

1 **A RELAÇÃO DO HOMEM COM OS DEMAIS ANIMAIS E O QUE SE CONHECE**
2 **DELES A PARTIR DA ETOLOGIA E DA CIÊNCIA DO BEM ESTAR ANIMAL**

3
4 ***(THE RELATIONSHIP BETWEEN HUMAN BEING AND ANIMALS AND***
5 ***KNOWLEDGE ABOUT THEM FROM ETHOLOGY AND ANIMAL WELFARE***
6 ***SCIENCE)***

7 **A. C. A. ZUANON^{1*}, C. C. FONSECA²**

8
9 **RESUMO:** A Ciência do Comportamento Animal - Etologia, a Ciência do Bem Estar Animal,
10 bem como as múltiplas formas de relação do homem com os demais animais se traduzem, na
11 atualidade, em importantes e instigantes discussões que compõem o quadro de debates sobre
12 Bioética. Historicamente, essa relação tem se modificado e novas formas de se abordar o
13 assunto têm surgido como pauta na (re)qualificação da produção e do pensamento científico.
14 Nos finais do século XIX e durante todo o século XX, tivemos importantes e significativas
15 mostras do quanto o intelecto humano, com sua capacidade investigadora, pôde construir
16 ciências. No panorama internacional da experimentação animal e da educação em medicina
17 veterinária ou zootécnica, correntes reformistas e abolicionistas protagonizaram diversas
18 discussões. Entretanto, um novo paradigma surge e diz respeito a uma nova demanda: a
19 elaboração de um repensar que considere as interfaces existentes entre o Bem Estar Animal, a
20 Etologia, a Bioética e as comissões/comitês de ética no uso de animais. Assim sendo, o presente
21 artigo intenciona, através de uma abordagem de cunho qualitativo e reflexivo, elucidar os
22 contornos que a relação entre homens e os demais animais adquire, caracterizando, para tanto,
23 as cinco liberdades que contribuem para o Bem Estar Animal no cenário da experimentação
24 animal, do ensino e da pesquisa de modo que se pretenda contribuir, também, para o
25 pensamento e desenvolvimento científico das Ciências Veterinárias e Zootécnicas.

26
27 **PALAVRAS-CHAVE:** Bioética. Educação veterinária. Experimentação animal.

¹ Universidade Federal de Viçosa (UFV-MG) e Programa de Pós-Graduação de Medicina Veterinária. Rua Liberdade, 150. Bairro Inconfidência. Viçosa, MG. CEP 36570000. Email: atimazua@ufv.br.

² Universidade Federal de Viçosa (UFV-MG).

28 **SUMARY:** The Animal Behavior Science or Ethology, the Science of Animal Welfare as well
29 as the multiple ways to relationships between human being and animals are translated,
30 nowadays, in important and interesting discussions which compound the debate about
31 Bioethics. Historically, that relationship has been modified and new ways to approach the
32 matter has arisen as question in the new qualification of production of scientific thought. In the
33 end of 19th 20th centuries, it was found out important and meaning results about how human
34 beings' intellect, with its investigative skills, could construct science. In the international
35 outlook of animal experience and education in veterinary or livestock, reformist currents and
36 abolitionist carried out various discussions. However, a new paradigm arises and it is
37 concerning a new demand: the elaboration to rethink the existent interface between the Animal
38 Welfare, Animal Behavior, Bioethics and ethics committees in the use of animals. Thereby, this
39 paper objects, by qualitative and reflexive approaches, to elucidate how to happens the
40 relationship between human beings and animal, by characterizing the five ways to freedom
41 which contribute to the Animal Welfare in the scenery of animal experiment, learning and
42 research, so that to contribute to thought and scientific development of Veterinary and
43 Zootechnical Sciences.

44

45 **KEYWORDS:** Animal experimentation. Bioethics. Veterinary education.

46

47 **CONTEXTUALIZAÇÃO DOS DISTINTOS CAMPOS DA CIÊNCIA**

48

49 A Ciência do Comportamento Animal (Etologia), a Ciência do Bem Estar Animal, bem
50 como as múltiplas formas de relação do homem com os demais animais se traduzem, na
51 atualidade, em importantes e instigantes discussões que compõem o quadro de debates sobre
52 Bioética. Historicamente, essa relação tem se modificado e novas formas de se abordar o
53 assunto têm surgido como pauta na (re)qualificação da produção e do pensamento científico.

54 Nesse sentido, partindo da perspectiva de que a bioética hoje representa a combinação da
55 biologia com conhecimentos humanísticos diversos, por acreditar-se que essa se constitui como
56 ciência multidisciplinar e que estabelece parâmetros para garantir uma relação digna e aceitável
57 entre os homens e os outros animais, busca-se destacar, neste artigo, o lugar ou espaço atual
58 para o re-significado dessas questões nas instituições de ensino e de pesquisa.

59 Dessa forma, este texto intenciona, através de uma abordagem de cunho qualitativo e
60 reflexivo, elucidar os contornos que a relação entre homens e os demais animais adquire,
61 caracterizando, para tanto, as cinco liberdades (livres de fome e sede; livres de desconfortos;
62 livres de dor, ferimentos e doenças; livres para expressar comportamentos fisiologicamente
63 naturais e; livres de medos e angústias) que contribuem para o Bem Estar Animal no cenário da
64 experimentação animal, do ensino e da pesquisa, de modo que se pretenda contribuir, também,
65 para o pensamento e desenvolvimento científico das Ciências Veterinárias e Zootécnicas.

66 Nos finais do século XIX e durante todo o século XX, tivemos importantes e
67 significativas mostras do quanto o intelecto humano, com sua capacidade investigadora, pôde
68 construir ciências. No panorama internacional da experimentação animal e da educação em
69 medicina veterinária ou zootecnia, correntes reformistas e abolicionistas protagonizaram
70 diversas discussões. Entretanto, um novo paradigma surge e diz respeito a uma nova demanda: a
71 elaboração de um repensar que considere as interfaces existentes entre o Bem Estar Animal, o
72 Comportamento Animal (Etologia) e a Bioética. Nesse contexto, emerge como desafio, uma
73 abordagem de cunho teórico-filosófica que busca cercear o que se conhece a respeito da relação
74 entre homens e demais animais a partir da Etologia e da Ciência do Bem Estar Animal.

75 Desde os tempos mais remotos, a familiarização com os animais foi essencial para que o
76 homem obtivesse recursos alimentares para sua sobrevivência. Para o homem, conhecer os

77 hábitos de alguns animais significava saber os momentos e os locais certos para pescar e/ou
78 caçar, bem como se defender dos predadores. As estratégias de caça e de pesca dependiam do
79 tamanho e/ou de como as presas se comportavam. No alvorecer de nossa civilização,
80 aproximadamente há 12 mil anos, a humanidade passou a dominar técnicas elaboradas para
81 obtenção das fontes de alimentos e iniciou o processo de domesticação de plantas e de animais,
82 por meio da agricultura e da pecuária (AMABIS e MARTHO, 2005).

