

CAMILA FRANCIS SILVA

**O EMBRIÃO HUMANO E SUA UTILIZAÇÃO SOB A ÓTICA
DA DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA**

MESTRADO EM DIREITO

UNIFIEO/OSASCO

2010

CAMILA FRANCIS SILVA

**O EMBRIÃO HUMANO E SUA UTILIZAÇÃO SOB A ÓTICA
DA DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA**

Dissertação apresentada à banca de defesa do Centro Universitário Fieo de Osasco, como exigência para a obtenção do título de Mestre em Direito (Direitos Fundamentais), sob orientação da Professora Doutora Débora Gozzo.

UNIFIEO/OSASCO

2010

SILVA, Camila Francis.

O embrião humano e sua utilização sob a ótica da dignidade da pessoa humana; orientação
Professora Doutora Débora Gozzo. Osasco, 2010. 98f.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Direito do Centro
Universitário Fieo.

34:57

1. Biodireito. 2. Dignidade.

CAMILA FRANCIS SILVA

O EMBRIÃO HUMANO E SUA UTILIZAÇÃO SOB A ÓTICA DA
DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA

Dissertação apresentada à banca de defesa do
Centro Universitário Fieo de Osasco, como
exigência para a obtenção do título de Mestre
em Direito

Campo de conhecimento:

Direitos Fundamentais

Data da aprovação:

17 de março de 2010.

Banca Examinadora:

Professora Doutora Débora Gozzo

Professora Doutora Maria Garcia

Professor Doutor Luis Carlos Azevedo

Ao Eduardo, sem o qual, jamais teria conseguido.

Pela dedicação, carinho e apoio, que somente o amor pode explicar.

Para você, com todo amor, para sempre!

Agradeço aos meus amigos, cuja amizade é uma honra, que me ajudaram tanto nos dias alegres quanto nos difíceis.

Agradeço a minha mãe, Rosângela, ao meu pai, José Francisco, e ao meu irmão Rodrigo, pelas grandes lições de vida, pelos virtuosos valores e pela tolerância de minha ausência.

Homenagens à Professora Doutora Débora Gozzo, minha orientadora e mentora. Pelo privilégio de suas preciosas lições. Pela admiração de seu caráter, força, integridade e inteligência. Pela coragem de embarcar neste projeto. Em especial, pelo carinho e humanidade.

“Viver consiste em tirar o maior bem do maior mal.”

Machado de Assis

Resumo

Com o avanço da ciência e tecnologia, a sociedade é colocada diante de diversas situações novas, dentre elas a necessidade de identificação e proteção do embrião humano. As dificuldades em encontrar o momento em que se inicia a vida humana e os problemas éticos quanto a sua utilização são entraves que confrontam com a necessidade da continuidade das pesquisas para busca de tratamentos de doenças.

A autorização das pesquisas pelo julgamento efetuado pelo Supremo Tribunal Federal da ação direta de inconstitucionalidade – Adin 3510 – que tornou legítimo o artigo 5º da Lei 11.105, de 24 de março de 2005 (Lei de Biossegurança). Ainda assim, a ciência busca entender a capacidade das células-tronco para a aplicação efetiva, com intuito de prolongar e auxiliar, aqueles que necessitem de tais terapias e a dignificar a existência desses embriões.

Palavras-chave

Embrião humano, células-tronco embrionárias humanas, dignidade da pessoa humana, direito fundamental à vida.

Abstract

With the advancement of science and technology, the society is placed in front of many new situations, the need of identify and protect the human embryo. The difficulties of finding the exact moment that human life begins and the ethics issues involving its utilization, stuck and confront to the necessity of continuation of the research to find disease treatment.

The release of research at trial by the Supreme Court of the direct action of unconstitutionality - Adin 3510 - came to legitimize the Article 5 of Law 11.105/2005 (Biosafety Law). However, the science still seeks to understand the potential of stem cells such cells for the effective implementation, aiming to extend and help those in need of such therapies, and to dignify the being oh this human embryos.

Key words

Human embryo, human embryo stem cells, dignity of the human person, fundamental right of life.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

I - O DIREITO FUNDAMENTAL À VIDA E O EMBRIÃO HUMANO

..... 13

1.1 Dignidade e o direito à vida 14

1.2 O embrião e o início da vida 18

1.3 Início da vida na era da ciência 20

1.3.1 Teoria concepcionista 24

1.3.2 Teoria de singamia 26

1.3.3 Teoria da cariogamia 27

1.3.4 Teoria da nidação 29

1.3.5 Teoria da formação rudimentar do sistema nervoso 30

1.3.6 Teoria do pré-embrião 33

1.3.7 Teoria da pessoa humana em potencial 35

1.4 Vida embrionária e o direito fundamental 36

1.5 Direitos de personalidade do embrião 38

II- SOBRE O EMBRIÃO HUMANO E O SEU ESTATUTO JURÍDICO

..... 42

2.1 Conceito de embrião humano para o Direito 43

2.2 O embrião congelado e seu *status* perante o ordenamento jurídico..... 46

2.2.1 Os embriões excedentes e a utilização do embrião congelado 49

2.2.2 Pesquisas com células-tronco embrionárias 51

2.3 Início da personalidade humana e os direitos do embrião	57
2.4 A proteção jurídica do embrião	59
2.5 Comentários ao artigo 5º da Lei 11.105/2005 – A Lei de Biossegurança	61
2.5.1 Considerações sobre a ação direta de inconstitucionalidade - Adin 3510	64
III – DIREITOS FUNDAMENTAIS, O DIREITOS À VIDA E O EMBRIÃO	72
3.1 Respeito à vida como direito fundamental	72
3.2 Direito à vida do embrião congelado	74
3.3 Utilização do embrião e direito à vida: Colisão de direitos	78
3.4 Regime legal	85
CONCLUSÃO	89
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91

Introdução

O presente estudo tem a finalidade de analisar o embrião humano, dentro de sua complexidade, sua existência e utilização, de acordo com a legislação pátria, sob a ótica da dignidade da pessoa humana. Nesse sentido foi utilizado o método de compilação, através de pesquisas em diversas fontes de informação, de várias áreas do conhecimento.

Diante da não obrigatoriedade na utilização da reforma ortográfica da língua vernácula, em razão de *vacatio legis*, realizou-se o estudo na ortografia da língua portuguesa em vigor.

Dividiu-se a temática em três capítulos, com a finalidade de melhor abranger o conhecimento buscado.

Como início da investigação, fez-se necessário identificar a vida contida no embrião e sua natureza, bem como entender o momento de início desta vida. Portanto, lançou-se mão das teorias da ciência de início de vida, bem como para entender as diversas etapas no desenvolvimento humano, em especial, para a formação do embrião, ainda, relacionando a dignidade e o direito à vida.

Buscou-se, assim, entender a vida embrionária, passando pelo processo natural de fecundação, na qual se identifica o embrião nidado; e

pela reprodução assistida, que tem como fruto o embrião *in vitro*, percorrendo por todas as etapas desta vida efêmera.

Desse modo, foi necessário entender o conceito de embrião para o Direito, a existência de proteção dos direitos fundamentais ao embrião, bem como à dignidade. Posteriormente, estuda-se o início da personalidade humana, momento em que os direitos do embrião são discutidos, bem como sua proteção jurídica.

O embrião congelado é estudado quanto a sua posição para o Direito, bem como quanto a sua utilização, verificando-se as possibilidades existentes para ele na condição em que se encontra.

Diante das novas possibilidades propostas pela ciência, verifica-se a tecnologia utilizando-se células-tronco, em que se procura entender sua dinâmica, bem como distinguindo as pesquisas com células-tronco adultas e embrionárias.

A possibilidade da utilização das células-tronco para pesquisa e terapia é constatada quando do tratamento analítico do artigo 5º da Lei de Biossegurança em todos os seus aspectos, inclusive pelo exame do julgamento do referido dispositivo pelo Supremo Tribunal Federal por ocasião da ação direta de inconstitucionalidade proposta – Adin 3510.

À frente, buscou-se situar o direito à vida como um direito superior, bem como a necessidade do respeito à vida, e, por iguais razões, entender o direito à vida do embrião, e que direito é esse.

Perante o conflito existente entre o direito à vida do embrião e o direito à vida digna, tratou-se de entender a colisão de direitos na busca da prevalência de um direito predominante na utilização do embrião. Para tanto, foi necessário o entendimento das questões bioéticas envolvidas.

Ao final, procurou-se trazer à baila todo o regramento existente que embasa a utilização do embrião para extração de células-tronco embrionárias, especialmente quanto aos tratados internacionais que são supedâneos para a legislação vigente.

I. O Direito fundamental à vida e o embrião humano

O direito à vida é o primeiro de todos os direitos. É oriundo do jusnaturalismo ¹, posto que a vida humana e o direito à sobrevivência são anteriores a qualquer regramento jurídico existente, sendo considerado um direito natural.

Nas palavras de Renata da Rocha: “(...) um direito primário, personalíssimo, essencial, absoluto, irrenunciável, inviolável, imprescritível, indisponível e intangível, sem o qual todos os outros direitos subjetivos perderiam o interesse para o indivíduo.” ²

Neste contexto, a vida humana é mais que um bem, é condição para a existência de todo o ordenamento jurídico, no regramento da conduta social. Portanto, é a partir da vida humana que se constitui a sociedade.

Todavia, a vida humana nem sempre foi reconhecidamente importante, sendo que um longo processo houve de ser trilhado para que o direito à vida e todos os seus reflexos pudessem ser reconhecidos e protegidos.

Neste sentido, os direitos fundamentais visam proteger o principal direito das pessoas, que é o direito à vida. Solidificados como cláusulas pétreas, os Direitos Fundamentais, terminologia adotada pelo constituinte para designar os Direitos Humanos em nossa Constituição, estão positivados a partir do artigo 5º estendendo-se até o artigo 17.

O direito à vida está declarado como garantia fundamental no caput do artigo 5º de nossa Carta Magna. Muito mais do que um direito, a vida humana é também considerada como valor, conforme pondera José Afonso da Silva “(...) constitui fonte primária de todos os outros bens jurídicos.” ³, isso porque há a necessidade da existência da vida humana para que sejam garantidos todos os demais direitos.

¹ LEMBO, Cláudio. **A Pessoa e seus Direitos**. Manole: Barueri, 2007, p. 11.

² ROCHA, Renata da. **Direito à Vida e a Pesquisa com Células-Tronco: Limites Éticos e Jurídicos**. Elsevier: Rio de Janeiro, 2008, p. 111.

³ SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 26ª Ed., São Paulo: Malheiros, 2006, p.198.

1.1. Dignidade e o direito à vida

A dignidade da pessoa humana em nosso sistema jurídico está positivada na Constituição de 1988, no artigo 1º, III, como sendo fundamento da República Federativa do Brasil; subentende-se, portanto, que o ser humano é a finalidade do Estado e razão de sua existência.⁴

Neste aspecto, José de Oliveira Ascensão afirma:

O homem não só funda o Direito, como se destina todo a servir o homem. É para a realização do homem que a ordem jurídica existe. A globalidade da sua organização, mesmo nos aspectos mais técnicos, tem o sentido de servir o homem que a integra.⁵

A importância e indispensabilidade do ser humano permeiam a difícil conceituação da dignidade, que longe de ter significado unívoco, é fundamento, princípio, direito e valor basilar de todo direito brasileiro.

Por isso, Edinês Maria Sormani Garcia assevera:

Quando unificados os conceitos de dignidade e pessoa, tem-se o entendimento de que o homem é ponto de partida e de chegada; que o homem não admite substituição equivalente; que o homem é o único ser que compreende um valor interno e, que por final, não há no mundo valor que supere ao da pessoa humana.⁶

Portanto, a dignidade existe em razão do ser humano, decorrente de sua condição humana.⁷ A dignidade complementa e protege o ser humano em todos os sentidos de seu ser, fazendo com que todo o arcabouço jurídico garanta a existência do ser humano condizente com suas características únicas.

Nesse diapasão, Rosa Maria de Andrade Nery afirma:

⁴ GARCIA, Edinês Maria Sormani. O Fundamento da Consagração da Pessoa Humana no Texto Constitucional Brasileiro de 1988. In: SEGALLA, José Roberto Martins; ARAÚJO, Luiz Alberto David. **15 anos da Constituição Federal em Busca da Efetividade**. Bauru: Faculdade de Direito de Bauru, 2003, p. 224.

⁵ ASCENSÃO, José de Oliveira. Pessoa, Direitos Fundamentais e Direito da Personalidade. In: DELGADO, Mário Luiz; ALVES, Jones Figueiredo. **Questões Controvertidas: Parte Geral do Código Civil**. São Paulo: ANO, p. 121.

⁶ GARCIA, Edinês Maria Sormani. O Fundamento da Consagração da Pessoa Humana no Texto Constitucional Brasileiro de 1988. In: SEGALLA, José Roberto Martins; ARAÚJO, Luiz Alberto David. **15 anos da Constituição Federal em Busca da Efetividade**. Bauru: Faculdade de Direito de Bauru, 2003, p. 213.

⁷ SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da Pessoa Humana e Direitos Fundamentais na Constituição de 1988**. 6ª. Ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado. 2008, p.44.

O homem em sua dignidade é o fundamento de toda moral, e o Direito se curva a esse primado para traçar o conceito de que necessita para implementar a célula mestra da Ciência Jurídica, que é delinear o que vem a ser sujeito de direitos e obrigações.⁸

Sob este prisma, é a dignidade que fornece ao Direito subsídios para a ampla existência do ser humano e sua garantia, já que toda pessoa é detentora de dignidade.⁹ De ampla significação e abrangência, a dignidade da pessoa humana propõe a proteção dos direitos da pessoa.

A dignidade, pois, reveste a existência da pessoa. Não se trata de algo que emana de suas características pessoais, mas que advém de seu *status* de ser humano e das relações para com outras pessoas.¹⁰ Para tanto, ressalta, a exemplo do artigo 1º da Declaração Universal dos Direitos Humanos, Edinês Maria Sormani Garcia: “Todas as pessoas que, biologicamente consideradas, são os seres humanos nascidos de mulher, são destinatários do princípio da dignidade da pessoa humana”¹¹

Portanto, a dignidade inerente às pessoas conjuga diversas características que, embora não consigam delimitar o sentido de vida digna, possibilita a não afronta a uma existência moral e íntegra. Assim é que, para Alexandre de Moraes, a dignidade humana

(...) é um valor espiritual e moral inerente à pessoa, que se manifesta singularmente na autodeterminação consciente e responsável da própria vida e que traz consigo a pretensão ao

⁸ NERY, Rosa Maria de Andrade. **Noções Preliminares de Direito Civil**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002, p. 136.

⁹ SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da Pessoa Humana e Direitos Fundamentais na Constituição de 1988**. 6ª. Ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado. 2008, p. 46. A respeito da titularidade, Ingo Wolfgang Sarlet afirma: “(...) atributo intrínseco da pessoa humana (mas não propriamente à sua natureza, como se fosse um atributo físico!) e expressar o seu caráter absoluto, é que a dignidade de todas as pessoas, mesmo daquelas que cometem as ações indignas e infames, não será objeto de desconsideração.”

¹⁰ HABERMAS, Jürgen. **O Futuro da Natureza Humana**. Tradução de Karina Jannini. São Paulo: Martins Fontes, 2004, p. 47.

“(...) a ‘dignidade humana’, entendida em estrito sentido moral e jurídico, encontra-se ligada a essa simetria das relações. Ela não é uma propriedade que se pode ‘possuir’ por natureza, como a inteligência ou os olhos azuis. Ela marca, antes, aquela ‘intangibilidade’ que só pode ter um significado nas relações interpessoais de reconhecimento recíproco e no relacionamento igualitário entre as pessoas.”

¹¹ GARCIA, Edinês Maria Sormani. O Fundamento da Consagração da Pessoa Humana no Texto Constitucional Brasileiro de 1988. In: SEGALLA, José Roberto Martins; ARAÚJO, Luiz Alberto David. **15 anos da Constituição Federal em Busca da Efetividade**. Bauru: Faculdade de Direito de Bauru, 2003, p. 222.

respeito por parte das demais pessoas, constituindo-se em um mínimo invulnerável que todo o estatuto jurídico deve assegurar, de modo que apenas excepcionalmente possam ser feitas limitações ao exercício dos direitos fundamentais, mas sempre sem menosprezar a necessária estima que merecem todas as pessoas enquanto seres humanos.¹²

A dignidade seria, assim, um valor que emana do ser humano consciente de si e dos demais integrantes da sociedade, impondo a todos dispor do mesmo tratamento que recebem, em especial no que tange ao direito à vida. Por isso, segundo Milagros Otero Parga, a dignidade teria duas vertentes: uma, ontológica, reconhecendo o ser humano superior aos demais seres vivos existentes, portanto portador de características únicas; e uma, ética, quando o ser humano trata o seu semelhante com merecimento.¹³

Reporta-se, portanto, à visão de João Baptista Villela quanto à proteção da vida humana trazida pela dignidade: “Força nada tem a ver com dignidade da pessoa humana. O que importa é o que as constituições protegem é a vida. A vida em si mesma. Não a potencialidade de sua duração. Nem sua aptidão de resistir à morte.”¹⁴

Desse modo, a dignidade reflete no ser humano como diversas garantias e direitos abarcados pelos direitos fundamentais¹⁵, registrados na Constituição, no artigo 5º, como o direito à vida, que encontra previsão em seu *caput*.

Acerca de tão importante direito, José Afonso da Silva registrou:

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 é de difícil apreensão porque é algo dinâmico, que se transforma incessantemente sem perder sua própria identidade. É um processo

¹² MORAES, Alexandre de. **Constituição do Brasil Interpretada**. São Paulo: Atlas, 2002, p. 128-129.

¹³ PARGA, Milagros Otero. El Valor Dignidad. In: **Dereito – Revista Xurídica da Universidade de Santiago de Compostela**. Vol 12, nº 1, 2003. p. 127.

¹⁴ VILLELA, João Batista. **Variações Impopulares sobre a Dignidade da Pessoa Humana**. In: Superior Tribunal de Justiça: Doutrina, Edição Comemorativa 20 anos. p. 566.

¹⁵ SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 26ª Ed., São Paulo: Malheiros, 2006, p.105. “Dignidade da pessoa humana é um valor supremo que atrai o conteúdo de todos os direitos fundamentais do homem, desde o direito à vida.”

(processo vital), que se instaura com a concepção (ou gemação vegetal), transforma-se, progride, mantendo sua identidade, até que muda de qualidade, deixando, então, de ser vida para ser morte.¹⁶

Tal proteção à vida tange a todos os aspectos do ser humano, seu ser, no sentido material e imaterial, considerando os elementos físicos, psíquicos e espirituais da pessoa humana, isto é, tudo aquilo que integra o seu ser. Diga-se, então, que vida digna é a possibilidade da manutenção não apenas biológica, mas também da abrangência de todos os aspectos da vida humana. Justamente neste sentido enfatiza Carlos Alberto Bittar:

Trata-se de direito que se reveste em sua plenitude, de todas as características gerais dos direitos da personalidade, devendo-se enfatizar o aspecto da indisponibilidade, uma vez que se caracteriza, nesse campo, um direito à vida e não um direito sobre a vida. Constitui-se direito de caráter negativo, impondo-se pelo respeito que a todos os componentes da coletividade se exige. Com isso, tem-se a presente a ineficácia de qualquer declaração de vontade do titular que importe em cerceamento a esse direito, eis que se não pode ceifar a vida humana, por si, ou por outrem, mesmo sob consentimento, porque se entende, universalmente, que o homem não vive apenas para si, mas para cumprir missão própria da sociedade.¹⁷

A vida humana, dentro desta enorme gama de sentidos, deve ser considerada também desde a sua menor expressão, como a vida embrionária, que é muito fugaz, e tem a duração de apenas algumas semanas, mas faz parte do desenvolvimento de cada ser humano existente. Assim é que o embrião humano é o conceito em si, no estágio inicial, pois a vida embrionária começa a partir da segunda semana após a concepção e dura até a sétima semana, isto porque após esse período o conceito é chamado de feto.¹⁸

¹⁶ SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 26ª Ed., São Paulo: Malheiros, 2006, p.196.

¹⁷ BITTAR, Carlos Alberto. **Os Direitos da Personalidade**. 7ª ed., atualizada por Eduardo Carlos Bianca Bittar, Forense Universitária: Rio de Janeiro, 2008, p. 71.

¹⁸ ACADEMIA Brasileira de Letras. **Dicionário Escolar da Língua Portuguesa**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 585.
Conceito de feto: “Embrião de qualquer animal vivíparo depois que adquire aspecto semelhante ao do adulto. Na espécie humana, ser em desenvolvimento dentro do útero.”

1.2 O embrião e o início de vida

A formação do embrião humano dá-se a partir da fecundação do óvulo pelo espermatozóide, e constitui uma das fases do desenvolvimento pré-natal¹⁹. Essa fase é caracterizada pela maior taxa de crescimento em qualquer estágio da vida, pois o embrião cresce cerca de 10 mil vezes mais do que o tamanho do zigoto²⁰, além de ser o momento em que os principais órgãos e sistemas se desenvolvem, como o respiratório, o digestivo e o nervoso.²¹

Esse período é de grande vulnerabilidade do embrião, tanto é que apenas de dez a vinte por cento dos óvulos fecundados chegam a virar embriões²², e quando chegam a esse estágio, aproximadamente cinquenta por cento das gestações são interrompidas por aborto espontâneo.²³ Tudo isso se deve ao fato de serem comuns as más formações, defeitos genéticos, ou simplesmente a não fixação correta do blastocisto no útero materno.

Os embriões fertilizados *in vitro*, por sua vez, têm o seu desenvolvimento interrompido na segunda semana após a concepção, momento em que ainda não têm a diferenciação celular iniciada e que todas

¹⁹ PAPALIA, Diane E.; OLDS, Wendkos; Feldman, Ruth Duskin. **Desenvolvimento Humano**. 10ª ed. Tradução José Carlos Barbosa, Carla Versace e Mauro Silva. São Paulo: McGraw-Hill, 2009, p. 85. Sobre as fases de desenvolvimento, os autores explicam: “Superada a fase geminal, primeiro estágio de desenvolvimento, no qual o produto da fecundação e posterior fusão dos pronúcleos das células geminais dá origem ao zigoto, e este se desenvolve até formar o blastocisto (embrião precário). A última fase de desenvolvimento pré natal é a fase fetal, que se inicia após a 8ª semana de gestação. O feto, neste momento estará completando seu desenvolvimento, já que possui todas as características de um bebê humano.”

²⁰ ACADEMIA Brasileira de Letras. **Dicionário Escolar da Língua Portuguesa**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 1310. Definição de zigoto: “Célula resultante da união do espermatozóide com o óvulo, dando origem ao feto; ovo.”

²¹ PAPALIA, Diane E.; OLDS, Wendkos; Feldman, Ruth Duskin. **Desenvolvimento Humano**. 10ª ed. Tradução José Carlos Barbosa, Carla Versace e Mauro Silva. São Paulo: McGraw-Hill, 2009, p. 86.

²² PAPALIA, Diane E.; OLDS, Wendkos; Feldman, Ruth Duskin. **Desenvolvimento Humano**. 10ª ed. Tradução José Carlos Barbosa, Carla Versace e Mauro Silva. São Paulo: McGraw-Hill, 2009, p. 85.

²³ PAPALIA, Diane E.; OLDS, Wendkos; Feldman, Ruth Duskin. **Desenvolvimento Humano**. 10ª ed. Tradução José Carlos Barbosa, Carla Versace e Mauro Silva. São Paulo: McGraw-Hill, 2009, p. 88

as células são pluripotentes. É o momento em que são avaliados quanto a sua viabilidade de implantação no útero. Os embriões considerados inviáveis são congelados, sem destinação certa, que com a autorização da Lei de Biossegurança – Lei 11.105/2005 - com a permissão dos pais e decorrido o prazo de três anos de congelamento - podem ser cedidos para pesquisas ou até para serem destruídos, conforme dispõe o artigo 5º do referido diploma.

O período embrionário é uma das diversas fases que constituem o desenvolvimento do ser humano, devendo ser protegida na medida de sua viabilidade, além de poder ser considerada o início da vida.

Eis aqui uma questão muito controvertida: o início da vida.. Existem diversos critérios criados para estabelecer quando ela ocorre, dependendo de quem discursa. Existem, contudo, posições teológicas, científicas, sociológicas, psicológicas, políticas e jurídicas. Todavia, não há qualquer consenso. Cada visão aquece o debate com argumentos interessantes.

Partindo-se de uma análise da legislação e da sociedade brasileira, fruto da colonização portuguesa do século XVI, independentemente do Estado laico constituído, resquícios da doutrina religiosa ainda permeiam o tema.

Por essa visão, mesmo sem embasamento científico algum, a vida começaria com a fecundação, notadamente pelo encontro do óvulo pelo espermatozóide. É por isso que a Igreja, especialmente a Católica, luta pela manutenção da vida a partir desse momento.

Sem adentrarmos no caráter dogmático, no qual as demais religiões entendem o começo de vida, para a ciência diversas são as teorias, não havendo consenso. A Lei 9.434/97 - Lei de Transplante de Órgãos - deu grande dimensão aos adeptos das teorias de início da atividade nervosa, pois atesta em seu artigo 3º que a morte será considerada quando não houver atividade cerebral.²⁴ Portanto, se o final da vida se dá com o final da

²⁴ BRASIL. **Código Civil, Constituição Federal e Legislação Complementar.** Organização dos textos, notas remissivas e índices por Antônio Luiz de Toledo. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

Lei 9.434/97, Art. 3º; “A retirada *post mortem* de tecidos, órgãos ou partes do corpo humano destinados a transplante ou tratamento deverá ser precedida de diagnóstico de morte encefálica, constatada e registrada por dois médicos não participantes das equipes de remoção e transplante, mediante a utilização de critérios clínicos e tecnológicos definidos por resolução do Conselho Federal de Medicina.”

atividade nervosa, o inverso seria verdade para se estabelecer o início da vida.

No entanto, não é tão simples, pois, sob o ponto de vista da ciência, é possível entender o funcionamento biológico da reprodução humana.

1.3. O início da vida na era da ciência

A vida humana, como objeto de estudo científico, levantou diversas teorias. Nos séculos XVII e XVIII havia um grande debate científico quanto à origem da vida. De um lado, os animaculistas²⁵ - estes cientistas eram chamados de animaculistas, pois naquela época era animacules o nome dado aos espermatozóides - e, de outro lado, os ovistas²⁶ - que assim eram chamados, pois os óvulos também recebem o nome de ovo - tinham visão oposta. Somente com o trabalho de Kaspar Friedrich Wolff, ficou demonstrado que não havia criaturas já formadas no espermatozóide do pai, nem mesmo no óvulo da mãe, que ambos contribuíam para a formação de um novo ser.²⁷

Com efeito, o início de todo o processo que irá culminar na vida humana começa na fecundação. A fecundação é o processo no qual o espermatozóide, célula reprodutiva masculina, também chamada de gameta

²⁵ PAPALIA, Diane E.; OLDS, Wendkos; Feldman, Ruth Duskin. **Desenvolvimento Humano**. 10ª ed. Tradução de José Carlos Barbosa, Carla Versace e Mauro Silva. São Paulo: McGraw-Hill, 2009, p. 63.

Os animaculistas acreditavam que a vida humana estava contida na cabeça dos espermatozóides, pronta, com todas as características de um bebê formado, contudo em tamanho microscópico e que para crescerem era necessário o depósito do espermatozóide em um ambiente nutritivo e propício ao seu crescimento até o nascimento, dentro do útero.

