

A (IN)CONSTITUCIONALIDADE DO USO DE CÉLULAS TRONCO ORIGINÁRIAS PARA FINS DE PESQUISA E TERAPIA

Ana Luiza Sipoli¹; Douglas Rebouças²; Gabriela Simas³; Isabella Ferreira⁴; Mayana Gleide⁵
Diretor: Prof. Dr. Juscelino Silva⁶

RESUMO

Esta pesquisa procura verificar a constitucionalidade ou não do uso de células troncos originárias de embriões humanos para fins de pesquisa e terapia, a partir da Lei 11.105/2005. O método dialético comparativo empregado na pesquisa consiste em analisar a Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI 3510), elaborada pelo Procurador Cláudio Fonteles em relação à decisão do Supremo Tribunal Federal (STF) sobre a ADI 3510. A pesquisa está dividida em três partes. Após uma introdução, a primeira parte da pesquisa apresenta os argumentos da inconstitucionalidade a partir de excertos da lei 11.105/2005. A segunda parte apresenta os argumentos utilizados para a decisão do STF que comprova a constitucionalidade da lei em questão. A terceira parte conclui a pesquisa sustentando que o posicionamento do STF é procedente ao perceber que o Direito Brasileiro entende que a personalidade civil inicia-se com o nascimento (teoria natalista) e não com a fecundação, como defende Fonteles.

Palavras-chave: Constitucionalidade, Inconstitucionalidade, Células-tronco, ADI 3510, Lei 11.105/2005.

ABSTRACT

This research intends to examine the constitutionality or the unconstitutionality of the use of stem cells derived from human embryos for research and therapy purposes, from Law

¹ Graduanda em Direito na Faculdade Batista de Minas Gerais.

² Graduando em Direito na Faculdade Batista de Minas Gerais.

³ Graduanda em Direito na Faculdade Batista de Minas Gerais.

⁴ Graduanda em Direito pela Faculdade Batista de Minas Gerais, e estagiária no Programa de Extensão e Pesquisa Pólos de Cidadania UFMG.

⁵ Licenciada e Bacharel em Educação Física com pesquisas na área de Intervenção e Legislação Profissional. Atualmente é graduanda em Direito na Faculdade Batista de Minas Gerais e estagiária da Justiça Federal, na Subseção Judiciária de Contagem.

⁶ Pós-Doutor em Teologia Prática na FAJE (em andamento), Pós-Doutor em Teoria da Justiça na UFMG (em processo), Doutor em Teoria do Direito pela PUC MINAS (2013), Doutor em Teologia Sistemática, com ênfase em hermenêutica filosófica (2012), pela Faculdade Jesuíta de Filosofia e Teologia (FAJE). É mestre em teologia pela FAJE em Teologia Sistemática (2007), mestre em teologia prática pelo Seminário do Sul do Brasil (2004). Filósofo pela FAJE (2008), Psicólogo pela Faculdade Maria Teresa (1996), Músico pelo Conservatório de Música de Niterói, Terapeuta de Família pela Universidade Cândido Mendes. Atualmente é professor de Direito da Faculdade Batista de Minas Gerais e Coordenador do Centro de Extensão, Pós-Graduação e Pesquisa.

11.105/2005. The comparative dialectical method applied on this research consists of analysing the Direct Action of Unconstitutionality (ADI 3510), elaborated by Cláudio Fonteles in respect to the Brazilian Supreme Court decision on ADI 3510. This research is divided into three parts. After an introduction, the first part of the research presents the arguments of the unconstitutionality from excerpts of Law 11.105/2005. The second part presents the arguments used for the Brazilian Supreme Court decision which confirms the constitutionality of that Law. The third part concludes this research maintaining that the Brazilian Supreme Court position is proceeding when it realizes that Brazilian Law understands that the civil personality begins with birth (naturalist theory), not with fecundation, as defended by Fonteles.

Keywords: Constitutionality, Unconstitutionality, Stem cells, ADI 3510, Law 11.105/2005.

1 INTRODUÇÃO

Neste artigo discute-se a constitucionalidade ou inconstitucionalidade do uso de células tronco originárias de embriões humanos para fins de pesquisa e terapia com enfoque na Ação Direta de Inconstitucionalidade – ADI 3510, face à decisão do Supremo Tribunal Federal – STF. Justifica-se pela relevância da formação de opinião dos estudantes de Direito ou interessados no tema.

