

MÉTODOS ALTERNATIVOS AOS TESTES DE COSMÉTICOS EM ANIMAIS

Brunna Oliveira Barbosa¹

Rodrigo Borges de Barros²

RESUMO

Este artigo trata da utilização de animais em pesquisas científicas, como fontes de variados experimentos, na área de saúde e em outras atividades, como a cosmética. Desde os primórdios da civilização que há indícios do uso de animais nas atividades de subsistência, e a vivisseção já era praticada séculos antes da Era Cristã. Em nome do conhecimento científico capaz de produzir ou melhorar o bem estar humano, foram praticados toda sorte de experimentos, sem se considerar o sofrimento ou direito das outras espécies. Com os avanços das biotecnologias e a ampliação da consciência do direito à vida, o uso de animais tem passado por restrições legais rígidas. O objetivo desta pesquisa é apresentar esse processo de conquista dos direitos animais no campo da experimentação científica, com destaque para a indústria de cosméticos, que tem sido pioneira e alavancado os métodos alternativos, que não utilizam animais em laboratórios.

Palavras chaves: Animais. Pesquisa. Métodos alternativos. Cosmética. Direito.

¹ Acadêmica do Curso de Direito da Universidade de Uberaba, matriculada na 10ª etapa. Endereço: <brunnecabarbosa@gmail.com>

² Professor, orientador. Endereço: <rodrigoborgesdebarros@yahoo.com.br>.

1 INTRODUÇÃO

Os avanços no campo do conhecimento, em especial na área tecnológica, têm colocado sob pressão e questionamento cada vez mais rigoroso a utilização de animais em pesquisas científicas. Prática milenar da civilização humana, o uso variado de outras espécies animais têm sido criticado e cerceado a medida que crescem os paradigmas emergentes da contemporaneidade, como da sustentabilidade, o ambientalista, o legalista e os direitos universais à vida.

A experimentação com animais foi abordada durante séculos como uma questão meramente técnica, sustentada pelo paradigma cartesiano. Entretanto, esse modelo passou a ser criticado e questionado em sua essência, com perguntas sobre os reais benefícios da experimentação com animais. Mais do que uma abordagem sobre o bem estar das cobaias, tais questionamentos propuseram uma reflexão objetiva sobre a validade do método de pesquisa.

Quando se passou a considerar os efeitos colaterais e as distorções de resultados produzidos pela dor, stress e outros sofrimentos impostos às cobaias, a credibilidade e a condição *sine qua non* do uso de animais em pesquisa científica começou a ser questionada. Também passou a se considerar a possibilidade dos animais não serem o melhor modelo para se comparar com a espécie humana. Simultaneamente foram florescendo movimentos em defesa dos direitos dos animais e o aprimoramento ético sobre os limites da ciência.

Este artigo aborda a experimentação científica com utilização de animais sob a ótica do desenvolvimento ético jurídico e dos métodos alternativos, com destaque para a cosmética. A relevância deste tema está em sua atualidade e abrangência, pois envolve e afeta várias áreas do conhecimento, incluindo a Medicina e Farmacologia. É uma discussão que se faz presente não apenas no meios científicos e acadêmicos, mas alcança a sociedade através das mídias, que os incluem em suas pautas jornalísticas e de entretenimento.

Para a elaboração deste artigo utilizou-se a metodologia da pesquisa bibliográfica, pois embora seja um tema recente na literatura acadêmica, muitos já são os autores que se interessam por suas repercussões. Na esfera jurídica observa-se a mesma efervescência de aspectos que requerem desde legislações específicas, como ampliação e consagração de novos princípios, requeridos pelos constantes e rápidos progressos da tecnologia em todas as áreas do conhecimento.

Assim, o texto a seguir será dividido em capítulos que buscam trazer informações atualizadas e confiáveis, que se anunciam com um breve histórico do uso de animais pela

ciência; seguido do resumo das primeiras abordagens bioética para experimentação animal; no capítulo seguinte apresenta-se a normatização do tema na legislação brasileira e o papel dos conselhos. Depois são abordadas as alternativas ao uso de animais em pesquisa; o desenvolvimento de cosméticos com uso de animais e o veganismo nos cosméticos. O último capítulo que antecede a conclusão apresenta alguns casos da indústria de cosméticos. O artigo obedece às normas da ABNT para pesquisas acadêmicas.

2 ANÁLISE PRÉVIA - HISTÓRICO DE USO DE ANIMAIS EM EXPERIMENTOS

É longa a história de utilização de animais pela Ciência, em especial pela Medicina, Farmacologia e Cosmética. Usados em experimentos científicos, diversos animais de várias espécies foram submetidos aos mais amplos procedimentos de manipulação de seus corpos e sua saúde. O discurso da relevância da ciência para o bem estar da humanidade foi a sustentação do uso de cobaias em experimentos que pouco ou nada consideravam o sofrimento imposto aos animais. Tal ética tem sido questionada e criticada nas últimas décadas, mas o paradigma que prevaleceu por centenas de anos não se desfaz com rapidez.

Lima (1995, p. 13) ensina que o ser humano, desde sua pré-história, observa as espécies e a vida à sua volta e aprende com isso. Demonstração disso são as pinturas rupestres que comprovam, por exemplo, que "os homens pré-históricos já identificavam o coração como um órgão vital a ser atingido a fim de que o ato de caçar fosse bem sucedido e isso aparece na figura do bisão com flechas enterradas no coração".

Os primeiros registros escritos de dissecação de animais aparecem em 500 aC., nas anotações de anatomia de Alcmeon, na colônia grega de Croton. Cem anos depois, surge o tratado "Sobre a doença Sagrada", parte da obra de Hipócrates, o Pai da Medicina, com vários estudos baseados em dissecação de animais. (LIMA, 1995.)

Também Aristóteles (384-322 aC) acredita-se que tenha dissecado mais de cinquenta espécies animais diferentes, durante seus estudos de anatomia comparada. Lima (1995, p. 14) afirma que Aristóteles "em suas concepções sobre a natureza da vida, fazia a distinção entre três ordens ou tipos de princípios da vida: vegetativa ou nutritiva e reprodutiva; animal ou sensitiva, e a racional ou intelectual".

Paixão (2001) descreve os primeiros experimentos com animais vivos, realizados na primeira metade do século III aC, na Escola de Alexandria, quando Herófilo iniciou a

dissecação em público e Erasístrato provou que as artérias quando cortadas durante a vida contêm sangue, sendo o vivissecionista que fundou a fisiologia experimental.