²⁶ PAPALIA, Diane E.; OLDS, Wendkos; Feldman, Ruth Duskin. **Desenvolvimento Humano**. 10ª ed. Tradução José Carlos Barbosa, Carla Versace e Mauro Silva. São Paulo: McGraw-Hill, 2009, p. 63.

Os ovistas entendiam que os pequeninos seres estariam já dispostos nos ovários, sendo necessário o espermatozóide apenas para ativar o seu crescimento.

²⁷ PAPALIA, Diane E.; OLDS, Wendkos; Feldman, Ruth Duskin. **Desenvolvimento Humano**. 10ª ed. Tradução José Carlos Barbosa, Carla Versace e Mauro Silva. São Paulo: McGraw-Hill, 2009, p. 63.

masculino, adentra o óvulo feminino ²⁸, célula reprodutiva feminina, por sua vez, também chamada de gameta feminino.

As células sexuais, ou gametas, são completamente diferentes das demais células do organismo que abrigam toda a codificação genética de um ser humano, ou seja, todas as informações de determinada pessoa, composta por vinte e três pares de cromossomos ²⁹, ou quarenta e seis cromossomos no total. A célula sexual, por sua vez, por meio de um processo de divisão chamado meiose ³⁰, abarca apenas vinte e três cromossomos, isto é, metade da codificação genética de um ser humano.³¹ Isso porque, com a junção dos núcleos dos gametas, processo esse também chamado de cariogamia, que culminará na formação do ovo (célula formada), esta célula conterá quarenta e seis cromossomos, ou a informação necessária para a formação de um ser humano, sendo que metade da informação genética foi enviada de cada um dos pais. Quando o ovo começa a se dividir dá-se a origem do zigoto (célula que contém substâncias nutritivas necessárias ao seu desenvolvimento, e que já contém toda a informação biológica necessária para guiar do seu desenvolvimento até um bebê humano³²), que por sua vez divide-se em duas células e depois quatro células até formar o blastócito (fase inicial do embrião, ou como muitos dizem, um embrião precário). Este, em caso de

²⁸ NERI, Demetrio. **A Bioética em Laboratório: Células-Tronco, Clonagem e Saúde Humana**. Tradução de Orlando Soares Moreira. [S.l.]: Loyola, 2004, p. 31.

²⁹ CROMOSSOMOS. Disponível em: <http://www.ufv.br/dbg/labgen/crom.html>. Acesso em 02 set. 2009.

“Cromossomos (Kroma=cor, soma=corpo) são filamentos espiralados de cromatina, existente no suco nuclear de todas as células, que coram intensivamente com uso de corante citológico (carmin acético, orceína acética, reativo de Schiff), composto por DNA e proteínas, sendo observável à microscopia de luz durante a divisão celular.”

³⁰ FONSECA, Krukemberghe. **Meiose**. Disponível em: <http://www.brasilecola.com/biologia/meiose.htm>. Acesso em 02 set. 2009.

“A meiose (sigla = R!) é um processo de divisão celular pelo qual uma célula diplóide (2N) origina quatro células haplóides (N), reduzindo à metade o número de cromossomos constante de uma espécie. Sendo subdividido em duas etapas: a primeira divisão meiótica (meiose I) e a segunda divisão meiótica (meiose II).“

³¹ PAPALIA, Diane E.; OLDS, Wendkos; Feldman, Ruth Duskin. **Desenvolvimento Humano**. 10ª ed. Tradução José Carlos Barbosa, Carla Versace e Mauro Silva. São Paulo: McGraw-Hill, 2009, p. 65.

³² PAPALIA, Diane E.; OLDS, Wendkos; Feldman, Ruth Duskin. **Desenvolvimento Humano**. 10ª ed. Tradução José Carlos Barbosa, Carla Versace e Mauro Silva. São Paulo: McGraw-Hill, 2009, p. 65

estar implantado na mulher, poderá fixar-se à parede do útero que, a partir de diversas divisões mitóticas³³, dará origem ao embrião humano. ³⁴ É, portanto, o blastócito que na fecundação *in vitro* poderá ser congelado, caso seja excedente para a reprodução assistida.

Esse embrião ficará desenvolvendo-se no útero até a sétima semana de gestação, dividindo-se e especializando suas células que derivarão os órgãos do organismo. A partir da oitava semana, esse ser em fase de desenvolvimento é chamado de feto. Neste momento, ele já terá as feições de um ser humano, contudo, ainda em formação, havendo a necessidade de conclusão da gestação para que todas as funções fisiológicas que o manterão vivo *per si* possam funcionar.

O embrião humano também pode existir mediante a ação mecânica não espontânea do homem, que é realizada pela fecundação em laboratório. Neste processo, são retirados diversos gametas da mulher (óvulos) e do homem (espermatozóides), juntando-os em ambiente estéril. Sob manipulação dos cientistas, em situação propícia e adequada verifica-se, após o período de nove a doze horas, a formação do ovo. Este é mantido nas condições necessárias para a formação do embrião humano (blastocisto) ³⁵.

Esse amontoado de células é considerado embrião após terem se diferenciado das células, que, como explica Henri Atlan,: “(...) produzirão a placenta e os envoltórios amnióticos, de um lado (os ‘anexos’), e aquelas que se diferenciarão e formarão os tecidos e órgãos do embrião propriamente dito.” ³⁶

A diferenciação celular é o momento em que o embrião começa a ter delimitadas as suas próprias células e estas células começam a se

³³ JUNQUEIRA, Luiz C.; CARNEIRO, José. **Biologia Celular e Molecular**. 8ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005, p. 142.

³⁴ ATLAN, Henri. **O Útero Artificial**. Tradução Irene Ernest Dias. [S.l.]: Ed. Fiocruz, [2003], p. 46-47.

³⁵ MOSER, Antônio. **Biotecnologia e Bioética: Para Onde Vamos?** Petrópolis: Vozes, 2004, p. 162-165.

³⁶ ATLAN, Henri. **O Útero Artificial**. Tradução Irene Ernest Dias. [S.l.]: Ed. Fiocruz, [2003], p. 47.

especializar para a formação dos tecidos com função específica. Nesse sentido explicam Luiz C. Junqueira e José Carneiro:

Diferenciação será mais bem compreendida considerando-se que cada célula é dotada de duas características: a diferenciação e a potencialidade. Diferenciação é o grau de especialização da célula, enquanto a potencialidade é a capacidade que a célula tem de originar outros tipos celulares. Em qualquer célula, quanto maior for a força de potencialidade, menor será a diferenciação e vice-versa. As primeiras células embrionárias (blastômeros) da maioria das espécies animais podem originar qualquer tipo celular. Essas células têm grau de diferenciação zero e, portanto possuem 100% de potencialidade, sendo denominadas totipotentes (toti = total). No outro extremo estão, por exemplo, as células nervosas, as do cristalino do globo ocular e as do músculo cardíaco, que perderam até a capacidade de divisão mitótica, não podendo originar sequer outras células iguais. Essas células são 100% diferenciadas e sua potencialidade é igual a zero. Os exemplos são extremos, a maioria das células exibe graus intermediários de diferenciação e potencialidade.³⁷

Este complexo processo de início da atividade vital humana traz consigo um grande mistério, a saber: quando efetivamente é possível afirmar que tem início a vida humana? Em que momento dessa engrenagem biológica, o ser em formação passa a ter vida? A partir de que momento é considerado um ser vivo na fecundação? Ou o processo começaria quando da formação dos tecidos especializados?

Existem correntes em todos os sentidos. No Brasil, todavia, as correntes mais sólidas são a da concepção, na qual se insere Alice Teixeira Ferreira, que conta com o apoio das igrejas cristãs, em especial a Igreja Católica. E a teoria do pré-embrião, ou teoria do décimo quarto dia, que sustentam Mayana Zatz e Lygia da Veiga Pereira, cujos pareceres basearam os membros do Congresso Nacional ao editar a Lei de Biossegurança, Lei 11.105 de 24 de março de 2005.

Não há consenso, porém, quanto a este instante inicial da vida humana. Assim, portanto, passa-se a analisar algumas das mais importantes teorias sobre o início da vida embrionária, a fim de se demonstrar a complexidade do tema que ora se estuda.

³⁷ JUNQUEIRA, Luiz C.; CARNEIRO, José. **Biologia Celular e Molecular**. 8ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005, p. 219.

1.3.1. Teoria concepcionista

Essa teoria defende que a vida humana tem início no momento da concepção, que ocorreria de doze a vinte e quatro horas após a fecundação³⁸ do óvulo pelo espermatozóide, caracterizada pela fusão dos pronúcleos dos gametas, que geraria um novo ser. Conforme Fernanda dos Santos Sousa, a partir de então: “(...)está-se diante do zigoto, ser autônomo que possui a condição plena de pessoa, sendo-lhe inerentes todos os valores pertencentes aos demais seres da mesma espécie.”³⁹

Ainda neste aspecto, esclarece Renata da Rocha:

A teoria concepcionista, considerando a primeira etapa do desenvolvimento embrionário humano, entende que o embrião possui um estatuto moral semelhante ao de um ser humano adulto, o que equivale a afirmar que a vida humana inicia-se, para os concepcionistas, com a fertilização do ovócito secundário pelo espermatozóide. A partir desse evento, o embrião já possui a condição plena de pessoa, compreendendo, essa condição, a complexidade de valores inerentes ao ente em desenvolvimento.⁴⁰

Portanto, para essa teoria, a célula formada com suas próprias características e que a partir daquele momento esse ser teria condições de se desenvolver independentemente de interferência de terceiros.

Nesse mesmo diapasão, Alice Teixeira Ferreira, grande defensora desta teoria menciona:

Cientista que diz não saber quando inicia a vida humana está mentindo. Qualquer texto de embriologia clínica (ou humana) afirma que se inicia na concepção. Em 1827, com o aumento da sensibilidade do microscópio, permitindo visualizar o óvulo e os espermatozóides, Karl Ernst Von Baer descreveu a fecundação e o desenvolvimento embrionário. Os médicos europeus, frente tais evidências, passaram a defender o ser humano desde a concepção, contra o aborto. Em 1869 a Inglaterra foi o primeiro país a tornar

³⁸ ACADEMIA Brasileira de Letras. **Dicionário Escolar da Língua Portuguesa**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p. 579.

Definição de fecundação: “Ato ou efeito de fecundar. Formação da célula reprodutora pela união do óvulo com o espermatozóide. Fertilização.”

³⁹ SOUSA, Fernanda dos Santos. **Células-Tronco Embrionárias: Aspectos Éticos e Jurídicos da Utilização dos Embriões Excedentes para Fins Terapêuticos à Luz da Lei de Biossegurança**. Mestrado em Direito, orientado pela Professora Doutora Ana Paula Sebbe Felipo, Santos, 2009, p. 65.

⁴⁰ ROCHA, Renata da. **O Direito à Vida e as Pesquisas com Células-Tronco: Limites Éticos e Jurídicos**. Elsevier: Rio de Janeiro, 2008, p. 75.

o aborto ilegal. O Papa Pio IX, também em 1869 aceitou (que) o fato de que a vida humana se inicia na concepção. É um fato científico e não um dogma da Igreja Católica ou de qualquer religião. Para não dizer que está ultrapassado os embriologistas, em 2005, afirmam não só que a origem do ser humano se dá na fecundação como, do ponto de vista molecular, a primeira divisão do zigoto define o nosso destino.⁴¹ (sic)

Todavia, a ciência não é unânime em entender que a concepção é o momento do início da vida. Grandes são as críticas a esta teoria, pois alegam os cientistas que, o ser humano se diferencia dos demais seres vivos devido a sua autoconsciência, sua capacidade de saber que existe. Logo esta teoria se mostra frágil, vez que nem todo ser concebido terá a consciência de si. O maior exemplo são os fetos anencéfalos, aqueles fetos que não possuem cérebro, e que após o nascimento não sobrevivem mais do que algumas horas.⁴²

O que dá a identidade ao ser humano é o seu cérebro, que comanda não só as funções involuntárias vitais, como todas aquelas que são voluntárias. O ser humano, em caso de doença, pode substituir alguns de seus mais importantes órgãos, todavia caso conseguisse substituir seu cérebro, jamais seria a mesma pessoa.

Ademais, como explica Ramiro Carlos Rocha Rebouças, não é certo que com a concepção, a vida se inicie, pois o processo na maior parte das vezes não culmina na vida humana. Em suas palavras:

Há a primeira questão a ser posta em foco. Sendo vida a capacidade de autopoiese⁴³, e visto que o óvulo fecundado, o zigoto não tem capacidade autopoética autônoma antes de

⁴¹ Entrevista concedida a Hermes Rodrigues Nery. Disponível em: <http://www.cleofas.com.br/virtual/texto.php?doc=ENTREVISTA&id=ent0028>. Acesso em 20 jun. 2009.

⁴² REBOUÇAS, Ramiro Carlos Rocha. **Inconsistências da teoria concepcionista como absoluta e única de defesa do direito à vida frente aos conflitos jurídicos da anencefalia e outros.** Disponível em: http://www.amems.org/amems/index.php?option=com_content&view=article&id=247:juristas&catid=135:contra&Itemid=416. Acesso em 20 jul. 2009.

⁴³ REIS, Leon Burkowski dos. **Autopoiese - Auto-organização.** Disponível em: <http://www.unicamp.br/fea/ortega/temas530/leon.htm>. Acesso em 13 jan. 2010. Conforme descreve o autor: “A teoria autopoietica tem como idéia básica um sistema organizado auto-suficiente. Este sistema produz e recicla seus próprios componentes diferenciando-se do meio exterior. O termo Autopoiese foi criado pelos biólogos chilenos Humberto Maturana e Francisco Varela.”

completar fases complexas de desenvolvimento, entramos numa questão fundamental. A vida em potencial. Vida potencial x vida plena.

Os grupos fundamentalistas entendem que a vida humana começa no momento da concepção. E afirmam ser uma teoria de bases científicas. Esta fundamentação concepcionista da vida humana tem bases científicas e lógicas suficientes para garantir direitos fundamentais, mas é fraca, cientificamente tanto quanto em sua lógica para ser a única teoria que defina os direitos fundamentais do ser humano.

Defendemos que após a fecundação em condições naturais, inicia-se um processo de vida em potencial. A fecundação nas tubas de falópio não é garantia que haverá implantação da mórula, estágio que o embrião é ainda um aglomerado de células, do zigoto no útero. A medicina pode oferecer estatísticas atualizadas de qual percentual estimado de óvulos fecundados que começam sua divisão celular na migração até o útero, e não conseguem completar a implantação no endométrio, e são simplesmente descartados sem que a mulher sequer tenha noção de que trouxe em si um zigoto. Não é uma resposta difícil de ser atualizada pelos especialistas em obstetrícia e especialmente por ser rotina a fecundação *in vitro* nos dias de hoje.

Por outro lado um óvulo fecundado *in vitro* pode ser implantado artificialmente e evoluir à formação da placenta, ao desenvolvimento embrionário, avançando ao período fetal, cumprindo todas as etapas até o nascimento de um ser humano saudável. Destaque-se, a fecundação ocorrendo totalmente fora do corpo feminino, totalmente em aparato técnico construído pelo ser humano em tempos posteriores a segunda metade do século XX.⁴⁴ (sic)

Diante da divergência de argumentos passa-se a analisar as demais teorias, isto é, a teoria da singamia e cariogamia, que decorrem da teoria concepcionista.

1.3.2. Teoria da singamia

Essa teoria tem como defensor Roberto Adorno. Oriunda da teoria concepcionista, contudo mais superficial por crer não ser importante, como é na teoria analisada anteriormente, a junção dos materiais genéticos das células somáticas. Para os seus defensores, a vida humana tem início no exato instante em que o espermatozóide consegue transpor a camada exterior

⁴⁴ REBOUÇAS, Ramiro Carlos Rocha. **Inconsistências da teoria concepcionista como absoluta e única de defesa do direito à vida frente aos conflitos jurídicos da anencefalia e outros.** Disponível em: http://www.amems.org/amems/index.php?option=com_content&view=article&id=247:juristas&catid=135:contra&Itemid=416 Acessado em 20 jul. 2009.

do óvulo, adentrando-o. Isso porque esta operação desencadeia diversas reações químicas que culminam na junção dos pronúcleos dos gametas.⁴⁵

Descrevendo a teoria da singamia, Reinaldo Pereira e Silva assevera:

Assim, a teoria da singamia distingue-se da teoria da cariogamia na medida em que admite o primórdio da individualidade humana antes da concepção, isto é, no exato momento da fertilização, que ocorre quando apenas um, de aproximadamente duzentos a seiscentos milhões de espermatozóides liberados na ejaculação, consegue atravessar a zona pelúcida do óvulo, após passar através da corona radiata, constituída por camadas de células foliculares que igualmente circundam o óvulo.⁴⁶

Assim, a junção dos gametas é irrelevante⁴⁷, sendo considerada apenas a penetração do espermatozóide no óvulo para haver impulso inicial de vida, sendo considerado, portanto, vida após a fecundação.⁴⁸

1.3.3. Teoria da cariogamia

Essa teoria, igualmente, decorre da teoria concepcionista, e por ela defende-se que o início da vida humana se dá quando ocorre a concepção propriamente, ou quando há a efetiva junção dos pronúcleos masculino e feminino, fundindo-se e criando um código genético próprio, individualizando-o de qualquer outro ser humano existente.

Neste sentido Reinaldo Pereira e Silva sinaliza:

(...) na teoria da cariogamia o conceito de "concepção" é bem mais específico, já que apenas reconhece o início da existência humana após a fusão dos pronúcleos masculino e feminino no interior do ovo. Dessa maneira, a teoria da cariogamia defende que desde a concepção, entendida como a fusão dos pronúcleos dos gametas masculino e feminino, o que já existe é uma vida humana em ato, isto é, um indivíduo humano dotado de

⁴⁵ SILVA, Reinaldo Pereira. **Introdução ao Biodireito: Investigações Político-Jurídicas sobre o estatuto da Concepção Humana**. São Paulo: LTR, 2002, p. 84-85.

⁴⁶ SILVA, Reinaldo Pereira. **Bioética e Biodireito: Implicações de um Reencontro**. Disponível em <http://advocacia.pasold.adv.br/artigos/arquivos/bioeticaebiodireito.doc> Acessado em 21 jul. 2009.

⁴⁷ ROCHA, Renata da. **O Direito à Vida e as Pesquisas com Células-Tronco: Limites Éticos e Jurídicos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008, p. 77.

⁴⁸ SOUSA, Fernanda dos Santos. **Células-Tronco Embrionárias: Aspectos Éticos e Jurídicos da Utilização dos Embriões Excedentes para Fins Terapêuticos à Luz da Lei de Biossegurança**. Mestrado em Direito, orientado pela professora doutora Ana Paula Sebbe Felipo, Santos, 2009, p. 68.

potencialidade. Rechaça-se, assim, a fórmula do Comitê Consultivo Francês de Ética (*Comité Consultatif d'Éthique Français*) segundo a qual o zigoto é um indivíduo humano potencial, ou pura potência de humanidade.⁴⁹

O maior argumento dessa teoria funda-se no fato de que a célula formada já é distinta de qualquer outra célula, de qualquer outro ser humano existente, que, por haver patrimônio genético próprio, individualizado, já seria um ser humano.

Assim, discorre Fernanda dos Santos Souza:

Decorrem, então, do novo código genético formado pela concepção, três propriedades: 1) a identidade especificamente humana do zigoto, pois seu genoma deriva da fusão de dois genomas humanos; 2) individualidade do zigoto porque o código genético o diferencia de todos os demais seres humanos; 3) a dotação de um genoma que garante ao conceito a plena potencialidade e não mera possibilidade de sua gradual realização humana.⁵⁰

Portanto, para os defensores dessa teoria, como Angelo Serra, a partir da formação dessa célula, oriunda da concepção, a vida teria início e esse ser se desenvolveria de uma forma autônoma, gradual e coordenada, representando o primeiro estágio de desenvolvimento do ser humano.⁵¹

Parece que essa teoria, bem como as demais concepcionistas, não explicam, de fato, o início da vida humana, embora tragam indícios da forma com que esse início se revela. Isso porque, ainda que com a fecundação, as reações químicas derivam para a junção dos materiais genéticos cedidos pelos genitores, e que esta nova célula – zigoto_ seja única e irrepitível, ainda assim não é possível falar em indivíduo, já que esse zigoto pode dividir-se gerando dois embriões com o mesmo material genético.

⁴⁹ SILVA, Reinaldo Pereira. **Bioética e Biodireito: As implicações de um Reencontro**. Disponível em: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S1726-569X2002000200004&script=sci_arttext. Acesso em 21 jul. 2009.

⁵⁰ SOUSA, Fernanda dos Santos. **Células-Tronco Embrionárias: Aspectos Éticos e Jurídicos da Utilização dos Embriões Excedentes para Fins Terapêuticos à Luz da Lei de Biossegurança**. Mestrado em Direito, orientado pela professora doutora Ana Paula Sebbe Felipo, Santos, 2009, p. 70.

⁵¹ ROCHA, Renata da. **O Direito à Vida e as Pesquisas com Células-Tronco: Limites Éticos e Jurídicos**. Elsevier: Rio de Janeiro, 2008, p. 78.

1.3.4. Teoria da nidação

A nidação é a fixação do blastócito no útero, que, após a jornada pela trompa de falópio, anexa-se ao organismo da mulher para começar a formação da placenta e os demais anexos que alimentarão e protegerão o embrião, posteriormente feto. O útero é o local preparado para a fixação e desenvolvimento do embrião, que fornece as condições adequadas para seu crescimento.⁵²

Como explica Cristiane Beuren Vasconcelos:

Esta teoria apregoa que somente a partir da nidação (fixação) do ovo no útero materno é que começa, de fato, a vida. Tendo em vista que esta fase começa em torno do sexto dia – quando começam a ocorrer as primeiras trocas materno-fetais – e termina entre o sétimo e o décimo segundo dia após a fecundação, pela doutrina da nidação do ovo, enquanto este estágio evolutivo não for atingido, existe tão-somente um amontoado de células, que constituiriam o alicerce do embrião.⁵³

A fixação ocorre aproximadamente do 9º ao 12º dia após a fecundação. A mulher só é considerada grávida após a fixação desse ovo em seu útero, pois é a partir desse momento em que é produzido o hormônio gestacional que circula em seu organismo.⁵⁴ Antes da nidação, esse amontoado de células pode ser expelido pelo organismo, o que para os defensores dessa teoria, nunca teria constituído uma vida.

Sobre essa teoria, Fernanda dos Santos Sousa afirma:

Os adeptos desta teoria afirmam que os embriões *in vitro* não possuem condições de desenvolvimento fora do útero materno enquanto não implantados e nidados e, antes deste instante, também nenhuma mulher poderá ser considerada grávida. Essa afirmação encontrou modernamente um correlato biológico, já que, de acordo com as últimas hipóteses sobre o tema, o desenvolvimento pleno do zigoto só se alcança uma vez que este esteja implantado, posto que, mantido num meio de cultivo, ou freia o seu desenvolvimento ao chegar no estágio de trinta

⁵² DOURADO, Roberto. **Ensaio: Quando Começa a Vida?** Disponível em : <http://recantodasletras.uol.com.br/ensaios/1347168>. Acessado em: 22 jul. 2009.

⁵³ VASCONCELOS, Cristiane Beuren. **A proteção do Ser Humano *in vitro* na Era da Biotecnologia**. São Paulo: Atlas, 2006, p. 35.

⁵⁴ ROCHA, Renata da. **O Direito à Vida e as Pesquisas com Células-Tronco: Limites Éticos e Jurídicos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008, p. 80.

blastômeros, ou se divide de forma indefinida até alcançar uma mola de grande tamanho, mas sem lograr maior diferenciação.⁵⁵

Em contraposição à mencionada teoria, existem casos registrados pela ciência de gravidez extra-uterina⁵⁶, como a gravidez ovariana, que ocorre dentro do ovário, a gravidez tubária, quando o zigoto se fixa na trompa⁵⁷, além de outras formas incomuns. Esse tipo de gestação raramente chega a termo. De qualquer forma contradiz a teoria da nidação, pois nesses casos houve gestação sem nidação, isto é, sem a fixação do ovo no útero, e mesmo assim houve vida.

1.3.5. Teoria da formação rudimentar do sistema nervoso

Para a Lei 9.434/1997, que disciplina sobre os transplantes de órgãos, considera-se morte, quando houver a cessação da atividade nervosa, isto é,

⁵⁵ SOUSA, Fernanda dos Santos. **Células-Tronco Embrionárias: Aspectos Éticos e Jurídicos da Utilização dos Embriões Excedentes para Fins Terapêuticos à Luz da Lei de Biossegurança**. Mestrado em Direito, orientado pela professora doutora Ana Paula Sebbe Felipo, Santos, 2009, p. 72.

⁵⁶ SOUSA, Fernanda dos Santos. **Células-Tronco Embrionárias: Aspectos Éticos e Jurídicos da Utilização dos Embriões Excedentes para Fins Terapêuticos à Luz da Lei de Biossegurança**. Mestrado em Direito, orientado pela professora doutora Ana Paula Sebbe Felipo, Santos, 2009, p. 73.

“Todavia, tal teoria é equivocada uma vez que, fertilizado o óvulo, o desenvolvimento do embrião independe de qualquer condição ou pré-requisito, tendo inclusive sido registrado amplamente pela imprensa em 1983, o nascimento de uma menina oriunda de uma gravidez abdominal”

⁵⁷ CAMPOS, SHIRLEY. **Gravidez Extra-uterina**. Disponível em: <http://www.drashirleydecampos.com.br/noticias.php?noticiaid=2861&assunto=Gravidez/Parto/Obstetr%C3%ADcia>. Acesso em 22 jul. 2009.

“O aninhamento do ovo fecundado é feito fora da cavidade uterina, isto é, na trompa, no ovário (gravidez ovariana) ou em qualquer lugar da cavidade abdominal. Normalmente, o ovo humano, 9 a 12 dias depois da fecundação, após ter passado pela trompa, efetiva seu aninhamento na mucosa uterina, especialmente preparada para recebê-lo. Se por uma razão ou outra, o caminho do ovo em direção ao útero estiver obstruído, ele se fixará eventualmente no local em que se encontrar no 9º ou no 12º dia. a) Em alguns casos, extremamente raros, o ovo não deixa o ovário no momento da ovulação, sendo aí fecundado por um espermatozóide; o feto desenvolve-se no local, se bem que o óvulo e os órgãos abdominais vizinhos deixem pouco espaço para a placenta (gravidez ovariana). b) Trata-se freqüentemente de estreitamento da trompa peritoneal, em consequência de desenvolvimento insuficiente, inflamação e cicatrizes, que barram o caminho do ovo; o espermatozóide, sendo muito menor, introduz-se através do obstáculo e o ovo fecundado se fixa na trompa (gravidez tubária). Em geral, a gravidez extra-uterina mostra-se penosa desde o princípio. A mulher apresenta sinais de gravidez normal (supressão das regras, desenvolvimento do ventre, aumento dos seios) sofrendo, porém, de dores no baixo ventre e de pressões no peritônio, com perdas de sangue enegrecido.”

quando ocorrer a morte encefálica, conforme o artigo 3º. Portanto, o início da atividade nervosa configuraria o início da vida. Essa é a tese dessa teoria.

Assim, o embrião *in vitro*, que ainda se encontra na fase de blastócito, não tem os traços de atividade nervosa, portanto não tem vida em si, apenas a potencialidade de vida.

