

FUNDAÇÃO DE ENSINO “EURÍPIDES SOARES DA ROCHA”
CENTRO UNIVERSITÁRIO EURÍPIDES DE MARÍLIA – UNIVEM
CURSO DE DIREITO

RODOLFO FARES PAULO

**PESQUISAS COM CÉLULAS-TRONCO EMBRIONÁRIAS:
ESPERANÇA OU VIOLAÇÃO DA VIDA?**

MARÍLIA
2009

RODOLFO FARES PAULO

PESQUISAS COM CÉLULAS-TRONCO EMBRIONÁRIAS:
ESPERANÇA OU VIOLAÇÃO DA VIDA?

Trabalho de Curso apresentado ao Curso de Direito da Fundação de Ensino “Eurípides Soares da Rocha, mantenedora do Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Direito.

Orientador:
Prof. Teófilo Marcelo Arêa Leão Junior

MARÍLIA
2009

PAULO, Rodolfo Fares

Pesquisas com células-tronco embrionárias: esperança ou violação da vida/ Rodolfo Fares Paulo; orientador: Teófilo Marcelo Arêa Leão Junior. Marília, SP: [s.n.], 2009.

60f.

Trabalho de Curso (Graduação em Direito) - Curso de Direito, Fundação de Ensino “Eurípides Soares da Rocha”, mantenedora do Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM, Marília, 2009.

1. Células-tronco embrionárias. 2. Constitucionalidade. 3. Lei 11.105/2005 – Lei de Biossegurança. 4. Direito. 5. Religião. 6. Ciência.

CDD: 340



FUNDAÇÃO DE ENSINO "EURÍPIDES SOARES DA ROCHA"

MANTENEDORA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO EURÍPIDES DE MARÍLIA – UNIVEM

Curso de Direito

Rodolfo Fares Paulo

RA: 34209-2

**PESQUISAS COM CÉLULAS - TRONCO EMBRIONÁRIAS:
ESPERANÇA OU VIOLAÇÃO DA VIDA**

Banca examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso apresentada ao Programa de Graduação em Direito da UNIVEM, F.E.E.S.R, para obtenção do Título de Bacharel em Direito.

Nota: 10,0 (DEZ)

ORIENTADOR(A):


Teofilo Marcelo de Azeiteiro Leão Junior

1º EXAMINADOR(A):


Luciano Henrique Diniz Ramires

2º EXAMINADOR(A):


Fabiana David Carles

Marília, 28 de outubro de 2009.

Aos meus pais à quem devo tudo nessa vida, pessoas de caráter incontestável, que sempre me apoiaram e incentivaram em tudo nessa vida.

A minha família de sangue e aos meus amigos, que são minha família por afinidade, presentes nos bons e maus momentos.

Amo vocês.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, o professor Teófilo Marcelo Área Leão Junior, que muito contribuiu para o meu aprendizado, me incentivando e auxiliando na realização desta obra.

À minha família, que sempre me apoiaram em todos os momentos da minha vida, em especial meus pais Silvio e Beth e meus avós (segundos pais) José e Nida.

Aos companheiros de sala, a galera “Trapaiada” do fundão, juntamente com meu casal preferido, Ricardo e Luiz, amigos que estiveram ao meu lado na maior parte de minha vida acadêmica.

Ao Pessoal da Assistência Jurídica do UNIVEM e do Núcleo de Prática Jurídica, em especial à Dina e aos Drs. Luciano e Álvaro, com quem tive oportunidade de trabalhar e aprender. Não poderia jamais esquecer dos queridos amigos que conquistei por lá: Ana Gabriela, Fernanda, Lígia e Nara; sem falar no trio: Lorenzo, Sarkis e Vitor, que foram companheiros para toda hora. E aos demais estagiários que por lá passaram, que de alguma forma também contribuíram para meu crescimento profissional.

Aos amigos da minha amada Rua Gabriel Gebra, pois a vida também é feita de diversão, e com eles já se passaram mais de 17 anos de muita diversão e assim espero que possa continuar. Para não cometer injustiças agradecerei a todos na pessoa de meu grande amigo “Luzaum”, à quem poderia chamar tranquilamente de irmão e à Carla, grande amiga, que esteve sempre ao meu lado dando o maior apoio e sempre acreditando na minha capacidade, quando muitas vezes nem eu mesmo acreditava.

E por fim, mas não menos importante, Deus por ter colocado todas essas pessoas maravilhosas na minha vida e por sempre me guiar pelos caminhos corretos.

ANTES DE TUDO O SER HUMANO

Não viva nesta terra
como um estranho
ou como um turista na natureza.

Viva neste mundo
como na casa do seu pai:
creia no trigo, na terra, no mar,
mas antes de tudo creia no ser humano.

Ame as nuvens, os carros, os livros,
Mas antes de tudo ame o ser humano.

Sinta a tristeza do ramo que seca,
do astro que se apaga,
do animal ferido que agoniza,
mas antes de tudo
sinta a tristeza e a dor do ser humano.

Que lhe dêem alegria
todos os bens da terra:
a sombra e a luz lhe dêem alegria,
as quatro estações lhe dêem alegria,
mas sobretudo, a mãos cheias,
lhe dê alegria o ser humano!

Nazim Hikmet

PAULO, Rodolfo Fares. **Pesquisas com células-tronco embrionárias: esperança ou violação da vida.** 2009. 60f. Trabalho de Curso (Bacharelado em Direito) – Centro Universitário Eurípides de Marília, Fundação de Ensino “Eurípides Soares da Rocha”, Marília, 2009.

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo analisar os aspectos religiosos, científicos e jurídicos que norteiam o artigo 5º da Lei 11.105/2005, que trata sobre a Lei de Biossegurança, mais restritamente sobre a permissão das pesquisas com células-tronco embrionárias. Em maio de 2005, depois de aproximadamente dois meses da publicação desta lei, o então procurador-geral da República, Carlos Fonteles, propôs a ADIN n.º 3.510, alegando a inconstitucionalidade do artigo 5º. Para ele, tratava-se de um atentado a dois direitos fundamentais do ser humano: o direito à vida e à dignidade humana. Essa medida repercutiu não só no âmbito jurídico, como também foi alvo de discussões entre a ciência e a religião. E, a partir dessa incompatibilidade de posições, será realizada uma análise com enfoque especial no universo jurídico.

Palavras-chave: Células-tronco embrionárias. Constitucionalidade. Lei 11.105/2005 – Lei de Biossegurança Direito. Religião. Ciência.

PAULO, Rodolfo Fares. **Pesquisas com células-tronco embrionárias: esperança ou violação da vida.** 2009. 60f. Trabalho de Curso (Bacharelado em Direito) – Centro Universitário Eurípides de Marília, Fundação de Ensino “Eurípides Soares da Rocha”, Marília, 2009.

RESUMEN

Esta investigación analiza los aspectos religiosos, científicos y jurídicos del artículo 5º de la Ley n. 11105/2005 de Brasil, Ley de Bioseguridad, con enfoque especial en la permisión de los estudios con células madre embrionarias. El mayo de 2005, después de 2 meses de la publicación de esta ley, el Procurador-general de República de la época, Carlos Fonteles, propongo la Acción Directa de Inconstitucionalidad n. 3510, alegando la inconstitucionalidad del artículo 5º. Para él, este era un atentado a los derechos fundamentales de la persona: derecho a la vida y a la dignidad humana. Esa medida repercutió no solo en el ámbito jurídico, provocó también discusiones entre la ciencia y la religión. Así, a partir de la incompatibilidad de posiciones, haremos un análisis con enfoque especial en el universo jurídico.

Palabras-clave: Células madre embrionarias. Constitucionalidad. Ley 11105/2005 – Ley de Bioseguridad. Derecho. Religión y ciencia.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Classificação das células-tronco.....	25
Tabela 2: Posição adotada por alguns países em relação as células-tronco embrionárias	46

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
CAPÍTULO 1 – ASPECTOS FILOSÓFICOS E RELIGIOSOS	13
1.1 Perspectiva filosófica sobre a origem da vida	13
1.2 Posição da Igreja Católica acerca da origem da vida	14
1.3 Posição da Igreja Católica sobre as pesquisas com células-tronco embrionárias.....	15
1.4 Posição das Igrejas não-católicas sobre a origem da vida e as pesquisas com células-tronco	17
1.4.1 Espiritismo.....	17
1.4.2 Budismo.....	18
1.4.3 Judaísmo	19
CAPÍTULO 2 - ASPECTOS CIENTÍFICOS.....	21
2.1 Teorias bioéticas sobre a origem da vida	21
2.2 Teorias sobre a origem da vida.....	23
2.3 Células-tronco.....	24
2.3.1 Células-tronco adultas	26
2.3.2 Células-tronco embrionárias.....	26
2.3.3 Terapia celular a partir das células-tronco embrionárias.....	26
2.3.3.1 Benefícios	27
2.3.3.2. Malefícios	28
CAPÍTULO 3 - ASPECTOS JURÍDICOS.....	31
3.1 Teorias sobre a origem da vida.....	31
3.1.1 Teoria natalista	32
3.1.2 Teoria concepcionista	32
3.1.3 Teoria da personalidade condicional	35
3.1.4 Posicionamento no ordenamento jurídico brasileiro	35
3.2 A questão dos pré-embriões excedentes na fertilização <i>in vitro</i>	36
3.3 Direitos da pessoa humana como fundamento para o ordenamento jurídico pátrio.....	38
3.3.1 Direito à dignidade da pessoa humana	38
3.3.2 Direito à vida	41
3.4 Lei 11.105/2005 – Lei de Biossegurança	43
3.4.1 Propositura da Adin n.º 3.510	44
3.5 Células-tronco embrionárias e o direito em outros países.....	46
3.5.1 Estados Unidos e Reino Unido.....	47
3.5.2 Itália.....	48
3.5.3 Alemanha.....	49
CONSIDERAÇÕES FINAIS	51

REFERÊNCIAS 53

ANEXOS 57

INTRODUÇÃO

O presente estudo analisa os aspectos científicos, religiosos, morais e jurídicos que norteiam o artigo 5º da lei 11.105/2005 - lei de Biossegurança, que autoriza para fins de pesquisa e terapia, a utilização de células-tronco embrionárias obtidas de embriões humanos.

Trata-se de um assunto bastante polêmico, uma vez que desde o início dos tempos, a raça humana tenta definir aonde se inicia a vida. Os filósofos Platão e Aristóteles tentaram explicar a questão, bem como a Igreja Católica e as demais religiões.

Até hoje a discussão ainda existe e em 2005, o então Procurador Geral da República, Cláudio Fonteles levou o tema ao Supremo Tribunal Federal mediante uma Ação Direta de Inconstitucionalidade sobre experimentos com material embrionário.

No ano de 2008, após três anos da propositura da ação de inconstitucionalidade, o Supremo Tribunal Federal decidiu por seis votos a cinco que esta não prosperou, autorizando as pesquisas.

Embora já tenha sido autorizado pelo órgão máximo da Justiça, esse tema ainda gera muitas controvérsias em todos os campos da sociedade. Portanto no decorrer deste estudo, serão demonstradas as posições a favor e contra dos especialistas no assunto, no âmbito religioso, científico e com um enfoque especial do aspecto jurídico.

A religião desde o início dos tempos, está sempre presente em nossa sociedade, atribuindo a nós maneiras de como se comportar e agir, e é devido a essas circunstâncias que deveremos abordar aqui temas inerentes à discussão sobre o início da vida bem como a utilização das células-tronco embrionárias em pesquisas terapêuticas, sob o prisma da Igreja Católica e em relação às demais religiões, uma vez que durante muito tempo, principalmente pela imposição da poderosa Igreja Católica, a religião preponderava sobre a ciência.

Em relação aos aspectos científicos, serão analisadas as posições de vários cientistas especialistas no assunto sobre a discussão acerca do início da vida, apresentando de forma sucinta suas diversas teorias, bem como sobre o que são as células-tronco embrionárias e quais benefícios as pesquisas com este material trarão para a sociedade.

E por final, o assunto será tratado no âmbito jurídico, onde assim como nos outros tópicos anteriores serão analisadas as diversas posições apresentadas pelos doutrinadores das escolas natalista, concepcionista e da personalidade condicional, sobre o início da capacidade civil.

As células-tronco serão estudadas a partir de nosso Ordenamento jurídico, inclusive

em relação aos embriões excedentes das fertilizações *in vitro*, foco este das principais discussões em relação ao tema. Serão apresentados também a situação de tais pesquisas em relação a 4 países: Estados Unidos, Reino Unido, Itália e Alemanha, bem como uma tabela demonstrativa, sobre a posição de outras 38 nações.

Além disso, trataremos de dois princípios constitucionais garantidos ao ser humano: o princípio da dignidade da pessoa humana e do direito à vida; direitos estes que por sua vez, segundo o ex-Procurador Geral da República, foram violados pelo dispositivo encontrado na Lei de Biossegurança.

CAPÍTULO 1 – ASPECTOS FILOSÓFICOS E RELIGIOSOS

O assunto a ser abordado neste primeiro capítulo, inicialmente esboça a visão de dois dos maiores filósofos já existentes na face da Terra, Platão e Aristóteles. Sendo que a forma com a qual eles trataram o assunto, foi utilizada por um bom tempo pela Igreja Católica.

Tendo em vista que por muitos séculos, esta Instituição ditava suas opiniões, e que estas possuíam força de Lei, caberá, portanto analisar minuciosamente o legado autoritário deixado por ela.

Não deixando de lado, o presente estudo trará também, uma análise sobre o que as demais religiões não católicas tem a dizer sobre o respectivo assunto.

Embora sejamos considerados um Estado Laico, a posição religiosa ainda influencia muito em nossas vidas, pois o Direito está fortemente ligado à moral e à religião, portanto por isso a necessidade de abordarmos este tema.

1.1 Perspectiva filosófica sobre a origem da vida

Saber o momento em que se inicia a vida trata-se de uma indagação que tem origem desde os tempos mais primórdios, mais precisamente na Grécia antiga, berço da civilização ocidental, onde Platão, em seu livro República, já defendia a premissa de que os casais deveriam gerar filho para o Estado, por um determinado período, interrompendo, assim, a gestação das mulheres que engravidassem a partir dos 40 anos. Platão não enxergava problema ético algum no aborto, pois acreditava que a alma entrava no corpo apenas no momento do nascimento (MUTO; NARLOCH, 2005, p.58).

