

CÉLULAS-TRONCO E O DIREITO BRASILEIRO: *LEADING CASE* DA ADI 3510

MILENA REGINA DE AZEVEDO:

Graduanda do curso de Direito da
Universidade de Gurupi – UnirG.

KÁRITA CARNEIRO PEREIRA SCOTTA

(orientadora)¹

RESUMO: A temática sobre as células-tronco não é recente, durante décadas, foram realizadas inúmeras pesquisas que concluíram que o uso de células-tronco pode ajudar a descobrir a cura para diversas doenças degenerativas e principalmente, pode salvar vidas. Com base nisso, foi editada a Lei nº 11.105/2005 denominada de Lei de Biossegurança, que regulamenta o uso de embriões congelados para pesquisas com células-tronco. A lei visa regulamentar os incisos II e V do § 1º do artigo 225 da Constituição Federal de 1988, fixando regras para o uso de técnicas de engenharia genética e liberação no meio ambiente de organismos geneticamente modificados. Com isso, o presente estudo tem como objetivo central discutir a relação que o Direito Brasileiro possui em relação ao uso de células-tronco. Na metodologia, foi realizada a técnica de revisão de literatura com base em livros, artigos científicos e na própria legislação pátria. Nos resultados encontrados, ficou firmado com base na decisão de constitucionalidade ADI 3510, que a Lei de Biossegurança não fere o direito à vida e o princípio da dignidade da pessoa humana haja vista trazer normas de controle a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida e a qualidade de vida e assim os estudos com células tronco embrionárias devem pautar-se e assentir com a legislação pátria privilegiando a manutenção e o salvamento de vidas.

Palavras-chave: Células-tronco. Biossegurança. Meio Ambiente. Direito Brasileiro.

ABSTRACT: The theme about stem cells is not new. For decades, numerous researches were carried out that in the end made it clear that the use of stem cells could help discover a cure for various degenerative diseases and, above all, could save lives. Based on this, Law nº. 11.105/2005, called the Biosafety Law, was issued, which regulates the use of frozen embryos for stem cell research. The law aims to regulate items II and V of paragraph 1 of article 225 of the Federal Constitution of 1988, establishing rules for the use of genetic engineering techniques and the release of genetically modified organisms into the environment. With this, the present study has as main objective to discuss the relationship that Brazilian Law has in relation to the use of stem cells. In the

¹ Professora Orientadora do curso de Direito da Universidade de Gurupi – UnirG.

methodology, a bibliographic review was carried out based on books, scientific articles and on the native legislation itself. In the results found, it was signed based on the constitutionality decision ADI 3510, that the Biosafety Law does not violate the right to life and the principle of human dignity.

Keywords: Stem cells. Biosafety. Environment. Brazilian Law.

Sumário: 1. Introdução. 2. Metodologia. 3. Das células-tronco: aspectos gerais. 3.1 Tipos de células-tronco. 4. As células-tronco e o direito brasileiro. 4.1 *Leading CASE* com ADI 3510. 5. Considerações Finais. 6. Referências Bibliográficas.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas foi observado um enorme avanço em várias áreas da Medicina. Muitas pesquisas foram realizadas nesses últimos anos, com a finalidade de auxiliar os indivíduos que sofrem com doenças graves, auto-imunes, disfunções neurológicas, distúrbios hepáticos e renais, osteoporose e traumas da medula espinhal. Os estudos elaborados com base nesses casos são feitos e desenvolvidos por meio das denominadas "Células-tronco" ou "Stem-cells" (CAMARGO, 2016).

Em um conceito abstrato, conforme explica Catana (2016) as células-tronco possuem essa denominação por ser representada por um tronco, de onde nascem outras células. Ainda dentro desse fato, cita-se que essas células possuem dois tipos: as adultas, que são encontradas no cordão umbilical, placenta, tecidos e na medula óssea e o outro tipo – células-tronco embrionárias – encontradas nos embriões (CATANA, 2016).

Dentre esses dois tipos, a mais estudada é as células-tronco embrionárias. De acordo com Naves (2015), isso se explica pelo fato de elas poderem converter-se em qualquer um dos tecidos do organismo. Desse modo, elas poderiam ser utilizadas nos tratamentos de doenças neuromusculares degenerativas, doenças estas que atingem um número significativo de pessoas, principalmente no Brasil.

Frente a essas descrições preliminares, o presente estudo possui como foco a análise das células-tronco e sua inserção no Direito Brasileiro. Assim, encontra-se a seguinte problemática: de que modo o Direito Brasileiro normatiza e regula a matéria relacionada às células-tronco?

Para responder essa indagação, a respectiva pesquisa se divide em tópicos que apresentam o conceito e as características das células-tronco, em seguida relaciona os seus benefícios e possíveis malefícios na saúde humana e por fim, discorre-se sobre a sua regulamentação em solo pátrio.

2. METODOLOGIA

No que tange a metodologia utilizada, esse trabalho é uma revisão de literatura, onde “esse tipo de artigo caracteriza-se por avaliações críticas de materiais que já foram publicados, considerando o progresso das pesquisas na temática abordada” (KOLLER et al, 2014, p. 40), pois trata-se de avaliações críticas sobre as células-tronco no Direito Brasileiro.

Tratando-se de um artigo de revisão de literatura, a coleta de dados realizou-se no período entre os dias 01 de agosto a 11 de setembro de 2020, mediante análise de documentos por meio de pesquisa doutrinária e artigos já publicados sobre o tema. Além disso, esse estudo se baseia no julgamento da ADI 3510. *In casu*, verifica-se a constitucionalidade da Lei nº 11.105/2005 que fora discutida e julgada nessa ADI pelo Supremo Tribunal Federal.

