

# CÉLULAS-TRONCO EMBRIONÁRIAS: OFENSA À DIGNIDADE?

Ana Paula Pacagnelli INFANTE<sup>1</sup>

**RESUMO:** O trabalho analisa temas polêmicos trazidos com a da lei 11.105/05, dentre eles, a utilização de embriões excedentários como fonte de células-tronco. Diante desse contexto, a pesquisa teve o escopo de discutir as diversas teorias acerca do início da vida, a proteção conferida pelo nosso ordenamento ao nascituro, sendo abordada a constitucionalidade do artigo 5º da lei de Biossegurança. Busca-se também o estudo do destino conferido aos embriões obtidos por meio das técnicas de reprodução assistida, que não são implantados no útero. Em seguida, discute-se sobre os tipos de células-tronco e suas utilizações. A presente exposição não visa esgotar o assunto, que é polêmico e suscita diversas questões éticas, morais e religiosas. Em seu desenvolvimento foi utilizado o método dedutivo, valendo-se da análise de legislações, doutrinas, jornais, revistas e material obtido por meio da Internet.

**PALAVRAS-CHAVE:** Início da vida. Embriões excedentários. Dignidade Humana.

## 1 INTRODUÇÃO

A pesquisa enfocou acerca da possibilidade da utilização de células-tronco obtidas de embriões excedentários das técnicas de reprodução assistida.

---

<sup>1</sup> Discente do 5º ano do curso de Direito das Faculdades Integradas “Antonio Eufrásio de Toledo” de Presidente Prudente.

Cediço é que não há consenso na comunidade científica de quando se inicia a vida. Buscando o preenchimento dessa lacuna, surgem várias teorias que tentam fixar esse momento, a fim de estabelecer quando o novo ser será protegido.

Assim, ao afirmarmos que a vida se inicia com a junção do óvulo pelo espermatozóide, independentemente de ser implantado no útero, a utilização de células-tronco obtidas de embriões excedentários seria considerado crime, pois eliminaria uma vida. Entretanto, se nos filiarms à orientação de que a vida tem início com a nidação, ou quando surgem as primeiras terminações nervosas, estaria legitimada a extração dessas células.

É fato incontroverso que para realização das técnicas de reprodução assistida, a mulher é submetida a hiperestimulação hormonal, a fim de se extrair vários óvulos. Com efeito, formam-se vários embriões e, alguns serão implantados no útero e outros permanecerão congelados.

O artigo 5º da Lei de Biossegurança foi alvo de Ação Direita de Inconstitucionalidade, sendo considerado constitucional.

Os recursos utilizados na coleta de dados foram os bibliográficos, consistentes na análise de doutrinas, artigos e trabalhos científicos em geral. Também foram utilizadas notícias vinculadas pela mídia e pesquisas da Internet.

Na elaboração do trabalho foram utilizados os métodos dedutivos, axiológicos, lógico, sistemático e histórico.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **1 INÍCIO DA VIDA**

A discussão acerca do início da vida é muito remota. Em seu livro intitulado *República*, Platão afirmou que a vida teria início no instante em que a alma entrava no corpo, e isso acontecia com o nascimento.

Aristóteles, a seu turno, afirmava que o feto possuía vida, no entanto, antes de alcançar o 40º dia de gestação o aborto poderia ocorrer.

Durante muito tempo, essa foi a tese adotada pela igreja católica. Nesse ínterim, algumas mudanças de pensamento ocorreram até que o papa Pio IX estendeu essa proteção a partir da concepção, ou seja, junção do óvulo com o espermatozóide.

Entretanto, com o avanço tecnológico e científico, é unânime entre os estudiosos da embriologia que no desenvolvimento de um novo ser pluricelular há diversas fases que vão desde o estágio de uma célula até a formação de um ser independente. Tais estágios começam com a fecundação que dará origem a um zigoto ou célula-ovo. Esse zigoto passará por outras fases seguintes: mórula, blástula, gástrula, néurula, organogênese, finalizando com o nascimento do indivíduo.

