

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

STEPHANIE MUCCIOLO DAVANÇO

**A TÉCNICA DA CLONAGEM TERAPÊUTICA COMO ALTERNATIVA PARA
GARANTIA DE DIREITOS FUNDAMENTAIS**

São Paulo/SP

2020

STEPHANIE MUCCIOLO DAVANÇO

**A TÉCNICA DA CLONAGEM TERAPÊUTICA COMO ALTERNATIVA PARA
GARANTIA DE DIREITOS FUNDAMENTAIS**

Trabalho de Graduação Interdisciplinar
apresentado como requisito para
obtenção do título de Bacharel no Curso
de Direito da Universidade Presbiteriana
Mackenzie.

ORIENTADOR: PROF. DR. CARLOS EDUARDO NICOLETTI CAMILLO

São Paulo/SP

2020

STEPHANIE MUCCIOLO DAVANÇO

**A TÉCNICA DA CLONAGEM TERAPÊUTICA COMO ALTERNATIVA PARA
GARANTIA DE DIREITOS FUNDAMENTAIS**

Trabalho de Graduação Interdisciplinar
apresentado como requisito para
obtenção do título de Bacharel no Curso
de Direito da Universidade Presbiteriana
Mackenzie.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

Examinador(a): Prof. Dr. Carlos Eduardo Nicoletti Camillo

Examinador(a):

Examinador(a):

A TÉCNICA DA CLONAGEM TERAPÊUTICA COMO ALTERNATIVA PARA GARANTIA DE DIREITOS FUNDAMENTAIS

Stephanie Mucciolo Davanço¹

RESUMO: O presente trabalho buscou verificar a viabilidade jurídica da utilização da clonagem terapêutica no tratamento de doenças. A Ciência, nos últimos anos, expôs à sociedade a grande promessa no que concerne à saúde humana: a utilização de células-tronco embrionárias, na técnica da clonagem terapêutica. A utilização destas células tem potencial terapêutico em diversas enfermidades, inclusive as incuráveis. Esta possibilidade implicou em dilemas éticos que giram em torno do uso de embriões humanos como fonte de células-tronco, posto que esta terapia implica na destruição deles. À vista disto, analisou-se os objetivos e procedimentos da técnica; a possibilidade de vida humana no embrião; e os direitos fundamentais à vida, à saúde e à dignidade humana das pessoas que aguardam por esta opção de tratamento. Fez-se uso de pesquisa bibliográfica acrescida de análise de julgados acerca do tema, de forma a demonstrar que a técnica da clonagem terapêutica deve ser considerada como método de tratamento e cura para oferecer às pessoas uma vida digna.

Palavras-chave: Bioética. Clonagem Terapêutica. Células-Tronco Embrionárias. Início da Vida Humana. Embrião *In Vitro*.

¹ Graduanda em Direito pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Já atuou como estagiária em Direito Contencioso Cível. Atualmente, atua como analista em *Compliance*. E-mail: davancostephanie@gmail.com

THE TECHNIQUE OF THERAPEUTIC CLONING AS AN ALTERNATIVE TO GUARANTEE FUNDAMENTAL RIGHTS

ABSTRACT: The objective of this study is to verify the legal viability of therapeutic cloning in the treatment of diseases. In recent years, Science has brought us great promise regarding human health. The use of embryonic stem cells in the therapeutic cloning has good results in several diseases including incurable ones. This possibility brought controversy regarding the use of human embryos because therapeutic cloning implies their destruction. In view of this, the objectives and procedures of the technique were analyzed. Furthermore, the possibility of human life in the embryo and the rights to life, health and human dignity of people waiting for this treatment. Bibliographic research and judgment analysis were used in order to demonstrate that the therapeutic cloning technique should be considered as a method of treatment and cure to offer a dignified life to people.

Keywords: Bioethics. Therapeutic Cloning. Embryonic Stem Cells. Beginning of Human Life. *In Vitro* Embryo.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 CLONAGEM.....	8
2.1 <i>Definição de Clonagem.....</i>	8
2.2 <i>Definição de Células-Tronco.....</i>	9
2.3 <i>Espécies de Clonagem: Reprodutiva e Terapêutica.....</i>	11
2.3.1 <i>Clonagem Reprodutiva.....</i>	11
2.3.2 <i>Clonagem Terapêutica.....</i>	13
3 A LEI DE BIOSSEGURANÇA E O DEBATE SOBRE O INÍCIO DA VIDA.....	14
4 TUTELA DOS EMBRIÕES <i>IN VITRO</i> E <i>IN UTERO</i>.....	24
5 A PROIBIÇÃO DA TÉCNICA DE CLONAGEM TERAPÊUTICA EM OFENSA AOS DIREITOS FUNDAMENTAIS.....	26
5.1 <i>Aspectos Gerais dos Direitos Fundamentais.....</i>	26
5.2 <i>Direitos Fundamentais à Vida, à Saúde e à Dignidade Humana como Autonomia Individual.....</i>	27
6 CONCLUSÃO.....	32
7 REFERÊNCIAS.....	35

1 INTRODUÇÃO

Cada vez mais, as ciências têm proporcionado inovações que tornam a vida melhor e mais cômoda. Há uma constante busca pelo avanço daquilo que já se conhece, de modo a trazer melhorias na qualidade de vida das pessoas. Isso tem ocorrido de maneira relevante na área biomédica.

Uma das grandes promessas da biomedicina envolve a pesquisa científica em células-tronco embrionárias humanas. Assim como a fertilização *in vitro*, a terapia gênica, entre outros procedimentos, a clonagem é considerada, pelos cientistas, capaz de revolucionar a medicina convencional e de mudar a face da saúde humana.

A clonagem, de fato, foi uma das descobertas mais inovadoras e, ao mesmo tempo, mais polêmicas dos últimos tempos. Trata-se de uma forma de copiar toda a informação genética de uma célula (ou de um indivíduo) e transportá-la para uma nova célula, que se desenvolverá de maneira geneticamente idêntica à célula copiada.

Este tipo de procedimento pode ser feito tanto para gerar um novo indivíduo, denominado Clonagem Reprodutiva, como também para a geração de novas células ou tecidos, conhecido como Clonagem Terapêutica. Através da clonagem, é possível a “criação” de embriões humanos clonados a partir da informação genética do paciente, para extrair células-tronco embrionárias. Estas células-tronco embrionárias, as quais são retiradas dos embriões em sua fase pré-implantatória, são as células que possuem a mais elevada capacidade de se “transformar” e adquirir diversas funções e características do organismo.

A polêmica se instala na retirada das células-tronco, pois, para isso acontecer, há a destruição dos embriões. Nesta seara, entra-se na discussão sobre o início da vida humana e sobre o momento em que se iniciaria a proteção jurídica sobre aquele novo ser.

O debate jurídico envolvendo a clonagem desperta polêmicas intensas no mundo todo, pondo em campos opostos os defensores do direito à vida conferido ao embrião e os que acreditam que a utilização terapêutica desses embriões é a salvaguarda da saúde ou da vida de seres humanos já nascidos. As divergências são profundas e não se limitam aos argumentos jurídicos, morais ou de saúde pública, envolvem também crenças religiosas. E, no Brasil, não teria como ser diferente.

Aqui, as duas técnicas de clonagem - reprodutiva e terapêutica - foram proibidas pela Lei nº 11.105/2005, conhecida como a Lei de Biossegurança.

Alguns dos argumentos utilizados para legitimar a proibição da técnica tem relação com o possível comércio clandestino de embriões; a submissão do direito à vida em detrimento do progresso científico; o direito à vida dos embriões; entre outros.

Em contrapartida, acredita-se que o surgimento de novas enfermidades torna necessário o aprimoramento das técnicas medicinais já existentes, bem como a busca por novas formas de tratamento. Assim, a clonagem se apresenta como possível solução para os problemas enfrentados atualmente no tratamento de doenças, enfermidades ou deficiências.

À vista disto, o presente trabalho tem como objetivo abordar aspectos jurídicos relacionados a técnica de Clonagem Terapêutica para concluir se sua proibição viola direitos fundamentais.

Para tanto, será relevante breve explanação sobre os métodos e objetivos da técnica, para que se compreenda o motivo da controvérsia em torno do tema. Em seguida, estudaremos algumas das mais relevantes teorias que explicam o momento que a vida humana se inicia. E, após, serão demonstradas as incongruências relativas à proteção dos embriões.

Por fim, analisar-se-á a utilização da Clonagem Terapêutica como meio para garantir a saúde e qualidade de vida dos indivíduos e demonstrar-se-á como sua proibição viola certos direitos fundamentais garantidos pela Constituição Federal.

2 CLONAGEM

2.1 *Definição de Clonagem*

A biomedicina, área da saúde que alia conhecimentos biológicos e médicos, tem feito descobertas que ampliaram, em muito, a saúde, a qualidade de vida e a longevidade das pessoas. Surgiram técnicas que permitem a identificação, a prevenção e o tratamento das mais variadas moléstias. Na seara genética não foram poucas as novidades: conseguiu-se concluir o mapeamento do genoma da espécie humana, as técnicas de melhoramento gênico e até mesmo o surgimento da possibilidade de se criar, em laboratório, um ser humano geneticamente idêntico a outro já existente, técnica conhecida como clonagem.

Barth ensina clonagem como um “procedimento para obter um conjunto de descendências geneticamente idênticas ao organismo do qual procedem. O resultado da clonagem é a produção de células ou organismos geneticamente idênticos à célula geradora.” (2006, p. 273)

De acordo com a geneticista Zatz, “em humanos, os clones naturais são os gêmeos idênticos que se originam da divisão de um óvulo fertilizado.” (2004a, v. 18, n. 51)

Explica Hogemann:

Conceitua-se a clonagem como forma de reprodução assexuada, baseada em um único patrimônio genético. Os indivíduos resultantes deste processo, chamados de clones, são réplicas literais, de genes ou de células, do indivíduo doador, também denominado de original, podendo ser feita, basicamente, de duas formas: “separando-se as células de um embrião em seu estágio inicial de multiplicação celular ou pela substituição do núcleo de um óvulo por outro proveniente de uma célula de um indivíduo já existente. (2013, p. 110)

Barbosa resume a clonagem como sendo “a cópia, ou duplicação de células ou de embriões a partir de um ser já adulto.” (2004, p. 27)

A pesquisa com clonagem atingiu seu grau máximo em 1997 com a divulgação do nascimento da ovelha Dolly. Após 276 tentativas, a equipe liderada pelo biólogo Ian Wilmut, obteve êxito ao clonar o primeiro animal de grande porte, precursor então de clonagens das mais variadas espécies. (GOLDIM, 2013)

Vale ressaltar que este tipo de procedimento pode ser feito tanto para gerar um novo indivíduo, o qual será geneticamente igual ao indivíduo de cuja informação celular se copiou, como também para a geração de novas células ou tecidos, com carga genética idêntica à do paciente, conhecido como Clonagem Terapêutica.

