discentes com a presença e autorização do docente, responsável naquele momento, dentro da sala de aula. As perguntas contidas no questionário foram adaptadas de outros autores e utilizadas no presente estudo, destacando-se Feijó et al. (2008), Danielski et. al. (2010), Barbosa (2010) e França (2012).

Para uma melhor análise do questionário, o mesmo foi dividido em três partes: na primeira parte se verificou o grau de afinidade que os discentes sentiam pelos animais (primeira e segunda questões), não fazendo parte do objetivo do trabalho; na segunda parte, abordou-se o conhecimento sobre bem-estar animal, experimentação animal e utilização de animais no ensino (da terceira até a décima nona questão) e na terceira e última parte, referiu-se ao posicionamento dos discentes quanto à utilização de animais no ensino e na pesquisa (vigésima questão).

O questionário continha em seu cabeçalho informações referentes à pesquisa, não possuía qualquer caráter fiscalizador, não se propôs a julgar, sob qualquer aspecto a opinião do discente sendo completamente anônimo. A devolução preenchida se caracterizou como a aceitação do discente em participar da investigação.

### 3.2.3 Amostragem

Os discentes foram organizados em três grupos visando obter uma melhor distribuição para posterior compreensão do estudo, Sendo eles:

Grupo I: grupo dos iniciantes no curso de medicina veterinária formado por discentes do primeiro, segundo e terceiro períodos;

Grupo II: grupo dos intermediários que estão na metade do curso de medicina veterinária formado pelos discentes do quinto, sexto e sétimo períodos;

Grupo III: grupo dos que estão finalizando o curso de medicina veterinária formado pelos discentes do oitavo, nono e décimo períodos.

Como forma de padronizar e por não interferir estatisticamente, o quarto período foi excluído juntamente com os discentes do décimo primeiro período, pois estes últimos não se encontravam na universidade, devido ao estágio obrigatório, durante a realização desta pesquisa.

Na determinação do tamanho amostral foram considerados:

a. Tamanho populacional igual a 479 alunos na graduação do curso de medicina veterinária, exceto os alunos do quarto e décimo primeiro períodos;

b. Margem de erro de 5%;

c. Confiabilidade de 95%;

d. Percentual estimado igual a 50,0%, valor este que maximiza o valor do tamanho amostral.

A forma de cálculo (ZAR, 1999) utilizada para o tamanho da amostra para cada item foi:

$$m = \frac{z^2 p_e (1 - p_e)}{e^2}$$

$$n = \frac{m}{1 + \frac{m-1}{N}}$$

onde: n = Tamanho amostral;

z = 1,96 = valor da curva normal relativa a confiabilidade de 95,0%;

$p_e = 0,50$  = Proporção esperada igual a 50%.

e = 0,05 = erro de 5,0%;

N = 479 = tamanho populacional total.

O tamanho amostral necessário seria de 214 alunos, sendo cálculo realizado através do programa EPI-INIFO versão 6.04d para DOS. Considerando uma margem de perda de 20% seriam necessários 257 alunos e como foi padronizado e obtido igual número de alunos em cada um dos nove períodos considerados (30 discentes por período = 15 discentes por turma) foram pesquisados 270 discentes.

#### 3.2.4 Análise de Dados

Para análise dos dados foram obtidas distribuições absolutas e percentuais de um banco de dados com as respostas dos discentes do curso de graduação em medicina veterinária da UFRPE, sede. Utilizaram-se técnicas de estatística inferencial através do teste Qui-quadrado de Pearson ou o teste Exato de Fisher quando as condições para utilização do teste Qui-quadrado não foram verificadas (CONOVER, 1980).

A margem de erro utilizada nas decisões dos testes estatísticos foi de 5%. O programa estatístico utilizado para digitação dos dados e obtenção dos cálculos estatísticos foi o SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) na versão 17 (ALTMAN, 1991).

