VII ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI/BRAGA - PORTUGAL

BIODIREITO E DIREITOS DOS ANIMAIS

LUIZ GUSTAVO GONÇALVES RIBEIRO

VALMIR CÉSAR POZZETTI

NUNO MANUEL PINTO OLIVEIRA

Copyright © 2017 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos.
Nenhuma parte deste anal poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UNICAP
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Ingo Wolfgang Sarlet – PUC - RS
Vice-presidente Sudeste - Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim – UCAM
Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Maria dos Remédios Fontes Silva – UFRN
Vice-presidente Norte/Centro - Profa. Dra. Julia Maurmann Ximenes – IDP
Secretário Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba – UFSC
Secretário Adjunto - Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto – Mackenzie

Representante Discente – Doutoranda Vivian de Almeida Gregori Torres – USP

Conselho Fiscal:
Prof. Msc. Caio Augusto Souza Lara – ESDH
Prof. Dr. José Querino Tavares Neto – UFG/PUC PR
Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini Sanches – UNINOVE
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva – UFS (suplente)
Prof. Dr. Fernando Antonio de Carvalho Dantas – UFG (suplente)

Secretarias:
Relações Institucionais – Ministro José Barroso Filho – IDP
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho – UPF
Educação Jurídica – Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues – IMED/ABEDi
Eventos – Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta – FUMEC
Prof. Dr. Jose Luiz Quadros de Magalhaes – UFMG
Profa. Dra. Monica Herman Salem Caggiano – USP
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo – UNIMAR
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr – UNICURITIBA
Comunicação – Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro – UNOESC

B615

Biodireito e direito dos animais [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/ UMinho

Coordenadores: Luiz Gustavo Gonçalves Ribeiro; Nuno Manuel Pinto Oliveira; Valmir César Pozzetti – Florianópolis: CONPEDI, 2017.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-85-5505-463-1
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Interconstitucionalidade: Democracia e Cidadania de Direitos na Sociedade Mundial - Atualização e Perspectivas

1.Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Internacionais. 2. Biodiversidade. 3. Avanços tecnológicos. VII Encontro Internacional do CONPEDI (7. : 2017 : Braga, Portugal).

CDU: 34

CONPEDI

Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito
Florianópolis – Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

Universidade do Minho
Escola de Direito
Centro de Estudos em Direito da União Europeia

Cento de Estudos em Direito da
União Europeia
Braga – Portugal
www.uminho.pt

VII ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI/BRAGA - PORTUGAL

BIODIREITO E DIREITOS DOS ANIMAIS

Apresentação

A obra representa a reunião de artigos amplamente discutidos numa agradável tarde de verão, na Universidade do Minho, em Braga, Portugal, por ocasião do VII Encontro Internacional do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito.

As discussões coordenadas pelos signatários abrangeram temas ecléticos, externados nos textos que fazem parte da obra, e que compuseram a essência do Grupo Temático Biodireito e Direito dos Animais.

A leitura dos artigos, tamanha a envergadura dos temas e a apresentação deles, dará ao leitor a certeza de que os desafios impostos nos assuntos abordados foram enfrentados de forma altaneira, coerente e rica por seus autores.

Vejamos, pois:

No trabalho “a cobrança da taxa de disponibilidade obstétrica e os direitos da paciente”, a autora Maria dos Remédios de Lima Barbosa enfrentou a questão da cobrança da taxa da disponibilidade obstétrica à luz do direito constitucional à saúde e do Código de Ética Médica, não se furtando, ainda, à questão atual da realização de partos com intervenção cirúrgica, mesmo quando o parto, chamado natural, seria condizente ao caso.

No texto “atuação da economia comportamental nas questões reprodutivas: nudges como uma possibilidade para a conscientização do aborto”, a autora Cláudia Ribeiro Pereira Nunes destacou, no âmbito de uma pesquisa empírica realizada com um corpo eclético de entrevistados, a importância da educação reprodutiva para fins de conscientização de todos sobre a questão do aborto, destacando que não basta entoar apenas a órbita da licitude ou ilicitude da prática, mas o verdadeiro conhecimento do tema, independentemente da classe social a que pertença a pessoa.

O autor português João Proença Xavier apresentou o artigo “direitos humanos e bioética - reprodução assistida: inseminação e fertilização artificial” abordando as causas da infertilidade e as técnicas de combate a ela sob a ótica dos direitos humanos. A discussão sobre o tema foi sequenciada pela apresentação de Beatriz de Lima Fernandes Gottardo, que

destacou, no texto intitulado “uma busca entre a liberdade e a dignidade: gestação por substituição e os aspectos jurídicos no direito brasileiro”, as técnicas homólogas e heterólogas de reprodução humana assistida e aspectos pertinentes do assunto nos ordenamentos brasileiro e português. O tema também foi tratado por Mariana Schafhauser Boçon, no texto intitulado “a regulação das técnicas de reprodução assistida: uma análise comparativa entre Brasil e Portugal”, trabalho esse que trouxe à tona a inexistência da regulamentação da questão no Brasil sob a ótica legislativa ao contrário do que ocorre em Portugal.

A sequência dos trabalhos ficou a cargo de dois textos condizentes ao direito dos animais. A autora Carla de Abreu Medeiros, no texto intitulado “os animais como sujeitos de direito: rompendo com a tradição antropocêntrica do direito civil” e a autora Fernanda Ferreira dos Santos Silva, no texto “xenotransplantes: a ponderação entre o direito fundamental à vida x a necessária proteção da dignidade animal”, destacaram a necessidade do trato dos animais como verdadeiros sujeitos de direitos, principalmente à vida e à dignidade, bem como a inexistência de um arcabouço normativo pleno em prol da tutela animal.

Noutra vertente, Caio Eduardo Costa Cazelatto e Valéria Silva Galdino Cardin, na obra “das restrições à liberdade de expressão frente à violação dos direitos das minorias sexuais pelo discurso de ódio”, entoaram a relatividade de direitos fundamentais, mormente quando exercidos de forma abusiva, em prejuízo das minorias, com flagrante violação à dignidade da pessoa humana e à liberdade de escolha sexual.

