

## UTILITARISMO E ABOLICIONISMO ANIMAL: REFLEXÕES SOBRE A EXPERIMENTAÇÃO CIENTÍFICA COM ANIMAIS NÃO HUMANOS NO BRASIL

### ANIMAL UTILITARIANISM AND ABOLITIONISM: REFLECTIONS ON SCIENTIFIC EXPERIMENTATION WITH NON-HUMAN ANIMALS IN BRAZIL

Taciana Damo Cervi<sup>1</sup>  
Jacson Roberto Cervi<sup>2</sup>

**Resumo:** A pesquisa analisa a postura de dominação do homem perante a natureza, em especial a superioridade humana na relação com os animais não humanos e seus reflexos nos experimentos científicos. Indaga sobre a utilidade de tais práticas e sua pertinência analisando criticamente as inovações trazidas pela Lei Arouca, em especial quanto ao aparente conflito entre o especismo na formação universitária e os direitos animais. Como principal conclusão tem-se que a legislação trouxe avanços, ainda que sob a perspectiva do paradigma utilitarista, mas poderia ter ido além caso tivesse levado em consideração os mais recentes métodos substitutivos, mais sincronizados com o paradigma ecológico do cuidado. O método utilizado é o dialético.

**Palavras-chave:** utilitarismo; abolicionismo; experimentação científica; animais não humanos; Brasil

**Abstract:** The research analyzes the posture of man's domination of nature, especially human superiority in relation to nonhuman animals and their reflexes in scientific experiments. He inquires about the usefulness of such practices and their pertinence by critically analyzing the innovations brought by the Arouca Law, especially regarding the apparent conflict between speciesism in university education and animal rights. The main conclusion is that the legislation brought advances, albeit from the perspective of the utilitarian paradigm, but could have gone further if it had taken into account the more recent substitutive methods, more synchronized with the ecological paradigm of care. The method used is the dialectic.

**Keywords:** utilitarianism; abolitionism; scientific experimentation; non-human animals; Brazil

## 1. INTRODUÇÃO

A existência do homem e da natureza é marcada por relações estreitas. A trajetória do desenvolvimento humano indica que a concepção da natureza não é estática, sendo diferentemente vislumbrada de acordo com o período histórico analisado.

---

<sup>1</sup>Aluna do Programa de Doutorado em Direito na UFRGS. Mestre em Direito. Professora universitária na URI Campus de Santo Ângelo. Assessora Técnica do Comitê de Ética em pesquisa com seres humanos na URI. Pesquisadora. ORCID ID: 0000-0002-7140-4817.

<sup>2</sup>Doutor em Direito pela UNISC, Sanduíche com Universidade de Sevilha/ES. Professor do Curso de Graduação e Pós-Graduação da URI Campus Santo Ângelo. Advogado. Pesquisador. ORCID ID: 0000-0003-4209-2153.

O cenário revela uma crise da representação do mundo natural e da própria relação do homem com a natureza. O equilíbrio ambiental depende diretamente da sustentabilidade da sociedade compreendida no seu todo, o que requer atos políticos de grande envergadura, capazes de reorientar o desenvolvimento econômico para a expansão das forças produtivas da sociedade com o objetivo de alcançar simultaneamente os direitos plenos da cidadania para toda a população e a manutenção do equilíbrio ecológico. Desta forma, o desenvolvimento sustentável representa a construção de importantes contribuições para uma relação mais harmoniosa entre homem e meio ambiente, constituindo-se em uma estratégia de passagem do paradigma hegemônico para o paradigma ecológico que emerge a partir de considerações atualizadas no âmbito da ciência, da ética e do Direito.

De fato, o processo de transição para uma nova postura do homem diante do cosmos já se iniciou, sendo notadamente reconhecido como grandes marcos a Conferência de Estocolmo e a Conferência do Rio. A sociedade enfrenta agora, o desafio de propiciar a promoção humana e uma sociedade sustentável por meio da melhoria da qualidade de vida em todos os seus aspectos, buscando a eliminação da violência, da opressão e da marginalidade socioeconômica e cultural que, conjuntamente representam uma grave ameaça ao meio ambiente, estendendo sobre ele seus efeitos negativos.

Diante dos diversos reflexos da crise na vida contemporânea, a sociedade começa a organizar movimentos de luta contra a exploração imprevidente dos recursos naturais, mitigando, acima de qualquer coisa, qualidade de vida. Constituíram-se como alternativas para conscientização da necessidade de uma administração sustentável do desenvolvimento, um vinculado respeito pelo meio ambiente.

Nesse sentido, a pesquisa analisa essa relação de dominação do homem em relação à natureza, em especial aos animais não humanos e sua utilização em experimentos científicos. Indaga-se a respeito da utilidade de tais práticas e sua pertinência analisando criticamente os avanços trazidos pela Lei Arouca, em especial quanto ao aparente conflito entre o especismo na formação universitária e os direitos dos animais.

O trabalho apoia-se no método dialético. Essa opção se justifica à medida que a situação atual é entendida como um quadro contraditório, em que um paradigma tradicional de desenvolvimento (centrado na economia e na dominação do homem em relação a natureza) é confrontado por um novo paradigma (sustentável), fundado na qualidade de vida e no cuidado.

## 2.O SOFRIMENTO E OS DIREITOS ANIMAIS

O uso de animais não humanos em experimentos científicos é antigo. De acordo com os estudos de Greif e Tréz, até o século XII a experimentação científica era realizada com humanos até que efetivamente passou a ocorrer o furto das sepulturas para a prática da dissecação<sup>3</sup>, já que os cadáveres eram insuficientes. (GREIF; TRÉZ, 2000, p.20).

Oficialmente, os animais não humanos foram inseridos nas didáticas de experimentação por Claude Bernard, no séc. XIX. Inicialmente, as técnicas de experimentação foram concebidas para a cura de doenças e mais tarde, ampliadas para os setores farmacêutico, agropecuário, na indústria de cosméticos, de veículos e ainda, na indústria bélica. (MAGALHÃES; DARÓ, 2008).