### 3.3 Resultados e Discussão

Analisando as questões referentes ao conhecimento sobre bem-estar animal (Tabela 1), encontraremos a questão “No seu curso de graduação, você recebeu algum conhecimento sobre bem-estar animal?”, houve diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) entre os grupos nas quais afirmam que receberam informações sobre bem-estar animal no curso de graduação. O percentual aumentou com o grupo, sendo 52,2% no grupo I, 83,3% no grupo II e 99,3% no grupo III. Os resultados dos grupos II e III corroboram com o estudo realizado por Barbosa (2010) com discentes (do quinto ao décimo período) do curso de medicina veterinária da UFRPE, em que 97,86% responderam que sabiam o que era bem-estar animal. Estes resultados confirmam que os discentes ao ingressarem na faculdade possuem um conhecimento prévio, embora superficial, sobre bem-estar animal advindos de leituras, pesquisas individuais e mídia (escrita e falada). Ao decorrer do curso, as informações

advindas de docentes e a participação em seminários, simpósios e congressos, permite ao discente uma maior ampliação de seu conhecimento.

Sobre a questão “Você acha que o conhecimento sobre bem-estar animal é importante e deve ser inserida na graduação?”, no grupo total, mais da metade dos discentes (57,8%) avalia que o conhecimento sobre o bem-estar animal é importante e deve ser inserida na graduação do curso de medicina veterinária como disciplina obrigatória, seguido de 31,5% que deveria ser inserida como parte do conhecimento. França (2012) afirmou em sua pesquisa que 93,5 e 95,5% dos discentes (primeiro e décimo períodos, respectivamente) acham que aulas sobre bem-estar animal e ética no uso de animais deveriam ser inseridas no currículo do curso.

Observa-se uma preocupação dos discentes em querer obter conhecimentos sobre bem-estar animal de uma maneira mais significativa através de uma disciplina obrigatória. A interação homem-animal, a pressão da sociedade em relação à proteção animal e o conflito ético na experimentação animal dentro da academia força o profissional da medicina veterinária a procurar meios que possibilite responder tais questionamentos.

No grupo total das seguintes questões, a maioria afirmou não saber: o que significa as cinco liberdades (81,1%); o que significa o programa 3 R's em bem-estar animal (96,7%) e o que significa CEUA (86,3%). Em um estudo semelhante, Barbosa (2010), revelou que a maioria dos discentes (do quinto ao décimo períodos) respondeu que não conhecia a teoria das cinco liberdades (55,71%), a teoria dos 3 R's (72,14%) e o significado da sigla CEUA (65,71%). Para França (2012) cerca de 93,5 e 63,6% dos discentes do primeiro e décimo período respectivamente, desconhecem o que seja CEUA. Esses dados revelam a falta de um conhecimento mais aprofundado sobre a temática do bem-estar animal, provavelmente devido à falta de uma disciplina obrigatória no currículo do curso de graduação.

Nestas questões há diferenças significativas entre os grupos, se destaca que: Os percentuais aumentaram dos que afirmaram saber o que significam as cinco liberdades, o programa 3 R's e CEUA. Na questão das cinco liberdades o percentual foi 2,2% no grupo I, 20,0% no grupo II e 34,4% no grupo III; o programa 3 R's foi nulo no grupo I, 2,2% no grupo II e 7,8% no grupo III e em relação ao CEUA foi 7,8% no grupo I, 13,3% no grupo II e 20% no grupo III, indicando que à medida que o discente avança no curso é provável que adquira informações transdisciplinares a respeito do tema bem-estar animal.

Questionados se no curso onde realiza a graduação eram utilizados métodos alternativos em substituição ao uso de animais, as duas categorias de respostas mais citadas foram: “Não sabe” (40,0%) e “Sim, em algumas disciplinas” (37,4%). Com base nos resultados obtidos, a maioria que não sabe refere-se aos discentes recém-ingressos no curso. Alguns docentes

utilizam métodos alternativos, principalmente nas aulas de Técnica Cirúrgica (oferecida aos discentes no sexto período) como balões de borracha e panos. Daí a resposta “sim, em algumas disciplinas”.

Verificaram-se diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) entre os grupos I, II e III, se destaca que: o percentual dos que responderam afirmativamente à questão aumentou com o grupo (20,0% no grupo I, 36,7% no grupo II e 55,6% no grupo III) enquanto que o percentual dos que não sabiam reduziu com o grupo, sendo 65,6% no grupo I, 36,7% no grupo II e 17,8% no grupo III e o percentual dos que responderam “não” foi menos elevado no grupo I (14,4%) e igual nos grupos II e III (26,7% em cada grupo). Com o decorrer do curso da graduação, os discentes vão tendo a oportunidade de conhecer as metodologias aplicadas pelos docentes.