3. DAS CÉLULAS-TRONCO: ASPECTOS GERAIS

Antes de se adentrar no tema por ora proposto, se faz necessário discorrer sobre o objeto desse estudo: células-tronco. Assim, nos parágrafos seguintes irão se apresentar os principais aspectos envolvendo essa temática, para somente após isso, discorrer sobre sua relação com o Direito Brasileiro.

O início da vida é um tema que causa diversos debates, sendo todos eles finalizados de modo não conclusivo. Ao longo da história da humanidade, muitos filósofos, religiosos, médicos, legisladores e juristas se debruçaram em estudos em que defendiam os seus pontos de vista a respeito do início da vida, em especial a humana (BARRETTO, 2013).

Historicamente, já no século IV a.C., o grego Platão defendera em sua obra *A República* que “a vida iniciava-se no exato momento do nascimento, quando a alma adentraria o corpo humano” (COÊLHO, 2017, p. 01). Por outro lado, Aristóteles entendia que a origem da vida era considerada ainda no primeiro movimento do feto no útero (COÊLHO, 2017).

Já as religiões, especialmente a Igreja Cristã defendia o entendimento de que a vida se inicia na junção do óvulo e do espermatozóide. Essa corrente inclusive, é a compartilhada pela genética. Seguindo, de acordo com a embriologia, essa junção acontece na terceira semana de gravidez, quando gerado um indivíduo único e exclusivo (COÊLHO, 2017).

Já o critério segundo o qual o marco inicial da vida ocorre na concepção é compartilhado pelo Budismo Tibetano, o Catolicismo Romano, o Espiritismo, o Zen-

Budismo, o Islamismo, o Judaísmo, as Testemunhas de Jeová e religiões afro-brasileiras – Candomblé e Umbanda (BARRETTO; LAUXEN, 2017).

Ainda se encontra a neurologia, ao qual entende esse primeiro passo da vida no momento em que o feto apresenta atividade cerebral semelhante à de uma pessoa em vida extrauterina (COÊLHO, 2017).

No cenário jurídico brasileiro, não há uma linha de concordância no que se refere à natureza jurídica do nascituro e ao momento a partir do qual lhe é atribuída personalidade civil. Nos numerosos debates sobre essa temática, algumas teorias se sobressaem: natalista, concepcionista e da personalidade condicional (BARRETO, 2013).

Na teoria natalista, basicamente se entende que a personalidade tem início a partir do nascimento com vida e, portanto, há mera expectativa de direitos titularizada ao nascituro. Segundo entende Tartuce (2014, p. 79) “a teoria natalista nega ao nascituro até mesmo os seus direitos fundamentais, relacionados com a sua personalidade, caso do direito à vida, à investigação de paternidade, aos alimentos, ao nome e até à imagem”.

A segunda teoria, chamada de concepcionista, entende que a personalidade jurídica inicia com a concepção, de modo que sustenta que o nascituro é pessoa e, portanto, sujeito de direitos, embora alguns direitos só possam ser plenamente exercidos a partir do nascimento (CAMARGO, 2016).

Nos últimos anos algumas cortes brasileiras têm adotado a teoria concepcionista. No Informativo 547/2014 do Superior Tribunal de Justiça, essa teoria serviu como base em um julgamento onde se decidiu se uma mãe tinha direito (ou não) de receber o seguro DPVAT (pago, entre outras hipóteses, aos herdeiros do falecido em caso de morte em acidente de trânsito), em razão do aborto sofrido por ela em um acidente de trânsito. O benefício foi deferido a ela, sendo que o Ministro Relator afirmou o seguinte:

[...] o ordenamento jurídico como um todo – e não apenas o Código Civil de 2002 – alinhou-se mais à teoria concepcionista para a construção da situação jurídica do nascituro, conclusão enfaticamente sufragada pela majoritária doutrina contemporânea.²

Por fim, encontra-se a teoria da personalidade condicional, que defende o entendimento de que “o nascituro tem determinados direitos, mas que estes estão

²BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial 1.415.727-SC. Relator: Ministro Luis Felipe Salomão, julgado em 4/9/2014. Disponível em: <<http://www.stj.jus.br/SCON/SearchBRS?b=INFJ&tipo=informativo&livre=@COD=%270547%27>>. Acesso em: 09 set. 2020.

sujeitos a uma condição suspensiva, qual seja, o nascimento deste com vida” (MEIADO, 2016, p. 01).

Como frisado, por ser a mais adotada pelo direito brasileiro, Gomes (2013) acentua que a teoria concepcionista é a majoritária. Nela se entende que o nascituro é pessoa humana desde a concepção e tem seus direitos resguardados pela lei

Frente a esses debates, o fato é que a Medicina ao longo das últimas décadas apresentou significativo avanço em várias áreas, em especial no que diz respeito sobre a origem da vida humana. E dentro desse cenário, encontra-se o estudo sobre as células-tronco (BRANT, 2019).

Em sua terminologia, as células-tronco são derivadas do termo *Stem* em inglês significa caule, haste; o verbo *to stem*, por sua vez significa originar. Portanto, as células-tronco possuem esta denominação em razão de estar diretamente ligada a um tronco comum, do qual se originam outras células (CATANA, 2016).

Historicamente, o primeiro ensaio clínico sobre esse tema se deu no ano de 1963, onde o cientista canadense Edgar Till, descobriu o poder de auto-replicação das células transplantadas da medula óssea no baço de ratos. Por ser o pioneiro nas pesquisas relacionadas às células estaminais, Edgar Till recebeu a alcunha de “pai das células-tronco” (SILVA, 2018).