Desde os primeiros experimentos, Claude Bernard soube sobre a inadequada utilização de animais não humanos para experimentação, dado que o próprio cientista assim refere sobre a pouca utilidade dos testes. É o que pode ser constatado na obra de Singer:

Reconheço após inúmeros experimentos realizados em animais, a impossibilidade de se transferir para o homem o que se depreende a partir da observação da retalhação de um animal; em relação a precisão nos testes, eu mesmo como representante da AMA - American Medical Association, afirmo que frequentemente os estudos em animais provam pouco ou nada e é muito difícil correlacioná-los a seres humanos. (BERNARD apud SINGER, 2009, p.109).

A partir disso, percebe-se que os cientistas conhecem a pouca utilidade ou a ineficiência dos modelos não humanos em experimentação, o que não evitou sua ampla utilização no século XX. Nesse mote, “a evolução no uso de animais na década de 70 foi, em geral, ascendente, tendo posteriormente sofrido declínio e, atualmente verifica-se um aumento no número de experimentos em razão do uso de animais geneticamente modificados” (REGAN, 2006, p.39).

O uso de cobaias geneticamente modificadas mostra-se útil em razão da incompatibilidade observada entre os organismos humano e não humano. Nota-se que diante de constatação da não equivalência dos modelos não humanos aos humanos, os cientistas optaram por gerar exemplares geneticamente modificados em lugar de promover a experimentação científica compatível e segura.

---

<sup>3</sup> A dissecação consiste no uso de cadáveres para seccionar partes do corpo ou órgãos no intuito de estudar sua anatomia. (FERREIRA, 1999).

Nesse aspecto, é possível destacar alguns dos muitos casos em que se verifica a inadequação dos testes científicos em humanos. A morfina é um dos mais claros exemplos pois em modelos animais promove excitação enquanto em humanos, diversamente, propicia sedação. Outro caso referido na literatura é o da penicilina que testado em cobaias não humanas demonstrou-se letal e, nos testes com humanos foi reconhecido sendo largamente utilizado como antibiótico. Por outro vértice, destaca-se o exemplo da sacarina que em ratos provou ser substância cancerígena tendo sido aprovada para o consumo humano a partir de testes *in vitro*, quando mostrou-se inofensiva. (REGAN, 2006).

Episódio interessante é relatado por Regan com relação ao lítio, enquanto medicamento utilizado para o tratamento de transtornos psíquicos. Os estudos realizados com cobaias não humanas foram incapazes de indicar seu uso terapêutico, o que somente foi possível por meio de testes *in vitro*. (REGAN, 2006, p. 36).

As diferentes manifestações de uma substância em cobaias humanas e não humanas são assim identificadas em razão de que os organismos são diferentes. Nesse sentido, cabe consignar como exemplo a manifestação da AIDS em humanos e a impossibilidade de testes em cobaias não humanas em razão de que nestas o vírus HIV não se desenvolve. A partir da constatação de que se trata de uma doença de humanos, os cientistas passaram a desenvolver testes *in vitro*, a partir das reações observadas nos glóbulos brancos do sangue humano para a obtenção dos medicamentos AZT e 3TC. (GREIF; TRÉZ, 2008, p. 74).

Com tudo isso, demonstra-se que a realização de testes em animais não humanos não oferece segurança para a implementação em humanos. Outro aspecto a ser destacado é a utilização de modelos não humanos para aulas didáticas, com destaque para as práticas de dissecação, compreendida como o uso de cadáveres para observação do funcionamento das partes ou órgãos do corpo, e de *visissecção*, caracterizada pelo uso do animal vivo e aberto. (FERREIRA, 1999).

Nas referidas aulas práticas, os alunos experimentam as mais diversas sensações e sentimentos, como medo, insegurança e ódio, até que consigam se familiarizar com a proposta como algo inexorável ao exercício da futura profissão. Destaca-se a pesquisa realizada com uma turma de medicina do Centro Universitário Lusíada em Santos, no ano de 2005, em que foram entrevistados 128 alunos do primeiro ano de medicina, dentre homens e mulheres, 50% dos alunos relataram sentimentos negativos relacionados ao uso de animais em aulas, pouco mais de 17% dos alunos demonstraram sentimentos positivos e apenas 27,3% dos alunos relataram curiosidade pelo experimento. (DINIZ, 2008).

Triste constatação em que se percebe, segundo Greif e Tréz que:

No começo o estudante pega o animal; corta e se sente mal com aquele ato; com a repetição ele passa já a sublimar isso, então no final do curso ele já está cortando numa boa, sem qualquer problema. Então o que é isso, esse processo é o processo de dessensibilização que o estudante passa, no final ele está mais frio em relação à vida, ele já coisificou a vida da frente dele. (GREIF; TRÉZ, 2008, p.47).

Ao que tudo indica, as universidades têm contribuído para a dessensibilização dos seres humanos e a coisificação de todos os seres que não sejam humanos, pois o homem já não se deixa afetar emocionalmente pela dor do outro. Qual o real sentido de promover ao alunado uma experiência que já se encontra descrita em vasta literatura e que pode ser substituída pelo uso de bonecos e softwares?

A partir deste contexto, Singer pondera que

Somente nos imensos valores financeiros que movimentam laboratórios e indústrias de cosméticos, como esses experimentos são financiados por agências governamentais, não há lei que impeça os cientistas de realizá-los; há leis que proibem pessoas comuns de bater em cães até a morte, mas os cientistas podem fazer a mesma coisa impunemente sem que ninguém verifique se desse fato advirão benefícios. O motivo é que a força e o prestígio do estabelecimento científico, apoiados pelos vários grupos de interesses, incluindo os que criam animais para vender os laboratórios, tem sido suficientes para impedir as tentativas no sentido de se realizar um controle legal efetivo. (SINGER, 2009, p. 53-4).

Denota-se a intrincada rede de conveniências que marcam a utilização de cobaias não humanas, sejam elas econômicas ou sociais, não se relacionam com o efetivo progresso científico pautado na ética. Ademais, a postura evidenciada em tais práticas revela o chamado especismo, caracterizado pela discriminação de espécies por serem consideradas inferiores à humana. De acordo com o mesmo autor, o especismo torna possível a crueldade com relação às outras espécies porque se praticada contra seres humanos não seria aceitável. (SINGER, 2009, p.77).