A discussão sobre o início da vida é de suma importância, pois, dependendo da posição adotada estaríamos legitimando ou não a extração de células-tronco de embriões congelados “*in vitro*”, a prática do aborto e a utilização de técnicas de reprodução assistida.

Referido assunto passou a ser debatido constantemente devido à aprovação pela Câmara dos Deputados por 352 votos favoráveis, 60 contrários e uma abstenção, da lei de Biossegurança (projeto de lei nº 2401/03), sancionada em 24 de março de 2005, pelo então Presidente da República. Aludida lei, no artigo 5º permite a utilização de células-tronco embrionárias para fins terapêuticos, possuindo o seguinte teor:

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 serviço 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 no crime tipificado no artigo 15 da Lei 9.434, de 4 de fevereiro de 1997.

Assim, o tema que discute o início da vida é de indubitável importância, ante a permissão da lei para utilização de células-tronco embrionárias.

Diante da polêmica e da falta de um conceito uniforme, o então Procurador Geral da República, Cláudio Fonteles ajuizou Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI nº 3510), buscando a declaração de inconstitucionalidade do artigo 5º e seus parágrafos da lei de Biossegurança.

Ocorre que, em 29 de maio de 2008, o Supremo Tribunal Federal, por 6 votos a cinco, julgou constitucional o artigo 5º da Lei de Biossegurança, permitindo-se a utilização de células-tronco obtidas de embriões inviáveis, para o fim de pesquisas e terapias.

Passaremos a analisar algumas das diversas teorias sobre o início da vida.

## 1.2 Teoria Concepcionista ou visão genética

Para os defensores dessa corrente, o embrião é desde sua concepção uma pessoa humana, e com a junção dos materiais genéticos do óvulo e do espermatozóide forma-se um indivíduo único.

Segundo o ensinamento de Diniz (2007, p. 25):

[...] “A ontogenia humana, isto é, o aparecimento de um novo ser humano, ocorre com a fusão dos gametas feminino e masculino, dando origem a um zigoto, com um código genético distinto do óvulo e do espermatozóide. A fetologia e as modernas técnicas de medicina comprovam que a vida inicia-se no ato da concepção, ou seja, da fecundação do óvulo pelo espermatozóide, dentro ou fora do útero. A partir daí tudo é transformação morfológico-temporal, que passará pelo nascimento e alcançará a morte [...]”.

Na ação direta de inconstitucionalidade nº 3.510, ajuizada por Claudio Fonteles, esse foi o fundamento utilizado, e dentre outros pensamentos, foi citada a lição do Dr. Dornival da Silva Brandão, especialista em Ginecologia e membro da Academia Fluminense de Medicina.

[...] “O embrião é o ser humano na fase inicial de sua vida. É um ser humano em virtude de sua constituição genética específica própria e de ser gerado por um casal humano através de gametas humanos – espermatozóide e óvulo. Compreende a fase de desenvolvimento que vai

desde a concepção, com a formação do zigoto na união dos gametas, até completar a oitava semana de vida. Desde o primeiro momento de sua existência esse novo ser já tem determinado as suas características pessoais fundamentais como sexo, grupo sanguíneo, cor da pele e dos olhos, etc. É o agente do seu próprio desenvolvimento, coordenado de acordo com o seu próprio código genético [...].”

De idêntico teor, é o posicionamento da igreja católica, que defende veementemente essa tese e acrescenta que a vida deve ser respeitada a partir da fecundação. O Comitê Nacional de Bioética da Itália publicou um documento denominado "Identità e Stato dell'Embrione Umano" (Identidade e Estatuto do Embrião Humano), onde categoricamente afirmam que o embrião é ser humano, merecendo proteção. Nesse sentido, é o posicionamento de João Paulo II, expresso na encíclica *Evangelium Vitae*:

[...] “A igreja sempre ensinava e continua a ensinar que o resultado da procriação humana, a partir do primeiro momento da sua existência, deve estar garantido aquele respeito incondicional, o qual moralmente se deve ao ser humano na sua totalidade e unidade como corpo e espírito [...].”

