

**ASPECTOS ÉTICOS DO TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS
DE ANIMAIS PARA OS SERES HUMANOS**
*ETHICAL ASPECTS OF TRANSPLANTATION
OF ANIMAL ORGANS FOR HUMANS*

*Maria Amália de Figueiredo Pereira Alvarenga **

*Patricia Borba Marchetto ***

*Gabriela Pirajá Cecilio Bumbola ****

Resumo: Através da observação de que a modalidade do alotransplante (transplante de órgãos humanos) tem sido insuficiente para atender a demanda de órgãos necessários para salvar vidas humanas, recentes pesquisas vêm avançando no tema da xenotransplantação, que consiste na possibilidade de transplantar tecidos, células e até mesmo órgãos sobrevividos dos animais para os seres humanos. O presente trabalho visa apontar os experimentos realizados nesta temática, indicando as técnicas utilizadas, as possibilidades de acerto e contribuição para a realidade de transplantes, sob a ótica da Bioética e através da análise das Leis n. 9.605/98 e 11.798/08.

Palavras-chave: Xenotransplantação. Pesquisas com animais. Bioética.

Abstract: Throughout the observation that the category of allo-transplantation (transplantation of human organs) has been insufficient to assist the behest of organs need to save human lives, current researches have been advancing in the issue of xenotransplantation, that involves the possibility of transplanting tissues, cells and even though organs derived from animals for human beings. The present work aims to point out the

* Doutora e Mestre em Direito pela Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Chefe do Departamento de Direito Privado, de Processo Civil e do trabalho da FCHS/UNESP. Ex-coordenadora do Curso de Direito da FCHS/UNESP. Docente do Programa de Pós-Graduação em Direito da FCHS/UNESP. Orientadora de grupos de pesquisa, CNPq e Avaliadora de Cursos pelo MEC. E-mail: draamaliaalvarenga@yahoo.com.br

** Doutora em Direito pela Universidade de Barcelona. Professora na Graduação e Pós-graduação na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Membro do Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara (CEP – UNESP) e do Centro de Estudos e Práticas Pedagógicas da UNESP (CENEPP – UNESP). Ouvidora Local UNESP. E-mail: pmarchetto@fclar.unesp.br

*** Mestranda em Direito pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Campus de Franca (UNESP Franca). Especialista em Direito e Processo do Trabalho pela Universidade Gama Filho (UGF). Membro dos grupos de pesquisa, CNPq, “O Direito de Família contemporâneo e as relações sociais” e “Os novos parâmetros da responsabilidade civil e as relações sociais”. Advogada. E-mail: gabrielacecilioadv@gmail.com

experiments that has been taking at this theme, nominating the techniques applied, the possibilities of hit and contribution for the reality of transplantation, under the perspective of Bioethics and through the analysis of the laws n. 9605/98 and 11.798/08.

Keywords: Xenotransplantation. Animal research. Bioethics.

1 INTRODUÇÃO

As pesquisas científicas envolvendo animais vêm sendo feitas desde a antiguidade, existindo relatos de que elas datam do ano 450 antes de Cristo, quando Hipócrates comparava os órgãos doentes dos animais e dos seres humanos, com a finalidade de incrementar os estudos médicos. E são inúmeros os benefícios obtidos através desta experimentação, que permitem testar a eficácia de vacinas, como a de febre amarela, e auxiliam nas novas pesquisas, inclusive nas que buscam a cura para o câncer.

Por exemplo, pode ser citada notícia extraída do *site* BBC Brasil, datada de 15/06/2001, que aponta que os cientistas britânicos acreditam que conseguiram fazer uma importante descoberta na busca de uma cura para o câncer. O novo tratamento, que combina um medicamento com uma forma sofisticada de radioterapia, produziu resultados surpreendentes nos testes de laboratório. O tratamento destruiu tumores cancerosos em oitenta e cinco por cento dos ratos submetidos aos testes.¹

Com o passar dos anos a população passou a sensibilizar-se com relação à experimentação com animais, se preocupando com a probabilidade destes sofrerem ou sentirem dor ao serem sujeitos aos experimentos. Na realidade - embora hoje as discussões e debates envolvendo a pesquisa com animais estejam mais acaloradas, principalmente após a polêmica do fechamento do canil em Feira de Santana que mantinha cerca de quarenta cachorros em condições de maus-tratos, no ano de 2015 – a preocupação com o bem estar dos animais quando submetidos à pesquisas é antiga, e remonta do ano de 1789, quando o filósofo Jeremy Bentham propôs interessante reflexão: “não importa de os animais são incapazes ou não de pensar. O que

importa é que são capazes de sofrer. A questão, portanto, não é 'eles pensam?' ou 'eles falam?'. A questão é: 'eles sofrem?'"