Outros experimentos vivissecionistas aparecem com Galeno (129-210 dC), em Roma, que é considerado o precursor do uso de animais vivos em pesquisas médicas. Com sua morte, a descrição de tais experimentos desapareceram, ressurgindo somente nos séculos XV e XVI. Segundo Paixão (2001), foi Vesalius (1514-1564), professor da Universidade de Pádua, autor do livro "*De fabrica corporis humani*", quem mais contribuiu para a prática de estudos em animais. Ele transformou o porão de sua casa em um laboratório particular, onde desenvolveu estudos sobre a destruição da medula espinhal, da perfuração do peito, da secção de nervos e artérias em animais vivos, defendendo que o pesquisador deve ser indiferente aos sofrimentos de suas cobaias. Foi pelas atrocidades praticadas por Vesalius, que sua esposa fundou a primeira sociedade de proteção de animais, na França.

De acordo com Paixão (2001), foi publicado em 1638 a obra de William Harvey, apresentando estudos da fisiologia da circulação sanguínea, sendo pioneiro no uso sistemático de animais em experimentos científicos e utilizando mais de oitenta espécies para demonstrar sua tese. Sua obra mais importante foi "*Uma Dissertação Anatômica Sobre o Movimento do Coração e do Sangue em Animais*", de 1628, quando demonstrou a partir da vivissecção de animais toda uma nova concepção do organismo humano. Outros nomes consagrados na mesma época, como Francis Bacon, René Descartes, Anthony Von Leeuwenhoek e Stephen Hales, utilizaram e defenderam o uso de animais em experimentos. Bacon defendia que a vivissecção em animais para o conhecimento do corpo humano era indispensável, para que não se precisassem realizar experiências com criminosos, o que já era considerado moralmente errado.

Mas o pensamento cartesiano prevaleceu por muitos séculos, com seu ideário de que os animais eram como máquinas a serviço da humanidade e seus sofrimentos não deveriam ser considerados. Assim, surgem no século XIX, cientistas como François Magendie e Claude Bernard, que consideravam a experimentação com animais ser um direito integral e absoluto, pois serviam ao progresso da ciência e do bem estar da humanidade. Bernard foi considerado o maior fisiologista de todos os tempos, usando e disseminando o uso de animais como o mais importante método científico daquele século, ensina Toledo (2019).

O método científico desenvolvido por Bernard é dominante na teoria e na prática da biomedicina, com seus dois pressupostos básicos, de que toda ciência biomédica surge do laboratório e todo experimento laboratorial biomédico legítimo é realizado em animais. Com

isso, segundo Toledo (2019, p. 37), Bernard fundou o paradigma da biomedicina, deixando bastante claro seus argumentos, como o de que:

a necessidade de se estudar nos “animais intactos”, e não apenas nas partes, explica que a questão da diferença entre as espécies pode ser abordada não ignorando-a, mas entendendo-se que as causas dos fenômenos biológicos são comuns, enquanto que os meios de se produzir o fenômeno é que podem ser diferentes, e ainda chama a atenção para o fato de que as diferenças entre as espécies são quantitativas, e portanto, com os devidos ajustes matemáticos, os achados de uma espécie podem ser aplicados em outra.

Toledo (2019) acrescenta que a contribuição de Bernard está na ênfase que ainda se dá ao experimento laboratorial controlado a partir do modelo animal.

Foi o cientista James Ferguson (1710-1776) quem primeiro levantou a questão do sofrimento dos animais. Ele foi pioneiro em buscar alternativas, fazendo experimentos públicos sobre a respiração com uso de balões para simular os pulmões. Toledo (2019) também cita Robert Boyle (1627-1691), Robert Hook (1635-1703) e Edmund O'Meara (1614-1681) como defensores da não utilização de animais, em especial vivos, em experimentos científicos. Foram sensíveis aos sofrimentos das cobaias e defendiam que tal agonia era fator de distorção dos resultados obtidos. Outros grandes nomes da história também compartilhavam dessa repulsa ao uso de animais como objetos de experimentos, merecendo destaques os de Pitágoras, Plutarco, Porfírio, Voltaire, Leonardo da Vinci e Vitor Hugo.

Também foi no século XIX que apareceram as primeiras sociedades protetoras dos animais, sendo a *Society for the Preservation of Cruelty to Animals*, fundada na Inglaterra em 1824. Naquele país também surgiu a primeira legislação regulamentando a utilização de animais em experiências científicas, em 1876. Machado (2007) ensina que a primeira entidade brasileira voltada a essa questão, foi a União Internacional Protetora dos Animais, fundada em 1895 por Ignácio Wallace da Gama Cochrane, um político responsável pelo Decreto nº 24.645/1934, que regulamentou a utilização de animais.

Para Machado (2007) foi a promulgação da Declaração Universal dos Direitos dos Animais, em 1978, pela UNESCO, que fez o tema ganhar força em todo o mundo, uma vez que em seu artigo oitavo afirma que: "A experimentação animal, que implica em sofrimento físico, é incompatível com os direitos do animal, quer seja uma experiência médica, científica, comercial ou qualquer outra." Com isso, as técnicas alternativas ao uso de animais foram se desenvolvendo e consolidando.

Toledo (2019) explica que uma das consequências do debate sobre o sofrimento animal foi o aparecimento do que se tornou uma referência para a ciência atual, que ainda utiliza animais em laboratórios: o conceito dos 3R, que significam *replacement, reduction e refinement*, ou seja, substituição, redução e refinamento, na utilização de animais em experimentos. Os 3R foram criados por W. M. S. Russel (zoólogo) e R. L. Burch (microbiologista) e divulgados através do livro *The Principles of Humane Experimental Technique*, publicado em 1959. Mas quem deu origem a esse conceito foi Charles Hume, fundador da UFAW - *Universities Federation for Animal Welfare*, que propôs o desenvolvimento de técnicas humanitárias em experimentos realizados com animais.

O primeiro R, que em português passa a ser substituição, apregoa que se deve substituir sempre que for possível, os vertebrados por outros materiais, não sencientes, que pode ser plantas ou microorganismos, por exemplo. O segundo R, da redução, propõe que se procure reduzir ao máximo a quantidade de animais utilizados no experimento, o que é possível com uma escolha certa de estratégias. Para Toledo (2019), com isso a ciência se beneficia com o aprimoramento das estratégias experimentais e pode contar com inovações de outras áreas, como a estatística, que muito tem contribuído com a biomedicina. O terceiro R, de refinamento, orienta que se deve minimizar ao máximo o desconforto e sofrimento animal, utilizando todos os recursos disponíveis, incluindo os analgésicos e anestésicos.

Entretanto, Toledo (2019) ressalta que embora os 3R tenham contribuído para a melhoria das condições experimentais em laboratórios, o fator mais relevante para a disseminação do conceito de alternativas aos animais aconteceu em 1961, com três organizações britânicas (*British Union for the Abolition of Vivisection, National Antivivisection Society e Scottish Society for the Prevention of Vivisection*) fundando a *Lawson Tait Trust* para financiar pesquisadores que não utilizem animais em suas pesquisas.

