

**XXIV CONGRESSO NACIONAL DO
CONPEDI - UFMG/FUMEC/DOM
HELDER CÂMARA**

BIODIREITO E DIREITOS DOS ANIMAIS II

LEANDRO MARTINS ZANITELLI

MÔNICA NEVES AGUIAR DA SILVA

SILVANA BELINE TAVARES

Todos os direitos reservados e protegidos.

Nenhuma parte deste livro poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – Conpedi

Presidente - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UFRN

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. José Alcebíades de Oliveira Junior - UFRGS

Vice-presidente Sudeste - Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM

Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcílio Pompeu - UNIFOR

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

Conselho Fiscal

Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG /PUC PR

Prof. Dr. Roberto Correia da Silva Gomes Caldas - PUC SP

Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini Sanches - UNINOVE

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS (suplente)

Prof. Dr. Paulo Roberto Lyrio Pimenta - UFBA (suplente)

Representante Discente - Mestrando Caio Augusto Souza Lara - UFMG (titular)

Secretarias

Diretor de Informática - Prof. Dr. Aires José Rover – UFSC

Diretor de Relações com a Graduação - Prof. Dr. Alexandre Walmott Borgs – UFU

Diretor de Relações Internacionais - Prof. Dr. Antonio Carlos Diniz Murta - FUMEC

Diretora de Apoio Institucional - Profa. Dra. Clerilei Aparecida Bier - UDESC

Diretor de Educação Jurídica - Prof. Dr. Eid Badr - UEA / ESBAM / OAB-AM

Diretoras de Eventos - Profa. Dra. Valesca Raizer Borges Moschen – UFES e Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - UNICURITIBA

Diretor de Apoio Interinstitucional - Prof. Dr. Vladimir Oliveira da Silveira – UNINOVE

B615

Biodireito e direitos dos animais II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/UFMG/
FUMEC/Dom Helder Câmara;

coordenadores: Leandro Martins Zanitelli, Mônica Neves Aguiar Da Silva, Silvana Beline
Tavares – Florianópolis: CONPEDI, 2015.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-079-4

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: DIREITO E POLÍTICA: da vulnerabilidade à sustentabilidade

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Brasil – Encontros. 2. Biodireito. I. Congresso
Nacional do CONPEDI - UFMG/FUMEC/Dom Helder Câmara (25. : 2015 : Belo Horizonte,
MG).

CDU: 34



XXIV CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI - UFMG/FUMEC /DOM HELDER CÂMARA

BIODIREITO E DIREITOS DOS ANIMAIS II

Apresentação

No Congresso deste ano, o GT teve a apresentação de boa quantidade de trabalhos sobre direitos dos animais, a sugerir a conveniência, em um futuro próximo, de um grupo próprio para esse tema. Entre os trabalhos apresentados, vários versam sobre a discussão basilar, mas, não obstante, pertinente, dada a situação atual do direito brasileiro, sobre os animais como pessoas ou sujeitos de direitos. É o caso dos trabalhos de Paula Maria Tecles Clara e Paula Cristiane Motta Sales ("Os animais como sujeitos de direito"), Samory Pereira Santos ("Os animais como sujeitos de direitos fundamentais"), Carolina Maria Nasser Cury e Lais Godoi Lopes ("Para além das espécies: a busca por um conceito juridicamente adequado para os animais no direito brasileiro") e Mariana de Carvalho Perri ("Dignidade para animais não humanos: uma questão de justiça"). Outros trabalhos se debruçam sobre temas mais pontuais, como o de Cristian Graebin e Selma Rodrigues Petterle ("A aplicação dos princípios constitucionais ambientais de precaução e prevenção em relação ao animal não humano"), sobre a ressignificação dos princípios constitucionais da precaução e da prevenção tendo em vista o imperativo da consideração aos interesses dos animais, e os de Rafael Speck de Souza ("Experimentação animal na sociedade de risco e a violação do princípio da igual consideração de interesses"), Roberta Maria Costa Santos ("Experimentação animal: uma análise à luz da ética animal e da Constituição Federal de 1988") e Lucia Frota Pestana de Aguiar Silva ("Habermas e o futuro da natureza humana diante da ética animal: utilização oblíqua da doutrina habermasiana em justificativa a comitês de ética e experimentação animal"), sobre a permissibilidade e limites do uso de animais em experimentos.

Carolina Belasquem de Oliveira e Thais Garcia Jeske no artigo Saúde mental no Brasil a partir de uma perspectiva da bioética buscam a partir da visão focaultiana refletir acerca da autonomia dos pacientes com transtornos mentais lembrando que estes e o tratamento dos pacientes com transtornos psiquiátricos é algo que deve ser debatido atualmente. Trazem a reflexão acerca da reforma psiquiátrica em conjunto com os princípios estruturantes da bioética, ressaltando as diferenças para os pacientes acometidos pela doença antes e depois da Lei 10.216/2001.

O artigo Transexualidade, biodireito e direito de família: a necessidade de valorização da autonomia privada escrito pelas autoras Ariete Pontes De Oliveira e Iana Soares de Oliveira Penna pretende analisar algumas implicações da transexualidade no Direito de Família, a

validade do casamento após a cirurgia de mudança de sexo, a alteração do registro civil dentre outras questões utilizando como fundamento princípios constitucionais e do Direito de Família, sob o marco do Estado Democrático do Direito e a dignidade da pessoa humana.

Corpo e subjetividade na transexualidade: uma visão além da (des)patologização artigo de Leonardo Canez Leite e Taiane da Cruz Rolim tem como objetivo, discutir a transexualidade no contexto das políticas de saúde pública no Brasil, frente à luta pelo reconhecimento de transexuais. Buscou-se problematizar as diferentes classificações e intervenções que foram decisivas na estruturação da transexualidade enquanto transtorno de identidade de gênero, atenuando as possibilidades de ditos da transexualidade a uma patologia, lembrando que, toda construção política dos corpos desvela e articula sexualidade, gênero e direitos humanos com ênfase na construção de uma democracia pós-identitária.