O termo especismo foi cunhado por Richard D. Ryder na década de 1970, no sentido de denunciar o comportamento discriminatório e hábitos cruéis de seres humanos praticados com relação aos membros de outras espécies. Para o autor, o especismo pode ser compreendido por analogia ao comportamento racista, sendo ambos considerados formas de preconceito baseados nas aparências. (RYDER, 2011). Assim, o autor descreve a discriminação que pode ser verificada na conduta dos seres humanos com relação às espécies não humanas. A partir disso, é possível a reflexão sobre a incorporação dos não humanos à comunidade moral.

É clara a realidade de que o homo sapiens constitui-se no animal com prevalência de interesses sobre os demais e, ainda, que tal circunstância lhe concede um status moral

superior. Sobretudo, a crença de que apenas a alma dos seres humanos é eterna gera problema indubitável com relação a todos os outros animais que somente apresentam corpos evanescentes. Tais argumentos constituem-se no pilar de sustentação dos sistemas de poder – legal, político e econômico.

Nesse sentido, a afirmação de manutenção de um paradigma fundado nos interesses do homem. A ideia surgiu no século XVIII, com René Descartes que afirmou ser o homem comandado por anseios enquanto os outros animais seriam máquinas com movimentos definidos assemelhados às engrenagens de uma máquina. O homem também seria uma máquina, porém integrada por uma alma, o que o diferencia e o torna superior. (DESCARTES, 1999). Com tais ideias percebe-se que a construção da teoria dos animais como máquinas atende os propósitos da ciência moderna baseada na experimentação em animais não humanos.

Com estes pressupostos verifica-se o encontro com o atual cenário de exploração de animais não humanos, pela designação de um paradigma hegemônio denominado antropocentrismo. A palavra paradigma foi originariamente cunhada por Thomas Kuhn para nomear os processos de evolução e transformação pelos quais passa a chamada Ciência Normal. Esta apresenta um conhecimento socialmente aceito, fundamentado em um ou mais paradigmas dominantes. Quando há crise em um ou mais dos paradigmas, pode ocorrer a chamada revolução científica, ou seja, uma mudança radical no próprio olhar que a ciência normal apresenta. (KUHN, 1997).

Assim, a palavra paradigma pode ser compreendida em uma perspectiva sociológica como o conjunto de crenças, valores e técnicas partilhados pelos membros de uma comunidade. A compreensão referida propicia um conjunto de relacionamentos do homem e da sociedade com todo o resto a sua volta. Em tais termos, paradigma designa um padrão de relacionamento do homem e da sociedade com todas as coisas e criaturas, de modo que durante o período de execução da ciência normal os cientistas se comprometem em manter as convicções vigentes.

Nessa linha, observa-se que as pessoas que defendem os experimentos científicos em cobaias não humanas percebem o sofrimento gerado mas, não se esforçam em produzir instrumentos para mudança, o que de fato contribui para a manutenção do paradigma e caracteriza o preconceito referido como especismo. A partir disso, a doutrina cartesiana vincula-se sempre mais à experimentação, embasando um conjunto de crenças que sustenta o pilar dos sistemas legais, político e econômico. (HARARI, 2016).

Para fazer frente a tais circunstâncias, propõe-se o alargamento do princípio da igualdade para os animais não humanos a partir do critério de senciência, compreendido pela capacidade de sentir dor.

A senciência aparece como a característica essencial que confere a um ser, o direito à igual consideração, o princípio da igualdade, permite que “a análise do ‘sofrimento’ do outro seja feita, pois quando um ser não é capaz de sentir dor, alegria, não haverá nada a ser levado em consideração, sendo esse o indicativo de ser existente, onde os animais não humanos se igualam aos animais humanos”.(SINGER, 2009, p. 67-68).

Ainda que a maioria dos cientistas permaneça atuando na ciência normal mesmo diante da constatação da dor, inicia-se uma caminhada importante de conquistas para os não humanos. Na constatação da capacidade de sentir dor instaura-se uma crise no exercício da ciência normal e o ativismo em torno da temática inicia a luta pelo reconhecimento dos direitos animais. Então, em 7 de julho do ano de 2012 foi assinada a Declaração de Cambridge sobre a Consciência, a partir do entendimento firmado por especialistas em neurobiologia e ciências cognitivas de que os substratos neurológicos geradores de consciência não são exclusivos dos humanos. Nesse sentido, “animais não humanos possuem os substratos neuroanatômicos, neuroquímicos e neurofisiológicos de estados de consciência juntamente com a capacidade de exibir comportamentos intencionais”. (HARARI, 2016, p.129).

A partir de tais argumentos, ainda não é possível referir que todos os animais não humanos são sencientes. A afirmativa é válida para todos os mamíferos, aves e outras criaturas como peixes e polvos, apresentando o argumento suficientemente importante para reverter o ônus da prova para aqueles que ainda pensam nos moldes cartesianos.

Em um viés utilitarista<sup>4</sup> a Nova Zelândia consagrou-se como o primeiro país do mundo a reconhecer os não humanos como sencientes por meio de legislação. O documento denominado Animal WelfareAmendmentAct – Emenda para o Bem-estar dos Animais, estipulou obrigatoriedade em cuidar adequadamente dos não humanos contribuindo para o seu bem-estar especialmente no setor pecuário. Ressalta-se que no país existe mais carneiros e ovelhas do que propriamente pessoas, sendo a proporção de 30 milhões para 4,5 milhões. (HARARI, 2016, p. 129).

---

<sup>4</sup>Paradigma proposto originariamente por Bentham (1748-1832), é compreendido como corrente de pensamento que defende a ideia de que os animais, como os seres humanos, apresentam objetivos semelhantes como “a maximização dos prazeres e, por outro, a minimização do sofrimento”. (LENCASTRE, 2006, p. 9).