Os adeptos dessa teoria, afirmam que o ordenamento jurídico, ao proteger o nascituro desde a fecundação, adotou postura condizente com suas convicções. Quanto à definição de nascituro e suas implicações, teceu França que os direitos do nascituro estão protegidos desde a fecundação. Observa assim:

[...] “Na concepção jurídica, pessoa é o ser humano dotado de personalidade civil e possuidora de direitos e obrigações. Sua existência começa desde o nascimento com vida, embora seja reconhecida uma expectativa de direitos daquele que ainda se encontra no leito materno (...). Os direitos do nascituro estão protegidos desde a fecundação, existindo como uma instituição própria e independente, objeto da relação jurídica, fundamentada no respeito à vida humana e numa expectativa de que vem a ser uma pessoa [...].” (FRANÇA, 2004, p. 250, grifo nosso)

No mesmo sentido observa Diniz (2004, p. 185):

[...] “Poder-se-ia até mesmo afirmar que na vida intra-uterina tem o nascituro e na vida extra-uterina tem o embrião, concebido “in vitro” personalidade jurídica formal, no que atina aos direitos personalíssimos, visto ter carga genética diferenciada desde a concepção, seja ela in vivo ou in vitro [...].”

Dessa forma, para a referida doutrinadora, os direitos personalíssimos do nascituro e do embrião estariam resguardados, mesmo fora do corpo da mulher.

Não bastassem dispositivos infraconstitucionais que garantissem a efetiva proteção, nossa Constituição Federal, por meio do artigo 5º, § 2º recepcionou o Pacto de San José da Costa Rica, trazendo expresso em seu artigo 4º que “toda pessoa tem o direito de que se respeite sua vida. Esse direito deve ser protegido pela lei e, em geral, desde o momento da concepção” (grifo nosso).

Ainda na proteção constitucional, os adeptos da teoria da fecundação afirmam que ao ser permitida a utilização de células-tronco embrionárias haveria afronta ao Princípio da Dignidade Humana (CF, artigo 1º, inciso III).

Outro ponto relevante no estudo do início da vida reside no fato de analisar a figura típica do aborto. Se a prática do aborto for permitida em determinada fase do desenvolvimento embrionário, nessa etapa, o embrião não seria considerado vida, ao passo que se o aborto for proibido em qualquer fase, este ordenamento estaria consagrando a inviolabilidade da vida do embrião, pouco importando seu estágio de desenvolvimento.

Segundo França, aborto seria (2004, p.261), “a destruição de uma vida intra-uterina até os instantes que precedem o parto. Assim, aborto é a morte dolosa do ovo, em Medicina Legal, o produto normal da concepção até o momento do parto”. Logo, aborto seria a interrupção da gravidez com a conseqüente morte do feto.

Tal conduta encontra-se tipificada no Código Penal, nos artigos 124 a 128, sendo que em regra não é lícita a prática abortiva. Porém, o ordenamento trás duas hipóteses permissivas, previstas no artigo 128 do mesmo diploma, ou seja, aborto necessário ou terapêutico – risco à vida da gestante - e aborto sentimental - gravidez resulta de estupro.

Os adeptos da teoria concepcionista concluem que a regra da proibição do aborto no ordenamento jurídico penal pátrio indica que a proteção à vida começa com a concepção, ou seja, fecundação do óvulo com o espermatozóide.

### 1.3 Teoria genético-desenvolvimentista.

Essa posição defende que o ser humano passa por estágios de desenvolvimento. Segundo Eduardo de Oliveira Leite (1996) apud Conti (2004, p. 162):

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 pessoa humana, mas sim, um mero “amontoado de células”; células humanas, certamente, mas como são igualmente humanas as células do sangue ou dos gametas elaborados pelo organismo humano, uma espécie de material biológico, ainda informe.