Segundo Fernanda dos Santos Sousa:

Esta teoria ostenta como principal defensor o biólogo contemporâneo Jaques Monod, prêmio Nobel de Biologia em 1965, o qual defende que, por ser o homem um ser fundamentalmente consciente, não é possível admiti-lo como tal antes do quarto mês de gestação, quando se pode constatar, eletroencefalograficamente, a atividade do sistema nervoso central diretamente relacionado à possibilidade de possuir consciência.⁵⁸

A atividade nervosa somente seria constatada em tal embrião aproximadamente na oitava semana de gestação, momento em que os aparelhos cerebrais e nervosos iniciam a sua funcionalidade.⁵⁹

A este respeito, explica Renata da Rocha:

A teoria dos rudimentos do sistema nervoso central relaciona o início da vida humana ao aparecimento dos primeiros sinais de formação do córtex central, que ocorre entre o décimo quinto dia e o quadragésimo dia da evolução embrionária. A atividade elétrica do cérebro começa a ser registrada a partir da oitava semana de desenvolvimento embrionário.⁶⁰

Todavia não há consenso dos cientistas a esse respeito dentro da própria teoria, pois uma vertente defende que a vida começaria na oitava semana, quando o feto já teria um complexo sistema nervoso composto de três neurônios necessários para a atividade cerebral.

A outra corrente alega que as ondas cerebrais somente seriam possíveis a partir da vigésima semana, quando a mulher sente os movimentos

⁵⁸ SOUSA, Fernanda dos Santos. **Células-Tronco Embrionárias: Aspectos Éticos e Jurídicos da Utilização dos Embriões Excedentes para Fins Terapêuticos à Luz da Lei de Biossegurança**. Mestrado em Direito, orientado pela professora doutora Ana Paula Sebbe Felipo, Santos, 2009, p. 75.

⁵⁹ DOURADO, Roberto. **Ensaio: Quando Começa a Vida?** Disponível em: <http://recantodasletras.uol.com.br/ensaios/1347168> Acessado em 22 jul. 2009.

⁶⁰ ROCHA, Renata da. **O Direito à Vida e as Pesquisas com Células-Tronco: Limites Éticos e Jurídicos**. Elsevier: Rio de Janeiro, 2008, p. 80.

feitos pelo feto, oriundos das pernas, mãos e cabeça, constatando a atividade cerebral.⁶¹

Parece que tal teoria é a que melhor define o início da vida, levando-se em consideração que se trata de vida humana, na qual é indispensável a consciência de que o que torna o ser humano diferente de qualquer outro ser vivo é a capacidade humana de transcender a si mesmo ⁶², reconhecendo a si e o mundo, fruto de sua consciência.

Isso torna por demais plausível o disposto no artigo 3º da Lei 9.434/1997, que dispõe sobre a morte encefálica, pois quando há uma morte humana declarada, durante um certo tempo as células desse corpo continuam funcionando, mas não há a possibilidade de restabelecer a consciência ⁶³ – atividade nervosa - sendo o fim da vida humana, mas não exatamente da vida biológica.

⁶¹ MUTO, Eliza; NARLOCH, Leandro. O Primeiro Instante. **Revista Super Interessante**. [São Paulo]: Abril, ed. 219, Nov. 2005, p. 61.

“E países como o Brasil e os EUA definem a morte como a ausência de ondas cerebrais. A vida começaria, portanto, com o aparecimento dos primeiros sinais de atividade cerebral. E quando eles surgem? Bem isso é outra polêmica. Existem duas hipóteses para a resposta. A primeira diz que já na 8ª semana de gravidez o embrião – do tamanho de uma jaboticaba – possui versões primitivas de todos os sistemas de órgãos básicos do corpo humano, incluindo o sistema nervoso. Na 5ª semana, os primeiros neurônios começam a aparecer; na 6ª semana, as primeiras sinapses podem ser reconhecidas; e com 7,5 semanas o embrião apresenta os primeiros reflexos em resposta a estímulos. Assim, na 8ª semana, o feto – que já tem feições faciais mais ou menos definidas, com mãos, pés e dedinhos – tem um circuito básico de 3 neurônios, base de um sistema nervoso necessário para o pensamento racional.

A segunda hipótese aponta para a 20ª semana, quando a mulher consegue sentir os primeiros movimentos do feto, capaz de se sentar de pernas cruzadas, chutar, dar cotoveladas e até fazer caretas.”

⁶² SILVA, Reinaldo Pereira e. **Introdução ao Biodireito: Investigações Político-Jurídicas Sobre o Estatuto da Concepção Humana**. LTR: São Paulo, 2002, p. 152.

⁶³ Entrevista concedida por Alessandro de Mello Varani à autora via e-mail. O entrevistado é Doutor em Biotecnologia pela Universidade de São Paulo, Especialista em Bioinformática pelo Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) e Graduação em Biomedicina pelo Centro Universitário "Barão de Mauá" (2000 - 48ª Turma). Atualmente realiza estágio de Pós-Doutorado no *Centre National de la Recherche Scientifique* (CNRS) em Toulouse / França, onde desenvolve projeto relacionado a análise de elementos do tipo IS (Insertion Sequences) em genomas bacterianos, utilizando a plataforma ISFinder (<http://www-is.biotoul.fr/>) Tem experiência na área de Bioinformática e Genética Molecular e de Microorganismos, atuando principalmente nos seguintes temas: Montagem, Anotação e Análise de Genomas, Banco de Dados Biológicos, Análise in-silico de Proteínas, Genômica, Genômica Comparativa, Filogenia Molecular, Transferência Genética Horizontal e Elementos Genéticos Móveis em Bactérias.

Como exemplo da vida humana e consciência, o caso de Phineas Gage⁶⁴ desafiou o mundo da ciência quando sofreu grande lesão cerebral em decorrência de um acidente, passando a não ser mais ele mesmo, demonstrando que o que torna o ser humano único e irrepetível, além de seus genes, edifica-se na consciência humana.

1.3.6. Teoria do pré-embrião

Também chamada de teoria do décimo quarto dia ou do embrião precário, a teoria do pré-embrião defende que, depois de passado o período de quatorze dias após a fecundação, tem início a vida humana, pois é nesse

⁶⁴ SABBATINI, Renato. **O Espantoso Caso de Phineas Gage**. Disponível em: http://www.cerebromente.org.br/n02/historia/phineas_p.htm. Acesso em 05 set. 2009.

“Phineas Gage era um jovem supervisor de construção de ferrovias da Rutland e Burland Railroad, em Vermont, EUA. Em setembro de 1848, enquanto estava preparando uma carga de pólvora para explodir uma pedra, ele socou uma barra de aço inadvertidamente no buraco. A explosão resultante projetou a barra, com 2.5 cm de diâmetro e mais de um metro de comprimento contra o seu crânio, a alta velocidade. A barra entrou pela bochecha esquerda, destruiu o olho, atravessou a parte frontal do cérebro, e saiu pelo topo do crânio, do outro lado. Gage perdeu a consciência imediatamente e começou a ter convulsões. Porém, ele recuperou a consciência momentos depois, e foi levado a médico local, John Harlow que o socorreu. Incrivelmente, ele estava falando e podia caminhar. Ele perdeu muito sangue, mas depois de alguns problemas de infecção, ele não só sobreviveu à horrenda lesão, como também se recuperou bem, fisicamente. Porém, pouco tempo depois Phineas começou a ter mudanças surpreendentes na personalidade e no humor. Ele tornou-se extravagante e anti-social, praguejador e mentiroso, com péssimas maneiras, e já não conseguia manter-se em um trabalho por muito tempo ou planejar o futuro. ‘Gage já não era Gage’, disseram seus amigos. Ele morreu em 1861, treze anos depois do acidente, sem dinheiro e epilético, sem que uma autópsia fosse realizada em seu cérebro. O médico que o atendeu, John Harlow, entrevistou amigos de parentes, e escreveu dois artigos sobre a história médica reconstruída de Gage, um em 1848, intitulado ‘Passagem de uma Barra de Ferro Pela Cabeça’, e outro em 1868, intitulado ‘Recuperação da Passagem de uma Barra de Ferro Pela Cabeça’. Phineas Gage tornou-se um caso clássico nos livros de ensino de neurologia. A parte do cérebro que ele tinha perdido, os lobos frontais, passou a ser associada às funções mentais e emocionais que ficaram alteradas. Harlow acreditava que, ‘o equilíbrio entre as faculdades intelectuais e as propensões animais parecem ter sido destruídas’. O crânio dele foi recuperado porém, e preservado no Warren Medical Museu da Universidade de Harvard. Mais recentemente, dois neurobiologistas portugueses, Hanna e Antônio Damasio da Universidade de Iowa, utilizaram computação gráfica e técnicas de tomografia cerebral para calcular a provável trajetória da barra de aço pelo cérebro de Gage, e publicaram os resultados em Science, em 1994. Eles descobriram que a maior parte do dano deve ter sido feito à região ventromedial dos lobos frontais em ambos os lados. A parte dos lobos frontais responsável pela fala e funções motores foi aparentemente poupada. Assim eles concluíram que as mudanças no comportamento social observado em Phineas Gage provavelmente foram devidos a esta lesão, porque os Damasios observaram o mesmo tipo de mudança em outros pacientes com lesões semelhantes, causando déficits característicos nos processos de decisão racional e de controle da emoção.”

momento que começa a individualização do ser humano, que até então era um amontoado biológico de material orgânico.

Vários são os argumentos que sustentam essa teoria. O primeiro é que até o décimo quarto dia, o zigoto pode dividir-se, não se sabendo por quê ⁶⁵, gerando dois indivíduos idênticos – gêmeos monozigóticos - oriundos do mesmo zigoto. Até esse momento, então, não se sabe se haverá uma ou várias vidas geradas. A cisão poderá ocorrer até o 14º dia após a fecundação, não sendo certo, até então, a individualização do ser humano.

Também serve como fundamentação o fato de que nesse estágio, surge no embrião a linha primitiva que assegura a organização espacial da simetria humana, em tamanho diminuto, mas já sinalizando sua natureza. ⁶⁶

O argumento mais contundente para a teoria, no entanto, encontra-se especialmente no fato de que é no décimo quarto dia, após a fecundação, que as células desse embrião perdem a sua potencialidade, ou seja, é o momento em que as células começam a se diferenciar para formar os diversos órgãos e tecidos do futuro feto, formando o seu organismo. Melhor esclarecendo, Reinaldo Pereira e Silva leciona:

Escorada neste dado, a teoria do pré-embrião também entende que não se pode falar em individualidade genética enquanto a totipotência, que caracteriza o zigoto e as primeiras células decorrentes de sua clivagem, não for superada pela especialização. Isto porque, antes de definidas as células que formarão o embrião propriamente dito, ou os embriões monozigóticos, e as células que se destinarão às estruturas extra-embriônicas, que servem às necessidades de seu desenvolvimento, não é possível falar em vida humana em ato. Para a teoria do pré-embrião, somado à possibilidade de cisão gemelar, o período de indiferenciação celular veda o reconhecimento da individualidade humana.⁶⁷

⁶⁵ SILVA, Reinaldo Pereira. **Biodireito: A Nova Fronteira dos Direitos Humanos**. São Paulo: LTR, 2003, p. 112. E afirma, ainda, o citado autor: “No que diz respeito à geração dos gêmeos monozigóticos, é importante ressaltar que ainda não são conhecidas as causas naturais da cisão gemelar. Ora se defende a predisposição genética, ora apontam-se fatores ambientais.”

⁶⁶ SOUSA, Fernanda dos Santos. **Células-Tronco Embrionárias: Aspectos Éticos e Jurídicos da Utilização dos Embriões Excedentes para Fins Terapêuticos à Luz da Lei de Biossegurança**. Mestrado em Direito, orientado pela professora doutora Ana Paula Sebbe Felipo, Santos, 2009, p. 78.

⁶⁷ SILVA, Reinaldo Pereira. **Biodireito: A Nova Fronteira dos Direitos Humanos**. São Paulo: LTR, 2003, p.113.

A teoria do pré-embrião foi utilizada por grande parte dos países para embasar a legislação de manipulação de embriões para fins de pesquisas feitas com as células totipotentes do embrião até o décimo quarto dia, possibilitando-lhe a capacidade de transformar-se em quaisquer células humanas. Essa vertente originou-se do Informe Warnock sobre a Fertilização e Embriologia, publicado no Reino Unido em 1984, seguido pelo Relatório de Waller, publicado na Austrália em 1984 e, posteriormente pelo Informe de Palácios, da Espanha, em 1986.⁶⁸

No Brasil, as pesquisas que utilizam células-tronco, permitidas pela lei de biossegurança, fazem uso de embriões crioconservados, frutos de fertilização in vitro com até quatorze dias pela capacidade que elas contêm.

1.3.7. Teoria da pessoa humana em potencial

Nessa vertente, não há como identificar exatamente o momento em que ocorre o início da vida, contudo é certo que a célula inicial formada a partir da fecundação tem em si todos os requisitos para tornar-se pessoa humana, ou seja, tem a potencialidade de tornar-se ser humano, não importando realmente o momento exato em que a vida ocorre. Sobre essa teoria, Renata da Rocha ensina:

Sob a ótica da teoria da pessoa humana em potencial, não é possível identificar totalmente o embrião humano com a pessoa humana, uma vez que ainda não é dotado de personalidade, e, para tanto, o embrião teria de ser capaz de exercer direitos e de contrair obrigações. Por outro lado, também não se admite reduzir seu *status* a um mero aglomerado de células, uma vez que seu desenvolvimento destina-se inelutavelmente, à formação de um ente humano.

Diante disso, os autores que se filiam a essa corrente preferem reconhecer no embrião uma pessoa humana em potencial, ou seja, referem-se à potencialidade de pessoa para designar a autonomia embrionária e reivindicar estatuto próprio⁶⁹

⁶⁸ SILVA, Reinaldo Pereira. **Biodireito: A Nova Fronteira dos Direitos Humanos**. São Paulo: LTR, 2003, p.110.

⁶⁹ ROCHA, Renata da. **O Direito à Vida e as Pesquisas com Células-Tronco: Limites Éticos e Jurídicos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008, p. 88.

Essa corrente afirma que ainda não há normatização específica para o embrião, que, mesmo não sendo pessoa, merece respeito, pois já possui todas as características genéticas e biológicas de um ser humano, sendo necessário apenas o seu desenvolvimento para se tornar pessoa.

1.4 Vida embrionária e o direito fundamental

A partir do fim da segunda semana após a fecundação, o embrião começa sua odisséia que dura até a oitava semana, a vida embrionária. Esse período é marcado por um rápido crescimento e estruturação rudimentar dos principais sistemas do corpo humano. É, também, nesse momento que são desenvolvidas as estruturas de apoio que irão garantir a troca de nutrientes entre a mãe e o embrião, como a placenta e o âmnio, que, inclusive, auxiliam na eliminação de resíduos produzidos pelo embrião.⁷⁰

A gastrulação⁷¹, que ocorrerá próximo da terceira semana, define onde será a cabeça e a cauda⁷², o ventre e o dorso, também a formação da notocorda - linha primitiva da coluna vertebral - além da constituição das diversas camadas de pele – ectoderma, mesoderma e endoderma.⁷³

Essas camadas de tecido têm a proeminente função de formar desde o tecido de revestimento do corpo, passando pelo esqueleto, diversos órgãos internos, sangue, até a formação do mais complexo, o sistema nervoso central. O desenvolvimento do embrião continuará incessante e acelerado,

⁷⁰ SILVA, Reinaldo Pereira e. **Introdução ao Biodireito: Investigações político-jurídicas sobre o estatuto da concepção humana**. São Paulo: LTR, 2002, p. 42.

⁷¹ GONÇALVES, Fabiana Santos. **Gastrulação**. Disponível em: <http://www.infoescola.com/biologia/gastrulacao/>. Acesso em 02 set. 2009. A autora explica:

“**Gastrulação** é o nome do processo pelo qual ocorre uma invaginação nos tecidos do embrião, formando os folhetos embrionários. Em humanos, a gastrulação dá origem a um disco embrionário com três lâminas, ou três folhetos germinativos: **endoderma**, **mesoderma** e **ectoderma**, sendo caracterizados como triblásticos.” (grifos da autora)

⁷² Cauda é termo científico utilizado para designar um prolongamento da coluna vertebral precária, que na parte anterior forma o intestino, desaparece em algumas semanas.

⁷³ SILVA, Reinaldo Pereira e. **Introdução ao Biodireito: Investigações político-jurídicas sobre o estatuto da concepção humana**. São Paulo: LTR, 2002, p. 42.

tanto é que, nessa fase são produzidas cerca de cem mil células por minuto.
74

E assim, mais uma fase na formação de um ser humano é completada, até que no fim da oitava semana o conceito é chamado de feto, encerrando a última das três fases pré-natais.⁷⁵

Todavia, a vida do embrião nem sempre é certa. A incerteza é condição presente desde os tempos remotos na vida de um ser humano, e não seria diferente em seu início.

Os direitos fundamentais vêm, nesse contexto, garantir a proteção à vida, de modo que a proteção permita ao embrião o seu desenvolvimento. Portanto, a proteção à vida é o primeiro desdobramento dos direitos fundamentais, constituindo direito natural do ser humano.

Para tanto, esclarece José Afonso da Silva quando afirma:

Esse tema desenvolveu-se à sombra das concepções jusnaturalistas dos direitos fundamentais do homem, onde promana a tese de que tais direitos são inatos, absolutos, invioláveis (intransferíveis) e imprescritíveis.⁷⁶

O embrião humano em desenvolvimento no útero materno recebeu a proteção de seu desenvolvimento até o nascimento, por meio do disposto na segunda parte do artigo 2º do Código Civil.

Verifica-se, portanto, que tal proteção é mais que um direito, é também uma garantia⁷⁷, porque, quando concedida a proteção de sua vida, no sentido de que esta se tornaria vida humana após o nascimento, imediatamente, a sua interrupção configura-se crime de aborto, devidamente tipificado no Código Penal, disciplinado nos artigos 124 a 127. Embora a

⁷⁴ SILVA, Reinaldo Pereira e. **Introdução ao Biodireito: Investigações político-jurídicas sobre o estatuto da concepção humana**. São Paulo: LTR, 2002, p. 443.

⁷⁵ MUTO, Eliza; NARLOCH, Leandro. O Primeiro Instante. **Revista Super Interessante**. ed. 219, [São Paulo]: Abril, nov. 2005, p. 61.

⁷⁶ SILVA, José Afonso. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 26ª ed. revista e atualizada, São Paulo: Malheiros, 2006, p. 180.

⁷⁷ LENZA, Pedro. **Direito Constitucional Esquemático**. 13ª ed. revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 671. O autor distingue: “os direitos são bens e vantagens prescritos na norma constitucional, enquanto as garantias são os instrumentos através dos quais se assegura o exercício dos aludidos direitos (preventivamente) ou prontamente os repara, caso violados.”

proteção destinada ao embrião humano em desenvolvimento seja apenas no que tange à continuidade de sua vida embrionária, é medida de importância para a defesa dessa categoria de direitos inalienáveis, invioláveis e irrenunciáveis.

Contudo, nesse contexto, o embrião congelado não é pessoa, posto que ainda não nasceu, não tem vida. Ademais não é nascituro, já que não está a se desenvolver no útero feminino; mesmo sendo um ente que ainda não tem tratamento adequado na legislação, não se pode negar a sua natureza humana, não no sentido de ser pessoa, mas por ter dentro de suas poucas células todas as informações necessárias para a formação de um ser humano, portanto tendo potencialidade para tornar-se um ser humano.

Nesse exato sentido, Carlos Ayres Britto, como relator da ação direta de inconstitucionalidade 3510, julgada pelo Supremo Tribunal Federal, aduz em seu voto:

Não estou a ajuizar senão isto: a potencialidade de algo para se tornar pessoa humana já é meritória o bastante para acobertá-lo, infraconstitucionalmente, contra tentativas esdrúxulas, levianas ou frívolas de obstar sua natural continuidade fisiológica. Mas três realidades não se confundem: o embrião é o embrião, o feto é o feto e a pessoa humana é a pessoa humana. Esta não se antecipa à metamorfose dos outros dois organismos. É o produto final dessa metamorfose.⁷⁸

É irrefutável a assertiva que, mesmo sendo um microscópico corpo, esse ente tem a potencialidade de tornar-se pessoa, e que, portanto, merece tratamento digno, na proporção de sua dignidade; pela vida biológica que tem; para tanto, que lhe seja garantida a proteção em decorrência de sua natureza humana.

1.5 Direitos de personalidade do embrião

A personalidade jurídica é a habilidade de toda pessoa em adquirir direitos e contrair deveres. Condição inerente à pessoa⁷⁹, a personalidade

⁷⁸ Ação direta de inconstitucionalidade 3510, julgada em 28 e 29 de maio de 2008, no Supremo Tribunal Federal, voto do relator Carlos Ayres Britto (ainda não publicado).

⁷⁹ DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito Civil Brasileiro: Teoria Geral do Direito Civil**. 26^a ed. reformulada. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 115. A autora explica sobre

jurídica consagra aos titulares de direitos, às pessoas, todo o amparo da estrutura normativa do Estado.

O Código Civil brasileiro indica que a personalidade civil das pessoas naturais tem início com o nascimento com vida, esclarecendo que pessoa é todo aquele ser já nascido com vida.⁸⁰

Assim, discursa Sílvio de Salvo Venosa:

(...) ao conjunto de poderes conferidos ao ser humano para figurar nas relações jurídicas dá-se o nome de personalidade. A capacidade é elemento desse conceito; ela confere o limite da personalidade. Se a capacidade é plena, o indivíduo conjuga tanto a capacidade de direito como a capacidade de fato; se é limitada, o indivíduo tem a capacidade de direito, como todo ser humano, mas a capacidade de exercício está mitigada; nesse caso, a lei lhe restringe alguns ou todos os atos da vida civil.⁸¹

Esta capacidade em ter resguardados os seus direitos, ou usufruir de todas as garantias já existentes em todo ordenamento jurídico, são declinadas apenas para os seres humanos já nascidos. Isso porque a primeira parte do artigo 2º do Código Civil assim o diz. Todavia a lei ressalva a proteção para o nascituro, reflexo desses direitos, que tem o cunho de garantir a continuidade de sua vida biológica, quer dizer, seu desenvolvimento, com a finalidade de que este ser possa tornar-se pessoa e usufruir de personalidade jurídica.

Nascituro é o conceito, o ente já concebido em desenvolvimento no útero feminino, contudo ainda não é pessoa, mas há possibilidade de ser, a partir de seu completo desenvolvimento, culminando com o seu nascimento com vida.

Acerca do nascituro, Sílvio de Salvo Venosa disciplina:

pessoa: “(...) é o ente físico ou coletivo suscetível de direitos e obrigações, sendo sinônimo de sujeito de direitos. Sujeito de direito é aquele que é o sujeito de um dever jurídico, de uma pretensão ou titularidade jurídica, que é o poder de fazer valer, através de uma ação, o não cumprimento do dever jurídico, ou melhor, o poder de intervir na produção da decisão judicial.”

⁸⁰ BRASIL. **Código Civil, Constituição Federal e Legislação Complementar**. Organização dos textos, notas remissivas e índices por Antônio Luiz de Toledo Pinto. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. p. 23. Art. 2º. “A personalidade civil da pessoa começa com nascimento com vida; mas a lei põe a salvo, desde a concepção, os direitos do nascituro.”

⁸¹ VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito Civil: Parte Geral**. 6ª ed., São Paulo: Atlas, 2006, p. 124.

O nascituro é um ente já concebido que se distingue de todo aquele que não foi ainda concebido e que poderá ser sujeito de direito no futuro, dependendo do nascimento, tratando-se de uma prole eventual. Essa situação nos remete à noção de direito eventual, isto é, um direito em mera situação de potencialidade, de formação, para quem nem ainda foi concebido. É possível ser beneficiado em testamento o ainda não concebido. Por isso, entende-se que a condição de nascituro extrapola a simples situação de expectativa de direito. Sob o prisma do direito eventual, os direitos do nascituro ficam sob condição suspensiva.⁸²

Todavia, entendemos que, embora o nascituro seja o conceito não nascido, os direitos de personalidade são apenas uma expectativa de direito ou, segundo Maria Helena Diniz: “(..) é a mera possibilidade ou esperança de adquirir um direito”.⁸³ Isso se deve ao fato de o nascituro não ser pessoa, entretanto provido de capacidade de tornar-se, e então, adquirir os direitos inerentes à pessoa.

Dessa forma, também não pode ser considerado condição suspensiva, já que as condições são restrições da eficácia do negócio jurídico por determinação volitiva das partes.⁸⁴ Ou seja, faz parte do negócio jurídico, que tem base em declarações de vontade com intuito de produzir efeitos jurídicos⁸⁵, o que não parece o caso.

O nascimento é fato jurídico natural que traz consigo a aquisição de direitos de personalidade, portanto não é negócio jurídico.

⁸² VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito Civil: Parte Geral**. 6ª ed., São Paulo: Atlas, 2006, p. 127.

⁸³ DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito Civil Brasileiro: Teoria Geral do Direito Civil**. V. I. São Paulo: Saraiva, 2003, p. 326.

⁸⁴ ORLANDO GOMES, **Introdução ao Direito Civil**. Atualizado por Edvaldo Brito e Reginalda Paranhos de Brito. 19ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2008, p. 345.

⁸⁵ PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Instituições de Direito Civil: Introdução ao Direito Civil, Teoria Geral do Direito Civil**. V. I. Rio de Janeiro: Forense, 2002, p. 304-305. Para tanto o autor explica: “(...) salientamos de princípio o supedâneo volitivo, consiste na declaração de vontade, através da qual se concretiza uma ação, ou um ato, e que é vinculada a uma intenção. Mas é preciso que este ato seja lícito, requisito resultante de sua confrontação com o ordenamento jurídico, e conseqüente subordinação do agente às imposições da lei. No negócio jurídico há de estar presente uma finalidade jurídica, que o distingue do ato indiferente, ou de mera submissão passiva ao preceito legal, e que é encarecido como um dos seus extremos, assente na obtenção de um resultado efetivamente querido pelo agente.”

De qualquer forma, além da proteção ao direito da manutenção da vida, é resguardado ao nascituro o direito à filiação, à integridade física, aos alimentos, a uma adequada assistência pré-natal, à representação.⁸⁶ Acerca da titularidade deste direito, afirma Carlos Alberto Bittar:

Esse direito estende-se a qualquer ente trazido a lume pela espécie humana, independentemente do modo de nascimento, da condição de ser, de seu estado físico ou de seu estado psíquico. Basta que se trate de forma humana, concebida ou nascida natural ou artificialmente (*in vitro*, ou por inseminação), não importando, portanto: fecundação artificial, por qualquer processo; eventuais anomalias físicas ou psíquicas, de qualquer grau; estados anormais: coma, letargia ou de vida vegetativa; manutenção do estado vital como o auxílio de processos mecânicos, ou outros (daí por que questões como a morte aparente e a da ressurreição posterior devem ser resolvidas, à luz do direito, sob a égide da extinção, ou não, da chama vital, remanescendo a personalidade enquanto presente e, portanto, intacto o direito correspondente).⁸⁷

Todavia, com a proteção estendida pelo ordenamento jurídico ao nascituro, na segunda parte do artigo 2º do Código Civil, isto é, a proteção de sua vida pré-natal, para que venha a receber os demais direitos quando nascido, configura direito de personalidade restrita, limitado apenas à proteção da vida. O direito de preservação da vida, garantido ao nascituro, para João Baptista Villela, compõe um direito primário – direito originário - de onde todos os outros tiram sua existência.⁸⁸

Não obstante haja esta proteção ao nascituro, o mesmo não ocorre com o embrião *in vitro*, que não é nascituro, porquanto este ser não se encontra em desenvolvimento no ventre materno e, dessa forma, alheio à proteção oferecida pelo Estado.