O sucesso despertou a desconfiança com os métodos alternativos e, em 1965, criou-se uma comissão parlamentar de inquérito britânica para investigar o assunto. Constatou-se que as técnicas já estavam em uso e sua eficácia era válida. Isso, segundo Toledo (2019), ajudou na criação de outras duas entidades, que também contribuíram muito para estimular técnicas alternativas, a *United Action for Animals (UAA)*, criada em 1967 nos EUA, e em 1969, a *FRAME (Fund for Replacement of Animals in Medical Experiments)* na Inglaterra. Outro fato relevante foi quando o imunologista Peter Medawar ganhou o Prêmio Nobel e defendeu o declínio e a posterior não utilização de animais em experimentos laboratoriais.

Toledo (2019) afirma que foi na década de 1970 que se consolidaram as técnicas alternativas e surgiram na Europa as primeiras legislações sobre elas. Desde então, cada vez

mais recursos têm sido alocados ao desenvolvimento de técnicas alternativas, mas foi na década de 1980 que o paradigma cartesiano perdeu supremacia, com a consolidação dos novos métodos de pesquisa. A legislação contribuiu com a adesão ao conceito dos 3R e as inovações tecnológicas, com a transdisciplinaridade do conhecimento, proporcionando a significativa diminuição do uso de animais em laboratórios.

Outro fator apresentado por Toledo (2019) como facilitador da mudança foram às campanhas realizadas por organizações ligadas à defesa dos direitos dos animais. Exemplo disso foi a troca de métodos usados nos testes toxicológicos, que perderam o financiamento e tiveram que usar técnicas alternativas. Também contribuiu para a mudança de paradigma a ação das instâncias reguladoras, que enfrenta o descontentamento de grupos de pesquisadores, que consideram que os métodos alternativos são etapas úteis, mas não têm a mesma eficiência do uso de animais, pois entre outras dificuldades, são métodos simplificadores. Apesar das evidências indicarem que maior investimento nos métodos alternativos poderão superar as deficiências, espera-se não haver retrocessos nessa questão, que ainda avança lentamente, enfrentando não só os desafios econômicos, mas o medo e a resistência ao novo.

2.1 Primeiras abordagens bioética para experimentações animal

O que gerou o nascimento da Bioética foi a necessidade de um controle da utilização crescente e invasora de tecnologias cada vez mais numerosas e afinadas, nas práticas médicas. A vida humana é o tema fundamental da Bioética pelos eventuais problemas que podem decorrer das intervenções que podem surgir no seu início, decurso e fim, por força do progresso técnico que ora se verifica no campo da Medicina e da Biologia.

A Bioética tem o homem, simultaneamente, como sujeito e objeto, e tem como principal característica a preocupação de sempre privilegiar a proteção à vida, se houver concorrência e perigo entre esta proteção e eventual exacerbação das investigações e resultados técnico-científicos.

Almeida (2000) afirma que a bioética é mais abrangente que um simples duo – bio e ética – ela é interdisciplinar por excelência, é mesmo pluridisciplinar, possibilitando a interface entre ciências como a biologia, a ecologia, a economia, a filosofia, a teologia, a sociologia, a psicologia, a antropologia, a política e o direito, além de outras. Essa interdisciplinaridade, ou essa pluridisciplinaridade, em torno da Bioética envolve, certamente,

uma grande dificuldade, que é a de se lidar com uma considerável variedade de pontos de vista ou de métodos científicos, cujas características de uns e outros são as mais diversas, e que muitas vezes não são sequer compatíveis entre si.

Na própria concepção do que seja a Bioética repercutem sempre dados e problemas vindos de outros campos, áreas ou ambientes, que não podem deixar de ser considerados. Nas palavras de Almeida (2000, p. 36),

é o caso de adaptar essas informações externas às necessidades do pensamento jurídico, ou, inversamente, às vezes é o caso de adaptar o próprio pensamento jurídico, e especialmente a prática jurídica, a princípios que não têm origem no próprio Direito. Alguma coisa assim – quer me parecer – deve ser o que ocorre no campo da Bioética, conceito cuja origem não é jurídica, mas que vem especialmente da Biologia e da Filosofia, e nelas permanece.

Entende-se, enfim, por Bioética, o estudo do comportamento humano no campo das ciências da vida e do cuidado da saúde, enquanto este comportamento é examinado à luz dos valores morais e de princípios éticos. Seus valores fundamentais são a conservação da vida, a dignidade do homem, a liberdade e a solidariedade.

As questões por ela suscitadas extravasam seu próprio continente e inundam a dimensão jurídica, passando a indicar o paciente caminho da interrogação, o da elucidação das finalidades e o do estabelecimento de referências provisórias para a ação. E como são inacreditavelmente enormes e importantes essas indicações, como afirma Santos (2001, p. 20):

A regra do Direito [*ou do Biodireito*] pode, ainda que integrando os avanços científicos, opor-se a eles, mantendo certas categorias clássicas ou definindo novas categorias suficientemente aptas a garantir a permanência do primado da pessoa humana, pedra de toque de nossa civilização jurídica, independentemente de qualquer tendência reducionista.

Desta correlação entre a Bioética e o Direito nasce uma apresentação problematizada das novas situações da vida dos homens, oriundas destes avanços e conquistas de novas biotecnologias e até então não previsíveis, e que carecem da atenção e do apreço do jurista, no sentido de lhes dar os limitadores contornos legais, pois que indispensáveis à concretização da sobrevivência humana, dentro dos padrões da dignidade e da ética. Os antigos códigos, legais ou éticos, que serviam como referência e medida de condutas habituais, tornaram-se obsoletos e insuficientes para a verificação, análise, limitação e regulação destas novas realidades.

Uma das principais perguntas que se formula é voltada para o especismo: "Por que a linha moral deve ser traçada ao redor da espécie"? O termo especismo (*speciesism*) foi criado por Richard Ryder, em 1970 e passou a integrar o *Oxford English Dictionary* em 1986 (Graft, 1998, p. 193). Além de designar uma atitude de preferência pelos membros da própria espécie humana, segundo Ryder, especismo denota não apenas discriminação, mas preconceito e, ainda mais importante, a exploração, a opressão e a injustiça cruel que decorre desse preconceito. O especismo é abordado em analogia ao racismo e sexismo, tendo sido tal comparação já feita em 1789, por Jeremy Bentham, em sua obra *An Introduction to the Principles and Morals of Legislation*.

A questão do especismo constituiu também o núcleo da argumentação filosófica utilizada por Peter Singer em "*Animal Liberation*", quando o autor conclui: "A maioria dos seres humanos são especistas" (Graft, 1998, p. 194). Por isso Singer tornou-se o principal responsável pela popularização do termo.

O especismo coloca um questionamento sobre até que ponto estão sendo utilizados critérios irrelevantes para justificar diferenças de tratamento. Pois, como explica Graft (1998: 194), são dispensadas diferentes formas de tratamento justificadas por critérios que podem ser arbitrários, irrelevantes ou triviais. Portanto, segundo o autor, tais analogias são úteis para evidenciar que há um princípio que deve levar à rejeitar os "ismos": "o princípio da relevância moral."