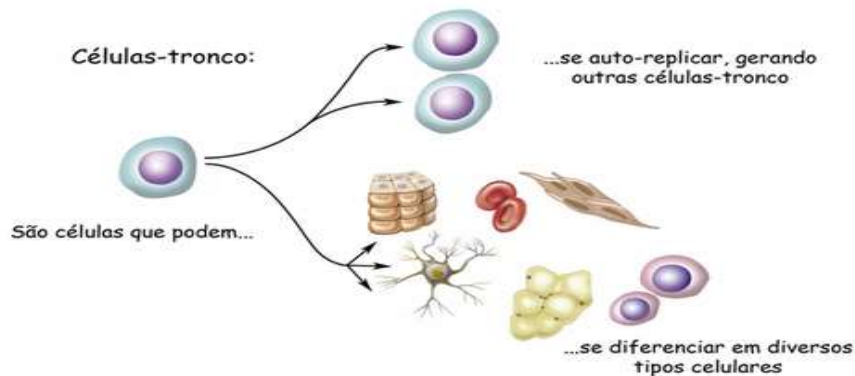
Por meio desse estudo, como já citado anteriormente, a Medicina foi se ampliando no estudo das células-tronco. Assim, cientistas viram nas células-tronco a autonomia de suprir todas as necessidades humanas, ou seja, observava-se nelas uma capacidade de prolongamento de vidas, pelo fato do seu poder de auto-replicação (SILVA, 2018).

Nos dizeres de Grinfeld; Gomes (2004, p. 03) a célula-tronco é “uma célula que pode se diferenciar e constituir diferentes tecidos no organismo, bem como se auto-replicar. Devido a essas características elas funcionam como células coringa, podendo substituir tecidos lesionados e/ou doentes”.

Algumas controvérsias giram em torno, também, da forma de utilização das células-tronco. Antes, via-se a possibilidade da decodificação do gene humano e até mesmo a clonagem, por mero deleite ou curiosidade dos resultados. Atualmente, encara-se a pesquisa em prol do salvamento de vidas. E nesse sentido, buscam-se tratamentos para pessoas com doenças degenerativas na maioria dos casos (CAMARGO, 2016).

Para melhor entender o que sejam as células-tronco, apresenta-se abaixo a Figura 1:

Figura 1 – Entendendo as células-tronco



Fonte: Silva (2018).

No que concerne ao conceito, as células-tronco são células com capacidade de autorrenovação e de diferenciação em diversas categorias funcionais de células (Figura 1). Ou seja, “as células-tronco têm capacidade de se dividir e se transformar em outros tipos de células. Elas podem ser programadas para desenvolver funções específicas, uma vez que se encontram em um estágio em que ainda não estão totalmente especializadas” (RNTC, 2019, p. 01). Sobre esse assunto, apresenta-se o tópico abaixo.

3.1 TIPOS DE CÉLULAS-TRONCO

No que tange aos tipos, encontram-se num total de três, que são: as células-tronco embrionárias e as adultas (encontradas principalmente na medula óssea e no cordão umbilical), que têm fontes naturais; e as células pluripotentes induzidas, que foram obtidas por cientistas em laboratório em 2007 (RNTC, 2019).

As chamadas células-tronco embrionárias são as células chamadas de pluripotentes, pois têm “a capacidade de se transformar em qualquer tipo de célula adulta. São encontradas no interior do embrião, quando ele está no estágio conhecido como blastocisto (4 a 5 dias após a fecundação)” (RNTC, 2019, p. 02).

Gargett (2004 *apud* GRINFELD; GOMES, 2004, p. 03) acrescentam que as células-tronco pluripotentes podem se diferenciar em todos os tipos celulares das três camadas germinais do embrião: ectoderma, mesoderma e endoderma.

Embora o estágio embrionário tenha duração de várias semanas, só são consideradas células-tronco embrionárias estas com 4 a 5 dias de gestação. Já as células-tronco adultas são:

[...] células obtidas, principalmente, na medula óssea e no sangue do cordão umbilical, mas cada órgão do nosso corpo possui uma quantidade de células-tronco que é responsável pela renovação das nossas células ao longo da vida. Elas têm capacidade de se dividir e gerar tanto uma nova célula idêntica e com o mesmo

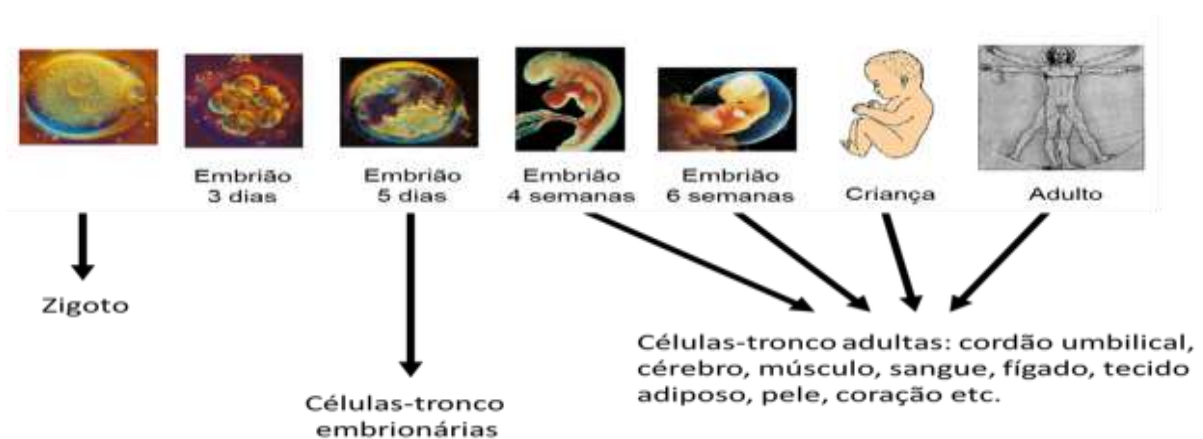
potencial, como outra diferenciada. São chamadas de multipotentes por serem menos versáteis que as células-tronco embrionárias (RNTC, 2019, p. 02).