Quando o assunto é xenotransplante, procedimento consistente no transplante de células, tecidos e órgãos de animais não humanos para seres humanos, e que muitas vezes exige a morte dos animais submetidos ao transplante, principalmente quando se transplanta órgãos vitais, como o coração, a polêmica é ainda maior, acarretando uma postura dura e repressiva por parte das associações de defesa dos animais.

O corrente estudo tem como finalidade apontar as vantagens obtidas com o xenotransplante, diminuindo a longa fila de espera de pacientes aguardando a doação de órgãos, mas também apontar as dificuldades a serem enfrentadas pela comunidade científica caso realmente a xenotransplantação se torne realidade.

Com a conscientização e sensibilização da sociedade em relação à dignidade animal, necessário apontar o arcabouço jurídico protetivo dos animais, realizar uma breve análise da Lei n. 9.605/98, que pune os maus-tratos animais, bem como verificar sobre a possibilidade de aplicação analógica dos princípios que regem a bioética à espécie animal.

E acerca da ética animal, aplicável ao embate em questão, utilizaremos seu conteúdo, mormente no que tange ao respeito dos animais como sujeitos, não como singelos objetos, levar em consideração o caráter humanitário que deve ser conferido às decisões que envolvem os animais, como o caso do transplante de seus órgãos.

Para Sgreccia² há alguns problemas éticos envolvidos no xenotransplante. Primeiro, há a questão da ética de se levar adiante o procedimento mesmo ao se considerar a incerteza do sucesso e a altíssima probabilidade de rejeição do órgão por parte do doador. Não é tanto a questão de retirar um órgão animal e colocar em um humano, já que o uso de animais em pesquisa é até certo ponto aceitável, a questão está no nível de conhecimento e sucesso presente, como no caso em que determinada intervenção não tem finalidade terapêutica, mas somente de experimentação.

Assim, caso a xenotransplantação se torne realidade no Brasil, precisarão ser apontadas algumas soluções ético-jurídicas que salvaguardem a questão da escassez de órgãos humanos, mas que viabilizem a proteção da dignidade animal, evitando as intervenções

meramente experimentativas, e priorizando as terapêuticas. Esta pesquisa intentará apontar estas soluções.

A metodologia a ser utilizada no estudo corrente buscará a análise comparativa com artigos sobre os temas da xenotransplantação e da bioética envolvida nesta técnica bem como o apontamento de notícias relacionadas ao transplante de órgãos e tecidos de animais para os seres humanos, considerando o caráter empírico do procedimento, que ainda se encontra em fase de experimentação.

2 DAS PESQUISAS ENVOLVENDO ANIMAIS E SUAS IMPLICAÇÕES ÉTICAS E JURÍDICAS

A utilização de animais em pesquisas científicas é fato muito antigo, que remete à antiguidade grega, quando Alcmaeon (ano 500 antes de Cristo), Herophilus (ano 330-250 antes de Cristo) e Erasistrus (ano 305-240 antes de Cristo) procediam a vivisseções, consistentes no ato de dissecar animal vivo, com o intuito de estudar a anatomia e fisiologia do corpo.

Ao longo das décadas, até a realidade hodierna, as pesquisas envolvendo animais vêm sendo realizadas em todo o mundo, trazendo inúmeros benefícios para as pessoas, contribuindo para o progresso da medicina, auxiliando os cientistas a desenvolverem vacinas e remédios contra diversas enfermidades, com a promessa do aumento da expectativa e qualidade de vida das pessoas. Foi também através da experimentação com animais em pesquisas que se pôde compreender melhor as doenças infecciosas, que foi descoberta a circulação sanguínea, a insulina para o tratamento da diabetes, entre inúmeros outros benefícios.