No artigo Uma reflexão sobre a tutela jurídica do embrião humano e a questão do aborto no Brasil, Lília Nunes Dos Santos discorre sobre o início da vida e de sua natureza propondo pesquisar sobre os dados apresentados pelas ciências biomédicas a respeito do início do ciclo vital e abordando as considerações jus filosóficas acerca do momento em que o homem passa a existir. À luz da Constituição Federal, do Código Civil e do Código Penal pátrios observou-se segundo a autora a proteção e a tutela do direito à vida e à existência do nascituro em torno da problemática sobre a descriminalização do aborto.

Antonio José Mattos do Amaral e Rogério Sato Capelari no artigo Da imperiosa necessidade de alteração do Art. 58 da Lei 6.015/1973: um registro público de respeito à transexualidade e o direito ao nome social sem a intervenção do poder judiciário retratam o problema da discriminação, intolerância e discriminação sofrida pelos transexuais em seu cotidiano, apresentando-se o imperativo de alteração de nome sem a necessidade do transexual se submeter a um processo de transgenitalização por considerar que tal procedimento não se faz necessário para registrar paz e conforto em sua condição de transgênero.

Em Uma resposta para o dilema da internação compulsória do dependente químico à luz da bioética latino-americana as autoras Mônica Neves Aguiar Da Silva e Jessica Hind Ribeiro Costa fazem uma reflexão acerca das complicações decorrentes do uso nocivo de substâncias psicoativas e o dilema referente a necessidade (e efetividade) da internação compulsória. Propõem as autoras a construção de um contraponto entre a autonomia individual dos dependentes químicos e a situação de extrema vulnerabilidade em que vivem.

Os autores Danilo Zanco Belmonte e Edgar Dener Rodrigues no artigo Direitos fundamentais e a proteção jurídica do embrião in vitro buscam, por meio de pesquisa bibliográfica,

investigar a partir do processo de reprodução humana assistida, na modalidade in vitro, o problema quanto à eliminação de embriões excedentes contraposto com o direito à vida. Perquiriram qual a situação jurídica do embrião desta maneira concebido para o direito, bem como, se são detentores de direitos fundamentais, em especial o direito à vida.

O artigo Parto anônimo ante aos direitos humanos e fundamentais de Roberta Ferraço Scolforo e Juraciara Vieira Cardoso tem por objetivo examinar o instituto do parto anônimo, visando à compreensão do conceito e do histórico da roda dos expostos, por meio do estudo do Direito Comparado e de sua evolução no Brasil, além de estudar o princípio da dignidade da pessoa humana e sua aplicação quando se está diante de uma relação afetiva, parental e acima de tudo sanguínea, analisando os direitos fundamentais da criança e os pontos polêmicos do parto anônimo no Brasil.

Utilizando categorias como corpo, gênero, sexo, invisibilidade social e intersexualidade a partir do método pós-estruturalista de matriz foucaultinana, o artigo Os corpos refeitos: a intersexualidade, a prática médica e o direito à saúde de Ana Carolina Gondim de Albuquerque Oliveira tem por objetivo discutir como a prática médica atua sobre os corpos intersexuais a partir das cirurgias de normalização do sexo, e, se estas violam o direito à saúde das pessoas com anomalia no desenvolvimento sexual, partindo da premissa que o direito à saúde é direito humano protegido pelo direito interno e internacional.

Rodrigo Róger Saldanha e Larissa Yukie Couto Munekata em O tráfico de órgãos e tecidos no direito brasileiro têm por objetivo analisar a lei que regula a matéria de remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para transplante e tratamento - Lei nº 9.434/97, bem como o artigo 199, §4º da Constituição Federal. Trataram ainda sobre a questão da comercialização de tecidos, especialmente de medula óssea, como uma forma de disposição voluntária que segundo os autores deveria ser legalizada; as espécies de transplantes e o tratamento anterior à Lei nº 9.434/97.

Relevante, igualmente, a produção concernente a questões de autonomia e capacidade bioética. Nesta seara, debruçou-se Iara Antunes de Souza ao revisar a teoria das incapacidades à luz do novíssimo Estatuto da pessoa com deficiência, trazendo tese sobre o tema que certamente irá auxiliar a interpretação das novas normas legais. Examinando a autonomia no final da vida, Maria de Fátima Freire de Sá e Pedro Henrique Menezes Ferreira fazem interessante paralelo entre a Colômbia e a Bélgica a partir do estudo de caso. E Amanda Souza Barbosa enriquece a doutrina brasileira sobre o tema ao nos brindar com seu artigo O necessário (re)pensar do tratamento jurídico conferido às decisões sobre o fim da vida no Brasil: contribuições a partir de Dworkin, Beauchamp e Childress.

Ainda no viés do estudo sobre a autonomia, Edna Raquel Rodrigues Santos Hogemann nos apresenta hipótese em que a vulnerabilidade acrescida deu ensejo a um dos casos mais polêmicos envolvendo experimentação em crianças nos EUA. Natália Petersen Nascimento Santos, por sua vez, constrói a tese da existência de ficção de respeito à autonomia quando envolvida a exploração do sujeito nas pesquisas clínicas com humanos.

Outros trabalhos, igualmente consistentes e de reconhecida utilidade acadêmica merecem ser apresentados: Sociedade de Risco, Bioética e Princípio da precaução de Marcelo Pereira dos Santos; A criação e a utilização dos bancos de perfis genéticos para fins de persecução criminal no Brasil: uma análise através da Bioética e do advento da lei 12.654/2012 de Carlos Eduardo Martins Lima; Submissão obrigatória à identificação do perfil genético para fins criminais: uma abordagem à luz do direito à intimidade e da dignidade da pessoa humana, de George Maia Santos e Pedro Durão; Os perigos da biotecnologia à prática da medicina tradicional baseada em plantas e o papel do direito na garantia do direito à medicina tradicional, de Robson Antão de Medeiros; A eugenia liberal: um olhar a partir da obra "O futuro da natureza humana de Jürgen Habermas, de Riva Sobrado de Freitas e Daniela Zilio.