Jussara Maria Leal de Meirelles expõe que:

Representando realidade nova, totalmente alheia à tradição que fundamentou a codificação civil brasileira, o embrião concebido e mantido em laboratório mostra-se estranho ao modelo clássico. Não é **pessoa natural**, pois inexistente o nascimento com vida; não é **nascituro**, porquanto à época do Código, evidentemente

⁸⁶ DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito Civil Brasileiro: Teoria Geral do Direito Civil**. 26ª ed. reformulada. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 204.

⁸⁷ BITTAR, Carlos Alberto. **Os Direitos da Personalidade**. 7ª ed., atualizada por Eduardo Carlos Bianca Bittar, Rio de Janeiro: Forense Universitária: 2008, p. 71.

⁸⁸ VILLELA, João Baptista. **O Novo Código Civil Brasileiro e o Direito à Recusa de Tratamento Médico**. *in Roma e América. Diritto Romano Comune*. Modena: Mucchi, 2003, p. 59.

caracterizava-se como tal apenas o ser concebido e em desenvolvimento no ventre materno; tampouco é prole eventual, posto que concepção já houve, o que parece afastar a eventualidade.⁸⁹ (grifos da autora)

A situação do embrião *in vitro* não está definida perante a legislação, não sendo extensiva a proteção oferecida ao nascituro, que mesmo não tendo esse *status*, faz-se imperioso respeitá-lo e protegê-lo pela entidade que é.

Maria Helena Diniz defende a personalidade jurídica formal ao embrião criopreservado, que somente alcançará os direitos de personalidade materiais em caso de nascimento com vida.⁹⁰

Não obstante a lacuna apresentada pela legislação no que tange a uma ampla consideração e proteção ao embrião *in vitro*, há de ser ressaltada a proteção já existente a esse ente, consagrada pela Lei 11.105/2005 (Lei de Biossegurança) que proíbe engenharia genética utilizando-se o embrião humano e clonagem humana.⁹¹ Ademais, a Resolução 1358/92 do Conselho Federal de Medicina, que implantou os fundamentos éticos para a reprodução assistida, garante que as intervenções em embriões somente poderão ocorrer em caso de diagnóstico com a finalidade de detectar doenças hereditárias, ou tratamento, a fim de que tais doenças não possam ser transmitidas, sempre com o consentimento informado do casal.

II. Sobre o embrião humano e o seu estatuto jurídico

Para continuidade da investigação faz-se necessário entender o embrião, sua formação e possibilidades existentes para ele. As condições de

⁸⁹ MEIRELLES, Jussara Maria Leal de. **A Vida Embrionária e sua Proteção Jurídica**. Rio de Janeiro: Renovar, 2001, p. 57.

⁹⁰ DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito Civil Brasileiro: Teoria Geral do Direito Civil**. 26ª ed. reformulada. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 204.

⁹¹ BRASIL. **Lei 11.105 de 24.03.2005**. Disponível em: [HTTP://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11105.htm). Acesso em 30 out. 2008. Art. 6º “Fica proibido: (...) II- engenharia genética em organismo vivo ou o manejo in vitro de ADN/ARN natural ou recombinante, realizado em desacordo com as normas previstas nesta Lei; III- engenharia genética em célula geminal humana, zigoto e embrião humano; IV- clonagem humana;”

utilização do embrião também devem ser analisadas sob o prisma da dignidade.

Importante, ainda, situá-lo no ordenamento jurídico, analisando suas proteções e características.

2.1 Conceito de embrião humano para o Direito

O embrião humano, para fins de conceituação e alocação perante a legislação e doutrina, é separado em: embrião em desenvolvimento no útero materno ou embrião *in vitro*.

O embrião nidado no útero, seja por fecundação natural ou *in vitro*, é chamado pela legislação pátria de *nascituro*, conforme segunda parte do artigo 2º do Código Civil. Embora o dispositivo legal não especifique se o ente está ou não no útero, a situação é solucionada pela doutrina que conceitua *nascituro* como produto da gravidez.⁹² Logo, o *nascituro* é aquele já foi concebido, e que se desenvolve mediante o auxílio e a troca de substâncias da mãe – como hospedeiro no útero – independentemente seu nascimento da vontade na gestante.⁹³

O nascituro, em razão do exposto, não pode ser confundido com o embrião criopreservado, que embora seja um ente concebido⁹⁴, não é

⁹² MEIRELLES, Jussara Maria Leal de. Embriões Humanos Mantidos em Laboratório e a Proteção da Pessoa: O Novo Código Civil Brasileiro e o Texto Constitucional. In: BARBOZA, Heloisa Helena; MEIRELLES, Jussara Maria Leal de; BARRETO, Vicente de Paulo (Orgs.). **Novos Temas de Biodireito e Bioética**. Rio de Janeiro: Renovar, 2003, p. 85.

⁹³ OSELKA, Gabriel Wolf; OLIVEIRA, Reinaldo Ayer (coord.) **Doente Terminal. Destino de Pré-Embriões. Clonagem. Meio Ambiente**. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo. Centro de Bioética, 2005, p. 43.

“(…) termo usado com alguma frequência é *nasciturus* - seres ‘destinados’ a nascer, cujo nascimento é assegurado. Isto é, não há alternativa: já está com o destino marcado para chegar ao nascimento”pré-embrião é muito utilizado. É uma maneira de escapar da necessidade de adotar valoração ontológica de quando começa o embrião. Tais pré-embriões – que, por acordo tácito, correspondem aos primeiros quatorze dias da concepção – são também signo de potencialidade: ainda não são, mas chegarão a ser ‘embriões’”

⁹⁴ NASCIMBENI, Asdrubal Franco. **Pesquisa com Células-Tronco: Implicações Éticas e Jurídicas**. São Paulo: Lex, 2008, p.119.

“(…) que esse ‘momento da concepção’, atualmente, gera muitas polêmicas, em razão de poder ela acontecer também fora do corpo da mulher – ou seja, nos casos de reprodução assistida (*in vitro*), em que a fecundação é feita de maneira não natural, para posterior

nascituro, pois não se encontra fixado no útero. A diferença dá-se quanto à tutela e proteção oferecida ao nascituro – extensão da proteção de alguns direitos de personalidade – que não é oferecida ao embrião congelado. Esta lacuna é explicada por Renata da Rocha, quando afirma:

A proposta de se estender ao embrião pré-implantatório a mesma tutela outorgada ao nascituro sofre críticas por parte de alguns autores, que compreendem que o embrião concebido *in vitro* não se insere na categoria jurídica de nascituro, uma vez que na época da elaboração do conceito de nascituro, só era possível supor que a concepção se efetuasse *in utero*, inexistindo, ainda, a possibilidade hoje bastante comum de se conceber um ser humano extracorporeamente.⁹⁵

É fato que os avanços da ciência permitiram realizar novas formas de concepção antes não conhecidas pela humanidade. É função do Direito, agora, alinhar-se a essas novas possibilidades para abarcar novas proteções indispensáveis à nova realidade. A esse respeito, precisamente afirma Jussara Maria Leal de Menezes que:

(...) é possível afirmar inadequar-se ao embrião *in vitro* a categorização de pessoa natural. Também não é nascituro. E nem se caracteriza como prole eventual. No entanto, não há como negar a sua natureza humana. E essa constatação é, por si só, suficiente para que se lhe reconheça a necessidade de proteção jurídica.

Para proteger o embrião mantido em laboratório não há a necessidade de se lhe outorgar personalidade jurídica. Não é preciso caracterizá-lo como sujeito de direito, titular de direito subjetivo.⁹⁶

Constata-se que o embrião congelado não é, de fato, nascituro. Para ser nascituro é necessária a viabilidade dessa vida⁹⁷ e o seu

implante do(s) embrião(ões) no útero materno, visando ao seu desenvolvimento para futuro nascimento.”

⁹⁵ ROCHA, Renata da. **O Direito à Vida e a Pesquisa com Células-Tronco: Limites Éticos e Jurídicos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008, p. 90-91.

⁹⁶ MEIRELLES, Jussara Maria Leal de. Embriões Humanos Mantidos em Laboratório e a Proteção da Pessoa: O Novo Código Civil Brasileiro e o Texto Constitucional. In: BARBOZA, Heloisa Helena; MEIRELLES, Jussara Maria Leal de; BARRETO, Vicente de Paulo (Orgs.). **Novos Temas de Biodireito e Bioética**. Rio de Janeiro: Renovar, 2003, p. 91.

⁹⁷ COELHO, Fábio Ulhoa. **Curso de Direito Civil**. V.I. 2. Ed. São Paulo: Saraiva, 2006, p. 150.

“(...) o debate ideológico deve precisar é o momento em que estão dadas as condições para o desenvolvimento de um ser biologicamente independente. Há condições necessárias e suficientes. É, assim, necessário que um ser humano do sexo masculino

desenvolvimento em organismo vivo ⁹⁸ - o embrião *in vitro* tem apenas a possibilidade de ser implantado, mas não necessariamente de ser viável. Contudo, a lei precisa acompanhar essa nova realidade, trazendo proteção a esse embrião.

Para tanto, existem três posições que tentam conceituar o embrião congelado na tentativa de dissuadir o legislador na criação de estatuto próprio. A primeira corrente, chamada de *concepcionista*, tem como defensores: Pontes de Miranda, Ives Gandra da Silva Martins e André Franco Montoro. Para eles, o embrião humano já é pessoa desde a concepção, por já contar com todas as características humanas. ⁹⁹

A segunda corrente é a *genético-desenvolvimentista*, que indica que o ser humano antes de seu nascimento passa por diversas fases indispensáveis para seu desenvolvimento: pré-embrião, embrião e feto. Portanto, defende a utilização de embriões congelados até o décimo quarto dia após a fecundação – período em que são considerados pré-embriões. Esse entendimento tem seu fundamento no Relatório de Warnock, e também é utilizada no Brasil para congelamento de embriões fertilizados *in vitro*. ¹⁰⁰

A terceira corrente baseia-se no fato de o embrião não ser uma pessoa humana, mas ter potencialidade para tornar-se um ser humano, já que o embrião contém em si toda a codificação necessária para a formação de um ser humano completo, necessária, apenas, as específicas para seu desenvolvimento, que poderá ou não ocorrer. ¹⁰¹

produza espermatozoides e que um do sexo feminino produza óvulos. É necessário, ademais, que um dos espermatozoides fecunde o óvulo. Mas essas condições não são suficientes. Para que tenha início o processo de formação do ser biologicamente independente é necessário que o óvulo fecundado encontre um ambiente propício para tanto. Encontrar o ambiente propício ao processo de desenvolvimento do ser biologicamente independente é condição não só necessária, mas suficiente para a existência de novo ser humano.”

⁹⁸ CONTI, Matilde Carone Slabi. **Biodireito: A Norma da Vida**. Rio de Janeiro: Forense, 2004, p. 163.

⁹⁹ CONTI, Matilde Carone Slabi. **Biodireito: A Norma da Vida**. Rio de Janeiro: Forense, 2004, p. 162.

¹⁰⁰ CONTI, Matilde Carone Slabi. **Biodireito: A Norma da Vida**. Rio de Janeiro: Forense, 2004, p. 163.

¹⁰¹ CONTI, Matilde Carone Slabi. **Biodireito: A Norma da Vida**. Rio de Janeiro: Forense, 2004, p. 163 - 164.

O último posicionamento, parece, demanda a elaboração de minucioso e específico estatuto para o embrião, já que, por esse embrião conter a informações para formação de um ser humano adulto, bem como as instruções precisas para o seu desenvolvimento, é importante o suficiente para ser relegado à analogia ou à lacuna legal. Diante da informação genética presente neste embrião, ao menos, deve ser considerado patrimônio genético, recebendo a proteção devida que a Constituição Federal trata no artigo 225, II.

2.2 O embrião congelado e seu *status* perante o ordenamento

Os embriões podem ser formados de maneira natural, pela fecundação dentro do organismo feminino, através das relações sexuais, e por meio de utilização de técnicas de reprodução assistida, que são utilizadas quando é constatada a infertilidade do casal que deseja ter filhos, e não tiveram êxito da forma natural.

Para Álvaro Petracco, os problemas de fertilidade constatadas no mundo ocidental são inegáveis, sendo que um em cada seis casais tem problemas para gerar filhos, e vinte por cento não teriam filhos sem a utilização das técnicas de reprodução assistida.¹⁰² Dessa forma, diversos casais lançam mão de tais procedimentos com o intuito de gerarem seus próprios filhos.

Existem dois métodos de fertilização humana assistida: o ZIFT e o GIFT. O primeiro, que nos interessa, é uma abreviação do nome dado ao *Zibot Intra Fallopian Transfer*, em que são extraídos gametas femininos (os oócitos ou óvulos) e os gametas masculinos (os espermatozóides); a fertilização ocorre em laboratório, na proveta. Esta técnica denomina-se fertilização *in vitro* (FIV). Já no segundo método – redução de *Gametha Intra Fallopian Transfer* – o óvulo é fecundado na mulher pela inoculação do espermatozóide, não há qualquer manipulação do óvulo fora do corpo feminino. Nesse caso, havendo fertilização, o desenvolvimento dar-se-á

¹⁰² PETRACCO, Álvaro, outras. Bioética e Reprodução Assistida. In: **Grandes Temas da Atualidade. Bioética e Biodireito**. Forense: Rio de Janeiro, 2004, p. 1.

naturalmente. Esse procedimento é conhecido como inseminação artificial.
103

Para haver a fecundação *in vitro* é necessária a estimulação da ovulação da mulher pela aplicação de hormônios, no total de injeções diárias por dez dias ¹⁰⁴, para que os ovários preparem vários óvulos, tornando-os maduros e assim prontos para a fertilização. ¹⁰⁵

Essa fertilização reproduz as trompas de Falópio, ambiente propício para a fecundação. ¹⁰⁶ Nesse aspecto, Cristiane Beuren Vasconcelos explica as diversas etapas:

- a) estimulação da ovulação; b) punção folicular e cultura de óvulos; c) coleta e preparação do esperma; d) armazenagem dos gametas; e) inseminação e cultura dos embriões em clivagem; f) preservação de embriões; e, finalmente, g) introdução dos embriões no útero. ¹⁰⁷

Para que haja sucesso na fertilização, Cristiane Beuren Vasconcelos explica que são necessários: “(...) os óvulos maduros, espermatozóides ativos normais e um meio de cultura apropriado.”¹⁰⁸ Esses diversos fatores são indispensáveis para a reprodução do ambiente natural.

Em condições normais, conforme já explanado, o organismo por muitas vezes expelle o zigoto antes mesmo de sua fixação, portanto, para aumentar as chances de efetivação da gravidez, são concebidos diversos

¹⁰³ DINIZ, Maria Helena. **O Estado Atual do Biodireito**. 5ª ed. revista e atualizada, São Paulo: Saraiva, 2008, p. 520.

¹⁰⁴ SZANIAWSKI, Elimar. O Embrião Excedente - O Primado do Direito à Vida e de Nascer: Análise do art. 9º do Projeto de Lei do Senado nº 90/99. In: **Revista Trimestral de Direito Civil**, Volume 8 out/dez 2001, p. 87.
“Os hormônios provocarão o aumento da ovulação, de apenas um por mês, para quinze óvulos no mesmo período.”

¹⁰⁵ VASCONCELOS, Cristiane Beuren. **A Proteção Jurídica do Ser Humano *in vitro* na Era da Biotecnologia**. São Paulo: Atlas, 2006, p. 26.

¹⁰⁶ FERNANDES, Silvia da Cunha. **As Técnicas de Reprodução Humana Assistida e a Necessidade de sua Regulamentação Jurídica**. Rio de Janeiro: Renovar, 2005, p. 32.

¹⁰⁷ VASCONCELOS, Cristiane Beuren. **A Proteção Jurídica do Ser Humano *in vitro* na Era da Biotecnologia**. São Paulo: Atlas, 2006, p. 22.

¹⁰⁸ VASCONCELOS, Cristiane Beuren. **A Proteção Jurídica do Ser Humano *in vitro* na Era da Biotecnologia**. São Paulo: Atlas, 2006, p. 23.

embriões. Assim, a mulher submete-se a quatro tentativas de implantação, em caso de insucesso, sendo uma por mês¹⁰⁹, na qual são transferidos para o útero feminino até quatro embriões por tentativa – limite estabelecido pelo Conselho Federal de Medicina, pela Resolução 1.358/92, I, 6 – de modo que não é permitida a transferência de um número maior de embriões com o intuito de evitar expor a mulher a gravidez múltipla e colocar em risco sua saúde e dos nascituros.¹¹⁰

Em caso de constatado receio de doenças genéticas hereditárias suscetíveis de transmissão ao embrião, a mesma Resolução 1.358/92 do Conselho Federal de Medicina¹¹¹ permite, apenas em alguns casos, a realização do diagnóstico pré-implantatário, com a exclusiva função de que a criança a ser gerada não seja acometida por doença genética da qual os genitores são portadores.¹¹² Esta análise prévia à implantação não pode ser realizada ao acaso, sendo proibida sua utilização com o escopo de selecionar características desejadas no embrião.

A respeito das possibilidades de constatação de gravidez, conforme Cristiane Beuren Vasconcelos indica: “Os índices de sucesso das técnicas de fertilização *in vitro* em geral variam de 24 a 31%”¹¹³. Por esse motivo, faz-

¹⁰⁹ SZANIAWSKI, Elimar. O Embrião Excedente - O Primado do Direito à Vida e de Nascer: Análise do art. 9º do Projeto de Lei do Senado nº 90/99. In: **Revista Trimestral de Direito Civil**, Volume 8 out/dez 2001, p. 87.

¹¹⁰ FERNANDES, Sílvia da Cunha. **As Técnicas de Reprodução Humana Assistida e a Necessidade de sua Regulamentação Jurídica**. Rio de Janeiro: Renovar, 2005, p. 32.

¹¹¹ CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução 1358/92**. [Brasília], 1992. “(...) VI - DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE PRÉ-EMBRIÕES. As técnicas de RA também podem ser utilizadas na preservação e tratamento de doenças genéticas ou hereditárias, quando perfeitamente indicadas e com suficientes garantias de diagnóstico e terapêutica.

1 - Toda intervenção sobre pré-embriões "in vitro", com fins diagnósticos, não poderá ter outra finalidade que a avaliação de sua viabilidade ou detecção de doenças hereditárias, sendo obrigatório o consentimento informado do casal.

2 - Toda intervenção com fins terapêuticos, sobre pré-embriões "in vitro", não terá outra finalidade que tratar uma doença ou impedir sua transmissão, com garantias reais de sucesso, sendo obrigatório o consentimento informado do casal.”

¹¹² GOZZO, Débora. Diagnóstico Pré-Implantatário e Responsabilidade Civil à Luz dos Direitos Fundamentais. In: COSTA, Judith Martins; MÜLLER, Letícia Ludwig. (coords.) **Bioética e Responsabilidade**. Forense: Rio de Janeiro, [2009], p. 395.

¹¹³ VASCONCELOS, Cristiane Beuren. **A Proteção Jurídica do Ser Humano *in vitro* na Era da Biotecnologia**. São Paulo: Atlas, 2006, p. 23.

se necessária a implantação de diversos embriões. Para tanto, somente são implantados os embriões viáveis, ou aproveitáveis ¹¹⁴ – que seriam aqueles mais fortes, com maiores chances de desenvolver-se – restando alguns embriões, que por serem mais fracos e com poucas chances (ou menores chances) de se desenvolverem, o futuro reserva-lhes apenas o congelamento.

A falta de tratamento perante o ordenamento jurídico impõe e releva os embriões congelados ao *status* de gametas preservados, como está previsto na Resolução 1.358/92 do Conselho Federal de Medicina, V, 1, segundo o qual as clínicas podem armazenar (mediante congelamento) os espermatozoides, óvulos e pré-embriões ¹¹⁵. Essa mesma resolução obriga as clínicas de reprodução assistida congelarem os embriões excedentes, e que o casal dê o destino para os embriões congelados.

2.2.1 Os embriões excedentes e a utilização do embrião congelado

Os embriões excedentes, ou supranumerários ¹¹⁶, dos procedimentos de fertilização *in vitro* (FIV), não utilizados, são envolvidos em uma substância chamada glicerol, que tem a função de protegê-los quando de seu congelamento, que é feito em nitrogênio líquido a uma temperatura de - 196° C. ¹¹⁷ Esse congelamento tem a finalidade de conservação desses embriões para uma futura utilização. ¹¹⁸

¹¹⁴ VASCONCELOS, Cristiane Beuren. **A Proteção Jurídica do Ser Humano *in vitro* na Era da Biotecnologia**. Atlas: São Paulo, 2006, p. 26.

¹¹⁵ OSELKA, Gabriel Wolf; OLIVEIRA, Reinaldo Ayer (coord.) **Doente Terminal. Destino de Pré-Embriões. Clonagem. Meio Ambiente**. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo. Centro de Bioética, 2005, p. 43.

“O termo pré-embrião é muito utilizado. É uma maneira de escapar da necessidade de adotar valoração ontológica de quando começa o embrião. Tais pré-embriões – que, por acordo tácito, correspondem aos primeiros quatorze dias da concepção – são também signo de potencialidade: ainda não são, mas chegarão a ser ‘embriões’”

¹¹⁶ ROCHA, Renata. **O Direito à Vida e as Pesquisas com Células-Tronco: Limites éticos e Jurídicos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008, p.48.

¹¹⁷ FERNANDES, Sílvia da Cunha. **As Técnicas de Reprodução Humana Assistida e a Necessidade de sua Regulamentação Jurídica**. Rio de Janeiro: Renovar, 2005, p. 38.

¹¹⁸ GOLDIM, José Roberto. **Congelamento de Embriões**. Disponível em: <http://www.bioetica.ufrgs.br/congela.htm>. Acesso em 06 set. 2009.

Com destino indefinido, esses entes ficam aguardando o porvir. Poderão ser mantidos sob animação suspensa no congelamento; se não forem mais úteis aos propósitos do casal, podem ser descartados, doados para outros casais que desejam implantá-los para gerar um filho, ou, ainda, cedidos para pesquisa.

Ocorre que, com a efetivação da gravidez, os embriões são esquecidos pelos casais, relegados ao abandono, e normalmente são destruídos ¹¹⁹. Ora, percebe-se um desvirtuamento da finalidade inicial na produção de embriões pela fertilização *in vitro* (FIV), já que se buscava o sonho da realização da maternidade, e por fim destina o embrião, fruto desse sonho, à destruição.

Para tanto, José Roberto Goldim adiciona:

A destruição destes embriões é apenas uma das alternativas. A sua utilização em projetos de pesquisa e a sua utilização em procedimentos com casais estéreis (doação de embrião) são outras alternativas. O importante é discutir o "*status*" destes embriões. São considerados como sendo já uma pessoa, ou são apenas potencialmente uma pessoa, ou então apenas um agregado de células. Esta é a reflexão ética que deve ser realizada. Com base nesta definição, de quando começa a vida do indivíduo, é que devem ser estabelecidas as políticas institucionais de permitir ou não o congelamento de embriões. É de extrema importância, em função das altas taxas de abandono de embriões, que os critérios de destinação dos mesmos fique claramente estabelecido previamente a realização dos procedimentos. ¹²⁰

Aos embriões excedentários deve-se dispor todo o respeito e consideração, para que ainda que não sejam utilizados no respectivo procedimento para o qual foram criados, que pelo menos sejam utilizados em alguma finalidade nobre.

José Roberto Goldim explica: “O congelamento de embriões, em suas fases iniciais de desenvolvimento, foi proposto com o objetivo de permitir que os que não fossem utilizados em um procedimento pudessem ser armazenados e implantados posteriormente. A finalidade seria a de reduzir os desconfortos e riscos, especialmente para a mulher caso houvesse a necessidade de realizar novos procedimentos. Os problemas que surgiram foram os relativos ao tempo máximo de armazenamento, preservando-se a qualidade dos embriões, e o estabelecimento dos destino a ser dado aos embriões não utilizados.” (sic)

¹¹⁹ ROCHA, Renata. **O Direito à Vida e as Pesquisas com Células-Tronco: Limites éticos e Jurídicos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008, p.49.

¹²⁰ GOLDIM, José Roberto. **Congelamento de Embriões**. Disponível em: <http://www.bioetica.ufrgs.br/congela.htm>. Acesso em 06 set. 2009.

2.2.2 Pesquisas com células-tronco embrionárias

No mito grego de Prometeu, que fora castigado por Zeus a ficar 30.000 anos no cume do monte Cáucaso, por ter se utilizado do fogo para a criação dos homens (o fogo somente era destinado aos deuses, e por não ter outro material, Prometeu utilizou-se do fogo para criar os homens, motivo pelo qual estes são superiores aos demais animais). Todos os dias uma águia comia-lhe o fígado. Devido a sua imortalidade, o seu fígado se regenerava a cada noite.¹²¹

Diferentemente do mito, e também de diversos animais, as células humanas têm uma capacidade limitada de autoduplicação, de regeneração. Essa restrição impede que o organismo consiga tratar diversas moléstias, e, como solução, o transplante de órgãos começou a ser utilizado.

As primeiras histórias de transplantes datam da antiga Arábia, no século III, passando inclusive por Cosme e Damião, que haveriam transplantado a perna de um mouro para um clérigo. Todavia, os registros científicos são datados do século XX, sendo que o primeiro transplante de rins ocorreu em 1954.¹²²

Nem todos os órgãos e tecidos, porém, podem ser transplantados, e, mesmo quando transplantados, a vida dos pacientes nem sempre é tão confortável, visto que a maior parte deles tem que fazer uso de medicação contra rejeição do órgão pelo resto de suas vidas, o que lhes reduz a qualidade de vida.

Nesse sentido é que a ciência busca uma forma de conseguir a regeneração das células humanas, que constituem a menor unidade de matéria viva com capacidade de reprodução.¹²³ O organismo humano é composto por trilhões de células, que têm funções distintas, que se agrupam

¹²¹ ZUBEN, Newton Aquiles Von. **Bioética e Tecnociências: A Saga de Prometeu e a Esperança Paradoxal**. Campinas: Edusc, 2006, p.31-43.

¹²² REHEN, Stevens; PAULSEN, Bruna. **Células-tronco: O que são? Para que servem?** Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007, p. 12.

¹²³ REHEN, Stevens; PAULSEN, Bruna. **Células-tronco: O que são? Para que servem?** Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007, p. 15.

por função e formam os órgãos, que, por sua vez, formam os sistemas, que compõem o organismo humano.¹²⁴

Para Stevens Rehen:

Atualmente sabe-se que as células são estruturas delimitadas por uma membrana constituída de gorduras e proteínas, cujo interior é preenchido por um fluido, o citoplasma, onde fica o núcleo com seu material genético e várias estruturas especializadas. Em uma determinada etapa de seu crescimento, a célula se divide e dá origem a duas novas células. Por esses motivos, ela pode ser considerada a menor unidade da matéria viva com capacidade de se autoduplicar.

O mais impressionante é perceber que toda essa diversidade e complexidade podem ser originadas de células-tronco.¹²⁵

A partir de um artigo de Robert Langer e Robert Vacanti, publicado na revista *Science* em 1993, anunciava-se a possibilidade de criação de tecidos em laboratório, com o intuito de recuperação de tecidos lesionados. Essa prática recebeu o nome de engenharia tecidual. Essa engenharia tecidual é utilizada na medicina regenerativa, pela terapia celular.¹²⁶ Espera-se que a terapia celular seja a esperança da medicina do futuro, por tratar da regeneração de tecidos ou órgãos danificados através da combinação de aplicação de células, materiais e fatores adequados. A intenção é que tais células se desenvolvam, transformando o tecido ou órgão danificado em sadio.¹²⁷ Todavia, a cultura desses tecidos nem sempre é fácil; em contrapartida, a sua necessidade é indispensável.

