

**José Max Barbosa de Oliveira Junior
(Organizador)**

Análise Crítica das Ciências Biológicas e da Natureza 3

Atena
Editora
Ano 2019

José Max Barbosa de Oliveira Junior
(Organizador)

Análise Crítica das Ciências Biológicas e da Natureza 3

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof^a Dr^a Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof.^a Dr.^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof.^a Dr.^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof.^a Dr.^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.^a Dr.^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof.^a Dr.^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof.^a Dr.^a Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof.^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
A532	Análise crítica das ciências biológicas e da natureza 3 [recurso eletrônico] / Organizador José Max Barbosa de Oliveira Junior. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Análise Crítica das Ciências Biológicas e da Natureza; v. 3) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-359-0 DOI 10.22533/at.ed.590192705 1. Ciências biológicas – Pesquisa – Brasil. I. Oliveira Junior, José Max Barbosa de. II. Série. CDD 610.72
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra *“Análise Crítica das Ciências Biológicas e da Natureza”* consiste de uma série de livros de publicação da Atena Editora. Com 96 capítulos apresenta uma visão holística e integrada da grande área das Ciências Biológicas e da Natureza, com produção de conhecimento que permeiam as mais distintas temáticas dessas grandes áreas.

Os 96 capítulos do livro trazem conhecimentos relevantes para toda comunidade acadêmico-científica e sociedade civil, auxiliando no entendimento do meio ambiente em geral (físico, biológico e antrópico), suprimindo lacunas que possam hoje existir e contribuindo para que os profissionais tenham uma visão holística e possam atuar em diferentes regiões do Brasil e do mundo. As estudos que integram a *“Análise Crítica das Ciências Biológicas e da Natureza”* demonstram que tanto as Ciências Biológicas como da Natureza (principalmente química, física e biologia) e suas tecnologias são fundamentais para promoção do desenvolvimento de saberes, competências e habilidades para a investigação, observação, interpretação e divulgação/interação social no ensino de ciências (biológicas e da natureza) sob pilares do desenvolvimento social e da sustentabilidade, na perspectiva de saberes multi e interdisciplinares.

Em suma, convidamos todos os leitores a aproveitarem as relevantes informações que o livro traz, e que, o mesmo possa atuar como um veículo adequado para difundir e ampliar o conhecimento em Ciências Biológicas e da Natureza, com base nos resultados aqui dispostos.

Excelente leitura!

José Max Barbosa de Oliveira Junior

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
INIBIÇÃO DA PEÇONHA DE <i>Bothrops alternatus</i> (URUTU) 'IN VIVO' PELO PRINCÍPIO ATIVO ISOLADO VEGETAL LUPEOL	
Benedito Matheus dos Santos Klaus Casaro Saturnino Vanderlúcia Fonseca de Paula Mirian Machado Mendes	
DOI 10.22533/at.ed.5901927051	
CAPÍTULO 2	7
INVESTIGAÇÃO DAS ATIVIDADES TÓXICA, ANTIDIARREICA E ANTIESPASMÓDICA DAS PARTES AÉREAS DE <i>SIDA RHOMBIFOLIA</i> L. (MALVACEAE)	
Rafael Lima Marinho Paiva Antônio Raphael Lima de Farias Cavalcanti Rayane Fernandes Pessoa Indyra Alencar Duarte Figueiredo Sarah Rebeca Dantas Ferreira Otemberg Souza Chaves Micaelly da Silva Oliveira Maria de Fátima Vanderlei de Souza Fabiana de Andrade Cavalcante	
DOI 10.22533/at.ed.5901927052	
CAPÍTULO 3	22
INVESTIGAÇÃO DE LECTINA E INIBIDOR DE TRIPSINA EM TUBÉRCULOS DE INHAME (<i>Dioscorea alata</i>) CULTIVADO NO NORDESTE DO BRASIL	
Julia Mariano Caju de Oliveira Edilza Silva do Nascimento Tatiane Santi Gadelha Carlos Alberto de Almeida Gadelha	
DOI 10.22533/at.ed.5901927053	
CAPÍTULO 4	38
ISOLAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DE FUNGOS FILAMENTOSOS ALERGÊNICOS ENCONTRADOS EM PEÇAS ANATÔMICAS HUMANAS CONSERVADAS EM SOLUÇÃO DE FORMALDEÍDO	
Hércules Gonçalves de Almeida Medeiros Adna Cristina Barbosa de Sousa	
DOI 10.22533/at.ed.5901927054	
CAPÍTULO 5	50
MEIO AMBIENTE GENÉTICO E EMBRIÕES EXCEDENTÁRIOS	
Odair Bufolo Daiane Silva Berdusco Freire Andréia de Fátima Selvati Bredariol	
DOI 10.22533/at.ed.5901927055	

CAPÍTULO 6 62

PRODUÇÃO DE ÁCIDOS PROPANOICO E ACÉTICO POR PROPIONIBACTERIUM ACIDIPROPIONICI ADSORVIDA EM MONTMORILONITA K-10

Taciani do Santos Bella de Jesus
Lucidio Cristovão Fardelone
Gustavo Paim Valença
José Roberto Nunhez
José Augusto Rosário Rodrigues
Paulo José Samenho Moran

DOI 10.22533/at.ed.5901927056

CAPÍTULO 7 72

PRODUÇÃO DE B-GLUCANASES E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E REDUÇÃO DE BIOFILME DE *Candida albicans*

Glaucia Hollaender Braun
Henrique Pereira Ramos
Maria Laura Lucas Natal
Rosemeire Cristina Linhari Rodrigues Pietro

DOI 10.22533/at.ed.5901927057

CAPÍTULO 8 80

PRODUCTION AND STABILITY OF LIPASE AND PECTINASE PRESENT IN AGROINDUSTRIAL RESIDUES

Millena Cristiane de Medeiros Bezerra Jácome
Carlos Eduardo de Araújo Padilha
Murilo Ricardo do Nascimento Arrais
Maria Cecília Bezerra Caldas
Everaldo Silvino dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.5901927058