Contudo, Muto e Narloch (2005, p.59) retratam que o discípulo de Platão, Aristóteles, afirmava que o feto possuía vida desde o primeiro movimento no útero materno. Manifestação essa que aconteceria para o feto de sexo masculino no 40º dia de gestação, e no de sexo feminino, no 90º dia. E, tendo como base essa teoria, o pensamento aristotélico defendia que o aborto deveria ser permitido até o 40º dia de gestação.

Se aprofundando um pouco mais sobre os estudos de Aristóteles, vale salientar que este formulou a Teoria da Geração Espontânea. Esta teoria por sua vez, afirmava existir dois princípios, um passivo que é a matéria e outro ativo que é a forma, e que quando os dois se unissem, dariam origem a vida..Usando como demonstrativo, o simples fato de deixar trapos

sujeitos em ambientes abertos, gerariam ratos, ou até mesmo a carne putrefata, gerariam moscas (ARAÚJO, 2009).

Ainda sobre sua teoria, o médico e naturalista Francesco Redi, demonstrou que a ideia exposta por Aristóteles era falha, pois só apareceriam as larvas de moscas na carne em estado de putrefação, se fosse permitido deixar que as moscas pousassem sobre ela. E se ela, portanto estivesse protegida com uma gaze, as larvas não apareceriam (ARAÚJO, 2009).

A teoria de Aristóteles sobreviveu por muito tempo entre o Cristianismo. Sendo utilizada por muitos teólogos como São Tomás de Aquino e Santo Agostinho. Esta teoria foi utilizada pela Igreja Católica até o ano de 1588, quando o Papa Sixto V, condenou a interrupção da gravidez, sob pena de excomunhão.

1.2 Posição da Igreja Católica acerca da origem da vida

Sobre a origem da vida, a Igreja Católica possuiu várias posições no decorrer de sua história. E, sobre esse tema, Muto e Narloch (2005, p.59) traçam um histórico de muitas indecisões que nortearam o Cristianismo por muitos séculos.

O Velho Testamento previa em suas páginas que o aborto deveria ser punido sob pena de indenização, conforme pedido do marido e determinação dos juizes. Porém, se a mulher viesse a falecer, o culpado seria punido por pena de morte.

Conforme visto anteriormente, a teoria de Aristóteles foi utilizada pelo Cristianismo até o ano de 1588, quando o Papa Sixto V condenou o aborto sob pena de excomunhão. Contudo, seu sucessor, Gregório IX, voltou atrás em sua decisão e determinou que abortar não seria considerado crime, pois o embrião não estaria formado ainda, não caracterizando, assim, um ser humano (MUTO; NARLOCH, 2005, p.59).

Segundo tais autores, esta visão permaneceu até meados de 1869, quando o Papa Pio IX mudou novamente de posição. Devido à falta de respostas por parte dos teólogos e cientistas, sobre a questão da origem da vida, Pio IX preferiu não correr mais riscos e decidiu proteger o embrião desde a concepção.

O Papa Paulo VI, em 1976, declarou que o feto teria pleno direito à vida desde o momento da concepção, não tendo, portanto, a mulher nenhum direito de abortar, mesmo que fosse pelo motivo de salvar sua própria vida. O Compêndio do Vaticano II, sob o título “A Harmonização do Amor Conjugal com o Respeito à Vida Humana”, decretou o seguinte:

Deus, com efeito, que é o Senhor da vida, confiou aos homens o nobre encargo de preservar a vida, para ser exercido de maneira condigna pelo homem. Por isso a vida deve ser protegida com o máximo cuidado, desde a concepção. O aborto, como o infanticídio, é um crime nefando (SEMIÃO, 2000, p.57).

Semião (2000, p.58) afirma que, em certos casos, a inflexibilidade dos católicos nega a possibilidade de opção, ou seja, na impossibilidade de salvar duas vidas, a Igreja Católica permite que a mãe morra em detrimento do filho.

Porém, ainda o mesmo autor, admite que nesse aspecto, os protestantes são mais flexíveis, tendo em vista que geralmente, eles admitem o aborto necessário, este por sua vez é o decorrente de estupro, ou quando causar perigo para vida da mãe.

Sobre esse assunto dom Rafael Llano Cifuentes, presidente da Comissão Episcopal Pastoral para a Vida e a Família da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil – CNBB, afirma que “a vida, desde o momento de sua concepção no útero materno, possui essencialmente o mesmo valor e merece respeito como em qualquer estágio de existência. É inadmissível sua interrupção” (MUTO; NARLOCH, 2005, p.59).

1.3 Posição da Igreja Católica sobre as pesquisas com células-tronco embrionárias

Após analisarmos o ponto de vista da Igreja Católica em relação à origem da vida, abordaremos, neste momento, sua postura em relação às pesquisas com células-tronco embrionárias. Sobre este tema, Goldim (2006, p.1) afirma que “o bem da sociedade não pode ser obtido a partir da morte de alguns indivíduos, mesmo que estes se encontrem em sua fase embrionária”. Essa posição é a adotada, também, pela Igreja Católica.

Goldim (2006, p.1) propõe que o impedimento na utilização desses embriões não estaria inviabilizando as pesquisas com células-tronco, pois essas poderiam ser obtidas de outras fontes, como por exemplo, as células-tronco adultas encontradas em abundância nas células do cordão umbilical.

No Brasil, a Lei 11.105/2005, que trata da Biossegurança, em seu artigo 5º, autoriza as pesquisas e terapia utilizando células-tronco embrionárias. Utilizando-se dos argumentos da Igreja Católica citados anteriormente, o então Procurador da República, Cláudio Fonteles, propôs uma Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADIN), trazendo, assim, para apreciação do Supremo Tribunal Federal o tema abordado neste estudo.

Sobre a referida lei, o presidente da CNBB, Geraldo Lyrio Rocha, afirma ter enviado aos Ministros do Supremo Tribunal Federal uma carta expressando a posição da Igreja sobre o tema. Rocha argumenta ainda que a intenção não era fazer pressão sobre o STF, mas expor seu ponto de vista contrário às pesquisas (CNBB..., 2009).

No que se refere ao uso das células-tronco embrionárias e sua eficácia para curar certos tipos de doenças, Rocha relata que “salvar um e matar outro não é a resposta”. Para ele, esta posição não significa que a Igreja seja insensível aos sofrimentos das pessoas, ela só não concorda com a manipulação dos sentimentos das pessoas e o seu desejo de viver com falsas afirmações (CNBB..., 2009).

Porém, Chammas (2006, p.30), relata em sua obra que a Associação Cultural Monfort, chegou a enviar uma carta ao Presidente da República, em relação à lei que autoriza o uso de células-tronco embrionárias, o ameaçando de excomunhão caso fosse sancionada a referida lei. Sendo assim, segue um trecho da referida carta:

Caso ocorra sanção de Vossa Excelência, ou sua omissão – não vetando artigos que permitem assassinatos de embriões – Vossa Excelência incorrerá nas sanções do Código de Direito Canônico que prevêm a pena excomunhão “*latae sententiae*”, pena em que igualmente incorrem os que promovem, aprovam ou permitem violar o direito a vida de embriões ou fetos.

O Conselho Nacional do Laicato – CNL, por sua vez, em um artigo disponibilizado em seu site estabelece que são 4 os eixos que a Igreja Católica se fundamenta diante as pesquisas com células-tronco embrionárias:

Primeiro: a Igreja Católica, inserida numa bioética de cunho antropológico personalista, e portanto sustentadora do princípio da defesa da vida[...]ou seja, do respeito ao embrião humano a partir do momento da concepção, faz restrições severas à fertilização *in vitro* porque provoca o congelamento e descarte de embriões.[...]

Segundo: a Igreja Católica identifica como desrespeito ao embrião humano a sua destruição, necessária na obtenção das células-tronco embrionárias, considerando portanto tal procedimento anti-ético.

Terceiro: Segundo Dom Elio Segreccia (Presidente da Pontifícia Academia para a Vida e Doutor em Teologia Moral), a Igreja Católica aponta para o fato de que as células-tronco, por serem especiais, se conservam no indivíduo. Como tal, são células indiferenciadas que ainda não são destinadas a um tecido do corpo humano, mas podem ajudar um músculo ou órgão quando necessário. Encontram-se em todas as partes do corpo humano e mesmo antes de serem descobertas pelos cientistas, faziam seu trabalho de restauração dos órgãos e músculos. Agora que foram descobertas, podem ser retiradas do corpo. Elas se encontram em grande abundância no sangue e em

imensa quantidade no cordão umbilical. Podem ser conservadas, multiplicadas e, quando necessário, introduzidas num corpo muito doente.[...]

Quarto: Segundo Frei Antônio Moser (Doutor em Teologia Moral), não é preciso "fazer embriões", nem manipular embriões, para depois descartá-los. O que se faz necessário é a utilização de células-tronco do corpo adulto, mesmo sendo considerado como um procedimento mais lento e trabalhoso.[...] existem sinais muito concretos de que estas células-tronco quando retiradas dos embriões não produzem o mesmo efeito quando tomadas do ser adulto. Por serem muito ativas e terem a função de construir o organismo todo, quando transferidas para um organismo, causam tumores, porque a sua finalidade é construir o organismo todo e não uma parte.[...] [O que a Igreja Católica..., 2008].

O monsenhor Jacques Suaudeau, membro do comitê científico da Academia Pro Vita, afirma veemente que “a ciência e a igreja católica quase nunca caminham de mãos dadas”, sendo assim, as pesquisas com células-tronco embrionárias não teriam respaldo entre as autoridades eclesiásticas, pois segundo ele “Os meios não justificam o fim e nem tudo tecnicamente possível pode ser eticamente admissível” (AS RAZÕES DA FÉ, 2005).

Portanto, o catolicismo defende a utilização de células-tronco adultas, mas condena a utilização dos embriões excedentes ou qualquer forma de clonagem para extração de células-tronco embrionárias.

1.4 Posição das Igrejas não-católicas sobre a origem da vida e as pesquisas com células-tronco

Passaremos agora a analisar a posição de 3 das principais religiões existente no mundo. Serão elas o Espiritismo, Budismo e o Judaísmo.

Tendo em vista que estas religiões supracitadas não possuem uma autoridade central, como o Papa no caso da Igreja Católica, nesse caso, o que existem, são textos elaborados por líderes espirituais, não gerando portanto uma posição oficial sobre o assunto.

1.4.1 Espiritismo

O Espiritismo é a crença cuja essência humana é baseada na existência de um espírito eterno, admitindo, assim, vidas sucessivas, denominadas de reencarnação. Portanto, a alma seria o espírito que estaria ligado ou não ao corpo. Inicialmente, precisamos entender em que momento a alma se une ao corpo e, segundo Iandoli Junior (2008, p.1), este momento se

inicia na concepção, mas só irá se completar com o nascimento. Portanto, em tese, o embrião não possuiria uma alma, mas estaria ligado a uma que o deve possuir.

Partindo deste pressuposto, Iandoli Junior (2008, p.1), acredita ser teoricamente viável que muitos dos embriões concebidos in vitro não estão dotados de espíritos reencarnantes. Porém, Chico Xavier afirma que, nos casos dos “bebês de proveta”, nome utilizado na época para reprodução in vitro, deixa bastante claro que a encarnação ocorre no laboratório no momento da fertilização. Por não existir uma posição formada sobre o assunto, o Espiritismo resolve seguir este raciocínio: quer seja o embrião in vivo ou in vitro, o que for considerado para um deverá ser considerado para o outro.

Sobre a afirmação de Geraldo Lyrio Rocha, presidente da CNBB, que disse “Salvar um e matar outro não é a resposta”, o Espiritismo explica que para alguns, só pelo simples fato do embrião não se parecer com um ser humano e sim com uma ameoba, este poderia ser destruído, para que determinadas doenças pudessem ser curadas.

Porém analisando a mesma frase, Iandoli Junior apresenta outro foco, “se determinada pessoa vale mais que a outra, então seria lícito sacrificar os detentos e assassinos para que estes doassem seus órgãos?”.

Sobre a utilização das células-tronco embrionárias, o Espiritismo mantém a mesma linha de raciocínio do Catolicismo, ou seja, baseia-se no argumento de que as pesquisas com células-tronco adultas são tão viáveis quanto as embrionárias, e que a partir delas já foram obtidos vários resultados positivos, enquanto que as pesquisas com as células-tronco embrionárias não passam de promessas incertas.

1.4.2 Budismo

O Budismo seria uma mescla de religião com tendências filosóficas baseadas nos ensinamentos deixados por Buda. Esses ensinamentos visam ao cultivo da mente. Tudo é impermanente, a realidade é mutável, e não existe nada em nós de realidade metafísica, nada de indestrutível. O ser estará submetido ao ciclo de nascimentos e mortes – Samsara, enquanto a consequência da ação – Karma - não for interrompida.

A Monja Coen Sensei acredita que:

A ciência é o que vai facilitar a melhor qualidade de vida no planeta. Acho que ninguém sabe exatamente quando começa a vida humana. Para mim isso é um contínuo. Não é quando o óvulo e o esperma se unem, mas já existia nos avós, bisavós, tudo está interligado. Há mais idéias além da teoria de

Darwin e da idéia de que Deus criou tudo, o criacionismo. Mas o budismo não tem um conceito de Deus, um criador. Nós dizemos que nós somos o processo da vida do Universo com uma lei de causalidade, o que nós chamamos de origem dependente. E nós não temos a noção de que o homem é o centro da criação, no budismo nós somos apenas uma forma de vida que depende das outras formas de vida. Assemelha-se mais ao darwinismo do que à criação divina (AS RAZÕES DA FÉ, 2005).

Para ela, a vida seria um contínuo, considerando que a humanidade é um processo da vida do Universo, sendo uma forma de vida que depende das outras formas pra coexistir.

O sêmen é considerado o veículo transmissor da vida. Para o budismo, o homem seria o portador da vida e a mulher seria portadora de um corpo, cuja única finalidade seria proteger o feto.

Segundo França (2006, p.80), o Budismo aceita a interrupção da gravidez em casos como o de risco de vida para a mãe, admitindo, também, a pesquisa com células-tronco embrionárias.

1.4.3 Judaísmo

O Judaísmo, a mais antiga das religiões monoteístas, onde Deus seria um criador ativo no universo, influencia a sociedade humana. Kochmann (2005, p.1) afirma que o Judaísmo considera a vida o bem mais precioso, devendo, então, ser preservada. Eles acreditam que o feto só se torna um ser humano em potencial a partir do 41º dia. No entanto, quando o feto põe em risco a vida da mãe, a interrupção da gestação deverá ser realizada, dando sempre preferência para a mãe. Sobre este grave risco de vida, devem ser levados em conta tanto os fatores físicos quanto os psíquicos, devendo estes ser comprovados.