Ademais, encontram-se as células-tronco induzidas, que foram desenvolvidas primeiramente em laboratório em 2006 pelo pesquisador japonês Shinya Yamanaka. Sobre a sua criação e crescimento, cabe citar:

[...] a *priori*, foram reprogramadas células da cauda de um camundongo e estas voltaram a se comportar como células-tronco embrionárias. Posteriormente, em 2007, foram produzidas as primeiras células induzidas humanas, a partir da pele. Esta tem sido até então a principal fonte de células para reprogramação, mas teoricamente, qualquer tecido do corpo pode ser reprogramado. O processo de reprogramação se dá através da inserção de vírus contendo 4 genes (oct-4, sox-2, Klf-4 e c-Myc). Estes genes se inserem no DNA da célula adulta (ex.: pele) e reprogramam o código genético. Como este novo programa, as células voltam ao estágio de uma célula-tronco embrionária e possuem características de autorrenovação e a capacidade de se diferenciarem em qualquer tecido (RNTC, 2019, p. 03).

Numa melhor demonstração desse processo, expõe-se abaixo a figura 2:

Figura 2 – Desenvolvimento embrionário desde o zigoto até o indivíduo adulto



Fonte: Silva (2018).

Com base na Figura 2 é possível detectar que o embrião, em uma fase posterior ao embrião de 5 dias, já apresenta estruturas mais complexas como coração e sistema nervoso em desenvolvimento, ou seja, as suas células já se especializaram. Assim, fica claro informar que o corpo humano possui, aproximadamente, 216 tipos diferentes de

células e as células-tronco embrionárias podem se transformar em todas elas (RNTC, 2019).

Depois dessas informações gerais, esse tema não poderia estar ausente na discussão jurídica, uma vez não se pode esquecer que apesar do objetivo das pesquisas serem notáveis e mostrarem resultados satisfatórios, necessário se faz uma melhor regulamentação por parte do poder legislativo, para que não ocorra nenhum tipo de abuso, infringindo assim, o princípio da dignidade da pessoa humana e o direito à vida. A esse respeito, a seguir passa-se à discussão jurídica e central deste trabalho.

4 AS CÉLULAS-TRONCO E O DIREITO BRASILEIRO

O direito e a medicina devem caminhar no mesmo compasso. Aquele depende das relações interpessoais para a formulação de normas jurídicas que visem o bem comum e a organização da sociedade. Já esta evolui de forma mais dinâmica, demonstrando frequentemente os avanços obtidos pelas pesquisas (COELHO, 2017).

Sobre esse aspecto, cita-se:

O judiciário não pode funcionar num vazio jurídico, e o vácuo aumentará à medida que a ciência evoluir aceleradamente, porque, a feitura da lei é, por necessidade, fruto de longa reflexão. O judiciário haverá de guiar-se, sempre, por normas legais e, não as tendo, haverá de se socorrer à analogia, aos costumes e aos princípios gerais do direito, levando em conta, sempre, as exigências do bem comum e o papel criador da jurisprudência (NAVES, 2015, p. 24).

Em razão disso, o estudo sobre a aplicabilidade das células-tronco com amparo no Direito se faz pertinente, pois irá trazer a harmonia entre esses dois institutos. O Direito enquanto ciência social, não pode se afastar da evolução médica e dos avanços dessa área, uma vez que essas mudanças afetarão a toda a sociedade (BARRETTO, 2013).

No que tange ao tema em destaque, inicia-se abordando sobre a biotecnologia, pois é por meio desta que se busca uma melhoria na qualidade de vida dos seres humanos.

Foi a partir dos avanços e inovações da Medicina e da Biotecnologia que surgiu a necessidade de regulamentação jurídica para a manipulação de organismos geneticamente modificados e embriões produzidos em laboratório. A Lei nº 11.105, de

24 de março de 2005, foi criada para regularizar os incisos II e V do §1º do artigo 225 da Constituição Federal, impondo ao Poder Público preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do país, além de fiscalizar as entidades dedicadas a pesquisa e manipulação de material genético (CAMARGO, 2016).

Historicamente, a presente lei foi fruto de um intenso debate. Em 1998, a CTNBio (Comissão Técnica Nacional de Biossegurança) analisou o pedido de liberação da soja transgênica *Roundup Ready* (soja RR) da empresa Monsanto – resistente ao glifosato, um herbicida, conhecido como “Roundup”- e autorizou sua comercialização no país. Alguns órgãos ligados à área da agricultura, ajuizaram uma Medida Cautelar Inominada contra a União Federal visando impedir o plantio da soja RR sem a prévia apresentação do Estudo de Impacto Ambiental (EIA). (PEDROSO; COLLI, 2019).

Desde então, houve numerosas audiências públicas em Brasília e no Rio Grande do Sul, promovidas pela Câmara dos Deputados, com a presença de agricultores e representantes de ONGs contrárias aos transgênicos, para discutir diversos aspectos ligados ao caso da soja transgênica e dos transgênicos como um todo (PEDROSO; COLLI, 2019).