Na questão “O uso de métodos alternativos substitui de forma satisfatória o uso de animais no ensino-aprendizagem?”, 73,7% do grupo total responderam “Sim, parcialmente”. Em um estudo feito por Danielski et al. (2011), com discentes do curso de medicina e ciências biológicas da Universidade Federal do Rio Grande (UFRG), observou-se que 62 e 61,6% dos discentes de medicina e ciências biológicas, respectivamente, responderam que nem sempre os métodos alternativos podem substituir o uso de animais. Estes resultados sugerem que há falta de divulgação sobre os métodos alternativos existentes e que há resistência por parte de alguns docentes em adotar um método alternativo por julgar ser menos eficiente do que o uso de animais.

A maioria do grupo total não sabia o que significava direito de escusa (93,0%). Diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) entre os grupos foram registradas, se destacando o percentual que respondeu saber o que é o direito de escusa, sendo mais elevado no grupo III (16,7%) e variou de 1,1% a 3,3% nos outros dois grupos. No estudo realizado por Barbosa (2010), 75% dos discentes não conheciam o direito de escusa. Assim como no trabalho de França (2012), quando 100 e 90,9% dos discentes do primeiro e décimo período respectivamente, desconheciam o direito de escusa. Esses dados corroboraram com os obtidos nesta pesquisa. Vale ressaltar que nenhum discente é obrigado a realizar experimentação animal quando esta prática vai de encontro aos seus princípios filosóficos ou morais. A Constituição Federal Brasileira assegura a objeção de consciência garantindo direitos individuais aos alunos que se negam a participar ou assistir aulas práticas com animais (BRASIL, 1998).

Tabela 1 – Avaliação dos discentes do curso de graduação em medicina veterinária da UFRPE, sede, do segundo semestre de 2012 em relação ao conhecimento sobre bem-estar animal.