O antropocentrismo, que representa o especismo humano, foi sendo questionado pelo surgimento de uma nova proposição ética: o igualitarismo biosférico. Graft (1998, p. 197) afirma que:

a proposição de que todos os organismos (e até mesmo todas as coisas) na natureza merecem igual consideração" (Talbot, 1998: 747). A proposta de extensão da consideração moral a todas as espécies dos sistemas vivos emergiu com Aldo Leopold em 1949 em "*A Sand County Almanac*" (Leopold, 1991). De acordo com Leopold, a comunidade a ser considerada é a terra, que se constitui de espécies interdependentes do planeta, assim como dos outros componentes dos seus ecossistemas. Na sua proposta "algo é certo quando tende a promover a integridade, a estabilidade e a beleza da comunidade biótica. É errado quando a tendência é oposta.

Desde então, o debate ético se expandiu para além do antropocentrismo, com a inclusão do sencientocentrismo, o biocentrismo e o ecocentrismo, que argumentam favoráveis que cada vez mais o tratamento dos animais deve considerar seus direitos.

3 NORMATIZAÇÃO NACIONAL

Dias (2000) ensina que a proteção dos animais no Brasil teve sua primeira manifestação legal através do Decreto Federal nº 16.590, de 10 de setembro de 1924, que regulamentou as condições de funcionamento das casas de diversões públicas, proibindo os maus tratos que violassem a dignidade do animal. Somente em 10 de julho de 1934, que o Decreto nº 24.645, definiu as trinta e uma condutas consideradas como maus tratos aos animais, mas sem abordar a vivissecção.

Quase dez anos depois, em 1941, que o artigo 64 do Decreto-Lei nº 3.688, abordou a crueldade contra animais, prevendo como contravenção penal "realizar, em local público ou exposto ao público, ainda que para fins didáticos ou científicos, experiência dolorosa ou cruel em animal vivo"; mas isso não restringiu a prática em locais privados.

Ainda segundo Dias (2000), foi em 1979, que a Lei nº 6.638, mencionou a vivissecção de animais, estabelecendo normas para sua prática científica e acadêmica. Mas foi a Lei nº 9.605, de 1998 que previu no seu artigo segundo, a necessidade de registro nos órgãos competentes, dos biotérios e centros de experiências e demonstrações com animais vivos. O artigo terceiro proibiu a vivissecção sem o uso de anestesia; em centros de pesquisa e estudos não registrados em órgão competente; sem supervisão de técnico especializado; com animais que não tenham permanecido mais de 15 dias em biotérios legalmente autorizados; em estabelecimento de ensino com menores de idade. Também foi previsto que os animais deveriam receber cuidados especiais durante e depois da vivissecção, incluindo ser sacrificado, em caso de lesão permanente ou ser destinado quando não houver o sacrifício, sob as penas da Lei.

Embora tenha representado um avanço, a Lei 9.605/98 na proteção dos animais, o artigo 32, § 1º, prevendo a aplicação de pena de detenção de 3 meses a um ano e multa a quem realiza experimento doloroso em animal vivo, mesmo com finalidade didática ou científica, quando houver método alternativo, isso não alcança a prática, já que depende de outra norma que especifique as técnicas substitutivas e não há uma fiscalização efetiva, lembra Dias (2000).

Também a Constituição Federal Brasileira, de 1988, trata desta questão, no artigo 225, § 1º, inciso VII:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:
(...)

VII - 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 à crueldade.

Levai (2001) ressalta que o *caput* deste artigo tipifica que o crime se consuma mesmo se não houver o elemento dor, uma vez que a prática cruel é um conceito abrangente e a experimentação com animal é cruel, já que resulta na morte do animal, depois de lhe infligir sofrimento físico e psicológico, conduta que é vedada pelo ordenamento jurídico nacional.

Sobre isso Levai (2004, p. 04) acrescenta:

Podem-se encontrar na literatura médica, pelo curso da história, exemplos terríveis do que já ocorreu e do que ainda ocorre, pelo mundo, no campo da experimentação animal. Cenas chocantes de animais mutilados, escarpados, destrocados, queimados, perfurados, costurados, inchados, drogados, ligados a eletrodos, submetidos a testes toxicológicos e psicológicos, dentre outras tantas registradas em dolorosas descrições doutrinárias e em imagens fotográficas, ferem nossos olhos e desafiam nossa consciência. (...) Os animais, via de regra, acabam sendo mortos após uma considerável inflição de medo, dor e sofrimento.

No Brasil a legislação determina que a realização de experimentos com cobaias está condicionada à ausência de métodos alternativos, significando que a prática vivisseccionista é contrária à lei, já que as técnicas alternativas ao uso de animais são encontradas em grande diversidade dentro e fora do país.

Após treze anos de tramitação, foi publicada em 08 de outubro de 2008, a Lei nº 11.794, também conhecida como Lei Arouca, que finalmente regulamentou o inciso VII do § 1º do artigo 225 da Constituição Federal, a qual se analisa a seguir. (BRASIL, 2019.)

A lei Arouca afirma que estão submetidas às suas determinações todas as atividades que envolvam a criação e utilização de animais no ensino e na pesquisa científica, sendo permitido o uso de cobaias somente em estabelecimentos de ensino superior e de educação profissional técnica de nível médio da área biomédica. Define-se a pesquisa científica como "todas aquelas relacionadas com ciência básica, ciência aplicada, desenvolvimento tecnológico, produção e controle da qualidade de drogas, medicamentos, alimentos, imunobiológicos, instrumentos, ou quaisquer outros testados em animais, conforme definido

em regulamento próprio". A lei exclui no § 3º as práticas zootécnicas relacionadas à agropecuária. (BRASIL, 2019.)

No artigo 11 a lei inovou ao exigir o licenciamento das atividades das quais trata, competindo a expedição de licença ao Ministério da Ciência e Tecnologia. Já no *caput* do artigo 14, encontra-se a determinação que o animal tem que receber cuidados especiais antes, durante e após o experimento e se deverá aplicar eutanásia sempre que for tecnicamente recomendada ou ocorrer sofrimento após ou durante as fases do experimento. Não havendo eutanásia, os animais devem ser destinados a pessoas idôneas ou entidades de proteção legalizadas que queiram acolhe-los. (BRASIL, 2019)

A lei determina que deverá haver o registro, sempre que possível, para que se evite a repetição de procedimentos envolvendo o uso de cobaias. Também determina que o número de animais e o tempo de duração do experimento devem ser sempre o mínimo indispensável à produção do resultado conclusivo, mas sempre realizados com analgesia em casos de dor, sendo vedado o uso de bloqueadores neuromusculares ou de relaxantes para substituir o anestésico.

