

CAMILA VASCONCELOS GOMES

**A UTILIZAÇÃO DE EMBRIÕES *IN VITRO* EM
PESQUISAS CIENTÍFICAS E A ADIN Nº 3.510-0
DF**

Brasília

2009

CAMILA VASCONCELOS GOMES

**A UTILIZAÇÃO DE EMBRIÕES *IN VITRO* EM
PESQUISAS CIENTÍFICAS E A ADIN Nº 3.510-0
DF**

Monografia apresentada como requisito para conclusão do curso de bacharelado em Direito do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB, sob orientação do Professor Luiz Patury.

Brasília

2009

AGRADECIMENTOS

Agradeço a meu amado Deus pela vida e pelas experiências necessárias ao meu aprimoramento moral e espiritual.

Ao professor Luiz Patury que expressou interesse pelo meu estudo. Pela orientação, dedicação e paciência em todas as fases de elaboração deste trabalho.

A todos os meus parentes e amigos que, de alguma forma, colaboraram na minha vida acadêmica.

RESUMO

Este trabalho visa uma análise da decisão do voto do relator Ministro Carlos Ayres Britto na ADIn nº 3510-0 DF, proposta pelo Procurador Geral da República Cláudio Lemos Fonteles, o qual contesta a constitucionalidade do art. 5º da Lei de Biossegurança – Lei nº 11.105/2005. A ADIn reflete o confronto que se trava entre ciência utilizada pela tecnociência e valores resguardados pelo direito. A interpretação da norma por qualquer julgador não é neutra (DWORKIN, 2007b), mesmo que haja um grande conhecimento jurídico. Como uma decisão justa importa satisfazer a sociedade, há a necessidade de um povo educado, informado e politizado (HABERMAS, 1968). A discussão gira em torno do valor que se deve dar à vida humana e em que condições ela merece ser protegida. Dworkin (2003) discorre sobre o valor intrínseco da vida e o seu pensamento é de grande valia para o presente trabalho. Aborda-se, também, os princípios da integridade e da dignidade da pessoa humana.

Palavras-chave: Biodireito. Células-tronco embrionárias. Ciência. Despolitização. Dignidade da pessoa humana. Direito à vida. Embriões *in vitro*. Interpretação da norma. Tecnociência. Tecnologia. Pesquisas científicas. Princípio da integridade. Valores.

INTRODUÇÃO

Na sociedade humana tudo se orienta por discursos e ações. A ação depende do discurso, e através dela se conhece o homem, seu agente. Mas essa ação e esse discurso não ocorrem isoladamente, necessitam, além do agente, da figura do “outro”. A ação e o discurso ocorrem em uma teia já existente de relações humanas e culmina na realização da própria história.

Arendt (1997) ressalta que há um “porém” para o agir humano, pois demanda conseqüências ilimitadas, muitas vezes, imprevisíveis. Lembre-se que a história jamais se repetirá, pois prossegue, resultante de um processo infinito de discursos e ações. Uma ação gera outra ação, que gerará conseqüências que por sua vez levarão a uma outra ação, e assim por diante. Observe o trecho (ARENDR, 1997, p.203):

[...]Agir e padecer são como as faces opostas da mesma moeda, e a história iniciada por uma ação compõe-se de seus feitos e dos sofrimentos deles decorrentes. Estas conseqüências são ilimitadas porque a ação, embora possa provir do nada, por assim dizer, atua sobre um meio no qual toda reação se converte em reação em cadeia, e todo processo é causa de novos processos [...].

Tendo em vista as conseqüências ilimitadas da ação, afirma-se, conforme Arendt (1997), que não há uma forma de neutralização cem por cento eficaz, como tenta fazer o direito, ao estabelecer limites legais para a utilização da ciência e da tecnologia. O homem não controla a imprevisibilidade de suas ações porque não pode saber o que se dará no futuro e não pode sequer contar a sua própria história.

A questão de impor limites legais ao uso que se faz da ciência é complicada, pois a impressão que se tem é de que a ciência evolui a passos largos enquanto o direito corre atrás tentando refreá-la.

Ter ciência é poder? Implica poder de ação sobre a natureza e os homens. A ciência pode ser controlada pela lei que institui valores humanos a serem observados? A lei é discurso que implica obediência. Pode o uso da ciência ultrapassar os ditames da lei?

A ciência deve-se reduzir a obedecer a lei? Se assim realmente procedesse, a sociedade teria chegado ao desenvolvimento científico-tecnológico de hoje?

A evolução científica na área da saúde foi a responsável pela libertação do homem das mazelas que o atormentavam, de enfermidades como varíola, sífilis e outras.

Desse elevado desenvolvimento das ciências biológicas, entretanto, fica evidente uma desarmonia entre as potencialidades da ciência e os interesses humanos, colocados em situação de vulnerabilidade diante dos ditames da tecnociência estabelecida (MACHADO, 2009).

Sabe-se que a tecnociência exerce uma influência na sociedade, utilizando a ciência como forma de dominação da natureza e do próprio homem. Trata-se de usar a ciência e a tecnologia para fins lucrativos, econômicos, adequando-a à lógica do mercado, o que muitas vezes faz sucumbir os valores humanos autênticos como a vida e a dignidade da pessoa humana (MACHADO, 2009).

Assim, o homem torna-se instrumento dessa tecnociência, coisificado, pois não pode ser reconhecido como sujeito dos caminhos da ciência, torna-se apenas uma parte da realidade tecnocientífica., manipulado por esse sistema, para a realização dos interesses econômicos de certos grupos dominantes do mercado (MACHADO, 2009).

Tem-se uma sociedade consumista, materialista e irresponsável que credita a ciência uma confiança cega, que é manipulada pelas propagandas e outras formas de assédio utilizadas pela tecnociência na satisfação de seus interesses (RORTY, 2002).

E Habermas (1968), visando o resgate do homem dessa condição de exclusão, de indivíduo negado, propõe a libertação através da repolitização das mentes alienadas. É preciso informação, é preciso uma sociedade a par das implicações tecno-científicas que têm transformado o mundo, as condições climáticas, as condições ambientais e a própria vida das pessoas.

É preciso uma sociedade que saiba pensar os melhores rumos da ciência, que tenha condições de fiscalizá-la para que seja usada estritamente para o bem do homem, contribuindo para a sua sobrevivência na Terra.

Porque, conforme Arendt (1997), chegamos a um ponto crítico. A grande capacidade humana de adquirir o conhecimento para agir sobre a natureza implica maior domínio, o que torna o homem poderoso para destruí-la. Chegamos a um ponto em que se pode destruir toda a vida orgânica, e, em um futuro não distante, destruir a própria Terra.

A ciência, depois que não há mais nada de interessante para ser descoberto, volta-se para o mistério da vida, algo que sempre a intrigou, para desvendá-lo. A ação humana, a capacidade humana de criar, chegou a um tal ponto, que se deseja até mesmo agir conforme Deus age (adquirir uma ação divina). O homem se vê capaz disso (ARENDR, 1997).

A ADIn nº 3.510-0 DF, que julgou pela constitucionalidade do art. 5º da Lei da Biossegurança, refletiu o confronto entre a ciência e o direito como valores da sociedade. Até quando a ciência pode transformar as nossas vidas? Até que ponto pode interferir no nosso meio social?

Deve-se estabelecer limites legais para o avanço tecnológico da ciência e foi o que ocorreu no caso em tela: a Lei da Biossegurança permite a utilização de embriões *in vitro* excedentários, mas com restrições. Deve-se ter o consentimento dos doadores, precisa-se da aprovação de comitês de ética das instituições de pesquisa, os embriões *in vitro* utilizados ou têm mais de três anos ou são inviáveis.

Para que uma lei seja eficaz, deve o Estado impô-la coercitivamente, em nome do interesse público, por meio da fiscalização. No Brasil, as pesquisas científicas devem ser fiscalizadas pelos comitês de ética em pesquisa (CEP) e pela Comissão nacional de ética em pesquisa (CONEP).

A ADIn nº 3.510-0 DF foi exemplo de democracia quando permitiu um debate com a sociedade por meio das audiências públicas. Na ADIn ficou patente a preocupação de todos no sentido de respeitar a vida, principalmente, do ser humano.

O STF para decidir pela constitucionalidade do art. 5º da Lei da Biossegurança teve de aplicar o princípio da integridade, quando analisou os princípios constitucionais que orientam todo o sistema normativo brasileiro. Foram considerados o princípio da dignidade da pessoa humana (art. 1º, inc. III), o direito à vida (art. 5º, *caput*), o princípio da solidariedade (art. 3º, inc. I), o princípio da paternidade responsável (art. 205), o direito à saúde (art. 196), o direito à livre expressão da atividade científica (art. 5º, inc. IX) e o princípio pautado no objetivo fundamental do Estado em garantir o desenvolvimento nacional (art. 3º, inc. II).

Chegou-se a um consenso por meio de várias investigações: o embrião é portador de dignidade da pessoa humana? Deve ser protegido pelo direito à vida? O direito à vida não envolve o incentivo às técnicas de medicina para que seja promovida a saúde das pessoas?

A decisão do STF a respeito da utilização de embriões *in vitro* em pesquisas científicas baseou-se no fato desses embriões não serem sujeitos de direitos e obrigações: a personalidade jurídica começa com o nascimento com vida. Segundo o STF, não há expectativa de direito do embrião *in vitro*, pois não pode ser enquadrado no conceito de nascituro. O conceito de nascituro envolve aquele que está sendo gerado no ventre materno.

Não sendo considerados pessoas, os embriões *in vitro* não teriam que ser protegidos pelo princípio da dignidade da pessoa humana. Mas o simples fato de serem vidas implica direito constitucional à vida, sendo, portanto, em tese, invioláveis. É como se a vida comportasse um sentido sagrado para a sociedade brasileira.

A Constituição Federal de 1988 deixa em aberto o termo inicial de proteção à vida. Mas o Pacto de San José da Costa Rica, do qual o Brasil faz parte, insinua que se deve proteger a vida a partir da concepção.

Entretanto a inviolabilidade do direito à vida é uma utopia, pois, como afirma Bobbio (1992), os direitos fundamentais são relativos. Comportaria exceções. Depende de circunstâncias temporais; do que melhor se aplicaria a cada sociedade.

Tendo em vista um objetivo de reflexão acerca do direito e da ciência, o trabalho se divide em três partes. Primeiramente faz uma descrição do processo da ADIn nº 3.510-0 DF e relata o parecer do relator. Em seguida, estuda a situação da ciência no mundo, os seus avanços, os conceitos técnicos. Também analisa o que no direito tem sido feito para regulamentar as novas situações que têm surgido frente aos avanços tecnológicos e como a norma estabelecida deverá ser interpretada pelo julgador.

Analisa a relação entre ciência e direito: desenvolvimento de um lado e valores sociais de outro. Comenta-se juridicamente a ADIn nº 3.510-0 DF, destrinchando-se o princípio da integridade, o princípio da dignidade da pessoa humana e o direito à vida, para afinal obter-se uma conclusão.

1 ADIN Nº 3.510-0/DF: DESCRIÇÃO

O presente capítulo se preocupará com a narração do processo da ADIn nº 3.510-0/DF, se atendo ao trâmite do processo e ao parecer do relator, descrevendo o relatório e o voto em suas partes principais.

1.1 Descrição sucinta do processo

Tudo começou quando o Procurador Geral da República Cláudio Lemos Fonteles ajuizou a Ação Direta de Inconstitucionalidade, no dia 31 de maio de 2005, admitindo haver inconstitucionalidade do art. 5^o da Lei da Biossegurança (nº 11.105 de 2005) frente aos artigos 5^o, *caput* e 1^o, inc. III, da Constituição Federal (LENZA, 2008). O representante do *Parquet*, em sua tese, enumerou vários cientistas, entidades de importância e estudiosos que afirmavam que a vida humana começava da fecundação (SANTOS, 2009).

No dia 13 de julho de 2005, o Presidente da República Luís Inácio Lula da Silva se manifestou dizendo que a lei seria constitucional, linha seguida pelo Congresso Nacional no dia 15 de agosto de 2005 e pela AGU, no dia 22 de agosto de 2005, através de seu representante Rafaelo Abritta (LENZA, 2008; SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008).

Tão logo, no dia 23 de agosto de 2005, o Chefe do Ministério Público Federal Antônio Fernando de Souza, atuando como fiscal da Lei, pediu vista do processo e se declarou de acordo com o parecer do autor da ADIn (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008).

E assim, distribuído o processo, o mesmo foi para o gabinete do Ministro Carlos Ayres Britto. Depois, uma audiência, pública a pedido do Procurador Geral da República, ocorreu no dia 20 de abril de 2007, onde foi discutida a eticidade da utilização de embriões *in vitro* em pesquisas científicas pelos especialistas em geral (LENZA, 2008).

¹ O art. 5^o da Lei da Biossegurança (Lei Federal nº 11.105/2005) autorizou a pesquisa com células-tronco embrionárias a partir de embriões *in vitro* excedentes das clínicas de reprodução assistida.

Os votos do Ministro Carlos Ayres Britto e da então Presidente do Supremo Tribunal Ellen Gracie foram apresentados no dia 5 de março de 2008, primeiro dia do julgamento. A audiência contava com a presença dos ministros do STF, do Advogado Geral da União, do Procurador Geral da República e de vários representantes de entidades interessadas (SANTOS, 2009). O relator iniciou a audiência com a leitura do relatório, apresentando os motivos da inconstitucionalidade alegados pelo Procurador-Geral da República em sua tese, e se manifestou pela improcedência do pedido, raciocínio análogo ao da Ministra Ellen Gracie que, na mesma oportunidade, se posicionou (SANTOS, 2009). Nessa mesma sessão, o Ministro Menezes Direito pediu vista do processo e o mesmo foi suspenso (LENZA, 2008).

No dia 28 de maio de 2008 foram lidos os votos do Ministro Menezes Direito, Ministra Carmem Lúcia, Ministro Eros Grau, Ministro César Peluso, nessa ordem. No dia 29 foram ouvidos os ministros Marco Aurélio, Celso de Melo e Gilmar Mendes (SANTOS, 2009).

O Ministro Menezes Direito em seu voto, apesar de se manifestar pela improcedência da ação, ressaltou ser necessária uma maior fiscalização das clínicas de reprodução de embriões *in vitro*. Até mesmo criminalizou a conduta de utilização de embriões *in vitro* em desacordo com a Lei da Biossegurança e sem a autorização do órgão federal responsável (SANTOS, 2009).

Segundo o Ministro Eros Grau, um comitê deverá fiscalizar as pesquisas com células-tronco embrionárias; nas clínicas de reprodução assistida devem ser realizadas apenas quatro fertilizações *in vitro* para cada transferência ao útero feminino; a pesquisa científica deverá utilizar apenas embriões inviáveis ou embriões viáveis sem danificá-los (SANTOS, 2009).

O Ministro César Peluso advertiu a respeito da indispensável providência do Congresso Nacional para que se obtenham meios legais para a fiscalização das pesquisas. De forma análoga asseverou o Ministro Gilmar Mendes (SANTOS, 2009).

Seis ministros julgaram o artigo 5º da Lei nº 11.105/2005 totalmente constitucional, os quais foram: Carlos Ayres Brito, Carmem Lúcia, Celso de Mello, Ellen Gracie, Joaquim Barbosa e Marco Aurélio. Dois ministros, César Peluso e

Gilmar Mendes, votaram pela constitucionalidade da Lei, mas fizeram ressalvas de que as pesquisas deveriam ser rigorosamente fiscalizadas pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), ligada ao Ministério da Saúde. Três ministros manifestaram que a pesquisa somente poderia ser realizada se os embriões viáveis não fossem destruídos. Tais ministros são: Menezes Direito, Ricardo Lewandowski e Eros Grau (LENZA, 2008).

Por fim, todos os ministros votaram pela constitucionalidade do art, 5º da Lei da Biossegurança, no todo ou em parte. E, no dia 5 de junho de 2008, a decisão foi publicada no Diário Oficial da União (LENZA, 2008), acompanhando o voto do relator Ministro Carlos Ayres Britto.

1.2 Descrição do parecer do relator

O parecer do Ministro Carlos Ayres Britto sobre a Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3.510-0 DF, proposta pelo Procurador Geral da República Cláudio Lemos Fonteles, divide-se em duas partes: 1ª) relatório; 2ª) voto.

No relatório, o Ministro descreve a origem do processo; transcreve o objeto de litígio; apresenta os argumentos do autor da proposta de inconstitucionalidade; descreve os argumentos contrários à tese da inconstitucionalidade da lei e relata os procedimentos que recorreu para o exame da questão.

Destaca também a relevância social do tema, não apenas para a sociedade, o direito e a ciência brasileiros, mas para toda a humanidade. E, justamente pela importância do debate, lançou mão de um procedimento inédito na história do Supremo Tribunal Federal brasileiro: as audiências públicas. O STF abriu suas portas para ouvir a sociedade antes de emitir a sentença, colocando em prática o princípio constitucional da democracia direta. Pela primeira vez na história do Brasil, o Judiciário torna-se interlocutor da sociedade civil. Independente da sentença, o julgamento da ADIn nº 3.510-0 DF já é histórico.

As audiências públicas permitiram a análise do tema por parte de seis entidades sociais e de vinte e dois cientistas. Dentre as entidades sociais

encontravam-se grupos religiosos, associações de direitos humanos e institutos de bioética. A partir das audiências, o Ministro identificou duas correntes sociais antagônicas: uma favorável à pesquisa em células-tronco embrionárias humanas e outra contrária.

Finaliza, então, o relatório, ressaltando a urbanidade e o ponto comum dos debates principiados nas audiências públicas: “[...] uníssono reconhecimento da intrínseca dignidade da vida em qualquer dos seus estádios. Inequívoca demonstração da unidade de formação humanitária de todos quantos acorreram ao chamamento deste Supremo Tribunal Federal [...]” (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 11).

O voto do Ministro Carlos Ayres Britto sobre o mérito da Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3.510-0 DF desenvolve os seguintes aspectos: exame legal do tema e correlatos diretos; definição de termos científicos; descrição dos argumentos favoráveis à pesquisa em células-tronco embrionárias humanas; relato dos argumentos contrários à pesquisa em células-tronco embrionárias humanas; análise jurídica do relator.

No exame legal do tema, o Ministro recorreu à Constituição Federal de 1988; à própria Lei da Biossegurança em questão – a Lei federal nº 11.105, de 24 de março de 2005; ao Código Civil brasileiro de 2002; ao Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei federal nº 8.069, de 13 de julho de 1990); à Lei nº 9.434, de 04 de fevereiro de 1997; ao Decreto-Lei nº 2.848, de 07 de dezembro de 1940; ao Código Penal brasileiro; e também à doutrina jurídica por intermédio de diversos juristas citados em sua análise.

Define sete termos científicos necessários à compreensão do tema. São eles: célula-tronco embrionária, itens 15 e 32; célula-tronco adulta, embrião e feto, item 32; fertilização *in vitro*, item 33; entidade embrionária, item 33; e nidação, no item 36. Ademais, o Ministro recorre à explicação de conceitos jurídicos correlatos ao tema: personalidade civil, item 19; nascituro, item 26; paternidade responsável e planejamento familiar, ambos no item 39.

O parecer da ADIn nº 3.510-0 DF, no voto do relator, relata os argumentos contrários à pesquisa em células-tronco embrionárias humanas. Argumentos

coletados nas audiências públicas, das instituições da sociedade civil e do próprio autor da proposta de inconstitucionalidade (Cláudio Lemos Fonteles, Procurador Geral da República). Os argumentos considerados são:

- 1 - Há a inviolabilidade do direito à vida do embrião humano;
- 2 - A vida humana principia na fecundação;
- 3 - O embrião e o feto são dotados de auto-constitutividade, tendo em vista o genoma já identificá-los como da espécie humana;
- 4 - A pesquisa em células-tronco embrionárias humanas constitui uma prática disfarçada de aborto;
- 5 - Há coincidência entre concepção e personalidade, independente da ocorrência *in vitro* ou no ventre materno;
- 6 - Conforme o conceito legal de nascituro, subtede-se que o embrião é sujeito de direitos;
- 7 - Proibição legal de a gestante dispor de órgãos e tecidos do embrião e do feto, exceção feita para transplantes de medula óssea e se o procedimento não colocar em risco a saúde do feto;
- 8 - Criminalização do aborto do Brasil, exceto em dois casos: estupro e risco de morte para a gestante;
- 9 - A vida pré-natal é portadora de dignidade que demanda reconhecimento e proteção;
- 10 - A fertilização *in vitro* é procedimento científico a serviço da família.