83 Historicamente, há relatos que apontam o período de 1500 a 1800 como um tempo em
84 que se predominou uma visão antropocêntrica na sociedade, no qual se interpretava o mundo
85 como idealizado apenas para os humanos, ao passo que, os não humanos, ou seja, as demais
86 espécies eram tidos apenas como algo de desejo e consumo, caracterizados por diferentes
87 necessidades, tais como trabalho, alimento, companhia, animais de sacrifícios, entre outras
88 formas de servidão. Além disso, vale salientar que os animais desempenham papéis importantes
89 na formação cultural dos povos de todo o mundo, sejam como elementos de cultuação religiosa;
90 como adornos funerários em rituais mortuários na forma de oferendas junto ao corpo dos
91 mortos; elementos para efetuar cálculos matemáticos desde a pré-história; parceiros de trabalho;
92 ou ainda, como animais de companhia (SOUZA, 1988; POLITIS, 1989; RONECKER, 1997;
93 THOMAZ, 2010; CASTELAO, 2011; WALTARI, 2011; SZUCS *et al*, 2012).

94 Ainda remetendo à historicidade, neste contexto, há relatos de que após a introdução da
95 carruagem sem cavalos, por volta de 1900, o foco da sociedade humana começou a mudar no
96 que se refere à proximidade do homem com os outros animais. Os cavalos deixaram de ter
97 destaque social em detrimento aos pequenos animais como cães e gatos. A partir disso, estes se
98 tornaram mais prevalentes como animais de estimação. Porém, os animais que estavam a
99 serviço do homem desde os tempos remotos, como o cavalo e o burro, ambos utilizados para

100 suprir a força motriz dos bondes, eram, de certo modo, ainda protegidos. Considerando o fato de
101 os bondes moverem-se sobre trilhos, entendia-se, naquela época, que tal procedimento poupava
102 o esforço despendido pelo animal. Portanto, pode-se dizer que tal realidade já remetia tanto a
103 traços de cuidados como a traços de progresso industrial (HARRISON, 1964).

104 Entre 1950 e 1960, a formulação da dieta enlatada e a invenção da maca para gatos foram
105 introduzidas no mercado, contribuindo assim para o aumento significativo desses animais, que
106 ganharam visível popularidade. A sociedade mudou o foco dos abrigos de outros animais para a
107 adoção de cães e gatos como animais de estimação. Desta realidade, pela primeira vez,
108 articulou-se o licenciamento para adoção de cães, formulando, para tanto, uma lei aplicável no
109 sentido de transferir a responsabilidade para os proprietários. Além disso, a sociedade propôs
110 educá-los sobre a importância da técnica da esterilização nestes animais adultos, argumentando
111 que tal estratégia clínica evita o aumento acelerado e indesejado da população de pequenos
112 animais. Tal iniciativa reduz, significativamente, o número de animais resgatados a cada ano, o
113 que demanda tempo, recurso humano e financeiro.

114 Nessa perspectiva, busca-se retratar pelo breve resgate histórico, ainda que de forma
115 incipiente e pontual, a proximidade e a interdependência dos humanos e não humanos,
116 exprimindo um processo de transição da relação de dependência para a de companhia.

117 Delineando o foco deste artigo, há ainda outro tipo de relação que o ser humano
118 estabelece com os demais seres vivos, que advém da prática da experimentação animal. Sabe-se
119 que neste viés a utilização de animais de laboratório representa um dos dilemas mais polêmicos
120 no debate bioético. Nessa relação, cabe salientar que o “*dramatipo*” do animal em questão -
121 caráter genotípico e fenotípico afinado com parâmetros estabelecidos e exigidos pelos comitês
122 nacionais e internacionais de ética e bem estar animal, aliado ao adequado projeto de pesquisa,

123 são pré-requisitos essenciais para a significativa redução do número de animais na
124 experimentação. Tendo em vista essa prerrogativa, é possível alcançar resultados com elevado
125 grau de acuidade, reprodutibilidade e precisão nos resultados. Dentre tais parâmetros é possível
126 destacar seleção criteriosa e bem fundamentada do modelo experimental; padronização
127 genética; padronização sanitária do modelo biológico selecionado; padronização do ambiente,
128 transporte e aclimação; influência do enriquecimento ambiental como exemplo, o provimento
129 de dispositivos de ventilação nas instalações para bovinos; treinamentos de técnicos em
130 experimentação animal; gestão da informação; biossegurança; dieta (DAMY et al, 2010). Para
131 tanto, interessa aqui compreender o sujeito animal por meio de metodologia científica,
132 procurando, para isso, descrever e caracterizar fenômenos biológicos por intermédio de
133 procedimentos dedutivos e experimentais, formalizando teorias que proponham explicar
134 diferentes aspectos da vida animal.

135 A preocupação com os aspectos comportamentais é antiga, pois no século IV a.C.,
136 Aristóteles já havia publicado obras sobre a origem, a reprodução, a anatomia e o movimento
137 dos animais. Cunha (1983), que traz uma abordagem sobre os princípios básicos da Etologia,
138 faz alusão a Descartes, considerado um inspirador inicial da não relação entre corpo e espírito,
139 por conceber o mecanismo natural do reflexo como uma explicação plausível do
140 comportamento animal, inclusive do comportamento humano, em que não houvesse a
141 intervenção da razão (DESCARTES, 1641 apud CUNHA, 1983). Ao separar radicalmente o
142 espírito e o corpo, como duas ordens incomensuráveis de substâncias, o pensador contribuiu
143 para o avanço da ciência do comportamento, dividida em dois ramos - psicológico e biológico -
144 que, frequentemente, ao longo da história, ora se conflitam, ora se aproximam. A psicologia,
145 concentrando seu interesse nos seres humanos passou a estudar o comportamento animal como

146 forma de esclarecer problemas humanos que não poderiam ser estudados diretamente no mesmo
147 (CUNHA, 1983). A evolução dos estudos acerca da compreensão biológica do comportamento,
148 bem como da psicologia comparada, foi inspirada nas obras de Darwin, um expoente na
149 formulação dos princípios da evolução orgânica. Darwin só não foi considerado fundador da
150 Etologia pelo fato de o comportamento animal não deixar fósseis, apenas alguns - caracteres -
151 traços morfológicos dos organismos (CUNHA, 1983). Um dos primeiros pesquisadores que
152 influenciou ambos os ramos foi William James. Em 1890, ele publicou o livro *Principles of*
153 *Psychology*, o qual aborda os conceitos de instintos e reflexos. Notou que os instintos não eram
154 fixos, mas variações comportamentais que tendem a se repetir, apresentando média
155 consideravelmente constante (GRIER, 1984).