Por meio dessa teoria, a utilização de células-tronco obtidas de embriões excedentários seria lícita e não feriria nenhum princípio constitucional, posto que, o embrião, nos primeiros estágios não seria considerado vida humana, sendo-lhe outorgado apenas a condição de célula, como as demais células componentes do corpo humano.

#### 1.4 Teoria da Nidação

Após a junção do óvulo com o espermatozóide, formando o zigoto, este passará por uma série de etapas evolutivas.

A primeira se trata da clivagem, ou seja, processo de divisão celular interna, em ciclos de 24 (vinte e quatro horas), sendo que cada uma se divide em duas. Em seguida, no 4º dia após a formação do zigoto, com 16 células o zigoto passa a ser chamado de mórula.

No 5º ou 6º dia, tem-se o blastócito. Nessa fase, o embrião já chegou na cavidade uterina, sendo um amontoado de 100 (cem) células. Organizadas em duas porções, na parte denominada de “massa celular interna” é que são extraídas as células-tronco embrionárias. Importante salientar que é neste estágio que os embriões produzidos “*in vitro*” são congelados.

Após a formação da blástula, no 6º ou 7º dia da fecundação, há a implantação do embrião na parede do útero e, nessa fase, é que a vida tem início. Dessa forma, só ocorrerá potencial de vida quando o embrião se fixa no útero materno, pois não tem como se desenvolver fora dele.

Assim, seria lícita a extração de células-tronco de embriões congelados, uma vez que a vida somente se iniciaria com a implantação do embrião ao útero, e esse fato jamais ocorreria com os embriões congelados, pois não foram implantados ao útero e são congelados na fase de blastócito, que nada mais é do que um aglomerado de células.

### 1.5 Formação das terminações nervosas

O sistema nervoso começa a ser formado na terceira semana da ocorrência da fecundação, onde há a formação da notocorda.

Foi a teoria utilizada pela ONG *Movita* (movimento em prol da Vida), no ingresso como parte interessada na Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3.510. Assim, afirmam que a lei de remoção de órgãos (Lei 9.434/97) considera o fim da vida com a morte cerebral. Logo, o início se daria com a formação dos primeiros rudimentos nervosos.

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. (grifo nosso).

Convém mencionar que a defesa segue aduzindo que não se considera vida humana um embrião fora do útero e congelado. E analisam o art. 2º do Código Civil como dispositivo permissivo da utilização de células-tronco obtidas de embriões excedentários, uma vez que a pessoa humana surge com o nascimento com vida. Assim, na definição de nascituro não está englobado o embrião que não foi implantado no útero.

### 1.6 Considerações sobre outras teorias

A falta de consenso filosófico ou científico acerca da fixação do início da vida é “gritante”, favorecendo o surgimento das mais variadas teorias. Uma delas,

não explanada acima é a de que a vida humana somente se inicia quando o feto passa a ter capacidade de existir sem a mãe, ou seja, entre a 24<sup>a</sup> e 26<sup>o</sup> semanas da gestação. Essa corrente é adotada em países que permitem o aborto, desde que ocorra antes do período assinalado.

Alguns religiosos pregam que o início da vida acontece quando ocorre a formação dos órgãos. Outros, quando o embrião passa a ser viável. Há até quem indique que a vida humana tem início quando passam a existir indicadores morais. Seguidores da doutrina espírita acreditam que a vida tem início com a infusão da alma no corpo, que ocorreria principalmente na fecundação, pois segundo eles, a ligação do espírito com o corpo completa-se com o nascimento.

Ainda referente às religiões, tem-se que o hinduísmo defende que a vida tem início quando a alma e a matéria se encontram e isso ocorre na fecundação. Por possuir alma, o embrião merece proteção, devendo ser tratado como humano.