A lei proíbe a reutilização da mesma cobaia depois de alcançado o objetivo principal da pesquisa, mas quando forem usados procedimentos traumáticos, podem ser feitos vários no mesmo animal, desde que todos durante o efeito de um único anestésico e com a eutanásia realizada antes do animal recobrar a consciência.

No Capítulo V, a lei prevê as penalidades aos que infringirem suas determinações e estabelece as condições de fiscalização das atividades, atribuindo a competência ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Ministérios da Saúde, Educação, Ciência e Tecnologia e Meio Ambiente. (BRASIL, 2019.)

Por fim, menciona-se que o artigo quarto criou o Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal - CONCEA, que deve ser presidido pelo Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia, conforme determina o *caput* do artigo sétimo. As competências do CONCEA são definidas no artigo 5º e o credenciamento das entidades que utilizam animais em experimentos é indispensável. Já o capítulo III aborda a criação e define as atividades das Comissões de Ética no Uso de Animais - CEUA, que também credenciam obrigatoriamente os que usam cobaias e têm o poder de paralisar atividades frente ao descumprimento das normas legais. (BRASIL, 2019.)

A seguir, os conselhos serão estudados neste artigo.

3.1 Papel dos Conselhos

Dias (2000) ensina que o Conselho das Organizações Internacionais de Ciências Médicas (*Council for International Organizations of Medical Sciences - CIOMS*), publicou em 1985, os Princípios Internacionais para a Pesquisa Biomédica Envolvendo Animais. Tais princípios têm por objetivo fornecer, em especial para os países que ainda não elaboraram sua própria legislação, uma estrutura legal mínima para que se possa exercer mecanismos de controle sobre as instituições que utilizam a experimentação animal.

Assim, Dias (2000) afirma que os sistemas de controle da experimentação animal têm uma mesma estrutura de objetivos, que são: avaliar e autorizar para os projetos, inclusive avaliando os propósitos da pesquisa, os níveis de dor e estresse nas cobaias; a inspeção das condições e procedimentos nas experiências com cobaias e, assegurar a aplicação de padrões adequados na criação e nos cuidados com os animais, garantindo visibilidade pública de seus atos.

Para assegurar o cumprimento das normas estabelecidas legalmente para a prática vivissecionista em animais, o artigo 13 determina que todas as entidades que desejam criar ou utilizar animais para ensino e pesquisa devem ser legalizadas em território brasileiro e ter credenciamento no CONCEA e criar seu CEUA. (BRASIL, 2019.)

É atribuição do CONCEA a formulação das normas relativas ao uso de animais com objetivo de ensino e pesquisa científica. Também cabe ao Conselho zelar para que as regras sejam cumpridas, devendo manter cadastro atualizado de todos os procedimentos de ensino e pesquisa realizados ou em desenvolvimento em território nacional, incluindo o registro de todos os pesquisadores. É função dos CEUA fornecer tais dados ao Conselho.

Ainda segundo o que determina o artigo 5º, o Conselho Nacional também responde pela elaboração e aplicação de normas técnicas para instalação e funcionamento de biotérios, centros de criação e laboratórios de experimentação animal. Deve fiscalizar e orientar as condições adequadas e ideais de manutenção de animais em locais de ensino e pesquisa, devendo monitorar e avaliar a adoção de técnicas alternativas. No artigo 14, a lei pretende garantir atenção ao bem estar da cobaia em todas as etapas de sua utilização, impondo regras rígidas para o protocolo experimental. (BRASIL, 2019.)

O artigo 15 da Lei Arouca autoriza o CONCEA a proibir ou limitar experimentos que sejam considerados de elevado grau de agressão, em especial quando se considera a relação entre o sofrimento imposto à cobaia e os resultados que podem advir do experimento.

Se os resultados não forem relevantes, o experimento pode ser proibido pelo Conselho. A lei também exige que todo projeto de pesquisa ou atividade de ensino seja supervisionado por profissional de nível superior, com graduação ou pós-graduação na área biomédica e vinculado a entidade credenciada pelo Conselho. (BRASIL, 2019.)

Dias (2000) lembra que para atingir os objetivos propostos pela Lei Arouca, conta-se diretamente com a atuação das Comissões de Ética, as CEUA, que são eficientes instrumentos de controle, estabelecidas dentro das entidades científicas e de ensino, cujo desempenho tem ganho reconhecimento em vários países. No Brasil, o papel dos comitês abrange assegurar que os animais sob a sua supervisão estejam sendo mantidos e utilizados de uma forma adequada ao que prescreve a lei. Entre suas funções, três merecem destaque: avaliar os projetos de pesquisa e os protocolos experimentais verificando se há necessidade do procedimento naquela pesquisa; inspecionar os locais onde são mantidos os animais e realizados os experimentos; proporcionar acesso ao atendimento veterinário sempre que for necessário. Para realizar suas funções o comitê utiliza como referência os 3R.

Os CEUA, de modo geral, representam uma estrutura nova nas instituições e sua atuação mais significativa está relacionada ao fato de viabilizarem a “experimentação animal como uma questão de reformas práticas, ao invés de uma questão revolucionária, do tipo ‘total abolição’ ou ‘total aceitação’ de tudo”, afirma Dias (2000, p. 137).

4 ALTERNATIVAS AO USO DE ANIMAIS EM PESQUISAS

A experimentação com uso de cobaias foi e é um tema difícil no mundo jurídico, pois as questões médicas sempre foram prevalentes em detrimento do direito dos animais, embora previstos na Constituição e na legislação infraconstitucional. Por isso, a importância dos métodos alternativos, pois a vivisseção é autorizada no Brasil, apesar da lei estabelecer várias condições para sua realização.

O primeiro registro histórico que se tem de um método alternativo data de 2000 a.C., e é um modelo em argila de um fígado de ovelha, que de acordo com Greif e Tréz (2000), foi encontrado em um templo da Babilônia e era usado para ensinar adivinhações. Hoje, são muitos os métodos alternativos disponíveis, tanto para experimentações como para o ensino.

Greif e Tréz (2000) apresentam os mais referendados métodos alternativos às pesquisas científicas que não utilizam animais em experimentações, merecendo destaque os

chamados Sistemas Biológicos *in vitro*, que incluem cultura de células, de tecidos e de órgãos e que podem ser utilizados em genética, microbiologia, pesquisas de vírus e de câncer, farmacologia, toxicologia, produção de vacinas, imunologia, bioquímica e radiação. Outro método alternativo são os estudos epidemiológicos, que promovem o desenvolvimento da medicina preventiva estruturado em dados comparativos e na observação do processo das doenças. Também a cromatografia e espectrometria de massa são métodos que permitem a identificação de compostos químicos e preveem suas possibilidades de atuação no organismo.