Variável	I		Grupos		III		Grupo total		Valor de p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
• No seu curso de graduação, você recebeu algum conhecimento sobre bem-estar animal?									
Sim	47	52,2	75	83,3	84	93,3	206	76,3	p <sup>(1)</sup> < 0,001*
Não	43	47,8	15	16,7	6	6,7	64	23,7	
• Você acha que o conhecimento sobre bem-estar animal é importante e deve ser inserida na Graduação?									
Sim, como parte do conhecimento	23	25,6	30	33,3	32	35,6	85	31,5	p <sup>(1)</sup> = 0,152
Sim, como disciplina optativa	6	6,7	10	11,1	13	14,4	29	10,7	
Sim, como disciplina obrigatória	61	67,8	50	55,6	45	50,0	156	57,8	
• Você sabe o que significa as cinco liberdades?									
Sim	2	2,2	18	20,0	31	34,4	51	18,9	p <sup>(1)</sup> < 0,001*
Não	88	87,8	72	80,0	59	65,6	219	81,1	
• Você sabe o que significa o programa 3 Rs em bem-estar animal?									
Sim	-	-	2	2,2	7	7,8	9	3,3	p <sup>(2)</sup> = 0,012*
Não	90	100	88	97,8	83	92,2	261	96,7	
• No seu curso de graduação, utilizam-se métodos alternativos em substituição ao uso de animais?									
Não	13	14,4	24	26,7	24	26,7	61	22,6	p <sup>(1)</sup> < 0,001*
Não sei	59	65,6	33	36,7	16	17,8	108	40,0	
Sim, em algumas disciplinas	18	20,0	33	36,7	50	55,6	101	37,4	
• Em caso da resposta acima ser negativa, você é a favor da introdução de métodos alternativos no seu curso de graduação? <sup>(3)</sup>									
Sim	12	92,3	17	70,8	18	75,0	47	77,0	p <sup>(1)</sup> = 0,318
Não	1	7,7	7	29,2	6	25,0	14	23,0	
• O uso de métodos alternativos substitui de forma satisfatória o uso de animais no ensino-aprendizagem?									
Não	12	13,3	19	21,1	15	16,7	46	17,0	p <sup>(1)</sup> = 0,725
Sim, parcialmente	70	77,8	63	70,0	66	73,3	199	73,7	
Sim, totalmente	8	8,9	8	8,9	9	10,0	25	9,3	
• CEUA, você sabe o que significa esta sigla?									
Sim	7	7,8	12	13,3	18	20,0	37	13,7	p <sup>(1)</sup> = 0,058
Não	83	92,2	78	86,7	72	80,0	233	86,3	
• Direito de escusa, você sabe o que é?									
Sim	1	1,1	3	3,3	15	16,7	19	7,0	p <sup>(1)</sup> < 0,001*
Não	89	98,9	87	86,7	75	83,3	251	93,0	
• Vissecção e dissecação ou dissecação, você sabe o que significam?									
Sim	26	28,9	23	25,6	43	47,8	92	34,1	p <sup>(1)</sup> = 0,003*
Não	64	71,1	67	74,4	47	52,2	178	65,9	
• No seu curso de graduação, há utilização de animais em situações didáticas?									
Não	-	-	1	1,1	-	-	1	0,4	p <sup>(2)</sup> < 0,001*
Não sei	13	14,4	2	2,2	2	2,2	17	6,3	
Sim, de animais vivos	3	3,3	1	1,1	4	4,4	8	3,0	
Sim, de animais mortos	20	22,2	10	11,1	3	3,3	33	12,2	
Sim, de animais vivos e mortos	54	60,0	76	84,4	81	90,0	211	78,1	
• Você acha possível realizar aulas com animais sem causar-lhes desconforto, estresse, dor e sofrimento?									
Não	4	4,4	14	15,6	22	24,4	40	14,8	p <sup>(1)</sup> = 0,002*
Não sei	19	21,1	11	12,2	9	10,0	39	14,4	
Sim	67	74,4	65	72,2	59	65,6	191	70,7	

(\*) : Diferença significativa a 5,0%.

(1): Através do teste Qui-Quadrado de Pearson.

(2): Através do teste Exato de Fisher.

(3): Só foram considerados na questão o 61 que tinham respondido negativamente na questão anterior.

Com relação à vivissecção e dissecação (ou dissecação), a maioria (65,9%) não sabia o significado. Diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) entre os grupos se destaca no percentual dos que afirmaram saber o que significam, tendo sido mais elevado no grupo III (47,8%) e variando de 25,6 a 28,9% nos outros dois grupos. França (2012) relata em seu estudo que 22,6 e 90,9% dos discentes do primeiro e décimo período, respectivamente, afirmaram saber o significado de vivissecção, corroborando com o presente estudo. Estes dois conceitos são importantes, pois se tratam de práticas básicas da experimentação animal. A primeira serve para estudos fisiológicos, pois literalmente é examinar o animal vivo, anestesiado ou não, e a segunda é o ato de dissecar, separar um cadáver em partes (GREIF & TRÉZ, 2000; LEVAI, 2001).

Na questão “No seu curso de graduação, há utilização de animais em situações didáticas?” a resposta mais citada foi: “Sim, de animais vivos e mortos” (78,1%). Diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) entre os grupos se destaca no percentual dos que responderam afirmativamente à questão. A maior diferença percentual nas respostas foi na resposta “Sim, de animais vivos e mortos” na questão com 60,0% no grupo I e valores que variaram de 84,4 a 90,0% nos outros dois grupos. Fica evidenciado que no decorrer do curso, os discentes vão conhecendo diversas disciplinas e metodologias nas quais utilizam animais vivos e mortos.

Para 70,7% dos discentes do grupo total, é possível realizar aulas com animais sem causar-lhes desconforto, estresse, dor e sofrimento. Foram observadas diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) entre os grupos destacando-se no percentual dos que responderam negativamente, aumentando com o grupo, sendo 4,4% no grupo I, 15,6% no grupo II e 24,4% no grupo III enquanto que o percentual dos que responderam “Não sei” e “Sim” diminuíram com o grupo. A percepção dos discentes em relação à reação dos animais utilizados nos experimentos vai aumento de acordo com a vivência prática e o recebimento de informações a respeito de BEA. Os alunos recém-ingressos não possui ainda esta capacidade, daí verificar um maior percentual de afirmação no grupo I.