Nem todas as células podem ser cultivadas em laboratório, e nesse sentido, mesmo as que podem ser cultivadas, às vezes não podem ser utilizadas. Isso porque muitas vezes a célula cultivada nem sempre tem a

¹²⁴ REHEN, Stevens; PAULSEN, Bruna. **Células-tronco: O que são? Para que servem?** Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007, p. 17.

¹²⁵ REHEN, Stevens; PAULSEN, Bruna. **Células-tronco: O que são? Para que servem?** Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007, p. 17.

¹²⁶ REHEN, Stevens; PAULSEN, Bruna. **Células-tronco: O que são? Para que servem?** Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007, p. 19.

¹²⁷ LACADENA, Juan Ramón. Experimentação com Embriões: o dilema ético dos embriões excedentes, os embriões somáticos e os embriões partenogênicos. In: MARTÍNEZ, Julio Luis (org.). **Células-Tronco Humanas: Aspectos Científicos, Éticos e Jurídicos**. Tradução Nicolas Nyimi Campanário. São Paulo: Loyola, 2005, p. 65.

capacidade de transformar-se no tecido esperado, com função específica que venha a regenerar tecido ou órgão.

Com a descoberta das células-tronco, e todo o seu potencial, verificou-se que a sua utilização poderia ser importante no desenvolvimento da terapia celular, conforme explica Stevens Rehen:

(...) ‘células-tronco’ é uma aproximada tradução do inglês *stem cell*, termo utilizado inicialmente para denominar células de plantas com competência regenerativa. Atualmente o termo passou a identificar quaisquer células não-especializadas de espécies vegetais e animais com a capacidade de se dividir e originar tanto células idênticas a elas quanto outras mais especializadas e capazes de formar diferentes tecidos e órgãos.¹²⁸

Células-tronco¹²⁹ são, portanto, células com duas capacidades específicas que as tornam muito importantes: podem dividir-se ilimitadamente, gerando outras células-tronco como a primeira, e podem transformar-se em diferentes tipos de células especializadas.¹³⁰ Nesse mesmo sentido, aliás, assevera Renata da Rocha:

Assim, é possível informar que as células-tronco caracterizam-se por duas propriedades fundamentais: a primeira delas consiste na capacidade que elas têm de se autopropagarem ou auto-replicar, dividindo-se a partir delas mesmas, dando origem a outras com características idênticas; a segunda propriedade representa o principal interesse dos cientistas nas pesquisas em células-tronco humanas e consiste na habilidade que algumas apresentam de, em determinadas circunstâncias, se converterem em outros tipos celulares especializados, responsáveis pela formação dos mais diferentes órgãos do corpo humano.¹³¹

¹²⁸ REHEN, Stevens; PAULSEN, Bruna. **Células-tronco: O que são? Para que servem?** Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007, p. 23-24.

¹²⁹ WATSON, Stephanie. **Como Funcionam as Células-Tronco**. Disponível em: <http://ciencia.hsw.uol.com.br/celulas-tronco.htm>. Acesso em 09 mar. 2009.

“Uma célula-tronco é essencialmente o bloco de construção do corpo humano. As células-tronco dentro de um embrião eventualmente crescerão em cada célula, órgão e tecido do corpo do feto. Diferente de uma célula regular, que pode se replicar para criar mais de seu próprio tipo de célula, uma célula-tronco é pluripotente. Quando se divide, ela pode formar qualquer uma das 220 diferentes células do corpo humano. As células-tronco têm também a capacidade de auto-renovação – elas podem se reproduzir muitas vezes.”

¹³⁰ LACADENA, Juan Ramón. Experimentação com Embriões: o dilema ético dos embriões excedentes, os embriões somáticos e os embriões partenogênicos. In: MARTÍNEZ, Julio Luis. **Células-Tronco Humanas: Aspectos Científicos, Éticos e Jurídicos**. Tradução Nicolas Nyimi Campanário. São Paulo: Loyola, 2005, p. 66.

¹³¹ ROCHA, Renata. **O Direito à Vida e as Pesquisas com Células-Tronco: Limites Éticos e Jurídicos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008, p.41.

Essas células, por conta de sua versatilidade, são conhecidas como *totipotentes*, *pluripotentes* e *multipotentes*, segundo as suas características específicas, conforme se explica: as células-tronco *totipotentes* são extremamente poderosas, tendo a ciência constatado que elas estão presentes nos embriões humanos em fase inicial, chamados de blastômeros até o estágio de mórula ¹³², isto é, quando atingem o tamanho máximo de 16 células. Até esse estágio é possível encontrar presentes no embrião as células-tronco *totipotentes*. A *totipotência* é, enfim, a capacidade da célula de transformar-se em qualquer outra para a formação do feto, tecidos e membranas extras, e efetivamente formar uma pessoa completa a partir dessa célula, caso haja o desenvolvimento completo. Ou seja, ela pode transformar-se em qualquer célula, por mais especializada que seja. ¹³³

Nesse contexto, explica Stevens Rehen sobre a célula-tronco *totipotente*:

Se implantada num útero materno tem a capacidade de originar um novo organismo. Seu representante único é o óvulo fecundado (zigoto), pois somente a partir dessa célula é possível surgir um indivíduo adulto. ¹³⁴

A *pluripotência*, por sua vez, é a capacidade que uma célula-tronco tem de transformar-se em todas as células de um feto ou de um ser humano adulto, mas nunca a partir dela seria possível ser gerado um organismo humano completo. A célula-tronco *pluripotente*, no entanto, tem alta capacidade de autorrenovação, conforme cita Juan Ramón Lacadena:

A pluripotência é a capacidade funcional que uma célula tem de gerar várias linhagens celulares ou tecidos diferentes. As células-tronco embrionárias ou células *ES* (de *embryo Stem cell*) presentes

¹³² JOSÉ, Lluís Montoliu. Células-tronco humanas: aspectos científicos. In: MARTÍNEZ, Julio Luis. **Células-Tronco Humanas: Aspectos Científicos, Éticos e Jurídicos**. Tradução Nicolas Nyimi Campanário. São Paulo: Loyola, 2005, p. 26. Explica o autor: “O zigoto começa a se dividir progredindo para um embrião de duas, quatro, oito, dezesseis, trinta e duas etc. células. A partir de 4-8 células o embrião é denominado mórula, devido ao seu aspecto no microscópio.”

¹³³ LACADENA, Juan Ramón. Experimentação com Embriões: o dilema ético dos embriões excedentes, os embriões somáticos e os embriões partenogenéticos. In: MARTÍNEZ, Julio Luis. **Células-Tronco Humanas: Aspectos Científicos, Éticos e Jurídicos**. Tradução Nicolas Nyimi Campanário. São Paulo: Loyola, 2005, p. 66.

¹³⁴ REHEN, Stevens; PAULSEN, Bruna. **Células-tronco: O que são? Para que servem?** Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007, p. 24.

na massa celular interna do blastocisto humano são pluripotentes, mas não totipotentes; isto é, podem originar distintos tecidos ou órgãos, mas não gerar o desenvolvimento completo do embrião, porque não podem produzir as membranas e os tecidos extra-embrionários necessários para o processo de gestação. Contudo, uma célula pluripotente da massa celular interna pode converter-se em totipotente.¹³⁵

Dessa forma, verifica-se que as células *totipotentes* são mais importantes para a ciência que as *pluripotentes* devido a sua capacidade de formação de diversos tecidos.

As células multipotentes são aquelas encontradas em tecidos ou órgãos adultos. Elas têm capacidade limitada na formação de células, gerando apenas algumas linhagens genéticas.¹³⁶ Isso significa dizer que, em relação às *totipotentes* e *pluripotentes*, as células *multipotentes* não são tão importantes para a ciência, visto que sua capacidade de formação de células e tecidos especializados é muito reduzida. Ainda, com respeito às células *multipotentes*, afirma Juan Ramón Lacadena:

(...) célula presente nos tecidos ou órgãos adultos que tem uma capacidade limitada para reativar seu programa genético como resposta a determinados estímulos que lhe permitem gerar algumas, mas não todas, as linhagens celulares diferenciadas.¹³⁷

As células-tronco *multipotentes*, ou somáticas, são utilizadas para a terapia celular autoplástica, no qual se utilizam células do próprio indivíduo para a regeneração da região afetada.¹³⁸

¹³⁵ LACADENA, Juan Ramón. Experimentação com Embriões: o dilema ético dos embriões excedentes, os embriões somáticos e os embriões partenogenéticos. In: MARTÍNEZ, Julio Luis. **Células-Tronco Humanas: Aspectos Científicos, Éticos e Jurídicos**. Tradução Nicolas Nyimi Campanário. São Paulo: Loyola, 2005, p. 66.

¹³⁶ ROCHA, Renata. **O Direito à Vida e as Pesquisas com Células-Tronco: Limites Éticos e Jurídicos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008, p.41. A autora explica sobre plasticidade:

“Muitos usam o termo plasticidade ao se referirem às células-tronco somáticas, a plasticidade equivale, pois, à capacidade funcional que uma célula tem de gerar algumas linhagens celulares, mas não todas.”

¹³⁷ LACADENA, Juan Ramón. Experimentação com Embriões: o dilema ético dos embriões excedentes, os embriões somáticos e os embriões partenogenéticos. In: MARTÍNEZ, Julio Luis. **Células-Tronco Humanas: Aspectos Científicos, Éticos e Jurídicos**. Tradução Nicolas Nyimi Campanário. Loyola: São Paulo, 2005, p. 66.

¹³⁸ SÁNCHEZ, Pedro Cuevas. Utilização das Células-tronco na Terapia Celular da Medicina Regenerativa: Realidades e Fantasias. In: MARTÍNEZ, Julio Luis. **Células-Tronco Humanas: Aspectos Científicos, Éticos e Jurídicos**. Tradução Nicolas Nyimi

Portanto, verifica-se que existem diversas espécies de células-tronco, também denominadas: germinais embrionárias ou células-tronco totipotentes; embrionárias ou células-tronco pluripotentes; e adultas ou células-tronco multipotentes, como já explicado. Todavia, para efeitos deste estudo, o foco estará nas embrionárias e geminais embrionárias, portanto aquelas *pluripotentes e totipotentes*, respectivamente.

As células-tronco embrionárias podem ser obtidas de quatro maneiras, conforme relaciona Juan Ramón Lacadena:

- 1) da massa celular interna (ICM) de embriões produzidos por fecundação *in vitro* (FIV) com o único propósito de se obter culturas de tecidos;
- 2) da ICM de embriões excedentes de programa de FIV;
- 3) da ICM de embriões somáticos obtidos por meio de técnicas de clonagem mediante transferência nuclear;
- 4) (...) os embriões partenogênicos.¹³⁹

A obtenção das primeiras células-tronco embrionárias humanas ocorreu em 1998, simultaneamente, por dois grupos de pesquisadores. O grupo de James A. Thomson, do Centro de Pesquisa Regional sobre Primatas da Universidade de Wisconsin¹⁴⁰, e o grupo liderado por John D. Gearhart, da Faculdade de Medicina da Universidade John Hopkins, em Baltimore.¹⁴¹

Campanário. São Paulo: Loyola, 2005, p. 61. O autor esclarece: “A terapia celular heteroplástica preconiza o uso de células-tronco embrionárias, enquanto a terapia celular autoplástica se baseia no uso de células-tronco do próprio indivíduo. Até agora foi descrita como fonte mais importante de células-tronco adultas a medula óssea e a gordura subcutânea.”

¹³⁹ LACADENA, Juan Ramón. Experimentação com Embriões: o dilema ético dos embriões excedentes, os embriões somáticos e os embriões partenogênicos. In: MARTÍNEZ, Julio Luis. **Células-Tronco Humanas: Aspectos Científicos, Éticos e Jurídicos**. Tradução Nicolas Nyimi Campanário. São Paulo: Loyola, 2005, p. 67.

¹⁴⁰ JOSÉ, Lluís Montoliu. Células-tronco humanas: aspectos científicos. In: MARTÍNEZ, Julio Luis. **Células-Tronco Humanas: Aspectos Científicos, Éticos e Jurídicos**. Tradução Nicolas Nyimi Campanário. São Paulo: Loyola, 2005, p. 29.

“(…) obteve células-tronco humanas ES a partir de blastocistos obtidos em procedimentos de reprodução humana assistida (FIV), aplicando métodos equivalentes aos utilizados dezessete anos antes para obtenção das primeiras células-tronco ES de rato, protocolos que os mesmos autores haviam utilizado três anos antes para estabelecer as primeiras linhas de células-tronco embrionárias a partir de blastocistos de primatas não-humanos (do macaco *Rhesus*).”

¹⁴¹ JOSÉ, Lluís Montoliu. Células-tronco humanas: aspectos científicos. In: MARTÍNEZ, Julio Luis. **Células-Tronco Humanas: Aspectos Científicos, Éticos e Jurídicos**. Tradução Nicolas Nyimi Campanário. São Paulo: Loyola, 2005, p. 30.

“... optou por estabelecer linhas de células-tronco embrionárias humanas a partir de blastemas germinais de fetos provenientes de abortos terapêuticos, razão pela qual obteve

Tais descobertas provaram ser possível a manipulação dessas células, além de diversas possibilidades de utilização. Nesse contexto, esclarece Renata da Rocha, quando assevera:

Geneticamente manipuláveis, as células-tronco embrionárias, derivadas de embriões humanos, podem ser congeladas e clonadas, isto é, de uma única célula embrionária pode-se criar uma colônia de células geneticamente idênticas, com as mesmas propriedades da célula original, a serem induzidas a se proliferar ou se diferenciar, podendo ser utilizadas, de acordo com os cientistas, na reparação de tecidos específicos e na produção de órgãos.¹⁴²

Com a possibilidade de manipulação e multiplicação destas células em laboratório, as pesquisas estão sendo elaboradas no sentido de conseguir controlar a diferenciação celular¹⁴³, para que, então seja viável a aplicação das células-tronco para regeneração. Em caso de sucesso, a terapia celular poderia representar cura para diversas doenças, em especial neuromusculares (pois são células que não se replicam), com o intuito de prolongar e propiciar melhor qualidade de vida aos pacientes.¹⁴⁴

2.3 Início da personalidade humana e os direitos do embrião

O Código Civil brasileiro dispõe sobre o início da personalidade humana, afirmando expressamente que a aptidão para que direitos sejam

linhas de células germinais (EG), não células ES, embora em ambos os casos sejam células-tronco embrionárias pluripotentes.”

¹⁴² ROCHA, Renata. **O Direito à Vida e as Pesquisas com Células-Tronco: Limites éticos e Jurídicos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008, p.44.

¹⁴³ WATSON, Stephanie. **Como Funcionam as Células-Tronco**. Disponível em <http://ciencia.hsw.uol.com.br/celulas-tronco3.htm>. Acesso em 09 mar. 2009. Sobre a estrutura de tais celular, explica a autora: “Na natureza, células-tronco são diferenciadas por filias internas e externas. As filias internas são genes dentro de cada célula, que são como uma série de instruções que ditam como ela deve funcionar. As filias externas são liberadas quimicamente por outras células ou pelo contato com outras células – qualquer das duas pode mudar a maneira como a célula funciona.

Os cientistas sabem que ativar e desativar genes é crucial ao processo de diferenciação, então eles têm experimentado inserir certos genes em placas de cultura e usar estes genes para tentar fundir células-tronco para diferenciar em tipos específicos de células. Mas algum sinal é necessário para despertar as células-tronco a se diferenciarem. Os cientistas ainda estão procurando este sinal.”

¹⁴⁴ Entrevista de Mayana Zatz para a CNPq. Disponível em: <http://www.ufpe.br/new/visualizar.php?id=6601>. Acesso em 06 Set. 2009.

adquiridos tem início com o nascimento com vida. Assim, para Miguel Reale:

A personalidade do homem situa-o como ser autônomo, conferindo-lhe dimensão de natureza moral. No plano jurídico a personalidade é isto: a capacidade genérica de ser sujeito de direitos, o que é expressão de sua autonomia moral.¹⁴⁵

Assim, conforme cita o referido autor, a personalidade individualiza a pessoa no contexto social, garantindo-lhe proteção e direitos. Ainda nesse sentido, explica Cláudia Regina Magalhães Loureiro:

O termo personalidade traz consigo o sentido de individualidade, particularidade, singularidade e está intimamente ligado à figura humana. Juridicamente, a personalidade é tida como elemento caracterizador ou individualizando a pessoa ou entidade física ou jurídica, com aptidão para ser sujeito ativo ou passivo de direitos.¹⁴⁶

Portanto, quando é reconhecida a personalidade, trata-se de um ser único, individual, pessoa. O reconhecimento ocorre quando do nascimento com vida, todavia no mesmo dispositivo em que se garante o início da personalidade jurídica, artigo 2º do Código Civil, estende-se, também, a proteção ao nascituro, que, conforme já explicado, é aquele ser já concebido que se encontra fixado no útero materno, em desenvolvimento.

O nascimento, por sua vez, é a efetiva separação da criança das vísceras maternas, que pode ocorrer de forma natural ou por meio de cesariana, momento em que ele abandona o invólucro do útero para adquirir vida própria e independente. Ademais, a comprovação do nascimento dá-se pela verificação de pelo menos uma respiração da criança¹⁴⁷, caso haja dúvidas de seu nascimento com vida ou não.

A este respeito, Carlos Alberto Bittar leciona:

Erigindo o nascimento com vida como requisito suficiente para a assunção dessa posição, o ordenamento jurídico acabou também por admitir direitos ao nascituro, desde a concepção, assegurando-lhe proteção específica, em reconhecimento à tese da necessidade

¹⁴⁵ REALE, Miguel. **Lições Preliminares de Direito**. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 232.

¹⁴⁶ LOUREIRO, Cláudia Regina Magalhães. **Introdução ao Biodireito**. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 40.

¹⁴⁷ VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito Civil: Parte Geral**. 6ª ed., São Paulo: Atlas, 2006, p. 126.

de defesa da pessoa (como nosso Código, já citado, que admite personalidade ao nascituro – desde a concepção, mas sujeita, em sua concretização, à condição de nascimento com vida – e o Código Penal, que pune o homicídio, o infanticídio e o aborto).¹⁴⁸

Assim, parece que a personalidade jurídica plena somente é concedida às pessoas já nascidas. A legislação, contudo, protegeu o nascituro, garantindo-lhe o desenvolvimento para que ao nascer usufrua de todos os demais direitos de personalidade. O evento nascimento demonstra ser condição resolutiva para que o nascituro seja considerado pessoa.

O nascituro tem, de qualquer forma, a proteção ao seu desenvolvimento. Infelizmente, o mesmo não ocorre com o embrião congelado, que não tem tratamento dispensado pela legislação.

A Convenção Americana de Direitos Humanos compele aos Estados signatários a necessidade de criação de lei que proteja desde a concepção, não especificando se em desenvolvimento no útero ou *in vitro*. É certo que na época em que fora realizada, em 1969, pouco se sabia (ou nada) sobre a vida extra-uterina, mas já é tempo de o Estado proteger esse ente concebido que merece respeito e dignidade.

2.4 A proteção jurídica do embrião

Embora seu tamanho e delicadeza, o embrião humano é alvo de proteção jurídica, que reside em diversos diplomas e tratados. Necessário ressaltar que a proteção oferecida ao embrião, assim como sua conceituação, difere-se em caso de embrião em desenvolvimento no útero e embrião criopreservado.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos, instrumento que inicia a investigação, atesta em seu artigo I, que o ser humano é aquele já nascido dotado de razão e consciência¹⁴⁹, esclarecendo, portanto, que o embrião não é ser humano, seja ele em qual estágio se encontrar.

¹⁴⁸ BITTAR, Carlos Alberto. **Os Direitos da Personalidade**. 7ª ed., atualizada por Eduardo Carlos Bianca Bittar, Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008, p. 28.

¹⁴⁹ Declaração Universal dos Direitos Humanos. Disponível em: http://www.onu-brasil.org.br/documentos_direitoshumanos.php. Acesso em 11 jan. 2009.

Completando essa idéia, a Convenção Americana de Direitos Humanos - Pacto de São José da Costa Rica – em seu artigo 1º afirma que pessoa é todo ser humano.¹⁵⁰ Isto é, o embrião não é considerado ser humano, nem mesmo pessoa, contudo esse mesmo tratado validado pelo Congresso Nacional em 26/05/1992, através de decreto legislativo,¹⁵¹ submete os seus signatários, Estados integrantes, a proteger a vida desde a concepção. Assim, o Código Civil protegeu o nascituro, que, conforme já explanado, é o conceito alojado no útero.

A principal proteção do nascituro é a garantia da continuidade de seu desenvolvimento, que alguns autores afirmam, equivocadamente, ser direito à vida do embrião¹⁵², como se essa vida fosse vida humana plena. Outrossim, a possibilidade de ter assegurado o direito de nascer tem previsão no Código Penal a partir do artigo 124. Os dispositivos que seguem até o artigo 127 lecionam sobre a proibição à interrupção da gravidez, cominando penas para tal prática, levando-se em consideração a preservação do nascituro. Todavia, em breve análise do conteúdo do artigo 128, que permite a interrupção da gestação sob a rubrica de aborto necessário e aborto humanitário, é possível entender que o nascituro não se sobrepõe à vida e à dignidade da gestante.

Entretanto, o embrião pré-implantatório não dispõe, sequer, de tal cautela que visa garantir sua vida biológica. Com intuito de alocar o embrião à proteção já existente, Ivan de Oliveira Silva afirma ser importante recorrer à Constituição, quando enfatiza:

(...) embrião não se relacionar com a expressão nascituro prevista na legislação civil, há de se destacar que esta forma de vida merece amparo no arcabouço legislativo pátrio. Entendemos, diante disso, impróprio abandonar os embriões excedentes ao acaso.

Neste sentido, sustentamos a pertinência de amparar o embrião *in vitro* sob o enfoque constitucional, haja vista a sua inquestionável

¹⁵⁰ Convenção Americana de Direitos Humanos. Disponível em: <http://www.pge.sp.gov.br/centrodeestudos/bibliotecavirtual/instrumentos/sanjose.htm>. Acesso em 30 out. 2008.

¹⁵¹ VASCONCELOS, Cristiane Beuren. **A Proteção Jurídica do Ser Humano In Vitro na Era da Biotecnologia**. São Paulo: Atlas, 2006, p. 95.

¹⁵² VASCONCELOS, Cristiane Beuren. **A Proteção Jurídica do Ser Humano In Vitro na Era da Biotecnologia**. São Paulo: Atlas, 2006, p. 112.

representação do patrimônio genético, bem como de vida que carece de amparo do sistema jurídico pátrio.¹⁵³

Assim, tenta categorizar o embrião *in vitro* como patrimônio genético, cuja proteção, segundo a inteligência do artigo 225, II, da Constituição, é dever do Poder Público.

De fato, parece ser a sinalização mais próxima de onde efetivamente se encontra o embrião congelado, tanto é que a regulamentação do referido artigo da Constituição gerou a lei de Biossegurança – Lei 11.105/2005 – que trata, entre outros, da utilização do embrião criopreservado.

2.5 Comentários ao artigo 5º da Lei 11.105/2005 – A Lei de Biossegurança

A Lei de Biossegurança, sancionada em 24 de março de 2005, revogou a Lei 8.974/1995, que tratava da engenharia genética, diante dos recursos até então existentes. Embora o Projeto de Lei estabelecesse, especificamente, a utilização de células-tronco, o texto aprovado omitiu as células-tronco de seu corpo.¹⁵⁴ A Lei 11.105/2005 estabeleceu normas de segurança e mecanismos de fiscalização do momento da criação até o descarte dos organismos vivos¹⁵⁵, embora a lei tenha sido criada para tratar de organismos geneticamente modificados, em especial visando aos vegetais transgênicos. Ela traz em seu bojo as definições científicas das células

¹⁵³ SILVA, Ivan de Oliveira. **Biodireito, Bioética e Patrimônio Genético Brasileiro**. São Paulo: Pillares, 2008, p. 157-158.

¹⁵⁴ BARROSO, Luis Roberto. Em Defesa da Vida digna: Constitucionalidade e Legitimidade das Pesquisas com Célula-Tronco Embrionárias. In: SARMENTO, Daniel; PIOVESAN, Flávia (coords.). **Nos Limites da Vida: Aborto, Clonagem Humana e Eutanásia sob a Perspectiva dos Direitos Humanos**. Rio de Janeiro: Lúmen Juris, 2007, p. 241.

¹⁵⁵ BRASIL. **Lei 11.105/2005**. Disponível em: [HTTP://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11105.htm). Acesso em: 30 out. 2008. Art. 1º “Esta Lei estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização sobre a construção, o cultivo, a produção, a manipulação, o transporte, a transferência, a importação, o armazenamento, a pesquisa, a comercialização, o consumo, a liberação no meio ambiente e o descarte de organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, tendo como diretrizes o estímulo ao avanço científico na área de biossegurança e biotecnologia, a proteção à vida e à saúde humana, animal e vegetal, e a observância do princípio da precaução para a proteção do meio ambiente.”

geminais humanas, clonagem (reprodutiva e terapêutica), bem como das células-tronco embrionárias¹⁵⁶.

E não é só. O artigo 5º permitiu a utilização de embriões humanos criocongelados, obtidos através da fertilização *in vitro*, para a pesquisa e terapia. Ou seja, o embrião humano, concebido com a finalidade de suprir uma deficiência de procriação do casal, portanto com a intenção de formar um novo ser humano pode, doravante, ser destruído em favor da ciência.

Evidentemente, vários aspectos têm de ser analisados; primeiro, no que tange ao inciso I do mesmo dispositivo, pois a Lei somente autoriza a utilização dos embriões inviáveis, diga-se, aqueles que não iriam desenvolver-se adequadamente, caso implantados. Como visto, após a concepção de tais embriões, é feita uma análise em que os cientistas verificam a potência dos embriões, sendo os mais fracos congelados. Tal qual acontece na fertilização *in vivo*, em que os embriões fracos são invariavelmente expelidos pelo organismo, a ciência tenta fazer o papel da natureza.

Sob esse prisma, o material biológico congelado não teria qualquer utilidade prática, posto que já seria condenado por sua inviabilidade de

¹⁵⁶ BRASIL. Lei 11.105/2005. Disponível em: [HTTP://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2004-2006/2005/Lei/L11105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2004-2006/2005/Lei/L11105.htm). Acesso em: 30 out. 2008. Art. 3º “Para efeitos desta Lei, considera-se: I – organismo: toda entidade biológica capaz de reproduzir ou transferir material genético, inclusive vírus e outras classes que venham a ser conhecidas; II – ácido desoxirribonucléico – ADN, ácido ribonucléico – ARN: material genético que contém informações determinantes dos caracteres hereditários transmissíveis à descendência; III – moléculas de ADN/ARN recombinante: as moléculas manipuladas fora das células vivas mediante a modificação de seguimentos de ADN/ARN natural ou sintético e que possam multiplicar-se em uma célula viva, ou ainda as moléculas de ADN/ARN natural; IV – engenharia genética: atividade de produção e manipulação de moléculas de ADN/ARN recombinante; V – organismo geneticamente modificado – OGM: organismo cujo material genético – ADN/ARN tenha sido modificado por qualquer técnica de engenharia genética; VI – derivado de OGM: produto obtido de OGM e que não possua capacidade autônoma de replicação ou que não contenha forma viável de OGM; VII – célula germinal humana: célula-mãe responsável pela formação de gametas presentes nas glândulas sexuais femininas e masculinas e suas descendentes diretas em qualquer grau de ploidia; VIII – clonagem: processo de reprodução assexuada, produzida artificialmente, baseada em um único patrimônio genético, com ou sem utilização de técnicas de engenharia genética; IX – clonagem para fins reprodutivos: clonagem com a finalidade de obtenção de um indivíduo; X – clonagem terapêutica: clonagem com a finalidade de produção de células-tronco embrionárias para utilização terapêutica; XI – células-tronco embrionárias: células de embrião que apresentam a capacidade de se transformar em células de qualquer tecido de um organismo.

implantação. Mas, essa sentença seria definitiva? Poderia o embrião, eventualmente, desenvolver-se, caso fosse alocado em útero?