O artigo examina ainda, a natureza do discurso e a hermenêutica utilizada. O entendimento sedimentado pelo STF é analisado ao decorrer do artigo, apontando os critérios e as formas encontradas pelo Tribunal para poder orientar e nortear os magistrados, operadores do direito, público em geral e entidades religiosas no que tange ao assunto abordado neste estudo. Com relação ao método empregado no artigo é o dialético comparativo, ou seja, observa o conflito entre os discursos jurídicos e científicos, a fim de compreender a natureza e percepção de cada um.

Tem como finalidade discutir os argumentos jurídicos e científicos levantados pelo Procurador Geral da República, Dr. Claudio Fonteles, confrontando-os com o posicionamento do STF, em relação à constitucionalidade ou inconstitucionalidade da lei.

O esquema do artigo obedece a seguinte ordem: da inconstitucionalidade, apresentando a tese do autor e a sustentação jurídica da petição. Na sequência, da constitucionalidade que apresenta a refutação jurídica e científica quanto à decisão do STF, e por fim a conclusão magistral.

A hermenêutica utilizada por Fonteles é restritiva e a natureza do discurso jurídico positivista. Já o STF utiliza em sua decisão uma hermenêutica extensiva e a natureza do discurso jurídico é pós-positivista.

2 DA INCONSTITUCIONALIDADE

O questionamento sobre a inconstitucionalidade do uso de células tronco originárias de embriões humanos se deu a partir da ação direta de Inconstitucionalidade nº 3510, também denominada de ADI 3510. O preceito normativo impugnado acontece especificamente a partir da contestação do artigo 5º e parágrafos da Lei nº 11.105 de 24 de Março de 2005. Essa lei 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, e dispõe ainda sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB.

Ou seja, a lei diz que é possível desenvolver pesquisas e realizar terapias a partir do uso das células tronco embrionárias, o Procurador Fonteles por outro lado, defende piamente que isso é Inconstitucional.

2.1 Tese central do autor

A tese central da petição alega que a vida humana acontece na fecundação e a partir dela. Dessa forma, Fonteles, considera reprovável a permissão do uso de células-tronco, e apresenta a sustentação científica da tese sustentando essa alegação.

A fecundação marca o desenvolvimento da vida humana, também denominada de zigoto. Fonteles apresenta durante toda arguição de inconstitucionalidade, sustentações científicas de especialistas na área. Dr. Dermival Silva, por exemplo, afirma que “O embrião é o ser humano na fase inicial da vida adulta”. Dra. Alice Teixeira defende o ponto de vista de que as células tronco embrionárias são aquelas provenientes da massa celular interna do embrião (chamado de blastócito). São chamadas de células-tronco embrionárias humanas porque provêm do embrião e porque são células-mãe do ser humano.

Os especialistas explicam que para se usar estas células, que constituem a massa interna do blastocisto, todo o embrião é destruído. As células-tronco adultas são aquelas encontradas em todos os órgãos e em maior quantidade na medula óssea (tutano do osso) e no cordão umbilical placentar. No tutano dos ossos tem-se a produção de milhões de células por dia, que substituem as que morrem diariamente no sangue.

Entender o conceito jurídico de pessoa, e a quem está dirigido todos os direitos e deveres expostos no artigo 5º da Constituição, leva a pensar sobre a diferença existente entre um embrião em pleno desenvolvimento no ventre materno e um embrião congelado há mais de três anos e com desenvolvimento paralisado temporariamente como no caso dos embriões *in vitro*.

Sobre o nascimento, Gonçalves (2007), citado por Holanda (2010) leciona: “ocorre o nascimento quando a criança é separada do ventre materno, não importando tenha o parto sido natural, feito com auxílio de recursos obstétricos ou mediante intervenção cirúrgica”. O essencial é que se desfaça a unidade biológica, de forma a constituírem mãe e filho dois corpos, com vida orgânica própria, mesmo que não tenha sido cortado o cordão umbilical. Para dizer que nasceu com vida, todavia, é necessário que haja respirado. Se respirou, viveu, ainda que tenha perecido logo em seguida. Lavrando-se, neste caso, dois assentos, o de nascimento e o de óbito (LRP, art. 53, §2º). Não importa, também, tenha o nascimento sido a termo ou antecipado.