Outros métodos mencionados por Greif e Tréz (2000) são as necropsias e biópsias, que mostram a ação das doenças no organismo humano; assim como as simulações computadorizadas, que são sistemas virtuais usados no ensino das ciências biomédicas. As culturas de bactérias e protozoários também são alternativas para testes cancerígenos e preparo de antibiótico, assim como a utilização de placenta e cordão umbilical para treinamento de técnica cirúrgica e testes toxicológicos.

Por fim, Greif e Tréz (2000) mencionam os estudos clínicos, que é a análise estatística da incidência de moléstias em populações diversas; os modelos matemáticos, que traduzem analiticamente os processos que ocorrem nos organismos vivos; o teste CAME ou de membrana corialantóide, que utiliza a membrana dos ovos de galinha para avaliar a toxicidade de determinada substância e os estudos microbiológicos, que permitem a visualização de um grande número de toxinas. Também os computadores podem prever reações biológicas provocadas por novas drogas, a partir de dados sobre sua estrutura tridimensional, eletrônica e química. Entre essas técnicas destaca-se a farmacologia quântica, que descreve o comportamento das drogas a partir de cálculos matemáticos envolvendo o nível de energia das substâncias químicas.

Toledo (2007) menciona outros métodos alternativos ao uso de animais em experimentos e destaca o teste *Eyetest* (que substituiu o *Draize Eye Irritancy Test*), é realizado através de uma proteína líquida que imita a reação do olho humano. Outro é o *Corrositex*, teste *in vitro* usado para avaliação da capacidade de corrosividade dérmica de componentes químicos diversos. Este teste cria uma barreira de colágeno na pele artificial, que contém um corante indicador de PH que muda de cor quando entra em contato com a química em teste, demonstrando a corrosividade e o tempo de penetração na pele. Também menciona o uso de levedo de cerveja comum em alternativa ao LD, que indica a dose letal de uma substância, sendo a mesma concentração que impede metade das células do levedo de se reproduzirem.

Toledo (2007) alerta para o fato de que muitas pesquisas científicas trabalham sobre resultados já conhecidos, como os efeitos do álcool, do cigarro, de drogas ilícitas, entre outras.

Até mesmo testes de colisão são repetidos desnecessariamente, assim como testes de irradiação, dos efeitos de bombas, de gases tóxicos e até de insetos hematófagos. Mesmo considerando alguns aspectos relevantes da vivisseção de animais, tal prática torna-se cada dia mais questionável e inútil frente à grande quantidade de métodos alternativos que produzem resultados mais confiáveis e não envolvem sofrimento e morte de seres vivos. Por isso, muitos defendem que não basta regular e fiscalizar as pesquisas com animais, mas é preciso proibi-las e eliminá-las.

5 O DESENVOLVIMENTO DE COSMÉTICO COM O USO DE ANIMAIS

Garcia e Salomão (2008) explicam que a indústria de higiene, perfumaria e cosméticos é um segmento da indústria química, que manipula fórmulas para a criação de produtos de aplicação no corpo para limpeza, embelezamento ou alteração da aparência. É uma área que interage diretamente com outros segmentos, como a farmacêutica e a indústria alimentícia. Assim é possível encontrar empresas que produzem cosméticos, mas também atuam na perfumaria, higiene pessoal e ainda mantém grandes interações com empresas de outros setores.

Como já foi apresentado neste artigo, o uso de animais em experimentos surgiu antes da era cristã e perdura até a contemporaneidade. Foi ao longo do século XIX, com Marshall Hall e Jeremy Bentham que o uso de métodos alternativos começou a se efetivar, mas apesar de Russell e Burch lançarem o conceito dos 3R em 1959, até o final da década de 1970 pouco se fazia para mudar as pesquisas de desenvolvimento de produtos.

Foi através da atuação de ativistas europeus contrários ao uso de animais pela indústria de cosméticos, no início da década de 1970, que a situação começou a mudar. Vem daí o fato da indústria de cosmético ser a mais visada sobre o uso de animais e também, a concepção de que são supérfluos, embora seja reconhecida a segurança do seus produtos. Mas a Europa foi o primeiro lugar que proibiu o uso de animais pela indústria cosmética, com a sétima emenda à Diretiva Europeia sobre Cosméticos traçando um cronograma para que os testes com animais parassem.

Garcia e Salomão (2008) afirmam que já em 2004 a Comissão Europeia declarava que não haveria como fazer a substituição em áreas como estudos crônicos, sensibilização, teratogenicidade, toxicidade e reprodutiva, entre outras. Mas por decisão política e não

técnica, a União Europeia manteve a proibição do uso de animais em toda e qualquer fase do desenvolvimento e produção de cosméticos. O prazo limite foi março de 2013. Ainda é cedo para avaliar as consequências de tal proibição.

No Brasil, segundo Machado *et al.* (2019), o termo cosmético é empregado em quatro categorias de produtos: os cosméticos propriamente ditos, como batom, sombra, bases, blush etc.; os de higiene pessoal como sabonetes, xampus etc.; os perfumes e os produtos infantis de modo geral. Do mesmo modo, no Brasil também são considerados cosméticos produtos como dentifrícios, filtros solares, repelentes, entre outros, que em outros países são categorizados como medicamentos de venda livre.

Surge daí um impasse ao uso de animais, pois como se pode avaliar a segurança de produtos que não são de cosmética, mas assim são considerados no Brasil. Ainda não há métodos alternativos para os testes de irritação cutânea, para os testes de fototoxicidade ou de sensibilização. Assim, quando se proíbe o uso de animais em cosméticos, também se está deixando de verificar o potencial de irritação cutânea em cremes, sombras, filtros solares e em medicamentos como pomadas de uso tópico, entre outros.

Assim, no Brasil a questão não é deixar de usar cobaias para um produto, mas deixar de usar animais para uma finalidade. Em 2008, com a promulgação da Lei 11.794, que regulamenta o uso de animais nas ciências e no ensino, foi criado o Conselho para o Controle da Experimentação Animal, já analisado neste artigo e que tem a competência de introduzir métodos alternativos. Mas, de acordo com Machado *et al.* (2019), foi em 2012 que criou-se o Centro Brasileiro para Validação de Métodos Alternativos e a Rede Nacional de Métodos Alternativos. Essa tríade responde por estudar, desenvolver e validar métodos no Brasil em consonância com o conceito dos 3R e de estabelecer intercâmbio com seus congêneres internacionais.

Então, a pesquisa brasileira esbarra em um problema bastante típico do cenário nacional, que é a dificuldade de acesso aos métodos alternativos, retratando o atraso na chegada de conhecimentos científicos. Machado *et al.* (2019) oferecem, entre outros, o seguinte exemplo: existe um kit para teste de irritação de pele que substitui o uso de coelhos, mas o modelo com pele humana tem validade de sete dias e a carga burocrática da alfândega não viabiliza sua utilização no país. O mesmo ocorre por tal motivo ou por outros, com vários métodos alternativos, cuja utilização é bloqueada por questões burocráticas que elevam o custo ou mesmo inviabilizam o uso.