Além disso, a falta de regramento com relação à quantidade limite de embriões fertilizados *in vitro* permite que as clínicas, por conveniência, concebam em proveta um número de embriões maior do que o necessário para a reprodução, e que os excedentários ou supranumerários sejam congelados. Assim, fica difícil o controle diante de uma quantidade cada vez maior de embriões estocados nas clínicas de fertilização.

Outra imposição da lei para a autorização de utilização de embriões para pesquisa e terapia versa sobre o tempo de congelamento. Os embriões devem estar congelados há mais de três anos quando da publicação da Lei, ou após a sua vigência. Esse critério infere determinação de prazo de validade para a utilização dos embriões para tal finalidade. Embora não se tenha conseguido delimitar o motivo exato pelo qual tal prazo foi estabelecido, é certo que relegá-los ao esquecimento, igualmente, não é digno (dentro da dignidade e da existência que pode ter um embrião congelado).

O critério temporal utilizado, embora sem fundamento científico comprovado, ao menos permite ao casal que, dentro de prazo razoável, possa utilizar o embrião para uma nova tentativa de gestação. Ocorre que, em caso de sucesso na reprodução, os embriões supranumerários são esquecidos.

O terceiro requisito para autorização da utilização desses embriões é a autorização dos genitores, que são os “detentores” do embrião. A expressão metafórica é proposital, pois a lei não qualifica o casal, bem como a relação jurídica existente.

Nesse sentido, o consentimento do casal é importante em todas as etapas dos procedimentos de reprodução assistida, antes mesmo da existência de embriões supranumerários. Assim, a Resolução 1358/1992 do Conselho Federal de Medicina exige que o casal dê o destino aos embriões, em caso de divórcio ou morte de um dos genitores, para que esteja expressa a vontade do casal quanto ao destino dos embriões nas hipóteses acima.

Um grande debate ético é levantado: a utilização do embrião humano, e, portanto, sua destruição para extração de células. O ser humano torna-se

detentor e determina quem nasce e quem morre, que nega a natureza humana, e para alguns a vida já existente no embrião.

Por outro lado, a ânsia da ciência e o apelo popular diante das supostas utilidades de tratamentos com célula-tronco entalharam acirrado debate jurídico, mas especialmente científico-filosófico, na discussão da inconstitucionalidade do referido dispositivo no Supremo Tribunal Federal em 2008.

2.5.1 Considerações sobre a ação direta de inconstitucionalidade - ADIN 3510

A ação direta de inconstitucionalidade proposta pelo Procurador Geral da República Cláudio Lemos Fonteles, visava à declaração de contrariedade do artigo 5º da Lei de Biossegurança - Lei 11.105 de 24 de março de 2005 – que permite a pesquisa e terapia com as células-tronco embrionárias humanas.¹⁵⁷

O autor argumenta que o artigo 5º da lei contraria “(...) a inviolabilidade do direito à vida, porque o embrião humano é vida humana, e faz ruir fundamento maior do Estado democrático de direito, que radica na preservação da dignidade da pessoa humana”.¹⁵⁸ Portanto, contraria o direito à vida, amparado constitucionalmente.

¹⁵⁷ BRASIL. Lei 11.105/2005. Disponível em: [HTTP://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2004-2006/2005/Lei/L11105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Atos2004-2006/2005/Lei/L11105.htm). Acesso em: 30 out. 2008. Art. 5º. “É permitida, para fins de pesquisa e terapia, a utilização de células-tronco embrionárias obtidas de embriões humanos produzidos por fertilização **in vitro** e não utilizados no respectivo procedimento, atendidas as seguintes condições: I – sejam embriões inviáveis; ou II – sejam embriões congelados há 3 (três) anos ou mais, na data da publicação desta Lei, ou que, já congelados na data da publicação desta Lei, depois de completarem 3 (três) anos, contados a partir da data de congelamento. § 1º Em qualquer caso, é necessário o consentimento dos genitores. § 2º Instituições de pesquisa e serviços de saúde que realizem pesquisa ou terapia com células-tronco embrionárias humanas deverão submeter seus projetos à apreciação e aprovação dos respectivos comitês de ética em pesquisa. § 3º É vedada a comercialização do material biológico a que se refere este artigo e sua prática implica o crime tipificado no art. 15 da Lei 9.434, de 4 de fevereiro de 1997.”

¹⁵⁸ BRITTO, Carlos Ayres. Voto no julgamento da ação direta de inconstitucionalidade 3510 (ainda não publicado).

Ainda, sustentou que: I - a vida humana inicia-se na fecundação; II - que o zigoto humano mesmo constituído por apenas uma célula, já é um ser humano embrionário; III - que a mulher é considerada grávida no momento em que ocorre esta fecundação; e IV – que as pesquisas com células-tronco adultas são muito mais objetivas e promissoras que as pesquisas com as células- tronco embrionárias.

O Presidente da República manifestou-se pedindo pela improcedência da ação, no qual acatou o parecer jurídico de *apud* Rafaelo Abritta, que destacado trecho pelo relator diz:

Com fulcro no direito à saúde e no direito de livre expressão da atividade científica, a permissão para utilização de material embrionário, em vias de descarte, para fins de pesquisa e terapia, consubstancia-se em valores amparados constitucionalmente.¹⁵⁹

Como *custos juris*, Antônio Fernando de Souza – que no momento do julgamento era o Chefe do Ministério Público Federal – pediu a declaração de inconstitucionalidade do dispositivo atacado, alegando conformidade com a inicial.

Foram admitidos como *amici curiae*, *Conctas* Direitos Humanos; Centro de Direitos Humanos – CDH; Movimento em Prol da Vida – MOVITAE; Instituto de Bioética, Direitos Humanos e Gênero – ANIS; e Confederação Nacional dos Bispos do Brasil – CNBB. A admissão dos interessados teve como fundamento os princípios constitucionais do pluralismo cultural e político.

Todavia, diante da necessidade de esclarecimento da base científica atacada, bem como na relevância da decisão a ser proferida, com base no §1º, do artigo 9º, da Lei 9.668/99¹⁶⁰, o relator designou pela primeira vez na

¹⁵⁹ BRITTO, Carlos Ayres. Voto no julgamento da ação direta de inconstitucionalidade 3510 (ainda não publicado).

¹⁶⁰ BRASIL. Lei 9.868/99. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9868.htm. Acesso em: 19 jan. 2010. Art. 9º, § 1º “Em caso de necessidade de esclarecimento de material ou circunstância de fato ou de notória insuficiência das informações existentes nos autos, poderá o relator requisitar informações adicionais, designar perito ou comissão de peritos para que emita parecer sobre a questão, ou fixar data para, em audiência pública, ouvir depoimentos de pessoas com experiência e autoridade na matéria.”

Corte Constitucional, pela alta relevância do objeto ¹⁶¹, uma audiência pública, onde vinte e duas autoridades científicas brasileiras puderam acrescentar informações científicas sobre o debate.

O relator identificou as duas correntes de opinião distintas com relação à vida contida no embrião humano. A primeira considera o embrião humano como pessoa em estágio embrionário, munido de personalidade, como afirmou Carlos Ayres Britto:

(...) atribui ao embrião uma progressiva função de auto-constitutividade que o torna protagonista central de seu processo de hominização, se comparado com o útero feminino (cujo papel é de coadjuvante, na condição de *habitat*, ninho ou ambiente daquele, além de fonte supridora de alimento).

Argumentando, sobremais, que a retirada das células-tronco de um determinado embrião *in vitro* destrói a unidade, o personalizado conjunto celular em que ele consiste. O que já corresponde à prática de um mal disfarçado aborto, pois até mesmo no produto da concepção em laboratório já existe uma criatura ou organismo humano que é de ser visto como se fosse aquele que surge e se desenvolve no corpo da mulher gestante.

(...) a pessoa humana é mais que individualidade protraída ou adiada para o marco factual do parto feminino. A pessoa humana em sua individualidade genética e especificidade ôntica já existe no próprio instante da fecundação de um óvulo feminino por um espermatozóide masculino. Coincidindo, então, concepção e personalidade (qualidade de quem é pessoa), pouco importando o processo em que tal concepção ocorra: se artificial ou *in vitro*, se natural ou *in vida*.

(...) Numa síntese, a idéia de zigoto ou óvulo feminino já fecundado como simples embrião de uma pessoa humana é reducionista, porque o certo mesmo é vê-lo como um ser humano embrionário. Uma pessoa no seu estado de embrião, portanto, e não um embrião a caminho de ser pessoa. ¹⁶²

Verifica-se que a primeira corrente defendeu a proibição de pesquisas, utilizando-se as células-tronco embrionárias, por entender que mesmo havendo apenas uma única célula, o zigoto já pode ser considerado ser humano, portanto, merecedor de dignidade e direitos da pessoa humana.

Para a outra corrente, inversa, defendem-se as pesquisas com embriões humanos. Para eles uma célula viva não pode ser considerada pessoa humana, posto que são necessárias diversas condições para o

¹⁶¹ NASCIMBENI, Asdrúbal Franco. **Pesquisas com Células-Tronco: Implicações Éticas e Jurídicas**. São Paulo: Lex, 2008, p. 140.

¹⁶² BRITTO, Carlos Ayres. Voto no julgamento da ação direta de inconstitucionalidade 3510 (ainda não publicado).

desenvolvimento dessa célula para a formação de um ser humano. Identificando-se a esta outra corrente de opinião, o relator analisa:

A outra corrente de opinião é a que investe, entusiasticamente, nos experimentos científicos com células-tronco extraídas ou retiradas de embriões humanos. Células tidas como de maior plasticidade ou superior versatilidade para se transformar em todos ou quase todos os tecidos humanos, substituindo-os ou regenerando-os nos respectivos órgãos e sistemas. Espécie de apogeu da investigação biológica e da terapia humana, descortinando um futuro de intenso brilho para os justos anseios de qualidade e duração da vida humana. Bloco de pensamento que não padece de dores morais ou de incômodos de consciência, porque, para ele, embrião *in vitro* é uma realidade do mundo do ser, algo vivo, sim, que se põe como o lógico início da vida humana, mas NE em tudo e por igual ao embrião que interrompe e evolui nas entranhas de uma mulher. Sendo que mesmo a evolução desse último tipo de embrião ou zigoto para o estado de feto somente alcança a dimensão das incipientes características físicas e neurais da pessoa humana com a meticulosa colaboração do útero e do tempo. Não no instante puro e simples da concepção, abruptamente, mas por uma engenhosa metamorfose ou *laboriosa parceria* do embrião, do útero e do correr dos dias. O útero passando a liderar todo o complexo processo de gradual conformação de uma nova individualidade antropomórfica, com seus desdobramentos ético-espirituais; valendo-se ele, útero feminino (é a leitura que faço nas entrelinhas das explicações em foco), de sua tão mais antiga quanto insondável experiência afetivo-racional com o cérebro da gestante. Quiçá com o próprio cosmo, que subjacente à cientificidade das observações acerca do papel de liderança do útero materno transparece como que uma aura de exaltação da mulher – e principalmente da mulher-mãe ou em vias de sê-lo – como portadora de um sexo sentido existencial já situado nos domínios do inefável ou do indizível. Domínios que a própria Ciência parece condenada a nem confirmar nem desconfirmar, porque já pertencentes àquela esfera ôntica de que o gênio de William Shakespeare procurou dar conta com a célebre sentença de que ‘Entre o céu e a terra há muito mais coisa do que supõe a nossa vã filosofia’ (Hamelet, anos de 1600/1601, Atto I, Cena V).¹⁶³

A Adin atacou todos os dispositivos do artigo 5º, da Lei 11.105/2005, por isso foi dividido em quatro “núcleos deônticos”, conforme expressou.

Primeiramente, com relação à parte inicial do artigo, que autoriza a utilização de embriões humanos para fins de pesquisa e terapia – a utilização de experimentos com células-tronco – como já tratada neste trabalho, tem grande capacidade em transformar-se em qualquer célula do organismo humano, por mais especializada que seja (totipotentes, pluripotentes e

¹⁶³ BRITTO, Carlos Ayres. Voto no julgamento da ação direta de inconstitucionalidade 3510 (ainda não publicado).

multipotentes). Os embriões autorizados pelo dispositivo combatido são aqueles fertilizados em técnicas de reprodução assistida, que se encontram, portanto, congelados.

Sobre as células-tronco, o relator acredita ser: “(...) perspectiva da descoberta de mais eficazes meios de cura de graves doenças e traumas do ser humano”. Desse modo, identificou como válidas as pesquisas com tais células.

Depois, em segunda base, analisaram-se as condições em que tais embriões possam ser destinados à pesquisa, como o não aproveitamento para fins reprodutivos; a não viabilidade do embrião para utilização na implantação na mulher – e nesse contexto o relator citou Débora Diniz, que explica:

Para o julgamento da ADI, os onze ministros não necessitam enfrentar o desafio simbólico do início da vida. A pesquisa com células-tronco embrionárias será preferencialmente realizada com embriões inviáveis, isto é, embriões que mesmo transferidos para um útero não se desenvolverão em um feto. Não há possibilidade de vida para um embrião inviável. Seu destino é o congelamento permanente ou o descarte nas clínicas de reprodução assistida. Mesmo que o Estado adote a medida drástica de obrigar as mulheres a gestar seus embriões inviáveis congelados, o embrião jamais se desenvolverá em um feto.¹⁶⁴

O terceiro viés identificado pelo relator versava sobre a necessidade de que todos os projetos de pesquisa com os embriões humanos fossem encaminhados para análise anterior aos comitês de ética em pesquisa aos quais se refere o §2º do artigo 5º da Lei de Biossegurança, que, conforme Carlos Ayres Britto declara:

(...) medida que se revela como um nítido compromisso da lei com exigências de caráter bioético. Mas encaminhamento a ser feito pelos serviços de saúde e instituições de pesquisa, justamente, com células-tronco embrionárias, o que redundaria na formação também obrigatória de um tão específico quanto controlado banco de dados. Banco, esse, inibidor do aleatório descarte do material biológico não utilizado nem reclamado pelos respectivos doadores.¹⁶⁵

¹⁶⁴ DINIZ, Débora. **Células-Tronco e Aborto**. Disponível em: http://oglobo.globo.com/pais/noblat/post.asp?cod_Post=92347&a=112. Acesso em: 19 jan. 2010.

¹⁶⁵ BRITTO, Carlos Ayres. Voto no julgamento da ação direta de inconstitucionalidade 3510 (ainda não publicado).

Em última análise, a quarta base atacada pela ação direta de inconstitucionalidade foi o contido no §3º, que proíbe expressamente a comercialização de qualquer tipo de material biológico coletado, isto é, a venda de gametas, embriões ou outro qualquer material que tenha sido coletado para a finalidade reprodutiva. Assim, a Lei de Biossegurança faz referência ao artigo 15 da Lei 9.434/1997 (doação de órgãos e tecidos) que igualmente proíbe a venda de tecidos, órgãos e partes do corpo humano, apenando com reclusão tal prática.¹⁶⁶

Para o relator Carlos Ayres Britto tal medida:

(...) ostenta uma clara finalidade ética ou de submissão da própria Ciência a imperativos dessa nova ramificação da filosófica, que é a bioética, e dessa mais recente disciplina jurídica em que se constitui o chamado “biodireito”.

O julgamento fora norteado pelos valores de dignidade da pessoa humana, seja com relação ao material biológico que dará início aos estudos, quanto por aqueles que são portadores de doenças que são foco das pesquisas. Assim, as pesquisas com células-tronco adultas não inviabilizariam as pesquisas com as células-tronco embrionárias.

Carlos Ayres Britto considerou, inclusive, a idéia de as células-tronco serem tipos celulares diferenciados, que representam maiores possibilidades para a recuperação das graves doenças, na recuperação da saúde e reabilitação das pessoas para uma vida menos incômoda.

Por isso, entendeu o reconhecimento dos serem humanos nascidos vivos, utilizando-se dos conceitos de vida de José Afonso da Silva, em que é necessário além da vida biológica para o reconhecimento de vida humana. Explicando sobre esses seres humanos, logo pessoas, o relator assevera:

Falo ‘pessoas físicas’ ou ‘naturais’, devo explicar, para abranger tão-somente aquelas que sobrevivem ao parto feminino e por isso mesmo contempladas com o atributo a que o art. 2º do Código Civil Brasileiro chama de ‘personalidade civil’, *literis*: “a personalidade civil da pessoa começa do nascimento com vida; mas a lei põe a salvo, desde a concepção, os direitos do nascituro”. Donde a interpretação de que é preciso vida pós-parto

¹⁶⁶ BRASIL. Lei 9.434/1997. In: **Código Civil, Constituição e Legislação Complementar**. Organização dos textos, notas remissivas e índices por Antonio Luiz de Toledo. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. Art. 15. “Comprar ou vender tecidos, órgãos ou partes do corpo humano: Pena - reclusão, de três a oito anos, e multa, de 200 a 360 dias-multa. Parágrafo único. Incorre na mesma pena quem promove, intermedeia, facilita ou aufera qualquer vantagem com a transação.”

para o ganho de uma personalidade perante o Direito (teoria ‘natalista’, portanto em oposição às teorias da ‘personalidade condicional’ e da ‘concepcionista’). Mas personalidade como predicado ou apanágio de quem é pessoa **numa dimensão biográfica**, mais que simples biológica.¹⁶⁷ (grifos do autor)

Isto porque, ficou claro diante de todas as argumentações apresentadas que não há qualquer consenso quanto ao início da vida humana pela ciência, sequer pelo texto constitucional¹⁶⁸, de modo que, o entendimento de que pessoa é aquele já nascido, denominado como indivíduo-pessoa devido às suas características, sua formação moral e espiritual, manteve-se, como afirmou o relator quando diz: “Com o que se tem a seguinte e ainda provisória definição jurídica: **vida humana já revestida do atributo da personalidade civil é o fenômeno que transcorre entre o nascimento com vida e a morte.**”¹⁶⁹ (grifos do autor).

Assim, o Supremo Tribunal Federal teve a árdua tarefa de decidir entre o direito potencial à vida do embrião e o direito à vida digna de milhares de pessoas que necessitam de tratamento médico, por conta de doenças degenerativas e das que ainda nascerão com essas doenças.¹⁷⁰

E não foi só. O relator considerou o início da vida humana, que por muitos é chamada de potencialidade para tornar-se ser humano, como marco importante na vida humana, constituindo uma das demais fases de seu desenvolvimento. Ele afirmou:

Não estou a ajuizar senão isto: a potencialidade de algo para se tornar pessoa humana já é meritória o bastante para acoberta-lo, infraconstitucionalmente, contra tentativas esdrúxulas, levianas ou frívolas de obstar sua natural continuidade fisiológica. Mas três realidades não se confundem: o embrião é o embrião, o feto é o feto e a pessoa humana é a pessoa humana. Esta não se antecipa à metamorfose dos outros dois organismos. É o produto final dessa metamorfose.¹⁷¹

¹⁶⁷ BRITTO, Carlos Ayres. Voto no julgamento da ação direta de inconstitucionalidade 3510 (ainda não publicado).

¹⁶⁸ NASCIMBENI, Asdrúbal Franco. **Pesquisas com Células-Tronco: Implicações Éticas e Jurídicas**. São Paulo: Lex, 2008, p. 141.

¹⁶⁹ Adin 3510 – Voto do relator Carlos Britto.

¹⁷⁰ NASCIMBENI, Asdrúbal, Franco. **Pesquisas com Células-Tronco: Implicações Éticas e Jurídicas**. São Paulo: Lex, 2008, p. 142.

¹⁷¹ BRITTO, Carlos Ayres. Voto no julgamento da ação direta de inconstitucionalidade 3510 (ainda não publicado).

Na visão do relator, diante de todos os argumentos e dados trazidos, entendeu que o embrião congelado não é um ser humano, nem mesmo em potencial, contudo que esse aspecto não era o primordial. Era necessária a proteção do embrião, bem como a dignidade das pessoas que necessitavam do tratamento com células-tronco. Com base nesse julgamento, Asdrúbal Franco Nascimbeni analisa:

(...) questão deveras complexa e não poderia ser restrita a apenas tratar de ‘quando começa a vida’ (se no momento da fecundação do óvulo pelo espermatozóide – hoje conseguida até com certa facilidade *in vitro* -, ou se já em fase mais adiantada do desenvolvimento das células decorrentes dessa fusão, após devidamente implantadas – nidadas – no útero materno), mas deveria se discutir até que ponto valeria preservar essa fase embrionária (ou pré-embrionária, como preferem uns chamar), congelada, que muito possivelmente nem se converterá em uma vida humana (o ser nascido), sacrificando vidas indiscutíveis de pessoas que assistem à degeneração e morte de suas células, concomitantemente ao esvaziamento de continuarem a viver com dignidade.¹⁷²

Diante desses questionamentos de ordem moral, científica, filosófica e, sobretudo jurídica, o relator Carlos Ayres Britto conferiu seu voto pela improcedência da ação, no qual os Ministros Ellen Gracie, Cármen Lúcia Antunes Rocha, Joaquim Barbosa, Marco Aurélio e Celso de Mello o acompanharam. Portanto, o Supremo Tribunal Federal, julgou improcedente a ação direta de inconstitucionalidade, que tentava desclassificar o artigo 5º, da Lei 11.105 de 24 de março de 2005.

Esta ação foi reconhecida pelo Ministro Celso de Mello, quando diz: “(...) Causa cujo desfecho é de interesse de toda a humanidade. Causa ou processo que torna, mais que todos os outros, em nossa Corte Constitucional uma casa de fazer destino. Pois o que está em debate é mais que a natureza da concepção ou do biológico início do *homo sapiens*”¹⁷³. Portanto, a mais importante de todas as causas julgadas no Supremo Tribunal Federal.

¹⁷² BRITTO, Carlos Ayres. Voto no julgamento da ação direta de inconstitucionalidade 3510 (ainda não publicado).

¹⁷³ MELLO, Celso de. Voto no julgamento da ação direta de inconstitucionalidade 3510 (ainda não publicado).

III – Direitos fundamentais, o direito à vida e o embrião

Dentro das características dos direitos fundamentais, destacado o direito à vida, pode-se acreditar no embrião humano como expressão do menor do ser humano, e, então, ser acobertado pelas garantias existentes. Mas, também poderia ser considerada tão-somente a vida biológica intrínseca a ele, sem a oferta de tais proteções.

A análise que segue, pretende trilhar o caminho.

3.1 Respeito à vida como direito fundamental

O direito à vida é pressuposto de existência da sociedade, e assim do próprio Estado. Como primeiro dos direitos, o direito à vida, como signo de garantia, resguarda o bem maior protegido, a vida humana. Conforme descreve Daury Cesar Fabríz:

A vida, antes de ser um direito, é pressuposto e fundamento maior de todos os direitos. A vida, no âmbito do Direito Constitucional brasileiro, configura-se como um princípio que deve ser observado a todos sem distinção, de modo que os seus titulares são todas as pessoas que se encontram submetidas ao ordenamento jurídico brasileiro.¹⁷⁴

Insta, portanto, frisar que o direito à vida está positivado na Constituição brasileira no *caput* do artigo 5º, impondo-se a todos o dever de zelar pelo respeito à vida humana. Também a todos é garantido o direito de manutenção da vida.

Dentro dos direitos e garantias existentes, o direito à vida parece ser o mais indispensável, e que nas palavras de Maria Helena Diniz: “por ser essencial ao ser humano, condiciona os demais direitos da personalidade”¹⁷⁵, levando a crer que em decorrência da vida é que se originam todos os demais direitos, e em razão disso existe toda a estrutura normativa protetiva.

Ainda, quanto à intangibilidade da vida humana, Maria Helena Diniz afirma que: “(..) está acima de qualquer lei e é incólume a atos dos Poderes

¹⁷⁴ FABRIZ, Daury Cesar. **Bioética e Direitos Fundamentais**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2003, p. 267.

¹⁷⁵ DINIZ, Maria Helena. **O Estado Atual do Biodireito**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2008, p. 20.

Públicos, devendo ser protegida contra quem quer que seja, até mesmo contra seu próprio titular, por ser irrenunciável e inviolável.”¹⁷⁶ Isso porque é dever do Estado e dos demais integrantes da sociedade – com já dito acima - o respeito à vida, e, para tanto, recebe o *status* de *direito fundamental*.

Os *direitos fundamentais* são categoria superior de direitos, que emanam da natureza humana, com características indispensáveis para a manutenção da vivência da sociedade, garantindo a dignidade a todos os seus integrantes.

Nesse sentido, dita José Afonso da Silva,

Esse tema desenvolveu-se à sombra das concepções jusnaturalistas dos direitos fundamentais do homem, de onde promana a tese de que tais direitos são inatos, absolutos, invioláveis (intransferíveis) e imprescritíveis.¹⁷⁷

Por serem direitos que decorrem da natureza humana, é extensivo a todos os seres humanos. A esse respeito, Norberto Bobbio analisa:

É verdade que a idéia da universalidade da natureza humana é antiga, apesar de ter surgido na história do Ocidente com o cristianismo. Mas a transformação dessa idéia filosófica da universalidade da natureza humana em instituição política (e nesse sentido podemos falar de ‘invenção’), ou seja, em um modo diferente de certa maneira revolucionário de regular as relações entre governantes e governados, acontece somente na Idade Moderna através do jusnaturalismo, e encontra a sua primeira expressão politicamente relevante nas declarações de direitos do fim do século XVIII.¹⁷⁸

Contudo, muito tempo demorou para que os *direitos fundamentais*, em especial análise ao direito à vida, fossem de fato reconhecidos e amparados.

Uma vez declarados, portanto esses direitos compõem bloco estrutural que caminham, propõem e impõem dignidade, igualdade e liberdade.¹⁷⁹

José Afonso da Silva analisa os *direitos fundamentais*:

¹⁷⁶ DINIZ, Maria Helena. **O Estado Atual do Biodireito**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2008, p. 23.

¹⁷⁷ SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 26. ed. São Paulo: Malheiros, 2006, p. 180-181.

¹⁷⁸ BOBBIO, Norberto. **A Era dos Direitos**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004, p. 204.

¹⁷⁹ SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 26. ed. São Paulo: Malheiros, 2006, p. 179.

(...) constitui a expressão mais adequada a este estudo, porque, além de referir-se a princípios que resumem a concepção do mundo e informam a ideologia política de cada ordenamento jurídico, é reservada para designar, no nível do direito positivo, aquelas prerrogativas e instituições que ele concretiza em garantias de uma convivência digna, livre e igual de todas as pessoas. No qualitativo fundamentais acha-se a indicação de que se trata de situações jurídicas sem as quais a pessoa humana não se realiza, não convive e, às vezes, nem mesmo sobrevive; fundamentais do homem no sentido de que a todos, por igual, devem ser, não apenas formalmente reconhecidos, mas concreta e materialmente efetivados.¹⁸⁰

Em razão disso, os *direitos fundamentais* assumem posição de destaque, pelos quais a vida, diante de suas diversas expressões, é devidamente protegida para que sua continuidade seja preservada, até quando contida nos menores seres.