A petição entretanto, parte do pressuposto de que a retirada das células tronco destrói o embrião, ou seja, destrói o que Fonteles chama de vida humana ou ser vivo.

2.2 Sustentação jurídica da tese

Tendo em vista a complexidade do assunto, as normas brasileiras demonstram fragilidade para abordar o tema e definir os parâmetros a serem seguidos pela nossa Nação no que tange as técnicas de Reprodução Assistida e utilização da Células-Tronco. Existem poucas legislações que discorrem sobre o tema. A primeira que foi criada é a Resolução Nº 1.358/92, do Conselho Federal de Medicina, cuja ênfase é estabelecer os padrões éticos para utilização das técnicas de reprodução assistida. Outra norma que abordou o tema foi a Lei 8.974, de 05 de janeiro de 1995, cujo texto referia-se ao uso das técnicas de engenharia genética. Esta norma no ano de 2005 foi revogada pela Lei 11.105, de 24 de março de 2005, em que a criação vislumbrava uma melhor abordagem

do assunto. Pouco tempo depois da entrada em vigor da Lei 11.105, de 24 de março de 2005, Fonteles propôs, junto ao STF, a ADI 3510/600, conhecida vulgarmente como a “ADI das Células Tronco”, na qual alegava a inconstitucionalidade do artigo 5º frente aos preceitos estabelecidos pela nossa Carta Magna quanto ao direito à vida e à dignidade.

A Lei 11.105, promulgada em 25 de março de 2005, trouxe inovações em relação à Lei anterior (Lei 8.974/95), principalmente nos aspectos inerentes às técnicas e práticas de Engenharia Genética no Brasil. A polêmica trazida pela ADI 3510 paira sobre o art. 5º do mencionado diploma legal, a saber:

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 (BRASIL, 1988)

O argumento da inconstitucionalidade foca na tese de que o embrião humano seria vida e conseqüentemente estaria sob o amparo Constitucional, sendo que por conseqüente a sua respectiva utilização em pesquisas com células-tronco causaria destruição de um ser vivo, ocasionado um afronto aos preceitos constitucionais referentes ao direito à vida e à dignidade.

Tem-se frente a este eixo de argumentação que o autor da ADIN busca por intermédio de uma falácia – *Ad misericordiam*, conduzir os leitores ao desenvolvimento de um raciocínio voltado para a relação entre duas situações controversas, introduzindo a condição de vida ao embrião que, pelas características necessárias para as experiências científicas, não preencheriam as condições necessárias para gerar uma vida.

Para o Direito, a personalidade jurídica inicia-se como o nascimento e a partir do momento que o nascituro respira pela primeira vez. Paulo Dourado de Gusmão discorre

que a personalidade jurídica é a “[...] aptidão genérica a ter direito e deveres. Definindo: personalidade, para o direito, é a qualidade que tem a pessoa de ser sujeito de direito e de obrigações.” Continua ainda Gusmão a conceituar a personalidade jurídica “[...] como a aptidão que tem a pessoa, em função de seu estado pessoal, de adquirir direito e assumir obrigações.” Assim sendo, não há como atribuir o direito à dignidade da pessoa humana ao zigoto, haja vista não ser considerado ser humano com vida e um sujeito de direitos e deveres.

Tendo em vista que o autor da ADI 3510 buscou amparar-se na lei máxima de nosso país, neste contexto podemos inferir a utilização do método dedutivo, haja vista que Fonteles tomou como base a legislação mais ampla que temos para sustentar sua Tese, conduzindo seu raciocínio da proteção ao direito à vida e à dignidade para a contestação das técnicas de utilização das células-tronco e suas correspondentes consequências, que segundo ele, contrariam nossa Carta Magna.

Observa-se que premissa maior do seu argumento é que todo ser humano tem seus direitos garantidos pela Constituição Federal de 1988, logo pelo fato do embrião, em sua tese, ser considerado um ser humano com vida, deve ter seus direitos constitucionais respeitados, principalmente no que tange ao direito à vida e à dignidade, ideias respectivamente ligadas a premissa menor e a conclusão do seu argumento, corroborando seu argumento para que o fato seja contrário à hipótese.