Com o passar do tempo cresceu na comunidade global a preocupação ética na realização das pesquisas com os animais, sobretudo visando resguardar a dignidade da espécie animal. A primeira lei que se destinou à proteção dos animais adveio da Colônia de Massachussets Bay, no ano de 1641. Referida legislação estatuiu que: “ninguém pode exercer tirania ou crueldade para com qualquer criatura animal que habitualmente é utilizada para auxiliar nas tarefas do homem. Em 1845, foi criada na França a Sociedade para Proteção dos Animais. Em anos posteriores foram fundadas sociedades similares na Alemanha, Bélgica, Áustria, Holanda e Estados Unidos”.³

Em 1959 foi publicado na Inglaterra o livro “*The principles of Human Experimental Technique*”, propondo princípios norteadores no uso de animais em pesquisas:

O princípio dos “3 Rs”: Reduce, Replace and Refine. Reduce (tradução) determina que os pesquisadores devem utilizar o mínimo de animais em um experimento. Para isso, deve-se adotar um bom modelo estatístico, utilizar ratos provenientes de colônias geneticamente homogêneas, mantidas em biotérios em condições adequadas e com pessoal treinado. *Refine* (refinamento) orienta para o emprego de métodos adequados de analgesia, sedação e eutanásia, com o propósito de reduzir a dor e desconforto, evitando ao máximo o stress e o *distress* dos animais de experimentação. *Replace* (substituição) orienta para o uso de métodos alternativos, sempre que possível⁴.

No ano de 1978 foi proclamada, em Bruxelas, pela UNESCO, a Declaração Universal dos Direitos dos Animais, sendo o Brasil signatário deste documento. As principais disposições desta declaração são: “Todos os animais nascem iguais perante a vida e têm os mesmos direitos à existência” (Art. 1º); “O homem, como espécie animal, não pode exterminar os outros animais ou explorá-los violando esse direito; tem o dever de pôr os seus conhecimentos ao serviço dos animais” (Art. 2º, item 2) e “A experimentação animal que implique em sofrimento físico ou psicológico é incompatível com os direitos do animal, quer se trate de uma experiência médica, científica, comercial ou qualquer que seja a forma de experimentação” (Art. 8º, item 1).⁵

No Brasil não havia, até o ano de 2008, lei que regulasse especificamente a experimentação científica utilizando animais. Essa lacuna normativa foi suprida com a edição da Lei n. 11.794 de 8 de outubro de 2008. Esta lei definiu em quais tipos de instituição de ensino podem ser utilizados os animais (Art. 1º), que tipo de animais podem ser submetidos às experimentações (Art. 2º), e principalmente estabeleceu dois órgãos de controle para fiscalizar e delimitar as experiências que utilizam animais: o CONCEA (Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal), estabelecendo suas funções de controle no Art. 5º da referida lei, bem como as CEUAs (Comissões de Ética no Uso dos Animais).

Há determinação expressa na lei supra referida (Art. 8º) que exige a constituição das Comissões de Ética nas instituições que realizem pesquisas com animais, exigindo a presença de um representante de sociedade protetora de animais legalmente estabelecidas no Brasil, na composição destas comissões. Uma de suas principais competências é verificar a compatibilidade

das pesquisas envolvendo animais com a legislação aplicável (artigo 10, II). Se houver qualquer procedimento que não atenda as determinações da Lei 11.794/08, as comissões de ética têm o poder dever de determinar a paralisação das atividades até que as irregularidades sejam sanadas (Art. 10, §1º).

A lei acima referida ainda prevê penalidades às instituições de ensino ou pesquisadores que transgredirem qualquer de suas disposições, estatuinto como sanção desde advertência até multa no valor de até R\$ 20.000,00 (vinte mil reais).

Assim, temos que a Lei n. 11.794/08, também conhecida como lei Arouca, representou um grande avanço na regulamentação da experimentação com animais ao exigir o controle ético desta atividade, auxiliando para a existência conjunta de dois bens essenciais, a proteção ao direito dos animais e o progresso da pesquisa científica em benefício da população.

3 DO XENOTRANSPLANTE: DEFINIÇÃO, VANTAGENS E DESVANTAGENS

Em termos gerais, o xenotransplante é uma tecnologia médica emergente que oferece promessas para o tratamento de várias doenças humanas. Hoje, estamos presenciando o nascimento do novo recurso médico em que o tecido e os órgãos dos animais são transplantados para as pessoas como forma de substituir funções essenciais perdidas com doenças. Xenotransplante é o transplante de um órgão, ou tecido ou células de um animal a outro de espécie distinta e é uma das grandes promessas da medicina para suprir as necessidades de órgãos, tecidos e células transplantáveis.⁶

Os médicos encontram mais vantagens em utilizar os órgãos, células e tecidos dos suínos, e não dos primatas, tendo em vista que aqueles atingem a maturação máxima dos órgãos com doze meses de vida, enquanto os gorilas, por exemplo, demoram sete anos para terem potencial para doação dos órgãos. Além disso, o risco de extinção dos macacos é fator impeditivo da utilização de seus órgãos para o xenotransplante.