O Ministro Carlos Ayres Britto descreve quinze argumentos favoráveis à pesquisa em células-tronco embrionárias humanas. Argumentos de terceiros. Argumentos oriundos da sociedade civil que foram considerados pelo STF em virtude do procedimento democrático adotado por intermédio das audiências públicas. Os argumentos ouvidos pelo relator são:

- 1 - Direito à saúde do cidadão, o que demanda a busca de curas ainda não existentes para certas doenças;

- 2 - Direito de livre expressão da atividade científica;
- 3 - Existência de permissão legal para a utilização de material embrionário;
- 4 - Células-tronco embrionárias humanas detêm maior plasticidade, o que as torna mais capazes de se transformar em tecidos humanos;
- 5 - O embrião *in vitro* é uma realidade viva, mas somente atinge as características físicas e neurais da pessoa humana por intermédio do útero e do tempo;
- 6 - Pesquisa em células-tronco embrionárias humanas não constitui aborto porque o aborto consiste na interrupção humana da vida e, no caso dos embriões *in vitro*, somente há vida se houver a intervenção humana;
- 7 - O procedimento médico-científico que atesta a impossibilidade de o embrião *in vitro* vir a se desenvolver é procedimento seguro;
- 8 - A obrigação de armazenamento do material biológico mantido *in vitro* pelas clínicas de fertilização finda no período de três anos a contar da data de coleta;
- 9 - A certeza da capacidade reprodutiva do material biológico mantido *in vitro* termina no prazo de três anos a contar da data de coleta;
- 10 - A pesquisa em células-tronco embrionárias humanas somente acontecerá com a utilização do material biológico mantido *in vitro* a partir do consentimento dos doadores, depois do prazo de três anos da coleta;
- 11 - A pesquisa em células-tronco embrionárias humanas demanda a autorização de comitês de ética que assegurem o mérito da pesquisa;
- 12 - A pesquisa em células-tronco embrionárias humanas impedirá o descarte do material biológico mantido *in vitro* pelas clínicas de fertilização após o prazo de três anos da coleta;
- 13 - A pesquisa em células-tronco embrionárias humanas impedirá a comercialização do material biológico mantido *in vitro* e coletado pelas clínicas de fertilização;

14 - A resposta à questão do início da vida humana “[...] remete à regressão infinita: as células humanas no óvulo antes da fecundação [...]” (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 24);

15 - O argumento da potencialidade embrionária do material genético disponível *in vitro* demanda o desenvolvimento intra-uterino, o que “[...] pressuporia o **dever** de uma mulher à gestação [...]” (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, *idem*, grifo meu).

Assim, o parecer do relator é pela **constitucionalidade** da pesquisa em células-tronco embrionárias humanas e alicerça-se nos seguintes argumentos:

Preliminarmente, alega a coerência e legalidade do artigo 5º da Lei da Biossegurança (Lei federal nº 11.105, de 24 de março de 2005), o objeto da propositura de inconstitucionalidade:

[...] é todo um bem concatenado bloco normativo que, debaixo de explícitas, cumulativas e razoáveis condições de incidência, favorece a propulsão de linhas de pesquisa científica das supostas propriedades terapêuticas de células extraídas dessa heterodoxa realidade que é o embrião humano *in vitro* (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 16).

Considera que o argumento no qual se respalda a Ação Direta de Inconstitucionalidade desconsidera o potencial curador das pesquisas em células-tronco embrionárias:

[...] expressa reação até mesmo à abertura da Lei de Biossegurança para a ideia de que células-tronco embrionárias constituem tipologia celular que acena com melhores possibilidades de recuperação da saúde de pessoas físicas ou naturais, em situações de anomalias ou graves incômodos genéticos, adquiridos, ou em consequência de acidentes (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 18).

Ressalta que a afirmação que o embrião humano fecundado *in vitro* constitui individualidade já dotada de personalidade, posto que essa se inicia na fecundação, carece de embasamento jurídico, pois “[...] é preciso a vida pós-parto para o ganho de uma personalidade perante o Direito [...]” (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 19).

Também enfatiza que o argumento que o embrião humano é sujeito de direitos, carece de embasamento jurídico, posto que a vida humana somente se

torna sujeito capaz de adquirir direitos e obrigações pelos estatutos legais brasileiros, “[...] a partir do nascimento com vida [...]” (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 20).

Segundo o relator, o fundamento do raciocínio de recusa à possibilidade de pesquisa em células-tronco embrionárias humanas alicerça-se na confusão entre vida humana e personalidade civil. A exegese dos textos legais brasileiros deixa a descoberto que “[...] vida humana já revestida do atributo da personalidade civil é o fenômeno que transcorre entre o nascimento com vida e a morte” (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 21).

Lembra que os conceitos constitucionais e legais brasileiros de nacionalidade, cidadania e criança, expressos na Constituição Federal de 1988 e no Estatuto da Criança e do Adolescente, reiteram que somente há nacionalidade brasileira, nata ou naturalizada; cidadão brasileiro e criança “[...] a contar do primeiro dia de vida extra-uterina” (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 23).

Pondera que a questão da constitucionalidade da pesquisa em células-tronco embrionárias humanas “[...] não reside exatamente em se determinar o início da vida do *homo sapiens*, mas em saber que aspectos ou momentos dessa vida estão validamente protegidos pelo Direito infraconstitucional e em que medida” (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 24). Sobre esse ponto é preciso abordar as seguintes especificidades em profundidade:

- a) A doutrina jurídica e a legislação brasileiras, constitucional e infraconstitucional, reconhecem a dignidade da pessoa humana com peso tal que esse princípio transborda para entidades pré-natais, posto que há o reconhecimento da proteção à vida pré-natal. Tanto, que:

[...] a potencialidade de algo para se tornar pessoa humana já é meritória o bastante para acobertá-lo, infraconstitucionalmente, contra tentativas esdrúxulas, levianas ou frívolas de obstar sua natural continuidade fisiológica (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 29);

- b) Entretanto, o exame da constitucionalidade ou inconstitucionalidade da pesquisa em células-tronco embrionárias humanas requer o

reconhecimento das especificidades científicas e médicas dos estágios de vida pré-natal:

[...] o embrião é o embrião, o feto é o feto e a pessoa humana é a pessoa humana. Esta não se antecipa à metamorfose dos outros dois organismos. É o produto final dessa metamorfose. [...]. Donde não existir pessoa humana embrionária, mas embrião de pessoa humana [...] (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, *idem*);

- c) O ordenamento jurídico brasileiro não nega que “[...] o início da vida humana só pode coincidir com o preciso instante da fecundação de um óvulo feminino por um espermatozóide masculino” (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 30). Entretanto, “[...] esse insubstituível início de vida é uma realidade distinta daquela constitutiva da pessoa física ou natural [...]” (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 31). Por isso, a hermenêutica jurídica **não** se pode respaldar no argumento que a vida pré-natural é pessoa humana portadora de direito, constituindo já uma individualidade dotada de personalidade.

Na visão do relator, o argumento que a pesquisa em células-tronco embrionárias humanas consiste em aborto disfarçado prescinde de fundamentos doutrinário-jurídicos e legais, uma vez que:

- a) “[...] o bem jurídico a tutelar contra o aborto é um organismo ou entidade pré-natal, quer em estado embrionário, quer em estado fetal, mas sempre no interior do corpo feminino” (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 27);
- b) [...] não se cuida de interromper gravidez humana, pois assim como nenhuma mulher se acha ‘mais ou menos grávida’ (a gravidez é radical, no sentido de que, ou já é fato consumado, ou dela não se pode cogitar), também nenhum espécime feminino engravida à distância. Por controle remoto: o embrião do lado de lá do corpo, em tubo de ensaio [...] e a gravidez do lado de cá da mulher. Com o que deixa de haver o pressuposto de incidência das normas penais criminalizadoras do aborto (até porque positivadas em época (1940) muito anterior às teorias e técnicas de fertilização humana *in vitro*). (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 34);
- c) O material biológico acondicionado *in vitro* para fertilização humana “[...] é, para o embrião, insuscetível de progressão reprodutiva” (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 35). O confinamento em

laboratório, por si só, não garante a continuidade do processo de desenvolvimento da gestação e sua posterior transformação para a condição de nascituro: “Pois o certo é que, à falta do húmus ou da constitutiva ambiência orgânica do corpo feminino, o óvulo, já fecundado, mas em estado de congelamento, estaca na sua própria linha de partida genética” (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 35);

d) Na pesquisa em células-tronco embrionária **não** acontece a nidação – que é a “[...] implantação do zigoto no endométrio ou parede do útero, na perspectiva de sua mutação em feto” (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, *idem*);

e) Sem a nidação, não há como o processo reprodutivo humano ter continuidade e vir a nascer um ser humano da fertilização *in vitro*. Ao contrário, “[...] lá na gélida solidão do confinamento *in vitro*, o que se tem é um quadro geneticamente contido do embrião, ou pior ainda, um processo que tende a ser estacionário–degenerativo [...]” (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 36).

Expõe que a pesquisa em células-tronco embrionárias humanas **não** agride o sagrado direito humano à procriação, tampouco atenta contra a gestação humana, porque é preciso considerar a especificidade da diferença:

[...] se toda gestação humana principia com um embrião igualmente humano, nem todo embrião humano desencadeia uma gestação igualmente humana. Situação em que também deixam de coincidir concepção e nascituro, pelo menos enquanto o ovócito (óvulo já fecundado) não for introduzido no colo do útero feminino (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 33).

Ressalta que é preciso se ater ao fato de que a Lei da Biossegurança **não autoriza** a extirpação do corpo feminino de material embrionário para a realização de pesquisas em células-tronco embrionárias humanas, pois autoriza somente a utilização de material embrionário para a realização de pesquisas em células-tronco embrionárias humanas auferido por intermédio de procedimentos *externo-corporis*.

O relator verifica que a legislação brasileira **não obriga** o casal doador de material biológico para reprodução *in vitro* “[...] ao aproveitamento reprodutivo de todos os óvulos eventualmente fecundados [...]” (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL,

2008, itens 42-43), sob pena de violação ao princípio da paternidade responsável (art. 226, §7º, CF). A Constituição Federal, no art. 205, determina o dever da família, juntamente com o Estado de promover a educação e o desenvolvimento da pessoa, implicando o princípio da paternidade responsável em que a projeção do número de filhos deve ser conforme as possibilidades econômico-financeiras do casal. Também no art. 227, institui o dever de assegurar o direito à vida, à saúde, à educação, lazer etc. às crianças e adolescentes.

Argumenta que o aproveitamento de todos os embriões humanos em uma única gravidez na reprodução assistida representa perigo para a saúde da mulher e atenta contra a sua liberdade. A utilização compulsória de todos os embriões representaria uma tirania patriarcal.

É sabido, de acordo com o relator, que o embrião *in vitro* não apresenta vínculos afetivos como o embrião que se desenvolve no útero da mãe. Como Britto (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 46) diz:

Com o corpo que se vai formando no interior de outro corpo, de maneira a criar para a gestante (falo a partir do que ordinariamente ocorre nas gestações voluntárias) toda uma diáfana atmosfera de expectativas, sonhos, planos, desejos, risos, cuidados, sustos, apreensões e dores [...].

É dado aos casais o direito à procriação, sendo permitido recorrer aos meios da reprodução assistida sem a necessidade de aproveitamento de todos os embriões. Assim, restam três alternativas para os embriões excedentes: serem armazenados perpetuamente, o que não levaria a nenhum desenvolvimento de vida; serem descartados como lixo, nada se aproveitando; ou serem utilizados na pesquisa científica para o proveito da sociedade. Essa última, a opção amparada pela Lei da Biossegurança é a melhor, pois possibilita o avanço da ciência a favor da vida.

O relator afirma que a Lei nº 9.434, no seu art. 3º (BRASIL, 2008e), define que a morte se dá após a falência do cérebro, o que leva a entender que o direito brasileiro considera que há vida devido às terminações nervosas e à atividade cerebral que o embrião utilizado nas pesquisas científicas ainda não possui. E então aprimora o seu conceito de vida: “Vida humana já rematadamente adornada com o atributo da personalidade civil é o fenômeno que transcorre entre o nascimento com

vida e a morte **cerebral**” (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 57, grifo meu).

Rechaça a noção aristotélica de ato e potência, pois se o embrião permanece congelado “[...] é algo que jamais será alguém” (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 56). O embrião *in vitro* não é “[...] uma vida a caminho de outra vida virginalmente nova [...]. Faltam-lhe todas as possibilidades de ganhar as primeiras terminações nervosas que são o anúncio biológico de um cérebro humano em gestação” (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 56).

Critica a alegação de incompatibilidade da Lei da Biossegurança com a Constituição, uma vez que o embrião *in vitro* carece de personalidade civil, haja vista tratar-se de “[...] ente absolutamente incapaz de qualquer resquício de vida encefálica [...]” (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 61).

Defende que a Lei da Biossegurança é uma medida do Estado que tem o dever em garantir a saúde. Os arts. 196 a 200, CF/1988, consubstanciam o direito à saúde para os portadores de doenças degenerativas.

Invoca o princípio da solidariedade (art. 3º, I, CF/1988), afirmando que esse está em consonância com a utilização de embriões *in vitro* contemplada pela Lei da Biossegurança. E que, portanto, não há que se falar em desprezo e assassinato do embrião *in vitro* estimulados pela Lei da Biossegurança. A escolha feita pela Lei da Biossegurança significou uma “[...] mais firme disposição para encurtar caminhos que possam levar à superação do infortúnio alheio” (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 58).

Adverte que a pesquisa científica com células-tronco embrionárias deve ser facilitada pela lei, pois, além de constituir-se em um bem que se faz à sociedade, se trata de assegurar um direito fundamental à liberdade de expressão da atividade científica, postulado no art. 5º, IX, da Constituição Federal.

Por fim, afirma que a Constituição Federal, além do art. 5º, IX, reitera no art. 218, *caput*, o seu compromisso com a ciência como conhecimento benéfico, quando expressa: “O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas”.

2 CIÊNCIA E DIREITO NA SOCIEDADE

O artigo 5º da Lei federal brasileira nº 11.105, de 24 de março de 2005 (BRASIL, 2008f), foco das discussões que aconteceram no Supremo Tribunal Federal, na Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3.510-0 DF, assim prescreve:

Art. 5º. É permitida, para fins de pesquisa e terapia, a utilização de células-tronco embrionárias obtidas de embriões humanos produzidos por fertilização *in vitro* e não utilizados no respectivo procedimento, atendidas as seguintes condições:

- I. Sejam embriões inviáveis; ou
- II. Sejam embriões congelados há 3 (três) anos ou mais, na data da publicação desta Lei, ou que, já congelados na data da publicação desta Lei, depois de completarem 3 (três) anos, contados a partir da data de congelamento.

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

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

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

Vários conceitos, termos científicos de biologia, devem ser explicados para um bom entendimento do artigo supracitado ora questionado na ADIn nº 3.510-0 DF. Este capítulo tratará, em primeiro momento, então, de conceitos como “fertilização *in vitro*” e “células-tronco”. Nessa parte, também abordará fatos e impactos da ciência na sociedade.

Em um segundo momento, diante da necessidade da regulamentação, estudar-se-á o que no direito tem sido feito para limitar a atuação da ciência na sociedade, principalmente, na brasileira. Além disso, nessa parte, também estudar-se-á como se deve dar a análise interpretativa da norma pelo julgador, diante de um caso concreto, como a inconstitucionalidade ou não do art. 5º da Lei da Biossegurança e a decorrente possibilidade de utilização de embriões *in vitro* em pesquisas científicas.

Por fim, em último ponto, diante de uma perspectiva sociológica, avaliar-se-á a relação existente entre o direito e a ciência.

2.1 A ciência na sociedade

2.1.1 Origem do problema ético: a fertilização *in vitro*

A fertilização *in vitro* (FIV) é um recurso de reprodução artificial para os casais inférteis. É a reprodução de embriões fora do corpo humano, em laboratório especializado, em um meio de cultura apropriado, em placas de vidro.

Carlson (2005) explica que a técnica de fertilização *in vitro* é um processo em que a mulher se submete a alguns medicamentos para estimulação da produção de óvulos. Os óvulos são coletados através de uma punção pela via vaginal, havendo observação por um ultra-som (laparoscópio), enquanto a paciente está sedada. Os óvulos e espermatozóides vão para a incubadora e dentro de três dias os embriões são transferidos para o útero.

Segundo Abritta (2009), o professor Marcelo Mendes Brandão², doutor em Clínica Médica pela Unicamp, ensina que os gametas em cultura são mantidos a 37° C e o procedimento de concepção *in vitro* dura em torno de 48 horas com a fertilização induzida e os primeiros estágios de desenvolvimento embrionário.

A implantação no útero se faz através da introdução de um cateter especial na cavidade uterina. Não há intervenção cirúrgica (BRANDÃO apud ABRITTA, 2009).

A técnica de reprodução assistida tem uma baixa taxa de sucesso, cerca de 20%, motivo pelo qual muitas fertilizações são realizadas e muitos embriões *in vitro* são concebidos. Como nem todos os embriões podem ser implantados de uma vez, alguns serão conservados e guardados. Esse é a explicação para os embriões ditos “excedentários” ou “supranumerários” (MARQUES, R., 2009).

² Trata-se de uma entrevista de Abritta com Brandão.

O Conselho Federal de Medicina no Brasil, por meio da resolução nº 1.358, de 11 de novembro de 1992, dispõe que só será permitida a implantação de quatro embriões humanos no útero, em técnica de FIV. Isso significa que muitos embriões são concebidos em laboratório e estão guardados em clínicas de FIV (ABRITTA, 2009).

O cerne do problema encontra-se no momento em que embriões não utilizados são conservados e congelados nas clínicas de FIV. O destino desses embriões pode ser a doação a outros casais inférteis ou a utilização pelo casal doador ou o descarte ou a utilização em pesquisas científicas para fins terapêuticos (ABRITTA, 2009).

Ocorre que, muitas vezes, se constata um descaso e desinteresse por parte do casal doador quanto aos embriões congelados, sendo faltosos quanto à obrigação do pagamento das taxas de manutenção, não demonstrando interesse na utilização e não disponibilizando a doação a outros casais. Observe o que diz Alvarenga (2005, p. 243):

[...] a maioria dos casais, principalmente aqueles que conseguem gravidez com embriões a fresco, e muitas vezes gestações múltiplas, não demonstram interesse em descongelar e transferir os embriões. Raramente autorizam a doação destes a outros casais, e são inadimplentes, com as taxas de manutenção. Observam-se, atualmente, centenas de embriões, talvez milhares, abandonados em clínicas de FIV, sem destino definido.

Devido a todo esse contexto é que se fala em utilização de embriões *in vitro* nas pesquisas científicas e investigação médica. A utilização em pesquisa parece, até então, ser uma solução razoável, para que se evite o mero descarte (ABRITTA, 2009).

Até agora se falou muito em embrião, mas afinal, o que é?

Segundo Serrão (2003), o Grupo de Trabalho de Conselho da Europa entende o embrião como o ser que se encontra nas fases de desenvolvimento humano compreendida entre a formação do zigoto e as fases subseqüentes culminando com o término da implantação no útero (SERRÃO, 2003).

E como se dá o desenvolvimento de um embrião?

É importante analisar o desenvolvimento embrionário, como também as fases principais de desenvolvimento humano, tendo em vista as várias referências que se fez na ADIn nº 3.510-0 DF ao embrião e até mesmo ao feto.

Da mesma forma como no útero materno, o início se dá com a fecundação: um óvulo e um espermatozóide se encontram, em uma placa de vidro. Ocorre a fusão que dá origem a uma única célula - zigoto. Aproximadamente vinte e quatro horas após a fertilização inicia-se o processo de divisão do zigoto. Essa única célula, surpreendentemente, vai-se dividindo: duas, quatro, oito, dezesseis células. Até aí temos a chamada mórula, por volta de três dias da fecundação (TRISTÃO; ZAMONER, 2004).

Na mórula estão presentes células-tronco embrionárias totipotentes, as quais têm esse nome porque podem dar origem a todo tipo de célula ou tecido (TRISTÃO; ZAMONER, 2004).

Com cinco a oito dias, esse aglomerado de células ganha a forma de uma bola com uma cavidade interna, com uma quantidade de até 100 (cem) células. Tem-se, então, o chamado blastocisto. Esse blastocisto apresenta uma camada de células externa e uma camada de células interna. Todas são células-tronco embrionárias – a camada externa é o trofoderma, que dá origem aos anexos embrionários e ao cordão umbilical. A camada interna, embrioblasto, é a que interessa às pesquisas científicas. É a responsável pela organogênese (formação dos órgãos). São pluripotentes porque dão origem a todos os tecidos (aproximadamente duzentos) do corpo humano, menos à placenta e ao cordão umbilical (TRISTÃO; ZAMONER, 2004).

Segundo Lacadena (2002), quando no corpo da mãe, o embrião, após migrar pelas Trompas de Falópio, se implanta na parede do útero por volta do oitavo ao décimo dia. Essa é a chamada nidação. Nesse momento haverá o desenvolvimento da placenta e do cordão umbilical e o blastocisto se fixa seguramente, podendo, então, desenvolver tecidos, órgãos e sistemas.

Lacadena (2002) ainda ensina que, no período entre o décimo-quarto e o décimo-oitavo dia, com a formação da gástrula³, pode-se perceber um primitivo sistema nervoso a partir da diferenciação de células embrionárias em três capas germinais primitivas. A gástrula, aí, entra na fase de neurulação.

Por fim, o desenvolvimento é dito fetal a partir dos três meses de gestação e só deixará de sê-lo com o nascimento, quando o desenvolvimento humano intra-uterino é findo (LACADENA, 2002).

2.1.2 As células-tronco e as pesquisas científicas

As células-tronco, também chamadas de “células mãe, estaminais, progenitoras ou troncais” (SARAI, 2005), são células indiferenciadas que apresentam grande capacidade de reparação de tecidos lesados ou enfermos e que são responsáveis também pela transformação do simples ovo (uma célula, o zigoto) em um organismo complexo como é o ser humano (MARQUES, M., 2006).