Nesse período de debate, outro grupo de cientistas, ligados à área de saúde, e vários pais de adultos e crianças portadores de doenças degenerativas, procuraram o Poder Legislativo para que ele incluísse um dispositivo em lei, que autorizasse a pesquisa com células-tronco embrionárias, tendo em vista que essas células têm o potencial de gerar todos os tipos celulares e seus respectivos tecidos. Assim, a autorização para a pesquisa era vista como uma pequena esperança para aqueles portadores de doenças degenerativas (PEDROSO; COLLI, 2019).

Foi a partir desse embate, e por meio do Projeto de Lei 2401/2003, que surgiu a Lei de Biossegurança. Com esta lei, foi aplicada normas de controle a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida e a qualidade de vida. No artigo 5º desta norma é permitida, para fins de pesquisas e terapia, a utilização de células-troncos embrionárias (BRASIL, 2005).

A Lei de Biossegurança autoriza a utilização de células estaminais embrionárias, gerando, assim, uma grande polêmica. De acordo com Silva (2018, p. 03) isso é explicado porque, “o início da vida humana se dá através da fecundação do óvulo pelo espermatozóide, originando a primeira célula do indivíduo, o zigoto”.

Cabe destacar, que outras nacionalidades já têm em seus ordenamentos jurídicos, uma legislação específica sobre a biossegurança com fulcro na pesquisa com células-tronco, como por exemplo, o Japão, os Estados Unidos, a Grécia, dentre outros (SANTANA, 2019).

No Brasil, também é importante mencionar que no texto Constitucional, na parte que trata sobre os direitos, garantias e princípios fundamentais aduz que a

existência da vida deve ter como foco a dignidade como condição elementar a quaisquer relações humanas (BRASIL, 1988).

Dito isto, fica evidente que os princípios constitucionais referentes ao respeito à vida, a dignidade da pessoa humana, o direito à saúde, ao planejamento familiar, além de outros, serve a esse caso como uma analogia a legislação de biossegurança (SANTANA, 2019).

A presente norma mostra claramente a intenção do legislador em ampliar o maior número de possibilidades no que se refere ao uso de organismos normatizados no texto jurídico. Importante destacar que as pesquisas com células tronco devem ter com base uma prévia inspeção e aprovação da (CNTBio) Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (BRANT, 2019).

Contudo, na época de seu lançamento, a presente lei não deixou de sofrer severas críticas. No artigo intitulado "*Lei de Biossegurança – Medusa Legislativa?*" os autores Martins-Costa; Fernandes; Goldim (2005) se posicionaram no sentido de que essa lei deixou várias lacunas, que ainda hoje não foram preenchidas. No trabalho em questão, por exemplo, os autores fizeram as seguintes indagações:

O parágrafo primeiro do art. 5º denota o descuido e o modo tecnicamente impreciso de tratar questões sérias que permeia toda a Lei. Aí se diz que "*é necessário o consentimento dos genitores*" para a pesquisa com células-tronco embrionárias. Ao se supor que os embriões têm *genitores* se poderia ingressar num intrincado campo jurídico, que é o de estabelecer se os embriões são "pessoas", tendo, portanto, ascendentes, pai e mãe. Abre-se campo, igualmente, para complicadas questões práticas: se os embriões não tiverem os seus "genitores" a descoberto (como ocorre nos casos de doação de gametas), ou mesmo se estes tiverem desaparecido, dissolvido o vínculo conjugal ou simplesmente abandonado os embriões, como se resolverá a questão do consentimento? Deverá ser criada uma presunção de consentimento? [...] Outra relevante questão diz respeito à garantia da privacidade das pessoas que demandam técnicas de reprodução assistida. Porém, essa questão sequer foi contemplada, de modo a restarem em aberto várias indagações: como os pesquisadores interessados em utilizar embriões terão acesso aos dados de suposta inviabilidade? Poderão invadir a privacidade dos "genitores" para conferir o estado ou o tempo de congelamento, de 3 (três) anos, exigido por Lei? Quem será o responsável pela obtenção do consentimento informado - o próprio pesquisador ou o médico assistente responsável pelos procedimentos de reprodução assistida? Poderíamos, ainda,

mencionar uma outra situação que poderá ocorrer e que a Lei não prevê. Nos casos de doação, todos os embriões congelados de um mesmo casal, ainda em idade reprodutiva, poderão ser destinados à pesquisa e para a produção de material biológico? Existirá a possibilidade de ressarcir os gastos já realizados por este casal no tratamento de reprodução assistida, conforme previsto na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde? (MARTINS-COSTA; FERNANDES; GOLDIM, 2005, p. 22).

A par dessas indagações feitas pelos autores supracitados, dentro dessa temática é importante mencionar que ela está diretamente interligada a Bioética e o Biodireito. No primeiro, entende-se que seja um conjunto de pesquisas e práticas pluridisciplinares, objetivando “elucidar e solucionar questões éticas provocadas pelo avanço das tecnociências biomédicas. Desta forma, seu estudo iria além da área médica, abarcando psicologia, direito, etc., observando as diversas culturas e valores” (VIEIRA, 1999 apud SILVEIRA, 2017, p. 03).

Dentro desse contexto, surge o Biodireito, ao qual vêm regulamentar as matérias propostas pela Bioética. Ao tratar de assuntos complexos como a vida e a morte do ser humano, eis que, se tem a presença forte, no qual se faz presente dentro do Biodireito. Deve-se, portanto, compreender o quão necessário se faz acerca a da judicialização não é, propriamente, da Bioética, mas do valor à vida e à morte a precipuamente no que tange a pesquisa e manipulação de materiais genéticos primários, como as células-tronco embrionárias (SILVEIRA, 2017).