Para o Judaísmo, a utilização das células-tronco embrionárias só será admitida se o feto for retirado do ventre da mãe nos casos de aborto supracitados. Admitem, também, a reprodução in vitro, sendo necessários os óvulos e espermatozóides pertencerem ao mesmo casal, resultando, assim, em pré-embriões.

Nesse sentido o presidente do rabinato da Congregação Israelita Paulista, o rabino Henry Sobel, relata distintamente da opinião da Igreja Católica em relação as pesquisas com as células-tronco embrionárias, afirmando que:

A ciência e religião se completam: sem a ciência a religião é cega, sem a religião a ciência é aleijada. A meu ver, o uso de células-tronco embrionárias para pesquisa científica deve ser não só permitido como incentivado. Embora o embrião seja uma vida em potencial, e como tal não

possa ser levemente eliminado, não podemos privar a sociedade das inúmeras possibilidades terapêuticas que o embrião representa a pretexto de protegê-lo. Acredito que a religião dá a bênção nesse sentido. Também não há conflito entre a Teoria da Evolução e religião. A Bíblia claramente comprova a evolução científica. Deus criou em seis dias de acordo com a Bíblia, do ser vivo mais simples ao ser vivo mais complexo, o ser humano, gradativamente. É um processo evolucionário perfeito. (AS RAZÕES DA FÉ, 2005)

Esses pré-embriões, quando não forem aproveitados, poderão ser utilizados nas pesquisas, pois, para os judeus, o feto só adquire proteção se for implantado no útero. Não é permitido, portanto, a produção de embriões somente para fins de pesquisa, estes devem ser sobras de um processo de fecundação in vitro. Para finalizar, Kochmann (2005, p.02) acredita que seja fundamental a abertura para o progresso científico e tecnológico que faz com que o Judaísmo se torne uma religião inserida em seu tempo.

CAPÍTULO 2 - ASPECTOS CIENTÍFICOS

Muito se discute sobre a origem da vida, discussões essas que surgiram há centenas de séculos atrás. Devido a polemitização desse assunto, muitas foram as teorias criadas. Porém são os biólogos e os metafísicos que podem nos dar uma melhor explicação acerca do assunto, tendo em vista sua natureza biológica.

Assim como estudado no tópico anterior, antes de tratarmos das células-tronco embrionárias, iremos analisar quais as respostas que a ciência possui sobre a origem da vida. Embora existam opiniões diversas, a mais adotada no meio científico leva em consideração a formação do sistema nervoso central, porém devemos abordar as outras teorias para uma melhor apreciação.

2.1 Teorias bioéticas sobre a origem da vida

A Bioética distingue em 3 posições fundamentais sobre a origem da vida. Posições essas que Kottow (2001, p.26), em seu artigo científico, as denomina como: concepcional, evolutiva e relacional.

Posição concepcional

Como o próprio nome indica, esta posição está relacionada a concepção do embrião.

Al decir que con la unión de los gametos están dadas las condiciones esenciales para la formación de un nuevo ser, se desconoce que una proporción importante de cigotos están destinados al fracaso [...] (KOTTOW, 2001, p. 27).

A concepção tratada nesse caso é decorrente da união dos gametas masculinos e femininos que dão origem ao zigoto.

Ocorre que, alguns desses zigotos estão destinados ao fracasso. Kottow (2001, p.27) afirma que uma concepção frutífera, só será reconhecida “a posteriori” quando serão detectados os sinais de uma gravidez viável.

Muito se discute sobre a potencialidade do embrião, ser considerado um ser humano, porém: “Al aceptar que todo cigoto es potencialmente un ser humano, habrá de devaluarse

esas potencialidades a que solo aproximadamente um 22% de los cigotos llegarán a constituirse em embriones” (KOTTOW, 2001, p.28).

É, portanto devido à esta incerteza, que o embrião não deve ser considerado um ser humano em potencial. E sendo assim, não há de se falar que a formação do zigoto, seria por sua vez, um começo de vida, não se aplicando também a ele uma personalidade.

Posição evolutiva

Esta posição relaciona o início da vida e o status moral com a aparição de alguns vestígios morfológicos da evolução do embrião, em algum momento de gestação.

Como criterio de inicio se ha propuesto la anidación, la individuación, la aparición de la cresta neural, el antiguo y ya obsoleto criterio de movilidad fetal, la viabilidad extrauterina, el nacimiento e, incluso, la adquisición de competencia racional en la infancia (KOTTOW, 2001, p.31).

Estaria presente nesta teoria, condições encontradas em duas fases do desenvolvimento, sendo a primeira onde o embrião está em formação, desde a nidação (fixação do zigoto no útero), até momentos antes do parto; e a segunda fase que se inicia com o nascimento e à sua aquisição de competência racional.

Segundo Kottow (2001, p.31), assim como na teoria concepcionista, a teoria evolutiva comete a mesma falácia ao utilizar dados empíricos para fundamentar valores éticos.

Posição relacional

A posição relacional atribui que o início da vida não está relacionado, tão somente com a presença do zigoto, mas depende também da aceitação da mulher em assumir a potencialidade de ser mãe.

E em relação a isso, podemos constatar que:

Según el modo de entender relacional, la vida humana se inicia en el momento que es asumida en una relación, que en su forma más natural es generada por la mujer que se acepta a sí misma como madre. Este vínculo requiere dos condiciones, la consciencia de la mujer de estar preñada y la aceptación de esa condicion (KOTTOW, 2001, p.33).

Posição esta muito criticada, pois daria um poder a mulher sobre a nova vida, possibilitando nos casos de gravidez indesejável a possibilidade de praticar o aborto.

2.2 Teorias sobre a origem da vida

Segundo o médico Walmor Ervin Belz (QUANDO A VIDA COMEÇA?, 2009), existem atualmente cinco visões para tentar responder quando se inicia a vida. Nesse sentido, Muto e Narloch (2005, p.59) também classificam em cinco visões: a genética, a neurológica, a ecológica, a embriológica e a metabólica.

Visão genética

A visão genética afirma que a vida humana começa com a fertilização, ou seja, quando o espermatozóide e o óvulo se encontram e combinam seus genes para formar um indivíduo único.

Visão neurológica

Na visão neurológica, o mesmo princípio utilizado para serem determinadas as mortes é usado para estabelecer o início de vida, ou seja, se a vida termina com a cessação das atividades cerebrais, a vida, por sua vez, se inicia com o surgimento do sistema nervoso central. Porém, há uma incerteza ao se fixar uma data, mas é de entendimento da maioria dos cientistas que esse fenômeno ocorra entre a 8ª e a 20ª semana de gravidez.

Visão ecológica

A visão ecológica tem como princípio a capacidade de o feto sobreviver fora do útero, tornando-se um ser independente. Em relação a isso, a maioria dos médicos acredita que um bebê prematuro só sobreviverá fora do útero se estiver com os pulmões prontos, fato que ocorre entre a 20ª e 24ª semana de gravidez.

Visão embriológica

Já a visão embriológica afirma que a vida se inicia na 3ª semana de gravidez, quando se é estabelecida a individualidade humana. Isso se dá em relação ao fato de que até o 12º dia após a fecundação existe a possibilidade de o embrião se dividir e dar origem a duas ou mais pessoas.

Visão metabólica

Por fim, a visão metabólica estabelece que não há um único momento para a existência da vida. Para essa corrente, os espermatozoides e óvulos, por si só, são tão vivos quanto qualquer outra pessoa, portanto, estariam em um processo contínuo sem um marco inaugural.

Embora exista essa divergência entre os cientistas, a teoria mais aceita dentre eles, é a teoria neurológica, sendo assim o embrião se tornaria um ser único, a partir da 8ª ou até a 20ª semana de gravidez.

2.3 Células-tronco

Sobre as células-tronco, Greco (2008, p.12), em seu relato, afirma que este estudo teve início no Canadá, onde dois médicos, Ernest McCulloch e James Till, começaram a aplicar várias doses de radiação em camundongos. Logo após, injetaram células de medula óssea de animais saudáveis da mesma linhagem, o resultado foi o de que os camundongos atingidos pela radiação se recuperaram, voltando ao seu nível normal de glóbulos brancos e vermelhos.

Ao pesquisarem a origem dos novos glóbulos vermelhos, perceberam que estes provinham de uma mesma fonte: as células-tronco adultas, presentes na medula óssea dos camundongos saudáveis. Além disso, McCulloch e Till (apud GRECO, 2008, p.12), notaram que essas células possuíam outra característica interessante, elas eram capazes de se multiplicar indefinidamente

Todavia, na Inglaterra, os cientistas Martins Evans e Mario Cappechi mostraram que seria possível retirar células de um embrião recém fertilizado, podendo alterá-las geneticamente e reimplantá-las logo depois. Evans, com o auxílio de Allan Bradley e

Elizabeth Robertson, ainda mostrou que essas novas células eram capazes de se transformar em qualquer tecido de um camundongo adulto, células que ficaram posteriormente conhecidas como células-tronco embrionárias (GRECO, 2008, p.16).

Kaufman e Evans (apud GRECO, 2008, p.18), isolaram células dos embriões de camundongos e desenvolveram um método para fazê-las crescer em laboratório sem que perdessem seus poderes de automultiplicação e especialização. Não era possível ainda escolher qual a alteração genética a ser realizada.

Contudo, em 1986, Bradley e Robertson propuseram o uso de um retrovírus, que, por sua vez, tem a habilidade de inserir o seu DNA em um DNA diverso (ex. como o HIV). Porém, essa técnica não permitia a inserção em um local exato, foi quando em 1987, Cappechi e Smithies criaram uma nova técnica, em que eram inseridos genes específicos nas células-tronco embrionárias de camundongos (GRECO, 2008, p.18).

Havia um dilema: como conservar essas células embrionárias? Em 1995, James Thomson isolou, pela primeira vez, essas células em primatas, usando tecidos de camundongo como ambiente para conservá-las. Em 2005, Ren-He Xu criou um método para manter as células-tronco embrionárias, substituindo os tecidos de camundongo utilizados por Thomson, por uma proteína humana.

Para um melhor entendimento, Greco (2008, p.14) apresenta uma tabela explicativa, em que estão presentes três tipos de células-tronco. Essa classificação traz certa divergência entre os cientistas, pois alguns entendem que as células multipotentes não passam de um sinônimo para as pluripotentes. Apresentamos abaixo a tabela para conhecimento:

Tabela 1: Classificação das células-tronco

Classificação das células-tronco		
Tipo	Característica	Período para Obtenção
Totipotentes	Capazes de formar um ser humano completo.	Até o 4º dia após a fecundação.
Pluripotentes	Podem criar todos os 216 tecidos do corpo humano, mas não conseguem gerar placenta e os anexos embrionários.	Entre o 5º e o 14º dia após a fecundação
Multipotentes	Geram tecidos dos quais se originaram. É o caso das células-tronco da medula óssea. Essas são as denominadas células-tronco adultas.	Do 15º dia em diante.

Fonte: Greco (2008, p.14)

2.3.1 Células-tronco adultas

As células multipotentes, também denominadas de células-tronco adultas (somáticas), podem ser encontradas em várias fontes, como no cordão umbilical, couro cabeludo, cérebro, retina, pele, medula óssea, músculos, sangue menstrual, polpa dentária (estrutura interna do dente) e o líquido amniótico. Elas podem se diferenciar em diversas células do corpo humano, mas não em todas, como por exemplo, a placenta e os anexos embrionários (GRECO, 2008, p.15).

2.3.2 Células-tronco embrionárias

Já as células totipotentes ou pluripotentes, conhecidas mundialmente como células-tronco embrionárias, possuem uma grande potencialidade de se desenvolver em qualquer parte do corpo humano. Elas podem ser extraídas do embrião aproximadamente entre o 4º e o 6º dia após a fertilização e, logo depois, estimuladas para se diferenciar em diversos tecidos do corpo humano (GRECO, 2008, p. 17).

2.3.3 Terapia celular a partir das células-tronco embrionárias

Antes de analisarmos as formas para obtenção das células-tronco embrionárias, vale a pena salientar como se dá o processo de reprodução humana e é nesse sentido que Marques (apud ROCHA, 2008, p.44) traz seguinte relato:

O óvulo fecundado inicia seu processo de divisão celular e, pelo menos até o estágio em que atinge oito células, denominado mórula, considera-se que as primeiras células resultantes dessa divisão possuem capacidade para diferenciação total (totipotência) [...] entre cinco e sete dias, segue-se o estágio denominado blastócito, quando o conjunto dessas células precoces ganham a forma de uma bola, com uma cavidade interna. Nesse blastócito, as células se agruparão em uma camada mais externa, de nome trofoblasto. É esse conjunto denominado trofoblasto que dará origem à placenta e aos anexos embrionários. Outras células se agruparão em uma capa que reveste a cavidade interna do blastócito, formando uma espécie de parede interna, com cerca de trinta células-tronco ditas embrionárias. Será a partir dessa camada de células mais interna que se dará o processo comumente denominado organogênese, ou seja, de gênese de vários órgãos que um organismo adulto possui. São, portanto, células dotadas de pluripotência, de capacidade de engendrar as mais de duas centenas de tecidos que compõem o corpo de um

embrião humano, menos placenta e os demais anexos embrionários e fetais, que por isso são ditas pluripotentes e não totipotentes. Essas são as células-tronco embrionárias com as quais muitos almejam realizar pesquisas.

Greco (2008, p.22) propõe outra forma para extração das células-tronco embrionárias: por transferência nuclear, em que o núcleo de uma célula adulta é retirado e transferido para um óvulo que teve seu núcleo também extirpado. Portanto, com um novo núcleo, o óvulo pode se desenvolver e produzir células-tronco embrionárias. Esta técnica é conhecida como clonagem terapêutica.

Existe também a clonagem reprodutiva, que só se diferencia da terapêutica, devido ao fato de óvulo ser implantado em um útero, técnica esta que por sua vez foi utilizada para clonagem do primeiro mamífero da história, a ovelha Dolly.

Nesse sentido entende Zatz (2004, p.4) que:

Se em vez de inserirmos em um útero o óvulo cujo núcleo foi substituído por um de uma célula somática e deixarmos que ele se divida no laboratório teremos a possibilidade de usar estas células - que na fase de blastocisto são pluripotentes - para fabricar diferentes tecidos. Isto abrirá perspectivas fantásticas para futuros tratamentos, porque hoje só se consegue cultivar em laboratório células com as mesmas características do tecido do qual foram retiradas. É importante que as pessoas entendam que, na clonagem para fins terapêuticos, serão gerados só tecidos, em laboratório, sem implantação no útero. Não se trata de clonar um feto até alguns meses dentro do útero para depois lhe retirar os órgãos como alguns acreditam. Também não há porque chamar esse óvulo de embrião após a transferência de núcleo porque ele nunca terá esse destino.