156 Durante a maior parte do século XX, a etologia e a psicologia animal se desenvolveram
157 independentemente. Neste sentido, existem várias razões para explicar a tímida comunicação
158 entre os dois campos: *a*) a etologia se desenvolveu inicialmente por intermédio de zoólogos na
159 Europa, enquanto a psicologia animal se desenvolveu, em sua maior parte, na América do
160 Norte. *b*) os etologistas trabalharam na perspectiva da teoria evolucionária, ao passo que a
161 psicologia, em geral, estava fora de contato com o pensamento evolucionário, ou mesmo em
162 oposição a ele. *c*) Os etologistas focalizaram o comportamento inato de animais no campo,
163 enquanto os psicólogos estudaram comportamentos aprendidos de poucas espécies nos
164 laboratórios (SHETTLEWORTH, 2001). Desse modo, os etologistas têm se preocupado com
165 questões comportamentais que levam em conta os aspectos funcionais, adaptativos, ambientais
166 e evolutivos, enquanto mecanismos como percepção, aprendizado, entre outros aspectos
167 cognitivos, são tradicionalmente apresentados sob os domínios da psicologia, evidenciando,
168 entre estes dois distintos campos do saber algum diálogo.

169 Estudiosos do comportamento animal têm testemunhado, nos últimos anos, a emergência
170 de um número de sub-campos com nomenclaturas que prometem uma integração de aspectos
171 psicológicos e biológicos de mecanismos de processamento de informações, aprendizagem e
172 tomadas de decisões pelos animais. Lopes (1998) e Shettleworth (2001) são destaques entre os
173 estudiosos destes sub-campos como a etologia cognitiva de Ristau, 1991; a ecologia cognitiva; a
174 psicologia evolucionária e a cognição comparativa. O desenvolvimento da ecologia
175 comportamental, da etologia e da cognição comparativa nos últimos anos tem contribuído para
176 enriquecer o elenco de mecanismos cognitivos e problemas funcionais, destacados por
177 Shettleworth (2001). Hoje, sabe-se que as concepções das pessoas acerca do comportamento e
178 das funções cognitivas dos animais não humanos tornaram-se um tema relevante para a
179 compreensão do relacionamento entre outros animais e humanos, com implicações éticas e
180 epistemológicas. Diante destes pressupostos fica evidente a urgência de compreender e validar
181 múltiplos elementos como: *a*) os mecanismos que determinam os padrões de comportamento
182 natural dos animais; *b*) os elementos que determinam seu grau de bem estar, que juntos lhes
183 conferem valor adaptativo para sobrevivência; *c*) os programas de preservação; *d*) as pesquisas
184 em produção animal; *e*) a criação de animais em cativeiro (zoológicos, biotérios); *f*) a melhoria
185 na relação médico veterinário - paciente e, sobretudo; *g*) a adequada e respeitosa utilização dos
186 animais na experimentação animal. Isto posto, acreditamos que a produção do conhecimento
187 científico poderá ser desenvolvida, dentro do âmbito da sustentabilidade, um termo que, na
188 interface com o Bem Estar Animal ganha, quase que unanimemente, aceitação global
189 (FRASER, 2012). Na visão de Feijó et al 2010, pesquisadoras e defensoras dos animais não
190 humanos, é possível verificar que a corrente que predomina hoje na esfera da pesquisa é a
191 reformista, ou corrente do bem estar animal, ou ainda *welfarista*, em detrimento da abolicionista

192 que já desponta no cenário global (protestos), mas ainda com uma tímida aceitação. Entretanto,
193 admitindo que toda e qualquer corrente de pensamento situa, floresce e declina na perspectiva
194 histórico-social, com a corrente reformista não será diferente, pois esta sustenta reformulações
195 graduais de posicionamento e releituras dos cientistas acerca dos animais. Portanto, esse
196 movimento, ora salutar ora contraditório, implica diretamente na apreciação e revisão das
197 legislações, bem como na requalificação da produção científica em consonância com os
198 preceitos da bioética e do ordenamento jurídico e que, cabalmente a levará a uma futura
199 substituição. A concepção e o reconhecimento, na esfera acadêmica, acerca do bem estar animal
200 ganharam notabilidade desde 1926, a partir da criação da Sociedade *University of London*
201 *Animal Welfare (ULAWS)* no Reino Unido. Seu fundador, Major Charles Hume, sustentava que
202 as questões relativas aos animais deveriam ser tratadas no campo da cientificidade levando,
203 porém, em consideração certo grau de sentimentalismo. Nota-se que, a partir desse argumento, o
204 fundador já apresentava uma preocupação em garantir um embasamento científico e ético por
205 parte dos adeptos ao mencionado grupo. Desse modo, aspirava que este apresentasse uma
206 postura formal, mas que garantisse, caso deparasse com um animal em sofrimento, a adoção de
207 meios que minimizassem ao máximo tal sofrimento. São considerações humanitárias que
208 clamavam que esses animais fossem tratados com brandura.

209 Cumpre lembrar que em 2006 estabeleceram-se os princípios norteadores do bem estar
210 animal pela *American Veterinary Medical Association's (AVMA)*, que nos impôs a
211 responsabilidade no provimento da saúde e do bem estar dos animais. Porém, a avaliação do
212 bem estar deve ser realizada de forma separada dos preceitos da ética. Uma vez concluída a
213 avaliação, esta provê as informações relevantes para que decisões de ordem ética possam ser
214 tomadas sobre uma dada situação do espécime em questão (BROOM & MOLENTO, 2004).

215 Ainda assim, mesmo reconhecendo que a ciência representa a ferramenta legítima para a busca
216 de soluções de problemas correlatos ao bem estar animal, acadêmicos e não acadêmicos devem
217 ter em mente que a força propulsora por trás desta ciência é de cunho social em torno da
218 vigilância da qualidade de vida experimentada pelos sujeitos animais (DUCAN, 2005).