Na questão referente ao posicionamento dos discentes em relação à utilização de animais no ensino e na pesquisa (Tabela 2), a maioria respondeu ser a favor com restrições (84,3%). Não se comprova diferença significativa entre os grupos em relação à questão. Embora a maioria seja favorável à utilização de animais no ensino e na pesquisa, existe certa preocupação em relação a este uso, ao sugerir a diminuição do sofrimento e/ou dor (maus-tratos) ou maiores cuidados com o animal.

Tabela 2 – Avaliação dos discentes do curso de graduação em medicina veterinária da UFRPE, sede, do segundo semestre de 2012, sobre o posicionamento quanto à utilização de animais no ensino e na pesquisa.

Variável	Grupos								Valor de p
	I		II		III		Grupo total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>• Qual o seu posicionamento em relação à utilização de animais no ensino e na pesquisa?</b>									
Não tenho opinião formada	7	7,8	4	4,4	1	1,1	12	4,5	p <sup>(1)</sup> = 0,448
Sou radicalmente contra	4	4,4	2	2,2	2	2,3	8	3,0	
Sou favorável	7	7,8	8	8,9	7	8,0	22	8,2	
Sou a favor, com restrições	72	80,0	76	84,4	78	88,6	226	84,3	

**(1) Através do teste Exato de Fisher.**

Trabalhos semelhantes vêm corroborar com os resultados obtidos nesta pesquisa. França (2012), em seu trabalho com estudantes do curso de medicina veterinária da UFRPE, relatou que os alunos do primeiro período (80,6%) e do décimo período (72,7%) afirmaram ser imprescindível o uso de animais para os avanços no conhecimento biomédico, embora 100% dos discentes (primeiro e décimo períodos) levam em consideração a aplicação de princípios éticos para fins de ensino e pesquisa.

### 3.4 Conclusão

A utilização de animais no ensino e na pesquisa é uma prática indispensável, assim como, o desconhecimento de conceitos básicos a respeito de bem-estar animal (ex; as cinco liberdades, 3 R's, CEUA e direito de escusa) por parte da maioria dos discentes, principalmente os alunos iniciantes de medicina veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco, sede, tornando-se necessário uma maior discussão da temática, seja através de novas metodologias ou novas propostas pedagógicas, procurando e aperfeiçoando métodos alternativos em substituição aos animais sem prejudicar o ensino e a pesquisa, contribuindo dessa maneira para um avanço ético na relação homem-animal.

### 3.5 Referências

ALTMAN, D. G. **Practical Statistics for medical research**. Great Britain: London, 1991. p. 611.

BALCOMBE, J. **The use of animals in higher education: problems, alternatives and recommendations**. Whashington: The Humane Society Press, 2000. Disponível em: <[www.vet.uu.nl/nca/userfiles/other/The\\_Use\\_Of\\_Animals\\_In\\_Higher\\_Education.pdf](http://www.vet.uu.nl/nca/userfiles/other/The_Use_Of_Animals_In_Higher_Education.pdf)>. Acesso em: 20 jan. 2013.

BARBOSA, L. V. Conhecimento sobre bem-estar animal pela comunidade acadêmica e acompanhantes de cães e gatos no Hospital Veterinário do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco. 2010. 78 f. **Dissertação de Mestrado** – Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2010.

BASTOS, J. C. F.; RANGEL, A. M.; PAIXÃO, R. L.; REGO, S. Implicações éticas no uso de animais no processo de ensino-aprendizagem nas faculdades de medicina do Rio de Janeiro e Niterói. **Revista Brasileira de Educação Médica**. v. 26, n. 3, p. 162-170, 2002.

BRASIL. Lei 9.605, 12 de fevereiro de 1998. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1998.

CONOVER, W. J. **Practical Nonparametric Statistics**. Second ed. New York: Editora John Wiley & Sons, 1980. p. 495.