Através da clonagem terapêutica, a rejeição dos tecidos gerados a partir das células-tronco embrionárias vindas de outra pessoa, seria evitada. Porém, ela não poderia ser usada por pessoas com doenças genéticas, uma vez que o defeito genético estará presente em todas as células.

No Brasil, não será possível a criação de embriões somente para fins de pesquisas, portanto, tanto a clonagem reprodutiva como a terapêutica, não serão permitidas. Ao analisarmos a Lei de Biossegurança, no próximo capítulo, constataremos que dentre outras formalidades, as células-tronco só poderão ser extraídas de embriões excedentes resultantes da fertilização in vitro.

2.3.3.1 Benefícios

Muitos cientistas acreditam que, a partir das células-tronco embrionárias, devido a

sua capacidade de se transformar em qualquer um dos 216 tipos de célula do corpo humano, surgirão curas para doenças até hoje incuráveis, podendo futuramente serem utilizadas em tecidos lesionados, área de pesquisa que tem avançado rapidamente. Entre outras doenças, podemos destacar a deficiência cardíaca, diabetes, câncer, distrofia muscular, lesão medular, Mal de Parkinson, etc.

Zatz (2004, p.05), ressalta a potencialidade das células-tronco embrionárias afirmando que:

A clonagem terapêutica teria a vantagem de evitar rejeição se o doador fosse a própria pessoa. Seria o caso, por exemplo, de reconstituir a medula em alguém que se tornou paraplégico após um acidente ou para substituir o tecido cardíaco em uma pessoa que sofreu um infarto.

A vantagem das pesquisas com células-tronco embrionárias sobre as adultas, é que estas não possuem nenhuma restrição científica, por serem obtidas de embriões congelados, diferentemente das adultas que ao serem reprogramadas para se comportar como embrionárias, podem gerar algumas mutações, podendo até causar doenças se utilizadas em tratamento (VIEIRA, 2008, p.96).

Segundo pesquisas recentes, cientistas britânicos afirmam que poderão até produzir quantidade ilimitada de sangue humano sintético, através das células-tronco embrionárias. O sangue produzido em laboratório será do tipo “O”, ou seja, doador universal, resolvendo assim o constante problema de estoques vazios dos Hemocentros (ANEXO B).

Algumas pesquisas realizadas por uma equipe da Universidade de Newcastle e do Instituto de Células-tronco do Nordeste da Inglaterra, afirmam terem desenvolvido, pela primeira vez, espermatozóides humano a partir de células-tronco embrionárias. Descoberta esta que poderá proporcionar novos tratamentos contra a infertilidade.

Os médicos e cientistas pretendem no futuro, através das células-tronco embrionárias, obter curas para diversas doenças até então incuráveis, porém atualmente as abordagens em torno da cegueira e surdez são as que apresentam resultados mais promissores.

2.3.3.2. Malefícios

As críticas acerca das pesquisas com células-tronco embrionárias variam muito, enquanto alguns afirmam que este ato seria anti-ético pois estariam “destruindo embriões”,

outros relatam que os cientistas não possuem ainda provas concretas sobre a superioridade destas em relação as células-tronco adultas.

Conforme relatado acima, algumas vezes a extração das células-tronco acarreta na destruição do embrião, fato este causador das principais críticas em relação a tais pesquisas. Para solucionar este problema, Rocha (2008, p.45) apresenta a declaração do cientista e pesquisador sócio da Advanced Cell Technology, Robert Lanza, que afirmou:

[...] ter derivado células-tronco embrionárias humanas sem causar a destruição do embrião, o que colocaria um ponto final nas polêmicas em torno das pesquisas. Assim, por meio de pipetas finíssimas, as mesmas empregadas quando da manipulação de óvulos e espermatozóides na fertilização in vitro, o cientista extraiu uma das oito células que compõem o embrião de apenas dois dias [...].

Recentemente foi publicado no Jornal Folha de São, uma reportagem que relatava o surgimento de um tumor cerebral em um garoto israelense que fazia tratamento de uma doença genética na Rússia, através de células-tronco fetais (COLLUCCI, 2009, p. C5).

Ocorre que Ninette Amariglio, pesquisadora do Sheba Medical Center em Israel, na mesma reportagem, afirma ter advertido os pais do garoto sobre o risco do tratamento na Rússia, relatando que as pesquisas lá não foram suficientemente testadas, e que os avanços alcançados pelos russos seriam apenas para fins cosméticos, ou seja, anti-envelhecimento.

Conforme foi relatado anteriormente, para se reprogramar o DNA de uma célula era necessária uma interferência genética, através de um retrovírus. Porém estudos recentes no Canadá e Grã-Bretanha, afirmam ter criado uma maneira de realizar essa reprogramação sem ter que utilizar um vírus, diminuindo assim o risco de aparecimento de tumores (ANEXO A; C).

Em relação ao problema ético das pesquisas de células-tronco embrionárias, Zatz (2004, p.8) propõe o seguinte:

Em relação à destruição de "embriões humanos", novamente devemos lembrar que estamos falando de cultivar tecidos ou, futuramente, órgãos a partir de embriões que são normalmente descartados, que nunca serão inseridos em um útero. Sabemos que 90% dos embriões gerados em clínicas de fertilização e que são inseridos em um útero, nas melhores condições, não geram vida. Além disso, um trabalho recente (Mitalipova et al., 2003) mostrou que células obtidas de embriões de má qualidade, que não teriam potencial para gerar uma vida, mantêm a capacidade de gerar linhagens de células-tronco embrionárias e portanto, de gerar tecidos. Em resumo, é justo deixar morrer uma criança ou um jovem afetado por uma doença neuromuscular letal para preservar um embrião cujo destino é o lixo?

Sobre as curas que poderão ser obtidas através das células-tronco, vale ressaltar que estas deverão vir gradativamente, tendo em vista a necessidade de um estudo mais aprofundado acerca do tema. Vale salientar ainda que, em países como o Brasil, por exemplo, o caminho em busca dessas curas foi interrompido por aproximadamente 3 anos devido a propositura da Ação Indireta de Inconstitucionalidade que fez com que durante esse período nenhuma pesquisa fosse realizada.

Porém, em meados de outubro de 2008, a geneticista Lygia da Veiga Pereira do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, apresentou a primeira linhagem de células-tronco de embriões humanos, denominada BR-1. Após 35 tentativas frustradas, o êxito foi alcançado através de células cultivadas em uma matriz de gel que estavam mantendo sua “pluripotência”. (ANEXO D).

Baltimore (2008, p.14), um biólogo norte-americano, quando questionado sobre o fato das pesquisas com células-tronco embrionárias serem mais promissoras que as com células-tronco adultas, afirma:

Se eu fosse fazer uma aposta, diria que as células-tronco adultas serão as primeiras a nos apresentar resultados concretos, porque nós as conhecemos melhor, sabemos mais sobre seu funcionamento. Nesse sentido, quando se trata de buscar resultados mais imediatos, as células-tronco adultas são mais promissoras. Mas a longo prazo, as células-tronco embrionárias são muito mais promissoras porque têm potencial de transformação muito superior. Elas têm capacidade de evoluir para qualquer tecido humano, mas ainda não as conhecemos tão bem. Produzir resultados a partir das células-tronco de embriões, portanto, é algo que vai levar mais tempo. Mas a tendência é que os resultados, quando surgirem, sejam mais importantes do que os advindos das pesquisas com células-tronco adultas.

Estas pesquisas são muito importante para o Brasil, pois a partir delas conquistaremos nossa autonomia, não precisando importar de outros países tecnologias para tal, podendo inclusive nos tornarmos líder no ramo, na América Latina.

CAPÍTULO 3 - ASPECTOS JURÍDICOS

Neste capítulo serão abordados assuntos inerentes ao início da vida sobre um prisma jurídico, assim como o direito do nascituro e os princípios constitucionais a ele concedidos, para ao final estabelecer juntamente com os demais itens estudados até aqui a base para a fundamentação dos Ministros do Supremo Tribunal Federal, que decidiram manter a pesquisa com as células-tronco embrionárias.

3.1 Teorias sobre a origem da vida

Assim como nos capítulos anteriores, no âmbito jurídico também encontraremos divergências em relação a definição do início da personalidade civil do homem como sujeito de direitos.

Sendo assim, trataremos a situação jurídica do nascituro, um dos temas mais intrigantes do Direito Civil. França (apud GAGLIANO; PAMPLONA FILHO, 2006, p.91), define o nascituro como sendo “o que está por nascer, mas já concebido no ventre materno”.

Semião (2000, p.47), afirma que a maioria dos juristas do Direito Romano, acreditava que o feto seria apenas parte das vísceras da mulher, não podendo, portanto, ser considerado homem.

Segundo Oliveira (apud SEMIÃO, 2000, p.47), o Direito Romano:

[...] só considera homem, ou pessoa, o ente nascido de mulher, quando concorrem os seguintes requisitos: forma humana, completa separação das vísceras maternas e viabilidade. A ausência de forma humana constitui o monstrum ou prodigum, não assim certos vícios ou irregularidades. Enquanto o filho não está completamente separado das vísceras maternas, é considerado como fazendo parte da mãe.

Portanto, para os romanos não era necessária apenas a vida extra-uterina. Também era exigido que tal tivesse forma humana.

Mesmo essa teoria não era absoluta no Direito Romano e tal perplexidade para definir o início da personalidade jurídica perdura até hoje. Sendo assim, a doutrina bipartiu-se em duas correntes, que segundo Semião (2000, p.33) se dividem em: natalista, onde se atribui a personalidade apenas ao ente que nasceu vivo, e a concepcionista, que garante direitos e garantias ao nascituro, atribuindo a ele personalidade jurídica.

3.1.1 Teoria natalista

Para a teoria natalista, o nascituro não possui uma vida independente, sendo apenas parte das vísceras da mãe. Não há dúvidas em se afirmar que a doutrina natalista é a que mais se adequou à ciência da biogenética, e por isso é a mais adotada entre a doutrina e por nosso Ordenamento Jurídico.

Afirmam os natalistas que antes do nascimento com vida não há de se falar em personalidade jurídica, mas sim uma expectativa de personalidade, ocasião esta inclusive que explicaria a causa da punição do aborto provocado (SEMIÃO, 2000, p.35).

A escola natalista argumenta ainda que o nascituro pela sua condição não possui vida independente, já que na fase gravídica, mãe e filho mantêm um órgão misto, ou seja, em comum, que é a placenta (SEMIÃO, 2000, p.45).

Nesse sentido encontramos expressamente no Código Penal Brasileiro, em seu artigo 128, I, a possibilidade do aborto necessário: “Art. 128. Não se pune o aborto praticado por médico: I – se não há outro meio de salvar a vida da gestante;” [...].

Semião (2000, p.45) ressalta que esta modalidade não punível de aborto demonstra que “não há um conflito entre bens iguais, ou seja, vida da pessoa por nascer contra vida da pessoa já nascida”. Nesse caso quando a vida da mãe estiver em risco, ou mesmo que apenas traga perigo para sua saúde, o aborto será permitido, ou seja, a vida da gestante será colocada como prioridade em relação ao nascituro, devido a sua condição.

3.1.2 Teoria concepcionista

Para a teoria concepcionista, o nascituro já estaria protegido desde sua concepção, ocasião esta em que seria reconhecido como sujeito de direitos, atribuindo a ele portanto, uma personalidade, ou seja, por ter o nascituro direitos, deve ser considerado como pessoa.

Segundo Semião (2000, p.34) e Glagliano e Pamplona (2006, p.94), a teoria concepcionista ampara-se nos seguintes fundamentos:

I) o nascituro é titular de direitos personalíssimos, como direito à vida e o direito a proteção pré-natal;

II) o ser humano é protegido pelo Direito desde a concepção, como se já tivesse nascido, a ele estão assegurados direitos como recebimento de doações, sem prejuízo do recolhimento do imposto de transmissão inter vivos (art. 542, CC), capacidade para adquirir

herança (arts. 1.798 e 1.799, I, CC), bem como a nomeação de curador para proteger seus interesses (art. 877 e 878, ambos do CPC);

III) o aborto é classificado pelo Direito Penal (arts. 124 a 127, CP) como crime contra vida, bem como os direitos assegurados à gestante pela Consolidação das Leis do Trabalho (arts. 392 a 394), ambos protegendo assim o nascituro como um ser humano;

IV) é admissível o reconhecimento de filhos antes mesmo de seu nascimento (art. 1.609, parágrafo único, CC);

V) direito à realização do exame de DNA, para efeito de aferição de paternidade:

DESPACHO : A Procuradoria-Geral da República, em pronunciamento do seu titular, constante de folhas 32/33, opinou pela prejudicialidade da presente petição nestes termos: " Trata-se de requerimento formulado pelos policiais federais EVALDO AZEVEDO MARQUES e outros, lotados na Superintendência Regional da Polícia Federal no Distrito Federal, visando sobrestar a execução da extradição de GLÓRIA TREVI até que sejam concluídos os trabalhos da sindicância nº 08/2001 e do inquérito nº 65/2001 (fls. 2/5). 2. Sustentam os requerentes que a revista 'Isto É', em duas publicações semanais, declarou que os policiais federais mantiveram relações sexuais não consentidas com a extraditanda no cárcere da Polícia Federal em Brasília - DF. Alegam que enquanto pendente a dúvida sobre a paternidade do filho de GLÓRIA TREVI, a execução da extradição não deve ocorrer até o total esclarecimento dos fatos. 3. Juntam cópia da queixa-crime que movem em desfavor dos repórteres da revista 'Isto É' (fls. 6/28). 4. O pedido fora formulado em novembro de 2001. 5. Posteriormente, em 21 de fevereiro do corrente ano, esse Excelso Supremo Tribunal Federal, ao julgar a Reclamação nº 2040, relatada por V. Exa., autorizou o exame de DNA do filho de GLÓRIA TREVI. O julgamento foi assim noticiado pelo Informativo nº 257, verbis: 'Título: Colisão de Direitos Fundamentais O Tribunal, por maioria, conheceu como reclamação o pedido formulado contra a decisão do juízo federal da 10ª Vara da Seção Judiciária do Distrito Federal que autorizara a coleta da placenta de extraditanda grávida, após parto, para a realização de exame de DNA com a finalidade de instruir inquérito policial instaurado para a investigação dos fatos correlacionados com a origem da gravidez da mesma, que teve início quando a extraditanda já se encontrava recolhida à carceragem da Polícia Federal, em que estariam envolvidos servidores responsáveis por sua custódia. Considerou-se que, estando a extraditanda em hospital público sob a autorização do STF, e havendo a mesma manifestado-se expressamente contra a coleta de qualquer material recolhido de seu parto, vinculando-se a fatos constantes dos autos da Extraditanda (queixa da extraditanda de que teria sofrido 'gravidez não consentida' e 'estupro carcerário'), a autorização só poderia ser dada pelo próprio STF. Vencidos os Ministros SEPÚLVEDA PERTENCE, ILMAR GALVÃO, CELSO DE MELLO e MARCO AURÉLIO, que não conheciam do pedido como reclamação por entenderem não caracterizada, na espécie, a usurpação da competência do STF, uma vez que o fato de a extraditanda estar presa à disposição do STF não impede o curso paralelo de outros procedimentos penais no Brasil. RCL 2.040-DF, rel. Min. NÉRI DA SILVEIRA, 21.2.2002.' 6. Tendo o exame já sido realizado pelo Instituto de Criminalística da Polícia Federal após autorização desse Supremo Tribunal Federal, não há que se sustentar óbice a execução da extradição já deferida,

por unanimidade, pela Corte. 7. Ante o exposto, opina o Ministério Público Federal pela prejudicialidade da presente petição." 2. Trata-se de manifestação que não merece reparos, motivo pelo qual, adotando seus fundamentos, julgo prejudicada a presente Petição nº 2561-0/170 (art. 21, inciso IX do RISTF). 3. Publique-se. 4. Arquite-se. Brasília, 22 de abril de 2002. Ministro Néri da Silveira Relator (BRASIL, 2002).