Em seguida, definiremos as células-tronco para que possamos diferenciar as espécies de clonagem - reprodutiva e terapêutica.

2.2 Definição de Células-Tronco

“Por célula-tronco se entende *qualquer célula que tem a dupla capacidade de dividir-se ilimitadamente e gerar diferentes tipos de célula especializadas*”, explica Lacadena. (2005, P. 65-66, grifo do autor)

Isto é, são células que se caracterizam por duas propriedades fundamentais: a primeira delas consiste na elevada capacidade de autoperpetuação, ou seja, podem se duplicar, gerando outras células com característica idênticas; a segunda propriedade representa o principal interesse dos cientistas nas pesquisas com células-tronco humanas e consiste na habilidade de diferenciação celular, isto é, podem modificar seu próprio funcionamento, a fim de se

transformar em outros tipos de células específicas, e desenvolver outras funções dos mais diferentes órgãos do corpo humano. (JOSÉ, 2005, p. 23)

De acordo com Zatz, (2012) há diferentes tipos de células-tronco em todo o corpo humano e elas dividem-se em adultas e embrionárias. As adultas são aquelas que se originam durante o desenvolvimento do feto e permanecem no nosso corpo durante toda a vida. São encontradas em diferentes órgãos do corpo humano, principalmente na medula óssea e no cordão umbilical, e podem formar tecidos iguais àqueles de onde foram extraídas. Contudo, seu uso é mais restrito por elas serem de difícil multiplicação e por sua dificuldade de diferenciar-se em outros tipos de células. No entanto, têm oferecido enormes benefícios, como por exemplo em casos graves de queimaduras de pele e problemas na retina. (NEIVA, 2005, v. 38, n. 47, p. 120-121)

Já as células-tronco embrionárias são encontradas nos embriões, quando este se encontra no estágio de blastocisto (cinco dias após a fecundação). (PEREIRA, 2004) Essas células possuem capacidade infinitamente maior de diferenciação e autoperpetuação, podendo se converter nas mais de duas centenas de tecidos que constituem o ser humano, daí sua importância para fins terapêuticos.

As células-tronco embrionárias são subdivididas em totipotentes e pluripotentes. (JOSÉ, 2005, p. 26)

As células-tronco totipotentes são aqueles presentes nas primeiras fases de desenvolvimento do embrião e apresentam a capacidade de se diferenciarem em todos os tecidos que formam um corpo humano.

Segundo ensinamentos de José, “[...] antes de chegar ao blastocisto, cada uma das células constituintes do embrião tem características de célula totipotente, podendo em princípio originar, cada uma delas, a gestação de um embrião completo, incluídas as membranas extra-embrionárias e a placenta.” (2005, p. 26)

As células-tronco pluripotentes surgem quando o embrião atinge a fase de blastocisto. Elas são capazes de se diferenciar em quase todos os tipos de tecidos humanos, no entanto, são incapazes de se desenvolver em um organismo completo, pois não dão origem a uma placenta, nem tampouco aos anexos embrionários.

Cabe destacar os conhecimentos de Lacadena:

Célula pluripotente: célula-tronco presente nos estágios iniciais do desenvolvimento embrionário que pode gerar todos os tipos de células no feto e no adulto e é capaz de auto-renovação. As células pluripotentes, no entanto, não são capazes de se desenvolver em um organismo completo. 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 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 de um embrião, porque não podem produzir as membranas e os tecidos extra-embrionários necessários para o processo de gestação. (2005, p. 26)

Agora, passaremos a algumas considerações sobre as espécies de clonagem existentes, bem como suas modalidades e objetivos, para, em um segundo momento, após a reflexão relativa à importância dessas células para a medicina regenerativa, problematizarmos o tema, justificando o seu uso para melhorar a qualidade de vida de pessoas.

2.3 *Espécies de Clonagem: Reprodutiva e Terapêutica*

Existem duas espécies de clonagem, a partir das quais é possível recriar, artificialmente uma célula, ou embrião, copiado a partir de outro, sendo geneticamente igual ao que lhe deu origem. Pode-se utilizar o embrião clonado para fazer nascer um indivíduo geneticamente idêntico ao que cedeu a célula copiada, conhecida como Clonagem Reprodutiva, ou apenas para obter as células, ou tecidos, que serão utilizados em pesquisas ou tratamentos médicos, a qual é conhecida como Clonagem Terapêutica. (DERCKX, 2005, p. 156-157; 165-166) Trataremos de ambas, a seguir.

2.3.1 *Clonagem Reprodutiva*

O objetivo desta técnica, como o próprio nome diz, tem como finalidade a reprodução de novos seres humanos por meio da clonagem.

A Lei nº 11.105/2005 - Lei de Biossegurança -, em seu artigo 3º, inciso IX traz a definição de clonagem reprodutiva como sendo: “a clonagem com a finalidade de obtenção de um indivíduo”. (BRASIL, 2005)

Sob o ponto de vista biológico, a natureza pode produzir clones, como ocorre com as espécies que se reproduzem assexuadamente. Como, por exemplo, as bactérias. A partir de uma autoduplicação, as células se duplicam e dão origem a novas células geneticamente iguais. Outro exemplo de clonagem natural seria o nascimento de gêmeos idênticos, ou univitelinos. Em um determinado momento da divisão celular dos embriões, é possível que a célula se divida e dê origem a dois indivíduos idênticos, os quais são gerados a partir de um único óvulo.

Ainda, a Clonagem Reprodutiva também pode ser realizada artificialmente, através do homem. Rocha explica:

Já a clonagem reprodutiva realizada pelo homem pode se dar de duas formas: a) imitando a natureza e separando-se as células do embrião, produzido em laboratório, mediante a técnica da fertilização in vitro, em estágio inicial de multiplicação celular, criando-se, assim, vários embriões com idêntico genoma e b) pela substituição de núcleo de um óvulo por outro núcleo proveniente de uma célula de um indivíduo já existente. (ROCHA, 2007, p. 78)

Ou seja, a técnica se dá com a remoção do núcleo de um óvulo, onde contém o código DNA, e o interior é substituído pelo núcleo de uma outra célula. As duas partes são fundidas através de uma descarga elétrica. Assim, o óvulo tem seu código genético reprogramado.

A clonagem por meio de transferência de núcleo é considerada, pela comunidade científica, como a técnica por excelência de se obter clones e foi dessa forma que a ovelha Dolly foi produzida.

Sgreccia explica tal processo:

[...] retira-se o núcleo do óvulo fecundado, ainda antes de ter dado origem a um zigoto, substituindo-se depois aquele por um núcleo somático retirado do adulto da mesma espécie (p. ex., da pele ou do intestino). Esse núcleo, encontrando-se no ambiente do citoplasma da ovocélula estimulada pela fecundação, tornar-se-ia totipotente, perdendo as inibições que tivera no decurso de sua diferenciação. Deste modo, gera-se um indivíduo que é a 'cópia fiel' daquele de quem foi retirado o supracitado núcleo somático. (2002, p. 220)

A possibilidade cogitada de clonagem humana é altamente repudiada em praticamente toda a comunidade internacional, justificando violação aos princípios de autonomia, dignidade e individualidade, além da prejudicialidade aos indivíduos eventualmente gerados e risco a sobrevivência da espécie humana.

Nesse sentido, Lachtermacher-Triunfol observa:

A individualidade humana não é apenas questão de princípios; em termos biológicos, ela representa a diversidade biológica, já que o indivíduo é único não somente em seus sonhos, desejos e personalidade, mas também em seu patrimônio genético. A diversidade biológica é fundamental para a sobrevivência de nossa espécie, e a clonagem humana [...] poderia constituir uma ameaça à espécie, pois diminuiria a variabilidade genética de nossa população. (2003, p.12)

À vista disso, visando à proteção do patrimônio genético humano, esta técnica foi expressamente reprovada pela Organização Mundial da Saúde e outras legislações internacionais, todas com fundamento na Declaração Universal sobre o Genoma Humano e dos Direitos do Homem.² Além disso, a Lei de Biossegurança também determinou sua proibição.³

2.3.2 Clonagem Terapêutica

Enquanto a Clonagem Reprodutiva tem como objetivo reproduzir uma cópia de um ser vivo, a Clonagem Terapêutica tem o intuito de retirar do embrião células-tronco embrionárias para o tratamento de doenças e enfermidades, as quais não podem ser combatidas por outros meios.

Aqui, o procedimento é o mesmo utilizado para a Clonagem Reprodutiva, a diferença é que o óvulo, cujo núcleo foi substituído, não será implantado em um útero, ele será mantido em laboratório para retirada das células-tronco embrionárias, que produzirão uma cópia saudável do tecido desejado.

Isto é, os embriões clonados não seriam implantados em um útero para gestação e desenvolvimento, como acontece na Clonagem Reprodutiva. Os embriões servirão como fontes de células-tronco embrionárias, as quais são conhecidas por sua capacidade de diferenciação celular, que é a aptidão de se transformarem em diversos outros tipos de células presentes no corpo humano, de modo a poder ser utilizada no tratamento de diversas doenças.

Segundo Zatz, é um “procedimento no qual o núcleo de uma célula é transferido para um óvulo sem núcleo e este adquire as características de uma célula-tronco embrionária com potencial de originar qualquer tecido.” (2012, p. 99)

Estas células-tronco embrionárias poderão ser retiradas: a) de embriões excedentes que são produzidos em laboratório - através de técnicas de fertilização *in vitro* - e descartados, por

² No preâmbulo da Declaração Universal sobre o Genoma Humano e dos Direitos do Homem, é proclamado que:

Art. 11: “Não serão permitidas práticas contrárias à dignidade humana, tais como a clonagem reprodutiva de seres humanos. Os Estados e as organizações internacionais competentes são convidados a cooperar na identificação de tais práticas e a determinar, nos níveis nacional ou internacional, as medidas apropriadas a serem tomadas para assegurar o respeito pelos princípios expostos nesta Declaração.”

³ Em relação a esta lei, merece destaque o seguinte dispositivo:

*Art. 6º: “Fica proibido:
[...]
IV - clonagem humana;”*

não terem qualidade para implantação ou por terem sido congelados por muito tempo; ou b) pela técnica de Clonagem Terapêutica.