#### 1.7 Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3.510.

Ajuizada pelo então Procurador Geral da República, Cláudio Fonteles, a ação direta de inconstitucionalidade no Supremo Tribunal Federal, que visava a decretação de inconstitucionalidade do artigo 5<sup>o</sup> e parágrafos da lei 11.105/05, afirmando, dentre as teses, afronta ao inciso III do artigo 1<sup>o</sup> e “caput” do artigo 5<sup>o</sup>, ambos da Constituição Federal.

Foi adotado como tese central que o início da vida ocorre com a fecundação. Destacou-se que as células-tronco adultas (CTA) têm capacidade de se auto-renovarem e se diferenciar em vários tecidos do corpo humano.

Em contrapartida, a ONG *Movitae* (movimento em prol da vida) formulou pedido de ingresso como *amicus curiae*, em face da relevância do assunto e sua representatividade na comunidade (Lei 9.868/99, art. 7<sup>o</sup>, § 2<sup>o</sup>), postulando pela improcedência do pedido.

A defesa destacou a importância das pesquisas, constituindo perspectiva de tratamento para doenças graves, dentre elas, atrofia espinhais progressivas, distrofias musculares, esclerose múltipla, mal de Parkinson.

Alega que, a individualidade de cada pessoa, seu senso ético e moral, estariam sendo preservados, pois um dos requisitos para utilização de embriões excedentários é o consentimento dos pais.

Rebate o argumento do que o embrião resultado da fertilização *in vitro* deva ser considerado ser humano, uma vez que ainda não nasceu, não sendo também nascituro, porque não foi implantado no útero. E, a extração das células-tronco ocorre antes do início da formação do sistema nervoso, antes da nidação, antes de qualquer viabilidade de vida extra-uterina.

A discussão sobre a constitucionalidade do artigo em exame está superada, pois a maioria dos ministros do Supremo Tribunal Federal julgaram improcedente a ação direta de inconstitucionalidade nº 3.510, afirmando que a utilização de células-tronco obtidas de embriões excedentários não afronta o direito à vida, tampouco à dignidade humana

## 2.1 Tópicos relevantes

### 1- células-tronco

Partindo-se de um conceito geral, tem-se que células-tronco são aquelas capazes de multiplicar-se e diferenciar-se nos mais variados tecidos do corpo humano, possuindo várias fontes, dentre elas os vários tecidos do corpo humano, cordão umbilical, e células encontradas em embriões na fase de blastócito.

Antes de explicar sobre os diversos tipos de células-tronco, é mister discorrer sobre o que seja blastócito. Desde a fusão do óvulo com o espermatozóide, o zigoto passa por diversas fases de desenvolvimento, dividindo-se (segmentação ou clivagem) por mitose, originando duas células filhas, cada qual denominada blastômero. Continua a divisão e à medida que aumenta a quantidade dos blastômeros, surge a mórula que nada mais é que um aglomerado destes, sem nenhuma cavidade. Posteriormente, começa a formação de uma cavidade dentro da esfera que antes era preenchida por células. Nesse instante, o conjunto de células

passa a se denominar blástula. Após esse estágio há outros denominados gastrulação, nêurula, organogênese.<sup>2</sup>

As células-tronco têm a capacidade de diferenciar-se em diferentes tecidos humanos, sendo classificadas, de acordo com seu grau de diferenciação, em totipotentes ou embrionárias, as quais conseguem dar origem a qualquer um dos 216 tecidos que formam o corpo humano, sendo resultantes das primeiras divisões celulares. Após quatro dias da fecundação, pluripotentes ou multipotentes são as que se diferenciam na maioria dos tecidos humanos, sendo encontradas nos embriões. Oligopotentes são as capazes de se diferenciar em poucos tecidos, podendo ser encontradas, por exemplo, no trato intestinal, e as células-tronco unipotentes são aquelas que conseguem se diferenciar em um único tecido, que é aquele a que pertencem.<sup>3</sup>