3 DA CONSTITUCIONALIDADE (DECISÃO DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL)

O STF julgou improcedente o pedido de inconstitucionalidade na utilização de células tronco embrionárias para fins de pesquisa. A análise da decisão sedimentada pelo STF possibilita o entendimento de que os direitos abordados por Fonteles, não condizem com o pedido de inconstitucionalidade impetrado por ele. As pesquisas com células tronco possuem fins terapêuticos e são utilizadas na busca de um possível tratamento e cura de inúmeras patologias e traumatismos que causam grandes prejuízos e limitações às pessoas que os possuem.

3.1 Refutação Jurídica do STF

O STF determinou a improcedência da ADI 3510 impetrada por Fonteles e declarou a constitucionalidade das pesquisas com células-tronco embrionárias, ou congeladas há

mais de três anos. O STF firmou esse posicionamento valendo-se principalmente do argumento de que o embrião *in vitro*, disposto no art. 5º da Lei 11.105/05, não é considerado um sujeito de direitos resguardado pela Constituição da República de 1988, uma vez que não possui personalidade jurídica. Para o Direito Brasileiro a vida humana tem início a partir do nascimento e não na, e a partir da fecundação. Portanto, o embrião *in vitro* não é considerado como pessoa, pois a legislação brasileira adotou a teoria natalista (a partir do nascimento), não a concepcionista (a partir da concepção), para conceder o direito de personalidade ao indivíduo humano, ou seja, a personalidade jurídica é atribuída a partir do nascimento com vida. Conforme dispõe o art. 2º do Código Civil: “A personalidade civil da pessoa começa do nascimento com vida; mas a lei põe a salvo, desde a concepção, os direitos do nascituro” (BRASIL, 2002).

No que tange ao princípio da dignidade humana, o STF entende que quando a CR/88 dispõe sobre esse princípio, refere-se aos direitos e garantias do indivíduo pessoa, um ser humano que já nasceu. Porém o embrião *in vitro*, disposto no art. 5º da Lei 11.105/05, não é desprezado pelo ordenamento jurídico brasileiro, pois para sua proteção, existem leis infraconstitucionais que tratam sobre cada fase do seu desenvolvimento até o momento do nascimento. Desta forma, a missão de proteger o ser humano desde a sua concepção é de responsabilidade das leis infraconstitucionais.

O STF entende também que o artigo 5º da Lei 11.105/05 da Lei de Biossegurança não é inconstitucional, pois vai de encontro aos preceitos constitucionais que garantem o direito a saúde. Direito esse que é tido como um direito fundamental à vida digna e como o primeiro dos direitos constitutivos da seguridade social. Esta lei tem extrema relevância, tendo em vista que os estudos que utilizam as células-tronco embrionárias têm fins terapêuticos e são utilizadas na busca do tratamento e cura de inúmeras patologias e traumatismos que causam grandes prejuízos e limitações às pessoas que os possuem.

Diante do posicionamento do STF, verifica-se que as pesquisas científicas que utilizam de embriões *in vitro* não caracterizam violação ao direito a vida e a dignidade humana, visto que juridicamente esses embriões não são considerados como pessoa. E ainda, nota-se que os argumentos jurídicos utilizados por Fonteles são desconstituídos de qualquer vínculo com o objeto analisado em questão, os embriões *in vitro*, pois os

argumentos utilizados em sua tese na realidade referem-se à vida humana após o nascimento.

3.2 Refutação do argumento científico da Petição

As células-tronco embrionárias são consideradas esperança de cura para algumas doenças. Entretanto, o método de sua obtenção é polêmico, já que a maioria das técnicas implementadas nessa área exige a destruição do embrião. Para as pessoas saudáveis, as descobertas desse campo podem representar fonte de descontentamento. Mas para os portadores de algum problema de saúde, o sucesso nas pesquisas científicas pode representar até mesmo uma última esperança de cura.