CAPÍTULO 9 84

PROPRIEDADES FÍSICAS E MECÂNICAS DE UM CIMENTO DE IONÔMERO DE VIDRO APÓS ADIÇÃO DE NANOPARTÍCULAS DE TiO₂

Luis Eduardo Genaro
Luana Mafra Marti
Ana Carolina Bosco Mendes
Rafael Amorim Martins
Angela Cristina Cilense Zuanon

DOI 10.22533/at.ed.5901927059

CAPÍTULO 10 91

PURIFICATION OF A XYLANASE FROM *Penicillium crustosum* AND ITS POTENTIAL USE IN CLARIFYING FRUIT JUICE

Jaina Caroline Lunkes
Vanessa Cristina Arfelli
Jorge William Fischdick Bittencourt
Rafael Andrade Menolli
Alexandre Maller
Jose Luís da Conceição Silva
Rita de Cássia Garcia Simão
Marina Kimiko Kadowaki

DOI 10.22533/at.ed.59019270510

CAPÍTULO 11 101

SENSIBILIDADE CELULAR E DE BIOFILME DE *Enterococcus* sp. AOS DESINFETANTES DE USO INDUSTRIAL

Luciana Furlaneto Maia
Naieli Mücke
Márcia Regina Terra
Danielle Karine Ohashi
Talita Butzske Bússolo
Márcia Cristina Furlaneto

DOI 10.22533/at.ed.59019270511

CAPÍTULO 12 115

SIMULAÇÃO NUMÉRICA DA PROPAGAÇÃO DE ONDAS CISALHANTES EM ROCHAS SEDIMENTARES A PARTIR DE IMAGENS MICROTOMOGRÁFICAS DE RAIOS X

Túlio Medeiros
José Agnelo Soares
Ronildo Otávio de Oliveira Neto
Juliana Targino Batista

DOI 10.22533/at.ed.59019270512

CAPÍTULO 13 127

STABILITY OF PECTINASE OF ASPERGILLUS NIGER IOC 4003 IN DIFFERENT SALTS FOR PURIFICATION IN BIPHASIC AQUEOUS SYSTEM

Millena Cristiane de Medeiros Bezerra Jácome
Murilo Ricardo do Nascimento Arrais
Carlos Eduardo de Araújo Padilha
Everaldo Silvino dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.59019270513

CAPÍTULO 14 131

TÉCNICA DE FISH APLICADA NA IDENTIFICAÇÃO DA MICROBIOTA DE REATOR DE LODO ATIVADO UTILIZADO NA DEGRADAÇÃO DE BLENIDAS

Lívia Cordi
Nelson Durán

DOI 10.22533/at.ed.59019270514

CAPÍTULO 15 142

TEMPERATURE AND pH EFFECTS ON THE ACTIVITY AND STABILITY OF THR XYLANASES PRODUCED BY THE THERMOPHILIC FUNGUS *Rasamsonia emersonii* S10

Jéssica de Araujo Zandoni
Eleni Gomes
Gustavo O. Bonilla-Rodriguez

DOI 10.22533/at.ed.59019270515

CAPÍTULO 16 147

TRIAGEM DE TRATAMENTO DE *Luffa cylindrica* PARA IMOBILIZAÇÃO DE *Saccharomyces cerevisiae* VISANDO A PRODUÇÃO DE INVERTASE

Beatriz Paes Silva
Brenda Kischkel
Nicolle Ramos dos Santos
André Álvares Monge Neto

DOI 10.22533/at.ed.59019270516

CAPÍTULO 17 159

AÇÃO FIBRINOLÍTICA DE PROTEASES PRODUZIDAS POR BACTÉRIAS ISOLADAS DE AMBIENTES AMAZÔNICOS

Thayana Cruz de Souza
Anni Kelle Serrão de Lima
Michele Silva de Jesus
Raimundo Felipe da Cruz Filho
Wim Maurits Sylvain Degrave
Leila de Mendonça Lima
Ormezinda Celeste Cristo Fernandes

DOI 10.22533/at.ed.59019270517

CAPÍTULO 18 164

ÁCIDO CÍTRICO: UM ENFOQUE MOLECULAR

Letícia Fernanda Bossa
Daniele Sartori

DOI 10.22533/at.ed.59019270518

CAPÍTULO 19 174

ACTINOBACTÉRIAS ISOLADAS DE MANGUEZAL E SEU POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO

Gabriela Xavier Schneider
Jean Carlos Ramos de Almeida
Kassiely Zamarchi
Débora Santos
Danyelle Stringari
Renata Rodrigues Gomes

DOI 10.22533/at.ed.59019270519

CAPÍTULO 20 188

IDENTIFICAÇÃO DE BACTÉRIAS COM A CAPACIDADE DE BIODEGRADAÇÃO DO HERBICIDA ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO

Juliana Barbosa Succar
Andressa Sbrano da Silva
Lidiane Coelho Berbert
Vinícius Ribeiro Flores
João Victor Rego Ferreira
Alexander Machado Cardoso
Ida Carolina Neves Direito

DOI 10.22533/at.ed.59019270520

CAPÍTULO 21 199

REABILITAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA MINERAÇÃO DE QUARTZITO COM INSTALAÇÃO DE USINA SUSTENTÁVEL