DIREITOS FUNDAMENTAIS E A PROTEÇÃO JURÍDICA DO EMBRIÃO IN VITRO

FUNDAMENTAL RIGHTS AND THE LEGAL PROTECTION OF IN VITRO EMBRYO

**Danilo Zanco Belmonte
Edgar Dener Rodrigues**

Resumo

O presente trabalho busca, por meio de pesquisa bibliográfica, investigar a partir do processo de reprodução humana assistida, na modalidade in vitro, o problema quanto à eliminação de embriões excedentes contraposto com o direito à vida. Assim, necessário perquirir qual a situação jurídica do embrião desta maneira concebido para o direito, bem como, se são detentores de direitos fundamentais, em especial o direito à vida. Com isso, almeja-se chegar a um consenso em relação a legalidade da eliminação de embriões excedentes neste processo ou sua utilização em pesquisas com células-tronco. Desta forma, é preciso analisar situação de pessoa humana deste tipo de embrião e seu direito à vida, como um direito fundamental.

Palavras-chave: Reprodução humana assistida, Direito à vida, Dignidade da pessoa humana

Abstract/Resumen/Résumé

This study aims, through bibliographic research, to investigate from assisted human reproduction process, in the in vitro method, the problem regarding the disposal of surplus embryos contrasted with the right to life. Therefore, it is necessary to assert what is the legal status of the embryo under the law, and if they are fundamental rights holders, especially, the right to life. Therefore, this study aims to reach a consensus on the legality of disposal of surplus embryos in this process, or its use in researches with stem cells. Thus, it is necessary to analyze the situation of the human person of such embryos and their right to life, as a fundamental right.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Assisted human reproduction, Right to life, Human dignity

1 INTRODUÇÃO

O processo de evolução da raça humana é objeto de estudo há vários séculos, sendo certo que, de acordo com várias pesquisas, o homem está em constante desenvolvimento e modificação, sobretudo em virtude das mudanças no estilo e qualidade de vida.

Entretanto, o desenvolvimento tecnológico, advindo das duas Grandes Guerras Mundiais do século XX, trouxe também novas tecnologias no campo de atuação da genética, em especial a partir do projeto genoma humano, que culminou no desvelamento do DNA, capaz de mapear todo material genético do indivíduo.

A partir de então, a biotecnologia passou a ser importante ferramenta para o tratamento genético de doenças congênitas, sobrevivendo o melhoramento da qualidade de vida das pessoas, algo que impulsionou ainda mais os cientistas a estudar e desenvolver pesquisas relacionadas ao material genético, este que se caracteriza na mais profunda e verdadeira identidade dos seres vivos, em especial, do Homem.

De posse de tantas descobertas no campo da genética humana, profissionais de saúde passaram a desenvolver processos de seleção de material genético, sobretudo de embriões formados por meio das técnicas de reprodução humana assistida, em especial as concepções de seres humanos *in vitro*, o que dotou o Homem do poder sobre a sua própria natureza, capaz de decidir com base em suas convicções qual embrião irá nascer e quais serão eliminados por conterem “defeitos” genéticos.

Em meio a tamanha “invasão” do Homem na sua própria espécie, por meio da manipulação dos seus caracteres mais íntimos, surge a necessidade fundamental do Estado intervir nessas relações, sobretudo por se tratar diretamente do futuro das próximas gerações da raça humana, envolvendo vários direitos fundamentais já positivados, além da necessidade do reconhecimento e positivação de uma nova era de direitos fundamentais, ante a existência de uma nova realidade da evolução da espécie por meio da biotecnologia.

Desta forma, pretende-se investigar se os embriões concebidos na modalidade *in vitro*, ainda no estado anterior à implantação no útero feminino, são considerados pessoa para o direito e, portanto, portadores de personalidade jurídica e carecedores de tutela quanto aos direitos fundamentais, em especial, o direito à vida, de forma mais específica àqueles excedentes no processo de reprodução humana assistida.

Para tanto, será realizada revisão da bibliografia existente sobre o tema, como método de investigação científica, almejando assim atingir o resultado esperado nas proposições supramencionadas.

2 REPRODUÇÃO HUMANA ASSISTIDA E A SITUAÇÃO JURÍDICA DO EMBRIÃO *IN VITRO*

O desenvolvimento científico no campo da vida humana possibilita que o Homem altere o destino de vários casais que, somente pela natureza, seriam incapazes de gerar filhos e consagrar a própria vida através da procriação. A tal área da medicina atribui-se o nome de Reprodução Humana Assistida, constituindo-se objeto de estudo não só de cientistas médicos, mas também de estudiosos do Direito e da Ética.

Neste contexto, destaca-se que a procriação se trata de um direito consagrado à pessoa humana, a partir das normas jurídicas extraídas a partir dos Tratados Internacionais de Direitos Humanos e da própria Constituição da República Federativa do Brasil, bem como, que os casais possuem autonomia para autodeterminar o planejamento familiar.

Sendo o casal estéril ou que tenham problemas de, por si só, gerar filhos, as técnicas de reprodução humana artificial possuem a finalidade de colocar a tais pessoas uma solução para o problema da infertilidade, sem olvidar, contudo, o conflito ético e jurídico surgidos na adoção destes procedimentos (FERNANDES, 2005, p. 03).

Desta maneira, antes de adentrar na análise dos direitos fundamentais e da situação jurídica do embrião fecundado na modalidade *in vitro*, salutar destacar, para melhor compreensão, as técnicas disponíveis para tentar solucionar os problemas de infertilidade humana e concretizar o direito à procriação, conferido pela natureza e consagrado pelo Homem na legislação positiva.

Entre as técnicas encontradas na literatura destacamos: a inseminação artificial, constituindo-se na primeira técnica de reprodução artificial que se tem notícia, de forma que se introduz, de modo não natural, material germinativo no útero feminino, ou seja, sem relação sexual. Destaca-se também a fecundação *in vitro*, donde a fecundação ocorre fora do corpo feminino, através da extração de gametas masculinos e femininos, em ambiente simulado ao natural, porém dentro de um tubo de ensaio (FERNANDES, 2005, p. 28-32).