O nome “células-tronco” deve-se à capacidade delas originarem novas células especializadas, ou seja, trata-se células-principais, como em uma árvore, o tronco é principal e dele se originam os galhos, os galhos dão origem às folhas e assim por diante (ABRITTA, 2009).

Os cientistas buscam encontrar a técnica para obterem o controle e total poder sobre as células-tronco a fim de poderem utilizá-las para a cura de várias enfermidades e para transplantes de órgãos formados a partir dessas mesmas células. Procuram compreender os processos de reparação de tecidos lesados no corpo humano, de transformação dessas células em outras (MARQUES, M., 2006).

Em geral, as expectativas giram em torno da cura de doenças, principalmente as de gênese genética. Estão na lista de promessas as seguintes enfermidades:

³ A gástrula é o desenvolvimento embrionário que se dá após a fase de blastocisto. Nesse momento começa a formação dos órgãos humanos, a formação do sistema nervoso etc. O embrião nesse momento já tem o contato com a mãe e se alimenta pelo sangue do cordão umbilical (LACADENA, 2002).

[...] leucemias, linfomas, câncer de mama e outros vinte tipos de câncer, esclerose múltipla, doença de Crohn, artrites reumatóide e juvenil e outras ditas doenças auto-imunes, ataques cardíacos, lesões de córnea, dez condições do sangue, três imunodeficiências, cinco distúrbios metabólicos, recolocação de mandíbula, lesão de medula espinhal e outras lesões traumáticas, doença de Parkinson e derrame cerebral (MARQUES, M., 2006, p. 14-15).

As células-tronco podem ser adultas ou embrionárias (MARQUES, M., 2006):

1 - **células-tronco adultas (CTA)**: são células que constituem o organismo já formado. Podem ser encontradas no sangue do cordão umbilical, na criança e no adulto. São células, em sua maioria, multipotentes. Estão localizadas nos tecidos específicos. São células resistentes a condições adversas por longo período de tempo (MARQUES, M., 2006);

2 - **células-tronco embrionárias (CTE)**: foram isoladas pela primeira vez, em 5 de novembro de 1998, nos Estados Unidos, pelos pesquisadores James Thomson e John Geahart da empresa *Geron Corporation* (ROCHA, 2008). São as células, como o próprio nome diz, presentes no embrião de poucos dias, quando apresenta de 50 a 150 células, na fase de blastocisto. São as células-tronco mencionadas no art. 5º da Lei nº 11.105 de 2005.

As células encontradas no sangue do cordão umbilical são úteis no tratamento de “[...] crianças com a doença de Gunther, as síndromes de Hunter, de Hurler e a leucemia linfócita aguda” (MARQUES, M., 2006, p. 11). No Brasil, há Bancos de armazenamento de sangue do cordão umbilical e da placenta com o objetivo de obtenção de células-tronco adultas que possam ser utilizadas em tratamento e transplante de medula (MARQUES, M., 2006), a saber, o Banco de Sangue de Cordão Umbilical e Placenta (BSCUP), inaugurado pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA). O INCA é um dos interessados na pesquisa com células-tronco (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1996-2009).

Em 1998, foi realizado o primeiro transplante bem sucedido. Um paciente com anemia falciforme, Keone Penn, de 12 anos, tratado em Emory University Department of Pediatrics, recebeu o transplante de células-tronco do sangue do

cordão umbilical e placenta. Foi considerado curado um ano após o tratamento (CRIOBANCO, 2009).

As células-tronco são classificadas conforme a sua capacidade, podendo ser totipotentes, pluripotentes, multipotentes ou unipotentes (VELAZQUEZ, 2003). Vale destacar cada uma delas:

1 - **células totipotentes**: são células que podem dar origem a todos os tipos celulares de quaisquer tecidos. São exclusivamente embrionárias (VELAZQUEZ, 2003);

2 - **células pluripotentes**: são células que dão origem a todas as células humanas, com exceção das células totipotentes. Por isso é que não podem formar um embrião completo. São também de origem embrionária (VELAZQUEZ, 2003);

3 - **células multipotentes**: são células que podem transformar-se em células de várias famílias. Podem se embrionárias ou adultas (VELAZQUEZ, 2003);

4 - **células oligopotentes**: se especializam em uma única família de células. São encontradas entre as células embrionárias e entre as células adultas (VELAZQUEZ, 2003);

5 - **células unipotentes**: apenas se transformam em um tipo de célula e tem capacidade de auto-renovação. São embrionárias ou adultas (VELAZQUEZ, 2003).

As células-tronco adultas apresentam certas limitações apontadas por Zago (2002), como menor capacidade de diferenciação e maior quantidade de impurezas que as células embrionárias (em tese, puras), por que aquelas sofrem a ação de agentes agressivos ambientais como poluição e outros. É devido a esses fatores que a comunidade científica deposita grandes expectativas nas terapias com células-tronco embrionárias.

Entretanto, no final do ano de 2007, duas equipes de pesquisadores do Japão e dos Estados Unidos anunciaram à revista *Science Cell* o sucesso da reprogramação de células humanas adultas, tornando-as células-tronco

pluripotentes (GIRARDI, 2007). O procedimento de transformação consistiu na utilização de retrovírus, os quais serviram para introduzir em células adultas da pele, genes responsáveis pela alta plasticidade em células embrionárias. Com essa técnica comentam-se algumas vantagens e uma desvantagem (MARQUES, M., 2006; ZAGO, 2002):

- 1 - Não haverá a necessidade de destruição de embriões, tema central da discussão ética;
- 2 - Evitar-se-á a rejeição imunológica;
- 3 - Reduzir-se-á a possibilidade de se desenvolverem tumores, como frequentemente acontece nas pesquisas de aplicação de células-tronco embrionárias em ratos;
- 4 - Trabalha-se com células que, apesar de pluripotentes, continuam a apresentar algumas deformidades e impurezas por motivos de agressões externas já sofridas.

As células-tronco embrionárias podem ser obtidas com várias técnicas alternativas, além daquela consistente na destruição de embrião originado da fertilização *in vitro*. Cientistas de todo o mundo estão estudando formas de obtenção de células-tronco embrionárias visando a não destruição de embriões humanos. Hoje se tem como principais fontes (MARQUES, M., 2006; ZAGO, 2002):

- 1ª Fonte:** embriões excedentes derivados de fertilização *in vitro* das clínicas de reprodução assistida. Alternativa contemplada pelo art. 5º, *caput*, da Lei da Biossegurança;
- 2ª Fonte:** embriões obtidos a partir da fertilização *in vitro* especificamente destinados às pesquisas científicas, sem nenhum objetivo reprodutivo. O Brasil não autoriza essa fonte;
- 3ª Fonte:** embrião resultante da partenogênese – trata-se da estimulação *in vitro* de um único óvulo, sem a fecundação pelo espermatozóide. Ainda é uma possibilidade longínqua;
- 4ª Fonte:** embrião criado a partir da transferência do DNA de uma célula somática adulta (diferenciada e com DNA completo, como, por exemplo, é a

célula hepática – do fígado) para um óvulo sem núcleo genético. Esse é um processo de clonagem em que são criados embriões geneticamente idênticos ao doador do material genético (presente na célula somática). Essa fonte apresenta poucas chances de rejeição imunológica, mas esbarra em problema ético. O Brasil não é conivente com essa fonte de pesquisa;

5ª Fonte: prega gonadal (que dá origem aos gametas no adulto) de fetos de 5 a 9 semanas de desenvolvimento.

O artigo 5º, *caput*, da Lei 11.105 de 2005, ao expressar “É permitida, para fins de pesquisa e terapia, a utilização de células-tronco embrionárias obtidas de embriões humanos produzidos por fertilização *in vitro* e não utilizados no respectivo procedimento” (BRASIL, 2008f), refere-se ao embrião excedente das clínicas de reprodução assistida tão somente. Portanto, essa é a única fonte de células-tronco embrionárias permitida no Brasil.

Muitas promessas são feitas e as expectativas são grandes em torno dos possíveis resultados da pesquisa científica com células-tronco embrionárias: são as notícias veiculadas pela mídia, os debates por parte da literatura científica e as informações obtidas pela internet (MARQUES, M., 2006). E o que se ouve nos rádios e nas televisões? Apenas as grandes chances de cura que haverá com a utilização de células-tronco embrionárias. Muitas pessoas pensam, por isso, que tais células são miraculosas e que, se for descoberto o mistério que as envolve, poder-se-á prolongar a vida por muitos anos (uma eternidade, talvez), além de trazer a cura para quase todas as doenças incuráveis.

Diante da documentação que se acumula a respeito das células-tronco embrionárias e da alta dose de otimismo passada para o público, também as entidades sociais de defesa dos interesses dos portadores de diversas patologias ficam esperançosas e se mostram bastantes interessadas com o avanço da biotecnologia médica a partir da pesquisa científica com células-tronco embrionárias (MARQUES, M., 2006).

Cientistas, então, “profetizam” a evolução da medicina a partir dessas células-tronco embrionárias, dizendo que em breve haverá condições de substituições de células e tecidos, suprimindo-se muitas necessidades e imperfeições

humanas (MARQUES, M., 2006). Entretanto, Marília Marques (2006, p. 15) enfatiza que a pesquisa com células-tronco embrionárias ainda é muito insipiente e não ultrapassou a etapa dos ensaios experimentais, como exemplo, segundo Zago (2002), pode-se citar o pouco conhecimento sobre imunologia dos transplantes de células embrionárias. Alguns resultados confirmam essa insipiência:

Em setembro de 1999, houve uma tragédia: a morte de um jovem chamado Jesse Gelsinger. Ao se investigar, descobriu-se que a causa era a terapia gênica e que 691 eventos sérios havia ocorrido e não foram comunicados ao NIH (*National Institute of Health*, EUA). Outros já haviam morrido pela mesma causa (FERREIRA, 2005).

Já foram feitos tratamentos para se combater rugas e cabelos brancos injetando-se células-tronco na cabeça, em diversos pontos. O resultado foi desastroso, porque além de rugas e cabelos brancos, apareceram tumores do tamanho de ervilhas (FERREIRA, 2005).

É dado também que ao se coletar células-tronco embrionárias do embrioblasto no blastocisto ocorre a destruição do trofoderma (camada externa do blastocisto) terminantemente, tornando o embrião humano totalmente inviável. A interferência é muito grande e o embrião não resiste (MARQUES, M., 2006).

Um ponto negativo é o alto gasto de embriões em uma terapia. Cada blastocisto dá origem, em média, a 154 células-tronco, o que é muito pouco para uma terapia. Para se ter uma ideia, para um autotransplante com células-tronco adultas, é necessário um milhão de células-tronco por mililitro, sendo que são injetados 40 mililitros (FERREIRA, 2005).

Também percebe-se total descontrole nas culturas com células-tronco embrionárias, que se diferenciam em vários tecidos ao mesmo tempo e muito rapidamente (FERREIRA, 2005).

Conta-se, entretanto, que as pesquisas com células-tronco embrionárias estão progredindo e dando bons resultados quanto ao tratamento de certas doenças degenerativas como o Mal de Parkinson e o Mal de Alzheimer, pois as células estão se diferenciando em neurônios no cérebro dos pacientes, auxiliando na recuperação da atividade mental. Esses são os dados transmitidos pelo professor

Marcelo Mendes Brandão, doutor em Clínica Médica pela Unicamp, em entrevista com Abritta (2009).

Daí, o crédito que se dá às células-tronco, por essas apresentarem potencial médico-terapêutico quase miraculoso, provocou, como consequência, uma enorme expectativa quanto aos ganhos comerciais envolvendo a pesquisa, principalmente porque esta pode representar oportunidades de produção de novos medicamentos à base de células-tronco embrionárias (MARQUES, M., 2006).

A grande disputa entre as empresas nos processos de pesquisa com células-tronco e clonagem, com a reprodução de animais de estimação, bem como no fornecimento de tecidos para a pesquisa médica já é hoje uma realidade. Os Estados Unidos, a Austrália e o Reino Unido ocupam posições de liderança na pesquisa e aplicações comerciais da clonagem (MARQUES, M., 2006).

No histórico dessa corrida tecnológica, a *Geron Corp* de *Melton Park* (Califórnia) foi a primeira empresa a ganhar os direitos a explorar comercialmente as células-troncos embrionárias (MARQUES, M., 2006). A *Geron Corp* possui “[...] grande destaque na área de pesquisa e agora está voltada para doenças crônicas como Parkinson, doenças cardíacas e diabetes” (MARQUES, M., 2006, p. 47) e anuncia-se que em breve iniciará pesquisas com lesões na medula espinhal (MARQUES, M., 2006).

São cerca de 140 produtos, a base de células-tronco, em desenvolvimento, estimados pela *Bain & Company*, todos ainda em estágio inicial de pesquisas, sendo mais que certo que alguns desses investimentos serão frustrados (MARQUES, M., 2006). É devido a esse fato de total instabilidade que os investimentos em pesquisas com células-tronco são escassos, pois representam capital de altíssimo risco – *venture capital* (MARQUES, M., 2006). Para se ter uma ideia, foram investidos, em 2004, modestos US\$ 50 milhões na Inglaterra, é o que informa a revista inglesa *The Economist* (apud MARQUES, M., 2006).

Isso porque os investidores privados preferem investimentos com certo grau de estabilidade, em empresas com produtos desenvolvidos, que já tenham um mercado significativo, no contexto de uma regulamentação clara e transparente, pois

nesse campo mercadológico de risco das pesquisas com células-tronco, segundo a revista inglesa *The Economist*, há um impacto negativo sobre o financiamento público e privado (MARQUES, M., 2006).

Não obstante apresente grau de risco elevado, a pesquisa com células-tronco proporciona um futuro promissor para a saúde humana em que as empresas que dominarem tal tecnologia serão bastante privilegiadas (MARQUES, M., 2006).

A projeção econômica inicialmente feita por vários analistas econômicos para 2010 era de um mercado de 10 bilhões de dólares para as tecnologias envolvendo células-tronco. Entretanto, as previsões atuais, avaliando as dificuldades da pesquisa e o sistema normativo dos vários países a respeito dos embriões humanos, têm estimado que até o final desta década, o mercado movimentará 100 milhões de dólares e poderá crescer a cifras de 2 bilhões de dólares por volta de 2015 (*The Economist*, 22 de setembro de 2005 apud MARQUES, M., 2006).

Marília Marques (2006, p. 49-50) argumenta que “as expectativas e promessas construídas sobre as pesquisas com células-tronco embrionárias e clonagem humana andaram caminhando muito à frente do mercado mercadológico, ainda muito modesto”. E que “[...] as previsões sugerem que o mercado ainda demorará a alcançar o ritmo da açodada retórica sobre miraculosos progressos terapêuticos com essas técnicas” (MARQUES, M., 2006, p. 50).

Por fim, Marília Marques (2006), doutora pela Faculdade de Medicina da Unicamp, para o êxito das pesquisas científicas com células-tronco embrionárias, em cada caso concreto, ter-se-á que combinar terapias gênicas e celulares, além de se ter um conhecimento amplo e seguro a respeito do material genético do paciente em tratamento, para manipulação (MARQUES, M., 2006). Pondera que uma pesquisa científica comprometida com o sucesso e com o avanço de uma tecnologia responsável deve contar com a participação não só de pesquisadores empolgados como também de “[...] especialistas em medicina clínica, em engenharia de tecidos, técnicas de bioprocessamento e de desenvolvimento de fármacos e medicamentos” (MARQUES, M., 2006, p. 16).

Paralelamente ao desenvolvimento de tais pesquisas científicas, há a necessidade de regulamentação que estabeleça limites para que o desenvolvimento científico não se dê de qualquer maneira: deve-se encaminhar ao bem da sociedade. A ciência deve progredir, sim, mas não de qualquer forma. A sociedade precisa de normas, o indivíduo deve ser orientado. O bem da coletividade se sobrepõe a qualquer interesse egoísta do indivíduo, como a possibilidade de lucro com a tecnologia de uso de células embrionárias. A norma existe e deve existir para estabelecer uma ordem de valores a serem seguidos pela sociedade. A norma funciona como um “norte”, para que não exista uma anarquia dentro de uma sociedade. E é importante lembrar que a norma existe em função dos valores e não o contrário, como parece ser o posicionamento do positivismo jurídico⁴.

2.2 O direito na sociedade

2.2.1 O direito impondo limites através da regulamentação

O avanço da técnica de manipulação de embriões humanos começa com a tecnologia de reprodução assistida quando tenta e consegue, de certa forma, resolver o problema dos casais que não podem ter filhos. A partir de então, as curiosidades no meio científico foram crescentes, resultando nas tentativas de

⁴ Qual seria a teoria do positivismo jurídico? A doutrina do positivismo jurídico simplesmente se conforma com a existência do direito positivo (BOBBIO, 1995). Ele se prende ao mundo das normas e dos fatores históricos resultantes dessas. Surgiu como grande oponente ao direito natural. O jusnaturalismo e o positivismo jurídico seriam duas teorias extremas que não se interrelacionam, pelo menos em tese.

Ocorre que o positivismo jurídico, ao contrário da corrente do direito natural que enxerga um direito transcendental, moralista, se atém ao direito “concreto”, factual, em que não há dificuldades em se descobrir a sua natureza jurídica, porque ele está no mundo real e é um produto das circunstâncias, dos eventos históricos. Está consolidado em instituições, leis etc.

Mas Dworkin (2007) se contrapõe a esses argumentos, pois o direito vai muito além de uma situação concreta do mundo real, e daí ele faz uma indagação, por que existem processos judiciais litigiosos em que há a discussão acalorada entre advogados e juízes, acerca do melhor direito? De onde aparecem tantos argumentos divergentes, se o direito é uma simples questão de fato? A desculpa que é apresentada é de que há a necessidade da discussão jurídica para que a sociedade venha a acreditar no direito, mas que tudo não passa de fingimento. Então o juiz seria, segundo Dworkin (2007), mentiroso e bem intencionado.

clonagem, no estudo do material genético da célula, no mapeamento do genoma humano, nas pesquisas com células-tronco adultas e embrionárias.

Em 1978, nasce o primeiro bebê de proveta (fertilização *in vitro*) do mundo no Reino Unido; em 1981, nasce o primeiro bebê de proveta dos Estados Unidos; e em 1984, nasce o primeiro bebê de proveta brasileiro (MARQUES, M., 2006). Só em 1997 ocorre a primeira clonagem efetiva com o nascimento da ovelha Dolly, na Escócia. Um ano depois (1998), os Estados Unidos isolam, pela primeira vez, as células-tronco embrionárias humanas (MARQUES, M., 2006).

Em 2004, uma equipe de pesquisadores da Coreia do Sul, Seul, declarou a obtenção de blastocistos a partir da técnica de transferência de célula somática para o óvulo (clonagem), que desses blastocistos foram criadas onze linhagens de células-tronco embrionárias e que os doadores do material genético foram cento e trinta e oito pacientes “[...] portadores de diabetes, lesões de medula e distúrbio genético do sangue” (MARQUES, M., 2006, p. 37). Mas em novembro de 2005 constatou-se que os resultados da pesquisa científica coreana foram fraudulentos, pois das onze linhagens apenas duas realmente existiram e a doação de óvulos não fora realizada espontaneamente por 129 mulheres coreanas, fora, entretanto, em sua maioria, resultantes da compra de pessoas necessitadas (MARQUES, M., 2006).

Desde o escândalo coreano, as discussões tornaram-se mais acirradas. Na Europa, por exemplo, a situação encontra-se bastante controversa. Países como a França e a Alemanha, para se ter uma ideia, solicitaram à ONU a proibição internacional da clonagem reprodutiva (WELTER, 2005). E, de fato, em março de 2005, as Nações Unidas “[...] aprovaram um voto apelando para que todos os governos banissem a clonagem de embriões humanos, para qualquer propósito” (MARQUES, M., 2006, p. 33).

O Comitê para a Bioética do Conselho Europeu (CDBI) já se organizou para a realização de um protocolo que tratará da proteção ao embrião e ao feto humano (MARQUES, M., 2006).

Apoiados pelo Vaticano, 50 países, dentre eles a Finlândia e as Filipinas, concordaram na proibição internacional de qualquer forma de clonagem, uma vez

que, para esses, o embrião é um ser humano (CARNEGIE; MARC apud WELTER, 2005).

Na França, de acordo com a Lei sobre Bioética de 1994, e em Portugal, por força do Decreto nº 135/VII – 1997, não se admite a utilização de embriões humanos em pesquisas, salvo se em benefício do próprio embrião (BIONET, 2002). Da mesma forma, na Alemanha não é permitida a utilização de células-tronco embrionárias a partir de embriões, de acordo com a Lei de Proteção do Embrião. Pode-se, no entanto, importar células-tronco embrionárias de outros países (BIONET, 2002).