Gabriel Silva Gomes

DOI 10.22533/at.ed.59019270521

CAPÍTULO 22	218
COMPOSIÇÃO FITOQUÍMICA E TOXICIDADE DAS FOLHAS DE <i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez (LAURACEAE)	
Viviane Mallmann	
Lucas Wagner Ribeiro Aragão	
Edineia Messias Martins Bartieres	
Valdeci José Pestana	
Shaline Séfara Lopes Fernandes	
Rogério César de Lara da Silva	
Tauane Catilza Lopes Fernandes	
Ana Francisca Gomes da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.59019270522	
CAPÍTULO 23	223
CRESCIMENTO DE MUDAS DE <i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd. (Fabaceae) EM SUBSTRATOS ORGÂNICOS COMPOSTOS COM RESÍDUOS DE CASTANHA-DO-BRASIL	
Givanildo Sousa Gonçalves	
Lúcia Filgueiras Braga	
Letícia Queiroz de Souza Cunha	
DOI 10.22533/at.ed.59019270523	
CAPÍTULO 24	236
SUBSTRATOS ORGÂNICOS NO CRESCIMENTO DE MUDAS DE <i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd. (Fabaceae)	
Givanildo Sousa Gonçalves	
Lúcia Filgueiras Braga	
Letícia Queiroz de Souza Cunha	
DOI 10.22533/at.ed.59019270524	
SOBRE O ORGANIZADOR	253

MEIO AMBIENTE GENÉTICO E EMBRIÕES EXCEDENTÁRIOS

Odair Bufolo

Universidade São Francisco – Itatiba – SP

Daiane Silva Berdusco Freire

Universidade São Francisco – Itatiba – SP

Andréia de Fátima Selvati Bredariol

Universidade São Francisco – Itatiba – SP

RESUMO: O direito à proteção do meio ambiente genético e dos embriões excedentários não é tema de fácil solução no mundo jurídico, haja vista a ausência de legislação específica aplicada ao caso. Por inusitado, o assunto carece de jurisprudência e até entre os doutrinadores são escassas as abordagens que tragam alguma luz em tão controversa questão. Por outro lado, os avanços da medicina, propiciando o prolongamento da vida e inovadoras técnicas na área da reprodução humana, tornam reais o que até há pouco tempo seria inimaginável, permitindo que casais inférteis realizem o sonho da maternidade/paternidade, até mesmo após o falecimento do marido. Nesse contexto, surge a questão do direito à vida dos embriões excedentários formados em laboratórios, após congelados para ulterior utilização, considerando todas as consequências jurídicas, principalmente àquelas referentes à efetivação plena dos direitos fundamentais. O presente artigo buscou, através da reflexão dedutiva, alcançar

resposta plausível para o assunto, onde através da interpretação sistemática do ordenamento jurídico e de acordo com a Constituição, chegou-se a indefectível conclusão de que ao embrião excedentário devem ser garantidos todos os direitos da legislação ordinária e os direitos fundamentais constitucionais, principalmente aquele, fundante da Nação Brasileira: a dignidade da pessoa humana.

PALAVRAS-CHAVE: meio ambiente. embrião excedentário. direitos fundamentais.

ABSTRACT: The right to protection of the genetic environment and surplus embryos is not a matter of easy solution in the legal world, due to the absence of specific legislation applied to the case. Unusually, the subject lacks jurisprudence, and even among scholars there are few approaches that shed any light on such a controversial question. On the other hand, the advances in medicine, which lead to the extension of life and innovative techniques in the field of human reproduction, make real what until recently would be unimaginable, allowing infertile couples to realize the dream of motherhood / paternity, even after death of her husband. In this context, the question arises of the right to life of surplus embryos trained in laboratories, after being frozen for further use, considering all the legal consequences, especially those concerning the full realization

of fundamental rights. This article sought, through deductive reflection, to reach a plausible answer to the subject, where through the systematic interpretation of the legal system and according to the Constitution, the conclusion was reached that the surplus embryo must be guaranteed all the rights of the ordinary legislation and fundamental constitutional rights, especially that, founder of the Brazilian Nation: the dignity of the human person.

KEYWORDS: environment. surplus embryo. fundamental rights.

INTRODUÇÃO

O meio ambiente, bem de uso comum do povo que deve ser preservado para as atuais e futuras gerações, possui diversas classificações doutrinárias e como bem difuso e de máxima relevância, é protegido no art. 225 da Constituição Federal. Dentre ramificações do meio ambiente, encontra-se no inciso II daquele dispositivo, a proteção ao patrimônio genético do país, nele compreendidos a integridade do patrimônio e a fiscalização das entidades de pesquisa e manipulação genéticas.

Na regulamentação desta regra constitucional, adveio a Lei 11.105/2005, Lei da Biossegurança, que aborda diversos aspectos do patrimônio genético e da manipulação das células embrionárias humanas, incluindo seu congelamento e utilização após criopreservação.

Os avanços da medicina, no campo da reprodução humana, com a possibilidade de manipulação das células reprodutivas e concepção extracorpórea, mesmo após o falecimento do marido, trouxe novos elementos a serem considerados, principalmente referentes à proteção ambiental que a Carta Magna consagra como direito inerente à Ordem Social, cujo objetivo é a busca do bem estar e a justiça social.

Este artigo busca investigar a proteção ao meio ambiente genético com ênfase ao controverso tema do embrião excedentário, citando a legislação protetiva para os embriões produzidos “in vita”, como a Constituição Federal, Código Civil, Código Penal, Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei da Biossegurança e Lei dos Transplantes, assim como das Resoluções do Conselho Federal de Medicina, as quais não tem natureza nem efeito de norma em sentido estrito e, a constatação de que não existe legislação acerca da proteção aos embriões produzidos “in vitro”.

Abordamos o tema à luz do princípio da dignidade da pessoa humana e da realidade atual, que a partir do nascimento de Louise Brow, na Inglaterra em 1978, como o primeiro bebe de proveta da história, novos questionamento se impuseram ao mundo moderno, mormente quanto ao direito à vida e a uma existência digna dos embriões excedentários, não encontrando amparo jurídico e jurisprudencial, cabendo à Doutrina elaborar fundamentação para, por analogia, efetivar tais direitos

Num cenário onde o embrião está em desamparo, buscamos elementos de prova de sua natureza humana, para tratá-lo como sujeito de direitos e como patrimônio genético da humanidade, manipulado em clínicas de reprodução humana nacionais e

internacionais e por consequência, clamando a proteção ambiental fundamentada na Constituição, por parte do Poder Público e de toda sociedade.