Destaca-se ainda a GIFT – Gamete Intrafallopian Transfer – onde a fecundação ocorre dentro do corpo humano, porém em processo de indução de óvulos semelhante ao que ocorre na fecundação *in vitro*, sendo o material genético masculino e feminino lançados por cateter nas trompas, onde ocorrerá a fecundação. Por fim, tendo em vista que não se constitui objetivo deste trabalho explorar com profundidade tais técnicas, pode-se citar a ZIFT – Zygote Intrafallopian Transfer – que se assemelha à GIFT, porém com a introdução de gametas já fecundados denominados de zigotos, em um período de até 18 horas após a fecundação (FERNANDES, 2005, p. 34-36).

Enfatiza-se que a técnica com maior relevância para o presente estudo é aquela denominada fertilização *in vitro*, tendo em vista que sua adoção pode importar em sérios problemas éticos e jurídicos, sobretudo, pela possibilidade de violação dos direitos fundamentais, em especial, o direito a vida dos embriões que remanescente.

Isso porque, conforme aduz a doutrina, a fertilização *in vitro* se utiliza da fecundação e utilização de vários embriões para cada tentativa de inseminação, de tal modo, que o resultado desta prática é a ocorrência de embriões excedentes, uma vez que são fertilizados em torno de quinze óvulos para se desenvolver aproximadamente dez embriões, implantando-se quatro a cada tentativa, sendo os demais congelados vivos em nitrogênio líquido, podendo permanecer desta forma indefinidamente, bem como, ser descartados ao final do ciclo (SZANIAWSKI, 2005, p. 151-152).

Conforme aponta Sílvia da Cunha Fernandes, com o processo de fertilização *in vitro*, passou-se a ser possível a criação de vida humana em laboratório, sendo o embrião fecundado nestes moldes um ser humano em potencial, o que induz a proteção jurídica através da proteção de todos os seus direitos (2005, p. 34).

A eliminação de embriões concebidos *in vitro* e mantidos vivos por meio do processo de congelamento, embora não se possa atribuir a essa prática o crime de aborto, tendo em vista a ausência do estado gravídico, pode-se afirmar que há evidente eliminação de vida humana, uma vez que o embrião carrega consigo caracteres próprios de um indivíduo e possibilidades de se desenvolver como pessoa que venha a viver extra-uterinamente, sendo imprescindível a análise jurídica desta prática (MEIRELLES, 2004, p. 162-177).

Neste processo, aprioristicamente, o embrião é tratado como meio para uma finalidade específica, qual seja, a realização do desejo da paternidade, ainda que para tanto, seja necessária a fecundação, utilização e até o descarte de vários embriões, com único intuito de se conceber uma gestação. Desta forma, imprescindível verificar qual a natureza não só biológica, mas também jurídica e filosófica do embrião, a fim de se chegar a um consenso

quanto à prática de eliminação de embriões adotada no processo de reprodução humana assistida.

Do ponto de vista filosófico, RENAUD afirma ser o embrião uma realidade complexa que origina novos desafios, e sua existência biológica se configura um verdadeiro problema para a filosofia (2000, p. 251-268). No ponto de vista biológico, o embrião é a primeira etapa da vida humana, sendo o mais jovem doente a quem o médico deve dispensar cuidados (REIS, 2010, p. 14-31).

Neste sentido esclarece Cláudia Regina Magalhães Loureiro não restar dúvidas que a fecundação é o início da vida para a biologia, tendo em vista que o “indivíduo humano começa a existir biologicamente a partir do momento em que ele tem um corpo, e a formação do corpo, de qualquer pessoa inicia-se no momento da fecundação”. Logo, a primeira etapa da vida humana é, sem dúvidas, a formação do zigoto (2009, p. 86).

Sob o ponto de vista jurídico, importante salientar a construção teórica formulada por Jussara Maria Leal de Meirelles, onde ensina que, se não se pode atribuir ao embrião *in vitro* a qualidade de pessoa natural, bem como, também não é possível afirmar que seja nascituro ou prole eventual, porém não se pode negar sua natureza humana, através da similitude originária.

Afirma a autora que não é preciso se reconhecer o embrião congelado como sujeito de direitos para lhe outorgar proteção jurídica¹, bastando considerar “em relevo a semelhança entre ele e as pessoas humanas nascidas”, tendo em vista que todo Homem nascido um dia já foi embrião, sendo esta a similitude originária de todos os seres humanos, implicando a necessidade de se atribuir ao embrião proteção jurídica (2003, p. 83-95).

Para os adeptos do jusnaturalismo, o direito à vida é anterior à positivação dada no ordenamento jurídico de tal forma que, mesmo que não exista previsão legal neste sentido, o direito deve amparar a vida do embrião a partir da união dos gametas masculino e feminino, ainda que isso ocorra fora do organismo da mulher, uma vez que a lei civil põe a salvo os direitos do embrião desde a sua concepção (LOUREIRO, 2009, p. 88).

Entretanto, importante ressaltar que o entendimento de que o embrião humano ainda não é portador de personalidade, portanto não é sujeito de direitos subjetivos, tendo mera expectativa de se tornar uma pessoa, o que não lhe retira a possibilidade de proteção jurídica enquanto material genético (NAVES, 2010, p. 104).

¹ Trata-se do conceito formal de personalidade jurídica adotada no artigo 2º do Código Civil Brasileiro de 2002, que atribui à pessoa natural a possibilidade de figurar como sujeito de relações jurídicas.

Contudo, ainda que se venha atribuir ou não personalidade jurídica ao embrião, esteja ele alocado no útero materno ou em tubo de ensaio, é inegável que após a junção dos gametas não se tem mais um material genético do homem ou da mulher como objeto de proteção jurídica, mas sim um indivíduo², com material genético próprio (ALÁRCÓN, 2004, p. 29).

Sob esse aspecto, cabe mencionar as conclusões de ALÁRCÓN em relação à vida humana em seu estado embrionário:

Assim, recordemos que os estudos biológicos levam à conclusão de que é só a partir da união dos gametas que se constitui um novo indivíduo. Todo organismo multicelular de reprodução sexual dá início a seu processo vital a partir de uma célula, zigoto ou embrião, sem que exista nenhuma mudança qualitativa que indique a existência de algo anterior ao zigoto ou embrião, ou seja, não há uma espécie de pré-zigoto ou pré-embrião. Destarte, a condição de ser humano, ou seja, a identificação de *pertencer* à espécie, começa com a identificação dessa primeira célula, zigoto ou embrião (ALÁRCÓN, 2004, p. 205-206).