Por fim, Valmir César Possetti, no texto “lei de biossegurança e as controvérsias sobre o início da vida”, e Mariana Carolina Lemes, no trabalho intitulado “pacientes terminais e cuidados paliativos: terminalidade da vida, autodeterminação e limites da intervenção estatal” trataram do início e do final da vida, enaltecendo questões práticas condizentes ao trato legal, jurisprudencial e religioso acerca do assunto.

É claro que, em sede de apresentação, não há como tratar dos textos com a profundidade que a leitura deles proporcionará. Trata-se apenas de um singelo convite para que o leitor possa observar a atualidade, a riqueza e a importância dos temas e, assim, motivar-se ainda mais à apreciação e deleite dos mesmos.

Tenham todos uma aprazível leitura, o que por certo ocorrerá!

Prof. Dr. Luiz Gustavo Gonçalves Ribeiro

Prof. Dr. Nuno Oliveira

Prof. Dr. Valmir César Pozzetti

Nota Técnica: Os artigos que não constam nestes Anais foram selecionados para publicação na Revista CONPEDI Law Review, conforme previsto no artigo 7.3 do edital do evento. Equipe Editorial Index Law Journal - publicacao@conpedi.org.br.

XENOTRANSPLANTES: A PONDERAÇÃO ENTRE O DIREITO FUNDAMENTAL À VIDA X A NECESSÁRIA PROTEÇÃO DA DIGNIDADE ANIMAL.

XENOTRANSPLANTS: THE PONDERATION BETWEEN THE FUNDAMENTAL RIGHT TO LIFE X THE NECESSARY PROTECTION OF ANIMAL DIGNITY.

Fernanda Ferreira Dos Santos Silva [1]

Resumo

O presente trabalho visa debater as questões relativas à necessária análise entre a devida proteção ao direito à vida e as técnicas de pesquisa científica hoje utilizada, especificamente no que se refere à questão dos transplantes que, mesmo já sendo uma prática antiga ainda encontra uma grande barreira no atendimento às grandes filas. É exatamente aí que reside o problema a ser debatido e analisado, já que o xenotransplante seria uma opção viável ao alotranplante, porém pode representar um retrocesso no que se refere à proteção ao direito animal.

Palavras-chave: Vida, Direito, Animal, Xenotransplante, Transplante, Ética

Abstract/Resumen/Résumé

This paper aims to discuss the issues related to the necessary analysis between the adequate protection of the right to life and the techniques of scientific research used today, specifically with regard to the issue of transplants which, even though it is an old practice, still finds a great barrier In the service of the large queues. This is exactly where the problem to be debated and analyzed resides, since xenotransplantation would be a viable option for alotransplantation, but it may represent a setback in the protection of animal rights.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Life, Right, Animal, Xenotransplantation, Transplant, Ethic

[1] Advogada. Mestranda em Direito pela Universidade Federal da Bahia. Especializanda em Direito Administrativo pela Faculdade Unileya.

1. INTRODUÇÃO

O tratamento dos animais como sujeito de direitos apesar de ainda não ser legitimado no Direito brasileiro se torna, a cada dia mais, uma possibilidade plausível e não tão distante, principalmente pelo aumento palpável de defensores do tema e da superação da cultura utilitarista e de que os animais seriam seres sem capacidade de sequer sentirem dor ou consequências de demais tratamentos a que fossem submetidos.

Por óbvio, ao passo que se aumenta a proteção à dignidade animal, pensando nesses como objetos de proteção, também se aumenta a preocupação com a asseguração dos direitos fundamentais da pessoa humana, sobretudo o direito à saúde e o direito à vida.

Assegurar o direito à vida e promover o direito a saúde é fundamental ao desenvolvimento de qualquer sociedade, uma vez que o ser humano precisa gozar de vida e saúde para que assim possa, de acordo com o ordenamento jurídico e social, desenvolver as relações necessárias ao progresso e manutenção da humanidade.

É nesse sentido que são percebidos os progressos latentes na área da pesquisa médica e científica tendentes a viabilizar o gozo do direito a saúde e a prolongação do exercício do direito à vida.

Os transplantes constituem uma das técnicas médicas utilizadas com o fim de promover saúde e viabilizar a vida e suas técnicas desenvolvem-se de acordo com o progresso da medicina e da sociedade.

Foi exatamente assim que se chegou à técnica do xenotransplante e, por consequência, aos conflitos não de ordem médica, mas social, ética e jurídica, principalmente quando se confronta o direito animal e os direitos dos seres humanos.

No presente trabalho, busca-se verificar justamente o conflito existente entre a proteção ao direito à vida frente ao necessário respeito à dignidade animal, perpassando, para tanto, não só pelos aspectos médicos que compreendem os xenotransplantes, mas, principalmente, aos aspectos éticos, morais e jurídicos que irão permear essa técnica: como proteger e preservar a vida, realizando xenotransplante sem que isso implique, diretamente, em ofensa ou mesmo verdadeira desconsideração total à dignidade animal? Seria a realização do xenotransplante ética e juridicamente permitida no Brasil?

Assim, a fim de se abarcar o estudo aqui proposto, inicialmente faz-se uma rápida inserção sobre o que é o transplante e suas principais técnicas. Passa-se, então, ao estudo do

xenotransplante em si, sopesando as relações éticas, religiosas e morais que podem viabilizar ou não a sua aceitabilidade perante uma sociedade multicultural como a brasileira.

Em seguida, passa-se ao estudo aprofundado do tema aqui proposto, verificando-se o choque de valores que pode haver entre o dilema de proteção do direito a vida humana e o respeito e proteção à dignidade animal, destacando-se a evolução das proteções hoje existentes na seara do direito animal, levando-se, assim, a uma reflexão do problema aqui exposto e que, sem dúvida, é de grande relevância a todos que percebem que as doações de órgão hoje realizadas, apesar de terem aumentado, ainda não são suficientes para salvar a vida e/ou garantir a saúde de tantos que esperam, já sem esperança, nas filas de transplantes do país, necessitando, assim, haver alguma alternativa à necessária doação espontânea do doador ou da sua família para que os alotransplantes sejam realizados.