Esta modalidade experimental vem sendo utilizada há bastante tempo, havendo relatos na literatura médica que apontam que no ano de 1906, Jaboulay tentou realizar dois transplantes renais, de um porco e de uma cabra, para pacientes com hipossuficiência renal crônica. Em 1909⁷, Unger tentou transplantar o rim de macaco em um homem. A partir de 1960

houve transplante de órgãos de primatas (chimpanzés, babuínos, símios) em seres humanos, mas todos falharam.

Este insucesso deu-se em razão da rejeição muito aguda pelo corpo dos receptores dos órgãos, que ainda que medicados com imunossuppressores, apresentavam como resposta a destruição total do órgão.

Outros problemas considerados como empecilhos para a materialização do xenotransplante são o fato de ser mais curto o ciclo de vida dos animais que fornecerão os órgãos e a transmissão viral zoonótica, isto é, a transmissão dos vírus encubados no organismo do animal para o receptor dos órgãos.

Mas a demanda por órgãos tem aumentado muito, havendo escassez na oferta de doadores. Segundo os dados da United Network for Organ Sharing, há 116.920 pessoas no mundo aguardando pela doação de algum órgão vital. Esta realidade vem forçando a comunidade científica internacional a desenvolver novas técnicas de xenotransplante, com o auxílio da engenharia genética, buscando suprir as falhas já ocorridas nesta técnica. Quanto a essas novidades, o Instituto Ciência Hoje reportou:

Há grupos testando a produção de porcos com órgãos mais compatíveis com o organismo humano, o que diminuiria a chance de rejeição em casos de xenotransplante. Nesses experimentos, Galvão explica que partes genéticas desses animais que provocam a rejeição hiperaguda são substituídas por genes humanos. Com o avanço da genética e a possibilidade de se reprogramar células maduras em células-tronco embrionárias – pesquisa que rendeu o Nobel de Medicina de 2012 para John Gurdon e Shinya Yamanaka -o leque de possibilidades aumenta. Nessa linha, pesquisadores estão testando o xenotransplante de diferentes tipos celulares, entre eles as células mesenquimais (importantes na cicatrização), células tronco de ilhotas pancreáticas, do sangue e do fígado de porco. Os resultados experimentais desses transplantes foram promissores e instituições dos Estados Unidos devem realizar as primeiras tentativas clínicas de transplantação de ilhotas pancreáticas (células que produzem a insulina no pâncreas) ainda este ano.⁸

Assim, com o progresso da Medicina, e as novas técnicas do procedimento que implicam na injeção de células-tronco humanas nos embriões de suínos gerando os embriões híbridos (“quimeras”), é possível que sejam sanadas parte considerável das falhas oriundas do xenotransplante. Neste caso, caso sejam bem sucedidas as novas pesquisas, que são realizadas principalmente na Califórnia, Estados Unidos, há grande expectativa de que em um futuro

próximo as técnicas de xenotransplantação sejam também implementadas no Brasil, auxiliando no impasse entre a baixa oferta de órgãos humanos e a inúmera fila de brasileiros aguardando o transplante de órgãos, que, em dezembro de 2016 resultava na quantidade de quarenta e um mil e quarenta e duas pessoas, segundo dados do Portal Brasil.⁹

4 A DIGNIDADE ANIMAL À LUZ DOS PRINCÍPIOS DA BIOÉTICA E DAS LEI N. 9.605/98 E N. 11.794/08

A visão antropocêntrica, que posiciona o homem no centro do universo, gerou reflexos na relação do ser humano com a natureza, posicionando os animais em situação de inferioridade e conferindo ao homem o poder de explorar e dominar a espécie animal de acordo unicamente com seus interesses e conveniência.

Mas estudos recentes que apontam capacidade de sensibilidade, inteligência, e até mesmo da consciência de si próprios dos animais vêm alterando a conduta do homem para com estes seres, trazendo conseqüentemente um arcabouço jurídico que melhor atenda a dignidade animal.

Sobre o tema, expõem de forma clara CAMPELLO e LUCENA (2015):

Na sociedade contemporânea observa-se que o indivíduo desenvolveu uma supremacia antropocêntrica sobre a natureza. Com efeito, o direito dos animais vem despontando como uma nova e fundamental forma de proteger o meio ambiente, baseada no respeito à dignidade da vida e no bem-estar animal, não apenas na garantia de manutenção da biodiversidade. Assim, a ética e a moral formam a essência desse movimento em favor dos direitos dos animais.¹⁰

Assim, o panorama antropocêntrico vem evoluindo para o biocentrismo, onde destina-se igual grau de importância à todos os seres vivos, impondo deveres de cuidado e proteção dos homens para com os animais.