Salutar também a posição de LOUREIRO com relação ao embrião fecundado *in vitro*, a quem se deve dispensar a mesma proteção jurídica daqueles na mesma situação que posteriormente venham a ser introduzidos no ventre materno, uma vez que os que não forem inseridos no ventre feminino também se tratam de seres humanos irrepetíveis, proibindo o descarte ou seu congelamento indefinido, sob pena de violação do direito à vida (2009, p. 92).

Divergindo do entendimento supra, Olga Jubert Gouveia Krell diz ser impensável do ponto de vista do ordenamento jurídico a atribuição de personalidade jurídica ao embrião *in vitro*, posto que se assim fosse seriam sujeitos de todos os direitos tutelados, inclusive direitos patrimoniais. Porém, destaca a jurista que “o pré-embrião *in vitro*, embora não sendo pessoa, nascituro ou prole, é dotado de um valor especial que o distingue de uma simples coisa ou de tecidos humanos”, sendo necessária a conclusão de sua natureza humana, algo suficiente para o reconhecimento de uma proteção jurídica (2006, p. 135).

Também, a respeito da proteção jurídica do embrião, interessante destacar a conclusão de Valéria Silva Galdino: “o embrião criopreservado deve ter uma tutela jurídica apropriada, bem como ter sua dignidade resguardada conforme a sua condição, todavia não nos mesmos moldes que o nascituro” (GALDINO, 2007, p. 274).

² Neste sentido, importante destacar a condição de indivíduo trazida por Pietro Alárcon: “Nota-se a utilização contemporânea da expressão *individuo*, de origem latina, aplicada por Cícero na Roma Antiga ao vocábulo grego *átoma* para *individua*, indivíduos. Embora a expressão contenha hodiernamente várias acepções, uma análise de seu sentido lógico, biológico e psicológico, conduz sempre à ideia de unidade e identidade, algo concreto e determinado, fora de série, e que não pode ser dividido sem ser destruído”..

Importante mencionar que a lei civil estabelece um marco para a aquisição da personalidade jurídica, porém este marco imposto pela lei não se confunde com o início da vida propriamente dita, merecendo uma distinção clara entre início da personalidade jurídica, assim considerada a pessoa que pode figurar como sujeito ativo ou passivo em um dos pólos da relação jurídica, e o início da vida, como objeto de proteção jurídica nos mais variados campos do direito.

Neste sentido, menciona Renata da Rocha que três são as teorias que se firmaram para estabelecer o início da vida humana, assim sendo: teoria concepcionista, teoria genético-desenvolvimentista e a teoria que considera o embrião como pessoa humana em potencial. Impende destacar que todas estas teorias partem do desenvolvimento embrionário, em algum de seus estágios, como marco inicial do que se pode considerar vida humana (2008, p. 74)

Seguindo os ensinamentos da referida autora, a teoria concepcionista considera que o embrião, em suas primeiras etapas, já deve ser considerado pessoa humana viva, merecedor de tutela jurídica. Assevera que para os que advogam em favor desta teoria, a contar da fusão dos gametas masculino e feminino, o zigoto, embrião unicelular já possui identidade genética individualizada, com as mesmas características que se encontrarão quando atingir o estágio de desenvolvimento adulto (2008, p. 75).

Com relação à teoria genético-desenvolvimentista, ROCHA ensina que esta teoria “relaciona o início da vida humana à eleição das fases que vão se impondo no decorrer do desenvolvimento embrionário. Para os partidários dessa corrente, o embrião humano adquire *status* jurídico e moral gradualmente, à medida que seu desenvolvimento avança no tempo” (2008, p. 79). Ensina ainda que desta ideia decorrem várias outras teorias que buscam explicar o início da vida humana, porém não serão objetos de abordagem neste trabalho, visto não ter número expressivo de adeptos na doutrina pátria.

Em relação à terceira teoria supramencionada, a da pessoa humana em potencial, ROCHA sustenta que se trata de teoria alternativa às outras duas já mencionadas, que considera o embrião um ser humano em potencial, pois apesar de não ter todas as habilidades ainda desenvolvidas, estas se encontram potencialmente no embrião em estado latente. Contudo, critica afirmando não se tratar de uma teoria eficaz, tampouco original, uma vez que considera proteção jurídica na medida do desenvolvimento do embrião (2008, p. 88-89).

Dentre tais teorias apontadas, ao que parece, a mais comungada na doutrina brasileira especializada é a teoria concepcionista, que possui como adeptos Silmara Chinelato e Almeida, Eduardo de Oliveira Leite, Reinaldo Pereira e Silva, Denirval da Silva Brandão,

Jussara Maria Leal de Meirelles, Heloísa Helena Barboza, Maria Celeste Cordeiro Leite Santos, Maria Helena Diniz, Paulo Bonavides, entre outros (VASCONCELOS, 2006, p. 41).

Logo, diante de tais fundamentos, evidente que os embriões oriundos de reprodução humana artificial, no corpo feminino ou preservados *in vitro*, se constituem a mais primitiva forma de vida humana, merecendo proteção jurídica de indivíduo, tendo em vista ser dotado de dignidade. Assim, passa-se a analisar tal proteção sob o prisma constitucional, à luz da teoria dos direitos fundamentais.

3 DIREITOS FUNDAMENTAIS DO EMBRIÃO

Tendo em vista a qualidade de ser humano que é dotado o embrião, ainda que *in vitro*, os primeiros e mais importantes direitos que se deve reconhecer são aqueles inerentes desta qualidade humana. Neste sentido, os direitos humanos contemplados em vários tratados internacionais compõem o ordenamento jurídico pátrio no capítulo mais importante da Carta Magna, denominados de direitos fundamentais, que abrangem, dentre outros, o direito à vida.