Atualmente, existem métodos alternativos de substituição para testes de permeação cutânea, corrosividade cutânea, fototoxicidade e irritação de pele, além de irritação ocular, onde

o uso de animais ocorre somente em etapas posteriores, quando o risco é menor. O mesmo acontece com os estudos de toxicidade aguda e sensibilização, pois já é possível obter resultados com um número reduzido de animais. O mais relevante é se compreender que não há métodos alternativos para todas as áreas e que abandonar a experimentação com animais não é uma questão simples e direta, existem muitos fatores a serem considerados. Também não se pode deixar de mencionar o quanto é importante o investimento em pesquisas sobre métodos alternativos e novas tecnologias.

Por fim, menciona-se que o PLC 70/2014 tramita pelo Congresso Nacional em conjunto com os Projetos de Lei do Senado, PLS 483/2013 e o 45/2014, restringindo, sem vedar totalmente, o uso de animais em testes de laboratório.

5.1 Veganismo nos cosméticos

Capanema *et al.* (2007, p. 150) afirmam que cerca de 12 mil ingredientes são utilizados na elaboração de produtos cosméticos e a "padronização desses materiais é realizada a partir de um sistema de codificação dos ingredientes (*International Nomenclature of Cosmetic Ingredient - INCI*)", que se estrutura em nomenclaturas de acordo com listas internacionais utilizadas por cientistas e pesquisadores. Assim, a composição dos diversos ingredientes é rotulada nas embalagens com uma identificação universal sem "distinção de idioma, caracteres ou alfabeto".

Entre as matérias-primas com maior potencialidade econômica para o desenvolvimento de produtos naturais na indústria de cosméticos, Capanema *et al.* (2007) destacam os diferentes tipos e frações de plantas medicinais e extratos vegetais, matérias primas da flora tropical, como os corantes naturais, frutas, óleos vegetais, óleos essenciais e resinas.

Palma (2000) ensina que as plantas medicinais, que possuem princípios ativos utilizados em diversos tratamentos, também têm sido largamente usadas na elaboração de novos produtos na área de cosméticos. Precisam ter garantia de qualidade, efeitos terapêuticos comprovados, composição padronizada e segurança de uso para a população.

Do mesmo modo, Palma (2000) afirma que diversas frutas também fazem parte da formulação de cosméticos e têm sido usadas em muitos produtos, em especial nos cremes, xampus e condicionadores. A diversidade de princípios ativos encontrados em espécies

frutíferas, com destaque para as tropicais, possibilitam grande potencial de aproveitamento industrial. Os óleos vegetais ou fixos, por sua vez, são compostos basicamente por triglicerídios, extraídos quase sempre por prensagem mecânica e apresentam difícil evaporação. São muito usados na indústria de cosméticos como ingredientes de bases, emolientes e hidratantes.

Palma (2000) ainda menciona que um dos principais materiais de base natural para a produção de cosméticos são os óleos essenciais. O uso de extratos e óleos essenciais nesta indústria e no ramo de perfumes é muito antigo. Com o desenvolvimento da química orgânica, a partir do século XIX, descobriu-se a composição química dos óleos e dos extratos naturais, que são obtidos basicamente através das técnicas de arraste a vapor, destilação e prensagem de sementes, frutos, flores, cascas e folhas. Por apresentarem características bioquímicas mais concentradas servem de matéria-prima para a composição de perfumes, mas também são utilizados nas indústrias de alimentos, farmacêutica e nos cosméticos.

Outra tendência relacionada aos cosméticos diz respeito à certificação e ao selo de origem das matérias-primas que atestem a qualidade aos produtos. Segundo Palma (2000), esse aspecto tem se tornado cada vez mais presente no setor, em especial nas indústrias inovadoras que desenvolvem produtos com alto valor agregado e voltados também para exportação.

6 CASOS RECENTES SOBRE O TEMA

Na Europa, diversos institutos e agências, como a Ecocert e a Cosmebio, estão entre as principais entidades certificadoras de produtos naturais. Cerca de 1.000 empresas de cosméticos e mais de 10 mil produtos estão inseridos na rede de controle e certificação de origem e qualidade das matérias primas utilizadas pelas indústrias de cosméticos naquele continente. O organismo certificador dos cosméticos naturais é representado pela organização francesa Cosmebio e conta com o apoio de um grupo de laboratórios dedicados à normatização e padronização. A associação já agrupa 200 membros e mais de 4 mil produtos são certificados. (EUROMONITOR, 2019.)

Os principais países de exportação de produtos cosméticos são os que têm tradição no segmento, sendo a França o principal país exportador, (com cerca de 19% das exportações mundiais), em seguida a Alemanha e EUA. Os principais destinos das exportações francesas

têm sido os países da União Europeia, com destaque excepcional para o mercado alemão, onde são movimentados alguns bilhões de dólares, representando quase quinze por cento das suas relações comerciais nesse segmento. (EUROMONITOR, 2019)

Dados sobre a última década indicavam a existência de quase mil indústrias voltadas para produtos de higiene, perfumaria e cosméticos na França. A movimentação financeira do setor atingiu mais de dez bilhões de Euros. Isso colocou o setor de cosméticos francês como o quarto maior do país, o que dimensiona a importância dessa indústria para a economia.

A constante e indispensável necessidade de inovações é uma das principais características do setor, e impõe grande capacidade tecnológica ao segmento industrial da cosmética. O exemplo aqui mencionado é o da P&D, que apresenta considerável capacidade de inovação tecnológica e das atividades de produção. Para atender às exigências de incorporação de novos insumos, princípios ativos e embalagens, entre outros, a P&D é uma das indústrias que mais investe nessa competição de mercado e, sobretudo, no desenvolvimento de produtos diferenciados. (EUROMONITOR, 2019.)

Os componentes naturais, em especial os vegetais, têm sido os maiores objetos de pesquisas e inovação nas indústrias de cosméticos, uma vez que esses ingredientes são os mais significativos e concentrados em linhas de produtos, como as de cuidado com a pele, cabelo e banho. (EUROMONITOR, 2019.)

As empresas de cosméticos na França concentram-se em sua maioria em polos regionais, que centralizam um conjunto de mecanismos que oferecem financiamentos, incentivos à pesquisa, tecnologia e inovação, entre outras ajudas às estruturas produtivas. Os dois principais polos da indústria cosmética francesa são: Cosmetic Valley (o maior deles, na região central) e o polo PASS (Pôle de Compétitivité Parfums, Arômes, Senteurs, Saveurs). (EUROMONITOR, 2019.)

Outros exemplos mencionados incluem empresas que também têm grande representatividade no setor e no segmento dos bioprodutos, como a L'Oreal, maior indústria de cosméticos do mundo, a L'Occitane e a Yves Rocher, que apresentam diversas linhas de produtos naturais destinados a um público sofisticado. Tais produtos exigem altos investimentos em C&T e de capacidade inovativa, que são desenvolvidos pelas próprias indústrias ou em parcerias com laboratórios. Esse grupo desenvolve amplo conjunto de produtos com base em ativos naturais oriundos de países, como Índia, China, Filipinas, Malásia, Indonésia, Peru, Brasil, Argentina, EUA além dos países europeus. (EUROMONITOR, 2019.)