Na Espanha é permitida a pesquisa em embriões excedentes que sejam inviáveis de até 14 dias. Na Finlândia, a Lei de Investigação Médica de 1999 permite a utilização de embriões excedentes em pesquisas científicas com a anuência expressa dos genitores. A Dinamarca adota a mesma posição da Alemanha e de Portugal. Há ali a Lei de Fertilização Artificial de 1997 que permite a utilização de embriões excedentes em investigação médica, desde que para aperfeiçoamento das técnicas de reprodução assistida ou para o benefício do embrião. Importa células-tronco embrionárias para a utilização em pesquisas científicas (BIONET, 2002).

Bélgica, Irlanda, Grécia e Itália não dispõem de legislação específica proibindo ou permitindo a utilização de células-tronco embrionárias para fins de investigação médica (BIONET, 2002).

A Holanda e o Reino Unido adotam posições contrárias à maioria dos países europeus, pois adotam legislações bastante permissivas, podendo ser doados óvulos e gametas para fins de pesquisa científica e investigação médica. Inclusive esses países não assinaram a Convenção sobre direitos humanos e biomedicina, tão pouco o Protocolo Adicional que veda a clonagem humana (BIONET, 2002).

A Costa Rica, por sua vez, declarou que seria inaceitável a criação desenfreada de embriões humanos com a finalidade tão exclusiva de destruí-los para a pesquisa científica e que, qualquer uma das clonagens, tanto terapêutica como reprodutiva, afrontam a dignidade humana (WELTER, 2005).

Os Estados Unidos que não permitiam os investimentos públicos em pesquisas científicas com células-tronco embrionárias de embriões *in vitro*, agora admitem, pois em março de 2009 o Presidente Barack Obama anulou decreto da George W. Bush em que era vetado o financiamento público a essas pesquisas (EUA..., 2009). Como o próprio Presidente Obama disse, mais ou menos com essas palavras, “não se pode impedir os avanços que têm sido realizados pela ciência” (declaração em março de 2009, veiculada pela CBN).

Os países orientais cultivam valores diversos dos países ocidentais e, em consequência disso, muitos não veem obstáculos para a utilização de células-tronco embrionárias em pesquisas científicas. Como exemplo de países que adotam legislação permissiva tem-se o Japão que, inclusive, financia publicamente essas investigações científicas com as células-tronco embrionárias (MARQUES, M., 2006). Até mesmo é permitida, nesse país, a criação de embriões-clone. Marília Marques (2006) afirma que o sistema de avaliação científica do Japão apresenta falhas, pois carece de objetividade e transparência.

No Brasil, a antiga Lei da Biossegurança, Lei federal nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995 (MACHADO, 2009), não permitia técnica alguma de extração de células-tronco embrionárias para fins de pesquisa científica. Por isso se diz que o Brasil nem sempre adotou um sistema flexível em relação à utilização de embriões humanos em pesquisas científicas como se constata com a Lei federal nº 11.105, de 23 de março de 2005 (MARQUES, M., 2006).

A nova Lei da Biossegurança surgiu com o Projeto de Lei nº 2.401/03, proposto pelo Presidente da República Luis Inácio Lula da Silva - Poder Executivo (SANTOS, 2009). Tal projeto apresentado à Câmara dos Deputados foi analisado por uma Comissão Especial. O deputado Renildo Calheiros, relator dessa Comissão Especial, aprovou a matéria constante do art. 5º da seguinte forma:

Art. 5º. É vedado:

I – qualquer procedimento de engenharia genética em organismos vivos ou o manejo *in vitro* de ADN/ARN natural ou recombinante, realizado em desacordo com as normas previstas nesta Lei;

II – manipulação genética em células germinais humanas e em embriões humanos;

III – clonagem humana para fins reprodutivos;

IV – produção de embriões humanos destinados a servir com material biológico disponível;

V – intervenção em material genético humano *in vivo*, exceto, se aprovado pelos órgãos competentes, para fins de:

a) realização de procedimento com finalidade de diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças e agravos;

b) clonagem terapêutica com células pluripotentes.

E assim o projeto foi encaminhado para o Senado Federal, passando a ser PLC nº 9 de 2004. Foi objeto de análise da Comissão de Educação (CE) e da conjunção das Comissões: Constituição, Justiça e Cidadania - CCJ; de Assuntos Econômicos - CAE; e de Assuntos Sociais - CAS (SANTOS, 2009).

Após a aprovação de requerimento por essas comissões foi estabelecido o relator senador Ney Suassuna e iniciaram-se as negociações. Opositores e defensores do uso de células-embrionárias em pesquisas pressionaram, enviando cartas e e-mails para os parlamentares (TAGLIALEGNA, 2005).

Das seis audiências públicas realizadas abrangendo discussões sobre temas da Biotecnologia, uma delas, ocorrida no dia 2 de junho de 2004, de grande valia e bastante produtiva, abarcou o tema a respeito da utilização das células-tronco em pesquisas. Dessa reunião participaram cientistas renomados, entidades interessadas, pessoas comuns, além de parlamentares, é claro (SANTOS, 2009).

O senador Osmar Dias incluiu conceitos técnicos como “células-tronco” e “clonagem terapêutica” e trocou o termo “embriões” por “células embrionárias” pelo Parecer nº 1374 de 2004 – Comissão de Educação. Esse parecer também sugeriu a autorização de utilização de células-tronco embrionárias congeladas com mais de três anos, permanecendo vedada a comercialização (SANTOS, 2009).

Da reunião com alguns representantes do Poder Executivo – Ministério da Saúde, Ministério do Meio Ambiente e Agricultura – e organizações interessadas, favoráveis e contrárias às pesquisas com células-tronco embrionárias, à clonagem e aos transgênicos, concluiu-se pela necessidade de autorização dos genitores para a utilização dos embriões *in vitro* em pesquisas e investigações científicas e pela vedação a qualquer forma de clonagem (SANTOS, 2009).

Houve algumas emendas relativas à utilização de células-tronco. A Emenda nº 5 – da Comissão de Assuntos Sociais, do senador Flávio Arns, propunha a retirada de todo dispositivo que regulava o uso da célula-tronco embrionária. Foi rejeitada. A outra emenda, nº 1 – da Comissão de Assuntos Econômicos, acolhida pelo Senado Federal, transcorria sobre a autorização de células embrionárias de embriões *in vitro* para fins de pesquisa e terapia (SANTOS, 2009).

Após as discussões em âmbito das Comissões, o projeto de lei foi objeto de deliberação no Plenário e aprovado no dia 6 de outubro de 2004, retornando à Câmara dos Deputados. Nessa última, não houve mais emendas, apenas uma discussão em uma reunião da Comissão Especial no dia 28 de outubro de 2004 em que os deputados Hélio, Fernando Gabeira e Francisco Gonçalves defenderam o avanço da ciência e o crescimento econômico brasileiro em decorrência da autorização da utilização de células embrionárias em pesquisas científicas. No dia 2 de março de 2005, o projeto de lei foi aprovado na Câmara dos Deputados (SANTOS, 2009).

Ao ser enviado ao Presidente da República para sanção e promulgação, foram vetados alguns enunciados dos arts. 8º, 9º, 11, 12, 27 e 38 do projeto de lei que dispunham sobre organismos geneticamente modificados, que não apresentavam substancial importância. A sanção do Presidente da República se deu no dia 24 de março de 2005, quando então o Projeto de Lei nº 2.401/03 passa a ser Lei federal nº 11.105/05 (SANTOS, 2009).

No período em que se tramitava a nova Lei da Biossegurança, o Comitê de Ética do Projeto do Genoma Humano, em novembro de 2004, declarou ser favorável à clonagem terapêutica, embora julgue absurda a ideia de produção de embriões especificamente para a pesquisa científica. É adepto da utilização de embriões ditos excedentes das clínicas de reprodução assistida (MARQUES, M., 2006).

Entretanto, a norma brasileira que regulamenta o uso de células-tronco embrionárias tem sido alvo de críticas. Primeiramente, argumenta-se que houve pouca discussão acerca da utilização das células-tronco: apenas uma audiência pública no Senado Federal, que apesar de ser esclarecedora, não foi suficiente para “esgotar” o assunto (MARQUES, R., 2009).

O Projeto de Lei do Poder Executivo não tinha o objetivo de regular a situação dos embriões excedentários, mas, o Senado Federal resolveu incluir um único dispositivo (art. 5º da Lei da Biossegurança) que regulamenta a situação de tão grande importância, que é a utilização de células-tronco embrionárias em pesquisas científicas. Não há sequer uma norma legal que regule a reprodução assistida no Brasil, apenas uma resolução de nº 1.358, do Conselho Federal de Medicina, que não tem poder de obrigar e nem de impor sanção aos desobedientes. Rafaela Marques (2009, p. 68) contesta:

Seria inapropriado utilizar-se do vocábulo disciplinar ou regulamentar, que significa regrar, fazer estatuto, uma vez que um tema de tão ampla magnitude como a vida humana não pode resumir-se em apenas artigo de uma lei, “regulamentada” por um decreto, passível de alterações sem maiores delongas.

Chama-se a atenção para a legislação mundial que tem acontecido mediante a análise profunda da utilização de embriões em pesquisas científicas. É importante frisar que a Espanha, após produzir uma série de relatórios, regulamentou a questão embrionária em 90 artigos. Na Alemanha existem três leis sobre esse assunto (MARQUES, R., 2009).

A Lei da Biossegurança é identificada por Fernandes, Goldim e Martins-Costa (2005) como a “medusa legislativa”, pois trata de diversos assuntos acerca de organismos geneticamente modificados (transgênicos), embriões *in vitro* excedentes, estruturas da CTNBIO e criação do Conselho Nacional de Biossegurança (CNBS).

E ainda são feitos questionamentos como: O que são embriões inviáveis? Qual o critério para a utilização do prazo de três anos? Por que é preciso a autorização dos genitores? E por que são chamados genitores e não doadores de material genético, já que não se trata mais de vida ou já que essa se configura inviável?

É nesse ambiente, de mentes inconformadas com a Lei da Biossegurança, que a Ação Direta de Inconstitucionalidade é proposta pelo Procurador Geral da República Cláudio Lemos Fonteles, a qual será estudada com mais detalhes no próximo capítulo.

2.2.2 Divergência teórica e interpretação da norma

Superada a etapa de normatização, cabe ao STF o exercício do princípio da integridade, através de uma interpretação construtiva, fazendo uma ponderação, uma justa análise entre os valores da sociedade, consubstanciados constitucionalmente, a fim de que seja verificada a possibilidade de utilização de embriões *in vitro* nas pesquisas científicas. Devido à importância do direito à vida (inviolável) dada pela CF/1988, o STF deve ser criterioso e responsável ao tomar decisão (DWORKIN, 2007b).

Ronald Dworkin (2007b) faz uma análise acerca da grande responsabilidade de um juiz ao interpretar o direito e aplicá-lo ao caso concreto e comenta sobre a grande importância de um argumento jurídico. Argumento que, se bem construído, é capaz de convencer o julgador no que tange à veracidade de uma proposição jurídica e à decisão que irá tomar. “Bem construído” pode muitas vezes não ter relação com o que seria mais “justo”.

A divergência, que se trava entre juristas e advogados, acerca da veracidade ou não das proposições jurídicas, se relaciona, precipuamente, com a natureza do direito em questão, com os fundamentos jurídicos que justificam tais proposições. Convicto de que o direito é uma questão que transcende a realidade dos fatos, Dworkin (2007b) preocupa-se com a divergência teórica, porque essa exerce grande influência nas decisões tomadas pelos juízes. O direito não é tão simples como supõe o positivismo jurídico ou mesmo a corrente realista (DWORKIN, 2007b).

Essa prática jurídica, de interpretação, vivenciada no mundo jurídico, tem grande relevância em todos os ramos do direito. Frequentemente os tribunais decidem causas em que há grande polêmica e que são questões de ordem pública, ou seja, importantes para toda a sociedade inserida naquele quadro político, como é o direito à vida questionado em ADIn nº 3.510-0 DF (DWORKIN, 2007b).

A divergência quanto à utilização de embriões *in vitro*, de uma forma geral, envolve a importância que se deve dar à vida, o que de certa forma, envolve também a dignidade que a ela deve ser imputada.

Importante definir que não existe uma interpretação neutra do direito, posto que aplicado por homens, em especial pelos juízes, no caso em tela, pelo STF (DWORKIN, 2007b). Todos, inclusive o juiz, fazem interpretações da norma ou de uma prática social, considerando aquilo que já viveram, aquilo que já estudaram, os livros que já leram, as suas convicções, aquilo que entendem como verdade e da realidade.

A interpretação, conforme Dworkin (2007b), é construtiva, ou seja, é construída a partir dos propósitos do intérprete (o STF, por exemplo), do ponto de vista deste, a partir do fato concreto, a partir das normas que regulam aquele fato direta ou indiretamente e a partir do contexto histórico em que se está inserido.

Os fatos devem ser minuciosamente analisados pelo julgador (STF), deve se levar em conta o sistema normativo brasileiro como um todo, a Constituição Federal de 1988, a coerência do pedido de inconstitucionalidade. Para que seja concedida a permissão à ciência, como a utilização de embriões *in vitro* nas pesquisas médicas, é importante que seja provada a necessidade, além da constitucionalidade. O julgamento deve ser baseado em interpretação que, conforme Reale (2000), deve adequar os valores da sociedade aos ditames da norma concreta.

O Ministro Eros Grau, na ADIn nº 3.366-2/DF, em seu voto, comenta que a interpretação da norma constitucional se baseia na realidade e não acontece à margem da práxis social, a saber:

A interpretação da Constituição não é para ser procedida à margem da realidade, sem que se compreenda como elemento da norma resultante da interpretação. A práxis social, nesse sentido, é elemento da norma, de modo que interpretações corretas são incompatíveis com teorizações nutridas em idealismos que não a tome, a práxis, como seu fundamento. Ao interpretá-la, a Constituição, o intérprete há de tomar como objeto de compreensão também a realidade em cujo contexto dá-se a interpretação, no momento histórico em que ela se dá.

Nessa linha de raciocínio é que se pode considerar a importância da aplicação de uma ética, pelo STF, que se prime não só pela convicção, mas também pela responsabilidade sobre os efeitos da decisão tomada. Por isso, urge a análise minuciosa dos fatos e das consequências da Lei da Biossegurança para a vida e para a dignidade da pessoa humana - pressupostos constitucionais (WEBER, 2007).

Weber (2007) explica que a ação do Estado é coercitiva, ou seja, impõe-se a obediência à norma independentemente da vontade dos indivíduos cidadãos. O Poder Judiciário é uma expressão da coercitividade do Estado, pelo qual são condenadas as condutas indesejáveis para a comunidade política. Por isso é que se diz que o Poder Judiciário também é um poder que tem “força” política, daí que, deve-se primar pela aplicação de uma ética da responsabilidade, ao mesmo tempo que emprega a ética da convicção, com a qual convencer-se-á a sociedade de sua interpretação valorativa.

Entende-se como ética da responsabilidade, o fato do STF, no contexto da ADIn nº 3.510-0 DF, tomar decisão com responsabilidade, levando se em conta os riscos que se operam de uma decisão afoita (analogia a WEBER, 2007). Em uma decisão responsável, tem-se como principais objetivos a análise dos princípios da dignidade da pessoa humana, da precaução e da prevenção (MACHADO, 2009).

Tais princípios podem ser apreendidos como de grande proveito para a reflexão jurídica, uma vez que através deles busca-se uma reflexão acerca dos problemas que podem resultar da aplicação da ciência para a vida humana (MACHADO, 2009).

Destarte, ao decidir no caso concreto, como o fato dos embriões *in vitro* poderem ser utilizados em pesquisas científicas, o STF deve convencer a sociedade da sua verdade, ou seja, da sua interpretação que faz acerca do mais justo. Essa é a consequência lógica da aplicação do princípio da integridade (DWORKIN, 2007b).

A comunidade precisa saber o porquê da decisão, pois é preciso que se estabeleça certa relação de confiança, pois se trata de uma democracia, onde a individualidade de cada um deve ser respeitada. O Estado não deve ser opressivo, impondo às pessoas a sua vontade. Deve haver um elo, o julgador precisa esclarecer a sociedade sobre a decisão tomada, para que esta não se sinta injustiçada.

O conhecimento fará com que o juiz tome decisões sensatas e mais justas e esse é o objetivo do direito.

Por fim, com a análise feita pelo STF, deve-se buscar o conhecimento do caso concreto, para que se tome uma decisão justa e jamais precipitada (DWORKIN, 2003), uma vez que a simples ação de considerar a constitucionalidade do artigo 5º da Lei da Biossegurança legitima a ação da ciência sobre os embriões *in vitro*, que por sua vez desencadeará outras ações que demandarão consequências (ARENDR, 1997).

2.3 Direito versus ciência: confronto de valores

O conhecimento liberta? Na medida em que o conhecimento aclara o caminho e mostra uma face da verdade nunca percebida anteriormente, é capaz de libertar de ilusões, falácias, ódios, e também, possibilitar a realização de uma escolha racional (BERLIN, 2002).

O conhecimento científico é resultado da reflexão do homem sobre o mundo que o cerca. O conhecimento científico leva ao domínio sobre o mundo e modifica as relações sociais. O conhecimento confere poder. O poder da ciência hoje é sobremaneira maior que o de cem anos atrás. As técnicas aperfeiçoaram-se de tal modo que não se cogita mais a separação da ciência e da técnica, antes fala-se em tecnologia, que é a aplicação do conhecimento científico (FOUREZ, 1995).

Percebe-se um desenvolvimento muito grande das técnicas de medicina, as quais têm sido capazes de libertar o ser humano de males e sofrimentos que acometem o seu corpo. Hoje é possível a cura da sífilis, um mal dos séculos XV a XIX. Aumentou-se a longevidade do homem. Longevidade esta, com maior bem estar.

É possível, com a ciência moderna, a cura de certos tipos de cegueira, através de transplantes de córnea. Faz-se tratamento de dentes e implantes, e não a simples extirpação. Tem-se a cura para a paralisia infantil, a cura de doenças cardíacas mediante transplante de coração, a cura da leucemia através de transplante de medula óssea.

Hoje são controláveis as doenças psíquicas, inexistentes até o século XIX, pois todos os tipos eram tidos como loucos. Doenças degenerativas como gota, osteoporose, Mal de Alzheimer, Mal de Parkinson, reumatismos são controláveis. São muitas as conquistas realizadas pela ciência.

E assim as relações sociais se modificam, os problemas passam a ser outros, passa-se a ter outras metas para o futuro como a cura para o câncer ou a cura para a AIDS, ou uma maneira de acabar com o vírus da gripe.

Entretanto o aumento do conhecimento, mesmo que um conhecimento infinito, nunca implicaria liberdade infinita, pois o homem está condicionado a certos fatores da natureza que não envolvem escolhas, como o envelhecimento natural de todos os seres vivos – uma lei natural que foge às expectativas do controle da razão (BERLIN, 2002). Ou seja, a natureza ainda domina o ser humano.

O conhecimento liberta quando confere solução aos problemas. Berlin (2002) dá um exemplo sobre a vantagem do conhecimento, o qual se dá a partir do momento que alguém descobre que está com uma doença fatal e tem a condição de procurar a cura. Mas se caso tratar-se de uma doença fatal e incurável como o veneno que inevitavelmente irá matar, esse conhecimento “[...] vai meramente me colocar além da esperança e do medo” (BERLIN, 2002, p. 156) e não trará a liberdade de escolha.

O conhecimento, enfim, foi sempre como a luz no decorrer da história da humanidade, através do qual práticas injustas baseadas em misticismo e ideologias falaciosas foram superadas. Motivo pelo qual supostas bruxas não são mais queimadas (BERLIN, 2002).

O conhecimento abre o entendimento do homem, é um processo que não termina e, nos nossos dias, relaciona-se intimamente com a tecnologia, de tal forma que os dois conceitos se confundem, mas não são a mesma coisa. Práticas que hoje são aceitas poderão ser rejeitadas amanhã, em virtude de novas soluções que serão produzidas através de um conhecimento ainda maior, ao mesmo tempo que ilusões, mitos, fantasias, falácias serão aniquilados (BERLIN, 2002).

Tendo em vista a prosperidade da ciência, o homem comum, no mundo moderno, tende a eleger a ciência à condição de luz a nortear suas escolhas e endeusar a ciência, conferindo-lhe a responsabilidade de resolver todos os problemas e de dar todas as respostas (RORTY, 2002).

Essa crença total nos dizeres e feitos da ciência, essa supervalorização do conhecimento científico como precursor da “ordem e do progresso” ficou conhecida por “cientificismo” (MACHADO, 2009). Entretanto, a própria ciência sabe que não é dona da verdade. Ela busca a verdade através do conhecimento, mas pode e muitas vezes serve como instrumento de poder: por exemplo, a tecnociência que, segundo Habermas (1968), alia-se a determinados interesses de determinados grupos sociais. O que quer dizer a ciência usada como instrumento eficaz de controle e defesa de interesses particulares (HABERMAS, 1968; SEVERINO, 1992).

Assim, a ciência e a tecnologia relacionam-se à idéia de libertação do homem das forças impetuosas da natureza, das doenças e da miséria (SOUSA, 1995), mas a razão libertadora transformou-se na razão instrumental que implantou a tecnocracia, ao impor o seu controle lógico-tecnológico (HABERMAS, 1968; SEVERINO, 1992; WEBER, 2007).