Existe um avanço na pesquisa de células tronco adultas, pesquisas essas que indicam a eficácia das células em vários tratamentos, mas que não são suficientes e eficazes em todos os tecidos e doenças existentes. As pesquisas com células embrionárias são recentes no Brasil. As primeiras ocorreram em 2009, pelo grupo do LaNCE-SP, coordenado pela Prof^a Lygia Pereira. As pesquisas com células tronco embrionárias mostram uma grande eficácia em tecidos de todos os tipos, têm maior capacidade de dar origem a outros tipos de células e são essenciais em tratamentos que causam dor e incômodo para os portadores, como leucemias, linfomas, mieloma, deficiências imunológicas, anemias e doenças do metabolismo. O STF entende que as pesquisas com as células adultas não anulam as recentes pesquisas com células embrionárias, mas acrescentam e melhoram as pesquisas já existentes.

As pesquisas com células embrionárias são alvo de inúmeras discussões no campo religioso, científico, filosófico e jurídico, pois, utilizam-se células embrionárias, que por sua vez, podem ser considerado o início da vida se tivesse todas as suas terminações nervosas que dessem condições para o desenvolvimento de um futuro feto. Os embriões são diferenciados dos fetos, pois estes não se desenvolveriam sem a presença do útero, então embriões *in vitro* não podem ser considerados fetos nem humanos e sim um embrião humano.

As pesquisas e a utilização de células-tronco são feitas com embriões na fase do blastocisto, “uma esfera com aproximadamente cem células”, o ponto central da discussão e de que as células são sacrificadas para a pesquisa da mesma, mas não podemos em nenhum momento confundir as células com embriões ou humanos.

A definição do exato momento em que começa a vida é essencial então para garantir segurança jurídica. Alguns cientistas no Brasil adotam o entendimento de que o início da vida humana se dá com a nidação, argumentando-se que o embrião fecundado em laboratório morre se não for implantado no útero da mulher, portanto, segundo o STF o embrião confinado *in vitro* é insuscetível de progressão reprodutiva, sendo uma mera entidade embrionária e não um ser humano em estado embrionário.

A utilização para pesquisa do embrião *in vitro* não pode ser considerado um aborto, sendo este definido como o ato de expulsar o embrião ou feto do útero antes do tempo. A concepção *in vitro*, ou seja, o encontro do espermatozoide com o óvulo, realiza-se fora do organismo materno, com interferência de um especialista, com implantação posterior do embrião no útero para ser gestado. Para se falar em aborto é necessário, “a priori” de um útero humano e existir nele um ovo ou zigoto, com vida.

Após a implantação do embrião *in vitro* no útero da mãe, restam embriões que não serão mais utilizados, estes embriões excedentes que são descartados em clínica de fertilização por não terem qualidade para implantação ou por terem sido congelados por muito tempo, são utilizados nas pesquisas e destes, então um embrião ou óvulo fecundado pelo espermatozoide *in vitro* ao ser usado não se comete aborto. O STF então decidiu que o embrião utilizado como produto da fertilização do óvulo *in vitro* pode ser usado, para fins de pesquisa e de cura de doenças sem se cometer crime algum.

4. CONCLUSÃO MAGISTRAL

Ao longo da petição, Fonteles justifica sua tese no artigo 5º da CR/88 e nas posições de especialistas no assunto. Entretanto, o grande equívoco da petição é considerar que o embrião *in vitro* tem os mesmos direitos pertinentes a um bebê em pleno desenvolvimento no ventre materno.

Observa-se um erro grotesco quanto ao que se chama de vida humana e a partir disso é possível entender que as teses dos cientistas estão corretas, porém não foram escritas levando em consideração um embrião *in vitro*. O fato de considerar o embrião no ventre materno com os mesmos direitos de um embrião congelado há mais de três anos já pressupõe um argumento inválido.

Venosa (2004 p. 160) considera que a personalidade civil da pessoa começa do nascimento, e nascimento com vida. Mas a Lei no artigo 2º do Código Civil põe a salvo, desde a concepção, os direitos do nascituro, ou seja, daquele feto que está em pleno desenvolvimento no ventre materno. Após o nascimento, esse feto passará então a adquirir sua personalidade civil, como pessoa.

Observa-se ainda a presença da função informativa, ou seja, a petição refere-se a um acontecimento considerado como devido e permitido pela legislação. Outro ponto importante é considerar que na tese, Fonteles usa uma estratégia emocional. Seleciona com muito critério as palavras utilizadas ao longo de sua arguição de forma a produzir um impacto positivo importante na tentativa de fazer com que o leitor concorde com seus argumentos. Isso ocorre porque as palavras carregam uma carga emocional capaz de influenciar o leitor a discordar ou concordar com a base de argumentação do autor.