Ainda que por meio da visão utilitarista<sup>5</sup> altera-se a imagem de animais como propriedade buscando maximização dos benefícios e minimização dos riscos ou do sofrimento. Em tais rumos, a experimentação em cobaias não humanas seria compreensível quando de extrema relevância por não existir outros meios de obtenção dos resultados, e realizada com efetiva mitigação dos danos à cobaia e promovendo benefícios para vasta população. A perspectiva revela a contribuição do pensamento não para gerar a abolição da experimentação animal, mas a significativa redução.

Por outro viés, abolicionista, Regan sustenta que os animais não humanos não existem em função do homem, de modo que têm existência e valor próprios e, portanto, têm direitos em função do valor inerente dos sujeitos-de-uma-vida, sendo considerados sujeitos-de-uma-vida. (REGAN, 2006, p.12). Nesse aspecto, ser sujeito-de-uma-vida está relacionado com a característica moral relevante inter-relacionada com os direitos inerentes, constituindo noção que vincula todo o ser que apresenta desejos, preferências e que é capaz de iniciar ação para concretizá-los. (REGAN, 2004, p. 243). Denota-se com isso, que o sujeito-de-uma-vida apresenta consciência própria e do que consigo se passa.

A partir de tais noções, tem-se que alguns animais não humanos são assemelhados aos humanos de forma moralmente relevante. Trata-se daqueles que apresentam capacidades sensoriais e volitivas, que lembram, têm contentamento e insatisfação. Nesse âmbito, encontram-se coelhos, esquilos, chimpanzés e outros que podem ser vislumbrados a partir da associação. (REGAN, 2004, p. xvi). Nesse foco, o pensador destaca que os animais não humanos são sujeitos de uma vida sendo suficiente para que tenham direitos morais básicos considerados pela comunidade moral a partir de suas especificidades.

Nestes rumos, o autor refere a necessidade do abandono da utilização de animais não humanos para o consumo humano e a total eliminação do uso de animais em experimentos científicos e, destaca que Singer não leva em consideração o bem-estar do próprio sujeito envolvido, aquele que é afetado. Nessa linha, seria aceitável o desrespeito ou o desconforto causado a um indivíduo se isso oportunizar um benefício para um número maior de indivíduos.

Para Regan, não há como considerar válida a alegação de que os benefícios humanos derivados da experimentação e da vivissecção superam os danos causados aos animais. Outro aspecto alertado pelo autor, diz respeito ao fato de Singer não reivindicar direitos aos animais pecando ao não avançar nesse sentido. (REGAN, 2006, p.220).



Entretanto, ainda que Regan estabeleça aos animais não humanos *pari passua* os direitos reconhecidos aos humanos não significa dizer que sejam os mesmos direitos dado que não interessa reconhecer por exemplo o direito à educação. Outro aspecto em destaque, está relacionado com as situações de emergência em que aconteça a opção por um animal humano ou não humano, circunstância em que reconhece maior valor à vida humana. (REGAN, 2006, p.40). Nesse aspecto, o pensador determina a prevalência dos interesses humanos sobre os dos animais não humanos.

A crítica à teoria é feita por Gary Francione, para quem a perspectiva de prevalência de interesses humanos aponta para práticas bem-estaristas do pensamento utilitarista atribuindo significado moral aos animais não humanos mas, utilizando-os ainda para fins humanos. Nesse viés, Francione apresenta algumas ideias chave para o reconhecimento de direitos animais, que diferem da postura bem-estarista. Segundo ele, todos os animais têm direito de não serem considerados propriedades; a abolição da exploração animal deve ser o foco das campanhas de conscientização; e ainda, aponta o veganismo como atitude ideal de condenação à exploração. (FRANCIONE, 1996).

Com isso, Francione se distancia da visão utilitarista de Singer ao oferecer fundamentos deontológicos similares aos da filosofia dos direitos humanos. Nessa linha, identifica o instituto da propriedade como reflexo do antropocentrismo que deve retroceder como resultado do ativismo em educação e não violência, o que contribui para a consolidação de um novo paradigma. Por outra óptica pode estar aproximado das ideias de Regan buscando a consideração dos interesses animais, entretanto vai além ao primar pela máxima de libertação da condição de propriedade dos humanos.

Diante do exposto, denota-se a contribuição de Regan para o paradigma emergente quando afirma que todos os animais são detentores de direitos morais, tanto os humanos quanto os não humanos. Conforme designa Silva, “certamente, é Tom Regan com sua teoria dos direitos morais dos animais que inicia um processo de substituição do paradigma racionalista para uma concepção solidária com as outras espécies”. (SILVA, 2007, p. 265).

Com esta breve análise busca-se demonstrar a evolução do pensamento em torno dos direitos animais. O debate doutrinário demonstra a viabilidade da substituição de animais não humanos em experimentos e didáticas de aula a partir do uso de novas tecnologias e da consideração dos interesses destes animais. Nesse ínterim, as universidades passam a protagonizar importante papel na produção do conhecimento a partir de um novo agir e da reforma do pensamento, conforme exige Morin (2003), no sentido de permitir o desdobramento de uma ética de união e solidariedade.

### **3. LEI AROUCA E MÉTODOS SUBSTITUTIVOS DE EXPERIMENTAÇÃO CIENTÍFICA**

Em razão da lógica do progresso capitalista do mercado que envolve toda a sociedade, definiu-se o paradigma de perspectiva antropocêntrica cuja visão cosmológica gera forte influência sobre a ciência e a técnica, irrefutavelmente culturais, determinando a forma de organização, interpretação e intervenção na natureza.

O cenário definido pela ação humana é algo que se firma a partir de Descartes, quando o homem passou a utilizar a ciência para legitimar a apropriação do mundo natural. Assim, a superioridade humana sobre o meio ambiente se manifesta pela imposição de um ritmo cultural no manejo do mundo físico, ignorando os ritmos naturais.

Uma versão mais débil do paradigma antropocêntrico, admite a existência de deveres humanos em relação à natureza ou de uma responsabilidade do homem pelos recursos naturais diante das gerações futuras. Junges defende o estabelecimento de limites e regras para a intervenção na natureza e o uso dos recursos naturais em proveito do homem. Para esta corrente, a natureza deve ser protegida para satisfazer as necessidades materiais do homem e não em razão do próprio equilíbrio do meio ambiente. (JUNGES, 2004).