#### 1- Violação de direito fundamental?

A Constituição Federal de 1988 trouxe em seu bojo a proteção aos direitos humanos, sendo encontrado no seu cerne os direitos e garantias individuais e coletivos, consagrados no artigo 5º do aludido diploma. Segundo Canotilho (1994) apud Moraes (2007, p. 25) os direitos fundamentais cumprem:

“A função de direito de defesa dos cidadãos sob uma dupla perspectiva: 1- constituem, num plano jurídico-objectivo, normas de competência relativa para os poderes públicos, proibindo fundamentalmente as ingerências destes na esfera jurídica individual; 2- implicam, num plano jurídico-subjectivo, o poder de exercer positivamente direitos fundamentais (liberdade positiva) e de exigir omissões dos poderes públicos, de forma a evitar agressões lesivas por parte dos mesmos (liberdade negativa)”.

Entretanto, esses direitos não são absolutos, nem ilimitados, devendo ser analisado no conflito qual direito deve preponderar.

Assim, segundo Moraes (2007, p.30):

---

<sup>2</sup> ARMENIO, Uzunian; CALDINI, Nelson Jr. Biologia: **Zoologia e Histofisiologia Animal**. São Paulo: Anglo, 2007.

<sup>3</sup> Dado disponível em <http://drauziovarella.ig.com.br/entrevistas/celulastronco7.asp> acesso 07/12/06

“O direito a vida é o mais fundamental de todos os direitos, já que se constitui em pré-requisito à existência e exercício dos demais direitos (...) Cabendo ao Estado assegurá-lo em sua dupla acepção, sendo a primeira relacionada ao direito de continuar vivo e a segunda de se ter vida digna quanto à subsistência (...) O início da mais preciosa garantia individual deverá ser dado pelo biólogo, cabendo ao jurista, tão-somente, dar-lhe o enquadramento legal, pois do ponto de vista biológico a vida se inicia com a fecundação do óvulo pelo espermatozóide, resultando um ovo ou zigoto. Assim, a vida viável, portanto, começa com a nidação, quando se inicia a gravidez”.

Os autores, contrários à utilização dos embriões excedentes para obtenção de células-tronco, afirmam que mesmo não sendo implantado no útero materno, eliminar-se-ia uma vida. São adeptos à utilização de células-tronco adultas.

Entretanto, analisando a lei de biossegurança conclui-se que somente serão utilizados embriões inviáveis, definidos no artigo 3º, inciso XIII do decreto lei nº 5.591/05 como sendo:

“...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...”

Sendo assim, temos de um lado em embrião com um potencial de vida que se não for utilizado pelos seus genitores será descartado após certo lapso temporal. Do outro lado, há a melhoria da condição de vida de muitas pessoas que poderão ser beneficiadas com a utilização de células-tronco no tratamento de várias doenças.

Apesar de serem fontes importantíssimas de células-tronco, a medula e até mesmo o cordão umbilical não fornecem células totipotentes, e sim pluripotentes, ou seja, não são capazes de se diferenciar em todos tecidos do corpo humano.

Diante disso, deveríamos abrir mão da realização de pesquisas que buscam a melhoria da qualidade de vida? Tudo o que é cientificamente possível, poderá ser moralmente aceito?

É obvio que devemos evitar como menciona Kant a “coisificação” do ser humano, mas proibir as pesquisas não seria o caminho adequado, pois foi realizando

pesquisas com essas células-tronco embrionárias que se descobriu a possibilidade de fazer com que as células-tronco adultas voltem ao “status” de embrionária.

### **3 CONCLUSÃO**

O objetivo do trabalho foi demonstrar as teorias sobre o início da vida e a possibilidade de utilização das células-tronco embrionárias obtidas de embriões excedentes.

Foram debatidas teorias sobre o início da vida. Também buscamos mostrar a utilização de células-tronco obtidas de embriões excedentes, enfatizando que, para o sucesso da reprodução assistida é necessário a produção de embriões excedentes que serão descartados caso não sejam utilizados.