A bioética possui quatro princípios fundamentais que devem ser observados na relação pesquisador-animal nas experimentações científicas. O princípio da autonomia pode ser aplicado de forma mitigada, vez que ele pressupõe o respeito à capacidade de escolha, a qual é de certa forma limitada nos animais, entretanto deste postulado pode ser extraído que os

pesquisadores deverão respeitar a integridade dos animais, minimizando-se ao máximo a possibilidade de sofrimento destes.

O princípio da beneficência, por sua vez, também pode contribuir para a humanização no trato dos animais nas pesquisas científicas, de suas lições extraíndo que o pesquisador deve atuar de forma ética com sua utilização de forma a minimizar ao máximo o sofrimento dos animais, maximizando os benefícios para o progresso da ciência. Isto é possível, com a utilização do princípio “*replace*”, retro citado, que preconiza a substituição dos animais, sempre que possível, por outros métodos alternativos, como testes *in vitro* e simulações computadorizadas da espécie animal.

Ainda é possível utilizar o princípio da não-maleficência no campo científico de experimentação com os animais, norteando a ação do pesquisador com vistas a causar o menor prejuízo ou agravos à integridade do animal, evitando que este sinta dor, através do uso por exemplo, da analgesia previamente à qualquer procedimento invasivo que seja necessário realizar com o animal utilizado na experiência científica.

Por fim, fazendo um paralelo da aplicação do princípio da justiça dos seres humanos para os animais, podemos abstrair deste princípio o dever ético de cuidado dos cientistas, observando as leis vigentes que contenham determinações éticas, no caso brasileiro, a Lei n. 11.794 de 2008, notadamente seu Art. 10, II, que determina a obrigatoriedade de submissão de projetos de pesquisas envolvendo animais às Comissões de Ética no uso de animais, que caso verifiquem que os procedimentos de pesquisa sejam incompatíveis com a legislação aplicável, podem determinar a paralisação da pesquisa até que as irregularidades sejam sanadas.

A Lei n. 9.605/98, em que pese prever, em seu Art. 32, §1º pena de detenção, de três meses a um ano, além de multa, aos sujeitos ativos do crime de maus-tratos contra animais, condiciona a punibilidade à inexistência de recursos alternativos.

Isto significa que, não havendo recursos alternativos para as realizações de pesquisas científicas envolvendo animais, não haverá a aplicação de pena alguma, caso, nestes experimentos sejam praticados maus-tratos contra os animais. E isto poderia trazer impunidade para os pesquisadores que se valham dos maus tratos nas pesquisas científicas, tendo em vista que estes, poderiam alegar em sua defesa, simplesmente, que não haviam outros métodos alternativos para

procederem à pesquisa científica. Esta crítica, procedente, foi muito bem apontada por GRIFF (2008):

De toda a maneira, quando a lei proíbe a experimentação animal apenas no contexto da já existência de métodos alternativos, ela desobriga o cientista da necessidade de se empenhar no desenvolvimento de seus próprios métodos alternativos, delegando essa função a terceiros. Ora, o vivissector não pode utilizar a inexistência de recursos alternativos como desculpa, porque o fator limitante para a elaboração de métodos é principalmente o volume e a variedade de linhas de pesquisa existentes e possíveis. Não é possível a nenhum ser humano familiarizar-se com toda a produção científica de determinada instituição, quanto mais elaborar métodos substitutivos para o uso de animais em cada uma delas.¹¹

Por isso que a Lei n. 11.794/2008 representou um avanço no controle ético das pesquisas que utilizam animais, ao prescrever delimitações ao exercício de tais procedimentos, principalmente o controle da atividade, os tipos de instituições que podem realiza-la, as espécies de animais que podem sujeitar-se à experimentação, a necessidade de observar parâmetros éticos, com a submissão dos projetos de pesquisa às Comissões Éticas, e impondo penalidades pecuniárias (multa de até vinte mil reais) e obrigacionais (suspensão temporária ou interdição definitiva da atividade) caso as pesquisas não atendam ao preconizado pela mesma lei.

Tramita no Congresso Nacional, aguardando aprovação do Senado Federal, o Projeto de Lei da Câmara n. 70, de 2014, de autoria do Deputado Federal Ricardo Izar, propondo a vedação da utilização de animais em pesquisas destinadas à indústria cosmética. Este projeto tem como escopo seguir o princípio ético da proibição dos maus-tratos aos animais.