2. A TRANSPLANTAÇÃO DE ÓRGÃOS E A EVOLUÇÃO DA CIÊNCIA MÉDICA:

2.1 Transplantes de órgãos – A Medicina e os avanços científicos relativos às diversas técnicas de transplantação x a Cultura social de doação de órgãos e tecidos:

A ciência médica atual, em claro e progressivo avanço, vem trazendo inovações tendentes a viabilizar novos tratamentos e técnicas que visam não só melhorar a condição, mas prolongar a vida humana, de modo digno e eficaz.

Exatamente nessa seara é que, a cada dia se aprimoram as técnicas relativas à transplantação de órgãos e tecidos, tendo em vista a crescente necessidade de realização desse procedimento, haja vista o número de pessoas cuja única opção viável de cura ou estabilização de doença é a “substituição” de um órgão doente, por um saudável.

Engana-se quem acredita que o transplante é uma técnica médica atual e que só foi desenvolvida pela ciência revolucionária dos últimos séculos. É uma técnica médica que tem origens e bases na antiguidade e que ao longo do tempo foi sendo aprimorada e realizada não só em humanos, mas, também em animais, pautando-se sempre na necessidade do homem em

descobrir e aprimorar técnicas que garantissem ao mesmo a possibilidade de restabelecimento da saúde e prolongação da vida.

De acordo com Valter Duro Garcia, Santo Pascual Vitola e Japão Drose Pereira (2015, p.2), na verdade a história dos transplantes é muito mais antiga do que se pensa, remontando, inclusive, ao período da mitologia grega.

Tratando-se de ciência mais moderna, de acordo com os supramencionados autores, a primeira técnica de transplantação foi realizada com tecidos. Assim vejamos:

> Os primeiros experimentos foram voltados para a obtenção de técnicas cirúrgicas adequadas a substituição de tecidos. Gaspare Tagliacozzi (1545-1599), professor da Universidade de Bolonhae considerado o "pai da cirurgia", relatou em seu livro De curtorum chirugiau, publicado em 1597, técnicas refinadas de enxerto de pele e de correção de lesões do nariz com retalhos pediculados. (GARCIA; VITOLA; PEREIRA, 2015, p.3)

Os transplantes de órgãos em si, não tiveram pratica reconhecida antes de 1800, tendo surgido as suas práticas a partir de 1880.

Ultrapassando as origens temporais do início das técnicas de transplantação e de seu desenvolvimento, necessário é se conceituar o que, tecnicamente, é o transplante, sobretudo porque no universo jurídico a utilização de termos médicos não é usual e carece de maior explicação.

Nas palavras de Eliana da Silva Araújo, na acepção da Lei, o transplante é a "retirada dos órgãos, tecidos ou partes do corpo de seres humanos, para aproveitamento, com finalidade terapêutica, em outros seres da mesma espécie" (ARAÚJO, 2006, p.105).

Assim sendo, ante o conceito aqui posto, percebe-se que a ocorrência do transplante, via de regra, irá depender de um doador, seja vivo ou morto, e do paciente que necessita do órgão saudável para resgatar a sua saúde e, mesmo, garantir a sua vida.

Pensando o transplante como uma técnica médica capaz de restaurar a saúde e garantir a vida, seria extremamente inquietante pensar em transplante com uma técnica presa em uma esfera limitadora e que só comportasse uma "modalidade" ou que sempre dependesse das mesmas especificidades para ser realizado.

Justamente pelo avanço científico que hoje já se conhece e que, certamente ainda ampliará mais o seu espeque de possibilidades, vale informar que na medicina não há apenas o transplante em sua acepção básica, e que, geralmente é conceituado, de modo equivocado, como Alotranplante que, segundo Ramon Keneno (2014, p.1) "constitui o caso mais comum

nos transplantes clínicos, é o alogênico, realizado entre indivíduos da mesma espécie, mas que tenham uma bagagem genética distinta”

Fala-se em conceituação equivocada do transplante como sendo sempre o alotransplante, justamente por que existem outras técnicas de transplante e que apesar de não serem tão conhecidas são amplamente utilizadas pela ciência, observando, por óbvio, suas especificidades e, principalmente, suas limitações éticas e jurídicas.

Hoje, pode-se dizer que existe, além do alotranplante, outras três técnicas utilizadas e que são aprimoradas pela ciência e tecnologia, principalmente no século atual onde o direito à saúde e à vida tiveram sua proteção ampliada. São elas: Isotransplante, Autotransplante e o Xenotransplante ou Heterotransplante, que será o foco principal deste artigo.

Seguindo os conceitos estabelecidos por Eliana da Silva Araújo (2006, p.109), os Isotransplantes “configuram casos que as pessoas submetidas à cirurgia, possuem geneticamente as mesmas características. Situação que contempla o envolvimento de gêmeos univitelinos”. Já o Autotransplante “se trata do ato cirúrgico que transfere um órgão ou tecido do organismo, e os envolvidos, são os mesmos. Nos procedimentos de ponte de safena, há esta figura” (ARAÚJO, 2006, p.109). Por sua vez, o Xenotranplante ou Heterotransplante que é a técnica menos conhecida e difundida “é um modelo que difere totalmente dos demais, pois utiliza órgãos provenientes de animal, e coloca no ser humano, visando que o mesmo cumpra função idêntica” (ARAÚJO, 2006, p.109).

São técnicas variadas e que, salvo o autotransplante, dependem sempre da doação realizada por outrem em favor daquele que precisa.

Ante às mencionadas técnicas, percebe-se que além da constante evolução dos procedimentos de transplantação relativo aos alotransplantes, tipo mais comum, a ciência médica está em constante busca por novos meios de viabilizar a garantia da saúde e da vida sem que isso dependa, sempre, do conhecimento e das concepções éticas, religiosas e sociais de outras pessoas, assim como ocorre na doação de órgãos e tecidos.

A evolução da ciência médica referente aos transplantes apesar de ser crescente e assim indicar a possível criação de novas técnicas e melhoria das já existentes, principalmente no que toca à diminuição dos riscos de rejeição, precisa estar umbilicalmente ligada à conscientização da sociedade acerca da doação de órgão.