Entretanto observa-se a supremacia da corrente radical para a qual todos os seres vivos estão à disposição do homem, e todas as coisas devem a ele convergir. A natureza é vislumbrada por uma óptica racionalista e científica, baseada nas leis da física, que estão na base do conhecimento e da ação humana, sendo aquela compreendida como uma coisa e não mais a sua forma orientada para um fim, mas a sua própria estrutura.

É este distanciamento que, segundo Ost, conduz a uma alteração marcante na relação entre homem e natureza e que, inicialmente, leva a humanidade a buscar a compreensão dos segredos, imitando-a para, posteriormente, aperfeiçoá-la, chegando o momento em que pode ser transformada. Por fim, cria-se o artifício, a supranatureza. (OST, 1995). Este é um entendimento compartilhado por Morin e Kern, que relacionam a visão cartesiana de Descartes e Bacon como o início do mito de conquista da natureza-objeto, intensificado pelo progresso da ciência capaz de conduzir a humanidade ao crescimento infinito. (MORIN; KERN, 2001).

Esta postura revelou outro aspecto concernente ao processo de degradação do meio ambiente. Como é mencionado por Ost, a modernidade ocidental transformou a natureza no ambiente em que reina o homem como dono e senhor. Este ambiente cedo perderá toda a

consistência ontológica, sendo reduzido a um simples reservatório de recursos, a um depósito de resíduos. (OST,1995).

A ênfase excessiva no método científico e no pensamento racional, analítico, conduziu o homem a atitudes profundamente antiecológicas. A reversão deste quadro somente será possível quando emergir a consciência da importância de cada uma das espécies do planeta para o equilíbrio do todo. Para tanto, será necessário aliar ao conhecimento racional a noção de interdependência das partes para o bom funcionamento do todo.

Assim, urge a superação de alguns obstáculos bastante difíceis, sendo o principal deles a própria postura do homem diante do mundo. A humanidade carrega consigo o *ethos* de livre apropriação do meio natural para a satisfação pessoal. Oportuno é mencionar nesta passagem as reflexões de Max Scheller, mencionadas por Costa (1996), acerca do homem burguês, as quais remetem ao ressentimento como um traço constante visto que, para ele, o homem burguês só percebe o valor das coisas acompanhado de um sentimento de inferioridade ou de superioridade. Isso porque a relação entre o valor próprio e o alheio é seu parâmetro para a apreensão do valor em geral. A maneira de o homem burguês pensar e julgar é determinada pelas categorias do útil e do agradável.

O burguês não é definido como o representante de uma classe social, mas como a expressão de determinada atitude perante a vida e o mundo. Na esteira do mesmo autor, é o *ethos* que coincide com a sociedade moderna, constituindo a forma eficaz de realização dos valores e bens definidos por ela. Nesse diapasão, Scheller “vincula o *ethos* burguês a uma espécie de debilitação fisiológica e biopsíquica que lança o homem num permanente estado de angústia causado pelo horror ao risco, como uma necessidade exagerada de segurança...”. (COSTA, 1996, p. 66).

Desta maneira, identifica dentre as tendências do espírito burguês o fanatismo pelo trabalho e pelo lucro que o leva a subordinar o fim aos meios; a vontade incontável de dominar a natureza sujeitando-a a seus interesses; a necessidade de segurança absoluta; hostilidade com relação ao próximo e à ausência de qualquer sentimento de solidariedade.

Embora a descrição do homem burguês apresentada por Scheller deva ser entendida dentro dos marcos do final do século XIX e início do século XX, a conjuntura atual demonstra um homem fortemente revestido por tais características, principalmente em face da globalização que desterritorializa os sujeitos e impõe novas formas de risco.

Assim, o grande desafio da humanidade na busca da sustentabilidade do planeta consiste fundamentalmente em enfrentar uma mudança significativa de mentalidade sobre as

ligações existentes entre homem e meio ambiente, contribuindo para a construção de um novo paradigma capaz de articular harmonicamente as relações entre sociedade, Estado e natureza.

A Constituição Federal estabelece em seu artigo 225 o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e no § 1º, VII o dever do Poder Público de “proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade”. (BRASIL, 1988).

Entretanto, a par de tais considerações a análise da legislação infraconstitucional aponta o reconhecimento dos animais não humanos como bens, quer sejam de propriedade privada regidos pelo Código Civil, caso dos animais domésticos, quer sejam bens públicos de uso comum do povo, caso dos animais silvestres legitimados na Constituição Federal. Nessa senda, o artigo 82 do Código Civil de 2002 destaca: “São móveis os bens suscetíveis de movimento próprio, ou de remoção por força alheia, sem alteração da substância ou da destinação econômico-social”. (BRASIL, 2002).

Percebe-se então, o status de “coisas” dos animais não humanos, bens móveis pelo diploma legal, sendo passíveis de avaliação pecuniária como qualquer outro bem submetido ao seu proprietário para agregar patrimônio, não sendo caracterizados como sujeitos de direito. Neste viés, a doutrina majoritária entende serem estes animais bens que podem ser comercializados como qualquer outro bem inanimado de seu proprietário, por ter agregado em si valor econômico. Nesta condição, destaca-se a crítica de Levai, para quem “a febre consumista que tanto explora o animal, entretanto, não lhe retira a natureza sensível, embora a lei civil considere os animais domésticos e domesticados como semoventes, e a lei ambiental – no trato dos silvestres-, bens de uso comum do povo”. (LEVAI, 2004).

Assim, mesmo diante da sensibilidade e da capacidade de sofrimento destes animais, estes ainda possuem o status de “coisa” na legislação civilista em razão dos interesses humanos. A transição deve ser iniciada em razão da Constituição Federal reconhecer aos animais o direito de não sofrer, mediante proibição de práticas de crueldade. Essa compreensão, segundo Levai permite o alargamento do status de sujeito de direito para a fauna brasileira. (LEVAI, 2004. p.137).