MEIO AMBIENTE GENÉTICO

Todos os anos, no período litúrgico da quaresma, a Igreja do Brasil apresenta à sociedade a Campanha da Fraternidade, sempre desenvolvendo temas de relevante interesse social que avançam em muito o aspecto meramente religioso, atingindo propostas que criam espaços para a reflexão e formação de consciência crítica em função da atuação social que deve ter todo cidadão brasileiro.

O tema do ano de 2017, FRATERNIDADE: Biomas Brasileiros e Defesa da Vida, com o lema Cultivar e guardar a criação (Gn 2,15), atinge em cheio um dos principais dilemas do homem moderno, que se revela em sua angústia de sobrevivência no mundo capitalista em face de valores mais profundos e contraditórios em contraste com os bens puramente materiais, ou seja, àqueles referentes à conservação do meio ambiente em todas as suas manifestações, no ensinamento do Papa Francisco na recente encíclica *Laudato si*, como explica Dom Paulo Mendes Peixoto, Arcebispo de Uberaba (MG) e presidente do Leste 2 da CNBB. (Revista Ave Maria, Ano 119, março 2017, p. 38).

Com a abrangência do tema Meio Ambiente, objetiva-se de forma inédita, alertar para a prática de manipulação genética de embriões humanos em clínicas de reprodução, pois a não observância de limites e preservação da vida humana embrionária, acarretará danos irreparáveis à sociedade, principalmente, pela violação do princípio da dignidade humana. A respeito do Meio Ambiente Genético e Embriões Excedentários, suas implicações no mundo da ética e dos direitos fundamentais, encontra-se perfeitamente ajustado ao tema geral da preservação ambiental apresentada pela Campanha da Fraternidade 2017, com a preservação dos biomas brasileiros, pois ambos cuidam da defesa da vida, mas vida que deve ser entendida em todas as suas formas, principalmente as mais indefesas.

Objetiva o artigo, através do método dedutivo, analisar a bibliografia atual sobre o assunto, artigos e trabalhos de pesquisa, a legislação pertinente e a jurisprudência. Também buscamos fundamentação teórica nas aulas e na vivência acadêmica do Curso de Direito da Universidade São Francisco, campus Itatiba – SP, principalmente nas disciplinas de Direito Penal, Direito Civil e Filosofia do Direito, onde através de instigante questionamento, despertou-se nos autores o sentimento de inquietude e indagação frente a tema tão controverso.

PROTEÇÃO AMBIENTAL E EMBRIÕES EXCEDENTÁRIOS

A proteção ambiental nem sempre esteve presente em nossa sociedade.

Historicamente não foi uma preocupação do legislador constituinte - que refletiu a consciência geral de que os bens naturais eram inesgotáveis – somente foi regulada em convenções internacionais como a de Estocolmo em 1970, sobre a Eliminação de Poluentes, assinada pelo Brasil em 23 de maio de 2001, ratificada em 16 de junho de 2004, com sua entrada em vigor em 14 de setembro de 2004. (Página Oficial da Conferência de Estocolmo. [Http://chm.pops.int/Countries/StatusofRatifications/PartiesandSignatoires/tabid/4500/Default.aspx](http://chm.pops.int/Countries/StatusofRatifications/PartiesandSignatoires/tabid/4500/Default.aspx)).

A proteção ambiental fundamenta-se no artigo 225 da Constituição, inserida no Título VIII, da Ordem Social fundada no trabalho humano, com objetivo no bem estar e na justiça social. Não é fruto do acaso ou consequência natural da biodiversidade, mas do agir consciente dos atores sociais que devem cuidar, preservar, proteger o meio em que vivem, em benefício da atual e futuras gerações. Nesse sentido se expressa o artigo 225 da Constituição Federal:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

O meio ambiente pode ser classificado de diversas maneiras. Didaticamente, citamos os cinco significativos aspectos que o compõe, buscando identificar a atividade, que ao final, poderia degradá-lo (FIORILLO, 2015):

1- Meio Ambiente Natural, constituído por todos os elementos naturais que nos circundam, a atmosfera, as águas, a fauna, a flora, etc.

2- Meio Ambiente Artificial, que corresponde a todos os espaços urbanos ou rurais, abertos ou fechados, onde houve a intervenção humana.

3- Meio Ambiente Cultural, que constitui o patrimônio cultural do povo, sua história, cultura e sua própria formação como sociedade criadora de arte e cultura.

4- Meio ambiente do Trabalho, que é o próprio local onde as pessoas desempenham suas atividades laborais envolvendo questões de saúde e integridade física e psíquica dos trabalhadores.

5- Meio Ambiente Genético, que protege não só a vida humana, mas a vida em todas as suas formas, a diversidade e a integridade do patrimônio genético do país e a fiscalização das entidades dedicadas a pesquisa e manipulação de material genético (Art. 225, § 1º, II CF).

Artigo 225, § 1º, II - Preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético.

O patrimônio genético da pessoa humana tem proteção ambiental constitucional observada em face do que determina o artigo 225, § 1º, II e V, da Carta Magna, sendo certo que a matéria foi regulamentada pela Lei nº 11.105/2005, que define no âmbito infraconstitucional a tutela jurídica dos mais importantes materiais genéticos vinculados à pessoa humana. (FIORILLO, 2015).

O destinatário da proteção ambiental é a pessoa humana. Segundo Fiorillo,

(2015, p 52), ao estabelecer em seus princípios fundamentais, a dignidade da pessoa humana, a Constituição adotou a visão antropocêntrica, atribuindo à pessoa humana o centro de todo sistema.