Ou seja, a sociedade, a cultura passou a encontrar-se algo submissa aos padrões técnicos oriundos da ciência. Ou seja, há uma despolitização dos homens no sentido de que há uma confiança cega nos ditames da ciência e nas realizações da tecnologia. Tudo isso em troca de muito conforto que tem sido proporcionado por essa tecnociência (ARENDT, 1997; HABERMAS, 1968; SEVERINO, 1992).

A partir da Segunda Guerra Mundial, com as desastrosas consequências advindas do mau uso da ciência, como a destruição de vidas humanas e degradação do meio-ambiente, percebeu-se que a utilização da tecnociência não podia solucionar todos os problemas e por vezes teria causado malefícios (MACHADO, 2009).

Quantas vezes a utilização da razão instrumental trouxe problemas? Um exemplo resume-se na descoberta da energia nuclear resultante da fissão nuclear ou fusão de nêutrons que culminou na feitura da bomba atômica, a qual destruiu as cidades japonesas de Hiroshima e Nagasaki, em 1945. E um problema que a

tecnologia e a ciência não pode solucionar é o lixo que se acumula com essa produção em larga escala e com esse consumo exagerado.

Nesse ambiente, surge a discussão jurídica acerca da legitimidade da ciência, dos meios que utiliza, dos seus objetivos e suas finalidades. E, tendo em vista, a possibilidade do uso político da ciência, buscou-se estabelecer limites éticos pelo direito, culminando no chamado biodireito (MACHADO, 2009).

O biodireito lida com o princípio da dignidade da pessoa humana, com o princípio da precaução e com o princípio da prevenção, como forma de estabelecer parâmetros para a utilização da ciência. O biodireito é a legislação a favor da vida, e contra toda a forma de abuso dessa vida, seja ela humana, animal ou vegetal. Também visa a proteção do meio-ambiente, do ar, das águas etc (MACHADO, 2009).

O princípio da prevenção e da precaução estuda a possibilidade de medir as consequências da aplicação da ciência para a Terra e para a vida humana. Caso os danos sejam previsíveis, deve-se evitar a ocorrência desses na medida do possível, com a não-realização da atividade científica pretendida. Se não forem possíveis de serem avaliados toma-se o cuidado de que sejam aprofundados os conhecimentos científicos a fim de que possam ser aplicadas as técnicas (MACHADO, 2009).

Contudo não basta só a aplicação de princípios, é preciso que ocorra uma tomada de posição, com o compromisso de assegurar certos valores frente ao avanço da Biotecnologia. Ainda assim, o estabelecimento de condutas éticas normativas não evitam cem por cento os eventuais abusos da utilização política da ciência (MACHADO, 2009).

Arendt (1997) faz uma observação bastante valiosa, quando diz que as limitações impostas pela lei (em sentido geral de norma) não são cem por cento seguras para proteção do corpo político contra a ação que venha de dentro deste. E ainda prossegue dizendo que é ainda mais absurda a ideia de neutralizar a inerente imprevisibilidade de uma ação. Ou seja, o que ela diz é que toda ação humana tem a tendência de violar os limites legais estabelecidos e que isso não pode ser impedido.

A utilização de células-tronco embrionárias envolve ação da ciência que desencadeará processos que muitas vezes não podem ser limitados pela lei. A Lei nº 11.105/2005 estabelece várias restrições, como por exemplo: não podem ser utilizados os embriões com menos de três anos de congelamento, nem se houver a autorização dos progenitores. Será que todos os limites serão observados à risca? Segundo Arendt (1997), não, há sempre a tendência em ultrapassar esses limites legais, mesmo porque novas situações surgem com as novas “descobertas” da ciência e as novas tecnologias.

Diante disso, Habermas (1968) inquieta-se com a razão instrumental imposta e a tecnocracia vigente, pois essa tem exercido uma certa ideologia⁵, um poder sobre as pessoas. Não é um poder que confere liberdade plena, apesar de não ser repressivo nem coercitivo como os tradicionais sistemas tirânicos em que há a figura da violência. Mas inculca na mente das pessoas uma ideia de liberdade falsa, pois não é plena, daí a conclusão de Habermas (1968): a ciência e a técnica “carregam” uma ideologia no mundo contemporâneo, pois despolitiza a convivência social e a direciona para fins racionais.

Essa ideologia não tem interesse emancipatório ou repressivo do homem, pois evita qualquer indício de emancipação (antes que aconteça). Em suma, induzem os homens, direcionando-os para o fim que se deseja, fazendo-os que pensem estarem agindo por sua própria vontade. Na verdade ocorre uma real vontade, mas não há, entretanto, consciência real daquilo que se faz por parte do homem comum.

Porque os comportamentos são controlados por “estímulos condicionados”. E, conforme Habermas (1968), a sobrevivência da tecnocracia deve-se ao fato de que a sociedade é mobilizada para a “revalorização do capital e (a) distribuição das compensações sociais que assegura a lealdade das massas” (HABERMAS, 1968, p. 80).

⁵ “Considerar-se-á então que uma proposição é ideológica se ela veicula uma representação do mundo que tem por resultado *motivar as pessoas, legitimar certas práticas e mascarar uma parte dos pontos de vista e critérios utilizados*” (FOUREZ, 1995, p. 179).

A lealdade das massas ocorre quando o sistema tecnocrata satisfaz (ou promete satisfazer) as suas necessidades e seus desejos. Exemplo: há a esperança de que as pesquisas com células-tronco embrionárias favoreçam a sociedade quanto à evolução da medicina, ocasionando a cura de várias patologias. Por outro lado, há uma “preocupação” em que se sustente o capitalismo ora vigente, há uma supervalorização da economia de produção, do lucro, do dinheiro etc.

Habermas (1968) diz que as coisas não devem permanecer da forma como estão. Há, sim, que haver uma crítica a esse sistema em voga, para que as relações humanas se aperfeiçoem. E essa só se daria por meio da razão comunicativa, a “única”, na visão de Habermas (1968), que poderia combater a razão instrumental.

E como aconteceria essa superação? Habermas (1968) propõe o diálogo, uma “repolitização” das mentes alienadas, uma volta da consciência política. Uma comunicação geral e pública, gerando a chamada reflexão libertadora, que importará no que realmente as pessoas querem, com vontade e consciência. Deve, portanto, haver um esclarecimento acerca do progresso científico, para que haja um querer e poder autoconsciente das implicações sócio-políticas. Só assim poderá ser decidida questão de alta relevância como a utilização de embriões *in vitro* em pesquisas científicas de forma democrática e justa.

Porque, como observa Habermas (1968), deve-se ater ao limite da razão instrumental, pois a racionalidade idolatrada pode chegar a extremos irracionais, como já comentado, anteriormente, no presente trabalho. Por isso, uma decisão a respeito da permissão de pesquisa científica com embriões *in vitro* não envolve uma dúvida⁶ a ser resolvida com a análise fria de leis constitucionais e infraconstitucionais.

Há que se considerar a eticidade das técnicas envolvidas e as implicações dessas, ao invés de se forjar uma ideia sonhadora, ou senão, enganadora, ao mostra-se apenas um lado da verdade, de forma a manter essa alienação e despolitização das massas sociais. Pois, como Habermas (1968), “a palavra, o discurso têm importância decisiva na tarefa de se chegar ao consenso e, por

⁶ A dúvida consiste em saber se o embrião *in vitro* é portador de dignidade da pessoa humana e tem o direito à inviolabilidade da vida.

consequente, à ética” (P. JÚNIOR, 2009). E, chegando-se a um consenso, estar-se-á diante da melhor versão da verdade, estando-se a par de que a verdade absoluta, racionalmente falando, é impossível. Uma verdade que implica o interesse da maioria, representando a comunidade, o que deve se sobrepor ao interesse particular e individual.

Recentemente, julgou-se a utilização de pesquisas científicas em embriões *in vitro* na ADIn nº 3.510-0/DF. Mediante o teor e a relevância do tema, o STF permitiu que as audiências fossem públicas, o que é importante para que se estabeleça uma decisão justa e democrática. O STF utilizou-se desse instrumento democrático para que as discussões se dessem também pela sociedade, o que possibilitou e abriu as portas para que houvesse um maior entendimento acerca do que representa a utilização de embriões *in vitro* para os valores constitucionais do desenvolvimento científico, da vida e da dignidade da pessoa humana.

Estabeleceu-se um diálogo da sociedade (representada por cientistas, entidades religiosas e outros) com os ministros do STF. Por fim, chegando-se a um consenso, a decisão julgou improcedente o pedido de inconstitucionalidade do art. 5º da Lei da Biossegurança, sendo, então, analisada a seguir com mais detalhes.

Ressalta-se que, diante dos avanços tecnológicos e do poder da ciência sobre o ser humano, é preciso uma sociedade informada, para que possa fazer o julgamento das práticas científicas que condizem com os valores cultivados, sagrados e invioláveis, como é, por exemplo, a vida e a dignidade.

A pesquisa com células-tronco embrionárias, a princípio, não oferece riscos, desde que haja a observância à Lei da Biossegurança. Como, entretanto, segundo Arendt (1997), a condição humana apresenta tendência em violar limites legais, é necessária a atuação de um Estado⁷ forte e o apoio da sociedade, para fazerem valer os princípios humanitários de maior importância, o que só é possível mediante uma comunidade política consciente.

⁷ Weber (2007) destaca a importância de um Estado forte quando diz que política só se faz mediante a utilização da força e da violência. Pois só por meio da coerção há como se impor a obediência à lei estabelecida. Tal coerção, em geral, é exercida pela existência de sanção, a qual é aplicada, precipuamente, pelo Poder Judiciário.

O Estado deve incentivar o desenvolvimento científico e tecnológico, como menciona a Magna Carta, pois a partir desse estímulo estar-se-á assegurando o direito à saúde⁸ que implica o direito à vida. Mas deve-se ater aos limites éticos, para que a ciência trabalhe tão somente em favor da vida, como a cura de enfermidades incuráveis até então.

Para que os limites éticos sejam assegurados há a necessidade de fiscalização dessas pesquisas científicas. Pela Lei da Biossegurança constata-se que as pesquisas científicas com embriões *in vitro* serão fiscalizadas pelos comitês de ética em pesquisa (CEP) das respectivas instituições - é o que se verifica a partir da leitura do § 2º do art. 5º da mencionada lei.

Como não basta uma fiscalização a nível institucional, foi criada a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP⁹, pertencente ao Conselho Nacional de Saúde (CNS), com função consultiva, deliberativa, normativa e educativa voltada para as pesquisas científicas realizadas com seres humanos (inclusive as pesquisas com embriões *in vitro*). Atua em conjunto com os Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Juristas, pesquisadores, estudiosos da bioética, representantes de usuários, profissionais da saúde e outros participam da CONEP e dos CEP com o intuito de examinar os aspectos éticos da pesquisa, receber denúncias e proceder às apurações. Também trabalham na elaboração de normas específicas, por exemplo, as que dizem respeito à reprodução humana e à genética humana (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

⁸ Segundo Moraes (2004, p. 687), a saúde, sendo direito de todos, deve ser garantido pelo Estado por meio de políticas sociais e econômicas “que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (CF, art. 196) [...] cabendo ao Poder Público dispor, nos termos da lei, sobre sua regulamentação, fiscalização e controle [...]”.

⁹ Criação pela Resolução nº 196/96 e constituição designada pela Resolução nº 246/97 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

3 ADIN Nº 3.510-0/DF: ANÁLISE

Em uma ordem hierárquica, todas as normas devem obediência à Constituição Federal de 1988, a qual institui princípios e valores que devem ser observados pelo Estado democrático de direito brasileiro.

Para que haja uma efetiva observação ao princípio da supremacia constitucional, há a necessidade de um controle. O controle constitucional pode ser exercido pelo Poder Executivo, Poder Judiciário e o Poder Legislativo, configurando-se sistema de freios e contra-pesos (MONTESQUIEU, 2004).

Tal controle constitucional pode ser repressivo ou preventivo. O controle preventivo consiste em impedir que determinada norma integre o ordenamento jurídico por contrariar preceitos constitucionais; já o controle repressivo visa a retirada de uma norma já editada que desrespeite a Constituição vigente (MORAES, 2004).

É importante que haja um controle constitucional voltado para a verificação de leis e atos normativos, uma vez que a sua inexistência contribui para a formação de um totalitarismo como, por exemplo, pode-se destacar o Estado Totalitário alemão de Hitler, completamente legal, apesar de cruel. Essa experiência amarga alemã levou a adoção do *judicial review* pela Constituição alemã de 1949 (MORAES, 2004).

No Brasil, é possível identificar duas espécies de controle preventivo constitucional, exercido sempre dentro do processo legislativo: as comissões de constituição e justiça (Poder Legislativo) e o veto jurídico (Poder Executivo) (MORAES, 2004).

O controle constitucional repressivo brasileiro, em geral é realizado pelo Poder Judiciário, mas o Poder Legislativo também o faz em duas hipóteses: quando o Congresso Nacional susta atos do Poder Executivo que extrapolem os limites da delegação legislativa mediante o edito de decreto legislativo (art. 49, V, da CF/1988); e quando o Congresso rejeita medida provisória inconstitucional (MORAES, 2004).

O controle de constitucionalidade repressivo do Poder Judiciário é misto e é exercido de duas maneiras: por via de ação direta (controle reservado ou concentrado) ou por via de exceção ou de defesa ou incidental (controle difuso ou aberto) (MORAES, 2004).

O controle difuso é uma via incidental, de inspiração norte-americana, que se efetiva no Brasil com a Lei federal nº. 221 de 1984. O controle difuso pode ser exercido, em tese, por qualquer juiz ou tribunal do Poder Judiciário. A constitucionalidade é resolvida apenas como questão prévia (objeto acessório) e não tem efeito *erga omnes*, mas apenas entre as partes no caso concreto – por isso também é denominado concreto. Pode ser realizado através de ações constitucionais como o *habeas corpus* e o mandado de segurança, ou por ação ordinária (MORAES, 2004).

O controle concentrado foi instituído a partir da Emenda Constitucional nº 16, de 6 de dezembro de 1925, a qual estipulava que o STF deteria a competência para julgar originariamente a ação direta de inconstitucionalidade (MORAES, 2004).

O controle por via de ação direta (art. 102, I, “a”, da CF/1988) dá-se de forma abstrata e a lei ou ato normativo é analisado (a) e interpretado (a) como objeto principal da ação. Pode ser exercido por meio da ação direta de inconstitucionalidade de ato normativo, de lei estadual ou federal e pela ação declaratória de constitucionalidade de ato normativo, de lei federal ou estadual (MORAES, 2004). O único órgão julgador competente para conhecer através da via de ação direta é o Supremo Tribunal Federal, o guardião da Magna Carta.

Kelsen (1985) é o precursor da ideia de controle constitucional concentrado. Leciona sobre a necessidade de controle constitucional por um único tribunal, o chamado Tribunal Constitucional, encarregado de fazer valer a Constituição não só no caso concreto, mas também de forma ampla, abstrata e *erga omnes*.

Tendo em vista o controle constitucional exercido por via de ação direta pelo STF no julgamento da constitucionalidade ou não do art. 5º da Lei da Biossegurança, estudar-se-á alguns aspectos processuais da ADIn nº 3.510-0 DF, para posteriormente proceder à análise do seu mérito.

3.1 A ação direta de inconstitucionalidade

3.1.1 Legitimidade ativa

A ADIn nº 3.510-0 DF foi proposta pelo Procurador Geral da República Cláudio Lemos Fonteles, mas poderia ser proposta por outras autoridades como o Presidente da República ou Governador do Distrito Federal. Essa legitimidade ativa é conferida pelo art. 103 da Constituição Federal, a saber:

Art. 103. Podem propor a ação direta de inconstitucionalidade e a ação declaratória de constitucionalidade:

I - o Presidente da República;

II - a Mesa do Senado Federal;

III - a Mesa da Câmara dos Deputados;

IV - a Mesa de Assembléia Legislativa ou da Câmara Legislativa do Distrito Federal;

V - o Governador de Estado ou do Distrito Federal;

VI - o Procurador Geral da República;

VII - o Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil;

VIII - partido político com representação no Congresso Nacional;

IX - confederação sindical ou entidade de classe de âmbito nacional.

Os legitimados arrolados nos incisos I a VII possuem capacidade postulatória conferida pela Constituição Federal, por isso prescindem de representação por advogado. O que implica que a ADIn nº 3.510-0 foi proposta diretamente pelo Procurador Geral da República (MORAES, 2004).

3.1.2 Objeto

O objeto da ADIn nº 3.510-0 DF foi a lei federal nº 11.105, promulgada no dia 24 de março de 2005, conhecida como Lei da Biossegurança.

Assim diz o art. 102, inc. I, alínea “a”, o qual delimita o objeto de uma ADIn:

Art. 102. Compete ao Supremo Tribunal Federal, precipuamente, a guarda da Constituição, cabendo-lhe:

I - processar e julgar, originariamente:

a) a ação direta de inconstitucionalidade de lei ou ato normativo federal ou estadual [...].

Não é admitida pelo Supremo Tribunal Federal a impugnação de leis ou atos promulgados anteriormente à Constituição Federal de 1988 e somente os atos normativos e leis de natureza federal, estadual e distrital podem ser apreciados em face da Constituição Federal. Entretanto, as leis distritais que podem ser questionadas devem dispor sobre matéria de competência estadual (MORAES, 2004).

3.1.3 Norma constitucional parâmetro

Questionou-se a Lei da Biossegurança em face do art. 5º, *caput*, da Constituição Federal que trata da inviolabilidade do direito à vida, *in verbis*:

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 [...].

Levou-se em conta também o art. 1º, inc. III, que determina a observância ao princípio da dignidade da pessoa humana, o qual diz:

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 [...].

3.1.4 Causa de pedir aberta

Importante ressaltar que, para que não haja um papel de supremacia em relação aos outros Poderes, o Supremo Tribunal Federal deverá exercer o controle de constitucionalidade apenas quando for provocado (MORAES, 2004).

E, ao ser proposta a ação, deve a petição inicial apresentar, além da indicação do dispositivo normativo impugnado, todos os fundamentos jurídicos que motivam a suposta inconstitucionalidade e o pedido com suas especificações (MORAES, 2004). Os fundamentos apresentados pelo Procurador Geral da República na ADIn estudada foram, resumidamente (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008):

- 1 - A vida humana começa da fecundação;
- 2 - O zigoto constitui-se em “ser humano embrionário”;
- 3 - A gravidez acontece no momento da fecundação;
- 4 - A pesquisa com células-tronco adultas é mais promissora que a pesquisa com células-tronco embrionárias.

Deve-se, não obstante, ater-se ao princípio da causa de pedir aberta, o qual diz que o Supremo Tribunal Federal não está preso aos fundamentos alegados na petição inicial, podendo decidir a inconstitucionalidade ou constitucionalidade baseando-se em quaisquer normas constitucionais (MORAES, 2004).

3.1.5 Petição inicial

A petição inicial deverá, também, ser apresentada em duas vias, contendo cópias da lei ou ato normativo e os documentos que comprovem a inconstitucionalidade, sob pena de ser considerada inepta e liminarmente indeferida pelo relator (MORAES, 2004).

3.1.6 Imprescritibilidade

A ADIn nº 3.510-0 DF foi proposta no dia 31 de maio de 2005, mas nada impediria que fosse ajuizada no ano de 2009, pois não há prazo para a propositura desse tipo de ação, ou seja, não conta tempo para prescrição ou decadência. Importa, todavia, que os preceitos normativos impugnados estejam vigendo, pois a

revogação desses implica ação prejudicada por perda ou inexistência do objeto (MORAES, 2004).

3.1.7 Impossibilidade de desistência

Uma vez proposta a ADIn nº 3.510-0 DF, o Procurador Geral da República não mais teria o poder de “voltar atrás” e renunciar. O fato é que a legitimidade ativa somente vale para a provocação do Supremo Tribunal Federal e para a suscitação de uma controvérsia constitucional. A partir daí, configura-se processo objetivo, cujo interesse é público na restauração da ordem jurídica brasileira (MORAES, 2004).

3.2 O princípio da integridade

Dworkin (2007b) relata, em seu livro *O império do direito*, a extrema importância do processo judicial, da decisão judicial, pois, por ela, se constituem novas relações jurídicas ou novas situações jurídicas. Tais como decidir a quem pertence o bem em litígio ou quem irá arcar com as responsabilidades de reparar um dano moral ou material. Ele afirma que um argumento bem fundamentado que convença o julgador pode ser a causa da dignidade ou da ruína (DWORKIN, 2007b). E um mesmo argumento jurídico pode ser relevante a um julgador e não a outro, o que revela a inexistência de um argumento que seja inatacável.

Entretanto, ainda que, não exista esse tipo de argumento, deve-se perseguir o ideal, justiça, porque o direito está intimamente ligado à justiça. Nesse contexto, o Supremo Tribunal Federal, como aplicador do direito brasileiro, deve agir com responsabilidade, pois os julgados se tornam, freqüentemente, a própria lei entre as partes ou até mesmo em toda uma sociedade política.

Dessa forma, o Supremo Tribunal Federal acaba sendo um colaborador do direito, porque está incumbido de fazê-lo valer na sociedade brasileira à medida que aplica sanções, condena os culpados, determina a indenização por um dano à

vítima, pois age coercitivamente naquelas situações sociais em que não há a observância dos preceitos normativos constitucionais (DWORKIN, 2007b).