Referente a utilização de células-tronco embrionárias formam-se dois, os favoráveis e os contrários.

Para os críticos, estaríamos criando “fazendas de embriões” e “usinas de clonagem”. Aduzem que, a diferença entre embrião, feto e recém nascido consiste apenas no tempo de vida e que esta tem início com a fecundação do óvulo pelo espermatozóide, pouco importando se ocorre dentro ou fora do corpo materno. Defendem a utilização de células-tronco adultas no lugar das embrionárias.

A seu turno, a corrente favorável rebate os argumentos expostos acima, afirmando que não se formaria cenário propício à construção de “fazendas de embriões”, pois o decreto que regula a lei de biossegurança limita a quantidade de embriões que serão utilizados nas pesquisas, ou seja, aqueles congelados até o dia 28 de março de 2005, depois de completados três anos contados a partir da data de seu congelamento. Aduzem que a vida não tem início com a fecundação e que, as células-tronco adultas não são tão versáteis quanto as embrionárias.

De acordo com o debatido no trabalho, nos inclinamos ao posicionamento dos defensores da utilização de células-tronco embrionárias, pois os embriões que são descartados pelas clínicas consistem na possibilidade de cura de

várias doenças, dentre elas, esclerose múltipla, distrofia muscular de Becker, esclerose lateral amiotrófica e traumas na medula espinhal.

Ademais, é cediço que nosso ordenamento resguarda os direitos do nascituro. Entretanto, conforme o explanado, o embrião congelado não pode ser equiparado ao nascituro, pois não se encontra implantado no ventre materno.

O que defendemos é a utilização dos embriões congelados que se encontrem nos moldes exigidos pela lei de Biossegurança, ou seja, inviáveis ou congelados há mais de três anos, sendo necessário o consentimento dos genitores. Caso não sejam utilizados para obtenção de células-tronco, serão descartados.

É no descarte que deveríamos falar em afronta ao princípio da dignidade humana.

Com o devido respeito às demais teorias, parece-nos que se o embrião não for implantado no útero materno não se desenvolverá, então não poderíamos falar em proteção à vida do embrião criopreservado.

Diante do exposto, concluímos que a utilização de células-tronco embrionárias não viola direitos fundamentais, devendo ser garantida aos portadores de deficiência como desdobramento da dignidade humana.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

\_\_\_\_\_. **Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3.510**. Disponível em [http://www.ghente.org.doc\\_jurídicos/adin\\_3510.htm](http://www.ghente.org.doc_jurídicos/adin_3510.htm) Acesso em 21 maio 2007.

ARMENIO, Uzinian; CALDINI, Nelson Jr. **Biologia: Zoologia e Histofisiologia Animal**. São Paulo: Anglo, 2007.

BESTER, Gisela Maria. **Direito Constitucional. Fundamentos Teóricos**. São Paulo. Editora Manole, 2004.

BRASIL. Constituição (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1998.

BRASIL. **Lei 11.105, de 24 de março de 2005**.. Senado Federal. Brasília, 24 de mar. 2005. disponível em: <http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=250537>> Acesso em 12 Jan. 2007.

CAVALCANTI, Edith. **Células-tronco: de Mendel às clonagens reprodutivas e terapêuticas**. Disponível em <http://www.eca.usp.br/nucleos/njr/voxsscientiae/edith31.html> Acesso em 31 mar. 2007

CHADE, Jamil. **ONU sugere acordo para proibir clonagem humana em todos os países**. O Estado de São Paulo. São Paulo, 12 nov. 2007. VIDA &, Caderno 1, p. A 13.

CONTI, Matilde Carone Slaibi. **Biodireito: a norma da vida**. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

COOK, Rebecca J. (org). **Reprodução e Sexualidade Uma questão de Justiça**. Porto Alegre, Sérgio Antonio Fabris Editor, 202.

