

**UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE**

ANNA LAURA MOREIRA DUMONT

A PESQUISA CIENTÍFICA COM CÉLULAS-TRONCO E A NECESSIDADE DE UM  
ESTATUTO JURÍDICO DO EMBRIÃO

São Paulo

2023

ANNA LAURA MOREIRA DUMONT

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como requisito para  
obtenção do título de Bacharel no  
Curso de Direito da Universidade  
Presbiteriana Mackenzie.

ORIENTADORA: PROF<sup>a</sup> DR<sup>a</sup> RENATA DA ROCHA

São Paulo  
2023

ANNA LAURA MOREIRA DUMONT

A PESQUISA CIENTÍFICA COM CÉLULAS-TRONCO E A NECESSIDADE DE UM  
ESTATUTO JURÍDICO DO EMBRIÃO

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como requisito para  
obtenção do título de Bacharel no  
Curso de Direito da Universidade  
Presbiteriana Mackenzie.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

---

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Renata da Rocha

---

Examinador:

---

Examinador:

## **A PESQUISA CIENTÍFICA COM CÉLULAS-TRONCO E A NECESSIDADE DE UM ESTATUTO JURÍDICO DO EMBRIÃO**

**Anna Laura Moreira Dumont**

**Resumo:** Diante da ausência de legislação que regule as pesquisas científicas com células-tronco - que são capazes de se multiplicar e se transformar em outras células e que por isso se tornaram objeto de profundo interesse da comunidade médica no que tange pesquisas, tratamentos e cura de doenças do século, como câncer, mal de Parkinson, Alzheimer e doenças degenerativas e cardíacas -, urge a necessidade da criação de um arcabouço jurídico mais robusto para disciplinar a temática, haja vista que há problemáticas advindas dessa questão, tal como: o que será feito com os embriões excedentes da fertilização in vitro ou como é possível no âmbito jurídico assegurar os direitos das células embrionárias a fim de salvar vidas. Destarte, o objetivo da presente pesquisa é verificar quais leis regulamentam o uso de células-tronco, hodiernamente no Brasil, e de que forma se pode avançar nesse assunto.

**Palavras chaves:** Células-tronco. Pesquisa Científica. Embrião. Células embrionárias.

**Abstract:** Given the absence of legislation that regulates scientific research with stem cells - which are capable of multiplying and transforming into other cells and which therefore have become the object of deep interest of the medical community regarding research, treatments and cure of diseases of the century, such as cancer, Parkinson's disease, Alzheimer's and degenerative and cardiac diseases -, there is an urgent need to create a more robust legal framework to discipline the theme, given that there are problems arising from this issue, such as: what will be done with the surplus embryos of in vitro fertilization or as It is possible in the legal sphere to ensure the rights of embryonic cells in order to save lives. Thus, the objective of this research is to verify which laws regulate the use of stem cells, nowadays in Brazil, and how one can advance in this matter.

**Key words:** Stem cells. Scientific Research. Embryo. Embryonic cells.

**Sumário:** 1. Introdução. 2. Células-tronco embrionárias e embrião: contextualização e conceito. 3. A necessidade de um estatuto jurídico do embrião para a regulamentação da pesquisa científica com células-tronco embrionárias. 4. Resposta do Poder Judiciário brasileiro

diante da problemática da pesquisa com células-tronco e legislação em trâmite. 5. Conclusão.  
6. Referências.

## 1. INTRODUÇÃO

Em face da carência legislativa no que concerne à normatização das pesquisas científicas com células-tronco no Brasil, observa-se um déficit legislativo e preceitual apto a delimitar a problemática, haja vista que as células-tronco carregam consigo o potencial de recompor tecidos danificados e, assim, auxiliar em tratamentos mais eficazes no caso de doenças como câncer, mal de Parkinson, mal de Alzheimer e doenças degenerativas e cardíacas.

Além disso, essas células, também denominadas de células embrionárias, são capazes de se transformar em qualquer outro tipo celular de um indivíduo adulto, todavia, elas podem ser obtidas a partir de fetos excedentes da Fertilização In Vitro (FIV), por exemplo, tratamento assistido ao qual a mulher se submete a fim de engravidar no qual se realiza a fecundação do óvulo com o espermatozoide em ambiente controlado; posteriormente, promove-se a implantação deste embrião no útero feminino. Esse procedimento geralmente visa atender casais com dificuldade de engravidar ou tem como objetivo tentar evitar síndromes no feto, tendo em vista a manipulação e as análises clínicas dos gametas utilizados na reprodução humana assistida.