A ideia seria produzi-las a partir de células retiradas do próprio paciente, cultivá-las e multiplicá-las em laboratório, induzindo sua diferenciação em tecidos específicos de acordo com as necessidades. Quando transplantadas, poderiam regenerar o tecido ou o órgão danificado sem o risco de rejeição, por serem tratadas de células com material genético idêntico ao do paciente. Tal fato proporcionaria um índice de sucesso muito mais alto nos tratamentos, e a consequente cura para diversas enfermidades, hoje, incuráveis.

Zatz explica:

A transferência do núcleo de uma célula de pele, por exemplo, para um óvulo sem núcleo pode transformar essa célula já diferenciada em uma célula totipotente. A partir daí seria possível fabricar qualquer tecido. Essa técnica tem a vantagem de evitar a rejeição se o doador for a própria pessoa. (2004b, p. 2-3)

Com esta técnica, seria possível, por exemplo, reconstituir a medula de alguém que se tornou paraplégico após um acidente ou substituir o tecido cardíaco em uma pessoa que sofreu um infarto. No caso de portadores de doenças genéticas não seria possível usar as células da própria pessoa - porque todas têm o mesmo defeito genético -, mas de um doador que fosse compatível.

Embora haja muita esperança em relação às pesquisas com células-tronco embrionárias, o futuro é incerto, pois a técnica está ligada à polêmica sobre o início da vida humana, conforme veremos a seguir.

3 A LEI DE BIOSSEGURANÇA E O DEBATE SOBRE O INÍCIO DA VIDA

Por mais que tenham finalidades diferentes, a Lei de Biossegurança não especificou as práticas de clonagem e proibiu ambas para fins de tratamento, como confere o art. 6º, inciso IV⁴, ao passo que o art. 26 tipifica o crime de realização de clonagem humana com pena de reclusão de dois a cinco anos e multa.

Há quem interprete estes dispositivos no sentido de que a Lei de Biossegurança apenas proíbe a Clonagem Reprodutiva, sendo a Clonagem Terapêutica permitida. Prado e

⁴ Art. 6º: “Fica proibido:
[...]
IV - clonagem humana;”

Hammerschmidt entendem que é juridicamente possível realizar a Clonagem Terapêutica sem que se pratique a conduta criminosa prevista no art. 26, contanto que o agente atue dentro dos limites de permissibilidade previstos no art. 5^o, ou seja, desde que realizada em embriões excedentários de técnicas de reprodução assistida que: a) sejam inviáveis⁶; b) estejam congelados há três anos ou mais, na data da publicação desta Lei; e c) estejam já congelados na data da publicação desta Lei, depois de completarem três anos, contados a partir da data de congelamento; ainda, é necessário que haja o consentimento dos pais e seja aprovada pelos comitês de bioética. (2007)

No entanto, quando a Lei de Biossegurança determina a proibição da clonagem humana, utiliza o termo “clonagem” em sentido amplo, o que nos leva a entender que ambas as modalidades de clonagem são vedadas. Ora, se em seu art. 3^o⁷ há uma clara distinção entre os conceitos de clonagem, Clonagem Reprodutiva e Clonagem Terapêutica, significa que serão utilizados de maneira técnica. Assim, ante a ausência de menção expressa a uma modalidade específica, entende-se que a proibição é genérica, estendendo-se a todos os tipos de clonagem, seja ela reprodutiva ou terapêutica.

Vale ressaltar que o legislador preceitua como Clonagem Terapêutica a técnica com a finalidade de produção de células-tronco embrionárias para utilização terapêutica. Nesse sentido, conclui-se que a prática de Clonagem Terapêutica, visando a produção de novas fontes de células-tronco, é proibida pelo ordenamento jurídico brasileiro vigente, estando permitida

⁵ Art. 5^o: “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.

§ 1^o Em qualquer caso, é necessário o consentimento dos genitores.

§ 2^o 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.”

⁶ O Decreto nº 5.591/2005, que regulamenta a Lei de Biossegurança, determina embriões inviáveis:

Artigo 3^o: “Para os efeitos deste Decreto, considera-se:

[...]

*XIII - embriões inviáveis: aqueles com alterações genéticas comprovadas por diagnóstico pré-implantacional, conforme normas específicas estabelecidas pelo Ministério da Saúde, que tiveram seu desenvolvimento interrompido por ausência espontânea de clivagem após período superior a vinte e quatro horas a partir da fertilização *in vitro*, ou com alterações morfológicas que comprometam o pleno desenvolvimento do embrião;”*

⁷ Art. 3^o: “Para os efeitos desta Lei, considera-se:

[...]

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;”

somente a pesquisa com embriões inviáveis sobrantes das técnicas de fertilização artificial, e não produzidos com a finalidade exclusiva de serem usados na Clonagem Terapêutica.

Além do exposto, o art. 5º é considerado, também, um dispositivo problemático e foi duramente criticado, pois traz em seu bojo a autorização expressa à utilização de células-tronco embrionárias, contanto que sejam embriões humanos excedentários das técnicas de fertilização *in vitro* e não utilizados no respectivo procedimento.

Tal dispositivo foi alvo da Ação Direta de Constitucionalidade n.º 3.510, ajuizada pelo Procurador-Geral da República em 2005, sob o argumento de que estaria violando o direito fundamental à vida, previsto no artigo 5º, caput, da Constituição Federal, considerando que “a vida humana acontece na, e a partir da, fecundação”. Além disso, alegou-se que “o zigoto constituído por uma única célula é um ser humano embrionário”, acarretando ofensa ao princípio constitucional da dignidade da pessoa humana.

Após longos debates, audiências públicas e extensos votos, o relator Ministro Carlos Ayres Britto fez prevalecer, por seis votos a cinco, o entendimento de que o embrião *in vitro* não é pessoa, não se equipara ao nascituro e, portanto, não tem direito à personalidade, não possuindo assim, conseqüentemente, dignidade da pessoa humana e, com base nesse entendimento, as pesquisas com embriões humanos excedentes continuaram a ser autorizadas em todo o País. (ROCHA, 2012)

Diante dessa perspectiva, ainda que a Lei de Biossegurança estabeleça determinadas condições para a realização de pesquisas com células-tronco embrionárias, não nos parece que os entraves tenham sido totalmente removidos, pois a Clonagem Terapêutica para fins de terapia não foi aprovada pela legislação.

Os debates éticos e jurídicos giram em torno do início da vida e, conseqüentemente, da utilização desses embriões para a retirada de células-tronco embrionárias. Os opositoristas à técnica da Clonagem Terapêutica e à pesquisa com embriões argumentam que a retirada de células-tronco destes embriões para cultivo laboratorial implicaria a destruição destes seres e a sua instrumentalização, desrespeitando o direito à vida, pois consideram o embrião *in vitro* pessoa.

Neste sentido, tenta-se estabelecer o momento no qual a vida inicia. O embrião humano fecundado em laboratório - embrião *in vitro* - deve ser considerado pessoa? A ciência já definiu que o fim da vida ocorre quando se encerra a atividade cerebral, consenso adotado pela Lei dos Transplantes.⁸ Inúmeras são as teorias que tentam explicar em que momento a vida

⁸ A Lei n.º 9.434/1997, dispõe, *in verbis*:

humana se inicia, elas envolvem não somente as ciências biológicas mas também as ciências religiosas, sociológicas, filosóficas e antropológicas. Abordaremos, a seguir, as que mais se destacam.

De acordo com a Teoria Natalista, a personalidade jurídica tem início a partir do nascimento com vida. Antes disso, o nascituro recebe proteção jurídica, mas é considerado apenas parte das vísceras de sua genitora. Os defensores desta teoria apegam-se à literalidade do artigo 2º do Código Civil e justificam que o próprio código deixou expresso que a personalidade jurídica só se inicia com o nascimento com vida. Alguns autores entendem que a proteção jurídica conferida ao nascituro é uma mera expectativa de direito que se consolidará a partir do momento em que o feto se desenvolve e nasce com vida.

Pontes de Miranda, citado por Semião assevera que “no útero a criança não é pessoa. Se não nasce viva, nunca adquiriu direitos, nunca foi um sujeito de direitos, nem pode ter sido sujeito de direito.” (2000, p.89)

A Teoria Conceptionista, por sua vez, defende que existe vida desde o momento da concepção, ou seja, desde o momento do encontro da união do material genético dos pais.
Segundo Leite:

A teoria conceptionista, que certamente influencia bastante o mundo jurídico, admite ser o embrião, desde a fecundação, algo distinto da mãe e com uma autonomia genética-biológica que não permite estabelecer nenhuma mudança essencial em sua natureza até a idade adulta.

A propósito, é o atendimento que permite aos adeptos desta posição, inserir "ab initio", esta realidade embrionária em uma categoria nítida e bem é conhecida: a de "pessoa", que cada um de nós é. (1996, a. 29, n. 29, p. 124)

A crítica que se faz à esta teoria é em relação ao conceito de “vida”. É indiscutível que o zigoto - que é a célula resultante da união dos gametas feminino e masculino - é dotado de vida e possui carga genética própria. No entanto, se a vida biológica fosse equiparada à vida humana, seria necessário reconhecer a “vida humana” nos diversos tecidos do nosso corpo, que já possuem sua carga genética e se desenvolvem sozinho.

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.”

⁹ Este artigo dispõe que:

Art. 2º: “A personalidade civil da pessoa começa do nascimento com vida; mas a lei põe a salvo, desde a concepção, os direitos do nascituro.”

A Teoria Genético-desenvolvimentista analisa a proteção do embrião de acordo com as etapas do novo ser que se forma. Para os adeptos dessa corrente, o embrião humano adquire status jurídico e moral conforme o avanço de seu desenvolvimento. Leite ensina que:

Para a teoria genético desenvolvimentista o ser humano, passa por uma série de fases: pré-embrião, embrião e feto. O embrião humano, ao menos nos primeiros tempos de sua existência não pode ser reconhecido como uma pessoa humana, mas sim, um mero "amontoado de células"; células humanas, certamente, mas como são igualmente humanas as células do sangue ou os gametas elaborados pelo organismo humano, uma espécie de material biológico, ainda informe.

[...]

Para os desenvolvimentistas antes de se falar em pessoa há uma seqüência de fases ou etapas que, de tão elementares, não geram qualquer possibilidade ou prerrogativa capaz de gerar direitos. Assim, antes da pessoa há o zigoto, mórula, embrião e feto. (1996, a. 29, n. 29, p. 126-127)

Desta teoria, decorrem outras, como a Teoria do Pré-embrião, a Teoria da Nidação, a Teoria Encefálica, dentre outras com menos repercussão no mundo acadêmico. Vejamos.