Pessoa humana e vida humana são conceitos intimamente ligados, pois não existe pessoa sem vida, entendida em todas as suas formas, aplicando-se a proteção ao meio ambiente genético, donde a vida humana surge e inicia o seu desenvolvimento, considerada em todas as suas expressões como destinatária do direito ambiental. Mas quando se inicia a vida humana? Pergunta irrespondível no atual estágio do desenvolvimento humano, tanto científico, como jurídico. Fiorillo (2015, p. 477) fazendo uma analogia entre a lei 9.434/97, Lei dos Transplantes, que afirma o final da vida humana com a morte encefálica, e por consequência o fim das atividades neurais/nervosas, a vida humana começaria com o início dessas atividades, “se a vida humana termina quando para a atividade nervosa, podemos concluir que a vida humana começa quando se inicia a atividade nervosa”.

Nessa linha, afirma o autor, que a vida humana começa quando inicia o sistema nervoso, a partir de 14 dias de gestação.

O assunto não é pacífico. Consideramos importante a definição jurídica do início da vida pelos reflexos principalmente nas questões referentes à ética e suas consequências no agir humano. Nesse sentido, várias correntes são expostas, com a definição jurídica do início da vida, e a proteção ao meio ambiente genético, e por consequência a proteção ao embrião, seja ele fruto de concepção “in vita” ou “in vitro”, estes considerados como os resultantes da retirada de óvulos do corpo feminino, para em ambiente extra corpóreo serem submetidos à penetração do espermatozoide masculino, como escreve Samantha K.C. Dufner (2015, p. 59):

A ciência evoluiu de modo espetacular, e na atualidade, verificamos com sucesso, formas de reprodução humana em clínicas especializadas, via métodos artificiais que manipulam os materiais genéticos masculino e feminino, utilizados in natura ou após congelamento, chamado de criopreservação. Os métodos são variados, a depender das necessidades dos envolvidos, dos custos assumidos – já que tais procedimentos são caros no Brasil – e das recomendações médicas consideradas a saúde dos pacientes. (DUFNER, 2015).

À respeito do início da vida, no Brasil há quem defenda que a Suprema Corte tenha adotado a teoria concepcionista, como a propósito escreve Danubia Cantieri Silva (2013) em *A tutela jurídica do embrião implantado à luz da dignidade da pessoa humana*:

Restou demonstrado que, as teorias acerca do início da vida são várias. Todavia, foram citadas as principais teorias: Teoria Conceptionista, Teoria da Nidação, Teoria Gradualista, Teoria das Primeiras Atividades Cerebrais, Teoria Natalista. Nesse contexto, em análise as Teorias do início da vida, a Teoria Conceptionista é a mais adequada em tutelar os direitos do embrião implantado, pois considerando-o pessoa humana em estado de latência. Assim, tendo em vista o embrião como pessoa em potencial, ele merece o respeito e dignidade que é dado a todo homem. Adepta a esse entendimento também está a Suprema Corte que na ADPF n. 54, ora demonstrada, firmou sua decisão no sentido de que ao embrião é garantido o direito

à vida. Tal questão, envolve a proteção da vida consagrado constitucionalmente e em diversos tratados internacionais subscritos pelo Brasil, inclusive a Convenção Americana de Direitos Humanos. (SILVA, 2013)

Outro entendimento é de que a vida se inicia com a nidação, ou seja, não basta o óvulo ser fecundado, é necessária sua fixação na parede uterina, o que ocorre por volta de 14 dias da fecundação, quando então se iniciam as primeiras atividades cerebrais, conforme julgamento da ADIN 3.510 pelo Supremo Tribunal Federal que definiu a legalidade constitucional da pesquisa para fins científicos utilizando-se das células tronco de embriões congelados a mais de três anos. Destacamos alguns trechos da ementa da referida ADIN 3.510, cujo acórdão possui mais de 500 páginas, onde transborda tal entendimento:

[...]O Magno Texto Federal não dispõe sobre o início da vida humana ou o preciso instante em que ela começa. Não faz de todo e qualquer estágio da vida humana um autonomizado bem jurídico, mas da vida que já é própria de uma concreta pessoa, porque nativa (teoria “natalista”, em contraposição às teorias “concepcionista” ou da “personalidade condicional”) ... Mas as três realidades não se confundem: o embrião é o embrião, o feto é o feto e a pessoa humana é a pessoa humana. Onde não existir pessoa humana embrionária, mas embrião de pessoa humana. O embrião referido na Lei de Biossegurança (“in vitro” apenas) não é uma vida a caminho de outra vida virginalmente nova, porquanto lhe faltam possibilidades de ganhar as primeiras terminações nervosas, sem as quais o ser humano não tem factibilidade como projeto de vida autônoma e irrepitível. A Lei de Biossegurança não veicula autorização para extirpar do corpo feminino esse ou aquele embrião. Eliminar ou desentranhar esse ou aquele zigoto a caminho do endométrio, ou nele já fixado. Não se cuida de interromper gravidez humana, pois dela aqui não se pode cogitar. A “controvérsia constitucional em exame não guarda qualquer vinculação com o problema do aborto.” (STF ADIN 3510 DF. Relator Ministro Aires Brito, 29.05.2008, P.03).

Nesse contexto, o embrião proveniente de relações sexuais ou por manipulação genética assistida em laboratório, conserva as características de ser humano, em que pesem as diversas teorias sobre início da vida, uma vez que a fecundação, ou seja, a união do gameta feminino ao gameta masculino já ocorreu, operando o milagre da criação e surgimento de um ser humano único, diferenciado, dotado de material genético (DNA) irrepitível. Nesse processo são produzidos embriões excedentes que não serão utilizados, os chamados embriões excedentários, cujo destino imediato será a criopreservação.