Dentro da área do Biodireito é importante mencionar o princípio da autonomia do paciente que determina que o mesmo possua direito de manifestar sob a sua vontade de procedimentos ou tratamentos que diz respeito a sua vida e saúde, uma vez que, essa vontade não é absoluta em alguns casos (SILVEIRA, 2017).

Nesse sentido, relacionando ao tema em estudo, frisa-se que com base no princípio da autonomia, o que se invoca é o respeito da escolha do paciente ao tratamento com células-tronco, respeitando em certa medida seus princípios morais e crenças religiosas. É, em outras palavras, o reconhecimento sobre o domínio que o paciente tem sobre a própria vida (corpo e mente) e o respeito à sua intimidade, restringindo, com isso, a intromissão alheia no mundo daquele que está sendo submetido a um tratamento (DINIZ, 2009 apud SILVEIRA, 2017, p. 03).

Com isso, encontra-se que o Biodireito é a positivação – ou a tentativa de positivação – das normas bioéticas. Seria, portanto, a positivação jurídica de permissões de comportamentos médico-científicos, e de sanções pelo descumprimento destas normas (JÚNIOR, 2004 apud SILVEIRA, 2017, p. 03).

É nos dizeres de Silveira (2017, p. 04) “a ciência jurídica que estuda as normas jurídicas aplicáveis à bioética e à biogenética, tendo a vida como objeto principal, não podendo a verdade científica sobrepor-se à ética e ao direito nem sequer acobertar, a pretexto do progresso científico, crimes contra a dignidade humana nem estabelecer os destinos da humanidade”.

De todo modo, dando prosseguimento a principal questão discutida nessa revisão, no tópico seguinte irá analisara constitucionalidade do uso de células-tronco no Direito brasileiro.

4.1 *LEADING CASE* COM ADI 3510

Uma vez que adentrou no ordenamento jurídico brasileiro, a Lei de Biossegurança foi pauta nos tribunais jurídicos pátrios a respeito da sua constitucionalidade. Com isso, surgiu a discussão da ADI 3510 que veio discorrer sobre a constitucionalidade da lei de biossegurança e da pesquisa com células-tronco embrionárias no Brasil, cuja ementa é a seguinte:

CONSTITUCIONAL. AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. LEI DE BIOSSEGURANÇA. IMPUGNAÇÃO EM BLOCO DO ART. 5º DA LEI Nº 11.105, DE 24 DE MARÇO DE 2005 (LEI DE BIOSSEGURANÇA). PESQUISAS COM CÉLULAS-TRONCO EMBRIONÁRIAS. INEXISTÊNCIA DE VIOLAÇÃO DO DIREITO À VIDA. CONSTITUCIONALIDADE DO USO DE CÉLULAS-TRONCO EMBRIONÁRIAS EM PESQUISAS CIENTÍFICAS PARA FINS TERAPÊUTICOS. DESCARACTERIZAÇÃO DO ABORTO. NORMAS CONSTITUCIONAIS CONFORMADORAS DO DIREITO FUNDAMENTAL A UMA VIDA DIGNA, QUE PASSA PELO DIREITO À SAÚDE E AO PLANEJAMENTO FAMILIAR. DESCABIMENTO DE UTILIZAÇÃO DA TÉCNICA DE INTERPRETAÇÃO CONFORME PARA ADITAR À LEI DE BIOSSEGURANCA CONTROLES DESNECESSÁRIOS QUE IMPLICAM RESTRIÇÕES ÀS PESQUISAS E TERAPIAS POR ELA VISADAS. IMPROCEDÊNCIA TOTAL DA AÇÃO. (DJe-096 DIVULG 27-05-2010 PUBLIC 28-05-2010 EMENT VOL-02403-01PP-00134).

O presente processo surgiu ainda no ano de 2005 pelo Procurador Geral da República, tendo como apoio a CNBB (Conferência Nacional dos Bispos do Brasil), além de grupos religiosos. Em 2008 teve seu julgamento, sendo tramitado pelo Supremo Tribunal Federal por mais 3 (três) anos. Isso ocorreu pelo fato de que devido ser um tema polêmico e que gera consequências diversas na ciência e na sociedade, foi realizada audiências públicas a fim de ajudar na tomada de decisão dos juízes (SANTANA, 2019).

Além dos já citados, no julgamento da ADI 3510 também participaram a Conectas Direitos Humanos, o Centro de Direitos Humanos, o Movimento em Prol da Vida, o Instituto de Bioética e Direitos Humanos e Gênero e outros.

A Conectas e o Centro de Direitos Humanos (CDH) firmaram entendimento de que a presente norma é plenamente constitucional. Esse agrupamento apontou que a ciência médica ou o texto constitucional não trouxeram um conceito único sobre o surgimento da vida.

Para esses grupos, a tutela jurídica desse tema é inferior a proteção dispensada à vida intrauterina e à pessoa nascida. O Movitae³, por sua vez, arguiu no sentido de que essas pesquisas com células-tronco embrionárias devem ser realizadas pelo fato de à “capacidade das células pluripotentes em diferenciarem-se e converterem-se nos mais distintos tecidos humanos, assim como de se autorreplicarem” (COÊLHO, 2017, p. 07).

Sobre a discussão acerca da legitimidade da pesquisa com células embrionárias e seu amparo constitucional, a Corte Máxima do Brasil (STF) debateu sobre esse feito.