A Teoria do Pré-embrião entende que, até o 14º dia após a concepção, o que existe é uma célula progenitora com a capacidade de gerar um ou mais indivíduos, ou seja, não seria considerado um embrião, e sim, um pré-embrião, pois não o enxergam como um indivíduo humano propriamente dito. Foi a partir desse entendimento que as pesquisas com embriões humanos excedentes no Brasil foram aprovadas durante os primeiros 14 dias após a concepção, pois, a partir do 14º dia não é mais possível a formação de gêmeos univitelinos.

Para a Teoria da Nidação, existe vida a partir do momento em que o zigoto se fixa no útero materno. A partir deste momento o óvulo fecundado é capaz de realizar a divisão celular que dará início a um ser humano completo.

Para melhor elucidação desta teoria, é necessário compreender o processo de reprodução humana. A fecundação do espermatozoide no óvulo ocorre na chamada trompa de falópio, que é uma cavidade que une os ovários da mulher ao útero. Uma vez ocorrida a fecundação, esse óvulo deve se deslocar até o útero, para encontrar as condições necessárias para o seu desenvolvimento. O fenômeno conhecido como nidação é a fixação do produto da concepção no útero materno, a partir do qual, se iniciará o processo para a formação de todos os anexos necessários para o seu desenvolvimento. (DOURADO, 2008)

Os defensores desta teoria se utilizam do fato de que não seria possível o desenvolvimento do embrião fora do útero materno, tanto que nos casos de reprodução

artificial, em que a fecundação ocorre fora do corpo da mulher, se o embrião não for introduzido no útero materno ele não irá se desenvolver.

A primeira crítica que se pode fazer a essa teoria, se dá com a chamada gravidez ectópica, quando o zigoto não se fixa no útero materno, mas acaba por se alojar em outras partes do corpo da mãe, como por exemplo, os ovários e as trompas de falópio. Em outras palavras: trata-se de uma gravidez extrauterina.

Nestes casos, apesar de raramente essa gravidez resultar em nascimento, há uma gravidez. O corpo da mulher se reconhece como grávida, mesmo sem que a nidação tenha ocorrido.

A outra crítica possível tem relação com a superficialidade de se afirmar que o marco inicial da vida se baseia no ambiente em que se encontra o embrião. De acordo com Costa e Giolo Júnior, “é indiscutível que o útero é o ambiente apto para se desenvolver um embrião, mas será que apenas o fato de estar em um ambiente favorável ao seu desenvolvimento argumento suficiente para se definir o início de sua vida?”. (2015, v.10, n. 2, p. 308)

Assim, podemos concluir que, embora a nidação seja uma etapa necessária para o desenvolvimento do ser humano, ela não é suficiente para que se tenha uma nova vida, nem tampouco o marco inicial da vida humana.

Temos, ainda, a Teoria Encefálica, que entende que o início da vida deve ser um reflexo da concepção de morte - a qual é definida como a parada das ondas cerebrais -, segundo a Lei dos Transplantes. Esse momento se dá com o aparecimento dos primeiros sinais de formação do córtex central. Assim, a vida se originaria com o início da atividade cerebral, já que a característica marcante da raça humana é justamente a capacidade de raciocinar, e essa somente se dá graças à evolução do nosso cérebro.

Para Barroso, “se a vida humana se extingue, para a legislação vigente, quando o sistema nervoso para de funcionar, o início da vida teria lugar apenas quando este se formasse, ou, pelo menos, começasse a se formar.” (2007, p. 254)

Para sustentar a referida teoria, vale mencionar dois julgados do Supremo Tribunal Federal (STF) acerca do tema. Um deles foi a ADI n.º 3.510, já mencionada anteriormente, que teve por objeto a declaração da inconstitucionalidade do dispositivo que autoriza as pesquisas com células-tronco de embriões congelados no processo de fertilização *in vitro*. O resultado deste julgado, como visto, foi a declaração de que o embrião humano não é pessoa, pois, segundo relator Ministro Carlos Ayres Britto:

“[...] faltam-lhe todas as possibilidades de ganhar as primeiras terminações nervosas que são o anúncio biológico de um cérebro humano em gestação. Numa palavra, não há cérebro. Nem concluído nem em formação. Pessoa humana, por consequência, não existe nem mesmo como potencialidade.” (BRASIL, 2008)

O outro julgado é a Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental n.º 54. Em 2004, foi proposta, pelo Conselho Nacional dos Trabalhadores na Saúde (CNTS), objetivando uma pronúncia de forma a impossibilitar o enquadramento da interrupção terapêutica de gestação nos casos de anencefalia, nos crimes tipificados nos arts. 124 e 126 do CP¹⁰. Desta maneira, uma vez constatados a má-formação fetal da anencefalia, estaria autorizado o procedimento para a interrupção desta gestação.

Vale destacar que a anencefalia é definida como a má-formação fetal congênita por defeito do fechamento do tubo neural durante a gestação, de modo que o feto não apresenta os hemisférios cerebrais e o córtex, havendo apenas resíduo do tronco encefálico. (BRASIL, 2012). A definição leiga de anencefalia é expressa como “a falta de cérebro”.

O requerente arguiu que a anencefalia é uma patologia que impossibilita a vida extrauterina, e afirma que, uma vez que não há vida extrauterina em potencial, não há violação de nenhum dos bens tutelados pelos arts. 124 a 128, do CP, que tratam do crime de aborto.

Importante destacar que o termo “aborto” não é utilizado neste caso, mas sim a expressão “interrupção terapêutica da gestação”, isto porque a anencefalia é incompatível com a vida. Se não há vida, não há que se falar em aborto, afinal “aborto é a interrupção da vida intrauterina, com a destruição do produto da concepção” (2006, p. 62), nas palavras de Mirabete.

Neste entendimento está o Ministro Marco Aurélio, que diz:

Aborto é crime contra a vida. Tutela-se a vida em potencial. No caso do anencéfalo, repito, não existe vida possível. [...] o feto anencéfalo, mesmo que biologicamente vivo, porque feito de células e tecidos vivos, é juridicamente morto, não gozando de proteção jurídica e, acrescento, principalmente de proteção jurídico-penal. [...] O anencéfalo jamais se tornará uma pessoa. Em síntese, não se cuida de vida em potencial, mas de morte segura. [...] Anencefalia é incompatível com a vida. (BRASIL, 2012)

¹⁰ Os referidos artigos, presentes no Código Penal, tratam do crime de aborto, *in verbis*:

Art. 124: “Provocar aborto em si mesma ou consentir que outrem lho provoque: (Vide ADPF 54)

Pena - detenção, de um a três anos.”

Art. 126: “Provocar aborto com o consentimento da gestante:(Vide ADPF 54)

Pena - reclusão, de um a quatro anos.

Parágrafo único. Aplica-se a pena do artigo anterior, se a gestante não é maior de quatorze anos, ou é alienada ou debil mental, ou se o consentimento é obtido mediante fraude, grave ameaça ou violência.”

De acordo com Costa e Giolo Júnior:

[...] é possível se fazer um paralelo entre o anencéfalo e a pessoa que se encontra em estado de morte cerebral, mas é mantida viva com a ajuda de aparelhos. A gestante exerce para o anencéfalo a mesma função que os aparelhos para quem teve a sua morte cerebral decretada. O anencéfalo depende da gestante para manter o seu corpo funcionando, assim como o outro depende dos aparelhos, e uma vez rompida esta ligação, ambos os corpos irão morrer. (2015, v.10, n. 2, p. 320)

Para o direito, o indivíduo que teve morte cerebral decretada e é mantido vivo sob ajuda de aparelhos, não tem mais vida humana, apenas biológica. É possível concluir o mesmo com o anencéfalo. A diferença é que, neste caso, o feto nunca veio a ter vida, pois não desenvolveu atividade cerebral.

Nota-se que, embora o feto anencéfalo tenha superado os processos de concepção e nidação, mesmo assim o STF não lhe reconheceu a vida pelo fato de não possuir cérebro. Sendo assim, é possível afirmar que antes do cérebro não é possível que haja vida humana, mas apenas vida biológica.

Para os críticos desta teoria, há confusão entre o início e o fim da vida. (MAGALHÃES, 2012, p. 100) No entanto, como bem explana Costa e Giolo Júnior:

O que se faz é partir da análise dos preceitos legais trazidos para a decretação da morte é chegar a uma premissa. Depois, aplica-se esta no extremo oposto, no caso da morte, o início da vida. Ao notar que uma pessoa não possui mais atividades cerebrais, é possível, após diversos testes, declará-la como morta, ou seja, depois do fim das atividades cerebrais não há vida humana, mesmo que se tenha um corpo totalmente desenvolvido, carga genética completa e órgãos em funcionamento, ainda que com a ajuda de aparelhos, enfim, nada disso tem o condão para afastar o quadro de morte encefálica. Dito isso, é possível afirmar que depois do fim das atividades cerebrais não há vida humana, logo, antes dela também não. (2015, v.10, n. 2, p. 321-322)

Ou seja, esta teoria define um conceito através do outro. Uma vez que não se tem uma definição legal do que é vida e quando se dá seu início, então utiliza-se do que se já tem, neste caso, o conceito legal de morte e aplica-se no extremo oposto. Desta maneira, chega-se à conclusão de que não há vida humana ante a ausência de atividade cerebral. Por este motivo, o anencéfalo chegou a ser chamado de “natimorto cerebral” (BRASIL, 2012) e o fim da gravidez foi chamado de “interrupção terapêutica da gravidez”, e não “aborto de anencéfalo”, pois não há vida a ser eliminada.

Por último, temos a Teoria da Pessoa Humana em Potencial, que enxerga um equilíbrio, uma vez que não classifica o embrião como “pessoa humana”, posto que ainda não dotado de personalidade, mas também não nega a capacidade de exercer direitos e de contrair obrigações e a possibilidade de tornar-se “humano”. Essa corrente considera o embrião humano uma criatura possível. Ou seja, seus defensores sustentam que em determinado momento, ele há de ser vida e, por essa razão, não pode ser considerado um amontoado de células. De acordo com ensinamentos de Leite:

Na ótica desta corrente eclética o embrião, enquanto categoria original não pode se confundir nem com a característica humana (que implica na ocorrência de um ser dotado de personalidade), nem com a - meramente celular (na medida em que seu desenvolvimento conduz, inexoravelmente, à categoria "humana"). Enquanto embrião, o início da vida embrionária é "vizinha do nada", mesmo se, efetivamente, esta vida embrionária adquire progressivamente - durante a evolução uterina - um estatuto especificamente humano que o embrião não possui, originalmente. (1996, a. 29, n. 29, p. 128-129)

É evidente a controvérsia sobre o momento em que a vida humana se inicia e, conseqüentemente, o enquadramento dado ao embrião, seria pessoa, nascituro, objeto, prole eventual...