Segundo Paulo Bonavides os direitos fundamentais são direitos humanos que almejam uma vida na liberdade e na dignidade da pessoa humana, assim considerados pelo direito como tais. Ademais possuem duplo aspecto, sendo um de caráter formal, pois se constituem no grau mais elevado de garantia da ordem jurídica, e outro de aspecto material, que consagram os princípios e valores de determinada sociedade (BONAVIDES, 2005, p. 560-561).

Para Jorge Miranda, os direitos fundamentais são:

[...] os direitos ou as posições jurídicas subjectivas das pessoas enquanto tais, individual ou institucionalmente consideradas, assentes na Constituição formal, seja na Constituição material – donde, direitos fundamentais em sentido formal e direitos fundamentais em sentido material (1998, p. 7).

Neste sentido, destaca CAMIN e FACHIN que os direitos fundamentais “demonstram ser aqueles direitos que constitucionalmente são elencados como fundamentais, e que ainda, por sua essência, preenchem toda a plenitude e profundidade de seu sujeito” (2015, p. 43).

Nos ensinamentos de Paulo Bonavides, pode-se extrair que os direitos fundamentais são direitos direcionados à proteção da pessoa humana, para que esta possa se desenvolver

livremente com dignidade, enquanto ser dotado de qualidade diferenciada dos demais seres vivos, qual seja, a de humano. Neste aspecto, relevante consignar a função que os direitos fundamentais exercem no cenário jurídico.

De acordo com os ensinamentos de Zulmar Fachin, os direitos fundamentais possuem, entre outras funções, a função de defesa ou de liberdade e a função de não discriminação. Quanto à função de defesa ou liberdade, impõe ao Estado e aos particulares, por meio da eficácia horizontal dos direitos fundamentais, o dever de abstenção de condutas que possam prejudicar a autodeterminação do indivíduo, bem como os atributos que compõem a dignidade da pessoa humana. Quanto à função de não discriminação, ensina que não se pode discriminar para negar acesso a direitos fundamentais (2015, p. 241-243).

Na forma das concepções adotadas supra, tem-se que o embrião se trata da mais primitiva forma de vida humana, portanto, merecedor de proteção jurídica. Ainda que tal proteção seja diferenciada das pessoas nascidas e do nascituro, quando se encontra *in vitro*, tendo em vista suas peculiaridades, mesmo assim lhe será dedicada proteção constitucional por meio dos direitos fundamentais, tendo em vista se tratar de direitos aplicados a todos os seres humanos, sem discriminação.

Considerando-se que o embrião não é um ser qualquer da natureza e que representa a mais primitiva forma de vida humana, tendo em vista que em breve será uma pessoa humana desenvolvida, bem como, que todas as pessoas nascidas já foram embriões, onde em um futuro não muito longínquo boa parte das pessoas terão sido embriões *in vitro*, “a similitude entre aquelas e esses faz admitir-se que toda e qualquer prática agressiva aos embriões atinge, por via de consequência, o valor absoluto da pessoa humana” (MEIRELLES, 2000, p. 150).

A aplicação dos direitos fundamentais ao embrião no direito brasileiro decorre da cláusula geral de proteção do ser humano, estampada no art. 1º, III, da CRFB, qual seja, a dignidade da pessoa humana, concebida como fundamento do Estado Democrático, onde o indivíduo humano deve ser tratado como um fim em si mesmo, e nunca como mero instrumento para consecução dos fins almejados por outros (CONTI, 2015, p. 44-46).

Em relação ao Princípio da Dignidade da Pessoa Humana, destaca-se que Jussara Maria Leal de Meirelles utiliza a expressão “valor absoluto” em consideração que à pessoa humana dever ser dispensado tratamento condizentemente digno em toda sua plenitude como tal, visto que o entendimento do Homem como ser detentor de dignidade é fruto de grande evolução (2000, p. 150).

Ou seja, o princípio da dignidade da pessoa humana, o qual constitui o epicentro valorativo de todos os direitos fundamentais (SARMENTO, 2004, p. 110), servindo inclusive

de base para o reconhecimento de novos direitos fundamentais, é perfeitamente aplicável aos embriões, ainda que *in vitro*, sob pena de incorrer em flagrante discriminação no reconhecimento e aplicação dos direitos fundamentais, conduta expressamente vedada pela atual constituição pátria (2004, p. 113).

Desta forma, “a dignidade da pessoa humana, como ser superior a todo universo material, impõe o respeito ao ser humano, desde a concepção até a sua morte natural, não se admitindo tergiversações” ao direito a vida, este que se constitui no mais básico dos direitos fundamentais (MARTINS *et al*, 2012, p. 304).

É por se considerar o Princípio da Dignidade da Pessoa Humana como núcleo essencial dos direitos fundamentais, devendo o princípio ser aplicado a todos os indivíduos indistintamente, é que se mostra inadmissível, conforme o entendimento de MEIRELLES, “que a pessoa humana seja utilizada como um mero instrumento na busca de finalidades egoísticas ou aparentemente superiores; antes, impõe-se seja vista exclusivamente como fim último em si mesma” (2000, p. 163).

Neste sentido, conforme assinalado por ZENNI e SOUZA, a aplicação do princípio da dignidade da pessoa humana decorre em virtude de se considerar como pressuposto a existência de vida, uma vez que sem a ocorrência desta, não há que se falar em dignidade da pessoa humana (2013, p. 17). Desta forma, há que se garantir o direito à vida, na acepção própria e necessária de direito fundamental, como pressuposto de aplicação do princípio em questão.

Desta forma, quanto aos direitos fundamentais em espécie, não se tem por escopo analisar todo o rol positivado na Carta Magna de 1988, mas tão somente o direito à vida, notadamente desrespeitado quando da eliminação de embriões excedentes (SZANIAWSKI, 2005, p. 152-153) congelados ou quando de sua utilização para pesquisas de células-tronco³, prática considerada constitucional pelo Supremo Tribunal Federal.