Caso seja aprovado e o xenotransplante passe a ocorrer no Brasil, esta vindoura lei não impediria o transplante dos órgãos de animais para os seres humanos, considerando que a vedação do projeto de lei restringe-se exclusivamente à área da cosmetologia.

Por fim salienta-se que o histórico da legislação atinente ao direitos dos animais têm buscado evoluir para garantir a dignidade desta espécie, mas todas estas leis regulamentam, e não proíbem o uso de animais. Isto significa que os animais ainda são considerados objetos, e não sujeitos de direito.

5 POSSÍVEIS SOLUÇÕES ÉTICO-JURÍDICAS PARA A EVENTUALIDADE DA CONCRETIZAÇÃO DO XENOTRANSPLANTE NO BRASIL

Conforme exposto alhures, com as novas técnicas da xenotransplantação consistentes na introdução de genes humanos (células-tronco) nos suínos, o entrave relacionado à rejeição do órgão pelo humano receptor estaria, em tese, solucionando, restando aos cientistas encontrarem alguma forma de evitar a contaminação do receptor dos órgãos pelos vírus incubados e naturais da espécie animal doadora, o que, com o notável progresso científico, tem grandes chances de ocorrer.

Considerando todas as desvantagens e riscos decorrentes da técnica da xenotransplantação, antes mesmo de pensar de que forma o arcabouço jurídico brasileiro poderia, atentando-se para os princípios éticos, acolhê-la, importante salientar o uso do Princípio da Precaução, orientando os pesquisadores brasileiros a iniciarem as pesquisas com o transplante de órgãos dos animais para os humanos, apenas a plena noção dos riscos do procedimento. Neste sentido, Anamaria Feijó compartilha importante ensinamento:

O uso de animais para xenotransplantes obrigaria ao uso de um grande número de animais para uma pessoa ou para um pequeno número de pessoas, e o argumento do balanço poderia ser questionado. Este argumento precisaria ser ampliado considerando-se o bem da população humana *versus* o dano potencial aos animais. O perigo dos retrovírus endógenos, já citados anteriormente, também releva a necessidade de ser considerado o princípio da precaução, requerendo cautela na ação para evitar riscos antecipados.¹²

No que tange à possibilidade de recepção da técnica do xenotransplante no Brasil, não há previsão expressa de referida técnica no ordenamento jurídico pátrio, contudo também não existe nenhuma vedação no sentido.

O Art. 199, §4º da Carta Magna, de eficácia contida, foi regulamentado pela Lei ordinária n. 9.434/1997, que trata apenas do transplante de órgãos humanos.

Na eventualidade da materialização da xenotransplantação no Brasil, far-se-á necessária, ao nosso ver, a edição de lei específica para referida espécie de transplante, a qual, para resguardar a ética e dignidade dos animais e auxiliar o entrave da escassez de órgãos humanos deveria readaptar os artigos 2º e 9º, §3º da Lei n. 9.434/1997, dispondo que a realização de transplante ou enxerto de tecidos, órgãos e partes do corpo dos animais só poderá ser realizada

por estabelecimento de saúde e por equipes médico-cirúrgicas de remoção e transplantes precedida de autorização prévia do Sistema único de Saúde, exigindo a submissão do pedido de transplante às Comissões de Ética no Uso de Animais. E ainda, seria necessário, fazendo desta vez um paralelo com o artigo 9º, §3º da lei supra citada, estatuir que a xenotransplantação apenas será possível quando se tratar de órgãos duplos, de partes de órgãos, tecidos ou partes do corpo cuja retirada não impeça o organismo do animal doador de continuar vivendo sem risco para sua integridade física. Neste caso, ficaria vedado o transplante de órgãos vitais dos animais, como o coração ou o fígado, por exemplo, mas seria possível a doação de seus rins. Isto não solucionaria o problema dos doadores que aguardam os órgãos vitais, ficando estes a cargo de transplantes *post mortem* apenas na modalidade humana, e evitando o abate excessivo dos animais que estariam sujeitos à xenotransplantação.

Nas disposições gerais desta sugestão legislativa seria importante constar que o xenotransplante será realizado observando os princípios da não maleficência, da beneficência, da autonomia (aplicado de forma mitigada, como exposto anteriormente) e da justiça, adaptados para a espécie animal, o que resguardaria a dignidade da espécie animal, com um passo para considerar os animais como sujeitos, ainda que de forma relativa, de direitos.