219 Portanto, é necessário lembrar novamente que o período de conflito de paradigmas e de
220 ideologias no mundo, tecnologias sofisticadas associadas à tecnociência, são elementos
221 utilizados para explorar novos campos ambientais indissociáveis da participação dos demais
222 animais. Desta maneira, pode-se julgar arbitrário o pensamento que só avalia o humano como
223 único portador de valor intrínseco. Tal pensamento assume uma postura antropocêntrica,
224 alimentando assim um especismo em um universo de seres vivos com necessidades e direitos
225 semelhantes. Cabe aos pesquisadores e estudiosos do assunto, bem como também aos leigos e
226 não especializados, como humanidade, munidos de uma rápida evolução cultural e pensando já
227 em tecnociência e/ou sustentabilidade, respeitarem, no âmbito da bioética, os demais animais
228 como seres vivos, sencientes, também dotados de “alma” (PRADA, 1997). Em suas
229 investigações, a neuroanatomista da Universidade de São Paulo, afirma que o sistema nervoso é
230 considerado uma excelente pista para se chegar à alma dos animais, por meio do qual podemos
231 entender que tal campo da ciência derruba o mito da irracionalidade dos “bichos”. Tais animais,
232 todavia são incapazes de proclamar pelos seus direitos. Não se deve esquecer que são partícipes
233 de um mundo que já lhes pertencia muito antes de aqui chegar os homens como pretensiosos
234 senhores de tudo e de todos (MILARÉ & COIMBRA, 2004; RODRIGUES, 2011). As
235 convenções, os tratados de toda ordem econômica, sociológica e jurídica nos exige um
236 comportamento consciente que nos coloca diante de uma arrogante transcendência humana, que
237 predominou o pensamento científico e popular abordado, inclusive nos livros sagrados. Os

238 autores supracitados conduzem à observação de que ao se pronunciar que os animais são
239 sujeitos desprovidos de direitos, por não serem humanos, acarretaria uma inconsistência do
240 ordenamento jurídico.

241 A relação do homem com os demais animais, a partir de uma orientação filosófica, na
242 Europa, até a revolução francesa, se consolidou, ou pelo menos, se buscou por uma unificação
243 de conhecimentos nas vertentes religiosa, filosófica e científica. Entretanto, é dever ressaltar que
244 na cultura dos europeus, a distinção clara entre os demais animais e o animal humano válida
245 desde o início até o final do século XVIII, na contemporaneidade já não se sustenta. Com o
246 passar dos tempos, a grande produção e a diversidade de campos de saberes no âmbito da
247 ciência, tal unificação acaba sendo renunciada. Nesse contexto o terreno das Ciências Naturais
248 da modernidade começara a ganhar mérito (THOMAZ, 2010). Assim, nos dias de hoje, caso um
249 pesquisador resolvesse furtar-se à busca da verdade, poder-se-ia pensar que esse estaria
250 rejeitando, por exemplo, inúmeros resultados de pesquisas com aplicabilidade para a sociedade,
251 obtidas a partir das experimentações que envolvem o uso dos demais animais. Destacam-se:
252 testes sanguíneos, sorologia, expressão gênica, radioterapia, entre tantos outros de igual
253 importância. De outro modo, o pesquisador não poderia deixar de reconhecer que tais triunfos
254 da cientificidade advindos da atividade humana tomaram do próprio homem sua posição de
255 domínio no mundo como um todo (PAIXÃO, 2001). Emerge daí uma nova questão: e se não
256 existissem os demais animais, a construção da ciência e da tecnologia avançaria tão
257 aceleradamente e sem indagações acerca da própria coexistência - humanos e eles?

258 No campo da psicologia tem-se como objeto de estudo a equivalência fundamental entre
259 o homem e o outro animal. Tal campo não se restringe ao homem utilizando, assim, iguais
260 métodos para buscar entender os outros animais. Do mesmo modo que se estuda comparando

261 aspectos anatômicos, fisiológicos e bioquímicos, por exemplo, estudam-se comparações
262 comportamentais que elucidam a respeito da alma humana e a dos demais animais. A psicologia
263 moderna abrange todos os seres vivos, incluindo as plantas, no seu universo de investigação
264 científica. Portanto, já se fala de uma biopsicologia, ou seja, outro ramo do conhecimento que
265 propõe o estudo da alma de todos os seres vivos (GODIM, 2005). Há, porém, uma pequena
266 distância entre esse ramo e a bioética, pois pode-se dizer, pontualmente, que a bioética não se
267 trata de uma descoberta do presente. A partir desse aspecto, é possível recorrer, para fins
268 argumentativos, à figura de São Francisco de Assis, a qual exprimia um reconhecimento
269 incondicional a todas as formas de vida com as quais conviveu. Estudiosos das religiões
270 apontam como gesto imoral atos humanos que promovam a destruição de tudo que tem vida,
271 pois não há justificativa para tal conduta. Compartilhando dessa proposição, podemos pensar
272 que todos os seres vivos, incluindo as plantas, têm igualdade de direitos, não pelas mesmas
273 coisas, mas cada um com sua singularidade, naquilo que é um pressuposto imprescindível às
274 suas necessidades vitais para o alcance de suas determinações (PAIXÃO, 2001). Existem,
275 também, aqueles que comungam dos ideários indianos ao valorizar o apelo dos seguidores que
276 invocam o sentimento de compaixão para os demais animais. Somando proteção, direito e
277 compaixão, a reivindicação moral assume um tom incontestável no que diz respeito não fazê-los
278 sofrer desnecessariamente. Dito de outro modo, objeta-se às práticas que conduzem à injustiça e
279 meficiência para com estes seres. No entanto, é possível observar, com frequência, que a
280 sociedade se oculta diante de interesses de ordem maior, o que contribui para a adulteração dos
281 conceitos e o significado amplo de proteção animal. Usualmente os animais domésticos são
282 sacrificados em abatedouros e os silvestres, para nós, muitas das vezes, inofensivos, tornam-se
283 alvo de caçadores, como atividade de lazer e/ou mercadológica. Tal conceito acaba tendo um

284 limite do ponto de vista utilitário: as determinações legais para minimizar tais ocorrências estão
285 longe de serem eficazes em muitas culturas, porém há progressos. É preciso respeitar todo ser
286 vivo essencialmente como um fim em si mesmo e tratá-lo, se possível, como tal. No entanto,
287 vale mencionar que o fato de um espécime não realizar um determinado comportamento típico
288 do grupo, não indica necessariamente privação ou estado de sofrimento (FERREIRA, 2012). As
289 implicações decorrentes da não execução de um mecanismo fisiológico comportamental natural
290 também podem ser variáveis. Ainda assim, também se pode admitir que, o ato da privação elicia
291 um tipo de sofrimento se um determinado espécime for cerceado ou frustrado de exprimir um
292 comportamento importante do ponto de vista fisiológico ao experimentar intensas e prolongadas
293 sensações desagradáveis. Um exemplo: quando um animal é exposto a uma situação
294 experimental na qual ele deixa de ter acesso a um alimento “conhecido e atrativo” para ingerir
295 outro de natureza desconhecida e aparentemente nociva. Neste caso, a imposição do
296 comportamento esperado, para obter informações durante o estudo do mecanismo molecular, da
297 expressão gênica e/ou da funcionalidade das células dos corpúsculos gustativos no animal em
298 questão, implica desconforto. O mecanismo fisiológico da “recusa” desencadeado pelos
299 quimiorreceptores externos como os de olfação e gustação, que são fundamentais para a
300 sobrevivência dos organismos, uma vez que, estes interagem constantemente com o ambiente
301 para a obtenção de informações e tomadas de decisões, nos leva a crer que possivelmente uma
302 manobra de comportamento caracteriza uma tipologia de sofrimento (BROOM & MOLENTO,
303 2004). Por outro lado, já foi possível demonstrar que frangos de corte, por exemplo, são capazes
304 de se auto-administrar ingerindo droga com potencial analgésico quando dado a eles a
305 oportunidade de escolher entre duas dietas com cores diferentes sendo a uma delas adicionado
306 um determinado analgésico. Os indivíduos que apresentavam problemas nas patas ingeriram