O ativismo ambiental muito reivindicou um marco legislativo sobre a experimentação animal em razão da urgência no reconhecimento da viabilidade dos métodos alternativos ou substitutivos de testes. O programa foi proposto ainda em 1954 pela Federação das Universidades para o Bem-Estar Animal, nos Estados Unidos prevendo estratégias de redução, refinamento e substituição de animais não humanos, tendo como objetivo sua total

substituição por modelos experimentais alternativos, que serão abaixo elucidados. (ANVISA, 2012).

A partir de tais preceitos e na regulamentação do artigo 225, VII, § 1º da Constituição Federal de 1988, surgiram importantes documentos legislativos como a Lei nº9.605/1998 que em seu artigo 32 e seus parágrafos tipificou como maus tratos a prática dolorosa ou cruel em animal vivo, mesmo que para fins didáticos ou de *experimentação científica quando existam recursos alternativos*(BRASIL, 1998, grifo nosso). Mais tarde, com a Lei nº11.794 de 2008, conhecida como Lei Arouca, que determinou procedimentos para o uso científico de animais no Brasil. A referida legislação revogou a Lei nº6.638, de 8 de maio de 1979, destacando como principais aspectos o alargamento da experimentação para as escolas técnicas de nível médio e de biomedicina; a criação do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal – CONCEA, para formular e zelar pelo cumprimento das normas relativas à utilização humanitária de animais com finalidade de ensino e pesquisa científica; a criação das Comissões de Ética no Uso de Animais – CEUAs, que integradas por médicos veterinários e biólogos, bem como por docentes e pesquisadores na área específica e um representante de sociedades protetoras de animais, atua na análise prévia dos procedimentos de ensino e pesquisa a serem realizados na instituição à qual esteja vinculada, para determinar sua compatibilidade com a legislação aplicável, sendo também atuante na fiscalização do cumprimento da legislação. (BRASIL, 2008).

Asso, existe menção no artigo 5º, inciso III da referida norma, a atribuição do CONCEA em “monitorar e avaliar a introdução de técnicas alternativas que substituam a utilização de animais em ensino e pesquisa”, apenas isso. (BRASIL, 2008).

Ao longo do texto legislativo, percebe-se alguns avanços como a exigência de um médico veterinário responsável pelos experimentos (artigo 9º), a solicitação quando possível de filmagem e fotografia dos procedimentos para reprodução futura no intuito de evitar a repetição desnecessária de didática de ensino (artigo 14,§3º), exigência de analgesia, anestesia ou sedação nos experimentos angustiantes ou dolorosos (artigo 14, §5º), sendo vedada a reutilização do mesmo animal em mais de um procedimento (artigo 14, §8º). Entretanto, ressalta-se o propósito da lei em reafirmar a experimentação animal em um contexto de pleno envolvimento dos cientistas em promover os métodos alternativos de testes.

A lei ainda refere, a exigência da eutanásia para os animais que participam de experimentos dolorosos, devendo ser providenciada em qualquer fase do procedimento, antes de recobrem a consciência conforme refere o artigo 14 em seu §1º e 9º. (BRASIL, 2008).

A partir disso, questiona-se em que medida a lei Arouca trouxe perspectivas para os direitos animais no Brasil. Ao passo em que é conhecida a eficácia dos métodos alternativos ou substitutivos dos testes em diferentes circunstâncias, como já referido alhures, a lei surgiu para legalizar as práticas cruéis em desconformidade com as exigências contemporâneas de reforma do pensamento, tendo em vista o acordo de cooperação assinado entre a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, e a Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, para a criação do futuro Centro Brasileiro de Validação de Métodos Alternativos – BraCVAM.

A partir da validação dos métodos alternativos pela FIOCRUZ tem-se autorizada a ampla utilização de testes alternativos para atestar a segurança de produtos prescindindo da utilização de experimentação em animais não humanos. Até o momento, o acordo já tornou possível o reconhecimento de dezessete métodos alternativos ao uso de animais, conforme a Resolução Normativa nº18/2014 do CONCEA em sete desfechos válidos. (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, 2014).

Assim, destaca-se o registro dos métodos e sua utilidade: para avaliar o potencial de irritação e corrosão da pele, o método OECD TG 430, denominado Corrosão dérmica in vitro. Para os testes de Resistência Elétrica Transcutânea o método OECD TG 431, denominado Corrosão dérmica in vitro. Para os testes da Epiderme Humana Reconstituída, o método OECD TG 435. Quanto aos testes de Barreira de Membrana in vitro, o método OECD TG 439 - Teste de irritação Cutânea in vitro. Para avaliação do potencial de irritação e corrosão ocular, o método OECD TG 437 - Teste de Permeabilidade e Opacidade de Córnea Bovina; o método OECD TG 438 - Teste de Olho Isolado de Galinha; e o método OECD TG 460 para teste de Permeação de Fluoresceína.

Para avaliação do potencial de Fototoxicidade, o método OECD TG 432 - Teste de Fototoxicidade in vitro 3T3 NRU. Para avaliação da absorção cutânea, o método OECD TG 428 - Absorção Cutânea método in vitro. Para avaliação do potencial de sensibilização cutânea, o método OECD TG 429 - Sensibilização Cutânea: Ensaio do Linfonodo Local; e o método OECD TG 442A e 442B - Versões não radioativas do Ensaio do Linfonodo Local. Para avaliação de toxicidade aguda, o método OECD TG 420 - Toxicidade Aguda Oral - Procedimento de Doses Fixas; o método OECD TG 423 - Toxicidade Aguda Oral - Classe Tóxica Aguda; o método OECD TG 425 - Toxicidade Aguda Oral - procedimento "Upand Down"; e o método OECD TG 129 - estimativa da dose inicial para teste de toxicidade aguda oral sistêmica. Por fim, para avaliação de genotoxicidade, o método OECD TG 487 - Teste do Micronúcleo em Célula de Mamífero in vitro. (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, 2014).

De acordo com o artigo 4º, § único da resolução nº18, obrigatoriamente os métodos alternativos validados devem ser implementados em substituição aos testes em cobaias não humanas no prazo de cinco anos da publicação da lei, o que importa em verificar a efetiva substituição pelos testes referidos acima até o ano de 2019.