Setores da sociedade, como a Igreja, consideram o embrião já pessoa humana, e, portanto, tem o mesmo direito à vida que os seres humanos já nascidos.

Cientistas, pesquisadores e representantes de movimentos favoráveis ao uso de células-tronco embrionárias consideram o embrião apenas um material biológico pertencente aos seus genitores.

Neste contexto, é pertinente que se mencione pontos importantes em relação aos embriões *in vitro*. Quando produzidos artificialmente, em laboratórios especializados, para fins de fertilização *in vitro*, eles são fecundados em grande quantidade, para que se aumente a chance de êxito da técnica, contudo, no máximo, quatro pré-embriões devem ser implantados no útero feminino, de acordo com a orientação médica majoritária¹¹. Isto ocorre em razão do risco da ocorrência de uma gravidez múltipla, de aborto, ou mesmo, de nascimento prematuro.

¹¹ O Conselho Federal de Medicina, através da Resolução nº 1.957/2010, orienta:

Seção I - Dos Princípios Gerais nº 6: “O número máximo de oócitos e embriões a serem transferidos para a receptora não pode ser superior a quatro. Em relação ao número de embriões a serem transferidos, são feitas as seguintes determinações: a) mulheres com até 35 anos: até dois embriões); b) mulheres entre 36 e 39 anos: até três embriões; c) mulheres com 40 anos ou mais: até quatro embriões.”

Num primeiro momento, os embriões excedentes são congelados. Isto se justifica por dois principais motivos. Nos casos em que a primeira tentativa de gestação for infrutífera, o médico terá “material” suficiente para se tentar uma segunda, ou quantas tentativas forem possíveis ou necessárias. Ou ainda, esse congelamento pode ser útil nos casos em que, passado algum tempo, o casal queira ter mais um ou alguns filhos, sem ter que transcorrer todo o procedimento para gerar novos embriões *in vitro*.

Uma vez que os doadores dos gametas utilizados na fertilização decidam que não querem ter mais filhos, surge um grande problema: o que fazer com os embriões excedentes que foram congelados?

Existem quatro possibilidades: manter congelado por tempo indefinido; doar para adoção para casais que tenham interesse em implantá-lo; descartá-lo, provocando sua destruição; ou doar para centros de pesquisa.

Neste contexto, cabem os seguintes questionamentos: para aqueles que consideram o embrião como pessoa, manter o congelamento destes embriões não seria incompatível com o direito à vida? Seria digno manter um “ser humano” congelado?

Ressalta-se palavras de Pereira:

[...] há quase 30 anos que em todo mundo esta prática médica gera embriões humanos (“bebês de proveta”) que não são utilizados para fins reprodutivos e acabam sendo congelados ou simplesmente descartados – e viemos convivendo com este fato com muita tranquilidade. Por que só agora, quando estes embriões esquecidos em congeladores podem nos ajudar a entender melhor a biologia humana e a achar novos tratamentos para doenças – ou seja, a gerar mais vida, se tornou inaceitável destruí-los? (PEREIRA, 2008, p. 2-3)

Enquanto a técnica de fertilização *in vitro* permitiu a realização de sonhos de milhares de casais, estes embriões foram ignorados, agora, quando estes mesmos embriões poderiam curar pacientes com diabetes ou auxiliar na recuperação de paralisias, seu uso é repudiado. Um tanto quanto incoerente.

Além disso, importante também ressaltar que os embriões *in vitro* que, eventualmente, seriam utilizados na Clonagem Terapêutica são aqueles que se demonstraram inviáveis para a reprodução artificial, seja por um problema de natureza fisiológica, seja porque, depois de três anos congelados, não mais poderiam ser implantados com segurança em um útero materno. Ou seja, estamos falando de embriões que não possuem nenhuma expectativa de evoluir para a condição humana.

Ao equiparar este embrião *in vitro* - excedente e inviável - à condição de pessoa, o sofrimento de milhares de seres humanos já nascidos está sendo menosprezado e essa não parece ser uma escolha moralmente adequada por quem luta em favor da vida.

4 TUTELA DOS EMBRIÕES *IN UTERO* E *IN VITRO*

A análise das diversas posições a respeito do enquadramento como “pessoa” do embrião humano nos conduz a um dilema, por enquanto, sem solução: qual seria a tutela ideal ao embrião *in vitro*?

Conforme já explanado, há quem entenda que a vida humana tenha início com a fusão dos gametas e, portanto, o embrião teria personalidade jurídica para contrair direitos e obrigações assim como ser humanos já nascidos. Por este viés, os adeptos desta teoria igualam a Clonagem Terapêutica ao homicídio, por violar o direito à vida dos embriões que seriam destruídos para produção de células-tronco.

Pois bem. Sabe-se que a legislação brasileira estabelece, como um dos seus princípios basilares, o direito inviolável à vida de forma geral, inclusive aquela dada ainda como intrauterina.

Entretanto, reconhecer que o embrião tem vida não significa que estejamos dispostos a equipará-lo moral e juridicamente a uma pessoa. É claro que ele tem vida biológica, assim como um óvulo e um espermatozoide também tem. A questão crucial é: que formas de vida nós toleraremos perturbar? A “vida” mencionada na nossa constituição já é legalmente violada em situações como o aborto necessário, aquele permitido quando a gestante corre risco de morte; o aborto humanitário, quando a gravidez é consequência de um crime de estupro; e nos casos de anencefalia, como já demonstrado.

O legislador, ao permitir que a gravidez seja interrompida nestes casos, ponderou e priorizou única e exclusivamente os direitos reprodutivos, à vida, à saúde, à liberdade e à autonomia das mulheres, sobrepondo-se ao direito à vida dos embriões *in utero*. Incoerentemente, a legislação concedeu uma tutela diferenciada aos embriões *in vitro*, proibindo sua instrumentalização e a Clonagem Terapêutica.

Quer dizer então que a legislação brasileira permite o aborto nestas hipóteses, mas proíbe a manipulação de embriões humanos? Contraditoriamente, no que diz respeito as células-tronco embrionárias, o embrião *in vitro*, que seria utilizado na técnica de Clonagem

Terapêutica, é menos desenvolvido, proveniente de técnica artificial, não implantado no útero e, ainda assim, seu uso foi proibido pela legislação.

Constata-se que houve uma diferente valoração do direito à vida desses embriões, com relação a outras proteções concedidas pela lei. O embrião *in vitro* teve sua tutela blindada pela Lei de Biossegurança, em detrimento do direito à saúde, do direito à vida e à liberdade de escolha de pessoas que aguardam por tratamento via Clonagem Terapêutica.

Embora o direito à vida do embrião seja um tema controverso, se traçarmos um paralelo entre os dois tipos de embriões, é contraditório o tratamento adotado pela legislação. De um lado, a lei autorizando o aborto e, de outro, proibindo a Clonagem Terapêutica. Os bens jurídicos tutelados são os mesmos, quais sejam, a liberdade individual, a saúde, a vida e a dignidade humana.

Portanto, do ponto de vista moral e jurídico não existe uma justificativa plausível que autorize a interrupção da gravidez em certas hipóteses e, ao mesmo tempo, proíba a Clonagem Terapêutica. O procedimento da Clonagem Terapêutica não contraria preceitos constitucionais, pelo contrário, os tratamentos advindos desta técnica podem ser a forma de garantir o direito à vida, à saúde e à dignidade das pessoas que aguardam uma chance de cura.

Ainda que os motivos da autorização da interrupção da gravidez sejam diversos, ao contrário da discussão sobre o aborto, a utilização das células-tronco surgiu com o esforço de fazer um paraplégico se levantar e andar, doentes renais e hepáticos ganhar órgãos novos, cardíacos ter o coração fortalecido.

Neste contexto, é oportuno citar que a primeira turma do Supremo Tribunal Federal, no julgamento do HC 124.306, no ano de 2016, entendeu que a interrupção da gravidez até o terceiro mês de gestação não pode ser equiparada ao aborto. Em seu voto, o Ministro Luis Roberto Barroso atestou que a criminalização do aborto no primeiro trimestre da gestação viola direitos fundamentais da gestante, entre eles os reprodutivos, sexuais e autonomia da mulher. Embora essa decisão não tenha caráter vinculante, limitando-se à concessão do Habeas Corpus no caso específico, observa-se que a legislação que trata da interrupção da gravidez, mais cedo ou mais tarde, será legitimada em nosso país, como já ocorre em outros países.

Caso a interrupção da gravidez até o primeiro trimestre seja permitida, não seria possível persistir na proibição da Clonagem Terapêutica. Essa postura antagônica da legislação terá de ser examinada.

Há, ainda, outro conflito de norma. Existem dois métodos contraceptivos bastante utilizados e disseminados, quais sejam: o preservativo e o anticoncepcional. Porém, existe,

ainda, a chamada “pílula do dia seguinte” que, assim como os demais, são amplamente comercializados e até distribuídos pelo governo, para os que não possuem condições para comprá-lo. Ocorre que, para alguns, este último é um autêntico método abortivo.

Nesta lógica, cabe expor ensinamentos de Sgreccia:

As pílulas estroprogesterônicas são compostas por dois hormônios sintéticos, um estrógeno e um progestônico, que exercem efeitos contraceptivos pela inibição do desprendimento do óvulo, ao atuar no sistema hipotálamo-hipofisário, alterando a composição do muco cervical, impedindo a subida do espermatozoide em direção ao óvulo. Todavia, tem também como efeitos a alteração da sequência normal das modificações do endométrio uterino, fazendo com que, ainda que houvesse a fecundação, o embrião não tenha a possibilidade de se implantar no útero, e a modificação das Trompas de Falópio, impedindo a passagem do espermatozoide, mas também a descida do embrião para o útero. Como vemos, falhando a contracepção, o aborto é utilizado. (apud MAGALHÃES, 2012, p.138)

Essa última forma de atuação acaba por eliminar o embrião *in utero*.