Importante destacar depoimento da Doutora Lenize Garcia, professora do Departamento de Biologia Celular da Universidade de Brasília, constante do voto do relator da ADIN 3.510, Ministro Aires Brito: (DUFNER 2015, p 82)

Nosso grupo traz o embasamento científico para afirmarmos que a vida humana começa na fecundação, tal como está colocado na solicitação da Procuradoria. (...) Já estão definidas, aí, as características genéticas desse indivíduo; já está definido se é homem ou mulher nesse primeiro momento (...). Tudo já está definido, neste primeiro momento da fecundação. Já estão definidas eventuais doenças genéticas (...). Também já estarão aí as tendências herdadas: o dom para a música, pintura, poesia. Tudo já está ali na primeira célula formada. O zigoto de Mozart já tinha dom para a música e Drummond, para a poesia. Tudo já está lá. É um ser humano irrepitível (DUFNER, 2015).

Nota-se a força da teoria concepcionista fundada em base científica irrefutável. Importante diferenciar os termos do início da vida e início da personalidade jurídica da pessoa, a última explicitada no artigo 2, Código Civil: a personalidade civil da pessoa começa do nascimento com vida, porém, a lei ressalva os direitos do nascituro desde a concepção. Conforme explica Samantha K. C. Dufner (2015, p. 91), a teoria natalista é adotada neste dispositivo, porém, em reiteradas decisões jurisprudenciais, nossos Tribunais Superiores, bem como a Doutrina, manifestam inclinação pela teoria concepcionista.

Com o desenvolvimento das pesquisas na área da reprodução humana e dentre as técnicas de reprodução artificial, destacamos a fertilização *in vitro*, ou seja, realizada fora do útero materno, onde óvulo e espermatozoide, previamente extraídos do corpo da mulher e do homem são aproximados em tubo de ensaio com determinadas técnicas e condições, acontecendo a fecundação e formação do embrião.

Tudo começou com as pesquisas desenvolvidas pelo o embriologista Robert Edwards e o ginecologista Patrick Steptoe, pesquisadores ingleses que desenvolviam novo método de fertilização. Em dezembro de 1977 anunciaram ao mundo a gravidez de Lesley Brow, que após muitos procedimentos e falhas, mais de 50 tentativas, finalmente alcançaram sucesso. O mundo acompanhou estupefato a grande notícia: o nascimento de Louise Brow após uma cesariana eletiva, no dia 25 de julho de 1978. Embora pequena, com apenas 2,608 kg, Louise era perfeita. Seu nome do meio, Joy, do inglês, alegria/felicidade, foi sugestão do próprio Dr. Steptoe, satisfeito com o sucesso das suas pesquisas em parceria com o Dr. Edwards. Assim o mundo conheceu o primeiro bebê de proveta da história que atualmente tem 40 anos e goza de excelente saúde. (<http://acervo.oglobo.globo.com/em-destaque/com-25-quilos-nasce-primeiro-bebe-de-proveta-do-mundo-na-inglaterra-em-1978-8998193>).

Na prática da fertilização *in vitro* é possível a produção em grande quantidade de embriões, que por óbvio não serão implantados, e por consequência seu destino provisório será o congelamento. Importante a reflexão que nos traz Samantha K. C. Dufner (2015, p. 69):

A maior de todas as complicações geradas a partir do procedimento é identificar que não é o embrião um mero objeto de estudo científico, nem objeto para pré-implantação, muito menos para produção em massa por questões de conveniência e oportunidade, tampouco para descarte futuro, pois trata-se de vida humana concebida com DNA único e distintivo, que apenas não se desenvolverá porque não introduzido no útero. Ele será criopreservado e assim permanecerá com todas as condições potenciais de evolução dessa vida, observados o direito de nascer, ser protegido e tratado com dignidade. (DUFNER, 2015)

Como não existe nenhuma legislação a regulamentar a produção de embriões formados pelo material de único casal nas clínicas de reprodução assistida, é certo que são produzidos em número excedente ao utilizado, é certo também que, nas palavras de Samantha K. C. Dufner (2015, p. 70), “sem nenhum regramento estão formando seres humanos para congelamento, que poderão vir a nascer, ser descartados...ou

destinados a pesquisa científica”.

Entendemos que o fato é grave demais. A lei brasileira, em diversos diplomas, protege o nascituro, ressaltando seu direito à vida e ao nascimento em condições dignas, todavia, o mesmo não ocorre para o embrião humano congelado. O Código Civil determina que a personalidade civil começa do nascimento com vida, mas a lei protege desde a concepção, os direitos do nascituro. Maria Helena Diniz comentando este artigo, expressa que:

Poder-se-ia até mesmo afirmar que, na vida intrauterina, tem o nascituro, e na vida extrauterina, tem o embrião, personalidade jurídica formal, no que atina aos direitos personalíssimos, ou melhor, aos da personalidade, visto ter a pessoa carga genética diferenciada desde a concepção, seja ela “in vivo” ou “in vitro”... Ante as novas técnicas de fertilização “in vitro” e do congelamento de embriões humanos, houve quem levantasse o problema relativo ao momento em que se deve considerar juridicamente o nascituro, entendendo-se que a vida tem início, naturalmente, com a concepção no ventre materno. Assim sendo, na fecundação na proveta, embora seja a fecundação do óvulo, pelo espermatozoide, que inicia a vida, é a nidação do zigoto ou ovo que a garantirá; logo, para alguns autores, o nascituro só será “pessoa” quando o ovo fecundado for implantado no útero materno, sob a condição do nascimento com vida. O embrião humano congelado não poderia ser tido como nascituro, apesar de dever ter proteção jurídica como pessoa virtual, com uma carga genética própria. Embora a vida se inicie com a fecundação, e a vida viável com a gravidez, que se dá com a nidação, entendemos que na verdade o início legal da consideração jurídica da personalidade é o momento da penetração do espermatozoide no óvulo, mesmo fora do corpo da mulher. Pelas razões antes expostas, oferecemos ao Deputado Fiuza a seguinte sugestão legislativa: Art. 2º A personalidade civil da pessoa começa do nascimento com vida; mas a lei põe a salvo, desde a concepção, os direitos do embrião e os do nascituro. (DINIZ, 2012).