Estreitando a linha de estudo para a realidade brasileira é fácil perceber que há ainda muita desinformação e falta de consciência social para que a doação de órgãos seja, de fato,

difundida, aceita e praticada, pelo que necessário é, também, a realização de trabalhos voltados à conscientização e educação social, desmistificando lendas sobre os transplantes e vencendo os limites, por vezes equivocados, da religião e da moral social.

Além da insuficiente conscientização social, há, também, falhas no próprio sistema de saúde para viabilizar a doação de órgãos e tecidos, havendo inúmeros casos em que a simples falta de notificação da morte encefálica impede que seja autorizada a doação.

Desse mesmo entendimento compartilham Karina Dal Sasso Mendes, Bartira de Aguiar Roza, Sayonara de Fátima Faria Barbosa, Janine Schirmer e Cristina Maria Galvão (2012, p.1) ao afirmarem que:

> Apesar dos avanços, a falta de notificação de morte encefálica e as falhas na manutenção dos órgãos para a captação ainda representam fatores impeditivos à efetivação da doação. Nesse sentido,ressalta-se a importância da capacitação de profissionais de saúde envolvidos no processo de doação,na busca de ações para diminuir a perda do potencial doador, visando elevar o número de doações e reduzir o sofrimento de pessoas em fila de espera

Após conceituar as técnicas de transplante hoje conhecidas, bem como salientar a deficiência na captação de órgãos e tecidos frente a falhas do próprio sistema de saúde e da falta de conscientização social, é que se pode perceber de modo ainda mais claro a necessidade de uso de técnicas que não exijam a submissão da transplantação ao ato de doação em si, pelo que se teria por viável a xenotransplantação, assim como se irá debater no próximo capítulo.

2.2 Xenotransplantes: Uma realidade médica - características e limitações.

Após uma rápida introdução acerca dos transplantes e suas possibilidades de realização que evidenciam a evolução científica e médica, agora se irá debater de modo isolado, apenas, a técnica dos Xenotransplantes.

Antes de adentrar, definitivamente nos debates sobre o tema, necessário salientar que de acordo com os ensinamentos expressados por Thomas Kuhn (2013), em sua obra Estrutura das Revoluções Científicas, o xenotransplante, é uma verdadeira revolução científica no que tange aos outros métodos de transplante já existentes para a sociedade que pouco o conhece. Este representa uma verdadeira mudança de paradigma, já que toda a sociedade, de modo geral, já se acostumara com a idéia de transplante realizado entre espécies iguais. A sociedade

conhece e admite o alotranplanste, sendo que o xenotransplante mostra uma verdadeira nova face, nova visão da ciência médica nesta seara.

Vale ressaltar que, ainda utilizando dos ensinamentos propostos por Kuhn (2013), apesar do xenotranplante poder ser caracterizado como uma verdadeira revolução científica, não importa em um caso de incomensurabilidade com o alotransplante ou as demais técnicas, haja vista que a sua viabilidade e adoção de prática na ciência médica jamais deverá importar em uma ruptura com as outras mencionada técnicas, não seria uma ruptura da ciência já existente para que se utilize, exclusivamente, o transplante inter espécies.

Apesar de soar como novidade médico científica, a referida técnica, segundo Pedro Jorge Ferreira (2011), já existe desde a antiguidade, tendo sido realizado rudimentarmente em dadas situações e hoje buscando aceitação não só na medicina, mas, principalmente perante a sociedade.

A partir do que ensina Antônio Ramos (2007, p.1), verifica-se que o primeiro caso documentado de xenotransplante envolvendo receptor humano ocorreu já em 1902, quando se implantou o rim de um porco em um paciente que sofria de insuficiência renal terminal. Ou seja, a técnica não é uma novidade médico científica, porém apenas agora vem se tornando conhecida e aprimorada, mesmo ainda não tendo grande aceitabilidade ou prática.

Em primeira face, há de se falar que uma das principais causas de não se utilizar amplamente o xenotransplante que, sem qualquer dúvida acabaria com a questão do necessário ato de doar, é a grande possibilidade de falhas e consequências em sua realização, sobretudo no que toca à questão da rejeição.

Sobre as dificuldades médicas ainda enfrentadas pela xenotransplantação é que também assevera Flávio Henrique Galvão, médico da Faculdade de Medicina da USP, conforme revelou Roberta Adena (2013):

> O método não é novo. Segundo Galvão, até o final da década de 1970, dezenas de transplantes de rim, fígado e coração foram realizados usando macacos, porcos, cabras e coelhos. Essas experiências pioneiras verificaram alto índice de insucesso desses procedimentos, devido principalmente à forte rejeição (chamada hiperaguda), que destrói o órgão em poucas horas. Esse fato, aliado ao sucesso do uso de doadores humanos falecidos e vivos, provocou o abandono do xenotransplante clínico.

Necessário esclarecer, também, que além dos riscos de rejeição do órgão, no caso da xenotransplantação também há risco de transmissão de doenças infecciosas, assim como pode

ocorrer em caso de uso de órgãos de primatas dada a sua proximidade genética com a espécie humana. É nessa mesma esteira de pensamento que ensina Denise Luz (2012, p.6):

> A utilização de animais de uma mesma ordem zoológica não gera rejeição aguda. Essa foi a razão por que os cientistas preferiram usar primatas nas experiências relatadas. Além disso, há semelhanças anatômicas e funcionais entre as espécies. Ocorre que o uso de primatas traz consigo maiores riscos de transmissão de doenças infecciosas para o receptor (como o Vírus HIV, presente também nos primatas) já que há doenças comuns entre aquela e a espécie humana.

Além de ainda haver instabilidade de resultados quanto à realização do xenotransplante, tendo em vista os problemas médicos que podem ocorrer, há também, os questionamentos éticos, religiosos e morais que advém do tema e que, sem qualquer dúvida, são de suma importância principalmente em um país com uma diversidade cultural e religiosa tão grande como o Brasil.