Assim, a exigência dos testes tradicionais permanece com relação aos medicamentos para o câncer. Entretanto, pesquisas já existem no sentido de que até mesmo com relação a esses medicamentos é possível a plena substituição por testes alternativos *in vitro* com o uso de levedo de cerveja, conforme estudos realizados na Universidade de São Paulo - USP e na Universidade Estadual Paulista - UNESP. (COSTA, 2016). Ainda que o trabalho tenha sido publicado em revista renomada, necessária a validação do método pela FIOCRUZ.

Por derradeiro, é possível concluir que a ciência passa a seguir novos rumos no Brasil a partir do acordo firmado entre ANVISA e FIOCRUZ. Na verdade, a cooperação das duas entidades explicita a prescindibilidade dos testes em animais não humanos e a tendência à libertação animal nos laboratórios das universidades e da própria indústria.

Outro aspecto importante, está relacionado às indústrias de cosméticos que já fazem uso de estratégias de marketing para a divulgação de produtos desenvolvidos a partir de testes alternativos, bem como têm promovido formas sustentáveis de desenvolvimento de produtos, apoiando comunidades tradicionais e a preservação do meio ambiente.

Inobstante, dúvida ainda resta quanto à mudança de paradigma no que concerne à atuação docente na condução de aulas didáticas para vivisseção e dissecação de modelos animais pois a indústria que sobrevive do mercado da experimentação animal, de equipamentos de contenção e de ninhadas de filhotes, continuará exercendo forte pressão.

Desta forma, o paradigma hegemônico retrocede abrindo espaço para formas alternativas de condução da vida social que levem em consideração a decadência dos diversos setores sociais e do meio ambiente. É neste contexto que surge a proposta de sustentabilidade do desenvolvimento cujas estratégias preparam a adesão ao paradigma ecológico, momento em que, segundo Capra, o homem buscará a conservação do meio ambiente pela qualidade de vida proporcionada, abandonará a dominação e viverá em relação de simbiose com os demais seres vivos, inaugurando uma visão do cosmo integral, formado por redes de cooperação. (CAPRA, 1982).

Contudo, devido à complexidade das transformações a transição paradigmática se processa lentamente, impedindo uma ruptura radical pois, a teoria que está sendo construída em torno da temática é a consciência do caminho que está sendo trilhado pelas lutas políticas, sociais e culturais que ela influencia tanto quanto é influenciada por elas. (CAPRA, 1982, p.

37). A inspiração para o paradigma emergente nasce do desconforto e do inconformismo perante a realidade vislumbrada e funda-se na hipótese de não mais haver condições de conceber estratégias de redefinição do paradigma hegemônico, já que qualquer nova estratégia estaria condenada a transformar-se em superada.

Na última hipótese, a transição de um paradigma em crise para um novo está longe de ser uma articulação do antigo paradigma. É, antes disso, uma reconstrução da área de estudos a partir de novos princípios, alterando as generalizações teóricas mais elementares do paradigma, assim como seus métodos e aplicações. No âmbito específico da tutela jurídica dos animais não humanos, a Lei Arouca evidencia essa transição, porém, ainda apegada a corrente utilitarista. No entanto, o contexto de evolução dos novos métodos alternativos evidencia campo fértil para o próximo passo, rumo ao abandono de práticas de experimentos com animais, na forma sinalizada pela Resolução 18/14.

## **5. CONCLUSÃO**

O surgimento de uma percepção sistêmica do mundo constitui-se na investida do milênio para a superação do modelo tradicional de desenvolvimento, que têm como base fundamental a exploração predatória da natureza, e assimilação de um modelo de sustentabilidade baseado na ideia de que o meio ambiente e o processo de desenvolvimento não podem ser tratados distintamente, merecendo considerações conjuntas.

Por isso, as consequências práticas do desenvolvimento sustentável serão sentidas tanto no mundo dos valores como no mundo do conhecimento e da ação, pois, a ideia de sustentabilidade planetária poderá permear as concepções, os planos, as políticas e as agendas de ação de uma nova ordem mundial. Se tentada na prática, a ideia de sustentabilidade planetária atingirá os indivíduos e grupos sociais em todos os níveis e nações, afetando simultaneamente as interações homem-natureza e homem-ambiente.

Sobretudo, esse novo modo de perceber o mundo depende substancialmente de uma reorientação epistemológica do conhecimento e de sua aplicação, incentivando a transdisciplinaridade e a integração entre o conhecimento técnico-científico e o conhecimento tradicional.

A crise ambiental deflagrada, na verdade, revelou-se como um reflexo dos valores do homem e da forma como percebia o planeta e como se colocava diante dele, ensejando, a partir disso, uma mudança de atitude perante o mundo.



Nesse contexto, ao se analisar essa relação de dominação do homem em relação à natureza, em especial quanto aos animais não humanos e sua utilização em experimentos científicos, constata-se que tanto a utilidade de tais práticas quanto a sua pertinência diante do paradigma ecológico, estão sendo colocados em cheque. A ciência evidencia a limitada eficácia dos experimentos com animais e reconhece novas técnicas de testes *in vitro*, p ex., que relegam as experimentações com animais a práticas primitivas.

Os avanços trazidos pela Lei Arouca, em especial quanto ao aparente conflito entre o especismo na formação universitária e os direitos animais, demonstra que o direito evoluiu, ainda que sob o viés utilitarista. No entanto, parece que a tendência do abandono em definitivo de tais práticas ressurgiu com a Resolução 18/14, dependendo sua efetividade mais da incorporação das novas técnicas por corações e mentes, do que propriamente pela ciência e pelo direito.

Esta noção, entretanto, pressupõe uma concordância prévia quanto ao papel que o Direito pode ter na sociedade através de sua ecologização, adaptado para a tarefa de ligar os vínculos e demarcar os limites. Assim, o Direito articula o vínculo social e procede dele. O Direito Ambiental é uma ciência em formação e que depende da construção de uma outra cultura jurídica, capaz de perceber a interdependência entre homem, sociedade e natureza.