O artigo 542 do Código Civil determina que a doação pode ser feita ao nascituro e aceita pelo representante legal. No artigo 1597, em seus incisos III e IV, trata da presunção de paternidade do marido para filhos concebidos na constância do casamento, os filhos havidos por fecundação artificial homóloga, mesmo que falecido o marido e a qualquer tempo, quando se tratar de embriões excedentários, decorrentes de concepção artificial homóloga.

O Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei 8.069/90, artigo 7º., protege a criança e o adolescente, garantindo-lhes vida e saúde, nestes termos: “a criança e o adolescente tem direito à proteção à vida e à saúde, mediante a efetivação de políticas sociais públicas que permitam o nascimento e o desenvolvimento sadio e harmonioso em condições dignas de existência”. Com efeito, ao nascituro está garantido o direito à vida e nascimento (mas não existe alusão expressa ao embrião), sendo obrigação do Estado oferecer políticas públicas para tanto, Maria Viviane de Vasconcelos e Flávio Ferreira Pessoa Filho (2010):

O artigo 7º além de garantir a Vida e a Saúde a criança e o adolescente, possui duas peculiaridades que não podem deixar de ser comentadas, a primeira delas é relacionada à vida do nascituro, onde o artigo impõe ao Estado o dever de oferecer serviços e programas de assistência pré-natal e pós-natal. A segunda delas diz respeito a garantia de que toda criança e adolescente tenham direito a um nascimento e desenvolvimento harmonioso, não admitindo, porém o artigo 7º que a vida e o desenvolvimento de tais seres sejam desumanamente materializados.

Rezando então que não basta ter vida e saúde, se não gozar desses dois direitos de forma digna e humana. Garantindo também que tais direitos sejam garantidos por meio de políticas sociais públicas.

Na seara penal o nascituro encontra-se protegido, conforme artigo 124 do Código Penal: “provocar aborto em si mesma ou consentir que outrem lho provoque, pena de 01 (um) à 03 (três) anos de detenção”. Por outro lado, quanto ao embrião manipulado em laboratório e depois congelado é o art. 5º. da Lei 11.105/2005 que autoriza a utilização de células tronco embrionárias de embriões humanos fertilizados “in vitro” e congelados a mais de 3 anos - objeto da ADIN 3.510, de 29 de maio de 2008, citada em tópico acima. A lei 9.434/97, artigo 9. parágrafo VII, diz: “É vedado à gestante dispor de tecidos, órgãos ou partes de seu corpo vivo, exceto quando se tratar de doação de tecido para ser utilizado em transplante de medula óssea e o ato não oferecer risco à sua saúde ou ao feto”.

Em síntese, analisamos que a legislação protege, expressamente, o embrião, desde que implantado no útero materno, concebido naturalmente ou por mãos humanas, “in vitro”. A questão controvertida situa-se no campo dos embriões não implantados, conservados em congelamento. De fato, foram concebidos em laboratório – no instante da união do gameta feminino ao masculino – porém, por encontrar-se temporária ou permanentemente fora do corpo feminino, não comportam a mesma proteção do embrião implantado ou do nascituro.

Na prática, no processo de reprodução assistida que segue sem regulamentação, são produzidos muitos embriões que não serão implantados, são os chamados embriões excedentários, pois no estágio atual da medicina, é possível a produção em grande quantidade, por consequência seu destino provisório será o congelamento. E depois?

Não há proteção legal dirigida aos embriões que se encontram fora do útero materno, concebidos “in vitro”, o que é inadmissível sob a ótica do direito internacional e nacional porque se trata de vida humana. E seu direito de nascer, especialmente no contexto da proteção ao meio ambiente genético, como afirma Fiorillo (2015, p. 59/71), compreendendo a vida em todas as suas formas na proteção do direito ambiental, patrimônio genético da pessoa humana (artigos 5º e 225), direito tutelado pelo artigo 5º, XXXV, da Constituição:

O patrimônio genético da pessoa humana tem proteção ambiental constitucional observada em face do que determina o artigo 225, § 1º, II e V, iluminada pelo artigo 1º, III, da Carta Magna, sendo certo que a matéria foi devidamente regulamentada pela Lei nº 11.105/2005, que define no âmbito infraconstitucional a tutela dos mais importantes materiais genéticos vinculados à pessoa humana. (FIORILLO, 2015)

Em nada diferem, o embrião “in utero” do embrião “in vitro” congelado, no que concerne às suas características genéticas. Ambos possuem DNA irrepitível, expectativa de pleno desenvolvimento de vida futura com todas as potencialidades e desdobramentos. Como seria possível, à luz do ordenamento jurídico interpretado de maneira sistemática e observando os direitos fundamentais, negar-lhes os mais

elementares direitos como o de viverem plenamente? (DUFNER, 2015).

Samantha K.C. Dufner (2015, p. 123) lista esses direitos, em analogia aos direitos consagrados ao nascituro, como: o direito de nascer e desenvolver-se de forma sadia e harmoniosa, com saúde, com alimentos, com proteção integral, em convivência familiar, com identidade própria, direito de não ser tratado como objeto, nem transformar-se em objeto de pesquisa ou descartado, e direito de não ser morto. Contudo, a lei de Biossegurança permite o estudo de células tronco-embriônicas dos embriões excedentários congelados por período de 3 anos, e a Resolução 2.121/2015 do Conselho Federal de Medicina, permite o descarte destes embriões, após 5 anos, para qualquer fim. É a desconsideração da vida humana, sua degradação, desconsideração. Qual a razão para armazenar tantos embriões excedentários congelados em laboratório, para depois, destiná-los à pesquisa em seres vivos ou simplesmente, ao descarte?