Conforme Dworkin (2007b), as perguntas constantemente feitas nos Tribunais são: Qual é a base desse direito? Esse fundamento jurídico em questão justifica ou não tal dispositivo normativo? Qual é a verdadeira interpretação para a aplicação do direito ao caso concreto?

Para que haja uma análise interpretativa devida do direito, é necessário o uso do princípio da integridade, princípio geral de direito (DWORKIN, 2007b). O princípio da integridade legislativa é o que leva os legisladores a buscarem o aperfeiçoamento da norma, tornando-a moralmente coerente. Já o princípio da integridade jurisdicional é diferente do princípio legislativo, pois envolve a atividade interpretativa do julgador, que faz com que a norma seja vista da forma mais coerente possível (DWORKIN, 2007b). Esse foi o trabalho do Supremo Tribunal Federal na ADIn nº 3.510-0 DF.

É certo que, dessa forma, o Poder Judiciário não desfruta da mesma liberdade que o Poder Legislativo, pois aquele está subordinado às determinações normativas deste. Os julgadores não podem tomar decisões baseadas na política, devem ser restritas aos princípios conforme Dworkin (2007b). No Brasil, tal limitação imposta ao julgador é importante para que seja garantida a harmonia e independência entre os Poderes e haja a segurança jurídica.

Dworkin (2007b) assinala a importância da integridade chegando a dizer que a equidade e a justiça, por vezes, devem ser sacrificadas a ela. Porque, segundo ele, a integridade é que garante os demais princípios de forma equilibrada (inclusive a justiça e a equidade), devendo ser a base de uma comunidade verdadeira.

Dworkin (2007b) deixa claro que o princípio da integridade se faz necessário apenas em Estados imperfeitos, porque os julgadores, muitas vezes, podem não agir da forma mais justa ou imparcial. Ela “protege contra a parcialidade, fraude e outras formas de corrupção oficial” (DWORKIN, 2007b, p. 228). A integridade contribui para a eficiência do direito.

Toda decisão coletiva deve pautar-se em princípios (DWORKIN, 2007b) para que a justiça se opere. Para que não haja decisões do tipo “acordos internos”, ou seja, tentativas de conciliação que não oferecem argumentos fortes e que são em parte justas e em parte injustas. Tais conciliações apresentam o problema do tratamento diferenciado dispensado à sociedade e dão espaço ao revanchismo e ao favoritismo (DWORKIN, 2007b). Observa-se que há equidade e um sistema de justiça fundado em concessões, mas não há nenhuma integridade. Por isso é que se diz: às vezes, a justiça e a equidade devem ser sacrificadas para que se aplique a integridade.

Na ADIn nº 3.510-0 DF houve a discussão sobre a constitucionalidade ou não do art. 5º da Lei da Biossegurança no ordenamento jurídico brasileiro. Ali, o Supremo Tribunal Federal, posto que guardião da Constituição, fez valer o princípio da integridade, uma vez que julgou a constitucionalidade da Lei da Biossegurança pautado nas normas constitucionais de cunho axiológico, as quais são: princípio da dignidade da pessoa humana (art. 1º, inc. III), direito à vida (art. 5º, *caput*), princípio da solidariedade (art. 3º, inc. I), princípio da paternidade responsável (art. 205), direito à saúde (art. 196), direito à livre expressão da atividade científica (art. 5º, inc. IX) e princípio pautado no objetivo fundamental do Estado em garantir o desenvolvimento nacional (art. 3º, inc. II) (BRASIL, 2008a).

Canotilho (1993) assinala que no sistema normativo jurídico, as normas se dividem em regras e princípios. Ressalta que há grande diferença entre as regras e os princípios. Os princípios têm alto grau de abstração, enquanto as regras têm um teor de abstração reduzido. Enquanto os princípios são vagos e indeterminados e precisam de uma interpretação jurídica do aplicador do direito ao caso concreto, as regras têm aplicabilidade imediata.

Para Dworkin (2007a), os princípios seriam fundamentos jurídicos que conferem se determinada proposição jurídica é válida ou não. A proposição jurídica, por exemplo, seria o próprio artigo 5º da Lei da Biossegurança questionado em face da Constituição Federal de 1988. Os princípios exprimem um valor, uma importância, um peso, conforme Dworkin (2007a) ensina em seu livro *Levando os direitos a sério*.

Bonavides (2005) ensina que os princípios são dotados de normatividade, não são meras declarações descritivas, constituem-se em proposições normativas da mesma forma que as regras. Chama-os de normas-chave do ordenamento jurídico que possuem o mais alto grau de importância no direito. No caso dos princípios constitucionais, além da superioridade formal também possuem, sobretudo, a supremacia material. Chega a afirmar que, se forem anulados os princípios do sistema normativo, serão arrancadas as “raízes da árvore jurídica”.

A Constituição, segundo Bonavides (2005, p. 290), devido à presença dos princípios, é considerada a Lei das leis, retrata um “consenso social sobre os valores básicos” (BONAVIDES, 2005, p. 290) e torna-se o critério “mediante o qual se mensuram todos os conteúdos normativos do sistema” (BONAVIDES, 2005, p. 290).

Canotilho (1993) resume os princípios a fundamentos de regras, haja vista imprimirem valores ao sistema jurídico normativo, tendo caráter multifuncional, pois desempenham uma função argumentativa e expressam verdadeiras normas de conduta, servindo como elementos integradores e de complementação do direito (CANOTILHO, 1993).

Em caso de conflito, os princípios são postos em uma “balança de valoração”, ou seja, são pesados e pondera-se a importância de cada um diante das circunstâncias do caso concreto. Não serão jamais anulados como ocorre no conflito entre regras em que impera a ideia do “tudo ou nada”, quando se confere validade a apenas uma em detrimento de outra (DWORKIN, 2007a).

Tendo em vista a suprema importância dos princípios constitucionais para o ordenamento brasileiro, analisar-se-á com maiores detalhes as normas axiológicas mais importantes para a decisão tomada na ADIn nº 3.510-0 DF, a saber, a dignidade da pessoa humana e o direito à vida.

3.3 O princípio da dignidade da pessoa humana

A dignidade da pessoa humana é um dos fundamentos do Estado democrático de direito brasileiro, conforme o art. 1º, inc. III, da Constituição Federal

de 1988 (BRASIL, 2008a). A Constituição Federal aponta tal dispositivo como alicerce, base da democracia e do Estado de direito brasileiro. Infere-se de Silva (2000) que a dignidade se revela como valor supremo da democracia, caracterizando-se como elemento que humaniza as condutas sociais.

O princípio da dignidade da pessoa humana se confunde com a noção do direito à vida, mas não se trata de sinonímia no ordenamento jurídico brasileiro. Entretanto, em alguns países, como na Alemanha, quando se fala em violação ao direito à vida, trata-se, concomitantemente, de violação à dignidade (SARLET, 2006).

No pensamento ocidental cristão, a dignidade do homem deve-se ao fato dele ser a imagem e semelhança de Deus.

Três princípios romanos contribuíram para essa noção: *honestere vivere* (viver honestamente), *alterum non laedere* (não prejudique ninguém) e *suum cuique tribuere* (dê a cada um o que lhe é devido) (MORAES, 2005).

Ora, conforme Dworkin (2003), o princípio da dignidade da pessoa humana se relaciona não exatamente a felicidade, mas quando certos interesses, de natureza fundamental, são assegurados.

Para que se compreenda melhor esses interesses fundamentais, toda sociedade convencionou o que são indignidades, dos quais depende a definição do princípio da dignidade. Esse princípio é extremamente abrangente, pois se trata de algo inerente a todos os seres humanos, indiferentemente de cor, sexo, gênero, raça, idade. Os presos, por exemplo, mesmo que tenham cometido os crimes mais atrozes como o homicídio e o estupro, têm direito à dignidade, pois continuam sendo seres humanos, o que implica não sofrerem quaisquer formas de abuso (DWORKIN, 2003).

Machado (2009) constrói bem esse princípio quando afirma que a dignidade acontece mediante certas condições de satisfação de necessidades humanas vitais básicas de natureza material (alimentação, moradia, saúde etc.), cultural ou espiritual. É a dignidade da pessoa humana que lhe assegura o *status* de “pessoa”, não sendo considerada um simples animal biológico.

Esse é um sentido ontológico em que a dignidade é inerente ao ser humano pelo simples fato de pertencer à espécie humana e por comportar um valor em si mesmo (SARLET, 2006). A dignidade, nessa acepção, não precisa ser assegurada pelo direito, pois ela é anterior à norma. A dignidade é um predicado que nasceu com o primeiro homem e independe de nacionalidade, consciência ou *status* social (KLOEPFER, 2005).

Nesse sentido, diz Comparato (1998, p. 57) que a dignidade “[...] exige respeito a certos bens ou valores em qualquer circunstância, ainda que não reconhecidos no ordenamento estatal, ou em documentos normativos internacionais”.

Segundo Seelman (2005), Kant assevera que tratar alguém com dignidade consiste no respeito, em um dever de virtude, que só não se assemelha ao amor ao próximo, porque o amor sugeriria um dever de assistência.

Para Sarlet (2006), Kant ainda diz mais acerca da dignidade. Comportaria uma autonomia ética, não sendo o ser humano sujeito à coisificação ou instrumentalização por quem quer que seja, nem por ele próprio. Porque, para Kant, no entendimento de Sarlet (2006), o homem jamais poderia ser tratado como meio arbitrário para qualquer finalidade, pois sua existência o admitira como uma finalidade em si mesmo.

Maurer (2005) admite que Hegel compreende a dignidade como dever jurídico, que importa em uma sanção para a sua violação (lembre-se: na CF de 1988, a dignidade da pessoa humana importa em princípio de caráter normativo). Prega uma dimensão relacional, em que a dignidade é um dever recíproco, posto que pautado no tratamento igualitário a todos sem distinção de sexo, cor, idade; e por envolver o respeito a cada um e às suas diferenças.

Moraes (2005) afirma que o princípio da dignidade da pessoa humana representa um direito de proteção *erga omnes*, ou seja, contra o Estado e contra os demais indivíduos. É fundamento que serve para afastar qualquer ação do Estado que possa prejudicar a liberdade individual.

O princípio da dignidade da pessoa humana reconhece que o ser humano é detentor dos demais direitos fundamentais como o direito à vida, o direito à honra, o direito à imagem, o direito à intimidade e outros (MORAES, 2005).

Partindo dessa lógica, é correto afirmar que os direitos fundamentais se firmam no princípio da dignidade da pessoa humana, conforme preleciona Cunha Júnior (2008). O princípio da dignidade seria tido como de natureza moral, servindo de parâmetro em decisões políticas e jurídicas.

No sentido histórico-cultural, a dignidade é vista como conceito aberto, que será definido pelas circunstâncias temporais e de lugar, não se tratando de conceito universal (SARLET, 2006), portanto, não é absoluto.

Sendo assim o princípio da dignidade da pessoa humana não é absoluto como nenhum outro direito fundamental. Ressalvas feitas por Bobbio (1992), em relação aos direitos fundamentais, não devem ser negligenciadas.

Primeiramente, ressalta que o maior problema dos direitos fundamentais não consiste na sua justificativa, mas na forma como se deve dar a proteção jurídica, pois são conceitos vagos.

Prossegue dizendo que os direitos fundamentais variam de acordo com a época e o lugar, o que torna impossível a atribuição de incondicionalidade. Os direitos fundamentais são guiados por pretensões diversas, não podendo ter o mesmo fundamento e por isso, não são jamais fundamentos inquestionáveis.

Por fim, Bobbio (1992) afirma que a teimosia em “tentar” (porque não é possível) encarar o direito fundamental como absoluto obsta à introdução de novos direitos parcial ou totalmente incompatíveis. Argumenta que “o fundamento absoluto não é apenas uma ilusão; em alguns casos, é também um pretexto para defender posições conservadoras” (BOBBIO, 1992, p. 22).

No plano internacional, a preocupação com a dignidade da pessoa humana e sua regulamentação resultou das consequências advindas da Segunda Guerra Mundial, “quando se evidenciaram os poderes destrutivos” da “aplicação irresponsável dos conhecimentos científicos” e esteve demonstrada a maldade em

utilização de seres humanos em pesquisas científicas nos campos de concentração (MACHADO, 2009, p. 93).

Desde então são feitos tratados e convenções abordando os direitos humanos. A Declaração dos direitos humanos, proclamada pela Resolução nº 217 A (III), da Assembléia Geral das Nações Unidas, em 10 de dezembro de 1948, da qual o Brasil é parte, menciona a dignidade como inerente a todos os membros da família (MORAES, 2005).

Moraes (2005) adianta que a aplicação constitucional da dignidade da pessoa humana e do princípio da paternidade responsável confere autonomia ao planejamento familiar, haja vista que a família é alvo de proteção do Estado, seja na forma de casamento, seja em caráter de união estável. Pois o planejamento familiar é “[...] de livre decisão do casal, competindo ao Estado propiciar recursos educacionais e científicos para o exercício desse direito, vedada qualquer forma coercitiva por parte de instituições oficiais ou privadas (CF, art. 226, § 7º)” (MORAES, 2005, p.129).

Por fim, a dignidade da pessoa humana é-lhe inerente, considerando-se a sua liberdade, a sua identidade e racionalidade, tendo em vista que sem a qual não haverá “pessoa”, mas apenas um ser biológico, passível de “coisificação” ou “instrumentalização” (MACHADO, 2009).

3.4 O direito à vida

A morte e a vida são temas ainda misteriosos para a ciência, por isso devem ser meditados com muito cuidado pelos juristas. A ADIn nº 3.510-0 DF “cuidou” de decidir e resolver uma controvérsia a respeito da pesquisa com embriões *in vitro*. Tema complexo, esse, haja vista existirem diversas concepções acerca da permissão ou não do uso de embriões humanos nas pesquisas científicas.

A religião se firma sobre a convicção de que a natureza do homem deve ser respeitada no que tange ao curso de sua vida e não deve ser interrompida. Porque,

segundo ela, Deus, como dono da vida, será o único que poderá decidir se a vida deve ou não continuar. A vida, então, é um bem indisponível e inalienável.

Em torno do direito à vida existe uma grande indagação que perturba toda a sociedade, não só a brasileira, mas todo o restante do mundo: em que termos deve se proteger a vida? Pode-se inferir que, quando se trata de vida, a situação é de grande divergência teórica no universo jurídico, exatamente porque envolve uma tentativa em conceituá-la ou defini-la. Tal tentativa, até hoje, persiste, pois não há consenso a respeito do que seja a vida e nem a ciência conseguiu desvendá-la.

A discussão que envolve o direito à vida se resume basicamente a um aspecto: o que é a vida? A Constituição Federal deixa essa pergunta “em aberto”, no artigo 5º, *caput*, o qual prescreve que: “**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 [...]” (BRASIL, 2008a, grifo meu).

Nesse contexto, necessário se faz a análise da finalidade precípua dos direitos fundamentais, em especial, do direito à vida. O direito à vida e os demais direitos fundamentais postos na Constituição não devem perder o objetivo primordial para o qual foram criados: o de proteger da ação arbitrária do Estado (MORAES, 2005). Pois, no passado, o Estado consistia na concentração de todos os poderes nas mãos de um único representante, geralmente o rei (FOUCAULT, 1999).

Esse, soberano que era, tinha o direito até mesmo sobre a vida de seus súditos, e esse poder era justificado, pela Igreja, como divino. Ou seja, o Estado era um deus. Observa-se que Foucault (1999) questiona até mesmo o contrato social proposto por Rousseau, no qual os súditos cediam poderes ao soberano em troca da vida com segurança. Como estava acima da própria lei, pois o monarca reinava em total absolutismo, não precisava justificar qualquer ato que seja, mesmo quando se decretava a morte de alguém. O direito era submisso ao rei (FOUCAULT, 1999). A célebre frase de Luís XIV retrata bem a irresponsabilidade do rei: “*L’etat C’est Moi*” ou “O Estado sou eu”.

Então, em aversão a todo esse quadro político do Antigo Regime, que chegou ao seu ápice na França, ocorreu a chamada Declaração dos direitos do

homem e do cidadão¹⁰, que visava a proteção do indivíduo frente ao Estado e, em especial, assegurava o direito à vida e à dignidade. O surgimento dos direitos humanos¹¹ estabeleceu o marco para uma nova era e anunciou o fim do Antigo Regime. A destruição do chamado “Leviatã”, em prol dos direitos humanos (FOUCAULT, 1999).

Foi nesse ambiente, de movimento constitucionalista, de influência considerável do Iluminismo, em que se defende hierarquia no ordenamento jurídico, em que o próprio Estado é legitimado por uma Carta Maior, é que se estabelecem principais normas e diretrizes quanto à organização do Estado em Poderes e que são apontados os valores individuais que deverão ser preservados em detrimento do poder despótico estatal (DALLARI, 2003). São exemplos de valores protegidos pela Constituição: a propriedade privada, a vida, a liberdade, a igualdade e a dignidade.

Assim sendo, o direito à vida exige uma condição de tratamento igual a todos – sadios, doentes, crianças, idosos, mulheres, homens. Até mesmo o feto e o embrião têm a vida preservada pelo direito brasileiro, haja vista a condenação do aborto pelo Código Penal (BRASIL, 2008c).

Não se deve, então, ter distinção de qualquer natureza. A proteção ao direito à vida opera-se, independentemente das condições econômicas e sociais das pessoas, pois todos os membros da comunidade são iguais como seres humanos e devem ter a vida tratada com respeito e consideração.

O direito à vida é o mais importante direito da Constituição Federal porque tutela um bem supremo, sem o qual não valeria a proteção conferida pelos demais direitos fundamentais (direito à igualdade, direito à liberdade, direito à intimidade, direito ao bem-estar), é o que afirma Silva (2007).

A vida, no seu sentido biológico, conforme Calabuig (1998), pode ser conhecida como um equilíbrio biológico e físico-químico resultante do funcionamento de um complexo conjunto de fenômenos bioquímicos que obedecem a certas “leis”

¹⁰ Adotada pela Assembléia Constituinte francesa em 27.08.1789 (SILVA, 2008).

¹¹ “A ampliação e transformação dos direitos fundamentais do homem no evoluir histórico dificulta definir-lhes um conceito sintético e preciso. Aumenta essa dificuldade a circunstância de se empregarem várias expressões para designá-los, tais como: *direitos naturais, direitos humanos, direitos individuais, direitos públicos subjetivos, liberdades fundamentais, liberdades públicas e direitos fundamentais do homem*” (SILVA, 2008, p. 175).

fixas. Funcionamento que, no ser humano completo, se traduz em incessantes reações bioquímicas no corpo; no sangue distribuído a todos os tecidos e células do corpo, levando-lhes o oxigênio e outros nutrientes; no trabalho conjunto de todos os órgãos, os quais são protegidos por uma resistente estrutura óssea.

Silva (2007) percebe que a vida humana, assegurada pela Constituição Federal de 1988, é de difícil conceituação, mas, como objeto do direito, deve ser entendida não apenas quanto ao seu sentido biológico, mas também deve envolver uma acepção biográfica, tendo o seu processo iniciado na concepção e terminado com a morte. O direito à vida é uma proteção de abrangência física, psíquica e espiritual.

Siches (apud SILVA, 2007, p. 198) ainda diz: “vida é intimidade conosco mesmo, saber-se e dar-se conta de si mesmo, um assistir a si mesmo e um tomar posição de si mesmo”.

A vida também pode ser entendida como um valor intrínseco, superior a qualquer outro bem. Há duas categorias de coisas valiosas: porque são necessárias ou desejáveis ou porque comportam um valor em si mesmo. Poder-se-ia dizer que um bem é sagrado, não no sentido religioso, mas no sentido de que tem um valor em si mesmo, ou seja, uma importância independentemente da apreciação das pessoas, de suas necessidades e de seus desejos, ou seja, porque é inviolável (DWORKIN, 2003).

Muitos poderiam afirmar que não existe o sagrado neste mundo, e que tudo não passa de uma superstição. Dworkin (2003) afirma, entretanto, que sim, há, assim como há diversos graus de maravilhoso. Um quadro tem valor em si mesmo, ainda que não tenha uma utilidade, porque se expressa por ele uma admiração. Em geral as pessoas se lamentariam ou não se sentiriam felizes com a perda de uma obra de arte, como, por exemplo, o quadro da Monalisa ou a Estátua da Liberdade.

Nesse raciocínio, a vida, então, é sagrada porque se trata de algo admirado grandemente – o milagre da vida – que se inicia do “nada”. Espermatozóides e óvulos são produzidos e se juntam, daí passam por um processo de aperfeiçoamento no ventre materno até se tornarem em criaturas perfeitas (no sentido de admiráveis).

E o homem constitui-se na mais excelente das criaturas terrenas. Nasce, cresce, constitui a sua vida independente, realiza projetos, até mesmo realizações de grande importância para a sociedade, como fizeram Einstein, Isaac Newton, Galileu, Max Weber etc. Dworkin (2003) faz menção ao caráter “sagrado” da vida humana, a partir do início de seu desenvolvimento biológico, antes mesmo de poder sentir, pensar, ter interesses ou direitos próprios.