DANIELSKI, J. C. R.; BARROS, D. M.; CARVALHO, F. A. H. de. O uso de animais pelo ensino e pela pesquisa: prós e contras. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**. Disponível em: <<http://www.reciis.cict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/397>> Acesso em: 10 dez. 2012

DANIELSKI, J. C. R.; CARVALHO, A. H.; BARROS, D. M. Ensino nas áreas biológicas e da saúde: situações conflitantes. **Química de vida e Saúde**, 2010. Disponível em: <<http://200.132.208.55/anaismpu/cd2010/pos/396.pdf>> Acesso em: 12 nov. 2012.

FEIJÓ, A. G. S.; SANDERS, A.; CENTURIÃO, A. D.; RODRIGUES, G. S.; SCHWANKE, C. H. A. Análise de indicadores éticos do uso de animais na investigação científica e no ensino em uma amostra universitária da Área da Saúde e das Ciências Biológicas. **Scientia Medica**, v. 18, n. 1, p. 10-19, 2008.

FRANÇA, Y. C. M. de. Bem-estar animal e ética no ensino e na pesquisa: visão dos discentes dos cursos das ciências agrárias e biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco. 2012. 59 f. **Dissertação de mestrado** – Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2012.

GREIF, S.; TRÉZ, T. **A verdadeira face da experimentação animal**. Rio de Janeiro: Sociedade Educacional “Fala Bicho”, 2000. Cap. 1, p 17-52.

LEVAL, T. B. **Vítimas da ciência: limites éticos da experimentação animal**. 1 ed. Campos do Jordão, SP: Editora Mantiqueira, 2001. Cap. 1, p. 11-22.

PAIXÃO, R. L. Experimentação animal: razões e emoções para uma ética. **Tese** (Doutorado em Saúde Pública). Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2001. 151p.

PRADA, I. L. de S. Os animais são seres sencientes. In: TRÉZ, T. de A. (org). **Instrumento animal: o uso prejudicial de animais no ensino superior**. 1 ed. Bauru, SP: Canal 6, 2008. cap. 1, p. 15-41.

ROLLIN, B. E. An introduction to veterinary medical ethics – theory and cases. **The Canadian Veterinary Journal**, v. 48, n. 8, p. 844, 2007.

SOUZA, A. Uso de animais para fins didáticos: percepção dos estudantes e professores dos cursos da área de Saúde da FTC. **Monografia**. Salvador: Faculdade de Tecnologia e Ciências de Salvador. 2007.

TUDURY, E. A.; POTIER, G. M. Métodos alternativos ao uso de animais vivos no ensino: métodos alternativos para aprendizado prático da disciplina de técnica cirúrgica veterinária. **Ciências Veterinárias nos Trópicos**, Recife, v. 11, n. 1, p. 92-95, 2008.

ZANETTI, M. B. F.; SCHMIDT, E. M. dos S.; SANTOS, I. F. C. dos. Uso de animais no ensino e na pesquisa. Busca por alternativas – referências históricas. **Revista Científica de Medicina Veterinária em pequenos animais de estimação**. **Medvep**, v. 9, n. 31, p. 717-725, 2011.

ZAR, J. H. **Biostatistical Analysis**. 4th ed. New Jersey: Prentice Hall, 1999. Cap. 663, p. 529.

### 3.6 Anexos

#### Anexo A – Questionário

Prezado(a) colega, esta pesquisa faz parte de um projeto de mestrado em Ciência Veterinária da UFRPE. Informo que a pesquisa não possui qualquer caráter fiscalizador, será completamente anônima, e não se propõe a julgar, sob qualquer aspecto, sua opinião ou a sua instituição. Não há obrigatoriedade em responder a todas as perguntas, porém quanto mais informações forem fornecidas, mais consistente será a sua contribuição para este trabalho.