Assim, ao passo que o xenotransplante seria uma alternativa ao alotransplante e uma esperança de solucionar os problemas enfrentados pela ausência de um número suficiente de doadores em relação aos pacientes que esperam nas filas, a sua realização em larga escala poderá gerar graves conflitos de ordem ética, jurídica e social dada a diversidade moral, cultural e mesmo religiosa existente na sociedade moderna, conforme já se asseverou.

Como se sabe, existem hoje denominações religiosas no Brasil, a exemplo das Testemunhas de Jeová, uma das, que sequer aceitam a possibilidade de transfusão sanguínea, imagine a realização de transplante com a utilização de órgão de um animal, o que só torna mais latente a discussão acerca não da viabilidade médica do xenotransplante que já é comprovada, mas da sua aceitabilidade social e os limites éticos da sua realização.

É uma questão de grande polêmica uma vez que envolve não apenas aspectos biomédicos, mas éticos e também jurídicos. A realização do xenotransplante não pode significar uma involução social no que toca aos limites éticos e morais que hoje regem a sociedade e que, por vezes, demonstram-se tão frágeis.

O desafio é compatibilizar a possível realização do xenotransplante com a aceitabilidade social, buscando, para tanto, o respeito da autonomia da vontade de cada cidadão para que não haja uma dicotomia entre os direitos tutelados e os limites éticos, sociais e religiosos de cada um, uma vez que há a sua viabilidade médica, sendo possível a superação dos problemas enfrentados até hoje, principalmente pelo avançar científico que é enorme.

3. O DIREITO À VIDA X A DIGNIDADE ANIMAL: PONDERAÇÃO DE DIREITOS

Conforme já se mencionou aqui, o direito à vida seria o maior dos direitos protegidos pelo ordenamento jurídico, mesmo que, alguns doutrinadores já o considerem apenas como mais um dos direitos relativos, pelo que não haveria direito de proteção absoluta.

No direito brasileiro, esse direito é considerado como um dos cinco valores básicos que compõem os direitos fundamentais previstos no artigo 5º da Constituição Federal, assim como ensina Paulo Gustavo Gonet Branco (MENDES; COELHO; BRANCO, 200, p. 393) ao afirmar que "o constituinte brasileiro, coerentemente proclama o direito à vida, mencionando-o como o primeiro dos cinco valores básicos que inspiram a lista dos direitos fundamentais enumerados no art. 5º do texto constitucional (...)".

Vale frisar que, em verdade, o direito à vida é muito mais extenso do que se pode pensar, não se restringindo, apenas, à questão do estar e se manter vivo, mas de se viver com dignidade. A vida com dignidade é parte fundamental do direito à vida não cabendo falar em uma interpretação restritiva desse direito. É exatamente assim que ensina Alexandre de Moraes (2014, p.34):

> A Constituição Federal proclama, portanto, o direito à vida, cabendo ao Estado assegurá-lo em sua dupla acepção, sendo a primeira relacionada ao direito de continuar vivo e a segunda de se ter vida digna quanto à subsistência.

Conforme assinala Moraes, além do direito à vida comportar a interpretação extensiva de que não se garante apenas o estar vivo, mas a vida com dignidade tem-se, também, a condição de que esse direito deverá ser assegurado pelo Estado, na sua função de garantidor, seja na sua atuação em sede de direitos positivos ou negativos.

O Estado deverá, então, atuando na defesa e na promoção do direito à vida buscar medidas efetivas que possam fazer com que o cidadão comum não só se mantenha vivo, mas tenha assegurado para si uma vida digna, na qual, ao menos o mínimo ético ou existencial lhe seja assegurado.

É nesse diapasão que se percebe o direito a saúde e a integridade física como um desdobramento natural da proteção ao direito à vida, uma vez que a vida com saúde é pressuposto básico para que se haja uma vida digna.

O ser humano precisa gozar de saúde ou do direito de ser tratado para que assim, então, viva dignamente e se tenha a plena asseguração do direito à vida inserto na Constituição Federal vigente (BRASIL, 1988).

Compreendendo o direito à vida no sentido aqui exposto, verifica-se que assegurar a prática do xenotransplante como meio de tratamento viável à manutenção da saúde e, por consequência, da vida seria não uma possibilidade de escolha do Estado e da sociedade, mas sim uma verdadeira obrigação jurídica e, também, moral.

Vale dizer, ainda, que a caracterização do direito à vida como inviolável seria mais um fator para que se definisse a perfeita possibilidade de realização do xenotransplante, sem qualquer óbice e questionamentos, sobretudo porque, assim como afirma Leslie Lester dos Anjos Magalhães (2012), a "vida é um bem imponderável ou no mínimo, quando não há certeza do sacrifício de uma vida humana, o direito à vida teria um valor em tese maior que qualquer outro".

Partindo desse pressuposto, não haveria porque se questionar a realização do xenotransplante pela consideração da dignidade animal, tampouco por que se preocupar com a asseguração dos direitos dos animais, porém, apesar de ser de suma importância o direito à vida não pode ser considerado isoladamente, fazendo parte de um contexto jurídico social que, para não entrar em colapso, precisa ser analisado sob as mais diversas perspectivas.

É com base nessa necessária análise conjunta dos anseios sociais e a proteção aos direitos que se questiona aqui se o direito à vida sempre deverá prevalecer em relação aos demais, inclusive à dignidade animal.

A dignidade animal ainda não encontra proteção uníssona no ordenamento jurídico pátrio, principalmente pelo fato de os animais ainda hoje não serem dotados de personalidade, tampouco elevados à condição de sujeitos de direito.

O Direito dos Animais, apesar de contar hoje com um avanço vertiginoso em seu estudo, ainda não encontra grande respaldo no ordenamento jurídico brasileiro, o que dificulta, sobremaneira, a proteção dos animais e pode ocasionar situações de barbárie ou, ao menos, de crueldade e matança sem respaldo ou limite, assim como ocorreu na cidade de São Petesburgo, quando um homem de trinta e cinco anos que necessitava de transplante recebeu

o fígado de um babuíno de quinze anos de idade que, segundo afirma Denise Luz (2012, p.4), “apesar de contar com alguns vírus próprios da espécie, apresentava-se saudável e jovem”, mas mesmo assim foi morto, indiscriminadamente, para viabilizar o tratamento necessário pelo homem.