307 mais alimentos com analgésico quando comparados com os que não tinham problemas. Tal
308 ocorrência observada indica que eles certamente sentem dor e que, havendo chance de superá-la
309 tomarão decisões no sentido de minimizar o sofrimento (DANBURY, et al, 2000). Nesse sentido,
310 é possível caminhar para o raciocínio de que os contextualizadores da abordagem aqui
311 explicitada corroboram a idéia de que um laboratório, um biotério, um abatedouro, uma estação
312 experimental, dentre tantos outros lugares de “*bichos*” e humanos não podem ser melhores do
313 que as pessoas que também o compõem. De qualquer modo é sabido que a proteção dos
314 animais, numa escala bastante diversificada, ganha cada vez mais espaço e mais adeptos.
315 Portanto, atos imorais versus o exercício da reflexão e mudança de postura têm caminhado
316 juntos, o que nos conduz a pensar que se trata de um avanço nas ciências e nas culturas do nosso
317 povo.

318

319 **MECANISMOS QUE CONTRIBUEM PARA A MANUTENÇÃO DO BEM ESTAR** 320 **ANIMAL NO VIÉS DA EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL E DO ASPECTO JURÍDICO**

321

322 Mais que um campo temático de pesquisa ou áreas multidisciplinares do conhecimento, a
323 Etologia, a ciência do bem estar animal e o biodireito permeiam o terreno da experimentação
324 animal. A primeira, como ciência de nível biológico e operatório, decompõe o comportamento
325 do animal em variáveis, para operacionalmente, constituir um experimento. Mostra como se
326 estrutura e quais os processos que estão envolvidos a partir do exame e/ou tratamento, do
327 concreto singular. Posteriormente, esse processo compara os resultados obtidos com outros
328 comportamentos e tira suas conclusões (MOZER, 1987). A segunda volta-se para o
329 conhecimento e a satisfação das necessidades básicas dos animais, enquanto que a terceira se

330 constitui um ramo que trata da teoria, da legislação e da jurisprudência relativa às normas
331 reguladoras no âmbito do avanço da biologia, da biotecnologia, da medicina humana e
332 veterinária (HIRONAKA, 2003). Nesta perspectiva emerge a seguinte questão: tudo o que é
333 biotecnologicamente possível pode ser também, moral e juridicamente aceito?

334 É nesse contexto que se pode destacar a importância dos Comitês/Comissões de Ética na
335 vertente da Experimentação Animal. Trata-se de um colegiado interdisciplinar e independente,
336 com *munus* público, que obrigatoriamente deve existir nas instituições que realizam pesquisas
337 envolvendo os demais animais. Tais órgãos visam defender os direitos dos animais e, ao mesmo
338 tempo, contribuir para o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos (FEIJÓ, 2004).

339 Neste sentido, todo projeto de pesquisa seja qual for a área de conhecimento, o tipo de
340 curso (tecnológico, graduação, especialização, mestrado, etc.), o perfil do pesquisador (por ex.,
341 alunos e/ou professores), ou a natureza acadêmica do trabalho (trabalho de conclusão de curso -
342 TCC, artigo científico, monografia, dissertação, tese, dentre outros), deve ser submetido à
343 apreciação de um Comitê/Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA), junto ao Conselho
344 Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA), em conformidade com a Lei N^o
345 11.794 aprovada em 08 de outubro de 2008 e regulamentada pelo Decreto N^o 6.899 de 15 de
346 julho de 2009. A finalidade dessa sistematização do pensamento jurídico foi a de provocar um
347 afastamento das concepções individuais, privativas, arraigadas nas proposições legais
348 anteriores, oferecendo na contemporaneidade um lugar de destaque às relações coletivas,
349 multidisciplinares, que contribuíram para o aumento da preocupação a respeito da
350 experimentação animal. Nessa ordem de ideias, tal ordenamento jurídico deu origem a
351 interesses difusos criando, assim, um espaço fecundo na comunidade científica para o
352 surgimento das interfaces entre o biodireito, a etologia, o bem estar animal e a bioética. É

353 importante saber que a condição *sine qua non* para que um Projeto de Pesquisa possa ser
354 apreciado por uma CEUA é que o mesmo seja submetido à comissão pelo sujeito pesquisador
355 antes mesmo de ser iniciado. Isso possibilita garantir que o projeto de pesquisa não venha
356 causar prejuízo futuramente aos animais “sujeitos” participantes diretos do experimento. É
357 nesse ponto que se pode referir ao bem estar animal por se considerar que procede, ao
358 pesquisador, alegar desconhecer as normas vigentes no país e iniciar uma pesquisa sem o prévio
359 parecer favorável de um CEUA. Caso contrário, a aprovação e o amparo financeiro para a
360 adequada execução do projeto não poderão ter êxito, podendo resultar no comprometimento da
361 credibilidade. O pesquisador deve considerar, entre outros fatores, que as publicações mais
362 sérias do país exigem que a pesquisa tenha parecer favorável de um comitê/comissão de ética.

363 Diante desta preocupação, e conseguinte problemática, os coordenadores de cursos, de
364 programas de pós-graduação, docentes e demais orientadores, junto aos seus orientandos,
365 devem estar atentos às exigências/normas para a submissão de projetos, sempre solicitando aos
366 pesquisadores e/ou alunos que submetam seus trabalhos antes de iniciados e em tempo hábil
367 para tramitação e eventuais ajustes de pendências. O comitê/comissão de ética analisa os
368 aspectos éticos da pesquisa em questão, considerando suas relações com a qualidade dos
369 aspectos científicos e metodológicos no que tange ao animal. A análise de um projeto de
370 pesquisa não ocorre estritamente segundo aspectos metodológicos, mas leva em consideração
371 que a metodologia empregada, bem como se o detalhamento de informações correlatas contribui
372 para a relevância da pesquisa respeitando os princípios bioéticos e legais vigentes.