3.2 Direito à vida do embrião congelado

O embrião fertilizado *in vitro* foi concebido para uma finalidade nobre: tornar-se uma criança, para integrar uma família e, então, ser amado. Uma vez que muitos casais não poderiam ter filhos à maneira trivial, recorrem a esse tipo de técnica, a esse tipo de procedimento.¹⁸¹

Ocorre que muitos embriões são fertilizados para que haja mais sucesso para o tratamento e, conseqüentemente, alguns são considerados excedentários e outros tantos são atestados como inviáveis.

Em ambos os casos, só lhes resta o congelamento, como meio de possível utilização futura para uma nova tentativa de gravidez, doação para

¹⁸⁰ SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 26. ed. São Paulo: Malheiros, 2006, p. 178.

¹⁸¹ GRACIE, Ellen. Voto no julgamento da ação direta de inconstitucionalidade 3510 (ainda não publicado). “(...) a utilização desse procedimento gera, inevitavelmente, o surgimento de embriões excedentes, muitos deles inviáveis, que são descartados ou congelados por tempo indefinido, sem a menor perspectiva de que venham a ser implantados em algum órgão uterino e prossigam na formação de uma pessoa humana.”

outros casais, para que sejam cedidos à pesquisa, ou então, para destruição e descarte.¹⁸²

É inconcebível que o fruto de um sonho seja relegado ao esquecimento, ou pior, que seja destruído, uma vez que, em um mundo de probabilidades, é meritório o suficiente ser um zigoto humano; ter um código genético humano único e inigualável, que nunca existiu e nunca existirá; ter a possibilidade de desenvolver-se e tornar-se o ser mais evoluído do planeta Terra; enfim, ter a possibilidade de tornar-se pessoa e poder entender-se e saber quem é. Nesse sentido, Clarisse Sampaio Alho analisa:

Do ponto de vista técnico, um zigoto, geneticamente completo, tem potencial biológico para vir a ser um indivíduo desde sua origem, e sua vida, inédita na existência, inicia-se exatamente neste ponto.

Mas, além do potencial biológico, o que o zigoto necessita após se formar é se implantar no útero materno para que tenha um lugar para se desenvolver e tenha acesso a oxigênio e a nutrientes.¹⁸³

Embora exista o mencionado potencial biológico para tornar-se ser humano, invariavelmente o embrião congelado continuará armazenado até seu destino final.

Não há, nesse caso, como se falar em direito à vida humana, mas pode-se afirmar a necessidade de respeito a esse ente tão importante. Por isso, afirma Ellen Gracie, por ocasião do julgamento da Adin 3510:

Fica clara, portanto, a opção legislativa em dar uma destinação mais nobre aos embriões excedentes fadados ao perecimento. Por outro lado, fica afastada do ordenamento brasileiro qualquer possibilidade de fertilização de óvulos humanos com o objetivo imediato de produção de material biológico para o desenvolvimento de pesquisas, sejam elas quais forem.¹⁸⁴

¹⁸² CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução 1358 de 11 de novembro de 1992**. Disponível em: [HTTP://www.ghente.org.br/doc_juridicos/resol1358.htm](http://www.ghente.org.br/doc_juridicos/resol1358.htm). Acesso em: 25 jan. 2010.

¹⁸³ ALHO, Clarisse Sampaio. *Ética, Genética e Biotecnologia: O Uso de Células-Tronco*. In: CLOTET, Joaquim; FEIJÓ, Anamaria Gonçalves dos Santos; OLIVEIRA, Marília Gerhardt de. (coords.) **Bioética: Uma Visão Panorâmica**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005, p. 55-56.

¹⁸⁴ GRACIE, Ellen. Voto no julgamento da ação direta de inconstitucionalidade 3510 (ainda não publicado).

Portanto, defende a Ministra que, não havendo alternativa para a utilização de tais embriões na situação para a qual foram fecundados, ao menos sejam utilizados para fins nobres, como as pesquisas com células-tronco embrionárias, no caso de serem inviáveis e doação para outros casais, em caso de excedentes.

Contudo, a exemplo da lei de proteção de embriões alemã ¹⁸⁵, deve-se coibir a produção de embriões humanos que não sejam destinados à procriação, evitando-se assim a produção de material biológico humano a esmo. Assim, segundo Clarisse Sampaio Alho:

(...) importante considerar também que cada vez menos se espera depositar embriões excedentes nas clínicas de reprodução assistida. As resoluções que regem os procedimentos para obtenção de embriões com fins reprodutivos são claras ao indicar que deve ser produzido o número mínimo de embriões que garanta o sucesso da implantação e da gestação. Paralelamente, a tecnologia, os procedimentos e métodos dos profissionais destas clínicas estão cada vez mais precisos e refinados, permitindo que a legislação venha ser cumprida e evitando o armazenamento de embriões excedentes sem o desejo dos pais. ¹⁸⁶

Importante, também, não olvidar aqueles que estão congelados, especialmente os excedentes, que teriam perfeitas condições de serem implantados, mas sobraram nos procedimentos de reprodução assistida. Elidia Aparecida de Andrade Corrêa e Marcelo Conrado alegam existir em relação aos embriões congelados um direito a não serem abandonados. Para tanto, fundamentam-se no artigo 1.634 do Código Civil, além do disposto nos artigos 244 a 246 do Código Penal. ¹⁸⁷

Ora, não parece ser essa a situação, tanto é que, por inexistir disposição em contrário, a Resolução 1358/92 do Conselho Federal de

¹⁸⁵ CASANONA, Carlos Maria Romeo. Investigação e Terapia com Células-Mãe Embrionárias: Qual Regulamento Jurídico para a Europa? In: SÁ, Maria de Fátima; NAVES, Bruno Torquato de Oliveira (Coords.). **Bioética, Biodireito e o Código Civil de 2002**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p. 133.

¹⁸⁶ ALHO, Clarisse Sampaio. Ética, Genética e Biotecnologia: O Uso de Células-Tronco. In: CLOTET, Joaquim; FEIJÓ, Anamaria Gonçalves dos Santos; OLIVEIRA, Marília Gerhardt de. (coords.) **Bioética: Uma Visão Panorâmica**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005, p. 55.

¹⁸⁷ CORRÊA, Elidia Aparecida de Andrade; CONRADO, Marcelo. O Embrião e seus Direitos. In: CORRÊA, Elidia Aparecida de Andrade; GIACOIA, Gilberto; CONRADO, Marcelo. **Biodireito e Dignidade Humana: Diálogo entre a Ciência e o Direito**. Curitiba: Juruá, 2007, p. 101.

Medicina atesta no item V, 3, que é da vontade dos pais o destino a ser dado aos embriões. De modo que é necessária a ampla e inequívoca ciência dos pais com relação à quantidade e possibilidades de destino, bem como as suas conseqüências.

Outrossim, de acordo com a mesma resolução, é possível a doação dos embriões congelados excedentes a casais necessitados, ou para aqueles inférteis, sem que tenham que ser extraídos gametas para uma nova fecundação. Sobre o assunto, discorre Elimar Szaniawski:

(...) nos incluímos entre os que procuram solucionar o problema dos embriões excedentes através de sua doação para terceiros, a fim de que estes, desejando a fertilização heteróloga, diante da absoluta impossibilidade de obter a fecundação por meios naturais, possa a mulher ser receptora desses embriões e venha a gerar a criança ou, diante da impossibilidade desta gestar, pode gerar o filho mediante uma mãe substituta e, assim, vir o casal a satisfazer seus desejos de paternidade e maternidade.¹⁸⁸

Como se pode notar, a doação de embriões para outros casais é meio que evita a destruição e descarte do embrião, e, conforme disposto na resolução 1358/92, a doação deve proceder-se sem o conhecimento da identidade dos doadores e dos receptores.

Todavia, com a possibilidade de avanço da ciência na tecnologia com a descoberta do potencial das células-tronco embrionárias¹⁸⁹, outra possibilidade se anunciou: a doação de embriões para a pesquisa com células-tronco, através do artigo 5º da lei 11.105/2005.

Em análise ao dispositivo legal, Asdrúbal Franco Nascimbeni aduz:

(...) a lei exige, para a utilização dos embriões em pesquisas, que os genitores, isto é, os doadores de sêmen e óvulos fecundados, autorizem essa prática. Portanto, em um tema que envolve o que em filosofia se denomina desacordo moral razoável (pessoas bem intencionadas e esclarecidas professam convicções totalmente opostas), o legislador tomou a decisão correta: a de permitir que cada um viva a sua autonomia da vontade, a sua própria crença.

¹⁸⁸ SZANIAWSK, Elimar. O Embrião Excedente - O Primado do Direito à Vida e de Nascer: Análise do art. 9º do Projeto de Lei do Senado n º 90/99. In: **Revista Trimestral de Direito Civil**, v. 8, out/dez 2001, p. 98.

¹⁸⁹ NASCIMBENI, Asdrubal Fanco. **Pesquisa com Células-Tronco: Implicações Éticas e Jurídicas**. São Paulo: Lex, 2008, p. 181. O autor explica acerca das células-tronco embrionárias: "(...) são as mais complexas e completas, pois conseguem se diferenciar em todos os mais de 200 tecidos que formam o corpo humano (inclusive em placenta e em anexos embrionários)."

Não há razão para o Supremo Tribunal Federal desautorizar a decisão do Congresso Nacional, que é razoável e equilibrada.¹⁹⁰

Assim, a proposta para a doação dos embriões dignifica a sua existência biológica. E, por ser facultativa, não fere a autonomia da vontade de acordo com a convicção dos envolvidos. Todavia, é modo de evitar que o embrião, fruto de um propósito tão nobre, seja descartado, como se nunca houvesse existido.

3.3 Utilização do embrião e direito à vida: Colisão de direitos

O embrião humano é utilizado, como já explicado, para a extração de células-tronco que são capazes de transformar-se em diversos tipos de tecido para a aplicação em terapia e pesquisa. Assim, a terapia baseada na utilização de tais células busca restabelecer e curar portadores de doenças consideradas incuráveis¹⁹¹, como diversos tipos de câncer, doenças auto-imunes, imunodeficiências, anemia e doenças do sangue, tecidos do coração, algumas doenças degenerativa nervosas, do fígado, bexiga¹⁹², a exemplo das pesquisas para tratamentos com células-tronco adultas, além da regeneração e formação de órgãos, que somente é possível com células-tronco embrionárias.

Assim, Hartmut Kress afirma:

A pesquisa com células-tronco embrionárias poderia franquear acesso a novas opções terapêuticas, colaborando em longo prazo na cura para doenças graves e amplamente propagadas, como a doença de Parkinson, a esclerose múltipla, diabetes ou infartos cardíacos.¹⁹³

¹⁹⁰ NASCIMBENI, Asdrubal Fanco. **Pesquisa com Células-Tronco: Implicações Éticas e Jurídicas**. São Paulo: Lex, 2008, p. 209.

¹⁹¹ MARQUES, Marília Bernardes. **O Que É Célula-Tronco?** São Paulo: Brasiliense, 2008, p. 14.

¹⁹² *Peer-Reviewed References Showing Applications of Adult Stem Cells That Produce Therapeutic Benefit for Human Patients*. Disponível em: <<http://www.stemcellresearch.org/facts/asc-refs.pdf>>. Acesso em 28 dez. 2009.

¹⁹³ KRESS, Hartmut. **Ética Médica**. Tradução de Hedda Malina. [São Paulo]: Loyola, [2008], p. 157-158.

Todavia, a utilização de tais células esbarra em um grande dilema ético, em que pese a destruição de embriões humanos fertilizados *in vitro* com o intuito de extração das células-tronco para a utilização em pesquisas e terapia celular.

Embora a autorização concedida pela Lei de Biossegurança, apontando os requisitos e limites para a utilização dos embriões *in vitro* para esta finalidade, ainda há muita pressão contra a utilização do embrião em tais pesquisas, por não serem consideradas éticas no que tange à violação de um direito à vida.¹⁹⁴

Para tanto, considera-se o embrião humano *in vitro* um ser humano desde o momento da fecundação, momento em que ele já teria todas as características necessárias à pessoa. A respeito do embrião humano, Ives Gandra da Silva Martins pondera:

(...) Trata-se, pois, desde a primeira célula, de um **ser humano**, e não de um **ser animal**. Se admitíssemos que ainda não fosse ser humano, apesar de toda a carga genética e seu mapa definitivo de ser humano já estar plasmado no zigoto, teríamos que admitir que todos nós teríamos sido **animais** nos primeiros anos de vida e **só depois nos transformado em seres humanos**.¹⁹⁵ (grifos do autor)

Em análise às palavras do citado autor, não se trata de desmerecer a natureza humana, ou a animal existente em todas as pessoas, mas de entender que o ser humano é uma derivação de diversas espécies animais que não devem ser desprezadas, e que foram necessárias para o desenvolvimento de nossa espécie, que está contida no reino animal.

Perpassam por essa idéia David Eliot Brody e Arnold R. Brody, quando afirmam:

Características físicas únicas desenvolvem-se *no âmbito* de cada espécie em conseqüência de pressões ambientais circundantes, em um processo semelhante ao do isolamento reprodutivo (...)
(...) Milhões de anos depois de os hominídeos terem se tornado isolados de outros primatas no aspecto da reprodução, começaram a emergir diferenças entre eles em razão do isolamento geográfico. Eles se adaptaram a essas circunstâncias ambientais

¹⁹⁴ MARQUES, Marília Bernardes. **O Que É Célula-Tronco?** São Paulo: Brasiliense, 2008, p. 14.

¹⁹⁵ MARTINS, Ives Gandra da Silva. A Dignidade da Pessoa Humana desde a Concepção. In: MIRANDA, Jorge; SILVA, Marco Antônio Marques. **Tratado Luso-Brasileiro da Dignidade Humana**. São Paulo: Quartier Latin, 2008, p. 145.

únicas à medida que a espécie gradualmente mudou para *Homo sapiens*.¹⁹⁶ (grifos dos autores)

Assim, o ser humano demorou (como os demais animais) milhões de anos para que tivesse as características atuais, portanto participa da natural evolução das espécies como os demais seres vivos, que não podem ser diminuídos.

Bom é dizer que é inegável que questões éticas devam ser sempre levantadas¹⁹⁷, em qualquer tipo de pesquisa. No caso em tela, corre-se o risco de o sentido da vida humana ser banalizado, o que para Jürgen Habermas seria a instrumentalização da vida humana¹⁹⁸, que deve ser evitada.

Comungando com o explanado acima, Hartmut Kress indica que os conflitos de valor são importantes do ponto de vista ético.¹⁹⁹ De fato, valores divergentes geram debates que, conseqüentemente, criam novas práticas éticas.

Toda pesquisa deve balizar-se por critérios éticos pré-estabelecidos dentro de diretrizes internacionais, sob as quais o julgamento de Código de Nuremberg deu início, como vertente do julgamento de Nuremberg.²⁰⁰ Por

¹⁹⁶ BRODY, David Eliot; BRODY, Arnold R. **As Sete Maiores Descobertas Científicas da História**. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo, Companhia das Letras, 1999, p. 277. Título Original: *The Science Class You Wosh You Had*.

¹⁹⁷ *Statement on Stem Cells*. Disponível em: http://www.hugo-international.org/comm_hugoethicscommittee.php. Acesso em: 28 dez. 2009.

“The Committee is of the opinion that the progress in stem cell technologies creates further ethical issues that warrant particular attention and elaboration. Stem cell science has the potential to revolutionize medical care. Its impact is therefore of great importance not only to the scientific community, but also to the world at large” (O Comitê tem como opinião de que o progresso com a tecnologia de células-tronco promove problemas éticos que demandam atenção e elaboração de autorização. A ciência de células-tronco tem o potencial de revolucionar a medicina. O seu impacto é, então não só de grande importância para a comunidade científica, como para todo o mundo.) Tradução livre pela autora.

¹⁹⁸ HABERMAS, Jürgen. **O Futuro da Natureza Humana**. Tradução de Karina Jannini. São Paulo: Martins Fontes, 2004, p.43.

¹⁹⁹ KRESS, Hartmut. **Ética Médica**. Tradução de Hedda Malina. [São Paulo]: Loyola, [2008], p. 157.

²⁰⁰ CONSELHO DE ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS DE CIÊNCIAS MÉDICAS. **Diretrizes Éticas Internacionais para a Pesquisa Biomédicas em Seres Humanos**. Tradução de Maria Stela Gonçalves e Adail Ubirajara Sobral. São Paulo, 2004, p. 25.

isso, a partir de 1970, iniciaram-se os estudos de uma nova disciplina: bioética.²⁰¹

Tratando de bioética, Daury Cesar Fabríz conceitua: “(...) representa um estudo acerca da conduta humana no campo da vida e saúde humana e do perigo da interferência nesse campo pelos avanços das pesquisas biomédicas e tecnocientíficas.”²⁰² Assim, a bioética preocupa-se com a manutenção da ética diante do avanço da ciência aplicada às ciências ligadas à saúde humana.

Ainda, Cristian de Paul de Barchifontaine define bioética como:

(...) um mecanismo de coordenação e instrumento de reflexão para orientar o saber biomédico e tecnológico, em função de uma proteção cada vez mais responsável da vida humana. A bioética, por ser um ramo da ciência que procura estar a serviço da vida, engloba em suas reflexões os aspectos sociais, políticos, psicológicos, legais e espirituais. É uma reflexão sobre o resgate da dignidade da pessoa humana frente aos progressos técnico-científicos na área da saúde, frente à vida.²⁰³

Diversas são as diretrizes internacionais que nortearam – como será tratado no próximo item – a elaboração de princípios gerais éticos aplicáveis a este tipo de estudo, que são: princípio de respeito às pessoas; princípio da beneficência; princípio da justiça.²⁰⁴

Esses princípios têm a finalidade de orientar os operadores das pesquisas e práticas médicas no alinhamento de suas condutas em respeito aos protocolos e diretrizes de pesquisa.

O princípio de respeito às pessoas é conhecido como princípio da autonomia, na qual o indivíduo pode decidir a respeito da técnica ou tratamento a ser aplicado. Para tanto, Daury Cesar Fabríz explica:

²⁰¹ FABRIZ, Daury Cesar. **Bioética e Direitos Fundamentais: A Bioconstituição como Paradigma do Biodireito**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2003, p. 73.

²⁰² FABRIZ, Daury Cesar. **Bioética e Direitos Fundamentais: A Bioconstituição como Paradigma do Biodireito**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2003, p. 73.

²⁰³ BARCHIFONTAINE, Christian de Paul de. **Bioética e Início da Vida: Alguns Desafios**. [São Paulo]: Centro Universitário São Camilo, [2004], p. 33-34.

²⁰⁴ CONSELHO DE ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS DE CIÊNCIAS MÉDICAS. **Diretrizes Éticas Internacionais para a Pesquisa Biomédicas em Seres Humanos**. Tradução de Maria Stela Gonçalves e Adail Ubirajara Sobral. São Paulo, 2004, p. 27-28.

O princípio da autonomia justifica-se como princípio democrático, no qual a vontade e o consentimento livres do indivíduo devem constar como fatores preponderantes, visto que tais elementos ligam-se diretamente ao princípio da dignidade humana.

No relacionamento entre médico e paciente, por exemplo, faz-se necessário o respeito à autonomia da vontade, na medida em que essa ligação demanda segurança.²⁰⁵

A autonomia deve ser exercida dentro do contexto do consentimento informado, que requer do profissional da área médica a prestação de esclarecimentos necessários ao pleno entendimento do indivíduo.²⁰⁶ E ainda que, em sendo capaz de tomar tal decisão, que seja respeitada sua autodeterminação²⁰⁷; caso não seja capaz de tal decisão, que seja amparado pelo seu representante legal.²⁰⁸

Pelo princípio da beneficência, entende-se como obrigação de tentar fazer sempre o bem para o enfermo com o intuito de tentar curá-lo, produzindo o menor dano, conforme orientação do conselho das Organizações Internacionais de Ciências Médicas:

A beneficência se refere à obrigação ética de maximizar os benefícios e minimizar os prejuízos. Este princípio dá ensejo a diretrizes que estabelecem que os riscos da pesquisa sejam razoáveis à luz dos benefícios esperados, que o modo de estruturação da pesquisa seja válido e que os pesquisadores sejam competentes para levar a pesquisa a efeito e para proteger o bem-estar dos sujeitos da pesquisa.²⁰⁹

Contíguo a esse princípio, é possível encontrar o princípio da não-maleficência, do qual se extrai que além do bem ao paciente, é preciso que

²⁰⁵ FABRIZ, Daury Cesar. **Bioética e Direitos Fundamentais: A Bioconstituição como Paradigma do Biodireito**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2003, p. 109.

²⁰⁶ CONSELHO DE ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS DE CIÊNCIAS MÉDICAS. **Diretrizes Éticas Internacionais para a Pesquisa Biomédicas em Seres Humanos**. Tradução de Maria Stela Gonçalves e Adail Ubirajara Sobral. São Paulo, 2004, p. 51.

²⁰⁷ CONSELHO DE ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS DE CIÊNCIAS MÉDICAS. **Diretrizes Éticas Internacionais para a Pesquisa Biomédicas em Seres Humanos**. Tradução de Maria Stela Gonçalves e Adail Ubirajara Sobral. São Paulo, 2004, p. 27.

²⁰⁸ CONSELHO DE ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS DE CIÊNCIAS MÉDICAS. **Diretrizes Éticas Internacionais para a Pesquisa Biomédicas em Seres Humanos**. Tradução de Maria Stela Gonçalves e Adail Ubirajara Sobral. São Paulo, 2004, p. 27.

²⁰⁹ CONSELHO DE ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS DE CIÊNCIAS MÉDICAS. **Diretrizes Éticas Internacionais para a Pesquisa Biomédicas em Seres Humanos**. Tradução de Maria Stela Gonçalves e Adail Ubirajara Sobral. São Paulo, 2004, p. 28.

as práticas médicas também não lhe causem o mal. Há quem afirme que esse é princípio basilar da ética médica, já que antes de mais nada não se deve prejudicar o doente.²¹⁰

E assim define Darlei Dall’Agnol:

(...) podemos formular o princípio da não-maleficência da seguinte maneira: Não cause danos aos outros. Obviamente, se restringirmos o âmbito desse princípio à ética biomédica, ele não significa senão a obrigação do profissional da saúde de, na impossibilidade de fazer o bem, ao menos não causar algum tipo de dano ao paciente.²¹¹

Embora seja distinto do princípio da beneficência, que demanda uma ação positiva com o intuito de fazer o bem²¹², o princípio da não maleficência se integra a ele.

O princípio da justiça tem como função a distribuição dos serviços de saúde uniforme e acessível a todos. Segundo Paulo R. Sousa: “(...) importante indicar que o princípio da justiça obriga a garantia da distribuição justa, equitativa e universal dos serviços de saúde.”²¹³

Desse modo, é possível identificar que esse princípio está ligado à atuação do Estado no sentido de garantir a prestação do serviço de saúde, inclusive a pesquisa para busca de tratamento adequado.²¹⁴

Assim, diante dos princípios e diretrizes estudados na bioética, é possível entender a preocupação da ciência na procura de soluções e tratamentos das enfermidades existentes na busca de novas curas, todavia visando ao menor dano, bem como o dever de observância a todo o exposto.

Portanto, os entraves às pesquisas com as células-tronco embrionárias, que devem se pautar pela ética, esbarram na necessidade de tais estudos,

²¹⁰ DALL’AGNOL, Darlei. **Bioética**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004, p.38.

²¹¹ DALL’AGNOL, Darlei. **Bioética**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004, p.39.

²¹² DALL’AGNOL, Darlei. **Bioética**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004, p.39.

²¹³ SOUSA, Paulo R.; VALVASORI, Alquermes; VON ZUBEN, Maria Cristina. **Elementos da Bioética**. [Campinas]: Psy, [1998], p.16.

²¹⁴ FABRIZ, Daury Cesar. **Bioética e Direitos Fundamentais: A Bioconstituição como Paradigma do Biodireito**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2003, p. 111.

porque dependem deles milhares de pessoas acometidas por doenças que, para as quais, atualmente não há cura.

Verifica-se, então, uma clara colisão de direitos entre a utilização do embrião humano em pesquisa e o direito à saúde e à vida digna das pessoas acometidas por sérias doenças, cujos estudos apontam ser a esperança.

E é neste sentido que Hartmut Kress destaca: “Por numerosos exemplos comprova-se que o direito à saúde possui uma função condutora do pensamento e dirige o interesse da ciência médica para as funções das pesquisas terapêuticas.”²¹⁵ A necessidade da cura e impotência diante da inexistência de alguns tratamentos aguçam o ímpeto humano na busca de respostas.

O direito à saúde é um direito fundamental, disposto na Constituição *no caput* do artigo 6º, além da previsão também contida nos artigos 196 e seguintes. Assim, Asdrúbal Franco Nascimbeni afirma:

O direito à saúde é um direito fundamental social, visto que possui todas as características inerentes a esse tipo de direito. Não obstante a isso, a Constituição insere a saúde no rol dos direitos fundamentais explicitamente. Diante das essenciais importância e relevâncias dadas à preservação da vida, por nossa Carta Maior, e em razão das características inerentes aos direitos fundamentais do ser humano, pode-se também afirmar, complementarmente, que o direito à saúde se encontra amparado pelo art. 60, §4º, IV, da CF, que lhe confere caráter de ‘cláusula pétrea’.²¹⁶

A grande importância do direito à saúde decorre do fato de a saúde ser um direito social ligado à qualidade de vida, indispensável para a integração da pessoa na sociedade.²¹⁷ Assim, falar em direito à saúde, significa mais do que a garantia de ausência de doença, remete-se à vida digna. Ainda nesse sentido, Asdrúbal Franco Nascimbeni atesta:

A visão do homem como indivíduo já não basta. Ela é necessária, como é certo, para que não se desapegue das diversidades que pluralizam e asseguram a sobrevivência da humanidade. Há que se adotar e se proteger também o homem-social, a dimensão humana

²¹⁵ KRESS, Hartmut. **Ética Médica**. Tradução de Hedda Malina. [São Paulo]: Loyola, [2008], p. 158.

²¹⁶ NASCIMBENI, Asdrubal Franco. **Pesquisas com Células-Tronco: Implicações Éticas e Jurídicas**. São Paulo: Lex, 2008, p. 171.

²¹⁷ NASCIMBENI, Asdrubal Franco. **Pesquisas com Células-Tronco: Implicações Éticas e Jurídicas**. São Paulo: Lex, 2008, p. 169.

da pessoa como parte integrante de uma sociedade com a qual se compromete e que, identicamente, com ele se alia para o bem de todos. Por isso que o direito não pode deixar de considerar o direito à vida digna como direito fundamental excelente, aquele que se sobrepõe axiologicamente a qualquer outro e que informa o sistema constitucional e infraconstitucional de modo determinante em toda a sua extensão, não se há de desconsiderar minimamente a bioética para o cuidado normativo dos novos realces a serem dados aos princípios.²¹⁸

A partir daí, entende-se que, embora haja uma colisão de direitos entre o embrião humano congelado e seu direito à vida biológica, e o direito à vida de uma pessoa, é prioritário o avanço das pesquisas na possibilidade de que esse embrião que não seria utilizado de outro modo seja a esperança de cura de milhões de pessoas. Avançando nesse aspecto, Elidia Aparecida de Andrade Corrêa e Marcelo Conrado afirmam:

(...) vozes que se pronunciam a favor das pesquisas com células-tronco embrionárias argumentam que não podemos privar nossos pares e as gerações futuras dos benefícios que lhes poderão advir. Defendem ainda que as conquistas da ciência prestam-se a assegurar a proteção da vida e a promessa humanitária de inclusão social. Para tais defensores, aliviar a dor, o sofrimento e devolver a vida aos pacientes desacreditados é um ato de solidariedade e, assim, de reconhecimento da dignidade humana.²¹⁹

Percebe-se, portanto, que a lei de biossegurança é o papel do Poder Público²²⁰, na tentativa de possibilitar o avanço das pesquisas com célula-tronco com a finalidade de garantir o direito fundamental à saúde e à vida com dignidade.