Porém como podemos observar, esse direito à realização de DNA para aferição de paternidade, conforme sugeriram em sua obra Gagliano e Pamplona, não teve sua pretensão alcançada, uma vez que o Juiz não acolheu o pedido e determinou ainda que o exame fosse feito a partir da placenta após o parto.

Encontramos na doutrina, Miranda (apud SEMIÃO, 2000, p.41), que afirma:

[...] a personalidade civil do homem começa do nascimento com vida; mas a lei põe a salvo desde a concepção os direitos do nascituro" (art. 4.º). No útero, a criança não é pessoa, se não nasce viva, nunca adquiriu direitos, nunca foi sujeito de direito, nem pode ter sido sujeito de direito (nunca foi pessoa). Todavia, entre a concepção e o nascimento, o ser vivo pode achar-se em situação tal que se tem de esperar o nascimento para se saber se algum direito, pretensão, ação, ou exceção lhe deveria ter ido. Quando o nascimento se consuma, a personalidade começa.

E é tendo como molde o pensamento de Pontes de Miranda, que a teoria concepcionista se desenvolveu, confirmando que o nascituro adquire personalidade jurídica desde a sua concepção; aptidão esta conferida somente em relação à titularidade de direitos de personalidade, uma vez que os direitos patrimoniais estariam sujeitos ao nascimento com vida.

Para Semião (2000, p.40), o nascituro não passa de uma mera expectativa de pessoa, com apenas meras expectativas de direito, sendo considerado como existente, desde sua concepção, apenas para aquilo que lhe é juridicamente proveitoso.

E sendo assim, Diniz (1999, p.9), relata em sua obra:

Poder-se-ia mesmo afirmar que, na vida intra-uterina, tem o nascituro personalidade jurídica formal, no que atina aos direitos personalíssimos e aos da personalidade, passando a ter a personalidade jurídica material, alcançando os direitos patrimoniais, que permaneciam em estado potencial, somente com o nascimento com vida. Se nascer com vida, adquire personalidade jurídica material, mas se tal não ocorrer, nenhum direito patrimonial terá.

E se baseando em alguns direitos assegurados ao nascituro que a doutrina afirma, ainda que vivendo na forma intra-uterina, há que se reconhecer a sua personalidade civil, assegurando, portanto direitos desde a concepção e, dessa forma considerando-o pessoa.

3.1.3 Teoria da personalidade condicional

Porém alguns doutrinadores como Semião (2000, p.37), dividem a escola concepcionista em dois ramos, que são a verdadeiramente concepcionista ou incondicional e a doutrina concepcionista de personalidade condicional.

Nesse sentido entende Monteiro (1989, p.58), que pela Teoria da Personalidade Condicional o nascituro teria alguns direitos assegurados, só que estes estariam subordinados a uma condição suspensiva consistente do nascimento com vida.

Entendimento este também de Wald (apud GAGLIANO; PAMPLONA FILHO, 2006, p.92): “[...] a proteção do nascituro explica-se, pois há nele uma personalidade condicional que surge, na plenitude, com o nascimento com vida e se extingue no caso de não chegar o feto a viver”.

Porém sejam os adeptos da teoria concepcionista incondicional ou da teoria da personalidade condicional, ambos acreditam que o nascituro por ser titular de inúmeros direitos, deve ser considerado como sujeito de direitos, contrariando completamente a doutrina natalista.

3.1.4 Posicionamento no ordenamento jurídico brasileiro

No Brasil a teoria adotada é a natalista, conforme reconhece, embora seja adepto da teoria concepcionista, Bevilácqua (apud SEMIÃO, 2000, p.63):

Apesar da lógica irrecusável que sustenta essa opinião, é certo que a argumentação contrária é a dominante e por ela se declarou o Código Civil Brasileiro de 1916, em seu art. 4.º, que afirma “a personalidade civil do homem começa do nascimento com vida”; mas a lei põe a salvo desde a concepção os direitos do nascituro.

Com a introdução do Novo Código Civil de 2002, esta teoria continuou a preponderar, só que agora ela é encontrada em seu artigo 2º, mantendo, portanto, a mesma aparência contraditória que trazia anteriormente: “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”.

Embora a corrente adotada seja a natalista, não se discute que o nascituro tenha direito à vida, e não mera expectativa. E nesse sentido o Congresso Nacional entendeu ao decretar a Lei 11.804/2008 que regulamenta os alimentos gravídicos, relatando o seguinte:

art. 2º. Os alimentos de que trata esta Lei compreenderão os valores suficientes para cobrir as despesas adicionais do período de gravidez e que sejam dela decorrentes, da concepção ao parto, inclusive as referentes à alimentação especial, assistência médica e psicológica, exames complementares, internações, parto, medicamentos e demais prescrições preventivas e terapêuticas indispensáveis, a juízo do médico, além de outras que o juiz considere pertinentes.

Chinelato e Almeida (apud CAHALI, 2006, p.357), já entendiam a necessidade da regulamentação dos alimentos gravídicos, antes da promulgação da referida lei, afirmando que:

[...] ao nascituro são devidos alimentos em sentido lato – alimentos civis – para que possam nutrir-se e desenvolver-se com normalidade, objetivando o nascimento com vida. Incluem-se nos alimentos a adequada assistência médico-cirúrgica pré-natal, em sua inteireza, que abrange as técnicas especiais [...] e cirurgias realizadas em fetos [...].

Nesse sentido entende-se que o nascituro tem direito a alimentos por não se considerar justo que a genitora suporte todos os encargos da gestação sem a colaboração econômica do seu companheiro.

Portanto, embora a teoria adotada pelo nosso ordenamento jurídico seja a natalista, devemos levar em consideração que em alguns casos serão adotadas as demais teorias que protegem o embrião desde a concepção. Mas estaria também protegido o pré-embrião, ou seja, o embrião produzido por meio de fertilização *in vitro*, mas não implantado no útero? Analisaremos melhor essa questão no próximo tópico.

3.2 A questão dos pré-embriões excedentes na fertilização *in vitro*

Conforme visto anteriormente, a técnica de reprodução assistida por meio da fertilização *in vitro*, é uma das soluções para os casos de impossibilidade de um casal gerar um filho. Situações estas que algumas vezes levam a dissolução da sociedade conjugal tendo em vista que o fato da ausência de filhos frustra todos os projetos do casal, portanto, por meio desta técnica estaremos evitando que sejam tomadas atitudes drásticas, visando sempre o bem-estar da pessoa humana e sua dignidade.

Na fertilização *in vitro* segundo Scarparo (apud MEIRELLES, 2000, p.18), consiste em: “[...] se retirar um ou vários óvulos de uma mulher, fecundá-los em laboratórios e, após algumas horas ou em até dois dias, realizar a transferência ao útero ou às Trompas de Falópio”.

Nessa técnica de fertilização, o médico por meio de uma estimulação hormonal, provoca na paciente uma hiperovulação, ou seja, a produção de vários óvulos, o que acarreta uma maior porcentagem de êxito na terapia.

Entretanto nem todos os óvulos são implantados e inclusive alguns podem apresentar desenvolvimento insuficiente, ocasião esta em que seriam descartados. Sendo assim, tais embriões excedentes, denominados também pré-embriões não possuem proteção em nosso Ordenamento Jurídico, não sendo considerado, portanto, nestes termos, nem como pessoa nem como nascituro.

Surge nesse momento a grande indagação: qual seria a situação jurídica deste pré-embrião antes da nidação, ou seja, antes de ser implantado no útero?

Semião (2000, p.172) considera que mesmo não sendo adepto da escola concepcionista, não se pode afirmar que o pré-embrião não contenha vida humana e, portanto deve ser protegido pelo Direito. Ele ressalta ainda que no nosso Ordenamento Jurídico não existe nenhuma legislação que confira direitos ao pré-embrião fertilizado in vitro antes da nidação.

O único texto que encontraremos sobre o relatado é a Resolução 1.358/1992 do Conselho Federal de Medicina do Brasil, que autoriza clínicas a criopreservar espermatozóides, óvulos e pré-embriões:

V - CRIOPRESERVAÇÃO DE GAMETAS OU PRÉ-EMBRIÕES

1 - As clínicas, centros ou serviços podem criopreservar espermatozóides, óvulos e pré-embriões.

2 - O número total de pré-embriões produzidos em laboratório será comunicado aos pacientes, para que se decida quantos pré-embriões serão transferidos a fresco, devendo o excedente ser criopreservado, não podendo ser descartado ou destruído.

3 - No momento da criopreservação, os cônjuges ou companheiros devem expressar sua vontade, por escrito, quanto ao destino que será dado aos pré-embriões criopreservados, em caso de divórcio, doenças graves ou de falecimento de um deles ou de ambos, e quando desejam doá-los.

Sendo assim, além de serem informados sobre a quantidade de pré-embriões produzidos, os cônjuges ou companheiros deverão necessariamente expressar sua vontade na forma escrita, sobre o destino dos pré-embriões excedentes.

Semião (2000, p.174) relata ainda que para os concepcionistas o “ser concebido”, embora não nascido, já deve ser considerado como pessoa mesmo antes da nidação, independente de sua viabilidade. Não deveria ser negada, portanto, sua condição jurídica de pessoa embora não tenha o embrião viabilidade iminente.

Em sentido contrário o mesmo autor relata que para a escola natalista, embora considerem que o nascituro tenha vida humana, ele não será considerado pessoa, devendo a situação do embrião congelado ser regulada urgentemente pelo Direito.

Muito já se especulou sobre a edição de uma legislação federal sobre reprodução assistida desde a propositura do primeiro projeto de lei n.º 3.638/1993, do então deputado Luiz Moreira, sem, contudo, ultrapassar-se da iminência de aprovação e terminando em arquivamento das propostas em 2007.

Foi o que ocorreu também com o Projeto de lei 1.184/2003 de autoria inicial do Senador Lúcio Alcântara, sob o n.º 90/1999, que além das normas sobre criopreservação, constituía crime a produção de embriões além da quantidade permitida.

Portanto, enquanto não existirem leis que regulamentem a reprodução assistida, a Resolução 1.358/1992 segue como único parâmetro em relação a este tema, embora ainda não esteja ela manada de força normativa.

Porém chegando o mais próximo possível de referida lei, editou-se em 24 de março de 2005 a Lei n.º 11.105 - Lei de Biossegurança, que disciplina dentre outras matérias a utilização de células-tronco embrionárias obtidas através de embriões humanos produzidos mediante a técnica de fertilização in vitro, para fins de pesquisa e terapia, matéria esta que é foco principal do presente estudo.

3.3 Direitos da pessoa humana como fundamento para o ordenamento jurídico pátrio

Depois de feitos os esclarecimentos acerca das teorias sobre a origem da vida, passaremos a analisar neste tópico algumas garantias fundamentais que nossa Constituição prevê ao ser humano.

Garantias como o direito à vida e à dignidade humana que foram argüidas pelo até então Procurador-geral da República como razões para propor uma Ação Direta de Inconstitucionalidade em face ao artigo 5º, da já mencionada Lei de Biossegurança.

3.3.1 Direito à dignidade da pessoa humana

O termo dignidade humana possui diversas acepções e não é considerado de simples definição por se tratar de um valor universal.

Segundo Martins (2003, p.22) a filosofia cristã reconhece o homem como a imagem de Deus. Sendo assim todos os homens seriam iguais, independente da nobreza, posses e qualidades. Todos merecem o mesmo respeito e consideração.

Porém foi o filósofo São Tomás de Aquino quem se referiu pela primeira vez expressamente ao termo “dignidade humana”, ao afirmar que pessoa é toda “substância individual de natureza racional”.

Sendo assim, relata Martins (2003, p.24):

Ora desta concepção de pessoa sobressai o carácter único do ser humano, que o distingue dos demais entes como ser racional e intelectual, bem como a idéia de que todos os seres humanos são iguais em dignidade, já que todos são inata e naturalmente dotados da mesma racionalidade, na medida em que concebidos à imagem e semelhança de Deus.

Portanto, para Tomás de Aquino, a dignidade seria uma qualidade inerente ao ser humano que se distingue dos demais seres vivos por possuir a racionalidade. E por meio desta racionalidade, o ser humano teria o livre arbítrio para determinar seu destino, constituindo para si uma finalidade.

Martins (2003, p.24) afirma que o pensamento de Tomás de Aquino, “não chega a elaborar uma concepção própria de dignidade de pessoa humana”, não auxiliando, portanto, na compreensão da verdade revelada.

Baseando-se na idéia de Tomás de Aquino, onde o homem racional é capaz de se sentir responsável pelos próprios atos, ou seja, livre para tomar suas próprias atitudes. Kant, (apud MARTINS, 2003, p.28), afirma:

[...] no reino dos fins tudo tem ou um preço ou uma dignidade. Quando uma coisa tem um preço, pode pôr-se em vez dela qualquer outra como equivalente; mas quando uma coisa está acima de todo o preço, e, portanto, não permite equivalente, então tem ela dignidade.