373

374 **AS CINCO LIBERDADES DO BEM ESTAR ANIMAL E SUAS IMPLICAÇÕES NA**
375 **EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL**

376

377 Os defensores do bem-estar animal acreditam que cada criatura é dotada de valor
378 intrínseco merecendo, portanto, ser respeitada e protegida (LEVAI, 2004 & RAMOS, 2008). Os
379 animais apresentam necessidades fisiológicas e instintivas, biologicamente determinadas pelo
380 seu perfil genético e associadas ao ambiente. Também são sensíveis à dor, ao sofrimento e aos
381 maus tratos. Em função disso, estudiosos deste campo de conhecimento acreditam que os
382 animais possuem o direito de viver livres de sofrimentos advindos da intervenção humana que,
383 em muitos casos, podem ser mesmo evitada. Porém, bem-estar não diz respeito apenas à
384 ausência de crueldade ou de “sofrimento desnecessário”, no que tange à experimentação animal,
385 trata-se de algo mais complexo, definido como um universo de conceitos que abrange: estados
386 naturais, mentais e físicos; as cinco liberdades e ainda necessidades e senciência - capacidade de
387 apresentar uma gama de sentimentos (DUCAN, 2005 & DAWKINS, 2008). Sabe-se que
388 progresso tem sido notado nos campos da ciência que primam pelo entendimento dos sistemas
389 de comunicação de muitas espécies, o que busca elucidar e abrir novos sub-campos para a
390 abordagem dos sentimentos e da subjetividade dos demais animais. Nesse sentido, o Conselho
391 do Bem-Estar, relativo aos Animais de Produção do Reino Unido, *Farm Animal Welfare*
392 *Council* - FAWC, formulou questões pertinentes, baseadas no estudo da etologia - Ciência que
393 estuda o comportamento dos animais - e na Ciência do Bem Estar Animal, a fim de propor, de
394 forma sucinta e de fácil compressão pelo público, as *cinco liberdades* do bem estar animal.
395 Estas se apresentam inseridas numa abordagem mais ampla e consensual, isto é, sustentada por
396 três eixos centrais para o conceito de bem estar animal representados pela esfera física,
397 comportamental e a esfera psicológica, tendo em vista os preceitos conceituais inseridos nas
398 áreas correlatas supracitadas. Tal proposta auxilia na quantificação, com certa precisão, do grau

399 de bem estar de um determinado animal como ponderam a Sociedade Mundial Protetora dos
400 Animais (WSPA) e a Organização Mundial da Saúde Animal (OIE). As cinco liberdades
401 destinam-se, sobretudo, a aliviar o sofrimento e não a eliminar completamente o estresse do
402 animal, o que caracteriza desse modo boas maneiras de criação. A popularidade destas cinco
403 proposições vem sendo adaptadas e modernizadas nos distintos formatos no sentido de auxiliar
404 o público, os legisladores, os criadores, bem como os docentes pesquisadores a entender como
405 cuidar melhor dos animais (WSPA).

406 Atualmente, se pode considerar que os animais devem ser satisfatoriamente
407 contemplados nos seguintes aspectos: *livres de fome e sede*, ou seja, com pronto acesso à água
408 fresca e a uma dieta que os mantenha saudáveis e vigorosos; *livres de desconfortos* e vivendo
409 em um ambiente apropriado que inclua abrigo e uma área confortável para descanso; *livres de*
410 *dor, ferimentos e doenças* por meio de prevenção ou de rápido diagnóstico, seguido de
411 tratamento imediato; *livres para expressar comportamentos fisiologicamente normais*, uma vez
412 que lhes sejam proporcionados espaços suficientes, condições de acondicionamento apropriado
413 bem como a companhia de outros animais da mesma espécie; *livres de medos e angústias* e com
414 a garantia de adequadas condições de tratamentos que evitem sofrimentos de ordem psicológica.
415 Tais aspectos elencados constam numa lista que ajuda reconhecer a ocorrência de eventos
416 adversos que comprometem o bem-estar animal, conforme o entendimento da FAWC, a
417 exemplo, qualquer situação que cause medo, dor, desconforto, ferimento, doença ou ainda
418 “angústias” comportamentais.

419 No entanto, a avaliação do bem-estar deve ser realizada de forma completamente
420 separada e anteposta de considerações éticas. Ou seja, uma vez terminada, esta prevê as
421 informações necessárias para que decisões éticas possam ser tomadas sobre uma dada situação

422 (BROOM & MOLENTO, 2004; SOUZA, 2012). Isto posto, e admitindo que a terminologia da
423 expressão “animal de laboratório ou de experimentação” leva em conta qualquer animal que
424 deixa seu *habitat* natural, pela ação humana e é, de certo modo, obrigatoriamente conduzido
425 para ser o sujeito da pesquisa e/ou do ensino (ANDERSEN et al, 2004), a questão que pode
426 emergir, a partir de então, é: quais e/ou quantas das cinco liberdades, já citadas anteriormente,
427 estão sendo contempladas ao tomarmos estes sujeitos como nosso pertences? Broom e Molento,
428 2004 já afirmavam que “os profissionais que trabalham com animais enfrentam hoje três
429 desafios emanando de preocupações com bem-estar animal: reconhecer que a evolução social
430 alterou as relações entre o ser humano e os animais, freqüentemente em detrimento dos últimos,
431 e que se deve rever esta situação; manter-se informado sobre as explicações que a ciência vem
432 propondo para determinadas respostas dos animais a alguns problemas que os mesmos
433 enfrentam e; refinar as formas de se medir o grau de bem-estar dos animais para que estas
434 avaliações possam ser utilizadas no sentido de se aprimorar as relações entre seres humanos e
435 animais, até que se atinja um nível considerado apropriado por uma sociedade informada e
436 justa”. Nesse sentido, importa-se reunir diferentes disciplinas para criar um balizamento ético
437 sobre os problemas gerados advindos tanto do comportamento humano moderno bem como da
438 ciência.

439 Pesquisas que utilizam animais são historicamente legitimadas pela sociedade decorrente
440 do *status* do cientista frente ao *locus* social a que ele ocupa. No entanto, nem por isso justifica-
441 se isentarmos da discutibilidade acerca desta prática nas instâncias decisórias de poder. É neste
442 sentido que discussões éticas e bioéticas representam pautas emergenciais em qualquer
443 “aparelho” de governo democrático, inclusive nas instituições de ensino (MAGALHÃES &
444 DARO, 2008). Em debates onde se discute os rumos da pesquisa e da pós-graduação nas

445 instituições públicas propõe-se mobilizar o público sobre os rumos a tomar, enfatizando
446 alianças acadêmicas entre nossos governantes e gestores institucionais de outros países com
447 vistas a reunir, cada vez mais, esforços e financiamentos ambiciosos, o que supõe estimular
448 nossa inovação tecnológica. Nesse sentido, a internacionalização da pesquisa e a busca de
449 oportunidades de cooperação assumem um tom de que a ciência caminha em sentido de
450 progresso, detentora de um valor intrínseco, neutra e naturalmente superior às quaisquer outras
451 formas do conhecer. Há quem discorde dessa proposição ao entender que a ciência representa
452 um tipo de conhecimento que coexiste com tantos outros.