Em sua decisão, a presente corte decidiu positivamente pela constitucionalidade de eventuais pesquisas com células-tronco embrionárias. Isso vai a desacordo com o proposto pela ADI 3510, que entendia que o direito à vida estava acima dessas pesquisas, sendo, portanto, inconstitucionais.

A decisão do STF teve como entendimento que as pesquisas com células-tronco não violam diretamente nem direito à vida e nem a dignidade da pessoa humana. Da mesma forma, entende a decisão do Supremo que a pesquisa visa ajudar a determinada demanda e que isso também não fere outros direitos fundamentais (saúde, etc.). (SANTANA, 2019).

O julgamento da ADI 3510 veio em consonância com vários setores da sociedade e inclusive do próprio corpo de julgadores, que se dividiram no entendimento sobre a improcedência da respectiva ADI, posicionando-se nesse sentido os ministros Celso de Mello, Ellen Gracie, Joaquim Barbosa, Marco Aurélio e Carmen Lúcia Antunes Rocha, como bem expõe o voto do ministro Carlos Ayres Britto, relator da matéria:

[...] assim ao influxo desse olhar pós-positivista sobre o Direito brasileiro, olhar conciliatório do nosso Ordenamento com os imperativos de ética humanista e justiça material, que chego à fase da definitiva prolação do meu voto. Fazendo-o, acresço às três sínteses anteriores estes dois outros fundamentos

³ O Movitae – Movimento em Prol da Vida é uma organização brasileira que apóia e promove esclarecimentos sobre as pesquisas com células-tronco. É uma associação civil sem fins lucrativos.

constitucionais do direito à saúde e à livre expressão da atividade científica para julgar, como de fato julgo, totalmente improcedente a presente ação direta de inconstitucionalidade [...]. (BRASIL, 2008).

No julgamento, foram acatados parcialmente alguns pontos, bem como houve restrições às pesquisas. Nesse ponto, destacaram-se os votos dos ministros Ricardo Lewandowski, Cezar Peluso, Gilmar Mendes, Eros Grau e Carlos Alberto Menezes Direito. A título de exemplo, expõe-se o voto do ministro Menezes ao qual entende que esta lei deve ser considerada inconstitucional, pelo fato de que:

[...] os embriões congelados seriam embriões com vida, de forma que sua destruição para a extração de células-tronco violaria, sim, o direito à vida. Não se poderia defender a utilização das células-tronco a pretexto de permitir a cura das mais diversas doenças porque ainda careceria dados científicos que autorizassem tal conclusão. Assim, defende-se a declaração de inconstitucionalidade sem redução de texto para determinar às instituições de pesquisa e serviços que submetessem previamente seus projetos também à aprovação do Ministério da Saúde (COELHO, 2017, p. 10).

Há de se mencionar o voto do ministro Gilmar Mendes que concorda com a corrente que defende que se devem realizar as pesquisas mediante determinadas ações que visem à proteção e a proporcionalidade.

Assim, julgo improcedente a ação, para declarar a constitucionalidade do art. 5º, seus incisos e parágrafos, da Lei nº 11.105/2005, desde que seja interpretado no sentido de que a permissão da pesquisa e terapia com células-tronco embrionárias, obtidas de embriões humanos produzidos por fertilização in vitro, deve ser condicionada à prévia autorização e aprovação por Comitê (Órgão) Central de Ética e Pesquisa, vinculado ao Ministério da Saúde (BRASIL, 2008).

Na mesma decisão, os magistrados frisaram a importância de não se utilizar tais pesquisas como forma mercadológica, ou seja, não fazer uso de pesquisas com células-tronco como um projeto que as considera como mercadoria. Caso isso ocorra poderia diminuir a sua importância científica e social.

Frente a isso, apesar do embate ocorrido entre os magistrados sobre essa temática, no fim ficou evidenciado que essas pesquisas fossem permitidas, pois traria mais dignidade e proteção aos indivíduos. Entendeu-se que a lei é medida importante

na garantia desses direitos a um número cada vez maior de pessoas em razão das pesquisas com células-tronco embrionárias na busca pela cura de doenças.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo inicial desse estudo se referia à constitucionalidade das pesquisas de células-tronco. Esse tema é importante ser discutido devido ao fato de que inúmeras pesquisas já terem apontado os benefícios que essas células possuem na cura e no combate a várias doenças, dentre elas o câncer.

Em sentido limitativo, abordaram-se basicamente as células-tronco embrionárias, pelo fato de que elas podem converter-se em qualquer um dos tecidos do organismo. Com isso, essas células poderiam ser utilizadas nos tratamentos de doenças neuromusculares degenerativas, por exemplo.

Diante da sua regulamentação e dos debates doutrinários e jurídicos sobre a sua constitucionalidade, ficou entendido que motivado pelos avanços e inovações da Medicina e da Biotecnologia, esse tema possui regulamentação firmada através da Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005, que regula os incisos II e V do §1º do artigo 225 da Constituição Federal. Nesta norma, encontra-se a competência do Poder Público em preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético, bem como fiscalizar as entidades que se objetivam na pesquisa e manipulação de material genético.

Desde a sua entrada, se discutiu sobre a constitucionalidade dessa lei, destaca pela ADI 3510. Conforme fora expresso no decorrer desse estudo, o Supremo Tribunal Federal ao julgar a presente ADI, entendeu que a Lei é plenamente constitucional, pois não viola o direito à vida e nem a dignidade da pessoa humana, como defendia a corrente contrária.