Nos ensinamentos de MARTINS “a vida é o principal e mais básico dos direitos humanos fundamentais e condição de existência de todos os demais”. Ressalta o autor que o início da vida ainda gera polêmica, havendo no mínimo cinco teorias sobre o assunto, porém aduz que parece ser mais acertado concluir que a vida humana começa na concepção, onde o *zigoto* já se constitui um novo ser, com código genético próprio (2012, p. 306).

³ ADI-3510-DF. Rel. Min. Carlos Britto, julgada em 29-05-08, reconhecendo, por 6 votos a 5, a constitucionalidade do art. 5º da Lei 11.105/05, que permite a pesquisa com células-tronco embrionárias.

Destaca ainda o autor que “essa simples incerteza deveria ser razão suficiente para se concluir pela absoluta preponderância do direito à vida, quando em ponderação com outros direitos fundamentais” (2012, p. 307). E também sustenta que a vida não comporta relativizações, ainda que pequena, tais como a manipulação de embriões, pois desta forma impera-se a lei do mais forte, algo que já ocasionou imensas aberrações na supressão de direitos fundamentais, *v.g., regimes nazistas e stalinistas* (2012, p. 308).

Ensina Elimar Szaniawski que a vida é o primeiro e mais importante atributo da personalidade humana, assim como, que o direito à vida funde-se com a própria personalidade, pois que sem vida não há personalidade. Sustenta que sem vida não existe pessoa e que “personalidade, vida e dignidade são figuras intimamente ligadas e inseparáveis”. Em relação ao embrião, afirma categoricamente se tratar de um novo ser vivo, dotado de direito à vida (2005, p. 146).

Considerando o amparo à vida outorgado pela Constituição Federal, em seu artigo 5º, não se pode negar a incidência desta tutela ainda que a mesma esteja em seus estágios iniciais, como no caso do embrião, mesmo que este esteja em um tubo de ensaio, visto que a norma não se presta a proteger apenas aqueles que já nasceram, sob pena de descriminalização do aborto, “[...] de forma que não há como afastar igual proteção aos embriões humanos obtidos e mantidos com auxílio de técnicas de reprodução medicamente assistida” (MEIRELLES, 2000, p. 165-166).

Aliás, em se tratando do direito à vida, merece transcrição a seguinte passagem:

Desta maneira, o direito a vida existe em qualquer ente humano, independentemente do seu nascimento, de sua classe social, de seu estado psíquico ou físico ou do lugar onde esteja vivendo, quer entre nós, quer no ventre materno, quer em um tubo de ensaio, são todos seres humanos vivos, portadores de personalidade e com direito à vida (SZANIAWSKI, 2005, p. 146).

O início da vida como marco de proteção para a tutela jurídica tem levado a interpretações muitas vezes desastrosas, uma vez que, justificando a ausência de características próprias de pessoas em desenvolvimento mais avançado, cientistas médicos justificam que o embrião, em seus estágios iniciais, não pode ser considerado uma pessoa humana, pois que seria apenas um amontoado de células.

Contudo, a tutela jurídica do direito à vida possui alcance superior ao que alguns estudiosos tentam colocar como marco do início da vida. Neste sentido, recorrente esposar os ensinamentos de José Afonso da Silva:

Vida, no texto constitucional (art. 5º, *caput*), não será considerada apenas no seu sentido biológico de incessante auto-atividade funcional, peculiar à matéria orgânica, mas na sua acepção biográfica mais compreensiva. Sua riqueza significativa é algo de difícil compreensão, porque é algo dinâmico, que se transforma incessantemente sem perder sua própria identidade. É mais um processo (processo vital), que se instaura com a concepção (ou germinação vegetal), transforma-se, progride, mantendo sua identidade, até que muda de qualidade, deixando, então, de ser vida para a morte. Tudo que interfere em prejuízo deste fluir espontâneo e incessante contraria a vida. (1999, p. 200).

Na mesma linha de pensamento, VASCONCELOS afirma que a norma constitucional, ao prever a inviolabilidade do direito à vida, contempla a mais ampla proteção a este direito, não sendo possível qualquer interpretação restritiva. Ademais, tendo a medicina demonstrado que a vida se inicia no momento da concepção, denota-se pura ousadia realizar qualquer distinção baseada no “ambiente intra ou extra-uterino”. Conclui afirmando que “a vida, perante a atual Constituição brasileira, seja biológica, seja moral ou juridicamente considerada, inicia-se com a concepção”. (2006, p. 110).

Salutar contemplar a seguinte transcrição aduzida no trabalho de VASCONCELOS em relação à proteção da vida desde a concepção:

Embora, no final do século XX, muitos processos biológicos ainda se apresentem como um enigma para os cientistas, a Biologia como ciência possui leis e princípios que não podem ser modificados. No que diz respeito ao momento em que tem início a vida humana, alguns fatos biológicos são incontestáveis. [Entre eles] O primeiro passo para a formação de um novo indivíduo é a fusão de duas células altamente especializadas chamadas gametas...[...] Cada embrião é uma combinação gênica singular. Nunca ocorreu nem ocorrerá outro genoma igual. (PIMENTEL, *apud* VASCONCELOS, 2006, p. 111).

Por fim, deve-se ressaltar as conclusões de CARDIN e ROSA sobre os processos de reprodução humana medicamente assistidos e a proteção do direito à vida do embrião, tendo em vista sua condição de vulnerabilidade extrema, uma vez que “as técnicas de reprodução assistida quando utilizadas no tratamento de infertilidade ou não devem primar pela dignidade do embrião que em decorrência de sua condição se encontra mais vulnerável do que o nascituro” (2013, p. 195).

Após todas as premissas expostas neste item, não há como negar o direito fundamental à vida do embrião, bem como, sua tutela pela ordem jurídica vigente, tendo em vista se tratar de ente humano vivo, dotado de dignidade, esta que se constitui um dos pilares do Estado Democrático Brasileiro.

4 CONCLUSÃO

Diante de todo exposto, é possível concluir que o processo de reprodução humana assistida, na modalidade *in vitro*, gera uma série de embriões com a finalidade de concretizar o sonho da paternidade de muitos casais não férteis. Ainda, que tais embriões muitas vezes são concebidos excessivamente, o que acarreta um novo problema de ordem ética e jurídica, qual seja, a destinação dos embriões que não foram implantados após a consecução da finalidade gestacional.