E, por fim, privilegiando o princípio da precaução, o ideal seria que esta sugestão legislativa tornasse realidade apenas após resultados concretos e favoráveis das pesquisas com o xenotransplante.

6 CONCLUSÃO

A Ciência e a Medicina, cujos significativos progressos despontam ao longo das décadas, trazendo maior qualidade de vida, cura para diversas enfermidades e longevidade para as pessoas, buscando superar o entrave ocasionado pela enorme escassez de órgãos humanos, aliada à fila de milhares de pessoas à espera de transplantes vem desenvolvendo, desde a década de 1970, pesquisas na área da xenotransplantação.

Referida técnica, que tem como escopo a extração de órgãos dos animais para posterior transplantação no organismo humano, demonstrou diversas falhas nos primeiros experimentos, principalmente ocasionadas pela rejeição do órgão do animal pelo organismo do

ser humano receptor. Mas isto não foi empecilho para que a Ciência desenvolvesse uma nova técnica, que injeta genes humanos no organismo dos animais, criando um sistema híbrido menos sujeito a rejeições após a materialização do xenotransplante.

As pesquisas com animais têm gerado inúmeras polêmicas, que crescem proporcionalmente com a preocupação das pessoas com o bem-estar dos animais, e sua própria dignidade, havendo uma parcela no meio jurídico que já defende que estes são sujeitos, e não objetos de direitos, por serem dotados de sensiência.

A resistência por parte dos defensores dos direitos dos animais seria ainda mais atenuada com a efetivação da xenotransplantação no Brasil, tendo em vista que esta técnica ocasionaria a morte de inúmeros animais, principalmente os suínos, que oferecerem as melhores condições para a realização da retro referida técnica.

A exigência de submissão prévia dos projetos de pesquisas envolvendo animais às Comissões de Ética em Uso Animal, preconizada pela Lei n. 11.794/08 representou um grande avanço ao respeito à integridade dos animais.

Este controle ético seria de fundamental importância na eventualidade da implementação do xenotransplante no Brasil. A regulamentação desta técnica observando o controle de um órgão superior, os princípios éticos, e diretrizes da Lei n. 9.434/1997, mormente de seus Arts. 2º e 9º, §3º, readaptada para a espécie animal, como sugerido no item “4” deste trabalho viabilizaria a harmonização dos valores vida humana e dignidade animal.

Isto é, seria possível salvar milhares de vidas de pessoas que aguardam pelo transplante de órgãos diante da insuficiência de órgãos humanos para transplante e da enorme burocratização exigida para o procedimento, mas salvaguardando a espécie animal, protegendo sua dignidade e bem-estar através dos princípios éticos, e de uma visão do mundo mais biocêntrica.

Tudo isto partindo da premissa de que a harmonização dos avanços obtidos com a ciência com o amparo ético é o caminho mais certo para a ponderação da garantia da vida digna e saudável, tanto para a espécie humana quanto animal, contribuindo para a convivência pacífica e equilibrada do homem e o animal.

NOTAS

- ¹ BBC Brasil. Dica de Leitura. *Descoberta científica pode levar à cura do câncer*. Disponível em <http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2001/010615_cancer.shtml>. Acesso em: 27 de julho de 2017.
- ² SGRECCIA, Elio. *Manuale di Bioetica*, 4. ed. Milano: Bruno Mondadori Editori, 2005. v. I.
- ³ GOLDIM, Jr., RAIMUNDO, MM. *Pesquisa em saúde e os direitos do animais*. 2. ed. Porto HCPA, 1997. p. ?
- ⁴ WMS, Russem; RL, Burch. *The principles of humane experimental technique*. London: Methuen; 1959. p. 35
- ⁵ DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS DOS ANIMAIS. Assembleia Geral das Nações Unidas em Bruxelas. 27 jan. 1978. Disponível em: <<http://portal.cfmv.gov.br/portal/uploads/direitos.pdf>>. Acesso em: 28 de julho de 2017.
- ⁶ COELHO, Mário Marcelo. *Xenotransplante: ética e teologia*. São Paulo: Loyola, 2004, p. 56-57.
- ⁷ LIMA, E. D. R. P; MAGALHAES, M. B. B; NAKAMAE, D. D. *Aspectos Éticos Legais da Retirada e Transplante de Tecidos, Órgãos e Partes do Corpo Humano*. In: Revista Latino Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v5n4/v5n4a02.pdf>>. Vol. 5, n. 4. Pp 5-12. Acesso em 15 de abril de 2018.
- ⁸ ADENA, Roberta. Xenotransplante: avanços e desafios. *Ciência Hoje online*. Publicado dia 26 de fevereiro de 2013. Disponível em: <http://www.cienciahoje.org.br/noticia/v/ler/id/1894/n/xenotransplante%3A_avancos_e_desafios/Post_page/2>. Acesso em: 29 de julho de 2017.
- ⁹ Portal Brasil. Dica de Leitura. *Número de brasileiros doadores de órgãos bate recorde em 2016*. Disponível em <<http://www.brasil.gov.br/saude/2017/03/numero-de-brasileiros-doadores-de-orgaos-bate-recorde-em-2016>>. Acesso em: 30 de julho de 2017.
- ¹⁰ CAMPELLO, Livia Gaigher Bosio; LUCENA, Micaella Carolina de. *Bioética e o Direito dos Animais. Direito Ambiental, Globalização e Sustentabilidade*. São Paulo, out., 2015. p. 85.
- ¹¹ GREIF, Sérgio. *A experimentação animal e as leis*. Disponível em: <<https://www.anda.jor.br/2008/12/a-experimentacao-animal-e-as-leis/>>. Acesso em 30 de julho de 2017.
- ¹² FEIJÓ, Anamaria. *Ciência e Ética: os grandes desafios*. Porto Alegre: EDIPUCSP, 2006, p. 31.