Nesse sentido, a dignidade estaria acima de qualquer preço, sendo impossível colocá-la em confronto com qualquer coisa.

Assim relata Silva (apud MARTINS, 2003, p.115), sobre a dignidade:

[...] é atributo intrínseco da essência, da pessoa humana, único ser que compreende um valor interno, superior a qualquer preço, que não admite substituição equivalente. Assim, a dignidade estranha e se confunde com a própria natureza do ser humano.

E nesse sentido, a Constituição Federal de 1988, foi a primeira a tratar expressamente sobre o direito à dignidade humana como um direito fundamental. Em seu artigo 1º, inciso III, trata o seguinte:

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; [...].

Sendo assim a "dignidade deve acompanhar o homem desde seu nascimento até a sua morte, posto que ela é da própria essência da pessoa humana" (MARTINS, 2003, p.115).

Portanto nesse sentido, a Constituição ao adotar a expressão "pessoa humana", exigiu como precedente para adoção de tal garantia fundamental a qualidade de "ser humano" ao indivíduo.

Segundo Rocha (2004, p.17) "a unidade fecundada não é viável fora do útero materno nos primeiros momentos da existência do embrião - pelo menos não até a fase atual das descobertas e criações científicas".

E nesses termos, devemos entender que o pré-embrião, ou seja, o fertilizado in vitro e não fecundado no útero, não deve ser considerado "ser humano" por não conseguir se desenvolver de forma independente em ambiente extra uterino. E portanto, por não ser considerado "ser humano", não há de se falar no princípio constitucional da dignidade da pessoa humana.

Para Rocha (2004, p.22) o princípio da dignidade da pessoa humana está ligado ao ser humano. Sendo assim, para a autora o embrião por não ser pessoa, não seria sujeito de direitos e deveres, embora atribua a ele a condição de titular de direitos da espécie a que integra desde a concepção, ou seja, reconhece a ele uma personalidade em potencial e não o considerando, portanto, uma pessoa propriamente dita.

Partindo do pressuposto de Kant, onde a dignidade estaria acima de qualquer preço e que seria impossível colocá-la em confronto com qualquer coisa, devemos analisar quais bens estariam em jogo, ou seja, a expectativa de vida de um pré-embrião ou a proporção de uma vida digna a um ser humano.

Sendo assim, não devemos proibir as pesquisas com células-tronco embrionárias uma vez que visam cura de doenças graves e até então incuráveis, não devendo ser, portanto, considerada como um atentado à dignidade da pessoa humana, mas sim como um instrumento que ira proporcionar tal dignidade.

3.3.2 Direito à vida

O direito à vida é um dos mais importantes dos Direitos Humanos, devendo ser assegurado a todos, independente de sua raça, credo ou nacionalidade. Sendo assim o princípio do respeito à vida digna deve estar presente na ética e no ordenamento jurídico de todas as sociedades humanas.

Szaniawski (1993, p.270) define a integridade física como um direito inerente à pessoa, por ser esse um direito de personalidade. Por sua vez o direito à integridade física está fortemente ligado ao direito à vida.

O direito à vida é um direito fundamental previsto pela nossa Constituição Federal, sem seu artigo 5º:

Art. 5º. Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no país a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes; [...].

Mas quando o nascituro surge como sujeito de direito, tendo assim a devida proteção ao direito à vida?

A Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão apresentada pela Organização das Nações Unidas - ONU - de 1948 estabeleceu em seu artigo 1º: “Todos os homens nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade”.

Nestes termos podemos interpretar que segundo a ONU, todos os homens “nascem livres” e ao relatar isso estaria ela afirmando que o direito à vida e dignidade estariam ligados ao nascimento.

Em relação ao estudado até aqui, Leite (1995, p.387)em sua obra propõe o início da vida em duas situações:

[...] a determinação do início da gravidez é fundamental para caracterização do aborto. Para a teoria concepcionista o crime de aborto se configuraria em qualquer fase do desenvolvimento da gravidez, desde a fecundação (e não a partir da nidação do ovo) até o parto. Igualmente ocorreria crime de aborto na destruição dos embriões excedentes da fertilização in vitro.

E em sentido contrário explica também:

Já para teoria genético desenvolvimentista inexistente crime de aborto na fertilização in vitro, quer porque o embrião é retirado antes da nidação (portanto, em fase anterior à gravidez, na ótica de seus defensores) quer, porque a gravidez só existe em organismo vivo, não se podendo atribuir tal estado fora dele (LEITE, 1995, p.387).

E é se utilizando do pensamento concepcionista que Chaves (1994, p.198), apresenta em sua obra, um relato do até então Cardeal alemão, hoje Vossa Santidade o Papa, Joseph Ratzinger:

Os embriões humanos obtidos in vitro são seres humanos de direito: a sua dignidade e o seu direito à vida devem ser respeitados desde o primeiro momento de sua existência. É imoral produzir embriões humanos destinados a serem usados como “material biológico” disponível.

Porém a Resolução n.º1 de 13 de junho de 1988 do Conselho Nacional de Saúde, no seu art. 29, VI, define “nascimento vivo”: “VI – [...] é a expulsão ou extração completa do produto da concepção quando, após a separação, respire e tenha batimentos cardíacos, tendo sido ou não cortado o cordão, esteja ou não desprendida a placenta”.

Chaves (1994, p. 18) relata ainda que o Congresso sobre Biologia e Ética realizado em 1990 em Roma apresentou a seguinte declaração que afirma que “até o décimo quarto dia após a fecundação o embrião não tem vida pessoal e não pode ser considerada pessoa”.

Sendo assim afirma Leite (1995, p.388):

Com efeito, a gestação é processo que só ocorre em organismo vivo, não podendo ser reconhecida em tubo de ensaio. Levando o raciocínio às últimas consequências, concluir-se-ia que, de acordo com o conceito médico-legal clássico “a destruição voluntária do concepto in vitro não configuraria o delito em questão por ausência de tipicidade, em que pese ficar reconhecido no agente o animus necandi para com o embrião”.

Nesse mesmo sentido entende também Andrade (2009, p.197-198):

O embrião humano resultado da fertilização in vitro, enquanto não for implantado no organismo materno, não goza da proteção conferida ao nascituro, pois a ele não se equipara. Não pode ser considerado ente humano por nascer. [...]

Em síntese, enquanto não implantado no organismo da receptora, o embrião originado in vitro não se equipara ao nascituro nem é dotado de personalidade.

Assim embora o embrião formado decorrente da fecundação natural tenha reconhecida a condição de nascituro e por se assim dizer, proteção jurídica, o mesmo não ocorre com o pré-embrião proveniente da fertilização in vitro e crioconservado, não gozando

dessa forma de tal proteção. Nesses termos, não há de se falar em violação do direito à vida ao pré-embrião.

3.4 Lei 11.105/2005 – Lei de Biossegurança

Era 2 de março de 2005, quando a Câmara dos Deputados aprovou a Lei 11.105/2005 – Lei de Biossegurança, que dentre outras disposições autorizava a pesquisa de células-tronco embrionárias para fins terapêuticos.

O referido texto que foi alvo de discussão entre os parlamentares desde 2003, autorizava que os embriões não utilizados fossem encaminhados para a pesquisa, porém deveriam ser gerados em clínicas de fertilização in vitro bem como congelados antes de três anos da data da publicação da lei, ou ainda, se forem considerados sem qualidade para implantação em útero e gerar um novo ser humano.

O seu artigo 5.º que foi o causador desta polêmica traz o seguinte:

Art. 5.º: é permitida para fins de pesquisa e terapia, a utilização de células-tronco embrionária obtidas de embriões humanos produzidos por fertilizações in vitro e não utilizados no respectivo procedimento, atendida as seguintes condições:

I – sejam embriões inviáveis; ou

II – sejam embriões congelados há 3 (três) anos ou mais, na data da publicação desta Lei, depois de completarem 3 (três) anos, contados a partir da data de congelamento.

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

§ 2º Instituições de pesquisa e serviços de saúde que realizem pesquisa ou terapia com células-tronco embrionárias humanas deverão submeter seus projetos à apreciação e aprovação dos respectivos comitês de ética em pesquisa.

§ 3º é vedada a comercialização do material biológico a que se refere este artigo e sua prática implica o crime tipificado no art. 15 da Lei 9.434, de 4 de fevereiro de 1997.

Portanto devem estar observados também outros requisitos como a respectiva autorização dos genitores e a aprovação do conselho de ética e pesquisa da clínica onde trabalha o pesquisador interessado em usar os embriões.

Nesse sentido deve se considerar também que as pesquisas e tratamentos a serem realizados deveriam ser feitos exclusivamente por pessoas jurídicas, como universidades e laboratórios.

Assim como em vários outros países a Lei de Biossegurança não autorizava a clonagem terapêutica nem a reprodutiva. Seria proibida também a comercialização de

qualquer material biológico, inclusive de células-tronco, tendo em vista ainda que segundo a lei, os casais que optarem pela fertilização in vitro tornar-se-iam os “proprietários” dos óvulos fecundados, podendo estes apenas ser doados para pesquisas e terapias, e não vendidos.

Grecco (2008, p.51) ressalta ainda que com o presente dispositivo abriu-se a possibilidade de se iniciar estudos com células-tronco embrionárias. Assim, os Ministérios da Ciência e Tecnologia e da Saúde liberariam 11 milhões de reais para a realização das pesquisas ao longo do ano. Entretanto, em 30 de maio do mesmo ano, o então Procurador-geral da República, Cláudio Fonteles entrou com uma Ação Direta de Inconstitucionalidade (Adin n.º 3.510) contra o artigo 5º da referida lei, paralisando as pesquisas por aproximadamente mais 3 anos.

3.4.1 Propositura da Adin n.º 3.510

Conforme visto, em 30 de maio de 2005, o até então Procurador-geral da República, Cláudio Fonteles propôs uma Adin - Ação Direta de Inconstitucionalidade - com concessão de uma medida cautelar, em face do referido artigo, alegando que as pesquisas eram um atentado a dois direitos fundamentais: direito à vida e à dignidade da pessoa humana.

Já em 20 de abril de 2007, o STF realizou uma audiência pública sobre o referido tema, onde foram convidadas 22 autoridades especialistas no assunto para debater a matéria. Porém somente em 5 de março de 2008, foi iniciado o julgamento. O relator, Ministro Carlos Ayres Brito foi o primeiro a argumentar e logo em seguida a Ministra Ellen Gracie. Entretanto o julgamento foi interrompido pelo pedido de vistas do Ministro Carlos Alberto Menezes Direito, alegando ele precisar de mais tempo para uma melhor apreciação (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008).

A audiência remarcada teve início em 28 de maio de 2008, porém devido a grande fundamentação utilizada pelos Ministros esta teve que ser suspensa novamente, continuando no dia seguinte. E com o encerramento do Presidente do Supremo Tribunal Federal, ficou constatado a improcedência da ADIN, liberando assim as pesquisas por uma votação apertada de 6 contra 5.

Votaram a favor das pesquisas os Ministros: Carlos Ayres Brito, Ellen Gracie, Cármen Lúcia, Celso de Mello, Joaquim Barbosa e Marco Aurélio Mello. Votaram contra os Ministros: Carlos Alberto Menezes Direito, Ricardo Lewandowski, Eros Grau, Antonio Cezar Peluso e Gilmar Mendes (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008).

Em sua decisão, a Ministra Ellen Gracie rebateu as declarações do Procurador-geral da República em relação ao princípio do direito à vida e à dignidade humana, apresentando uma explicação trazida pela professora Leticia Cesarino que informa a existência de um pré-embrião, que existira até o 14º dia de desenvolvimento e o embrião propriamente dito. E sendo assim afirma que:

Assim por verificar um significativo grau razoabilidade e cautela no tratamento normativo dado a matéria aqui exaustivamente debatida, não vejo qualquer ofensa à dignidade humana na utilização em pré-embriões inviáveis ou congelados há mais de três anos na pesquisas de células-tronco, que não teriam outro destino que não o descarte (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008).

Relata ainda que:

A improbabilidade da utilização desses pré-embriões (absoluta no caso dos inviáveis e altamente previsível na hipótese dos congelados a mais de três anos) na geração de novos seres humanos também afasta a alegação de violação ao direito à vida (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008).

Nestes termos o Ministro Carlos Ayres Britto, traz em seu raciocínio:

[...] a nossa Magna Carta não diz quando começa a vida humana. Não dispõe sobre nenhuma das formas de vida humana pré-natal. Quando fala da “dignidade da pessoa humana” (inciso III do art. 1º), é da pessoa humana naquele sentido ao mesmo tempo notarial, biográfico, moral e espiritual (o Estado é confessionalmente leigo, sem dúvida, mas há referência textual à figura de Deus no preâmbulo dela mesma, Constituição). E quando se reporta a “direitos da pessoa humana” (alínea b do inciso VII do art. 34), “livre exercício dos direitos [...] individuais” como cláusula pétrea (inciso IV do § 4º do art. 60), está falando de direitos e garantias do indivíduo-pessoa. Gente. Alguém. De nacionalidade brasileira ou então estrangeira, mas sempre um ser humano já nascido e quês e faz destinatário dos direitos fundamentais (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008).

Sendo assim, fica claro que os Ministros ao decidirem pela não proibição das pesquisas, não tentaram resolver o enigma de onde se inicia a vida, sendo que nem a ciência após anos de estudo conseguiu chegar a uma conclusão uniforme. Ao invés disso, interpretaram as leis e a Constituição e resolveram que os efeitos que estas pesquisas trarão também têm o objetivo de proteger a vida, ou seja, uma vida íntegra e saudável para portadores de doenças.

3.5 Células-tronco embrionárias e o direito em outros países

Rebatidas as razões do pedido de inconstitucionalidade, sendo assim aprovada a lei que autoriza as pesquisas com células-tronco embrionárias, vale salientar a posição de outros países em relação ao tema.