É exatamente por isso que há tanto questionamento acerca da xenotransplantação, uma vez que, sem qualquer dúvida, poderá gerar um risco grave à interação do homem x meio ambiente, marcando um retrocesso à atual crescente cultura de preservação ambiental, que ainda não foi totalmente adotada pela sociedade moderna, conforme já dito, mas já goza de algum avanço.

Conforme se pode depreender dos ensinamentos de Heron José de Santana Gordilho (2009), foi somente na segunda metade do século XIX que se iniciou no Brasil uma verdadeira cruzada humanitária contra os abusos cometidos contra os animais, tendo sido criada, inclusive, em 1895 a União Internacional Protetora dos Animais (UIPA). Felizmente, percebe-se que, na atualidade, inúmeros são os movimentos tendentes a se promulgar Leis de proteção aos animais e a resguardar esses de todo e qualquer meio de crueldade possível.

Na seara da proteção animal, em relação às pesquisas científicas, o maior exponencial de normativo brasileiro do passado foi a Lei 6.638/79, que, apesar da aparente proteção aos animais, resguardava às entidades de ensino e de pesquisa o direito de sacrificar o animal não humano após a sua utilização.

Em sentido inverso à necessária ampliação da proteção animal, tal Lei foi revogada pela chamada Lei Arouca (Lei 11.794/08) que, segundo ensina Fernanda Medeiros (2013, p.230-231), quebrou o princípio da vedação ao retrocesso e assim possibilitou às unidades de ensino médio a realização de vivissecção animal, ato de extrema crueldade e que pode ser um precedente negativo à prática do xenotransplante, utilizando de modo irrestrito a morte de animais.

Em verdade, pode-se dizer que, além da Constituição Federal Brasileira vigente, o único instrumento legal que confere proteção, ainda que mínima, aos animais é a Lei 9.605/98, a Lei dos Crimes ambientais, que trouxe em seu bojo nove artigos dedicados à proteção dos animais não humanos.

Percebe-se, desse modo, que há uma grave carência e ineficiência legislativa ambiental para a proteção da fauna no Brasil, o que pode ser justificado, nas linhas de ensinamento do já referido autor, Heron Santana (2009) pelo fato de que, em verdade, a grande preocupação não

é o animal em si, mas sim o próprio homem, que se preocupa mais com a sua sensibilidade do que com a do animal e o seu sofrimento.

Há de se lembrar que apesar de existirem Leis que tratem da proteção animal, essas não se prestam a, de fato, protegê-los e evitar o seu uso indiscriminado, sobretudo na ciência, assim como asseverou Gordilho (2009), fato que certamente provocará ainda maiores crueldades, desrespeito animal e conflitos éticos e jurídicos no caso da aceitação efetiva da prática do xenotransplante no Brasil, sem que seja feita uma análise extremamente completa e voltada a estabelecer limites e ponderações para o uso da técnica. Desse entendimento compartilha o já mencionado Autor Heron Santana (2009):

> Ainda que estas leis proíbam atos de crueldade contra os animais, elas procuram evitar apenas os sofrimentos desnecessários, permitindo que a maioria das condutas que provocam o sofrimento ou mesmo a morte não sejam punidas.

Assim, ante todo o exposto, é que se questiona se volta ao cerne do presente capítulo: seria viável e aceitável a utilização do xenotransplante no Brasil, país que tem tão frágil legislação protetiva e que ainda caminha a passos lentos na área da proteção à integridade física e da dignidade animal?

Frise-se que nem mesmo a Lei dos Transplantes (Lei 9.434/97) confere alguma atenção ao tema (xenotransplantação), o que só corrobora o fato de que hoje existe um grande abismo legislativo tocante ao tema que assim poderá permitir o cometimento de atrocidades contra os animais no caso da realização dos xenotransplantes na ciência médica brasileira sem uma prévia ponderação de direitos, sopesamento de valores e estabelecimento de normas rígidas o suficiente para preservar a vida humana sem que isso implique na sentença de morte de muitos animais de forma retrógrada e indiscriminada.

Frente ao conflito de se preservar o bem jurídico vida humana, não só na acepção do manter vivo, mas de manter vivo com dignidade e de se garantir a proteção dos direitos dos animais e da dignidade desses é que se vê a extrema necessidade de se sopesar os interesses conflitantes em face ao caso concreto, devendo haver, no entanto, regras específicas e que considerem os principais aspectos do direito animal e da bioética para viabilizar a aceitabilidade da xenotranplantação.

Assim é que se perceberá que não apenas os homens precisam ter assegurado uma vida digna, devendo ser proporcionado, em verdade, a todos os seres humanos e aos animais, ao

menos, um mínimo ético para sua existência, sem submissão a tratamentos cruéis, nem mesmo a risco de morte de modo desenfreado e irracional.

É exatamente em defesa desse entendimento, de que tanto os seres humanos quanto os animais devem ser tratados de modo semelhante a fim de que os direitos a si inerentes não se colidam e ocasionem uma crise ética e jurídica na sociedade, que Peter Singer afirma em texto de Sônia Felipe (2006), quando afirma que deve haver um princípio da igual consideração de interesses semelhantes, uma vez que apesar das diferenças na aparência entre humanos e animais não humanos, ambos são sensíveis à ideia de que a experimentação da dor é algum mal para quem sofre.

De certo a vida humana e o direito à proteção desta é de fundamental relevância no ordenamento jurídico pátrio, sendo, ainda, certamente o direito que a maioria da sociedade vê como de obrigatória e necessária proteção. Entretanto, o seu caráter absolutista e fundamental não pode servir como justificativa para a desconsideração de outros direitos ou retrocesso a avanços de entendimentos éticos jurídicos.

A ponderação de valores e interesses deve ser realizada, devendo se verificar, em cada caso concreto, a necessidade de realização do xenotransplante como última forma de se preservar a saúde e se garantir a vida, como uma forma de assegurar a dignidade animal e não acarretar um retrocesso à proteção dos animais. Não se pode permitir, por óbvio, a matança desenfreada ou a experimentação animal sem limites a fim de, unicamente, se resguardar a vida a qualquer custo.