REFERÊNCIAS

DOS ANIMAIS. Assembléia Geral das Nações Unidas em Bruxelas. 27 jan. 1978. Disponível em: <<http://portal.cfmv.gov.br/portal/uploads/direitos.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2017.

GOLDIM, Jr., RAIMUNDO, MM. Pesquisa em saúde e os Direitos do Animais. 2º ADENA, Roberta. Xenotransplante: avanços e desafios. *Ciência Hoje online*. Publicado dia 26 de fevereiro de

2013. Disponível em: <http://www.cienciahoje.org.br/noticia/v/ler/id/1894/n/xeno-transplante%3A_avancos_e_desafios/Post_page/2>. Acesso em: 29 jul. 2017

BBC Brasil. Dica de Leitura. *Descoberta científica pode levar à cura do câncer*. Disponível em <http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2001/010615_cancer.shtml>. Acesso em: 27 de julho de 2017.

BRASIL. Lei nº. 11.794 de 8 de outubro de 2008. Regulamenta o inciso VII do §1º do art. 225 da Constituição Federal, esclarecendo 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/11794.htm>. Acesso em 30 de julho de 2017.

BRASIL. Lei nº. 9.605 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/L9605.htm>. Acesso em 30 de julho de 2017.

CAMPELLO, Livia Gaigher Bosio; LUCENA, Micaella Carolina de. *Bioética e o Direito dos Animais. Direito Ambiental, Globalização e Sustentabilidade*. São Paulo, p. 85, out. 2015.

COELHO, Mário Marcelo. *Xenotransplante: ética e teologia*. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS ed., Porto HCPA, 1997.

GREIF, Sérgio. *A experimentação animal e as leis*. Disponível em: <<https://www.anda.jor.br/2008/12/a-experimentacao-animal-e-as-leis/>>. Acesso em 30 jul. 2017.

FEIJÓ, Anamaria. *Ciência e Ética: os grandes desafios*. Porto Alegre: EDIPUCSP, 2006.

LIMA, E. D. R. P; MAGALHAES, M. B. B; NAKAMAE, D. D. *Aspectos Éticos Legais da Retirada e Transplante de Tecidos, Órgãos e Partes do Corpo Humano*. In: Revista Latino Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v5n4/v5n4a02.pdf>>. Vol. 5, n. 4. Pp 5-12. Acesso em 15 de abril de 2018.

Portal Brasil. Dica de Leitura. *Número de brasileiros doadores de órgãos bate recorde em 2016*. Disponível em <<http://www.brasil.gov.br/saude/2017/03/numero-de-brasileiros-doadores-de-orgaos-bate-recorde-em-2016>>. Acesso em: 30 de julho de 2017.

SGRECCIA, Elio. *Manuale di Bioetica*, Vol. I, 4º ed. Milano: Bruno Mondadori Editori, 2005.

SILVEIRA, Ismar Chaves da. *Porco transgênico*. Rio de Janeiro: JBM, 1997.

WMS, Russem; RL, Burch. *The principles of humane experimental technique*. London: Methuen, 1959.

Recebido: 15-04-2018

Aprovado: 19-06-2018