Dworkin (2003), nesse ínterim, analisa vários critérios para a avaliação do grau de importância de uma vida. Entre um velho e um jovem, a vida do mais jovem deve ser preservada, tendo se em vista a grande expectativa que esse tem de continuar vivo e de realizar projetos. Entre um bebê e um adolescente, lamenta-se mais a morte desse último, tendo se em vista que os investimentos são maiores, há maior convívio com as pessoas, o que gera um apego maior. Não se pranteia a existência de mais vidas, mas uma vez que existam vidas, devem ser preservadas.

Então, nessa concepção, o embrião *in vitro* não seria importante tanto quanto o embrião no ventre de sua mãe. E um embrião não seria tão valioso quanto um feto. E, por sua vez, o recém-nascido significaria mais do que um feto.

O embrião, na filosofia de Dworkin (2003), é alvo de proteção ao se considerar a inviolabilidade da própria vida, mas não como interessado em não ser morto. Assim diz em seu livro *Domínio da vida* (DWORKIN, 2003, p. 19): “[...] é muito difícil conferir qualquer sentido à ideia de que um feto tem interesses próprios, sobretudo um interesse de não ser destruído, já a partir do momento de sua concepção”.

Dworkin (2003) ainda afirma que é preciso ter consciência mental e/ou física. O feto que tem o sistema nervoso completo já tem a consciência da dor, o que implica em já se cogitar que haja um interesse em não ser morto, mas isso não se dá a partir da concepção. Alguns pesquisadores, no texto de Dworkin (2003) estimam que a sensibilidade aconteceria por volta da vigésima sexta semana de gestação.

Dworkin (2003), entretanto, observa que há outros interesses que os homens possuem que não estão ligados à capacidade de sentir dor, mas a outras capacidades emotivas como ter expectativas e sofrer decepções. O simples fato de

sentir dor não implica também o interesse em não ser morto, uma vez que há meios de se provocar a morte de forma indolor. Quanto a essas outras capacidades do ser humano, não há como determinar em que momento ocorre o desenvolvimento no feto, por enquanto (DWORKIN, 2003).

Por fim, não há interesse próprio do embrião e do feto em manter a sua sobrevivência, pelo menos enquanto o seu sistema nervoso não está suficientemente formado. As pessoas que defendem esse raciocínio freqüentemente dizem que, para elas, importava em não serem abortadas no passado, chegando à conclusão errônea de que o feto recém concebido teria o interesse em permanecer vivo (DWORKIN, 2003).

Mas a verdade é que se deve considerar o momento do aborto e o fato de que o aborto não contraria interesse ou direito do feto. Analogamente podemos dizer que a utilização de células-tronco embrionárias dos embriões, ainda que vivos, também não contrariam os seus interesses e direitos (DWORKIN, 2003).

Segundo Dworkin (2003) conclui-se que não há que se falar em personalidade do embrião, o qual definitivamente não é portador de direitos e obrigações, porque não tem interesses a serem assegurados, não tem os seus sentidos formados e nem é capaz de raciocinar e pensar como o ser humano já nascido.

Quanto ao início da vida no embrião, Dworkin (2003) não tem como determiná-lo, mas tem a certeza de que há vida no embrião no momento de sua nidação, ou seja, da sua implantação no útero materno, *in verbis*:

Os cientistas divergem sobre quando, exatamente, a vida biológica de qualquer animal se inicia, mas parece inegável que um embrião humano é organismo vivo identificável ao menos no momento em que é implantado em um útero, o que ocorre mais ou menos quatorze dias depois da concepção. Também é inegável que as células que compõem um embrião implantado já contém códigos biológicos que irão reger seu desenvolvimento físico posterior (DWORKIN, 2003, p. 29).

Deduz-se, então, do ponto de vista de Dworkin (2003), a utilização de embriões *in vitro* em pesquisas científicas é perfeitamente aceitável, tendo em vista que os embriões utilizados têm menos de quatorze dias e nunca foram implantados

no útero materno, e ainda que venham a ser vida, o grau de importância deles é bastante insignificante para a sociedade, uma vez que não faz muita diferença o fato de existirem. Entretanto, não se trata de pensar se o embrião é pessoa ou não, mas simplesmente se constitui em vida inviolável que deve ser protegida pelo direito.

Ainda assim, percebe-se que não há uma resposta para o início da vida para que se estabeleça um marco para a sua proteção no direito. É importante que se defina esse marco, ainda que não se tenha certeza, pois a própria “licitude de algumas técnicas passa pela definição de quando se considera iniciada a vida humana” (MACHADO, 2009). Existem, além da teoria da nidação defendida por Dworkin (2003), outras concepções que procuram estabelecer um início para a vida como a teoria concepcionista, a teoria do pré-embrião, a teoria da configuração dos órgãos e a teoria da viabilidade (MACHADO, 2009).

Para a teoria concepcionista a vida acontece no exato momento da fecundação do óvulo pelo espermatozóide, pois a partir daí inicia-se um processo contínuo de desenvolvimento do ser humano. A nidação seria apenas uma fase desse desenvolvimento, em que o embrião, ao se implantar no útero materno, encontra condições favoráveis ao seu aperfeiçoamento. Os adeptos a essa teoria argumentam que o embrião humano, já na fecundação, carrega parte do genoma que identifica a nossa espécie humana, sendo então um ser humano em fase inicial de desenvolvimento. Segundo essa vertente, o embrião *in vitro* está equiparado ao embrião *in natura* e não pode ser entendido como simples material biológico, não sendo, portanto, passível de utilização pelas pesquisas científicas (MACHADO, 2009).

A Igreja Católica pondera que, se o embrião já pode ser considerado ser humano na concepção, também será dotado de alma. A alma aqui, e em nosso trabalho, pode ser entendida como a vida (MACHADO, 2009).

E assim, essa teoria é a adotada, geralmente, pelas religiões cristãs, apesar de não dever ser vista como de cunho religioso, uma vez que a maioria da doutrina jurídica também a abraça, como, por exemplo, José Afonso da Silva e Alexandre de Moraes (MACHADO, 2009).

Outra concepção, adotada por muitos médicos e cientistas, define a vida a partir da nidação, haja vista a necessidade do embrião em se fixar no útero materno para que tenha condições de desenvolver uma vida (MACHADO, 2009).

O embrião *in vitro*, sob essa ótica, na clínica de FIV, crioconservado, permanecerá estagnado na fase zigótica enquanto não houver a possibilidade de implantação no ventre materno. E ao ser descongelado e implantado no útero materno volta a se desenvolver, com possibilidades de vir a se torna um ser humano completo e perfeito. Ele se conserva como se fosse um material biológico, como um fígado ou um coração que irá ser usado em um transplante ou para alguma pesquisa de investigação médica (MACHADO, 2009).

E a vida, como o embrião *in vitro* pode ser conservado, tem condições de ser interrompida? Tem como se congelar um ser humano e ele permanecer vivo? Não é a vida definida como uma continuidade, como resultado de um funcionamento dinâmico do ser humano, que não para? Suponhamos que um feto seja congelado, permanecerá vivo depois de descongelado e implantado devidamente no útero de sua mãe? As possibilidades de sobrevivência parecem nulas. Uma vez que a vida se inicia só será interrompida com a morte (MACHADO, 2009).

Há ainda uma corrente que considera o embrião humano dotado de vida a partir do 14º dia da fecundação, quando apresenta o desenvolvimento incipiente do sistema nervoso, tendo em vista que esse sistema é responsável por todos os processos biológicos e químicos que ocorrem no interior do corpo humano, os quais mantêm a vida. Essa teoria avalia que, assim como a morte sobrevém com o encerramento da atividade cerebral, também a vida advém com o surgimento do sistema nervoso central no embrião. Essa é a teoria do pré-embrião, que diferencia o realmente embrião dotado de vida – a partir de 14 dias da fecundação, do pré-embrião, material biológico a caminho da vida, com menos de 14 dias da fecundação (MACHADO, 2009).

Há ainda o entendimento que se pauta na existência de órgãos do ser humano em formação para se definir a vida. Pois a presença de todos os órgãos formados no feto é que lhe garantem a possibilidade de vida extra-uterina. Até mesmo o órgão sexual formado é relevante, pois identifica a individualidade do ser

humano como sendo do gênero feminino ou masculino. Anteriormente à formação da genitália sexual, não há sequer ser humano, pois não resta identificada a individualidade (MACHADO, 2009).

Por fim, a teoria da viabilidade é bastante clara: só se aprecia a existência do ser humano com o seu nascimento com vida, no momento em que se desliga da mãe, e passa a ter condições de se desenvolver “extra-uterinamente” (MACHADO, 2009).

A Constituição (BRASIL, 2008a) deixa a árdua tarefa de estabelecer os limites de proteção ao direito à vida ao aplicador do direito. Mas nem mesmo em nível infraconstitucional há a solução para a demarcação do início da vida a ser objeto de proteção pelo direito brasileiro, a não ser a determinação prevista no art. 4º, 1¹², do Pacto de San José da Costa Rica, adotado pelo Brasil em 1992 (RESEK, 2002).

O Código Civil de 2002 determina no seu art. 2º que: “**A personalidade civil da pessoa** começa do nascimento com vida; mas a lei põe a salvo, desde a concepção, os direitos do nascituro” (BRASIL, 2008b, grifo meu).

A personalidade civil é a aptidão para adquirir direitos e contrair obrigações em âmbito civil. A criança, ao nascer com vida, tem aptidão para adquirir alguns direitos como a herança, um nome, e principalmente o direito a ter uma personalidade civil, ou seja, será registrada em órgão público, onde será obtida uma certidão de nascimento. E aí, a partir do registro civil, a criança não só terá uma existência natural, mas também uma existência para o direito brasileiro.

O conceito “pessoa”, desde sua origem, tem relação com a ação, com o agir, com a atuação em sociedade. Ressalta-se, segundo Singer (2000), que o termo “pessoa” é oriundo de um termo latino usado para identificar as máscaras utilizadas pelos atores no teatro, ao desempenharem o papel das personagens. Hoje, o termo “pessoa” se refere a aquele que é agente, que exerce um papel na vida. Dessa forma, jamais um embrião poderia ser conceituado como uma pessoa, se se considerar o termo “pessoa” como sinônimo de sujeito de direitos e obrigações.

¹² “Toda pessoa tem o direito de que respeite sua vida. Esse direito deve ser protegido pela lei e, em geral, desde o momento da concepção. Ninguém pode ser privado da vida arbitrariamente”.

Assim, o Código Civil de 2002 (BRASIL, 2008b) confere personalidade civil àquele que nasce com vida, respirando. “Respirando” é o único requisito para que haja o nascimento com vida, uma vez que até mesmo o ser humano anencéfalo, não dotado de racionalidade, possui o direito ao registro público, a uma certidão de nascimento, a um nome, ainda que sobreviva poucos instantes – minutos ou algumas horas.

Não se pode inferir, da leitura do enunciado do art. 2º do Código Civil, que o diploma civil indica que a vida se inicia da concepção (MACHADO, 2009). Conforme Machado (2009), a interpretação do dispositivo se dá da seguinte forma: com o nascimento com vida, os direitos da pessoa devem retroagir à época de sua concepção, quando ainda não existia pessoa.

E aí o dispositivo, por ora examinado, assinala o termo “nascituro”, o qual terá os seus direitos assegurados para o momento de seu nascimento com vida. O que vem a ser “nascituro”?

“Nascituro” é uma palavra de importância jurídica e quer dizer: aquele que ainda está no ventre materno, mas que goza de expectativa de direito. Guimarães (2006, p. 418) conceitua da seguinte maneira: “Ser humano concebido, mas ainda no ventre materno. O nascituro tem expectativa de direito que se consolida com o nascimento com vida. O seu direito à vida é tutelado pela lei penal, que pune o aborto [...]”. O nascituro é necessariamente o embrião ou o feto que está dentro do ventre materno, não envolvendo nesse conceito o embrião *in vitro*.

De qualquer forma, o Código Civil de 2002 (BRASIL, 2008b) não serve de parâmetro para se estabelecer o marco jurídico para a proteção da vida, uma vez que a lei somente confere proteção ao ser humano nascido, pois somente esse tem direitos perante o diploma civil.

O Estatuto da Criança e do Adolescente- ECA (BRASIL, 2008d), por sua vez, também não dispõe sobre o início da vida. O seu art. 7º apenas protege o direito à vida da criança e do adolescente, sendo um comando ao Estado para que efetive políticas públicas que promovam o nascimento e o crescimento sadio desses. *In verbis*: “Art. 7º. A criança e o adolescente têm direito a proteção à vida e à saúde, mediante a efetivação de políticas sociais públicas que permitam o nascimento e o

desenvolvimento sadio e harmonioso, em condições dignas de existência” (BRASIL, 2008d).

Nem o Código Penal (BRASIL, 2008c) adotaria a teoria concepcionista ao proteger a vida humana, coibindo a prática do aborto (artigos 124 a 127) que só será permitido em casos em que a gravidez resulta de estupro e quando há risco de morte para a mãe. Pois, mais uma vez, essa proteção diz respeito ao embrião ou feto dentro do ventre materno, pois o aborto consiste na “interrupção da gravidez” (TELES, 2006, p. 129). Não tem como se praticar aborto, quando se trata de embrião *in vitro* ainda fora do útero materno.

Teles (2006, p. 129), ainda afirma, em relação à legislação penal brasileira, que não há definição para o início da vida: “A lei não define quando começa a vida dependente¹³. Cabe à doutrina fazê-lo”.

Entretanto, há alguns que sustentam, como Rafaela Marques (2009), que o Pacto de San José da Costa Rica, ratificado pelo Brasil em 1992, contempla o simples fato de ser humano já ensejar o atributo de pessoa, o que abrangeria também o embrião *in vitro*. É o que se depreende da leitura feita no art. 4º da supracitada convenção: “**Toda pessoa tem o direito de que se respeite sua vida.** Esse direito deve ser protegido pela lei e, em geral, **desde o momento da concepção.** Ninguém pode ser privado da vida arbitrariamente” (RESEK, 2002, grifo meu).

Ocorre que o Brasil é signatário do Pacto de San José da Costa Rica (RESEK, 2002) e, tal convenção, no ordenamento jurídico tem *status* supralegal conforme decisão do Supremo Tribunal Federal, em 3 de dezembro de 2008, em RE nº 349.703-1 RS, o que levaria a adoção da teoria concepcionista pelo ordenamento brasileiro:

Desde a adesão do Brasil, sem qualquer reserva, ao Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos (art. 11) e à Convenção Americana sobre Direitos Humanos – Pacto de San José da Costa Rica (art. 7º, 7), ambos no ano de 1992, não há mais base legal para prisão civil do depositário infiel, pois o caráter especial desses diplomas internacionais sobre direitos humanos lhes reserva lugar específico no ordenamento jurídico, estando abaixo da Constituição,

¹³ O termo “dependente”, na citação, tem o significado de “intra-uterina”.

porém acima da legislação interna. O *status* normativo supralegal dos tratados internacionais de direitos humanos subscritos pelo Brasil torna inaplicável a legislação infraconstitucional com ele conflitante, seja ela anterior ou posterior ao ato de adesão.

Ainda que no Brasil tenha se elevado o Pacto de San José da Costa Rica a um *status* de norma supralegal, não resta prejudicada a decisão tomada pelo Supremo Tribunal Federal na ADIn nº 3.510-0 DF, posto que a legalização da utilização de embriões *in vitro* em pesquisas científicas não se configura em ação arbitrária do Estado contra o embrião *in vitro*, mas sim, em regulamentação adequada que confere um destino melhor ao embrião *in vitro* do que o mero descarte. Já se configurava a prática de descartar embriões *in vitro* depois de um período (em geral, de três anos) estipulado por contrato entre a clínica de reprodução assistida e os genitores, quando, então, todos os embriões crioconservados não passavam de “lixo”.

O Pacto San José da Costa Rica (RESEK, 2002) não obriga o Estado a proteger a vida desde a concepção absolutamente. Vale enfatizar o trecho do art. 4º da referida convenção: “e, **em geral**, desde o momento da concepção” (grifo meu). “Em geral” porque “nem sempre”. O direito à vida é um direito relativo, como todo o direito constitucional, ainda que instituído entre o rol dos direitos fundamentais. Seu objetivo é promover uma sociedade livre, justa e solidária.

De acordo com o que ensina Dworkin (2007a), havendo conflito entre normas de peso, como os princípios constitucionais referentes à vida (art. 5º, *caput*) e à solidariedade e justiça (art. 3º, inc. I), deve-se “colocá-las na balança” da Hermenêutica e daí, fazer uma interpretação equilibrada que tenha a finalidade precípua de avaliar o que será melhor para a sociedade brasileira.

Conclui-se, então, que o Estado brasileiro, através do Poder Legislativo, tomou a providência certa ao direcionar o destino dos embriões *in vitro* excedentários à utilização em pesquisas científicas. O problema que surge a partir daí são outros. Como o direito deve impor limites à pesquisa com embriões *in vitro* evitando abusos como a clonagem reprodutiva de seres humanos, algo que é visto com aversão pela sociedade não só brasileira, mas também de outros países? Cabe

aí a aplicação do princípio da precaução e do princípio da prevenção por meio de adequada fiscalização (assunto já discutido no capítulo anterior).

3.5 Comentários finais aos argumentos do relator

O voto do relator apresenta os seguintes argumentos:

1 - Há que se considerar o potencial curador das pesquisas científicas com células-tronco embrionárias humanas;

Comentário: Sim, pois as células-tronco embrionárias apresentam grande capacidade de reparação de tecidos lesados e enfermos, de formação de órgãos para transplantes, por terem facilidade de se transformarem em células humanas de todos os tipos. Porém essas pesquisas científicas ainda estão em fase de experimentação (MARQUES, M., 2006).

2 - O embrião *in vitro* não constitui entidade dotada de personalidade jurídica;

Comentário: Certamente, pois a personalidade civil tem início com o nascimento com vida, conforme o art. 2º do Código Civil de 2002 (BRASIL, 2008b).

3 - O princípio da dignidade da pessoa humana admite transbordamento para entidades pré-natais;

Comentário: Sim, na medida em que é proibido o aborto pelo Código Penal (BRASIL, 2008c), por exemplo.

4 - O início da vida coincide com o preciso instante da fecundação;

Comentário: Não seria um argumento certo, pois não há como se definir o início da vida. Conforme visto no trabalho, percebeu-se que a vida é uma incógnita e não se sabe se o seu início se dá na concepção ou com a nidação ou com a formação do sistema nervoso ou com a formação dos órgãos do feto. Há, entretanto, a necessidade de se estabelecer um marco para a inviolabilidade da vida prevista constitucionalmente (MACHADO, 2009).

5 - A personalidade civil não coincide com o início da vida, por isso o embrião *in vitro* não seria portador de direitos;

Comentário: Certamente o início da personalidade civil confere direitos e obrigações, uma existência no direito brasileiro. Somente com o nascimento com vida, pelo art. 2º do CC/2002 (BRASIL, 2008b), pode-se considerar a pessoa natural.

6 - A pesquisa com células-tronco embrionárias não constitui prática disfarçada de aborto;

Comentário: Não, uma vez que a entidade protegida pelo direito penal é aquela que se encontra dentro do ventre materno em processo contínuo de desenvolvimento (TELES, 2006). A interrupção desse processo implica interrupção da vida e, conseqüentemente, violação do direito à vida.

7 - Na pesquisa com células-tronco embrionárias não ocorre o fenômeno da nidação, não havendo a continuidade do desenvolvimento humano que se configure vida;

Comentário: O embrião *in vitro* utilizado em pesquisas científicas ainda encontra-se na fase de blastocisto e congelado nas clínicas de FIV. Não há como haver nidação, uma vez que essa é o momento de fixação do embrião no útero da mãe (TRISTÃO; ZAMONER, 2004).

8 - O embrião *in vitro* não é o nascituro mencionado pelo art. 2º do Código Civil de 2002;

Comentário: O nascituro, para o direito, envolve apenas o ser em desenvolvimento no útero materno, que tenha expectativa de nascer, o que não é a realidade do embrião *in vitro* crioconservado (GUIMARÃES, 2006).

9 - A pesquisa com células-tronco embrionárias não agride o direito humano à procriação e nem atenta contra a gestação humana;

Comentário: A lei da Biossegurança não autoriza a extirpação do embrião no útero da mãe, mas aproveita os embriões *in vitro* que serão descartados nas clínicas de FIV (ALVARENGA, 2005).

10 - A utilização compulsória de todos os embriões representaria uma tirania patriarcal;

Comentário: As chances de sucesso de uma gravidez resultante de FIV são pequenas, motivo pelo qual muitos embriões são produzidos para serem conservados e reutilizados em caso de necessidade de uma nova transferência de embriões ao útero feminino (MARQUES, R., 2009). Em caso de sucesso, muitos embriões excedentários serão congelados para posterior descarte, uma vez que não se pode obrigar o casal ao aproveitamento de todos os embriões produzidos. Caso houvesse obrigação, atentar-se-ia contra a liberdade e dignidade da mulher.

11 - O direito à procriação envolve liberdade do casal de aproveitar ou não os embriões produzidos por FIV;

Comentário: Cada casal deve ter a liberdade para avaliar as condições econômicas, sociais, afetivas para a constituição da família. A família é alvo de proteção do Estado, o qual promove a autonomia ao planejamento familiar, de acordo com os princípios constitucionais da dignidade da pessoa humana e da paternidade responsável (MORAES, 2005).