3.4 Regime legal

A utilização das células-tronco para pesquisa e terapia no Brasil teve regulamentação legal específica pela vigência da lei de biossegurança – Lei

²¹⁸ NASCIMBENI, Asdrubal Franco. **Pesquisas com Células-Tronco: Implicações Éticas e Jurídicas**. São Paulo: Lex, 2008, p. 167.

²¹⁹ CORRÊA, Elídia Aparecida de Andrade; CONRADO, Marcelo. O Embrião e Seus Direitos. In: CORRÊA, Elídia Aparecida de Andrade; GIACOIA, Gilberto; CONRADO, Marcelo (coord.). **Biodireito e Dignidade da Pessoa Humana: Diálogo entre a Ciência e o Direito**. Curitiba: Juruá, 2007, p. 81.

²²⁰ NASCIMBENI, Asdrubal Franco. **Pesquisas com Células-Tronco: Implicações Éticas e Jurídicas**. São Paulo: Lex, 2008, p. 172.

11.105/2005 – como já explicada em tópico anterior, em que seu artigo 5º possibilita a manipulação dos embriões frutos de fertilização *in vitro* para extração de células-tronco.

Contudo, também necessária a análise de outros documentos e leis que compõem o supedâneo para a permissão das pesquisas com células-tronco embrionárias.

O Código de Nuremberg, como ficou mundialmente conhecido, é um texto composto por dez diretrizes a serem observadas pelos operadores da saúde. Foi elaborado em 19 de agosto de 1947, a partir da sentença exarada pelo Tribunal de Nuremberg, que julgou vinte e três pessoas acusadas de crimes de guerra, diante das atrocidades cometidas na II guerra mundial.²²¹ Tornou-se importante documento precursor na regulamentação de aspectos éticos em pesquisa com seres humanos.²²²

Esse documento trouxe a recomendação de que, entre outros, os experimentos produzam resultados benéficos para a sociedade, além de que as pesquisas sejam testadas em animais antes de serem procedidas em seres humanos. Mesmo não sendo um texto legal, ou tratado internacional, do qual o Brasil seja signatário, a sua relevância foi importante para a elaboração dos demais textos.

Em 1948, foi promulgada a Declaração Universal de Direitos Humanos pela Organização das Nações Unidas, que à época tinha 51 Estados-membro²²³ - incluindo-se o Brasil - os quais ficaram compelidos a criar legislação protegendo os direitos inseridos naquele documento.

De fato, não houve a criação de nenhum direito, mas a carta de direitos reconheceu direitos dos inerentes aos seres humanos até então relegados. De grande importância internacional, a declaração universal de

²²¹ CENTRO DE BIOÉTICA – CREMESP. Disponível em: <http://www.bioetica.org.br/index.php?siteAcao=DiretrizesDeclaracoesIntegra&id=2>. Acesso em: 05 jan. 2010.

²²² CENTRO DE BIOÉTICA – CREMESP. Disponível em: <http://www.bioetica.org.br/index.php?siteAcao=DiretrizesDeclaracoesIntegra&id=2>. Acesso em: 05 jan. 2010.

²²³ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Disponível em: HTTP://www.onu-brasil.org.br/conheca_hist.phd. Acesso em: 23 jan. 2010.

direitos humanos é marco para o início da positivação das proteções às pessoas, das quais podemos destacar o valor dado ao direito à vida e à dignidade. Esse instrumento tem grande valor por reconhecer a necessidade de seu cuidado para com as pessoas.

De grande relevo, como documento válido para balizar as pesquisas, é a Convenção Americana de Direitos Humanos, texto que ficou conhecido como Pacto de São José da Costa Rica, elaborado em 1969. É possível perceber a preocupação na proteção da vida, e sua integridade, impondo a proibição de tratamentos degradantes e desumanos, convalidando, assim, os direitos humanos internacionalmente.

Posteriormente, em 1975, foi proclamada pela Assembléia Geral da ONU, a “Declaração sobre o Uso do Progresso Científico e Tecnológico no Interesse da Paz e em Benefício da Humanidade”, instrumento que reconhece a necessidade de implantação de medidas por parte dos Estados, para a utilização dos recursos científicos em benefício da humanidade.²²⁴

No mesmo texto, em seu artigo 8º, a declaração impõe a obrigação de vigilância aos signatários, para que os avanços científicos não sejam desviados para finalidades diversas senão o bem da humanidade, ou seja, desvio das finalidades das pesquisas científicas.

Anos mais tarde, com o conhecimento oferecido pela ciência, em 1997, na 29ª Conferência Geral da UNESCO²²⁵, formalizou-se a “Declaração Universal do Genoma Humano e dos Direitos Humanos”, com o intuito de oferecer proteção ao genoma humano, recém-codificado, proteção às pesquisas, sem, contudo, esquecer-se da dignidade humana.

²²⁴ ASSEMBLÉIA GERAL DAS NAÇÕES UNIDAS. Declaração sobre o Uso do Progresso Científico e Tecnológico no Interesse da Paz e em Benefício da Humanidade. In: BITTAR, Eduardo C. B.; ALMEIDA, Guilherme Assis de. **Mini-Código de Direitos Humanos**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2008, p. 220-221. Art. 7 “Todos os Estados adotarão as medidas necessárias, inclusive de ordem legislativa, a fim de seja assegurada que a utilização dos avanços da ciência e da tecnologia contribuam para a mais plena realização possível dos direitos humanos e das liberdades fundamentais sem discriminação alguma por motivos de raça, sexo, idioma ou crenças religiosas.”

²²⁵ VASCONCELOS, Cristiane Beuren. **A Proteção do Ser Humano *in vitro* na Era da Biotecnologia**. São Paulo: Atlas, 2006, p. 96.

Propõe, entre outros, a liberdade de pesquisa utilizando-se o genoma humano com a finalidade de garantir a melhora da saúde e do sofrimento dos seres humanos.²²⁶

Este texto inicia, especificadamente, a permissão para a utilização do patrimônio genético em pesquisa para avanço da saúde pública, inclusive proibindo a utilização de tais pesquisas para fins não pacíficos (artigo 15 da declaração).

Todos os textos de direitos humanos citados foram criados por organismos internacionais, e embora não sejam textos legais elaborados pelo país, embasaram a Constituição de 1988 e demais leis brasileiras.

Por ter sido integrante da Organização das Nações Unidas ao tempo da proclamação da Declaração Universal dos Direitos Humanos, o Brasil submeteu-se a todos os direitos que foram proclamados naquele e nos demais documentos, integrando-os na Constituição, que garante e protege os direitos da pessoa, extensivo a todos os seus sentidos.

Portanto, com o intuito de atender e possibilitar a vida digna e saúde dos cidadãos, a Constituição, por meio do artigo 225, viabilizou a elaboração da lei de biossegurança.

²²⁶ UNESCO. **Declaração Universal do Genoma Humano e Direitos Humanos.** Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?setect_action=&co_obra=14717. Acesso em: 23 já. 2010. Art. 12, *b*: “A liberdade de pesquisa, que é necessária para o progresso do conhecimento, faz parte da liberdade de pensamento. As aplicações das pesquisas com o genoma humano, incluindo aquelas em biologia, genética e medicina, buscarão aliviar o sofrimento e a melhorar a saúde dos indivíduos e da humanidade como um todo.”

Conclusão

Buscou-se, diante do estudo realizado, situar o embrião humano no ordenamento jurídico, identificando as possibilidades de sua utilização.

As análises das diversas teorias sobre o início da vida evidenciam a fragilidade de seu conceito, assim como a divergência de opinião, inclusive por parte da ciência, levando a crer que não há unanimidade sobre o instante em que há o início da vida humana, em especial pela ciência.

Contudo, pareceu que em se tratando de vida humana, que abarca características tão especiais, fica distante falar em vida humana sem estar presente seu especial diferencial: a consciência. É a consciência, pois, que faz o ser humano entender o mundo e a si mesmo, tornando-o o único ser vivente capaz de modificar o meio ambiente.

Embora, para fins de manipulação para reprodução assistida e pesquisa, utiliza-se a teoria do pré-embrião, ou o critério do décimo quarto dia, conforme resolução 1358/92 do Conselho Federal de Medicina, devido às células ainda terem grande potência de mutação e não requererem um ambiente necessário para fixar-se.

Portanto, é imprescindível a proteção da vida humana, que sob o signo de direito fundamental tem *status* de destaque no arcabouço jurídico brasileiro. Também é importante proteger o embrião humano, em especial o congelado, resultante da fertilização *in vitro*, que excedentário ou inviável para a implantação no útero, já que o embrião nidado dispõe de tratamento legal.

Pela natureza humana contida nesses seres, que já dispõem de vida biológica, é questão de respeito dar-lhes um destino digno. Tenha-se presente que, de acordo com a resolução 1358/92 do Conselho Federal de Medicina, esses embriões podem ser congelados, doados para outros casais, doados para pesquisa, ou relegados ao descarte e destruição, ficando a decisão a critério dos genitores.

Com o avanço da ciência e tecnologia, descobriram-se as possibilidades na utilização das células-tronco, em especial das extraídas de embriões, que têm maior capacidade. Essas células têm a capacidade de

transformar-se em quaisquer células ou tecidos do organismo humano e, portanto, essas pesquisas tornaram-se esperança para a cura de diversas doenças.

Para tanto, com a regulamentação da lei 11.105/2005 e com o posterior julgamento da Adin 3510, renovou-se a esperança de milhões de pessoas, pela possibilidade de avanço das pesquisas com essa tecnologia.

Assim, dignificar a existência do embrião congelado, que não será nada além do que material genético depositado em nitrogênio líquido, é possibilitar que ele seja utilizado para um propósito nobre: salvar vidas.

Urge, então, que se dispensem ao embrião criocongelado respeito e consideração decorrentes de sua natureza humana, além do cumprimento de um papel social.

Referências Bibliográficas

ACADEMIA Brasileira de Letras. **Dicionário Escolar da Língua Portuguesa**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

ALHO, Clarisse Sampaio. Ética, Genética e Biotecnologia: O Uso de Células-Tronco. In: CLOTET, Joaquim; FEIJÓ, Anamaria Gonçalves dos Santos; OLIVEIRA, Marília Gerhardt de. (coords.) **Bioética: Uma Visão Panorâmica**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005, p. 37-57.

ASCENSÃO, José de Oliveira. Pessoa, Direitos Fundamentais e Direito da Personalidade. In: DELGADO, Mário Luiz; ALVES, Jones Figueiredo. **Questões Controvertidas: Parte Geral do Código Civil**. São Paulo:Método, [2002], p. 105-128.

ASSEMBLÉIA GERAL DAS NAÇÕES UNIDAS. Declaração sobre o Uso do Progresso Científico e Tecnológico no Interesse da Paz e em Benefício da Humanidade. In: BITTAR, Eduardo C. B.; ALMEIDA, Guilherme Assis de. **Mini-Código de Direitos Humanos**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2008, p. 220.

ATLAN, Henri. **O Útero Artificial**. Tradução Irene Ernest Dias. [S.l.]: Ed. Fiocruz, [2003].

BARCHFONTAINE, Christian de Paul de. **Bioética e Início da Vida: Alguns Desafios**. [São Paulo]: Centro Universitário São Camilo, [2004].

BARROSO, Luis Roberto. Em Defesa da Vida digna: Constitucionalidade e Legitimidade das Pesquisas com Célula-Tronco Embrionárias. In: SARMENTO, Daniel; PIOVESAN, Flávia (coords.). **Nos Limites da Vida: Aborto, Clonagem Humana e Eutanásia sob a Perspectiva dos Direitos Humanos**. Rio de Janeiro: Lúmen Juris, 2007, p.241-263.

BITTAR, Carlos Alberto. **Os Direitos da Personalidade**. 7. ed., atualizada por Eduardo Carlos Bianca Bittar, Forense Universitária: Rio de Janeiro, 2008.

BOBBIO, Norberto. **A Era dos Direitos**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BRASIL. **Código Civil, Constituição Federal e Legislação Complementar**. Organização dos textos, notas remissivas e índices por Antônio Luiz de Toledo. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

BRASIL. Lei 9.434/1997. In: **Código Civil, Constituição e Legislação Complementar**. Organização dos textos, notas remissivas e índices por Antonio Luiz de Toledo. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

BRASIL. Lei 9.868/99. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9868.htm. Acesso em: 19 jan. 2010.

BRASIL. Lei 11.105/2005. Disponível em: HTTP://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11105.htm. Acesso em: 30 out. 2008.

BRITTO, Carlos Ayres. Voto no julgamento da ação direta de inconstitucionalidade 3510 (ainda não publicado).

BRODY, David Eliot; BRODY, Arnold R. **As Sete Maiores Descobertas Científicas da História**. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo, Companhia das Letras, 1999. Título Original: The Science Class You Wosh You Had.

CAMPOS, Shirley. **Gravidez Extra-Uterina**. Disponível em: <http://www.drashirleydecampos.com.br/noticias.php?noticiaid=2861&assunto=Gravidez/Parto/Obstetr%C3%ADcia> . Acesso em 22 jul. 2009

CASABONA, Carlos Maria Romeo. Investigação e Terapia com Células-Mãe Embrionárias: Qual Regulamento Jurídico para a Europa? In: SÁ, Maria de Fátima; NAVES, Bruno Torquato de Oliveira (Coords.). **Bioética, Biodireito e o Código Civil de 2002**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p.125-154.

CENTRO DE BIOÉTICA – CREMESP. Disponível em: <http://www.bioetica.org.br/index.php?siteAcao=DiretrizesDeclaracoesIntegra&id=2>. Acesso em: 05 jan. 2010.

COELHO, Fábio Ulhoa. **Curso de Direito Civil**. V.I. 2. Ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

CONSELHO DE ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS DE CIÊNCIAS MÉDICAS. **Diretrizes Éticas Internacionais para a Pesquisa Biomédicas em Seres Humanos**. Tradução de Maria Stela Gonçalves e Adail Ubirajara Sobral. São Paulo, 2004.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução 1358 de 11 de novembro de 1992**. Disponível em: HTTP://www.ghente.org.br/doc_juridicos/resol1358.htm. Acesso em: 25 jan. 2010.

CONTI, Matilde Carone Slabi. **Biodireito: A Norma da Vida**. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

CORRÊA, Elídia Aparecida de Andrade; CONRADO, Marcelo. O Embrião e Seus Direitos. In: CORRÊA, Elídia Aparecida de Andrade; GIACOIA, Gilberto; CONRADO, Marcelo (coord.). **Biodireito e Dignidade da Pessoa Humana: Diálogo entre a Ciência e o Direito**. Curitiba: Juruá, 2007, p.79-108.

DALL'AGNOL, Darlei. **Bioética**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

DINIZ, Débora. **Células-Tronco e Aborto**. Disponível em: http://oglobo.globo.com/pais/noblat/post.asp?cod_Post=92347&a=112. Acesso em: 19 jan. 2010.

DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito Civil Brasileiro: Teoria Geral do Direito Civil**. 20.ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

_____. _____. 26ª ed. reformulada. São Paulo: Saraiva, 2009.

_____. **O Estado Atual do Biodireito**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

DOURADO, Roberto. **Ensaio: Quando Começa a Vida?** Disponível em: <http://recantodasletras.uol.com.br/ensaios/1347168> Acesso em 22 jul. 2009.

FABRIZ, Daury Cesar. **Bioética e Direitos Fundamentais: A Bioconstituição como Paradigma do Biodireito**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2003.

FERNANDES, Silvia da Cunha. **As Técnicas de Reprodução Humana Assistida e a Necessidade de sua Regulamentação Jurídica**. Rio de Janeiro: Renovar, 2005.

FONSECA, Krukemberghe. **Meiose**. Disponível em: <http://www.brasilecola.com/biologia/meiose.htm>. Acesso em 02 set. 2009.

GARCIA, Edinês Maria Sormani. O Fundamento da Consagração da Pessoa Humana no Texto Constitucional Brasileiro de 1988. In: SEGALLA, José Roberto Martins; ARAÚJO, Luiz Alberto David. **15 anos da Constituição Federal em Busca da Efetividade**. Bauru: Faculdade de Direito de Bauru, 2003, p.211-229.

GOLDIM, José Roberto. **Congelamento de Embriões**. Disponível em: <http://www.bioetica.ufrgs.br/congela.htm>. Acesso em 06 set. 2009.

GOMES, Orlando, **Introdução ao Direito Civil**. Atualizado por Edvaldo Brito e Reginalda Paranhos de Brito. 19ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2008.

GONÇALVES, Fabiana Santos. **Gastrulação**. Disponível em: <http://www.infoescola.com/biologia/gastrulacao/>. Acesso em 02 set. 2009.

GOZZO, Débora. Diagnóstico Pré-Implantatório e Responsabilidade Civil à Luz dos Direitos Fundamentais. In: **Bioética e Responsabilidade**. Forense: Rio de Janeiro, [2009], p.391-422.

GRACIE, Ellen. Voto no julgamento da ação direta de inconstitucionalidade 3510 (ainda não publicado).

HABERMAS, Jürgen. **O Futuro da Natureza Humana**. Tradução de Karina Jannini. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

JOSÉ, Lluís Montoliu. Células-tronco humanas: aspectos científicos. In: MARTÍNEZ, Julio Luis. **Células-Tronco Humanas: Aspectos Científicos, Éticos e Jurídicos**. Tradução Nicolas Nyimi Campanário. São Paulo: Loyola, 2005, p. 21-59.

JUNQUEIRA, Luiz C.; CARNEIRO, José. **Biologia Celular e Molecular**. 8ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

KRESS, Hartmut. **Ética Médica**. Tradução de Hedda Malina. [São Paulo]: Loyola, [2008].

LACADENA, Juan Ramón. Experimentação com Embriões: o dilema ético dos embriões excedentes, os embriões somáticos e os embriões partenogenéticos. In: MARTÍNEZ, Julio Luis. **Células-Tronco Humanas: Aspectos Científicos, Éticos e Jurídicos**. Tradução Nicolas Nyimi Campanário. São Paulo: Loyola, 2005, p. 65-100.

LEMBO, Cláudio. **A Pessoa e seus Direitos**. Manole: Barueri, 2007.

LENZA, Pedro. **Direito Constitucional Esquematizado**. 13ª ed. revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Saraiva, 2009.

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

MARQUES, Marília Bernardes. **O Que é Célula-Tronco?** São Paulo: Brasiliense, 2008.

MARTINS, Ives Gandra da Silva. A Dignidade da Pessoa Humana desde a Concepção. In: MIRANDA, Jorge; SILVA, Marco Antônio Marques. **Tratado Luso-Brasileiro da Dignidade Humana**. São Paulo: Quartier Latin, 2008.

MEIRELLES, Jussara Maria Leal de. **A Vida Embrionária e sua Proteção Jurídica**. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

_____. Embriões Humanos Mantidos em Laboratório e a Proteção da Pessoa: O Novo Código Civil Brasileiro e o Texto Constitucional. In: BARBOZA, Heloisa Helena; MEIRELLES, Jussara Maria Leal de;

BARRETO, Vicente de Paulo (Orgs.). **Novos Temas de Biodireito e Bioética**. Rio de Janeiro: Renovar, 2003, p. 83-95.

MELLO, Celso de. Voto no julgamento da ação direta de inconstitucionalidade 3510 (ainda não publicado).

MORAES, Alexandre de. **Constituição do Brasil Interpretada**. São Paulo: Atlas, 2002.

MOSER, Antônio. **Biotecnologia e Bioética: Para Onde Vamos?** Petrópolis: Vozes, 2004.

MUTO, Eliza; NARLOCH, Leandro. O Primeiro Instante. **Revista Super Interessante**. [São Paulo]: Abril, ed. 219, Nov. 2005, p. 56-64.

NASCIMBENI, Asdrubal Franco. **Pesquisas com Células-Tronco: Implicações Éticas e Jurídicas**. São Paulo: Lex, 2008.

NERI, Demetrio. **A Bioética em Laboratório: Células-Tronco, Clonagem e Saúde Humana**. Tradução de Orlando Soares Moreira. [S.l.]: Loyola, 2004.

NERY, Rosa Maria de Andrade. **Noções Preliminares de Direito Civil**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Disponível em: [HTTP://www.onu-brasil.org.br/conheca_hist.phd](http://www.onu-brasil.org.br/conheca_hist.phd). Acesso em: 23 jan. 2010.

OSELKA, Gabriel Wolf; OLIVEIRA, Reinaldo Ayer (coord.) **Doente Terminal. Destino de Pré-Embriões. Clonagem. Meio Ambiente**. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo. Centro de Bioética, 2005.

PAPALIA, Diane E.; OLDS, Wendkos; Feldman, Ruth Duskin. **Desenvolvimento Humano**. 10^a ed. Tradução José Carlos Barbosa, Carla Versace e Mauro Silva. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.

PARGA, Milagros Otero. El Valor Dignidad. In: **Dereito – Revista Xurídica da Universidade de Santiago de Compostela**. Vol 12, nº 1, 2003, p. 115-151.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Instituições de Direito Civil: Introdução ao Direito Civil, Teoria Geral do Direito Civil**. V. I. Rio de Janeiro: Forense, 2002

PETRACCO, Álvaro, outras. Bioética e Reprodução Assistida. In: **Grandes Temas da Atualidade. Bioética e Biodireito**. Forense: Rio de Janeiro, 2004.

REALE, Miguel. **Lições Preliminares de Direito**. São Paulo: Saraiva, 2007.

REBOUÇAS, Ramiro Carlos Rocha. **Inconsistências da teoria concepcionista como absoluta e única de defesa do direito à vida frente aos conflitos jurídicos da anencefalia e outros.** Disponível em: http://www.amems.org/amems/index.php?option=com_content&view=article&id=247:juristas&catid=135:contra&Itemid=416 Acessado em 20 jul. 2009.

REHEN, Stevens; PAULSEN, Bruna. **Células-tronco: O que são? Para que servem?** Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007.

REIS, Leon Burkowski dos. **Autopoiese - Auto-organização.** Disponível em: <http://www.unicamp.br/fea/ortega/temas530/leon.htm>. Acesso em 13 jan. 2010.

ROCHA, Renata. **O Direito à Vida e as Pesquisas com Células-Tronco: Limites éticos e Jurídicos.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

SABBATINI, Renato. **O Espantoso Caso e Phineas Gage.** Disponível em: http://www.cerebromente.org.br/n02/historia/phineas_p.htm. Acesso em 05 set. 2009.

SÁNCHEZ, Pedro Cuevas. Utilização das Células-tronco na Terapia Celular da Medicina Regenerativa: Realidades e Fantasias. In: MARTÍNEZ, Julio Luis. **Células-Tronco Humanas: Aspectos Científicos, Éticos e Jurídicos.** Tradução Nicolas Nyimi Campanário. São Paulo: Loyola, 2005, p. 61-63.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da Pessoa Humana e Direitos Fundamentais na Constituição de 1988.** 6ª. Ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado. 2008.

SOUSA, Fernanda dos Santos. **Células-Tronco Embrionárias: Aspectos Éticos e Jurídicos da Utilização dos Embriões Excedentes para Fins Terapêuticos à Luz da Lei de Biossegurança.** Mestrado em Direito, orientado pela professora doutora Ana Paula Sebbe Felipo, Santos, 2009.

SOUSA, Paulo R.; VALVASORI, Alquerme; VON ZUBEN, Maria Cristina. **Elementos da Bioética.** [Campinas]: Psy, [1998].

SILVA, Ivan de Oliveira. **Biodireito, Bioética e Patrimônio Genético Brasileiro.** São Paulo: Pillares, 2008.

SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo.** 26ª Ed., São Paulo: Malheiros, 2006.

SILVA, Reinaldo Pereira. **Biodireito: A Nova Fronteira dos Direitos Humanos.** São Paulo: LTR, 2003.

_____. **Bioética e Biodireito: As implicações de um Reencontro.** Disponível em: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S1726-569X2002000200004&script=sci_arttext Acesso em 21 jul. 2009.

_____. **Introdução ao Biodireito: Investigações Político-Jurídicas sobre o estatuto da Concepção Humana.** São Paulo: LTR, 2002.

SZANIAWSK, Elimar. O Embrião Excedente - O Primado do Direito à Vida e de Nascer: Análise do art. 9º do Projeto de Lei do Senado n º 90/99. In: **Revista Trimestral de Direito Civil**, v. 8, out/dez 2001, p. 83-107.

UNESCO. **Declaração Universal do Genoma Humano e Direitos Humanos.** Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?setect_action=&co_obra=14717. Acesso em: 23 já. 2010.

VASCONCELOS, Cristiane Beuren. **A Proteção do Ser Humano *in vitro* na Era da Biotecnologia.** São Paulo: Atlas, 2006.

VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito Civil: Parte Geral.** 6ª ed., São Paulo: Atlas, 2006.

VILLELA, João Baptista. **O Novo Código Civil Brasileiro e o Direito à Recusa de Tratamento Médico. *in* Roma e América. Diritto Romano Comune.** Modena: Mucchi, 2003.

VILLELA, João Batista. **Variações Impopulares sobre a Dignidade da Pessoa Humana.** In: Superior Tribunal de Justiça: Doutrina, Edição Comemorativa 20 anos, p. 561-581.

WATSON, Stephanie. **Como Funcionam as Células-Tronco.** Disponível em <http://ciencia.hsw.uol.com.br/celulas-tronco3.htm>. Acesso em 09 mar. 2009.

ZUBEN, Newton Aquiles Von. **Bioética e Tecnociências: A Saga de Prometeu e a Esperança Paradoxal.** Campinas: Edusc, 2006.

Convenção Americana de Direitos Humanos. Disponível em: http://www.pge.sp.gov.br/centrodeestudos/bibliotecavirtual/instrumentos/san_jose.htm. Acesso em 30 out. 2008.

CROMOSSOMOS. Disponível em: <http://www.ufv.br/dbg/labgen/crom.html>. Acesso em 02 set. 2009.

Declaração Universal dos Direitos Humanos. Disponível em: http://www.onu-brasil.org.br/documentos_direitoshumanos.php. Acesso em 11 jan. 2009.

Peer-Reviewed References Showing Applications of Adult Stem Cells That Produce Therapeutic Benefit for Human Patients. Disponível em: <<http://www.stemcellresearch.org/facts/asc-refs.pdf>>. Acesso em 28 dez. 2009.

Statement on Stem Cells. Disponível em: http://www.hugo-international.org/comm_hugoethicscommittee.php. Acesso em: 28 dez. 2009.

Entrevistas:

Entrevista de Alice Teixeira concedida a Hermes Rodrigues Nery. Disponível em: <http://www.cleofas.com.br/virtual/texto.php?doc=ENTREVISTA&id=ent0028>. Acesso em 20 jun. 2009.

Entrevista concedida por Alessandro de Mello Varani à autora via e-mail.

Entrevista de Mayana Zatz concedida ao CNPq. Disponível em: <http://www.ufpe.br/new/visualizar.php?id=6601>. Acesso em 06 Set. 2009.