A proteção ao meio ambiente genético e à vida nele inserida, no caso em análise o embrião com ênfase nos embriões excedentários congelados, nos conduz ao entendimento de que deve ser sopesado, revisto e controlado o procedimento de confecção de embriões humanos excedentários em laboratório, assim como, deve ser evitada a destinação destes embriões humanos para pesquisa em laboratório ou descarte, pois embriões contém vida humana e merecem tratamento digno e condizente a esta natureza. As técnicas de manipulação genética de vida devem ter limites éticos e legais para servir ao meio ambiente genético e jamais para ameaça-lo ou destruí-lo. A harmonização entre os interesses de formar uma vida humana, respeitar esta vida e fazer deste serviço uma forma de atender as futuras gerações, contribuindo para o meio ambiente é exatamente o que se espera do meio ambiente genético e da noção de preservação do Bioma conforme Campanha da Fraternidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O instigante tema meio ambiente genético e embriões excedentários, figura como verdadeiro desafio aos operadores do Direito, buscando resposta que satisfaça à luz da dignidade da pessoa humana e da noção de preservação ambiental, tão específico questionamento.

Nesse artigo analisamos o tema controverso, que não pode fugir da orientação dos direitos fundamentais, e devemos buscar diante da lacuna normativa, o entendimento que contemple a maior satisfação dos direitos constitucionais. De fato, o embrião humano, seja ele concebido através de relações sexuais, ou “in vitro”, pelas modernas técnicas médicas de reprodução humana é sujeito de direitos, é ser humano e como tal deve ter garantido todos os direitos a ele inerentes, à luz de uma interpretação sistemática do ordenamento jurídico e segundo a Constituição. Dessa forma não podemos chegar a outra conclusão a não ser aquela que garanta, ao

embrião excedentário, o direito à vida e a uma existência futura, de desabrochar para um projeto de vida, desenvolver livremente sua personalidade, buscar os valores que cada ser humano tem em sua singularidade e que darão sentido a sua vida.

O progresso da medicina, capaz de realizar o sonho da maternidade e da paternidade àqueles que por vias naturais são impossibilitados, e ainda mais inusitado, mesmo após o falecimento do marido, não pode trazer como consequência o desrespeito a um direito fundamental, o da própria existência. Isto ganha relevância na medida em que é feito em grande escala em todos os laboratórios, dando-nos a ideia de um vasto patrimônio genético congelado formado sem a finalidade específica de continuação da vida humana, mas desviados para a pesquisa em células tronco, destruindo o embrião, ou, para descarte, violando, propriamente, os fins esperados do artigo 225, inciso II, CF.

Por derradeiro, as técnicas modernas de reprodução assistida, sem controle legal explícito, desrespeitam regras éticas, temos um contingente de embriões, confinados em congelamento, sem supervisão, verdadeiro arsenal de seres humanos congelados, presos indefinidamente, destinados à pesquisa científica ou à própria destruição, sendo-lhes negados os mais elementares direitos humanos, na esteira de tantas atrocidades já vistas durante a II Guerra Mundial, sem direito de nascer e ter acolhimento familiar, desabrochar para uma existência onde todas as expectativas possam ser realizadas, principalmente aquela, sob a qual funda-se a nação brasileira, da sua própria dignidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei 10.406 de 10 de Janeiro de 2002. Net Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10406.htm. Acesso em 30.03.2017.

BRASIL. Código Civil. NEGRÃO, Teotônio et al. Código Civil e Legislação Civil em Vigor. 28 ed. – São Paulo: Saraiva, 2009.

BRASIL. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988. Net Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em 30.03.2017.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal, Ação Direta de Inconstitucionalidade, nº 3.510 Distrito Federal, Tribunal Pleno. Net Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/geral/verPdfPaginado.asp?id=611723&tipo=AC&descricao=Inteiro%20Teor%20ADI%20/%203510>. Acesso em 30.03.2017.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Resolução nº 2.121/2015: publicada no D.O.U de 24 de setembro de 2015, Seção I. p. 117. Net Disponível em: http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/CFM/2013/2013_2013.pdf. Acesso em 07.04.2017.

DUFNER, Samantha Khoury Crepaldi. Direito de Herança do Embrião. Porto Alegre: Núria Fabris Ed., 2015.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. Curso de direito Ambiental Brasileiro. 16 ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

O GLOBO. 30 de julho de 1978, Rio de Janeiro, p. 24. O Bebe de Proveta Disponível em: <http://acervo.oglobo.globo.com/em-destaque/com-25-quilos-nasce-primeiro-bebe-de-proveta-do-mundo-na-inglaterra-em-1978-8998193>. Acesso em 10.04.2017.

Página Oficial da Conferência de Estocolmo. Net Disponível em: <Http://chm.pops.int/Countries/StatusofRatifications/PartiesandSignatoires/tabid/4500/Default.aspx>. Acesso em 30.03.2017.

PEIXOTO, D. Paulo Mendes. Biomas Brasileiros e Defesa da Vida. Revista Ave Maria, São Paulo, Ano 119, março 2017, p. 38-43.

SILVA, Regina Beatriz Tavares da (Coord.). Código Civil Comentado. 8ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

SILVA, Danubia Cantieri. A tutela jurídica do embrião implantado à luz da dignidade da pessoa humana. Net. Disponível em http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=13108. Acesso em 30.03.2017.

VASCONCELOS, Maria Viviane, PESSOA FILHO, Flaminio Ferreira. ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE: Do Direito à Vida e à Saúde. Net. Novembro de 2010. Net. Disponível em: <http://www.webartigos.com/artigos/estatuto-da-crianca-e-do-adolescente-do-direito-a-vida-e-a-saude/51295/>. Acesso em 23.02.2017.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-359-0