É possível concluir que a ADI 3510 deixa a desejar nos quesitos de validade e verdade, e utiliza de um argumento que se pode considerar como “fraco juridicamente”, deixando o discurso a mercê da ambiguidade e vagueza. Através da lógica é possível inferir que a ADI 3510 possui erro grave na definição do seu argumento, o que é justamente utilizado como estratégia do Supremo Tribunal Federal em seu discurso de refutação à petição. Por fim, quanto às falácias, três chamam a atenção, pois são aplicadas durante todo o discurso, são elas: “*ad misericordiam*”, “generalização apressada” e “falsa analogia”.

É perceptível que durante seu discurso, o Fonteles utiliza da lógica restritiva, pois condiciona seus pedidos, ou uma possibilidade ou outra. Outras estratégias são traçadas para que o leitor esteja convicto de que a ADI tem motivos suficientes para ser considerada como procedente. É importante ressaltar na análise em questão, qual é a função do discurso, função essa que é determinada por sua finalidade, que pode ser: informativa, expressiva ou diretiva. Em contrapartida, o STF utiliza a lógica extensiva, caracterizada pelo constitucionalismo fraternal que defende que uma pesquisa não invalida a outra, pelo contrário, ambas são essenciais na busca pela cura e tratamentos de patologias. O STF nega o reducionismo de Fonteles e amplia perspectivas, uma vez que assume uma posição abrangente.

A questão do início da personalidade tem relevância porque somente com ela é que o homem se torna sujeito de direitos. Ou seja, sem a personalidade civil não se pode discutir direitos e deveres do ser humano.

REFERÊNCIAS

ADI nº 3510: A atuação da AGU na defesa das pesquisas com células-tronco. Disponível em: <http://jus.com.br/revista/texto/22877/adi-no-3510-a-atuacao-da-agu-na-defesa-das-pesquisas-com-celulas-tronco>. Acesso em: 17 de Maio de 2013.

BRASIL. **AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE** Nr. 3510. Disponível em: http://www.ghente.org/doc_juridicos/adin_3510.htm Acesso em: 17 de Maio de 2013.

BRASIL. **Código Civil**, 2002. Código Civil Brasileiro.

BRASIL. Constituição, 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 2013.

BRASIL. Lei n.º 11.105, de 24 de março de 2005.

BRASIL. STF - **AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE: ADI 3510 DF**. Disponível em: <http://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/14720566/acao-direta-de-inconstitucionalidade-adi-3510-df-stf>. Acesso em: 17 de Maio de 2013.

Breves considerações acerca do julgamento no STF sobre a possibilidade de pesquisa e terapia com células-tronco embrionárias humanas. Disponível em: <http://jus.com.br/revista/texto/20702/breves-consideracoes-acerca-do-julgamento-no-stf-sobre-a-possibilidade-de-pesquisa-e-terapia-com-celulas-tronco-embrionarias-humanas>. Acesso em: 17 de Maio de 2013.

CÉLULAS-TRONCO, O QUE SÃO? Disponível em: <http://www.lanceufrj.org/ceacutelulas-tronco.html> . Acesso em: 17 de Maio de 2013.

CÉLULAS-TRONCO. Disponível em: <http://saude.ig.com.br/celulastronco/>. Acesso em: 17 de Maio de 2013.

ENTENDA O QUE SÃO CÉLULAS-TRONCO EMBRIONÁRIAS. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/ciencia/ult306u378546.shtml>. Acesso em: 17 de Maio de 2013.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito Civil Brasileiro**. Volume 1: Parte Geral. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

HOLANDA, C. S. *A reprodução humana assistida e o direito: em busca de definições jurídicas para o nascituro e para o embrião humano congelado*. Trabalho publicado nos Anais do XIX Encontro Nacional do CONPEDI realizado em Fortaleza - CE nos dias 09, 10, 11 e 12 de Junho de 2010.

PESQUISAS COM CÉLULAS-TRONCO. Disponível em:
<http://www.brasil.gov.br/sobre/ciencia-e-tecnologia/tecnologia-de-ponta/pesquisas-com-celulas-tronco>. Acesso em: 17 de Maio de 2013.

VENOSA, S. S. **Direito Civil**. Parte Geral. V. 1 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.