Uma vez decidido pela sua constitucionalidade resta claro entender que esse tema é importante para a sociedade, haja vista que as pesquisas com a células-tronco trazem importantes benefícios para a saúde humana, como por exemplo, na constituição de tecidos, tecidos, órgãos e células, que são necessárias para a manutenção da vida humana.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRETTO, Vicente de Paulo; LAUXEN, Elis Cristina Uhry. **O marco inicial da vida humana: perspectivas ético-jurídicas no contexto dos avanços biotecnológicos.** Cad. Saúde Pública 2017; 33(6):e00071816.

BARRETTO, Vicente de Paulo. **O fetiche dos direitos humanos e outros temas.** 2ª Ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado; 2013.

BRANT, Fernanda Caldeira. **Pesquisas com células-tronco embrionárias: estamos de acordo? Os desafios de uma sequência didática na abordagem CTS.** Trabalho de Conclusão de Curso - (Especialização) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação. 27 f., Belo Horizonte, 2019.

BRASIL. **Ação direta de inconstitucionalidade 3.510-0 Distrito Federal.** Disponível em:

<<http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticianoticiastf/anexo/adi3510relator.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2020.

BRASIL. **Lei Federal nº 11.105, de 24 de março de 2005.** Regulamenta os incisos 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. Publicado em 28 de março de 2005.

CAMARGO, Diego Guimarães. **A teoria adotada pelo Código Civil acerca do início da personalidade civil da pessoa natural: uma análise à luz da doutrina e jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça.** 2016. Disponível em:

<<http://www.conteudojuridico.com.br/consulta/Artigos/45959/a-teoria-adotada-pelo-codigo-civil-acerca-do-inicio-da-personalidade-civil-da-pessoa-natural-uma-analise-a-luz-da-doutrina-e-da-jurisprudencia-do-superior-tribunal-de-justica>>. Acesso em: 09 set. 2020.

CATANA, Luciana Laura Tereza Oliveira. **Células-tronco e o direito brasileiro.** 2016. Disponível em: <<https://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/2644/Celulas-tronco-e-o-direito-brasileiro>>. Acesso em: 01 set. 2020.

COÊLHO, Marcus Vinicius Furtado. **A constitucionalidade das pesquisas com células-tronco.** 2017. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2017-jul-16/constituicao-constitucionalidade-pesquisas-celulas-tronco>>. Acesso em: 02 set. 2020.

DINIZ, Maria Helena. **O estado atual do biodireito.** 29. ed., rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2009.

ELIAS, Decio O.; SOUZA, Maria H. L. **As Células-Tronco e o seu Potencial na Reparação de Órgãos e Tecidos.** Centro de Estudos Alfa Rio – Programa de Educação Continuada. 2017. Disponível em: <<http://perflin.com/cear/artigos/stem.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2020.

GARGETT, C.E. **Células-tronco e genética**. Australian and Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology, 2004; 44: 380-386.

GOMES, Luiz Flávio. **Sobre o nascituro**. 2013. Disponível em: <<https://lfg.jusbrasil.com.br/noticias/997295/sobre-o-nascituro>>. Acesso em: 08 out. 2020.

GRINFELD, Sara; GOMES, Roberta Gondim da Costa. **Células-tronco: um breve estudo**. International Journal of Dentistry, Recife, 3(1): 324-329 Jan/jun, 2004.

JÚNIOR, Enéas Castilho Chiarini. **Noções introdutórias sobre Biodireito**. 2004. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/5664/nocoos-introductorias-sobre-biodireito/2>>. Acesso em: 08 out. 2020.

KOLLER, Silvia H. DE PAULA COUTO, Maria Clara P. HOHENDORFF, Jean Von. **Manual de produção científica**. Porto Alegre: Editora Penso, 2014.

MARTINS-COSTA J, FERNANDES M, GOLDIM JR. **Lei de Biossegurança - Medusa Legislativa?** Jornal da ADUFRGS. Maio/2005; (134):19-21.

MEIADO, Guilherme De Paula. **O início da vida: uma análise sobre a teoria adotada pelo ordenamento jurídico brasileiro**. Rev Cien UniSALESINAO, ano 7 – nº 15. Julho/Dezembro, 2016.

NAVES, Nilson Vital. **Bioética e justiça**. Ed. Ética, São Paulo: 2015.

PEDROSO, Thereza; COLLI, Walter. **Breve história da Lei de Biossegurança do Brasil**. 2019. Disponível em: <[https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1105650/1/ARTIGO 2MariaPedrozo.pdf](https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1105650/1/ARTIGO%20MariaPedrozo.pdf)>. Acesso em: 09 set. 2020.

RNTC (Rede Nacional de Terapia Celular). **O que são células-tronco?** 2019. Disponível em: <<http://www.rntc.org.br/ceacutelulas-tronco.html>>. Acesso em: 02 ago. 2020.

SANTANA, Saulo Santos. **A constitucionalidade da pesquisa com células tronco**. 2019. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/75760/a-constitucionalidade-da-pesquisa-com-celulas-tronco>>. Acesso em: 03 ago. 2020.

SILVA, Cristian Kiefer da. **A utilização das células-tronco embrionárias no contexto do direito brasileiro: a proteção e o respeito à vida dos seres humanos**. Revista de Estudos Jurídicos UNA; v. 5, n. 1, 2018.

SILVEIRA, Michelle Ferreira. **Bio direito**. 2017. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/60774/bio-direito>>. Acesso em: 08 out. 2020.



TARTUCE, Flávio. **Manual de Direito Civil – Volume Único**. 4ª ed. São Paulo – SP: Método, 2014.