Período:\_\_\_\_\_ Turno:\_\_\_\_\_

Sexo:\_\_\_\_\_ Idade:\_\_\_\_\_

#### PARTE I – GRAU DE AFINIDADE PELOS ANIMAIS:

01. Você cria animais?

não       sim, animais domésticos       sim, animais silvestres

02. O que você sente pelos animais de um modo geral?

gosto muito     gosto     indiferença     não gosto     detesto

#### PARTE II – CONHECIMENTO SOBRE EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL, BEM-ESTAR ANIMAL E ÉTICA ANIMAL:

03. No seu curso de graduação, você recebeu algum conhecimento sobre bem-estar animal?

não       sim

04. Você acha que o conhecimento sobre bem-estar animal é importante e deve ser inserida na graduação?

não       sim, como parte do conhecimento de um modo geral       sim, como disciplina optativa       sim, como disciplina obrigatória

05. Você sabe o que significa as cinco liberdades?

não       sim

06. Caso a resposta acima seja positiva, quais são as cinco liberdades?

---

07. Você sabe o que significa os 3`Rs em bem-estar animal?

não       sim

08. Caso a resposta acima for positiva, o que significa?

---

09. No seu curso de graduação, utiliza-se métodos alternativos em substituição ao uso de animais?

não       não sei       sim, em algumas disciplinas       sim, em todas as disciplinas.

10. Em caso de resposta acima for negativa, você é a favor da introdução de métodos alternativos no seu curso de graduação?

não       sim

11. O uso de métodos alternativos substitui de forma satisfatória o uso de animais no ensino-aprendizagem?

não       sim, parcialmente       sim, totalmente

12. CEUA, você sabe o que significa esta sigla?

não       sim

13. Caso a resposta acima seja positiva, o que significa?

---

14. Direito de escusa, você sabe o que é?

não       sim

15. Caso a resposta acima for positiva, o que significa?

---

16. Vivisseccão e disseccção ou dissecação, você sabe o que significam?

não       sim

17. Caso a resposta acima for positiva, o que significam?

---

18. No seu curso de graduação, há utilização de animais em situações didáticas?  
( ) não      ( ) não sei      ( ) sim, de animais vivos      ( ) sim, de animais mortos  
( ) sim, de animais vivos e mortos

19. Você acha possível realizar aulas com animais sem causar-lhes desconforto, estresse, dor e sofrimento?  
( ) não      ( ) não sei      ( ) sim

**PARTE III – POSICIONAMENTO FRENTE AO USO ÉTICO DE ANIMAIS EM SITUAÇÕES DIDÁTICAS.**

20. Qual o seu posicionamento em relação a utilização de animais no ensino e na pesquisa?  
( ) não tenho opinião formada      ( ) sou radicalmente contra      ( ) sou favorável  
( ) sou a favor, com restrições

## Anexo B – Normas de Submissão para revista científica



### DIRETRIZES PARA AUTORES

Os trabalhos podem ser redigidos em português, inglês. Os nomes dos autores, bem como a filiação institucional de cada um dos mesmos, devem ser inseridos nos campos adequados a serem preenchidos durante a submissão, e não devem aparecer no arquivo. Ciência Animal Brasileira sugere que o número máximo de autores por artigo seja de 6 (seis). Artigos com número superior a 6 (seis) serão considerados exceções e avaliados pelo Conselho Editorial e, se necessário, solicitada a correção. O não atendimento de tal proposta pode implicar em recusa de sua publicação. Sugere-se um número máximo de 20 páginas e as figuras, gráficos e tabelas devem ser colocados no corpo do texto onde forem citados. É importante ressaltar que pesquisas feitas com animais devem citar a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Animais da instituição onde foi realizada a pesquisa. A falta dessa aprovação impede a publicação do artigo. Os textos devem ser organizados da seguinte forma:

Para submissões em português:

**Título em português:** Fonte Times New Roman 14, caixa alta, centrado, negrito; **Resumo:** Fonte Times New Roman 11, espaço 1, justificado, com um máximo de 200 palavras;

**Palavras-chave:** idem, e no máximo 5 palavras chave;

**Título em inglês:** Fonte Times New Roman 12, caixa alta, centrado;

**Abstract** (e não Summary): Fonte Times New Roman 11, espaço 1, justificado;

**Keywords:** idem

**Introdução:** Fonte Times new Roman 12, justificado, espaçamento 1,5;

**Material e Métodos:** Fonte Times new Roman 12, justificado, espaçamento 1,5;

**Resultados e Discussão:** Fonte Times new Roman 12, justificado, espaçamento 1,5 (Preferivelmente evitar a separação destes tópicos)