453 Mizubuti (2012) argumenta que o Brasil ocupa a 15^a posição no ranking da produção
454 científica mundial e responde por mais da metade da produção latino-americana. Entretanto, na
455 sua visão, os índices de impacto das pesquisas brasileiras ainda são considerados baixos, o que
456 demonstra necessidade de busca por melhorias através de mecanismos de formação de redes de
457 pesquisa nas quais se produz e publicam mais artigos de impacto internacional, além de
458 estimular a inovação, bem como o registro de patentes. Anseia-se nesse núcleo por uma
459 instituição de “classe mundial”. O fato é, desconhecemos quais, como e quantas espécies são
460 utilizadas e em que condições de tratamento se apresentam para serem submetidas a
461 determinados procedimentos experimentais (ROESLER, 2010). A partir destas questões
462 emergem as seguintes dúvidas: qual é o índice (%) da pesquisa nacional que envolve
463 diretamente a utilização de animais, tanto daqueles advindos de modelos produzidos em
464 laboratórios, quanto de campo (cadeia produtiva, silvestres, domesticados)? Essas pesquisas têm
465 levado em conta os preceitos da ciência do bem estar animal? Em quais áreas do saber tais
466 pesquisas ocorrem? Qual a porcentagem de utilização desses animais para cada área do saber?
467 Quais grupos de animais são mais utilizados? Como tem sido feita a descrição legal acerca da

468 procedência destes distintos sujeitos utilizados nas atividades didático-científicas? Existem
469 efetivos e eficientes mecanismos de controle nisso? Se sim, como se dá? As políticas editoriais
470 e de financiamento participam diretamente deste mecanismo de controle? Se sim, como? Já
471 existem em todas as Instituições Federais de Ensino Superior e em Centros de Pesquisa órgãos
472 com autonomia institucional para cuidar especificamente disso? Se isso ocorre por meio de
473 Comitês/Comissões, existe recurso humano qualificado e suficiente para tratar disso? Não há
474 sobrecarga de tarefas? O que mais fragilizaria a eficiência desse processo? Há divulgação ampla
475 desse controle? Se sim, por quais modos de veiculação esta ocorre? Entende-se que todas
476 essas perguntas suscitadas devem ser consideradas e respondidas -banco de dados - no âmbito
477 de cada instituição brasileira oferecendo à sociedade um retrato do cenário brasileiro. Assim,
478 possibilitaria criar sistematicamente eventos regulares de grande abrangência, a fim de debater,
479 com os pares envolvidos, essa pauta emergente que é o modo de produção científica e de
480 educação superior quando se utiliza animais. Ou seja, cabe aos acadêmicos não se deixarem ser
481 tomados por uma indústria de experimentação, que procede desde o provimento de um
482 hidratante até a um teste de equipamentos bélicos, e não dar lugar ao silêncio imposto sobre
483 pessoas que nem podem opinar, ainda que tenham dentro de si o espírito da compaixão pelos
484 outros vivos. Ou seja, refere-se àquelas não conscientes das implicações éticas e tão pouco
485 conhecedoras das leis que trata do respeito aos animais (MAGALHÃES & DARO, 2008).

486

487 **CONCLUSÕES ARTICULADAS**

488

489 Finalizando esta abordagem teórica de cunho reflexivo, sustentar no Artigo 207 da
490 Constituição Federativa Brasileira que dispõe: “as universidades gozam de autonomia didático-

491 científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de
492 indissociabilidade entre o ensino a pesquisa e a extensão” não significa estar legalmente
493 resguardada para assumir gestos de negligência de controle por parte da sociedade e do estado.
494 Assim, fica a seguinte proposta para reflexão: as Comissões/Comitês de Ética no Uso de
495 Animais fariam o papel da sociedade e do estado no controle dessa prática, tendo em vista que
496 estes não extrapolam os espaços acadêmicos, ou, melhor dizendo, que eles não servem
497 exatamente aos interesses de quem os instituem? Se assim for, a autonomia universitária não
498 poderia garantir soberania das atividades didático-científicas sobre os preceitos constitucionais.

499 No entanto, até onde, efetivamente, as Comissões/Comitês já se encontram aparelhadas
500 para desempenharem seu papel e corresponder aos anseios da sociedade? Trata-se de questões
501 que se salientam na atualidade, e que compõem o quadro das novas demandas ressurgentes do
502 campo da experimentação animal, do ensino e da pesquisa na Bioética, que se circunscreve, de
503 igual modo, nas Ciências Veterinárias e Zootécnicas que, cotidianamente lidam com os animais.

504

505 **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

506

507 AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia das populações: genética, evolução biológica, ecologia.**

508 São Paulo: Moderna, 2005, 438 p.

509 ANDERSEN, M. L.; D’ALMEIDA, V.; KO, G.M.; KAWAKAMI, R.; MARTINS, P. J. F.;

510 MAGALHÃES, L. E.; TUFIK,S. **Princípios Éticos e Práticos do Uso de Animais de**

511 **Experimentação.** São Paulo: UNIFESP, 2004, 167p.

512 BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil [1988]. **Capítulo III da Educação, da**

513 **Cultura e do Desporto.** Seção da Educação. Artigo 207. Disponível em:

514 <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 03/08/13.

515 BROOM, D. M.; MOLENTO, C. F. M. **Archives of Veterinary Science**, v. 9, n. 2, p. 1-11, 2004.

516 CASTELAO, C. A vida sem números. **Super interessante**, edição 296, p.66 - 71. 2011.

517 CUNHA, W. H. A. Introdução ao desenvolvimento histórico e aos princípios básicos da etologia. In:

518 ENCONTRO PAULISTA DE ETOLOGIA, 1983, Jaboticabal, SP. Anais do I Encontro Paulista de

519 Etologia, p.1-33.

520 DAMY, S. B.; CAMARGO. R. S.; CHAMMAS, R.; FIGUEIREDO, L. F. P. Aspectos fundamentais da

521 experimentação animal: aplicações em cirurgia experimental. **Revista Associação Medicina Brasileira**,

522 v. 56, n. 1, p.103-111, 2010.

523 DANBURY, T. C.; WEEKS, C. A.; CHAMBERS, J. P.; WATERMAN-PEARSON A. E.; KESTIN, S.

524 C. Self-selection of the analgesic drug carprofen by lame broiler chickens. **Veterinary Record**. v. 146.

525 n. 11, p.307-311, 2000.