CORREA, Marcos de Sá. **Transgênicos e Células-tronco: duas revoluções científicas**. \_\_\_\_\_ BEI, 2005.

DINIZ, Maria Helena. **Código Civil Anotado**. São Paulo: Saraiva, 10ª edição, 2004.

DINIZ, Maria Helena. Curso de Direito Civil Brasileiro. 1º Volume – **Teoria Geral do Direito Civil**. São Paulo: Saraiva, 21ª edição, 2004.

DINIZ, Maria Helena. **O Estado Atual do Biodireito**. São Paulo: Saraiva, 4ª edição, 2007.

ESCOBAR, Herton. **Brasileiros descobrem ‘reservatório’ de células-tronco em cordão umbilical**. O Estado de São Paulo. São Paulo, 25 out. 2007. Vida &, Caderno 1, p. A 18.

ESCOBAR, Herton. **Quando começa o ser humano**. O Estado de São Paulo. São Paulo, 29 de Julho de 2007. Vida &. Caderno 1, p. A 22.

ESCOBAR, Herton. **Pele Humana é transformada em célula equivalente à embrionária**. O Estado de São Paulo. São Paulo, 21 nov. 2007. VIDA &, Caderno 1, p. A 22.

FACULDADES INTEGRADAS “ANTONIO EUFRÁSIO DE TOLEDO”. **Normalização de apresentação de monografias e trabalhos de conclusão de curso**. 2007 – Presidente Prudente, 2007, 110p.

Fernanda Silva Galiani. **Princípio Constitucional do direito à vida e a pesquisa com células-tronco embrionárias**. Presidente Prudente, 2006.

FIUZA. César. **Direito Civil**. Belo Horizonte: Del Rey, 10ª edição, 2007.

FRANÇA, Genival Veloso. **Medicina Legal**. 7ª edição. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan S.A, 2004.

GARDNER, Howard. **Os burros são raros**. Revista Veja, nº 29, ano 40. São Paulo. Abril.

JESUS, Damázio de. Direito Penal. 2º Volume – **Parte Especial**, 26ª edição. São Paulo, 2004.

MACHADO. Maria Helena. **Reprodução Humana Assistida. Aspectos Éticos & Jurídicos**. 1ª edição, 5ª triagem. Curitiba, Juruá, 2007.

OLIVEIRA, Deborah Aocci Alvarez de. Borges, Edson Jr. Reprodução Assistida: **Até onde podemos chegar?** São Paulo, Gaia, 2000.

\_\_\_\_\_. **Perguntas e Respostas.** Disponível em <http://www.movitae.bio.br/faq.htm#1> Acesso em 15 dez. 2006

PINHEIRO, Aline. **Lei de Biossegurança ONG defende no Supremo pesquisas com células-tronco.** Disponível em <http://conjur.estadao.com.br/static/text/37274,1> Acesso em 21 maio 2007.

SÁ, Maria de Fátima Freire. **Biodireito.** Belo Horizonte: Del Rey, 2002.

SAGAN, Carl. **Bilhões e bilhões: reflexões sobre a vida e a morte na virada do milênio.** São Paulo. Companhia das Letras, 1998.

SARMENTO, Daniel (org); PIOVESAN, Flávia (org). **Nos Limites da Vida: Aborto, Clonagem Humana e Eutanásia sob a perspectiva dos Direitos Humanos.** Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2007.

SEMIÃO, Sérgio Abdalla. **Os direitos do Nascituro. Aspectos Cíveis, Criminais e do Biodireito.** Belo Horizonte: Del Rey, 2000.

VARELLA, Drauzio. **Clonagem Terapêutica.** Disponível em <http://www.drauziovarella.ig.com.br/entrevistas/celulastronco7.asp> Acesso em 7 dez. 2006.

WEISS, Rick. **O poder de dividir.** O Estado de São Paulo. São Paulo. 25 out. 2007. Vida &, Caderno 1, p. A 18.