A contradição se dá pelo fato de que nosso ordenamento permite que este tipo de medicamento seja vendido em farmácias, sendo utilizado até em programas governamentais e, simultaneamente, impede a destruição de embriões *in vitro* para o tratamento através da Clonagem Terapêutica.

É nessa linha de raciocínio que se procura demonstrar que a técnica de Clonagem Terapêutica não atenta contra o direito à vida, pelo contrário, sua proibição está afetando alguns direitos fundamentais.

O direito à vida e à saúde dos indivíduos que aguardam pela Clonagem Terapêutica deve ser ressaltado em face da proteção conferida ao embrião *in vitro*, assim como ocorre nos casos em que o aborto é permitido pela legislação penal. A exceção conferida pela legislação penal é incompatível com a crença de que o embrião é pessoa com direito à vida; igualmente, a proibição da Clonagem Terapêutica pela Lei de Biossegurança é contraditória aos direitos assegurados pela Constituição Federal.

5 A PROIBIÇÃO DA TÉCNICA DE CLONAGEM TERAPÊUTICA EM OFENSA AOS DIREITOS FUNDAMENTAIS

5.1 Aspectos Gerais dos Direitos Fundamentais

No que concerne aos direitos fundamentais, existe certa dificuldade em definir seu conceito. Segundo Sarlet, é possível dizer que são direitos do ser humano constitucionalizados, isto é, previstos na Lei de determinado Estado. (2012, p. 18)

Nesse sentido, podemos encontra-los no Título II da Constituição Federal, que trata “Dos Direitos e Garantias Fundamentais”. No entanto, é importante mencionar que também se admite a existência de direitos fundamentais não inscritos no referido Título.

O progresso das conquistas e avanços dos direitos fundamentais os enquadrou nas chamadas “gerações”. Os Direitos de Primeira Geração são aqueles que pretendem limitar o poder estatal, conferindo ao indivíduo maior liberdade e “um direito subjetivo que lhe permita evitar interferências indevidas no âmbito de proteção do direito fundamental ou mesmo a eliminação de agressões que esteja sofrendo em sua esfera de autonomia pessoal”, conforme Sarlet (2012, p. 18). Abrangem os direitos à vida, à igualdade, à propriedade e à segurança.

Em um momento histórico posterior, marcado pelo desenvolvimento da economia industrial, observou-se a necessidade de reconhecimento da existência de direitos de uma outra dimensão. Os Direitos de Segunda Geração surgiram com o objetivo de garantir aos homens não só viver, mas viver dignamente, e ainda, conceber condições favoráveis a uma redução da desigualdade social. São eles: direitos à assistência social, à educação, à saúde, à segurança, ao trabalho, dentre outros.

Já os Direitos de Terceira Geração buscam reconhecer direitos relacionados a solidariedade entre todas as pessoas, sem distinção. São conhecidos também como direitos de solidariedade ou fraternidade, os direitos à paz, ao desenvolvimento, ao meio ambiente, à comunicação etc.

5.2 Direitos Fundamentais à Vida, à Saúde e à Dignidade Humana como Autonomia Individual

De acordo com o que foi exposto, nota-se que a conquista de direitos do homem foi um longo caminho percorrido. E, hoje, dispomos de uma série de direitos fundamentais que prometem aos indivíduos o respeito a sua dignidade e condições mínimas de vida e desenvolvimento.

O direito à saúde, uma das garantias asseguradas pela Constituição Federal, está expressamente previsto nos artigos 6^o¹² e 196. Este último dispõe: “A saúde é direito de todos

¹² Este artigo dispõe:

e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso igualitário e universal às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”. (BRASIL, 1988)

O entendimento de saúde como direito fundamental no ordenamento brasileiro se fundamenta na definição adotada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como sendo "um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade". (1946)

Percebe-se que não mais se vincula a saúde apenas como uma forma de eliminação de doenças ou, simplesmente, com a inexistência de males. A saúde preventiva ganhou força e outros fatores relacionados à vida social passaram a ser essenciais, como a alimentação, a moradia, o saneamento básico, entre outros.

Nas palavras de Schwartz:

A OMS, portanto, em seu conceito, alargou o conceito de saúde, que anteriormente estava resignado aos aspectos “curativos” e “preventivos”. Adentra na chamada “promoção” da saúde ao propor que a saúde não é apenas a ausência de doenças, mas também um completo bem-estar, seja físico, mental ou social. (2001, p. 35)

A proteção à saúde é muitas vezes uma condição para manutenção do próprio direito à vida, bem como da integridade física e psíquica das pessoas. (SARLET, 2012, p. 283) Isto é, através do direito à saúde que se reconhece o direito à vida, pois para se viver uma vida digna é necessário ter o direito de ter e buscar a saúde. Conforme Cunha Junior, o direito à saúde:

[...] constitui uma exigência inseparável de qualquer Estado que se preocupa com o valor “vida” o reconhecimento de um direito subjetivo público à saúde, uma vez que, denegá-lo, significaria o mesmo que admitir a aplicação da pena de morte, que é, como se sabe vedada constitucionalmente [...]. (2008, p. 385)

Schwartz também ensina que “a saúde ‘curativa’ do individualismo liberal reside também no direito de o indivíduo ter livre acesso na procura dos serviços que melhor garantam sua saúde, e, em consequência, protejam seu direito à vida”. (2001, p. 52)

Logo, pode-se compreender o direito à saúde como um pressuposto à uma vida digna. Seria inviável possuir uma vida, sem uma saúde para garanti-la.

Art. 6º: “São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.”

Estes dois elementos, a vida e a saúde, são direitos essenciais à existência humana, são instrumentos da dignidade humana. Para que todas as pessoas disponham de uma vida digna, é necessário que possuam o mínimo de condições que satisfaçam suas necessidades básicas essenciais, desta forma, surge o “mínimo existencial”, como sendo uma ferramenta para garantir a efetivação não apenas do direito à saúde ou do direito à vida, mas de todos os direitos fundamentais, de todas as dimensões, tendo como objetivo zelar pelo mínimo existencial de vida para todas as pessoas.

Nos ensinamentos de Barroso e Martel:

O direito de todos e de cada um a uma *vida digna* é a grande causa da humanidade, a principal energia que move o processo civilizatório. [...] o direito à vida é pré-condição, é instrumento que permite a própria dignidade, pois sua negação leva à inexistência do sujeito da dignidade. (2010, v. 38, n.1, grifo do autor)

A dignidade da pessoa humana vem inscrita na Constituição brasileira como um dos princípios fundamentais da República (art. 1º, III)¹³. Segundo Imperativo Prático Kantiano, a dignidade pressupõe que toda pessoa é um fim em si mesma, isto é, todo ser humano possui um valor intrínseco, inerente. (KANT, 1964) O princípio da dignidade humana impede que o indivíduo seja tratado como mero objeto e instrumentalizado para determinado fim que não seja ele mesmo, seja para atender propósitos de outra pessoa ou da sociedade.

À vista disso, a dignidade humana pode se expressar na responsabilidade de cada um por sua própria vida, pelas escolhas de seus valores e objetivos. Cada pessoa dispõe da capacidade de impor normas para si mesma, sem que tenham sido impostas por vontade externa e ela.

A dignidade poderá ser manifestada como a liberdade e a autodeterminação de cada pessoa, a chamada autonomia privada, isto é, estará ligada ao sujeito de direitos, seus comportamentos e escolhas. Segundo Barroso e Martel, a autonomia privada, como poder individual, engloba quatro aspectos essenciais: a) a capacidade de autodeterminação; b) as condições para o exercício da autodeterminação; c) a universalidade; e d) a inerência da dignidade ao ser humano. (2010, v. 38, n.1)

¹³ *In verbis*:

Art. 1º: “A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:
[...]
III - a dignidade da pessoa humana;”

A capacidade de autodeterminação diz respeito à liberdade individual sem interferências ilegítimas do Estado nas escolhas morais e pessoais do indivíduo, como casamento, religião, gênero e outras opções, desde que não violem direito de terceiros.

No que se refere às condições para o exercício da autonomia, é indispensável a garantia de um “mínimo existencial” de direitos fundamentais, como o direito à saúde, alimentação, moradia, educação, conforme visto anteriormente. Existe uma ligação entre as condições mínimas de vida associadas à dignidade humana como autonomia. (BARROSO; MARTEL, 2010, v. 38, n.1)

Quanto à perspectiva da universalidade da dignidade humana, significa dizer que a dignidade deve ser igual para todos, não cabendo comparações entre os indivíduos, considerando os aspectos multiculturais. Quanto à sua natureza intrínseca, a dignidade não pode ser obtida nem perdida, ela está interiorizada à condição de ser humano, não precisa ser demonstrada, apenas reconhecida.

Em resumo, a visão da dignidade como autonomia valoriza o indivíduo, sua liberdade e seus direitos fundamentais. (BARROSO; MARTEL, 2010, v. 38, n.1)

A dignidade também pode ter outro viés, a heteronomia. A dignidade como heteronomia traduz uma ideia que integra valores compartilhados pela comunidade como bem comum, interesse público e moralidade. O ponto de vista defendido por essa perspectiva leva em consideração interesses da coletividade em contraposição a interesses individuais. Isto é, a dignidade teria o objetivo de limitar a liberdade dos indivíduos de acordo com os valores da comunidade, resguardando os sujeitos de atos provocados contra si mesmo e protegendo direitos de terceiros. Em muitas situações é necessário que a dignidade tenha uma dimensão heterônoma e restrinja a liberdade com base na proteção à dignidade do próprio indivíduo, como nos casos de defesa da vida.

A dignidade como heteronomia envolve intervenção do Estado para que comportamentos individuais não interfiram nos interesses públicos. Essa intervenção pode ser: (i) de oferta de utilidades que satisfaçam a dignidade; (ii) de restrição a condutas individuais que violem a dignidade do próprio agente; e (iii) de restrição a condutas individuais para que não violem a dignidade de outros ou determinados valores comunitários. (BARROSO; MARTEL, 2010, v. 38, n.1)

Assim, o Estado fica incumbido, além de proteger ativamente a vida e a dignidade humana, também de proporcionar instrumentos que viabilizem a busca ou a conservação da saúde, como meio de garantir a dignidade de cada ser, uma vez que estão atreladas.

Contudo, o legislador, ao proibir a Clonagem Terapêutica, não levou em conta o dever que cabe ao Estado de possibilitar uma melhor qualidade de vida e, conseqüentemente, uma vida mais digna a todos os brasileiros. Tampouco considerou a dignidade humana como autonomia. A Lei de Biossegurança restringiu a possibilidade de busca e livre acesso a todos os recursos científicos disponíveis pela Ciência e, com isso, cerceou o direito de a pessoa decidir os rumos da própria vida, realizar suas escolhas e assumir a responsabilidade por suas decisões.