Grecco (2008, p.44) apresenta em sua obra uma tabela atualizada até a data de junho de 2008, sobre a posição adotada por 38 países em relação as células-tronco embrionárias:

Tabela 2: Posição adotada por alguns países em relação as células-tronco embrionárias

Nação	Pesquisas com Células-tronco embrionárias	Clonagem Terapêutica	Clonagem reprodutiva
África do Sul	Permitida	Permitida	Proibida
Alemanha	Permitida	Proibida	Proibida
Argentina	Proibida	Proibida	Proibida
Austrália	Permitida	Permitida	Proibida
Áustria	Proibida	Proibida	Proibida
Bélgica	Permitida	Permitida	Proibida
Brasil	Permitida	Proibida	Proibida
Canadá	Permitida	Proibida	Proibida
Chile	Proibida	Proibida	Proibida
China	Permitida	Permitida	Proibida
Cingapura	Permitida	Permitida	Proibida
Coréia do Sul	Permitida	Permitida	Proibida
Costa Rica	Proibida	Proibida	Proibida
Dinamarca	Permitida	Proibida	Proibida
Espanha	Permitida	Permitida	Proibida
Estados Unidos	Permitida	Permitida em alguns estados	Proibida
Finlândia	Permitida	Permitida	Proibida
França	Permitida	Proibida	Proibida
Grécia	Permitida	Proibida	Proibida
Holanda	Permitida	Proibida	Proibida
Hungria	Não há legislação específica	Proibida	Proibida
Índia	Permitida	Proibida	Proibida
Irlanda	Proibida	Proibida	Proibida
Israel	Permitida	Permitida	Proibida
Itália	Proibida	Proibida	Proibida
Japão	Permitida	Permitida	Proibida
México	Permitida	Permitida	Proibida
Noruega	Permitida	Proibida	Proibida
Nova Zelândia	Permitida	Permitida	Proibida
Panamá	Proibida	Proibida	Proibida
Portugal	Permitida	implicitamente proibida	Proibida
Reino Unido	Permitida	Permitida	Proibida
República Tcheca	Permitida	Proibida	Proibida
Rússia	Permitida	Permitida	Proibida

Suécia	Permitida	Permitida	Proibida
Suíça	Permitida	Proibida	Proibida
Tailândia	Permitida	Permitida	Proibida
Trinidade e Tobago	Proibida	Proibida	Proibida

Fonte: Grecco (2008, p.44).

Trataremos especificamente de quatro deles: Estados Unidos, Reino Unido, Itália e Alemanha.

3.5.1 Estados Unidos e Reino Unido

No Reino Unido, segundo Plomer (2005, p.119), a criação de embriões humanos para fins de pesquisa é legal desde 1990 com a adoção da Lei de Fecundação e Embriologia Humanas (Human Fertilization and Embriology Act – HFE).

Esta lei permite a experimentação com embriões humanos sobre estritos controles legais. Quando ela foi aprovada, originalmente concedia autorização a pesquisas em casos de promover avanços no tratamento da infertilidade, aumentar o conhecimento das causas de doenças congênitas, desenvolver técnicas contraceptivas mais eficientes ou desenvolver técnicas para detecção de anomalias de genes ou cromossomos em embriões. (PLOMER, 2005, p.143)

Porém em 2001, por meio de emendas à lei foram introduzidas regulamentações sobre as pesquisas com células-tronco. Isso trouxe muitas contestações por parte de grupos contra as pesquisas. E nesse sentido Plomer (2005, p 143) acredita que o Reino Unido “está demonstrando as dificuldades para criar uma legislação em um terreno no qual a tecnologia está sempre à frente da lei”.

Já nos Estados Unidos, não existe nenhuma lei federal regulamentando a pesquisa sobre clonagem e células-tronco. O que existia era texto elaborado pela Comissão Consultiva Nacional de Bioética, denominado Ethical Issues in Human Stem Cell, que indicava muitas pessoas que se opunham a criação de embriões humanos para fins de pesquisa, porém experimentos com embriões excedentes eram consideradas menos problemáticas. Segundo Plomer (2005, p.138), o Governo Clinton recomendava que os fundos federais deveriam ser limitados a tais pesquisas.

Todavia, com a sucessão de Clinton por Bush, os fundos federais para pesquisas com células-tronco foram congelados, limitando os recursos para financiamento de pesquisas com

linhagens desses tipos de células que tivessem sido criadas a partir de embriões destruídos antes de 2002.

Mas em 2009, o novo presidente democrata dos EUA, Barack Obama derrubou as restrições ao estudo das células-tronco, assinando uma ordem executiva que proíbe o uso de critérios ideológicos na distribuição das verbas. Permitiu a clonagem humana para criar células de potencial terapêutico, mantendo ainda a proibição de clonagem para fins reprodutivos (VILA, 2009).

3.5.2 Itália

Na Itália o campo do biodireito não é muito explorado, tendo em vista a ausência de regulamentação explícita sobre a bioética, situação esta que por sua vez não acompanha a constante transformação que a medicina tem sofrido no decorrer dos anos.

Para solucionar esta questão existem normas que poderiam ser interpretadas de forma análoga. Porém a existência de tais normas diante de novos dilemas em relação ao desenvolvimento da tecnologia não são tão eficazes, uma vez que a necessidade de intervenção em caráter de urgência poderá acarretar na introdução das normas provisórias, de uma maneira apressada e errônea (PALAZZAN, 2005, p.168).

Palazzan (2005, p.168) explica que em relação às células-tronco humanas, a grande discussão se refere ao fato de que essa área de pesquisa continua a se desenvolver e a "falta de clareza sobre o estado atual e sobre as perspectivas concretas das pesquisas científicas" seriam um empecilho para o desenvolvimento de tais normas específicas.

A autora relata ainda que a terminologia utilizada em relação às células-tronco faria uma alusão à clonagem, que por sua vez é um método de reprodução muito contestado por vários setores da sociedade. Como se não bastasse, a referida autora divide a problemática biojurídica em 3 situações: 1) o uso das células-tronco provenientes de fetos abortados; 2) o uso de células-tronco embrionárias; e 3) o uso das células-tronco provenientes de adultos.

Para fins programáticos iremos abordar no presente estudo apenas o dilema envolvendo as células-tronco embrionárias.

A discussão estaria em relação ao embrião produzido por tecnologia reprodutiva, bem como os embriões excedentes congelados. Para os italianos, independente dos resultados louváveis que estas pesquisas poderão alcançar, o que deve se levar em consideração são os meios para sua obtenção, que são classificados por eles como um método de destruição de embriões (PALAZZAN, 2005, p.170).

Palazzan (2005, p. 172) relata que o debate bioético italiano apresenta algumas correntes em relação ao início da vida, excluindo os embriões da categoria de pessoa. Estabelecem ainda que o embrião antes de sua implantação no útero não seria pessoa, mas apenas um conjunto de células pertencente a espécie biológica humana.

Uma das correntes que também rejeita a personalidade ao embrião se utiliza dos argumentos de que antes do 14º dia de desenvolvimento, poderia o embrião se converter em dois ou mais seres (PALAZZAN, 2005, p.173).

Portanto, ao analisar a situação das pesquisas com células-tronco embrionárias, podemos constatar que os doutrinadores se dividem em 3 classes: 1) a dos que negam a personalidade ao embrião, onde inclusive seria lícita a produção de embriões para fins experimentais de extração de suas células-tronco; 2) os que autorizam as pesquisas, desde que os embriões utilizados estejam congelados e não implantáveis e que sejam doados pelo casal; e 3) aqueles que atribuem ao embrião uma proteção jurídica, sendo portanto, as pesquisas com embriões em qualquer caso, consideradas como ilícitas.

Para concluir Palazzan (2005, p.180) afirma não haver problemas bioéticos com as células-tronco de fetos abortados e nem extraídas de adultos. A problemática estaria apenas sobre as células-tronco advindas do embrião, tudo isso devido a falta de uma regulamentação explícita.

Todavia a autora ainda relata que já foram apresentadas algumas propostas de leis sobre o referido tema que autorizariam a produção de embriões por fecundação assistida e técnicas de transferência de núcleo celular, porém não há nada de concreto ainda.

3.5.3 Alemanha

Após muitas discussões e várias propostas estabelecidas, em 2002 o Parlamento alemão autorizou a criação de uma lei que deveria restringir o aumento da demanda de embriões para extração de células-tronco. Por sua vez foram impostos vários requisitos, dentre eles os que estabeleceriam que a linhagem de células-tronco deveriam ser importadas e que estas deveriam ser criadas antes de 1º de janeiro de 2002, bem como fossem provenientes de embriões excedentes da fertilização in vitro e que tenham sido doados para fins de pesquisas (PLETTENBERG, 2005, p.192-193).

A Lei das Células-tronco, denominada Stammzellgesetz, traz em seu artigo 4º os requisitos para importação das células-tronco embrionárias mencionados acima. O artigo 5º

por sua vez, autoriza as referidas pesquisas com o intuito de desenvolverem diagnósticos e terapias para aplicação em pessoas humanas (PLETTENBERG, 2005, p.210-211).

Na Alemanha a lei sobre aborto propõe algumas situações onde os embriões não estariam protegidos. Sendo assim seria incoerente pensar em uma proteção ao pré-embrião fertilizado in vitro, uma vez que o embrião in utero só teria uma proteção gradual do direito à vida. Nesse sentido questiona Plettenberg (2005, p.213):

Não é ilógico que o embrião in utero não goze de qualquer proteção previamente à sua implantação – pense-se no “DIU” ou na “pílula do dia seguinte” – e de uma proteção muito reduzida nas primeiras semanas (possibilidade de abortar sob circunstâncias que deixam o embrião, de fato, à mercê da mãe), quando in vitro goza de uma proteção desde o momento da fertilização?

Porém já está em discussão no Parlamento desde 2008 uma proposta de alteração na já mencionada Lei das Células-tronco. Há ainda muita divergência entre as opiniões dos políticos alemães, onde uns repudiam as pesquisas enquanto outros sugerem tal mudança. A nova lei autorizaria a importação de linhagens de células-tronco embrionárias criadas antes de 2007 e não mais antes de 2002 como estabelecia. Com isso o número de linhagens para pesquisa seria elevado de 40 para 500, proporcionando uma maior qualidade nos estudos científicos (SCHAEFER, 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após várias discussões sobre o assunto, notamos que tanto no âmbito religioso, científico, como no jurídico paira a incerteza sobre onde se inicia a vida. As variadas teses defendidas expressam o seu ponto de vista, mas nenhuma das ciências citadas chegaram a uma conclusão definitiva e trabalham apenas com possibilidades.

Devemos lembrar que embora a religião até hoje influencie de forma significativa o nosso modo de viver, devemos deixar explicitamente demonstrado que somos um Estado Laico e não pretendemos nesse sentido desafiar a ordem Divina, mas temos que deixar esta discussão de lado e buscar por todos os meios possíveis, legais e morais a cura de doenças que trazem sofrimento tanto para os seus portadores como para seus familiares, que convivem com elas arduamente em seu cotidiano.

Contudo, em relação ao Ordenamento Jurídico brasileiro, a teoria natalista que prega que o indivíduo somente será considerado pessoa a partir do nascimento com vida, foi a vertente adotada, assegurando, entretanto, alguns direitos e garantias ao nascituro enquanto sobreviver da vida intra-uterina, conforme propõe o artigo 2º do Código Civil.

Que o nascituro possui o direito a integridade física, isso é incontestável, afinal a ele já foram assegurados vários direitos. O que se questiona na verdade é que o pré-embrião, que se encontra crioconservado possa ou não, ser comparado a tal ente, uma vez que sequer foi introduzido no útero materno. Sendo assim, por não ser um organismo independente, ou seja, por não conseguir se desenvolver na forma extra-uterina, não há de se atribuir ao pré-embrião uma qualidade de pessoa e, portanto, não há de se falar em proteção ao direito à vida e a dignidade da pessoa humana.

Sobre as células-tronco embrionárias, cabe ressaltar que o bem que elas podem trazer infelizmente até o presente momento não passam de mera de esperança, uma vez que elas podem ser as respostas para doenças até então consideradas incuráveis. Mas mesmo que ainda não haja nada de concreto, apenas estudos aprofundados, cabe o ser humano manter as esperanças que os resultados virão em questão de tempo.

Superada esta questão religiosa, devemos considerar a decisão do STF em favor das pesquisas com células-tronco embrionárias como uma alavanca para a fé de milhões de pessoas que dependem dos resultados de tais pesquisas. Mesmo sabendo que há ainda um longo caminho para se percorrer e que infelizmente para alguns tais resultados não venham a

tempo, mesmo assim há de se levar em conta que essas pessoas já asseguraram o direito de ter o que esperar, de poder crer ter conquistado um futuro melhor para seus descendentes.

O Papa Bento XVI afirmou certa vez em relação aos problemas sociais, políticos e financeiros que a população mundial tem enfrentado nesses últimos anos, que seria necessário “devolver a esperança ao homem”. Porém, nesse mesmo sentido, só que em relação às células-tronco embrionárias, deveríamos deixar o credo de lado e depositar todas nossas esperanças em pesquisas, pois apesar dos pesares não devemos desistir jamais da raça humana.

Sendo assim, as pesquisas com células-tronco embrionárias não devem ser tratadas como uma afronta ao direito à vida nem à dignidade humana, pois esses direitos fundamentais são assegurados a pessoas dotadas de personalidade jurídica e não pré-embriões com expectativas de vida. Deve ser feito um juízo de valores, pois se os embriões não forem implantados no útero de uma mulher, eles serão descartados como lixo humano. Portanto, as pesquisas com células-tronco embrionárias tornam mais úteis e nobres que o mero descarte deste material.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Wesley Souza de. A tutela do nascituro e do embrião humano. **Revista IOB de Direito de Família**, nº 54, p. 193-198, jun-jul/2009.

ARAÚJO, Jorge. **Origem da vida**. Disponível em: <<http://www.dbio.uevora.pt/jaraujo/biocel/genese1.htm>>. Acesso em: 27 jul. 2009.

AS RAZÕES DA FÉ. **Revista Galileu**, n.º 171, out./2005. Disponível em: <http://revista.galileu.globo.com/EditoraGlobo/componentes/article/edg_article_print/1,3916,1045095-1719-1,00.html>. Último Acesso em: 27 de julho de 2009.

BALTIMORE, David. O caminho é longo. **Revista Veja**, São Paulo, edição 2062, ano 41, n.º 21, p. 11-15, 28 de maio de 2008. Entrevista concedida a André Petry.

BRASIL. **Código Civil; Comercial; Processo Civil e Constituição Federal**. Obra coletiva da autoria da Editora Saraiva com a colaboração de Antônio Luiz de Toledo Pinto, Márcia Cristina Vaz dos Santos Windt e Lívia Céspedes. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

_____. **Constituição Federal; Código Penal e Código de Processo Penal**. Organizador Luiz Flávio Gomes. 8. ed. São Paulo: RT, 2006.

_____. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Pet. 2561**. Relator: Min. Néri da Silveira, DJ 21-2-2002. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/jurisprudencia>>. Acesso em: 29 ago. 2009.

CAHALI, Yussef Said. **Dos alimentos**. 5. ed. rer., atual. e ampl. São Paulo: RT, 2006.