12 - A opção amparada pela Lei da Biossegurança é a melhor, pois possibilita o avanço da ciência a favor da vida;

Comentário: Pode-se afirmar que sim, uma vez que os embriões *in vitro* serão descartados de qualquer forma, principalmente porque não serão conservados e congelados eternamente nas clínicas de FIV. E, para que se assegure o direito à vida de alguma forma, a melhor opção são as pesquisas científicas com células-tronco embrionárias que poderão trazer a cura de inúmeras doenças degenerativas (ABRITTA, 2008).

13 - O embrião *in vitro* não é “[...] uma vida a caminho de outra vida virginalmente nova [...]” (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2008, item 56);

Comentário: O embrião *in vitro* tem o seu processo de desenvolvimento interrompido ao ser crioconservado, não há que se falar em vida, uma vez que essa

é um processo ininterrupto que só pode ser interrompido com a morte (MACHADO, 2009).

14- A Lei da Biossegurança é uma medida do Estado que tem o dever em garantir a saúde;

Comentário: A saúde é direito de todos e dever do Estado, o qual deve facilitar o desenvolvimento de pesquisas científicas com células-embrionárias que promoverão futuras curas para doenças hoje consideradas incuráveis (MORAES, 2004).

15 – A escolha feita pela Lei da Biossegurança implica o princípio da solidariedade;

Comentário: As pesquisas científicas com células-tronco embrionárias, se promissoras, trarão chances de qualidade de vida a muitas pessoas, o que implicará grande contribuição para a sociedade.

16 – Trata-se de assegurar um direito fundamental à liberdade de expressão da atividade científica, postulada pelo art. 5º, IX, da Constituição Federal;

Comentário: Também o direito à liberdade para proceder às pesquisas científicas com embriões *in vitro*, como direito fundamental deve ser considerado, atendo-se a limites estabelecidos pela Lei da Biossegurança.

17 - A Constituição Federal, além do art. 5º, IX, reitera no art. 218, *caput*, o seu compromisso com a ciência como conhecimento benéfico, quando expressa: “O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas”.

Comentário: Só através do aperfeiçoamento das técnicas de medicina é que a qualidade de vida dos cidadãos poderá aumentar com a cura de doenças como câncer, Mal de Parkinson ou Mal de Alzheimer.

CONCLUSÃO

A ciência e o direito devem andar juntas, uma ajudando a outra no seu desenvolvimento. Pois qual é o objetivo da ciência senão proporcionar a vida? Qual o objetivo do direito, senão assegurar os direitos do homem como a vida?

A ciência somente conseguiu produzir todo o desenvolvimento científico-tecnológico porque sua ação primou por sua liberdade política e pela do homem. O conhecimento tem por húmus a liberdade política. Esta é o solo de onde brota o conhecimento.

A pesquisa com células-tronco embrionárias produzirá novos conhecimentos, novas soluções e novos problemas. Esse devir social será dificultado em um terreno de proibições, mas, mesmo com limitações à liberdade política de agir do homem e da ciência, os resultados das interações humanas são a imprevisibilidade, inclusive das pesquisas com células-tronco embrionárias.

O biodireito, que estabelece princípios éticos de conduta da ciência em favor da vida, reflete a preocupação da comunidade planetária em limitar os poderes da utilização da ciência, com a normatização de procedimentos e técnicas científicos, daí o surgimento do termo “biossegurança” relacionado à segurança do uso da tecnologia com relação à vida existente no planeta.

A “biossegurança” reflete a obrigação do Estado em proteger a vida humana como bem inviolável e a dignidade da pessoa humana, frente aos riscos e danos que possam advir da aplicação das pesquisas científicas e da comercialização da tecnologia.

No Brasil, essa preocupação com os valores humanos autênticos culminou na propositura da ADIn nº 3.510-0 DF, pelo Procurador Geral da República Cláudio Lemos Fonteles.

Ressalte-se a consistência, a profundidade teórica e legal da decisão resultante da ADIn nº 3.510-0 DF, bem como sua erudição. Mas, mais importante que o cabedal de conhecimentos científicos e jurídicos que o parecer do relator demonstra, foi o procedimento de análise adotado pelo relator.

Este considera os argumentos contrários e os favoráveis, apresentados pelas duas correntes de posição apresentadas pela sociedade civil nas audiências públicas realizadas pelo STF. E, à luz da legislação brasileira, da doutrina jurídica, de textos teológicos, de trabalhos científicos e mesmo da realidade expressa em reportagens da imprensa escrita destrincha a argumentação das duas correntes.

Uma certeza há: o parecer do Ministro Carlos Ayres Britto sobre a constitucionalidade da pesquisa em células-tronco embrionárias humanas está solidamente ancorado em conhecimentos. O ministro fez uma exegese rigorosa do tema, como requer a hermenêutica jurídica.

Este trabalho ajudou a refletir sobre a vida. Esta certamente será considerada a partir da nidação, pois daí em diante o desenvolvimento humano é ininterrupto. Pois a vida pode ser identificada como um processo contínuo que só se encerra com a morte. No caso do embrião *in vitro* crioconservado esse processo encontra-se estagnado, comportaria, então, a idéia de vida? Talvez o embrião *in vitro*, ainda nos primeiros dias, não passe de material biológico, haja vista ser um amontoado de células-tronco.

Ainda que o embrião *in vitro* tenha vida na concepção deve-se considerar o grau de importância da vida desse e daquela pessoa que padece de enfermidade degenerativa. Certamente o indivíduo dotado de personalidade civil representa maior valor para a sociedade (é protegido pelo princípio da dignidade da pessoa humana) do que um embrião *in vitro*, que praticamente pode ser considerado insignificante dentro da comunidade.

O embrião *in vitro* não pode ser sujeito de direitos e obrigações, posto que ainda não veio a nascer e não se enquadra no conceito de nascituro - art. 2º, CC/02 (BRASIL, 2008b). Não teria, por isso, a garantia do princípio da dignidade da pessoa humana.

Por mais que o pacto de San José da Costa Rica preceitue que a vida deva ser respeitada, em geral, da concepção, deve-se ponderar o que seja melhor para a sociedade, e qual a solução que se daria para o descarte dos embriões *in vitro*. Afinal, os direitos fundamentais não são absolutos e nem devem ser, pois, para que

se opere a justiça, deve-se haver liberdade para fazer ponderação entre os princípios de maior valor ao caso concreto.

Por isso, ressalta-se que a decisão na ADIn nº 3.510-0 DF configura-se acertada, pois a interpretação da norma não ocorre a margem da sociedade, mas precisa trazer soluções aos problemas que aparecem, como no caso em tela, qual o melhor destino para os embriões *in vitro* excedentários.

A decisão do STF se pautou no princípio da integridade, que conforme Dworkin consiste em julgar conforme os princípios e valores, atendo-se ao que é melhor para a sociedade, além da análise objetiva da lei, como propõe o positivismo. Deve ser produzida a melhor verdade, a mais conveniente.

Para, que, entretanto, a decisão possa ser justa, deve haver o diálogo com a sociedade, que deve ser “repolitizada”, como afirma Habermas. Deve haver transparência de informações e publicidade. A sociedade deve saber o porquê de uma decisão, para que haja plena satisfação da verdade produzida.

O Estado deve incentivar as pesquisas no sentido benéfico para a sociedade, proporcionando o direito à saúde, que também é direito à vida, contanto que haja a fiscalização com normas estabelecendo limites para o agir humano, o qual deve ser com responsabilidade. Deve, entretanto, haver limite para a produção exagerada de embriões *in vitro* nas clínicas de reprodução assistida através de lei e não apenas por regulamento do Conselho Federal de Medicina.

A Constituição Federal de 1988 nos garante o direito à vida. O homem precisa sobreviver para este direito, e a ciência poderá conferir-lhe tal direito. Para isso, deve o direito se impor não de forma dogmática ou tradicionalista, mas de forma racional e desenvolvimentista.

REFERÊNCIAS

ABRITTA, R.. Células-tronco Embrionárias e a Constituição de 1988: o papel do STF. **Observatório da Jurisdição Constitucional**, América do Norte, 07.09.2009.

ALVARENGA, Raquel de Lima Leite Soares. Consideração sobre o congelamento de embriões. In: CASABONA, Carlos Maria Romeo; QUEIROZ, Juliane Fernandes (Org.). **Biotecnologia e suas implicações ético-jurídicas**. Belo Horizonte: Del Rey, 2005.

ARENDT, Hannah. **A condição humana**. 8. ed. rev. Trad. Roberto Raposo. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1997.

BERLIN, Isaiah. **Estudos sobre a humanidade**: uma antologia de ensaios. Tradução: Rosaura Eichenberg. Edição: Henry Hard e Roger Hausheer. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

BIONET. **Células estaminais**: o que é legal? [S. l.], 2002. Disponível em: <http://www.bionetonline.org/portugues/Content/sc_leg1.htm>. Acesso em: 29 ago. 2009.

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. Trad. Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

BOBBIO, Norberto. **O positivismo jurídico**: lições de filosofia do direito. Tradução: Márcio Pugliesi. São Paulo: Ícone, 1995.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de direito constitucional**. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2005.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. 4. ed. atual. São Paulo: Rideel, 2008a.

BRASIL **Código Civil**. 4. ed. São Paulo: Rideel, 2008b.

BRASIL. **Código Penal**. 4. ed. São Paulo: Rideel, 2008c.

BRASIL. **Estatuto da criança e do adolescente**. 4 ed. São Paulo: Rideel, 2008d.

BRASIL. **Lei nº 9.434/1997**. 4. ed. São Paulo: Rideel, 2008e.

BRASIL. Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005. Regulamenta os incs. II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados _OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 mar. 2005. 4 ed. São Paulo: Rideel, 2008f.

CALABUIG, J.A.G. **Medicina legal y toxicologia**. 5 ed. Madrid: Masson S.A., 1998.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito constitucional**. 6. ed. Coimbra: Almedina, 1993.

CARLSON, Bruce M. **Embriologia humana e biologia do desenvolvimento**. Tradução: Fernando Simão Vugman e Ihamar Vugman. São Paulo: Guanabara Koogan, 2005.

COMPARATO, Fábio Konder. Ensaio sobre o juízo de constitucionalidade de políticas públicas. **Revista de Informação Legislativa**, n. 138, p. 39-48, abr./jun., 1998.

CRIOBANCO. **O que são células-tronco**. [S.l.], 2009. Disponível em: <<http://www.criobanco.com.br/o-que-sao-celulas-tronco-onde-encontrar-celulas-tronco-adultas-regenerar-tecidos-danificados.php>>. Acesso em: 1º out. 2009.

CUNHA JÚNIOR, Dirley da. **Curso de direito constitucional**. 2. ed. rev. atual. Bahia: Podivm, 2008.

DALLARI, Dalmo de Abreu. **Elementos de teoria geral do Estado**. 24. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

DWORKIN, Ronald. **Domínio da vida**: aborto, eutanásia e liberdades individuais. Tradução: Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: M. Fontes, 2003.

DWORKIN, Ronald. **Levando os direitos a sério**. Tradução: Nelson Boeira. São Paulo: M. Fontes, 2007.

DWORKIN, Ronald. **O império do direito**. Tradução: Jefferson Luiz Camargo. 2. ed. São Paulo: M. Fontes, 2007.

FERNANDES, Márcia Santana; GOLDIM, José Roberto; MARTINS-COSTA, Judith. **Lei de biossegurança**: medusa legislativa? [S.l.], 2005. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/bioetica>>. Acesso em 3 out. 2009.

FERREIRA, Alice Teixeira. Células-tronco e a medicina regenerativa. **Revista Universidade e Sociedade**, ano 15, n. 36, p. 137-143, jul. 2005.

FOUCAULT, Michel. **Em defesa da sociedade**. Tradução: Maria Ermantina Galvão. São Paulo: M. Fontes, 1999.

FOUREZ, Gérard. **A construção das ciências**: introdução à filosofia e à ética das ciências. Tradução: Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: UNESP, 1995.

EUA: Obama revisa política de Bush para células-tronco. *Gazeta Mercantil*, 2009. Investimento e Notícias. Disponível em: <<http://indexet.investmentosenoticias.com.br/arquivo/2009/03/09/78/EUA-Obama-revisa-politica-de-Bush-para-celulas-tronco.html>>. Acesso em: 3 set. 2009.

GIRARDI, G. Técnica gera célula-tronco sem embrião. **Folha de São Paulo**, São Paulo, p. A18, 21 nov. 2007.

GUIMARÃES, Deocleciano Torrieri. **Dicionário Técnico Jurídico**. 8. ed. São Paulo: Rideel, 2006.

HABERMAS, Jürgen. **Técnica e ciência como ideologia**. Tradução de Artur Morão. Portugal, Lisboa: Edições 70, 1968.

KELSEN, Hans. **Teoria pura do direito**. São Paulo: M. Fontes, 1985.

KLOEPFER, Michael. Vida e dignidade da pessoa humana In: SARLET, Ingo (Org). **Dimensões da dignidade:** ensaios de filosofia do direito e direito constitucional. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

LACADENA, Juan-Rámon. Embriones humanos y cultivos de tejidos: reflexiones científicas, éticas e jurídicas. **Revista Selecciones de Bioética.** Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana. M. 2, 2002.

LENZA, Pedro. **Direito constitucional esquematizado.** 12. ed. São Paulo: Método, 2008.

MACHADO, Juliana Araújo Lemos da Silva. **Direito, ética e biossegurança:** a obrigação do Estado na proteção do genoma humano. São Paulo: UNESP, 2008.

MARQUES, Marília Bernardes. **O que é célula-tronco.** São Paulo: Brasiliense, 2006.

MARQUES, Rafaela Lourenço. Pesquisa com embriões excedentários e o princípio da dignidade da pessoa humana, em face da lei de biossegurança. **Revista CEJ,** ano 13, n. 45, p. 56-69, jun. 2009.

MAURER, Béatrice. Notas sobre o respeito da dignidade da pessoa humana... ou pequena fuga incompleta em torno de um tema central. In: SARLET, Ingo (Org). **Dimensões da dignidade:** ensaios de filosofia do direito e direito constitucional. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Banco de Células de Sangue de Cordão Umbilical e Placenta.** Brasília: INCA, 1996-2009. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=124>. Acesso em: 31 ago. 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Conselho Nacional de Saúde:** comissão nacional de ética em pesquisa. Brasília, 2009. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br/conselho/comissoes/etica/conep.htm>>. Acesso em: 10 out. 2009.

MONTESQUIEU. **Do espírito das leis.** São Paulo: M. Claret, 2004.

MORAES, Alexandre de. **Constituição federal interpretada**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MORAES, Alexandre de. **Direito constitucional**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

P. JÚNIOR, José Fernandes. Habermas: o diálogo para a busca pelo consenso. **Revista Filosofia**, São Paulo, n. 16, p. 22-27, 2009.

REALE, Miguel. **Teoria do direito e do Estado**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

RESEK, J. F. **O direito no século XXI**. São Paulo: Saraiva, 2002.

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

RORTY, Richard. **Objetivismo, relativismo e verdade: Escritos Filosóficos**. 2. ed. Tradução de Marco Antônio Casanova. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002. v. 1.

SANTOS, Lisle Dourado. A regulação do uso das células-tronco e a atuação do Poder Legislativo e do Supremo Tribunal Federal. **Revista Senatus**, Brasília, n. 1, jul. 2009. v. 7.

SARAI, Leandro. **Aplicação terapêutica das células-tronco embrionárias**. Disponível em: <<http://www.jusvi.com/artigos/22518>>. Acesso em: 3 out. 2009.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição federal de 1988**. 4. ed. rev. atual. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.

SARLET, Ingo (Org). **Dimensões da dignidade: ensaios de filosofia do direito e direito constitucional**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

SEELMAN, Kurt. Pessoa e dignidade da pessoa humana na filosofia de Hegel. In: SARLET, Ingo (Org). **Dimensões da dignidade: ensaios de filosofia do direito e direito constitucional**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

SERRÃO, Daniel. O estatuto moral do embrião: a posição do Conselho Europeu. In: GARRAFA, Volnei; PESSINI, Leo (Org.). **Bioética, poder e injustiça**. São Paulo: Loyola, 2003.

SEVERINO, Antônio J. **Filosofia**. São Paulo: Cortez, 1992.

SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. 30. ed. rev. atual. São Paulo: Malheiros, 2008.

SILVA, José Afonso da. **Poder constituinte e poder popular: estudos sobre a Constituição**. São Paulo: Malheiros, 2000;

SINGER, Peter. **Ética prática**. Lisboa: Gradiva, 2000.

SOUSA, Sônia Maria Ribeiro. **Um outro olhar: filosofia**. São Paulo: FTD, 1995.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Ação Direta de inconstitucionalidade nº 3.510-0/DF**. Voto do relator Ministro Carlos Ayres Britto. Acórdão ainda não publicado. Disponível em: <<http://www.ccr.org.br/uploads/noticias/adi3510relator.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2008.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Ação direta de inconstitucionalidade**. Ementário nº 2.266-2. Processo nº 3.366-2/DF. Órgão Julgador: Tribunal Pleno. Relator(a) para o acórdão: Ministro Eros Grau. Julgamento: 16/03/05. Publicação: DJ: Brasília, 2 mar. 2005. Disponível em: <[http://www.stf.jus.br/portal/jurisprudencia/listarJurisprudencia.asp?s1=\(3366.NUME.%20OU%203366.ACMS.\)&base=baseAco rdaos](http://www.stf.jus.br/portal/jurisprudencia/listarJurisprudencia.asp?s1=(3366.NUME.%20OU%203366.ACMS.)&base=baseAco rdaos)>. Acesso em: 25 set. 2008.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Recurso extraordinário**. Ementário nº 2.363-4. Processo nº 349.703-1/RS. Órgão Julgador: Tribunal Pleno. Relator(a) para o acórdão: Ministro Gilmar Mendes. Julgamento: 03/12/2008. Publicação: DJe nº 104: Brasília, 05 jun. 2009. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/jurisprudencia/listarJurisprudencia.asp>>. Acesso: 3 set. 2009.

TAGLIALEGNA, Gustavo H. Fideles. **Grupos de pressão e formulação de políticas públicas no Congresso Nacional**: estudo de caso da tramitação do projeto de lei de biossegurança. Brasília: Universidade de Brasília, 2005. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/psquisa/detalheObraForm.do?select_action=&to_obra=317>. Acesso em: 10 set. 2009.

TELES, Ney Moura. **Direto Penal**: parte especial: arts. 121 a 212. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006. v. 2.

TRISTÃO, Alan Pádua. ZAMONER, Luis Otávio Bunhoto. **Embriologia geral**. Universidade de São Paulo: USP. Departamento de Morfologia, Estomatologia e Fisiologia: 2004. Disponível em: <<http://www.forp.usp.br/mef/embriologia/geral.htm>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

VADE MECUM. Pinto, Antônio Luiz de Toledo; Windt; Márcia Cristina Vaz dos Santos; e Céspedes, Livia (Colab.). 2. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2009.

VELAZQUEZ, José Luis. **Del homo al embrión**: ética y biología para el siglo XXI. Barcelona: Gedesa, 2003.

WEBER, Max. **Ciência e política**: duas vocações. 14. ed. Trad. Leonidas Hegenberg e Octany Silveira da Mota. São Paulo: Cultrix, 2007.

WELTER, Larissa Cristine Machado. A regulamentação internacional sobre a utilização de embriões para fins de pesquisa e terapia. **Revista Consulex**, ano 9, n. 198, 15 abr. 2005 – Voz Universitária.

ZAGO, Marco Antônio. Injeções de vida: clonagem e terapia celular. **Pesquisa Fapesp**: ciência e tecnologia no Brasil. São Paulo, n. 73, p. 8-14, mar. 2002. Suplemento especial: Clonagem.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
1 ADIN Nº 3.510-0 DF: DESCRIÇÃO	10
1.1 Descrição sucinta do processo	10
1.2 Descrição do parecer do relator	12
2 CIÊNCIA E DIREITO NA SOCIEDADE	22
2.1 A ciência na sociedade.....	23
2.1.1 Origem do problema ético: a fertilização <i>in vitro</i>	23
2.1.2 As células-tronco e as pesquisas científicas	26
2.2 O direito na sociedade.....	34
2.2.1 O direito impondo limites através da regulamentação	34
2.2.2 Divergência teórica e interpretação da norma	41
2.3 Direito versus ciência: confronto de valores	44
3 ADIN Nº 3.510-0 DF: ANÁLISE	52
3.1 A ação direta de inconstitucionalidade	54
3.1.1 Legitimidade ativa.....	54
3.1.2 Objeto	54
3.1.3 Norma constitucional parâmetro.....	55
3.1.4 Causa de pedir aberta	55
3.1.5 Petição inicial.....	56
3.1.6 Imprescritibilidade.....	56
3.1.7 Impossibilidade de desistência.....	57
3.2 O princípio da integridade.....	57
3.3 O princípio da dignidade da pessoa humana	60
3.4 O direito à vida.....	64
3.5 Comentários finais aos argumentos do relator	76
CONCLUSÃO.....	80
REFERÊNCIAS	83