A própria Constituição Federal configura o predomínio da ideia de dignidade como autonomia. Por representar o marco inicial da reconstrução democrática do Brasil, ela traz consigo uma grande ênfase nas liberdades pessoais, por isso, o longo elenco de direitos individuais e garantias procedimentais. É claro, existe grande relevância na proteção de determinados valores sociais, de interesse público, no entanto, a vertente autonomista impera no texto constitucional.

No ambiente da bioética, é possível observar nas normas infraconstitucionais certa predominância da dignidade como autonomia. A legislação sobre transplantes de órgãos é fundamentada no consentimento¹⁴, a regulamentação das técnicas de reprodução assistida adota também o princípio do consentimento - de pacientes e doadores¹⁵, a regulamentação da cirurgia de transgenitalização é orientada pela manifestação do desejo expresso.¹⁶

Com isto, para a utilização de células-tronco na terapia da Clonagem Terapêutica deve prevalecer também a dignidade humana como autonomia. Esta deve ser considerada como uma escolha possível para promover o direito à saúde de paciente ou familiares/responsáveis. Desta forma, se reconhece o indivíduo como um ser digno, capaz de fazer suas próprias escolhas e assumir a responsabilidade por elas.

¹⁴ A Lei nº 9.434/1997, que trata do transplante de órgãos, possui alguns artigos que expressam este entendimento. *In verbis*:

Art. 9º: "É permitida à pessoa juridicamente capaz dispor gratuitamente de tecidos, órgãos e partes do próprio corpo vivo, para fins terapêuticos ou para transplantes em cônjuge ou parentes consanguíneos até o quarto grau, inclusive, na forma do § 4º deste artigo, ou em qualquer outra pessoa, mediante autorização judicial, dispensada esta em relação à medula óssea.

[...]

§ 8º O auto-transplante depende apenas do consentimento do próprio indivíduo, registrado em seu prontuário médico ou, se ele for juridicamente incapaz, de um de seus pais ou responsáveis legais."

¹⁵ O Conselho Federal de Medicina, através da Resolução nº 1.957/2010, enuncia:

Seção I - Dos Princípios Gerais nº 3: "O consentimento informado será obrigatório a todos os pacientes submetidos às técnicas de reprodução assistida, inclusive aos doadores. [...]"

¹⁶ De acordo com a Resolução nº 1.955/2010, o Conselho Federal de Medicina dispõe:

Art. 3º: "Que a definição de transexualismo obedecerá, no mínimo, aos critérios abaixo enumerados: [...] 2. Desejo expresso de eliminar os genitais, perder as características primárias e secundárias do próprio sexo e ganhar as do sexo oposto; [...]"

6 CONCLUSÃO

De acordo com o que foi exposto, observou-se que a Clonagem Terapêutica surgiu com o objetivo de proporcionar uma vida com mais qualidade e dignidade às pessoas portadoras de algum tipo de deficiência, sendo mais uma alternativa de um tratamento livre de contraindicações, que não apresenta o infortúnio da rejeição.

Esta técnica apresenta grande perspectiva para a medicina, podendo ser a cura para diversas doenças, hoje, incuráveis, além de solução para aqueles que buscam um transplante de órgãos ou tecidos.

A polêmica se inicia com o fato de que, para se obter células-tronco embrionárias, é necessária a destruição de um embrião humano. Esse cenário cria a possibilidade desta técnica violar o direito à vida do embrião, já que, para alguns, esta já é uma forma de vida humana, dotada de personalidade jurídica.

Pela interpretação da Lei de Biossegurança, é permitida a pesquisa com embriões excedentários de técnicas de reprodução assistida, desde que cumpridos os requisitos previstos no art. 5º. No entanto, ficou claro que a Clonagem Terapêutica não é permitida, já que existe previsão legal expressa nesse sentido.

Diante disso, o presente trabalho estudou a possibilidade de vida humana num embrião de aproximadamente cinco dias. De posse de algumas teorias sobre quando a vida humana, de fato, se iniciaria, analisou-se qual seria a tese mais satisfatória.

Posteriormente, através de uma comparação entre as proteções concedidas aos embriões *in vitro* e *in utero*, buscou-se demonstrar a contradição no panorama jurídico brasileiro que trata do tema.

Por fim, fez-se uma análise dos direitos fundamentais à vida, à saúde e à dignidade humana, a fim de demonstrar que proibição da técnica de Clonagem Terapêutica viola tais direitos.

Depois de todo o analisado, conclui-se que:

A Teoria Encefálica define o início da vida humana, isto é, a vida começa com o desenvolvimento do sistema nervoso central.

Desta maneira, antes de adquirir esta capacidade de desenvolver seu cérebro não é possível reconhecer vida humana em um corpo humano. Antes disso, este corpo é dotado de tão somente vida biológica. Não se deve misturar os conceitos de vida humana e vida biológica, pois a humana é algo complexo, e não puramente biológico. A existência de um corpo não

indica que ali há vida humana. Por este motivo, reconhecemos como morta uma pessoa com morte cerebral, apesar de seu coração ainda bater.

Além disso, foi considerado o conceito legal trazido para o seu oposto, a morte. A Lei de Transplante de Órgãos definiu que não há vida humana após a cessação das atividades cerebrais. Assim, há como se afirmar que não há vida humana antes das atividades cerebrais.

Acerca do tema, o Supremo Tribunal Federal foi chamado para se pronunciar em duas ocasiões: na Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3.510 e na Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 54. E ambos os julgados reforçam a tese aqui defendida.

A ADI nº 3.510 atestou que o embrião humano não é pessoa, pois não possui desenvolvimento de terminações nervosas e, dito isto, autorizou as pesquisas com células-tronco embrionárias.¹⁷

Em relação a ADPF nº 54, foi concedida autorização a interrupção terapêutica da gestação nos casos de anencefalia, ou, legalizou o “aborto” de anencéfalo. A fundamentação básica foi a de que sem cérebro a vida é inviável.

Nota-se que se trata de um feto fecundado e nidado, mas não lhe foi reconhecida vida humana, pelo fato de não possuir cérebro. Afinal, somente o corpo desenvolvido não é o suficiente para que se tenha vida humana.

Ademais, ficou demonstrada a incoerência, se compararmos a proteção dos embriões *in vitro* e *in utero*. No Brasil, a interrupção da gravidez é permitida em três hipóteses: quando a gestante corre risco de morte; quando a gravidez é consequência de um crime de estupro; e nos casos de anencefalia. Neste caso, ao passo que há prioridade nos direitos da gestante; na Clonagem Terapêutica, nossa legislação proíbe a técnica, priorizando a “vida” dos embriões *in vitro* em face de tantos brasileiros que sofrem com patologias e traumatismos e buscam viver uma vida com maior qualidade e mais dignidade.

Neste cenário, nos parece lúcido que a legislação brasileira pondere a favor do direito à vida e à saúde do ser humano, pessoa já nascida, conforme tem sido constatado nas decisões do STF. Até porque, se a vida de um embrião for compreendida como algo inviolável, não só a utilização de células-tronco embrionárias estaria comprometida, como também a fertilização *in vitro*, pois, pelo menos atualmente, os embriões excedentes são congelados, e este procedimento

¹⁷ Segundo palavras do relator Ministro Carlos Ayres Britto, “o embrião é o embrião, o feto é o feto e a pessoa humana é a pessoa humana. Donde não existir pessoa humana embrionária, mas embrião de pessoa humana. O embrião referido na Lei de Biossegurança (“in vitro” apenas) não é uma vida a caminho de outra vida virginalmente nova, porquanto lhe faltam possibilidades de ganhar as primeiras terminações nervosas, sem as quais o ser humano não tem factibilidade como projeto de vida autônoma e irrepetível.”

de congelar “seres humanos vivos” não é compatível com o princípio máximo que é o da dignidade da pessoa humana.

Ressalta-se que, não se trata de desprezar estes embriões excedentes e inviáveis, mas de oferecer possibilidade de superação para indivíduos que carecem de saúde plena.

O direito à saúde deve ser compreendido como uma condição de continuidade ao direito fundamental à vida, por isto, o desenvolvimento de técnicas de clonagem com fins terapêuticos deve ser considerado como uma nova alternativa para promover o direito à saúde.

A Ciência é incentivada e tratada como prioridade pelo Estado¹⁸, quando objetiva o bem público. Com isto, após todo desenvolvimento científico que resultou na descoberta da técnica de Clonagem Terapêutica que, por sua vez, ampliou, em muito, a saúde, a qualidade de vida e a longevidade das pessoas, não seria omissão de socorro negar que este tratamento esteja disponível a quem precisa? Se a Ciência ofereceu embriões para fins humanitários, sendo que estes se encontram indisponíveis para o fim de gerar vida humana, não tem razão para negar alívio, bem-estar e dignidade a milhões de vidas já existentes.

O progresso científico é inevitável, faz-se necessário conciliar os avanços da ciência no âmbito jurídico e na perspectiva da ética, respeitando o significado e o valor que cada indivíduo tem em relação à vida.

Além disso, a proibição da técnica acarreta violação da dignidade humana manifestada como liberdade e a autodeterminação de cada pessoa. O Estado democrático deve assegurar o exercício da autonomia individual, respeitar a valoração ética de cada um, sem a imposição externa de condutas.

Portanto, a Clonagem Terapêutica deve ser admitida como uma escolha possível de tratamento, permitindo a milhões de brasileiros que sofrem com doenças genéticas ou causadas por acidentes, o exercício efetivo do “mínimo existencial”, como o direito de viver com saúde e dignidade.

¹⁸ Conforme dispõe a Constituição Federal:

*Art. 218: “O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação.
§ 1º A pesquisa científica básica e tecnológica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso da ciência, tecnologia e inovação. [...]”*

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Juliana Aparecida dos Santos. **Clonagem Humana e Suas Implicações Jurídicas**. Pirassununga/SP: Lawbook, 2004.

BARROSO, L. R.; MARTEL, L. C. V. A morte como ela é: Dignidade e autonomia individual no final da vida. **Revista da Faculdade de Direito – UFU**, Uberlândia, v. 38, n.1, p. 235-274. jan./jun. 2010. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2012-jul-11/morte-ela-dignidade-autonomia-individual-final-vida>. Acesso em: 25 abr. 2020.