De qualquer forma, a sociedade precisa desfrutar prudentemente de seu meio ambiente com responsabilidade e bom senso, o que se constitui em um status conquistado pelo aprimoramento da cidadania. Quando todo e qualquer cidadão estiver protegido por direitos e garantias fundados no princípio da dignidade da pessoa humana e efetivados na prática, a referência a um Estado de bem-estar ambiental será uma realidade, pois, a coletividade estará apta a promover as transformações necessárias para a realização do proposto paradigma ecológico.

Para tanto, a democratização do acesso ao conhecimento é fundamental. Embora a escassez de bens materiais não possa ser eliminada, pode ser significativamente reduzida numa economia fundada no conhecimento. Primeiro, porque a ampliação do acesso à educação potencializa a capacidade de as pessoas alcançarem melhores condições de vida no aspecto material e, segundo, porque a educação teria a função de substituir valores sociais calcados na lógica do consumo e do acúmulo de bens materiais pelo mundo do conhecimento, da cultura e do cuidado.

**REFERÊNCIAS**

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Guia para Avaliação de Segurança de Produtos Cosméticos. 2 ed. Brasília, 2012. Disponível em <[http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/04707f804e1c33cea541b7c09d49251b/Guia\\_cosmeticos\\_gráfica\\_final.pdf?MOD=AJPERES](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/04707f804e1c33cea541b7c09d49251b/Guia_cosmeticos_gráfica_final.pdf?MOD=AJPERES)>. Acesso em 28.out.18.

BENTHAM, Jeremy. **Os princípios da moral e da legislação**. Traduzido por Eduardo Alves. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1991.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 21 março 2018.

BRASIL. **Lei 10.406**, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110406.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm)>. Acesso em 23.mar.2018.

BRASIL. **Lei nº9.605**, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm)> Acesso em 23.mar.2018.

BRASIL. **Lei nº 11.794**, de 8 de outubro de 2008. Regulamenta o inciso VII do § 1o do art. 225 da Constituição Federal, estabelecendo procedimentos para o uso científico de animais; revoga a Lei no 6.638, de 8 de maio de 1979; e dá outras providências. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111794.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111794.htm)>. Acesso em 23.mar.2018.

CAPRA, F. **O Ponto de Mutação**. Traduzido por Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 1982.

COSTA, José Silveira da. **Max Scheller: o personalismo ético**. São Paulo: Moderna, 1996.

COSTA, I. M. et al. Recombinant L-asparaginase 1 from *Saccharomyces cerevisiae*: an allosteric enzyme with antineoplastic activity. **Sci. Rep.** 6, 36239; doi: 10.1038/srep36239 (2016).

DESCARTES, René. **O discurso do método**. Traduzido por Enrico Corvisieri. São Paulo: Nova Cultura, 1999.

DINIZ, Renata; et. al. Animais em aulas práticas: podemos substituí-los com a mesma qualidade de ensino? **Revista brasileira de educação médica**. v.30, p. 31-41. Santos: Centro Universitário Lusíada, 2006.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda, 1910-1989. **Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FRANCIONE, Gary. Animais como propriedade. Traduzido por Regina Rheda. **Revista Brasileira de Direito Animal**. v.2, n.3, jul.-dez. 2007.

GREIF, Sérgio; TRÉZ, Thales. **A verdadeira face da experimentação animal**. São Paulo: Sociedade Educacional Fala Bicho, 2000.

HARARI, YuvalNoah. **Homo Deus: uma breve história do amanhã**. Traduzido por Paulo Geiger. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

JUNGES, José. **Ética ambiental**. São Leopoldo. Unisinos. 2004.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. Traduzido por Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 1997.

LENCASTRE, Marina Prieto Afonso. Ética ambiental e educação nos novos contextos da ecologia humana. pp. 29-52. **Revista Lusófona de Educação**. 2006, v.8.

LEVAI, Laerte Fernando. **Direito dos Animais**. Campos do Jordão: Mantiqueira, 2004.

MAGALHÃES, Valéria Barbosa de; DARÓ, Vânia Rall. Ciência e poder: pesquisas com animais e autonomia universitária. In: **I Congresso de Bioética e Direito dos Animais**, Salvador/2008. Disponível

em <http://www.abolicionismoanimal.org.br/artigos/cinciaepoderpesquisascomanimaiseautonomiauniversitaria.pdf>.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **Resolução Normativa nº18/2014 do CONCEA**. Disponível em

[http://www.lex.com.br/legis\\_26001436\\_RESOLUCAO\\_NORMATIVA\\_N\\_18\\_DE\\_24\\_DE\\_SETEMBRO\\_DE\\_2014.aspx](http://www.lex.com.br/legis_26001436_RESOLUCAO_NORMATIVA_N_18_DE_24_DE_SETEMBRO_DE_2014.aspx) Acesso em 23.mar.2018

MORIN, Edgar. **A cabeça bem feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. 8 ed. Traduzido por Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MORIN, Edgar; KERN, Anne Brigitte. **Terra-Pátria**. 2. ed. Traduzido por Armando Pereira da Silva. Lisboa: Piaget, 2001. (Epistemologia e sociedade).

OST, François. **A natureza a margem da lei**: a ecologia a prova do direito. Traduzido por Joana Chaves. Lisboa: Piaget. 1995.

REGAN, Tom. **Jaulas vazias**: encarando o desafio dos direitos dos animais. Traduzido por Regina Rheda. Porto Alegre: Lugano, 2006.

\_\_\_\_\_. **The case for animal rights**. Los Angeles: University of California Press, 2004.

RYDER, R. D. **Speciesism, painism and happiness**: a morality for the twenty-first century. Exeter (UK): Academic, 2011.

SILVA, Tagore Trajano de Almeida. Direito animal e os paradigmas de Thomas Kuhn: reforma ou revolução científica na teoria do direito? **Revista Brasileira de Direito Animal**. v.2, n.3, jul.-dez. 2007.

SINGER, Peter. **Libertação Animal**. Traduzido por Maria de Fátima St. Aubyn. São Paulo: Martins Fontes, 2009.