Assim, considerando que a natureza do embrião é de ser humano dotado de proteção à vida, dignidade e personalidade, todos estes direitos fundamentais, não se configura um ilícito, ou mesmo um atentado, descartá-los ou mesmo sua utilizá-los no processo de pesquisas científicas com células-tronco?

A resposta só pode ser afirmativa, pois que o embrião se constitui o início da vida e da personalidade, processo evolutivo pelo qual ninguém pode deixar de passar, ser dotado de dignidade humana e detentor de direitos fundamentais, merecendo a idêntica proteção jurídica de qualquer outro ser de natureza humana que viva em estágios mais evoluídos do ciclo vital humano.

Logo, inconcebível que se admita o descarte de tais embriões ou mesmo que sejam tratados como mero objeto em processo de pesquisas científicas, tendo em vista que tal prática necessariamente importa em destruição da vida do embrião, violando assim o mais importante direito fundamental, direito à vida, reconhecido a todos os indivíduos do Estado Democrático Brasileiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado> Acesso em: 24. Jun. 2015.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Acórdão. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3510/DF. Relator Min. Ayres Brito. Disponível em:

<<http://www.stf.jus.br/portal/geral/verPdfPaginado.asp?id=611723&tipo=AC&descricao=Inteiro%20Teor%20ADI%20/%203510>> Acesso em 24. Jun. 2015.

BARROSO, Luís Roberto. **A dignidade da pessoa humana no direito constitucional contemporâneo**: a construção de um conceito jurídico à luz da jurisprudência mundial. Belo Horizonte: Fórum, 2013.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 15 ed. São Paulo: Malheiros, 2005.

FERNANDES, Sílvia da Cunha. **As técnicas de reprodução humana assistida e a necessidade de sua regulamentação jurídica**. São Paulo: Renovar, 2005.

CARDIN, Valéria Silva Galdino. ROSA, Letícia Carla Baptista. **Da vulnerabilidade do embrião oriundo da reprodução humana assistida e a ética da vida**. Disponível em <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/RBDA/article/viewFile/8392/6009>> Acesso em 18 Ago. 2015.

CAMIN, G. V; FACHIN, Z. Teoria dos direitos fundamentais: primeiras reflexões. *Revista jurídica do Cesumar: mestrado*. Maringá, v. 15, n. 1. 2015. Disponível em: <<http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/revjuridica/article/view/3887/2581>> Acesso em: 17 Ago. 2015.

CONTI, Paulo Henrique Burg. **El consejo genético como procedimiento eugenésico**: una reflexión com los principios bioéticos y los derechos fundamentales. In: __ *Revista de Bioética y Derecho*, n. 33, 2015, p. 44-56, disponível em: <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5022095>> Acesso em 24. Jun. 2015

FACHIN, Zulmar. **Curso de Direito Constitucional**. 7 ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Forense, 2015.

GALDINO, Valéria Silva. **Da destinação dos embriões excedentários**. Disponível em: <http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/bh/valeria_silva_galdino.pdf> Acesso em 24. Jun. 2015

KRELL, Olga Jubert Gouveia. **Reprodução humana assistida e filiação civil**: princípios éticos e jurídicos. Curitiba: Juruá, 2011.

LOUREIRO, Cláudia Regina Magalhães. **Introdução ao biodireito**. São Paulo: Saraiva, 2009.

MARTINS, Ives Granda da Silva *et al.* **Tratado de direito constitucional**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

MEIRELLES, Jussara Maria Leal de. **A vida humana embrionária e sua proteção jurídica**. São Paulo: Renovar, 2000.

MEIRELLES, Jussara Maria Leal de. **Os embriões humanos mantidos em laboratório e a proteção da pessoa**: o novo Código Civil Brasileiro e o texto constitucional. In: __ Novos Temas de Biodireito e Bioética. Rio de Janeiro-São Paulo: Renovar, 2003.

MEIRELLES, Jussara Maria Leal de. **Estatuto jurídico do embrião**. In: __ Bioética, Biodireito e o novo Código Civil de 2002. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

MIRANDA, Jorge. **Manual de direito constitucional**. Coimbra: Coimbra, 1998.

NAVES, Bruno Torquato de Oliveira. **Direitos de personalidade e dados genéticos**: revisão crítico-discursiva dos direitos de personalidade à luz da natureza jurídica dos dados genéticos humanos. Belo Horizonte: Escola Superior Dom Helder Câmara – ESDHC, 2010.

REIS, Ana Maria Machado Gonçalves e outro. **Dignidade do Embrião Humano**: da reflexão jurídica à ética. In: __ Aletheia: Cuadernos Críticos Del Derecho n°1, 2010. Disponível em: <<http://dialnet.unirioja.es/ejemplar/251929>> Acesso em: 24. Jun. 2015.

RENAUD, Michel. **Análise filosófica acerca do embrião humano**. In: __ Brotéria n 151, 2000, p. 251-268. Disponível em: <www.broteria.pt/?detail=1&books_id=253> Acesso em 25. Jun. 2015.

ROCHA, Renata da. **Direito à vida e a pesquisa com células-troco**: limites éticos e jurídicos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

SARMENTO, Daniel. **Direitos fundamentais e relações privadas**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2004.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais**. 7ª ed., Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009.

SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. 16^a ed. São Paulo: Malheiros, 1999.

SZANIAWSKI, Elimar. **Direitos de Personalidade e sua tutela**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

VASCONCELOS, Cristiane Beuren. **A proteção jurídica do ser humano *in vitro* na era da biotecnologia**. São Paulo: Atlas, 2006.

ZENNI, A. S. V; SOUZA, W. M. Direito à vida e à dignidade da pessoa humana ante a pesquisa com células-tronco embrionárias a partir do julgamento da ADI nº 3.510. *Revista jurídica do Cesumar: mestrado*. Maringá, v. 13, n 1. 2013. Disponível em: <<http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/revjuridica/article/view/2756/1912>> Acesso em 18 Ago. 2015.