BARROSO, Luís Roberto. Em Defesa da Vida Digna: Constitucionalidade e Legitimidade das Pesquisa com Células-Tronco Embrionárias. In: SARMENTO, Daniel; PIOVESAN, Flávia (org.). **Nos Limites da Vida: Aborto, Clonagem Humana e Eutanásia sob a Perspectiva dos Direitos Humanos**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2007.

BARTH, Wilmar Luiz. **Células-Tronco e Bioética: O Progresso Biomédico e os Desafios Éticos**. 1.^a ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006. ISBN 85-7430-569-3.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 08 jun. 2020.

BRASIL. Lei nº 9.434, de 04 de fevereiro de 1997. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19434.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%209.434%2C%20DE%204%20DE%20FEVEREIRO%20DE%201997.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20remo%C3%A7%C3%A3o%20de,tratamento%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs. Acesso em: 14 jun. 2020.

BRASIL. Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005. Brasília, DF: presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11105.htm. Acesso em: 10 abr. 2020.

BRASIL. Resolução CFM nº 1.955, de 03 de setembro de 2010. Dispõe sobre a cirurgia de transgenitalismo e revoga a Resolução CFM nº 1.652/02. Disponível em: http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/CFM/2010/1955_2010.htm.htm. Acesso em: 08 jun. 2020.

BRASIL. Resolução CFM nº 1.957, de 06 de janeiro de 2011. Adota normas éticas para utilização das técnicas de reprodução assistida. São Paulo: Conselho Federal de Medicina. Disponível em: http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/CFM/2010/1957_2010.htm. Acesso em: 08 jun. 2020.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. (1. Turma). **Ação Direta de Inconstitucionalidade 3.510/DF**. Relator Ministro Carlos Ayres Britto. Dje: 29 maio 2008. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/14720566/acao-direta-de-inconstitucionalidade-adi-3510-df>. Acesso em: 05 abr. 2020.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental 54/DF**. Relator Ministro Marco Aurélio. 11 abr. 2012. Disponível em: <http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=3707334>. Acesso em: 07 jun. 2020.

COSTA, R.M.; GIOLO JÚNIOR, C. Teorias Jurídicas Acerca do Início da Vida Humana. **Revista Eletrônica da Faculdade de Direito de Franca**, Franca, v.10, n. 2, p. 297-327, dez. 2015. Versão *online*. Disponível em: <https://www.revista.direitofranca.br/index.php/refdf/article/view/291>. Acesso em: 08 maio 2020.

CUNHA JUNIOR, Dirley da. A efetividade dos direitos fundamentais sociais e a reserva do possível. *In*: AMARGO, Marcelo Novelino (Org.). **Leituras complementares de direito constitucional: Direitos humanos e direitos fundamentais**. 3.^a ed. Salvador: Jus Podivm, 2008.

DERCKX, Veelke. Células-tronco: legislação e doutrina nos Países Baixos. *In*: MARTINÉZ, Julio Luis (org.). **Células-tronco humanas: aspectos científicos, éticos e jurídicos**. Tradução: Nicolás Nyimi Campanário. São Paulo: Loyola, 2005. ISBN: 85-15-03082-9.

DOURADO, Roberto. Ensaio: Quando Começa a Vida? **Recanto das Letras**, Brasília, 2008. Disponível em: <https://www.recantodasletras.com.br/ensaios/1347168>. Acesso em: 11 abr. 2020.

GOLDIM, José Roberto. Caso Dolly: Primeiro Mamífero Clonado. **Portal de Bioética da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, 2013. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/bioetica/dollyca.htm>. Acesso em: 06 jun. 2020.

HOGEMANN, Edna Raquel Rodrigues Santos. **Conflitos Bioéticos: Clonagem Humana**. 2.^a ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

JOSÉ, Lluís Montoliu. Células-tronco humanas: aspectos científicos. *In*: MARTINÉZ, Julio Luis (org.). **Células-tronco humanas: aspectos científicos, éticos e jurídicos**. Tradução: Nicolás Nyimi Campanário. São Paulo: Loyola, 2005. ISBN: 85-15-03082-9.

KANT, Immanuel. **Fundamentação da metafísica dos costumes**. Tradução: Antônio Pinto de Carvalho. São Paulo: Editora Nacional, 1964. Versão *online*. Disponível em: http://www.dhnet.org.br/direitos/anthist/marcos/hdh_kant_metafisica_costumes.pdf. Acesso em: 26 abr. 2020.

LACADENA, Juan Ramón. Experimentação com embriões: o dilema ético dos embriões excedentes, os embriões somáticos e os embriões partenogenéticos. *In*: MARTINÉZ, Julio Luis (org.). **Células-tronco humanas: aspectos científicos, éticos e jurídicos**. Tradução: Nicolás Nyimi Campanário. São Paulo: Loyola, 2005. ISBN: 85-15-03082-9.

LACHTERMACHER-TRIUNFOL, Márcia. **Os Clones**. São Paulo: Publifolha, 2003.

LEITE, Eduardo de Oliveira. O Direito do Embrião Humano: Mito ou Realidade? **Revista da Faculdade de Direito da UFPR**, Curitiba, a. 29, n. 29, p. 121-146, 1996. Versão *online*.

Disponível em: file:///C:/Users/VL653GC/Downloads/9389-28235-1-PB%20(1).pdf. Acesso em: 11 abr. 2020.

MAGALHÃES, Leslei Lester dos Anjos. **O princípio da dignidade da pessoa humana e o direito à vida**. 1.^a ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

MIRABETE, Júlio Fabbrini. **Manual de direito penal: parte especial**. 24.^a ed. São Paulo: Atlas, 2006.

NEIVA, Paula. Células que salvam vidas. **Veja**, São Paulo, v. 38, n. 47, 23 nov. 2005.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Declaração Universal sobre o Genoma Humano e dos Direitos do Homem**. Paris, 1997. Disponível em: <http://gddc.ministeriopublico.pt/sites/default/files/decl-genomadh.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Constituição da Organização Mundial da Saúde**. Nova Iorque, 1946. Disponível em inglês em: <https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/EN/constitution-en.pdf?ua=1>. Acesso em: 14 jun. 2020.

PEREIRA, Lygia da Veiga. As células-tronco, o embrião e a Constituição. **Revista Princípios**, São Paulo, ed. 95, p.75-76, abr./maio. 2008. Disponível em: <http://revistaprincipios.com.br/artigos/95/cat/726/as-células-tronco-o-embrião-e-a-constitui%C3%A7ão-.html>. Acesso em: 10 maio 2020.

PEREIRA, Lygia da Veiga. Clonagem Terapêutica... e polêmica. **Revista Com Ciência**, Campinas, 10 dez. 2004. Disponível em: <http://www.comciencia.br/dossies-1-72/reportagens/celulas/10.shtml>. Acesso em: 14 jun. 2020.

PRADO, L.R.; HAMMERSCHMIDT, D. A clonagem terapêutica e seus limites de permissibilidade na lei de biossegurança brasileira (Lei 11.105/05). In: **Anais do XVI Congresso Nacional do CONPEDI**, Florianópolis, 2007, p. 5134-5149. Disponível em: http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/bh/denise_hammerschmidt.pdf. Acesso em: 03 abr. 2020.

ROCHA, Renata da. **A vida e a norma como valores supremos do ser humano: A previsão constitucional do biodireito**. 2012. Tese (Doutorado em Direito) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.

ROCHA, Renata da. **O direito fundamental à vida e as pesquisas científicas em células-tronco embrionárias humanas**. 2007. Tese (Mestrado em Direito) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos Direitos Fundamentais: Uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional**. 11.^a ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2012. *E-book*. ISBN 978-85-7348-789-3. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/50130935/a-eficacia-dos-direitos-fundamentais-ingo-sarlet-2012-pdf>. Acesso em: 26 abr. 2020.

SCHWARTZ, Germano. **Direito à Saúde: Efetivação em uma Perspectiva Sistêmica.** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2001.

MIRANDA, Pontes de apud SEMIÃO, Sergio Abdalla. **Os Direitos do nascituro: Aspectos cíveis, criminais e do biodireito.** 2.^a ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2000.

SGRECCIA, Elio apud MAGALHÃES, Leslei Lester dos Anjos. **O princípio da dignidade da pessoa humana e o direito à vida.** 1.^a ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

SGRECCIA, Elio. **Manual de Bioética: I – Fundamentos e Ética Biomédica.** Tradução: Orlando Soares Moreira. 2.^a ed. São Paulo: Loyola, 2002.

ZATZ, Mayana. Clonagem e células-tronco. **Revista de Estudos Avançados**, São Paulo, USP, v. 18, n. 51, p. 247-256, maio/ago. 2004a. ISBN 1806-9592 versão *online* DOI: 10.1590/S0103-40142004000200016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142004000200016. Acesso em: 24 mar. 2020.

ZATZ, Mayana. Deve-se incentivar a clonagem terapêutica? Sim: Salvando Vidas. **Folha de São Paulo: Opinião**, São Paulo, 22 jun. 2004b. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniaofz2206200209.htm>. Acesso em: 14 maio 2020.

ZATZ, Mayana. **Genética, escolhas que nossos avós não faziam.** 1.^a ed. São Paulo: Globo, 2012. *E-book*. ISBN 978-85-250-5286-5. Disponível em: <http://lelivros.love/book/baixar-livro-genetica-mayana-zatz-em-pdf-epub-e-mobi-ou-ler-online/>. Acesso em: 31 mar. 2020.



COORDENADORIA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

TERMO DE AUTENTICIDADE DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Eu, Stephanie Mucciolo Davanço

Aluno(a), regularmente matriculado(a), no Curso de Direito, na disciplina do TCC da 10ª etapa, matrícula nº 41421965, Período Matutino, Turma E,

tendo realizado o TCC com o título: A Técnica da Clonagem Terapêutica como Alternativa para Garantia de Direitos Fundamentais

sob a orientação do(a) professor(a): Carlos Eduardo Nicoletti Camillo

declaro para os devidos fins que tenho pleno conhecimento das regras metodológicas para confecção do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), informando que o realizei sem plágio de obras literárias ou a utilização de qualquer meio irregular.

Declaro ainda que, estou ciente que caso sejam detectadas irregularidades referentes às citações das fontes e/ou desrespeito às normas técnicas próprias relativas aos direitos autorais de obras utilizadas na confecção do trabalho, serão aplicáveis as sanções legais de natureza civil, penal e administrativa, além da reprovação automática, impedindo a conclusão do curso.

São Paulo, 18 de junho de 2020.

Assinatura do discente