Deve-se, considerar o princípio da igual consideração de interesses semelhantes para que assim se viabilize e aceite a xenotransplantação sem que isso signifique, no entanto, uma saída às filas de transplante, mas na extinção do direito animal.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ante todo o exposto, percebe-se que o xenotransplante já é uma realidade não só no cenário mundial, mas também no Brasil, sendo parte da evolução médico científica que busca, incessantemente, a descoberta e melhoria de novas técnicas para a promoção da saúde e prolongamento da vida.

Entretanto, como bem se asseverou no presente artigo, a despeito da xenotranplantação representar um avanço científico que importa em uma alternativa à alotransplantação e, por consequência, uma fuga do problema das filas de transplante e insuficiente número de órgãos doados, existem entraves de ordem ética, moral, religiosa e jurídica que precisam ser enfrentados e ultrapassados para que se possa, efetivamente, ter o xenotransplante como uma técnica amplamente utilizada na medicina.

Faz-se necessário compatibilizar, dessa feita, a proteção ao direito fundamental da vida, princípio basilar do Direito e que, hierarquicamente, é posto em posição de superioridade frente aos demais, apesar de haver doutrinadores que já não o tem como direito absoluto, com a proteção da dignidade animal, que apesar de ainda não ter um espeque legislativo que defina e resguarde é uma realidade na ordem jurídica nacional e, também, mundial.

A xenotransplantação não pode significar um retrocesso aos limites bioéticos e jurídicos, não pode indicar uma quebra do processo evolutivo na proteção dos direitos dos animais que hoje tende a ser ampliado, porém, para tanto não pode-se permitir que a vida humana seja relegada.

Dessa feita, é preciso se estabelecer regras bem definidas e, de fato justas, para que a xenotransplantação possa ser utilizada sem que indique afronta à proteção do direito à vida e a dignidade animal. Não se pode tolerar, por óbvio a matança desenfreada de animais a fim de se viabilizar a xenotransplantação, porém, não deveria haver impedimento à utilização de animais que, comprovadamente, por questão de morte ou de criação sem submissão a sofrimento pudessem se prestar a fornecer órgãos a fim de resguardar a saúde, a vida humana.

Não se trata de defesa da permissão de criação de animais em laboratórios ou de aprisionamento de animais para experimentação e sofrimento, mas sim na viabilidade do uso de animais para a xenotransplantação com regras bem definidas, assim como ocorre hoje em dia no que toca aos alotransplantes, nos quais ou o doador tem que estar morto ou poder doar o órgão ou tecido sem que isso comprometa a sua vida.

A vida humana não pode prevalecer a qualquer custo, tampouco representar um regresso no avanço ético e social hoje já alcançado, porém não se pode simplesmente negar aos homens a chance de ter mais uma possibilidade de tratamento eficaz e viável que lhe assegure o direito à saúde e à vida, pelo que o estabelecimento de normas acerca da xenotranplantação se faz de suma necessidade para a sua aceitabilidade e reconhecimento na comunidade médica e social, realizando-se uma ponderação entre os interesses que compreende e a restrição de qualquer técnica que importe em sofrimento animal.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

_____. Portal da Educação. **Xenotransplantes.** São Paulo, 2012. Disponível em: http://www.portaleducacao.com.br/educacao/artigos/34438/xenotransplantes, acesso em: 06 jan. 2017.

_____. Senado Federal. **Constituição Federal 1988**. Brasília, 2002. Disponível em: http://www.senado.gov.br/bdtextual/const/88/const88.htm>, acesso em: 06. jan. 2017.

_____Albert Einsten. **Transplante de Órgãos.** Sociedade Beneficente Israelita Brasileira. São Paulo, 2013. Disponível em: http://www.einstein.br/hospital/transplantes/transplanteorgaos/Paginas/transplante-de-orgaos.aspx, acesso em 05 jan. 2017.

ADENA, Roberta. **Xenotransplantes: avanços e desafios. Instituto Ciência Hoje**, 2013. Disponível em http://cienciahoje.uol.com.br/noticias/2013/02/xenotransplante-avancos-e-desafios. Acesso em: 05 jan. 2017.

ARAÚJO, Eliana da Silva. **Transplantes de Órgãos e Tecidos Humanos e seus Limites ético-jurídicos em defesa da dignidade da pessoa humana**. Osasco, 2006. Disponível em: www.unifieo.br/pdfs/diss_eliana_araujo.pdf. Acesso em 05 de jan. 2017.

ARAÚJO, Fernando. **A Hora dos Direitos dos Animais.** 1 ed. Coimbra: Almedina, 2003.

BARRETTO, Rafael. **Direitos Humanos**. 2 ed. Salvador: Juspodivm, 2012.

BORBA, Marina de Neiva; HOSSNE, William Saad. **Bioética e Direito: biodireito? Implicações epistemológicas da Bioética no Direito.** Revista Bioethikos, 2010.

CACIQUE, Denis Barbosa. **Delineando Fronteiras: reflexão sobre os limites éticos para a aplicação de tecnologias genéticas.** Revista Bioética. Vol. 20, n.° 1, 2012. Brasília, Conselho Federal de Medicina, 2012.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

CASTRO JÚNIOR, Marco Aurélio de. **Direito e Pós Humanidade – Quando os robôs serão sujeitos de Direito.** 1 ed. São Paulo: Juruá, 2013.

CASTRO, Maria Cristina R; GLOTZ, Denis. **Atualização em xenotransplante**. São Paulo, 2002. Disponível em: www.jbn.org.br/export-pdf/439/24-03-06.pd. Acesso em 05 de jan. 2017.

CHALFUN, Mery. **Animais Humanos e Não Humanos: Princípios para Solução de Conflitos.** Revista Brasileira de Direito Animal. Vol. 4, n. 05. Salvador: Evolução, 2008.

COELHO, Mário Marcelo. **Xenotransplante- Ética e Teologia**. 1 ed. São Paulo: Loyola, 2004.

DIAS, Edna Cardozo. **Códigos Morais e os Animais. Revista Brasileira de Direito Animal**. Vol. 4, n. 05. Salvador: Evolução, 2008.