CHAMMAS, Andréa Cristina de Andrade. **Clonagem terapêutica: aspectos jurídicos e filosóficos**. 2006. Dissertação (Mestrado em Direito) - Centro Universitário Eurípedes de Marília, Fundação de Ensino Eurípedes Soares da Rocha, Marília, 2006.

CHAVES, Antônio. **Direito à vida e ao próprio corpo: intersexualidade, transexualidade, transplantes**. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: RT, 1994.

COLLUCCI, Claudia; MANTOVANI, Flávia; SILVEIRA, Julliane. Terapia celular gera tumor cerebral em garoto, diz estudo. **Folha de São Paulo**, Caderno de Saúde, 18 fev. 2009.

CNBB reafirma posição da Igreja contra o uso de células-tronco embrionárias em pesquisas. Disponível em: <<http://catolicosnarede.wordpress.com/2008/02/29/cnbb-reafirma-posicao-da-igreja-contr-o-uso-de-celulas-tronco-embrionarias-em-pesquisas/>>. Acesso em: 17 nov. 2008.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. Disponível em: <http://www.mj.gov.br/sedh/ct/legis_intern/ddh_bib_inter_universal.htm>. Acesso em: 18 ago. 2009.

DINIZ, Maria Helena. **Código civil anotado**. 5. ed., São Paulo: Saraiva, 1999.

GOLDIM, José Roberto. **Pesquisas com células-tronco**. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/bioetica/celtron.htm>>. Acesso em: 14 nov. 2008.

IANDOLI JUNIOR, Décio. **Sobre as células-tronco, ciência e espiritismo**. Disponível em: <<http://www.ajesaopaulo.com.br/partigos.asp>>. Acesso em: 14 nov. 2008.

FRANÇA, Martha San Juan. **Células-tronco: esses milagres merecem fé**. 1. ed. São Paulo: Terceiro Nome, 2006.

FREITAS, João de. **O maior problema para ciência é a Igreja Católica**. Disponível em: <<http://www.usinadeletras.com.br/exibelotexto.php?cod=22406&cat=Cartas&vinda=S>> Acesso em: 12 nov. 2008.

GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. **Novo curso de direito civil: parte geral**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006, v.1.

GRECO, Alessandro. **Células-tronco: uma revolução científica**. 1. ed. São Paulo: Oirã, 2008.

KOCHMANN, Sandra. **Aborto e pesquisa de células-tronco no Judaísmo**. Disponível em: <http://www.asa.org.br/boletim/93/93_h2.htm>. Acesso em 14 de novembro de 2008.

KOTTOW, Miguel. Bioética del comienzo de la vida ¿ Cuántas veces comieza la vida humana? **Revista Bioética**, v.9, n.º 2, p. 25-42, 2001.

LEITE, Eduardo de Oliveira. **Procriações artificiais e o direito: aspectos médicos, religiosos, psicológicos, éticos e jurídicos**. São Paulo: RT, 1995.

MARTINS, Flademir Jerônimo Belinati. **Dignidade da pessoa humana: princípio constitucional fundamental**. Curitiba: Juruá, 2003.

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

MONTEIRO, Washington de Barros. **Curso de direito civil: parte geral**. São Paulo: Saraiva, 1989, v.1.

MUTO, Eliza; NARLOCH, Leandro. O Primeiro Instante. **Revista Superinteressante**, São Paulo, n. 219, p. 56-64, 2005.

O QUE A IGREJA CATÓLICA Tem a Dizer Sobre a Bioética e a Lei de Biossegurança? Disponível em: <<http://www.cnl.org.br/pub/publicacoes/6baef8a3029ebe7abde413687f65099b.doc>>. Acesso em: 15 set. 2008.

PALAZZAN, Laura. O debate sobre as células-tronco na Itália: problemas biojurídicos e desenvolvimento normativo. In: MARTÍNEZ, Julio Luis(org.). **Células-Tronco humanas aspectos científicos, éticos e jurídicos**. São Paulo: Loyola, 2005.

PLETTENBERG, Walther von. Células-tronco: legislação, jurisprudência e doutrina na Alemanha. In: MARTÍNEZ, Julio Luis(org.). **Células-Tronco humanas aspectos científicos, éticos e jurídicos**. São Paulo: Loyola, 2005.

PLOMER, Aurora. Direito, ética e política em relação à pesquisa com células-tronco no Reino Unido e nos Estados Unidos. In: MARTÍNEZ, Julio Luis(org.). **Células-Tronco humanas aspectos científicos, éticos e jurídicos**. São Paulo: Loyola, 2005.

QUANDO A VIDA COMEÇA? Disponível em: <<http://www.unimedblumenau.com.br/hp/index.php?secao=revistaunimed&código=819&edição=55&res=1024x768/>> Acesso em: 20 abr. 2009.

RESOLUÇÃO CFM 1.358/1922. Disponível em: <http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/1992/1358_1992.htm> Acesso em: 29 jul. 2009.

RESOLUÇÃO CNS 1/1988. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/1988/Reso01.doc>>. Acesso em: 18 ago. 2009.

ROCHA, Carmem Lúcia Antunes. Vida digna, direito, ética e ciência (Os novos domínios científicos e seus reflexos jurídicos). In: ROCHA, Carmem Lúcia Antunes(org.). **O direito à vida digna**, Belo Horizonte: Fórum. 2004.

ROCHA, Renata. **O Direito à vida e a pesquisa em células-tronco**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

SCHAEFER, Louisa. **Parlamento alemão debate lei que regulamenta pesquisa com células-tronco**. Disponível em: < <http://www.dw-world.de/dw/article/0,,3125610,00.html> >. Acesso em: 02 set. 2009.

SEMIÃO, Sérgio Abdalla. **Os direito do nascituro: aspectos cíveis, criminais e do biodireito**. 2. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2000.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Ação Direta de Inconstitucionalidade 3.510**. Rel. Min. Carlos Britto, Brasília, Distrito Federal, 29 de maio de 2008. Disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u406900.shtml>>. Acesso em: 15 set. 2009.

SZANIAWSKI, Elimar. **Direito de personalidade e sua tutela**. São Paulo: RT, 1993.

VIEIRA, Vanessa. As embrionárias é que curam. **Revista Veja**, São Paulo, edição 2058, ano 41, n.º 17, p. 96-97, 2008.

VILA, Sergio dá. Obama promete não interferir na ciência. **Folha de São Paulo**, Caderno de Ciência, 10 mar. 2009.

ZATZ, Mayana. **Clonagem e células-tronco**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142004000200016&script=sci_arttext>. Acesso em: 02 jun. 2009.

ANEXO A: REPORTAGEM - GRUPO PRETENDE TESTAR CÉLULA- TRONCO SEGURA

BIOLOGIA

Grupo pretende testar célula- tronco segura

DA FRANCE PRESSE

Cientistas anunciaram ontem uma forma segura de transformar células da pele em células-tronco e que pretendem começar os testes clínicos em 2010.

Em pesquisas anteriores, genes já haviam sido colocados em células da pele para torná-las células tronco. Eram usados vírus que modificavam o DNA.

Mas isso poderia aumentar o risco de câncer.

O trabalho dos pesquisadores em Harvard teve sucesso introduzindo os genes sem usar vírus.

ANEXO B: REPORTAGEM - GRUPO PLANEJA CRIAR SANGUE EM LABORATÓRIO

CÉLULAS-TRONCO

Grupo planeja criar sangue em laboratório

THE INDEPENDENT

Cientistas britânicos planejam ser os primeiros a produzirem quantidades ilimitadas de sangue humano sintético. Se tudo der certo, em três anos, os glóbulos vermelhos serão injetados em voluntários.

A produção em grande escala de sangue, o que poderia em tese resolver o problema dos estoques sempre baixos dos bancos públicos, ocorrerá com o uso de embriões que sobram dos tratamentos de fertilização in vitro.

Em laboratório, a série de passos é relativamente simples. A partir do embrião são extraídas as células-tronco. Na sequência, os cientistas induzem a produção de glóbulos vermelhos. O sangue produzido em laboratório será do tipo O, doador universal. Essas células também não têm DNA —por isso, não devem causar câncer.

Vários grupos tentam produzir o sangue sintético hoje, mas o desafio é conseguir fazer isso em uma escala realmente industrial. Em 2008, nos EUA, cientistas da Advanced Cell Technology fabricaram 100 bilhões de glóbulos vermelhos. Um litro de sangue doado por uma pessoa hoje tem 5 trilhões de células, em média.

ANEXO C: REPORTAGEM – TÉCNICA REPROGRAMA CÉLULAS SEM USO DE VÍRUS

Técnica reprograma célula sem uso de vírus

Aplicação de terapia celular pode ficar mais segura

DA REPORTAGEM LOCAL

Pesquisadores anunciaram ontem, por meio de estudo publicado no site da revista científica "Nature", uma forma de obter células-tronco pluripotentes induzidas (conhecidas pela sigla iPS) sem a utilização de vírus. Resultado que pode fazer com que a aplicação dessas células, no futuro, fique mais segura. As iPS não dependem de material embrionário para serem feitas.

Até hoje, apenas cinco países, inclusive o Brasil, dominam a técnica de fazer iPS. Mas, em todos os casos, a almejada reprogramação de DNA usada para fazer esse tipo de célula-tronco, que assim como as embrionárias pode se transformar em qualquer tipo de tecido humano, só é possível com a utilização de vetores virais.

A interferência genética por meio dos vírus era a única forma, até hoje, de reprogramar a célula. Assim, ela deixa de ser uma célula de pele, por exemplo, e passa a ser pluripotente.

O que dois grupos de pesquisa (Canadá e Grã-Bretanha) fizeram agora foi utilizar um conhecido pedaço de DNA já usado para modificar genética-

mente vários organismos.

Essa ferramenta, chamada de "piggyBac", mostrou ser eficiente ao ser colocada no processo de obtenção das iPS no lugar dos vírus.

A manipulação de quatro genes por meio do pequeno pedaço de DNA conseguiu criar iPS tanto a partir de células de pele humana quanto em camundongos, mostram os estudos.

Segundo Ian Wilmut, pesquisador do Centro de Medicina Regenerativa de Edimburgo (Escócia) e conhecido por ter clonado a ovelha Dolly, ainda vai demorar um certo tempo até que as iPS possam ser usadas em pacientes. Mas a técnica anunciada ontem, disse ele, é um "importante passo".

Para Wilmut, a possibilidade de obter iPS sem o uso de vírus aliada aos demais resultados recentes divulgados sobre diferenciação de células-tronco são provas de que as esperanças prometidas pela medicina regenerativa em todo mundo poderão virar realidade.

Um dia, a expectativa é que essas células possam ser usadas contra Parkinson, diabetes, câncer e lesões de medula.

Com Reuters

ANEXO D: REPORTAGEM – BRASILEIROS OBTÊM CÉLULAS-TRONCO DE EMBRIÃO HUMANO

ciência

Tel.: 0/xx/11/3224-3726 Fax: 0/xx/11/3224-2285
E-mail: ciencia@uol.com.br

Serviço de atendimento ao assinante: 0800-775-8080
Grande São Paulo 0/xx/11/3224-3090

Ombudsman: ombudsman@uol.com.br

FOLHA DE S. PAULO

QUARTA-FEIRA, 1º DE OUTUBRO DE 2008 ★ A18



Brasileiros obtêm células-tronco de embrião humano

Primeira linhagem nacional, batizada BR-1, poderá ser distribuída a outros grupos

Lygia Pereira, da USP, em colaboração com Stevens Rehen, da UFRJ, estabeleceu linhagem de células após tentativas com 35 embriões

RAFAEL GARCIA
DA REPORTAGEM LOCAL

Uma década depois de a primeira linhagem de células-tronco embrionárias humanas ter sido isolada nos EUA, o Brasil conseguiu reproduzir a técnica. A realização nacional foi confirmada há uma semana e meia no laboratório de Lygia da Veiga Pereira, do Instituto de Biociências da USP (Universidade de São Paulo). O trabalho será apresentado pela primeira vez amanhã em um congresso científico em Curitiba.

O domínio da técnica é importante porque essas células são hoje fundamentais para a pesquisa biomédica. São ferramentas científicas extrema-

mente versáteis e, ao mesmo tempo, são o material promissor para terapias contra doenças degenerativas como mal de Parkinson e diabetes, possibilidade de prazo ainda incerto.

Entre a obtenção de embriões doados e o estabelecimento das linhagens de células-tronco, Pereira trabalhou quase dois anos, em parceria com o laboratório de Stevens Rehen, da UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro).

No meio do caminho, houve até um período de incerteza, pois a legalidade das pesquisas com embriões humanos estava sendo questionada no Supremo Tribunal Federal. Mas a Justiça acabou dando parecer favorável aos cientistas, e no final tudo deu certo para o grupo.

"Foi muito emocionante", disse Pereira à **Folha**. "A gente trabalhou nisso durante muito tempo e, enfim, estamos muito contentes agora."

Após 35 tentativas frustra-

das, o grupo percebeu que uma das linhagens de células cultivadas em matriz de gel estava se reproduzindo e mantendo a "pluripotência". Esse é o grande diferencial das células-tronco embrionárias em relação a outras: elas são capazes de se transformar em virtualmente qualquer outro tipo de tecido biológico.

Uma vez que elas se especializam, porém, perdem a versatilidade. Por causa disso, a pesquisa biomédica requer linhagens de células estáveis, que permaneçam indiferenciadas por tempo indefinido, mesmo se multiplicando. Esse foi o feito dos brasileiros, que se deram conta do sucesso em agosto.

"Eu estava com a Lygia nos EUA há um mês e meio, num 'tour' em empresas de biotecnologia da Califórnia, e nossos alunos iam mandando para a gente as fotos [das culturas de células-tronco na USP]", conta Rehen. "Aí a gente viu que elas

estavam começando a ficar com uma cara boa, com uma morfologia de colônia, como a gente chama. Quando a gente voltou, uma aluna dela veio fazer algumas coisas aqui no Rio para confirmar, e a gente viu de fato que ela tinha todos os marcadores." Em outras palavras, estavam "ligados" os genes que conferem a pluripotência.

"De alguma forma, a gente está gerando uma autonomia nacional e, provavelmente, até a liderança na América Latina para trabalhar com essas células", diz Rehen. Segundo o pesquisador, dentro de dois meses amostras da nova linhagem, batizada de BR-1, poderão ser enviadas a outros grupos de pesquisa do país.

Não se sabe de qual qual casal veio o embrião masculino que gerou a linhagem BR-1. "Preferimos manter o máximo de anonimato", diz Pereira, que contou com colaboração de duas clínicas de reprodução.