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo opta pela defesa dos direitos dos animais e pela proibição da realização de ensino e pesquisa científica com o uso de cobaias. Além de ato de cidadania, é também dever de todos que vivem na Terra, colaborar para a proteção de sua fauna e flora, se não por consciência ética, que seja pela dependência da espécie humana em relação aos outros sistemas de vida planetários. Assim, é preciso que se cobre a elaboração e aplicação de legislações cada vez rigorosa quanto a exploração e utilização de fauna e flora.

A utilização de cobaias tem sido praticada ao longo da história permeada por casos de imensa crueldade e com pouca fiscalização e controle. Muitos experimentos e pesquisas poderiam utilizar-se de outros métodos, mas não o fazem por motivos não justificáveis, como as barreiras alfandegárias que impedem o uso de pele humana em experimentação de produtos de dermatológicos, que por ter vida útil de sete dias, não chega a tempo no Brasil para atender as demandas das pesquisas em cosmética, por exemplo.

O paradigma cartesiano que norteou a ciência por tantos séculos, apregoa a supremacia humana sobre todas as espécies, a prevalência do bem estar humano em detrimento de todos os outros seres vivos e a indiferença à dor e ao sofrimento das cobaias e dos seres vivos em geral. Tais crenças têm sido questionadas por correntes filosóficas e éticas, que ampliam a consciência e abrangem o direito à vida para todos os ecossistemas do planeta. A evolução tecnológica também contribui com o desenvolvimentos de métodos alternativos e técnicas cada vez mais abrangentes e eficientes. Simultaneamente, a legislação e o Direito têm colaborado para fazer valer as novas perspectivas sobre o uso de animais pela ciência.

A legislação internacional evoluiu muito e a Declaração Universal dos Direitos dos Animais contribuiu pressionando e criando padrão para as legislações nacionais. No Brasil, a denominada Lei Arouca, Lei 11.794/2008, minimizou os problemas ao regulamentar o uso, de modo a provocar o menor sofrimento possível. O Veganismo passa por expansão em muitos países, inclusive o Brasil, trazendo uma nova sensibilização social em relação ao tema, o que significa parte da população favorável à proibição definitiva do uso de cobaias.

Alguns segmentos industriais, com ênfase para a cosmética, têm se dedicado à criação e produção de químicas diretamente extraídas de vegetais os mais diversos. Menciona-se aqui a linha de produtos de higiene pessoal e maquiagem da empresa Natura, cuja marca é amplamente divulgada em todo território nacional, cuja apresentação segue anexa a este artigo.

A Natura está à frente de um projeto pioneiro no setor de cosmética brasileiro, utilizando-se de práticas e extração sustentáveis em seus produtos, que recebem intensa veiculação de propagandas nas mídias de massa e nas redes sociais. Tais produtos, que trazem como valor agregado a adesão a novos paradigmas emergentes, atendem ao nicho de consumidores que acreditam na defesa dos direitos dos animais e defendem a proibição do uso de cobaias, aos quais se junta esta acadêmica.

METHODS ALTERNATIVE TO COSMETIC TESTING IN ANIMALS

ABSTRACT

This article deals with the use of animals in scientific research, as sources of varied experiments, in the health area and in other activities, such as cosmetics. From the earliest days of civilization there are signs of the use of animals in subsistence activities, and vivisection was practiced centuries before the Christian Era. In the name of scientific knowledge capable of producing or improving human well-being, all kinds of experiments were practiced, without considering the suffering or right of other species. With advances in biotechnology and awareness of the right to life, the use of animals has been subject to strict legal restrictions. The objective of this research is to present this process of conquering animal rights in the field of scientific experimentation, with emphasis on the cosmetics industry, which has pioneered and leveraged alternative methods, which do not use animals in laboratories.

KEYWORDS: Animals. Search. Alternative methods. Cosmetics. Law.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. M. **Bioética e biodireito**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2000.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso: 02 maio 2019.

_____. Lei n.º 6.638 – 08 de maio de 1979. Estabelece normas para a prática didático-científica da vivissecção de animais e determina outras providências. [**online**]. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso: 02 maio 2019.

_____. Lei n.º 9.605 – 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências. [**online**]. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso: 02 maio 2019.

_____. Lei n.º 11.794 – 08 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 n.º 6.638, de 08 de maio de 1979; e dá outras providências. [**online**]. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso: 02 maio 2019.

DIAS, E. C. **A tutela jurídica dos animais**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2000.

EUROMONITOR. Disponível em: www.euromonitor.com. Acesso: 02 maio 2019.

GARCIA, R.; SALOMAO, S. **Relatório Final Setorial**: cosméticos. Rede DDP - Diretório da Pesquisa Privada; FINEP, MCT: Brasília, Jan/2008.

GREIF, S.; TRÉZ, T. **A verdadeira face da experimentação animal**. Rio de Janeiro: Sociedade Educacional “Fala Bicho”, 2000. 200p. Disponível em: <<http://www.terra.com.br>>. Acesso em: 12 mai 2019.

LEVAI, L. F. O direito à escusa de consciência na experimentação animal. **Observatório Eco Direito ambiental**, 2010. Disponível em: <<http://www.observatorioeco.com.br/index.php/o-direito-a-escusa-de-consciencia-na-experimentacao-animal/>>. Acesso 21 maio 2019.

LIMA, J. E. R. Vozes do silêncio. Cultura científica: ideologia e alienação no discurso sobre vivissecção. **Dissertação de mestrado**, São Paulo: Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, 1995. Disponível em: <<http://portaldes.cict.fiocruz.br/>>. Acesso: 12 maio 2019.

MACHADO, J. G. S. et al. **Análise bioética da legislação brasileira aplicável ao uso de animais não-humanos em experimentos científicos**. Disponível em: <<http://www.bioetica.catedraunesco.unb>>. Acesso: 01 maio 2019.

PAIXÃO, R. L. **Experimentação animal**: razões e emoções para uma ética. 2001. 189f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2001. Disponível em: <<http://portaldes.cict.fiocruz.br/>>. Acesso: 01 mai. 2019.

PALMA, M. S. Estudo de Tendências dos Mercados Nacional e Internacional para Plantas de Usos Medicinal e Cosmético. Bioamazônia, São Paulo, 2000. Disponível em: <www.pole-pass.fr>. Acesso: 12 maio 2019.

TOLEDO, G. Vivisseção. Disponível em: <<http://www.pea.org.br>>. Acesso: 01 mai. 2019.

UNESCO. Declaração Universal dos Direitos Animais. Bruxelas, 1978.