**Conclusões:** Fonte Times new Roman 12, justificado, espaçamento 1,5;

**Agradecimentos:** (opcional) Fonte Times new Roman 12, justificado, espaçamento 1,5;

**Referências:** (e não bibliografia) Usar fonte Times New Roman 11, espaço 1 entre linhas e colocar espaço 6 pontos acima e abaixo do parágrafo. As referências devem estar em ordem alfabética pelo sobrenome do primeiro autor, seguindo a NBR 6023, da ABNT. Não colocar nenhum tipo de recuo no parágrafo.

**Artigos do tipo Nota Científica, Relato de Caso e similares** não estão sendo aceitos para submissão. **Artigos de Revisão de Literatura** somente serão publicados quando solicitados por convite do Conselho Editorial.

A utilização de referências a partir de resumos simples ou expandidos e trabalhos completos em anais de eventos é, em muitas ocasiões, de difícil recuperação. Solicitamos que os autores reduzam ao máximo o número desse tipo de citação e, quando o fizer, obrigatoriamente, citem as páginas eletrônicas para recuperação desses documentos.

Com relação às teses, dissertações, monografias e documentos semelhantes também deve ser seguido o mesmo procedimento, pois existe o cadastro nacional de teses da CAPES e os bancos locais das universidades que publicam esses documentos no formato .pdf. Documentos dessa natureza com mais de cinco anos de conclusão costumam ser de difícil resgate. Além do mais, costumam gerar artigos em revistas científicas e técnicas, cujo acesso, normalmente, é mais fácil. Solicita-se, também, priorizar referências de periódicos, e não de livros-texto. O editor científico pode solicitar essas informações no momento de sua editoração. Seu atendimento agilizará a sua publicação. O processo de resgate fácil das informações é o ponto principal de uma referência bibliográfica, técnica ou eletrônica.

## CONDIÇÕES PARA SUBMISSÃO

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista.
2. Os autores devem estar cientes de que são os responsáveis diretos por todo o conteúdo de seu artigo.
3. Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF (desde que não ultrapasse os 2MB). No arquivo da submissão, excluir apenas os nomes e identificação dos autores, todos os outros elementos (título em português e em inglês, resumo, palavras chave, abstract e key words) devem permanecer no arquivo. O preenchimento do cadastro inclui todos os autores envolvidos (máximo de 6 autores), selecionando o contato principal. Atentar para o item 6 destas normas.
4. Todos os endereços de URLs no texto (Ex.: <http://www.ibict.br>) estão ativos e prontos para clicar.
5. O texto está em espaço 1,5 com linhas numeradas; usa uma fonte de 12-pontos Times New Roman; emprega itálico ao invés de sublinhar (exceto em endereços URL); com figuras e tabelas inseridas no texto, e não em seu final.
6. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em [Diretrizes para Autores](#), na seção Sobre a Revista.
7. A identificação de autoria deste trabalho foi removida do arquivo e da opção Propriedades no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares (ex.: artigos). Os nomes de TODOS os autores, com sua respectiva identificação institucional, foi cadastrada nos metadados da submissão, usando a opção incluir autor. Em caso de citação de autores, "Autor" e ano são usados na bibliografia, ao invés de Nome do autor, título do documento, etc.
8. Nos casos de artigos que envolvam pesquisa com animais, é obrigatória a inserção da aprovação pelo Comitê de Ética da instituição de origem do trabalho.

## DECLARAÇÃO DE DIREITO AUTORAL

Autores que publicam nesta revista concordam com os seguintes termos:

- a. Autores mantêm os direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a [Licença Creative Commons Attribution](#) que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.
  
- b. Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial nesta revista.
  
- c. Autores têm permissão e são estimulados a publicar e distribuir seu trabalho online (ex.: em repositórios institucionais ou na sua página pessoal) a qualquer ponto antes ou durante o processo editorial, já que isso pode gerar alterações produtivas, bem como aumentar o impacto e a citação do trabalho publicado (Veja [O Efeito do Acesso Livre](#)).

## POLÍTICA DE PRIVACIDADE

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou à terceiros.