526 DAWKINS, M., S. The science of animal suffering. **Etology**, v. 114, p.937- 945, 2008.

527 DUCAN, I. J. D. Science-based assessment of animal welfare: farm animals. **Revue Scientifique et**

528 **Technique** (Internacional Office of Epizootics), v. 24. n. 2, p.483 - 492, 2005.

529 FEIJÓ, A. G. S. A função dos Comitês de ética institucionais ao uso de animais na investigação

530 científica e na docência. **Bioética**, v. 12. n. 2, p.11-22, 2004.

531 FEIJÓ, A. G. S.; SANTOS, C. I.; GREY, N. C. [2010]. O animal não-humano e seu status moral para a

532 ciência e o direito no cenário brasileiro. **Bioética Y Derecho**. n.19, p.1-7, 2010. Disponível em:

533 <<http://www.bioeticayderecho.ub.es>>. Acesso em: 09/05/13.

534 FRASER, D. **Compreendendo o Bem - estar Animal: a Ciência no seu contexto cultural**. Londrina.

535 PR: Eduel. 2012. 436p.

536 FERREIRA, S. R. A. A dimensão do sofrimento animal. **Revista CFMV**, n. 55, p.72-74. 2012.

537 GODIM, J. R. **Bioética: um panorama sobre as relações éticas do ser humano com os animais e as**

538 **plantas**. Tradutor de Bio-Ethics: A Review of the Ethical Relationships of Humans to Animals and

539 Plantas. JAHR. F. Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde, Stuttgart. n. 24. 1927. Franckh'sche

540 Verlagshandlung, Stuttgart: 2005.

541 GRIER, J. W. **Biology of animal behavior**. St. Louis: Times Mirror: Mosby College Publishing, 1984.
542 740p.

543 HARRISON, R. **Animal machine: the new factory farming industry**. London: Vicente Stuart, 1964.
544 186p.

545 HIRONAKA, G. M. F. N. [2003]: Bioética e o biodireito: revolução biotecnológica, perplexidade
546 humana e prospectiva jurídica inquietante. **Revista Brasileira de Direito da Família**, n. 16, 2003.
547 Disponível em: <<http://www.answers.com/topic/institute-of-medicine#ixzz1zsOOQrzC>>. Acesso em
548 14/04/12.

549 LEVAI, L. F. **Direito dos animais**. Campos do Jordão: Mantiqueira, 2004, 159p.

550 LOPES, C. F. Como falam esses chimpanzés. **Globo ciência**, n. 82, p. 20-27, 1998.

551 MAGALHÃES, V. B.; DARO, V. R. Ciência e Poder: pesquisas com animais e autonomia universitária.
552 In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIOÉTICA E DIREITOS DOS ANIMAIS, 2008, Salvador.

553 MILARÉ, E.; COIMBRA, J. A. A. Antropocentrismo x ecologismo na ciência jurídica. **Revista de**
554 **direito ambiental**, v. 36, p.9 - 42, 2004.

555 MIZUBUTI, E. Os rumos da Pesquisa e da Pós-Graduação da Universidade Federal de Viçosa. In:
556 SEMINÁRIO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO, Viçosa. MG, 2012.

557 MOLENTO, C. F. M. O ensino de Bem Estar Animal no Brasil e no Mundo. **Revista do Conselho**
558 **Federal de Medicina Veterinária**, n. 44, p.80-81, 2008.

559 MOZER, A. As bases filosóficas da etologia. **Anais de etologia**, v. 5, p.01-10. 1987.

560 PAIXÃO, R. L. **Experimentação animal: razões e emoções para uma ética**. Rio de Janeiro. Fundação
561 Osvaldo Cruz, 2001. 189p. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública.

562 POLITIS, G. Quem matou o megatério? **Ciência Hoje**, v. 9, n. 51, p.44-53, 1989.

563 PRADA, I. L. S. **A alma dos animais**. São Paulo: Mantiqueira, 1997. 63p.

564 RAMOS, J. B. **Direito dos animais: ética e respeito**. [2008]. Disponível em:
565 <http://ambientese.blogspot.com.br/2008_09_01_archive.html>. Acesso em 29/01/14.

566 RISTAU, C. A. **Cognitive ethology: the minds of animals**. Lawrence Erlbaum Associates, Hilldale,
567 1991. 332p.

568 RODRIGUES, D. T. **O direito e os animais: uma abordagem ética, filosófica e normativa**, Curitiba,
569 PR: Juruá, 2011. 245p

570 ROESLER, R. **Ética na Ciência**. CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE BIOLOGIA
571 CELULAR, 2010, São Paulo.

572 RONECKER, J. P. **Simbolismo animal: mitos, crenças, lendas, arquétipos, folclore, imaginário**.
573 Tradução de Benoni Lemos. São Paulo: Paulus, 1997. 392p.

574 SHETTLEWORTH, S. J. Animal cognition and animal behaviour. **Animal Behaviour**, Amsterdam,v
575 61, n. 2, p 277 - 86. 2001.

576 SOUZA, L. M. Feitiços e bruxarias. **Ciência Hoje**, v. 7, n. 40, p 30 - 36, 1988.

577 SOUZA, M. C. L. **Consumo sustentável de carne: um estudo exploratório da reação do consumidor**
578 **às informações sobre maus-tratos**. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**, n. 57,
579 p.71-75, 2012.

580 SZUCS, E.; GEERS, R.; JEZERSKI, T.; SOSSIDOU, E. N.; BROOM, D. M. Animal welfare in
581 different human cultures, traditions and religious faiths. **Australasian Journal the Animal Science**, v.
582 25, n.11, p. 1499 - 1506, 2012.

583 THOMAZ, K. **O homem e o mundo natural: mudanças de atitude em relação às plantas e aos**
584 **animais, 1500 a 1800**. São Paulo: Companhia das Letras. 2010, 537p.

585 WALTARI, M. **O egípcio**. Curitiba: Juruá, 2011, 245p.

586 WORLD SOCIETY FOR THE PROTECTION ANIMALS (WSPA). Disponível em <[http://www.wspa-](http://www.wspa-international.org/)
587 [international.org/](http://www.wspa-international.org/)> Acesso em 22/02/14.

588 WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH (OIE). Disponível em:< [http://www.oie.int/for-](http://www.oie.int/for-the-media/editorials/detail/article/81st-general-session-of-the-oie-continuing-mobilisation-of-efforts-to-protect-animals/)
589 [the-media/editorials/detail/article/81st-general-session-of-the-oie-continuing-mobilisation-of-efforts-to-](http://www.oie.int/for-the-media/editorials/detail/article/81st-general-session-of-the-oie-continuing-mobilisation-of-efforts-to-protect-animals/)
590 [protect-animals/](http://www.oie.int/for-the-media/editorials/detail/article/81st-general-session-of-the-oie-continuing-mobilisation-of-efforts-to-protect-animals/)>. Acesso em 22/02/14.