DIAS, Edna Cardozo. **Tutela Jurídica dos Animais.** Tese de Doutorado apresentada ao Curso de Doutorado da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais. Minas Gerais, 2000. Disponível em: http://www.sosanimalmg.com.br/pdf/livros/tutela.pdf. Acesso em 06 jan. 2017.

FELIPE, Sônia T.. **Fundamentação Ética dos Direitos Animais . O legado de Humpry Primatt.** Revista de Direito Animal. v1, n, 1. Disponível em: https://portalseer.ufba.br/index.php/RBDA/article/view/10249/7306. Acesso em 05 de jan. 2017.

FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. **Curso de Direito Constitucional**. 38 ed., rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2012.

FERREIRA, Jussara Suzi Assis Borges. **Bioética e Biodireito**. Scientia Iuris, 1998/1999. Disponível em : http://www.nhu.ufms.br/Bioetica/Textos/Princ%C3%ADpios/BIODIREITO%20CONCEITO.pdf. Acesso em: 06 jan. 2017.

FERREIRA, Pedro Jorge. **Xenotransplantes: Evolução**. Projecto Medicina, 2010. Disponível em: http://projectomedicina.blogspot.com.br/2011/02/xenotransplantes-evolucao.html. Acesso em 05 jan. 2017.

FREIRE, Gilmar Miranda. **Experimentação Animal: Um Estudo de Caso numa Universidade Baiana**. Revista Brasileira de Direito Animal. Vol. 4, n. 05. Salvador: Evolução, 2008.

GARCIA, Clotilde Druck; PEREIRA, Japão Drose; GARCIA, Valter Duro. **Doação e transplante de órgãos e tecidos**. São Paulo : Segmento Farma, 2015

GOMES, Nathalie Santos Caldeira. **Ética e Dignidade: Uma Abordagem da Constituição Brasileira, da Lei de Crimes contra a Natureza e do Decreto de Proteção aos Animais sob a Ótica da Declaração Universal dos Direitos dos Animais.** Anais do XIX Congresso Nacional do CONPEDI. Fortaleza, 2010. Disponível em: http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/fortaleza/3375.pdf. Acesso em 05 jan. 2017.

GORDILHO, Heron José de Santana. **Abolicionismo Animal.** 1 ed. Salvador: Evolução, 2008.

GREIF, Sérgio. **Xenotransplantes.** Contato Animal, 2012. Disponível em http://contatoanimal.blogspot.com.br/2012/03/xenotransplantes-por-sergio-greif.html. Acesso em 05 jan. 2017.

KANENO, Ramon. **Imunologia dos Transplantes**. São Paulo. Disponível em: http://www.ibb.unesp.br/Home/Departamentos/MicrobiologiaeImunologia/transplantes_texto.pdf. Acesso em 06 de jan. 2017.

KISHINO, Nagomi; DINIZ, Maria Nilza. **Vivissecção no Ensino: questões éticas e jurídicas.** Revista Bioética. Vol. 20, n.° 1, 2012. Brasília, Conselho Federal de Medicina, 2012.

KUHN, Thomas S. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. Tradução: Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. 12ª Ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

LUZ, Denise. **Xenotransplantes e Dignidade Animal no Direito Penal Médico**. Disponível em http://ebooks.pucrs.br/edipucrs/anais/cienciascriminais/III/30.pdf. Acesso em 06 jan. 2017.

MAGALHÃES, Leslei Lester dos Anjos. O **Princípio da dignidade da pessoa humana e o direito à vida.** São Paulo: Saraiva, 2012.

MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. **Direito dos Animais**. 1 ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

MENDES, Gilmar Ferreira; COELHO, Inocêncio Martires; e BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. **Curso de Direito Constitucional**. 4 ed. rev.,atual. São Paulo: Saraiva, 2009.

MENDES, Karina Dal Sasso; ROZA, Bartira de Aguiar; BARBOSA, Sayonara de Fátima Faria; SCHIRMER Janine; e GALVÃO Cristina Maria. **Transplante de Órgãos e Tecidos: Responsabilidades do Enfermeiro.** Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072012000400027.acesso em 06 de janeiro de 2017.

MORAES, Alexandre de. *Direito constitucional*. - 30. ed. -São Paulo: Atlas, 2014.

PEREIRA, André Gonçalo Dias. **O bem Estar Animal no Direito Civil e na Investigação Científica.** Bioética ou Bioéticas na Evolução das Sociedades. Coimbra, 2005. Disponível em: https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/2562. Acesso em 05 jan. 2017.

PESSINI, Léo. **Bioética: um grito por dignidade de viver.** 4 ed. São Paulo: Paulinas, 2008.

RAMOS, Antônio. **Xenotransplantação- Considerações Éticas**. Revista Lusófona de Ciência e Medicina Veterinária, 2007. Disponível em: revistas.ulusofona.pt/index.php/rlcmv/article/download/1096/908. Acesso em 05 de janeiro de 2017.

SANTANA, Heron José de. Direito Ambiental Pós Moderno. 1 ed. Curitiba: Juruá, 2009.

SANTOS, Isaías Cleopas. **Experimentação Animal e Direito Penal: Bases para a Compreensão do Bem Jurídico-Penal Dignidade Animal no Crime de Crueldade Experimental** (art. 32, § 1º, da Lei n.º 9.065/98). Dissertação (Mestrado em Ciências Criminais) – Programa de Pós Graduação em Ciências Criminais da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011. Disponível em: http://repositorio.pucrs.br/dspace/handle/10923/1791. Acesso em 05 jan. 2017.

SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 23. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional.** 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

SILVA, Tagore Trajano de Almeida. **Fundamentos do Direito Animal Constitucional**. Anais do XVIII Congresso Nacional do CONPEDI. São Paulo, 2009. Disponível em: http://www.abolicionismoanimal.org.br/artigos/Fundamentos.pdf. Acesso em 05 jan. 2017.

ZANTS, Mayana. **O que são Xenotransplantes?** . Veja, 2010. Disponível em: http://veja.abril.com.br/blog/genetica/sem-categoria/o-que-sao-xenotransplantes/, Acesso em 05 jan. 2017.