É notório, contudo, que vários embriões excedentes são descartados neste procedimento, seja pela não admissão dos critérios médicos objetivos, seja pelo alto custo do método, que se dá por tentativa, o que leva a gerar um grande número de embriões que inevitavelmente serão descartados uma vez excedentes. Logo, a questão que se discute é a regulamentação da quantidade de embriões produzidos no procedimento de FIV, bem como o descarte desse excedente, que poderia ser destinado a estudos e pesquisas científicas.

Importante ainda ressaltar que a problemática acima descrita se insere no âmbito do biodireito, disciplina que reflete questões jurídicas a partir de aspectos típicos da biologia, medicina, engenharia genética, filosofia, ética e moral, que juntos delimitam a bioética.

Portanto, ao se refletir sobre a temática da pesquisa com células-tronco verifica-se que se faz necessário a criação de leis para regulamentar o tal procedimento, de modo a se consolidar um estatuto que resguarde os direitos desse conjunto de células, qual seja, as células-tronco, também chamadas de células embrionárias-embrião.

Hodiernamente, há projetos de lei que estavam em tramitação anteriormente, mas que por fazer parte de um tema delicado que envolve uma série de outras discussões anteriores seguem estáticos. Diante disso, o Poder Judiciário se resolve inerte diante da questão.

## **2. CÉLULAS-TRONCO EMBRIONÁRIAS E EMBRIÃO: CONTEXTUALIZAÇÃO E CONCEITO**

A ciência das células-tronco anuncia uma nova era de avanços e tecnologias que empurrarão a humanidade a um novo ponto de não-retorno, qual seja, a recusa de não encontrar cura para doenças. Felizmente, o Brasil já entrou nessa era e promove pesquisas que visam compreender o funcionamento das células-tronco embrionárias e como elas podem ajudar a medicina a curar doenças até então incuráveis. Isso porque vislumbra-se nas células tronco embrionárias a possibilidade de tratamentos específicos a partir da regeneração de células doentes, ou melhor, da substituição dessas células por outras, perfeitamente sadias, capazes de ressetar ou de eliminar a origem causadora da doença.

Trata-se de células derivadas de embriões humanos em estágios iniciais de desenvolvimento, geralmente antes da fase de implantação no útero, o que faz delas células notáveis por suas propriedades únicas, de modo que justamente por isso elas têm sido objeto de intensa pesquisa científica, isto é, devido a sua aptidão terapêutica e ao seu potencial de contribuir com o desenvolvimento humano. Nesse sentido, faz-se mister entender o que são as células-tronco embrionárias, bem como contextualizá-las e conceituá-las a fim de compreender o porquê de toda a comoção científica em estudar e investigar o potencial desse material celular.

Em primeiro lugar, é importante entender a história dessa descoberta, que consiste no início de uma nova era para a ciência genética. O marco inicial da pesquisa nessa área foi alcançado com a isolamento das primeiras células-tronco embrionárias de camundongos em 1981 pelos cientistas James Thomson e Joseph Itskovitz-Eldor.<sup>1</sup> Esses dois cientistas coletaram embriões de ratos de laboratório em estágios muito iniciais de seu desenvolvimento antes da implantação no útero materno para analisar como as células retiradas se comportariam em outro meio. Mesmo sem saber ao certo quais resultados obteriam, essa experiência foi fundamental

---

<sup>1</sup> THOMSON, James A.; ITSKOVITZ-ELDOR, Joseph; SHAPIRO, Sander S.; WAKNITZ, Michelle A.; SWIERGIEL, Jennifer J.; MARSHALL, Vivienne S.; JONES, Jeffrey M.. Embryonic Stem Cell Lines Derived from Human Blastocysts. *Science*, v. 282, n. 5391, p. 1145-1147, 6 nov. 1998. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9804556/>. Acesso em: 18 out. 2023.

para descobrir que as células do embrião são pluripotentes, o que significa que podem se diferenciar em diversos tipos celulares.

Durante a pesquisa, Thomson desenvolveu técnicas para isolar e manter essas células em cultura, permitindo que se multiplicassem e se mantivessem pluripotentes, técnicas essas que foram aperfeiçoadas com a tecnologia moderna e são utilizadas até hoje. Essa descoberta representou um avanço significativo para a ciência, já que desencadeou um interesse na pesquisa com células-tronco embrionárias humanas. Evidente, contudo, que isolar células de embriões humanos apresentou desafios éticos e técnicos consideráveis.

Sete anos depois do primeiro contato com essas células, em 1998 James Thomson desempenhou mais uma vez um papel crucial ao anunciar a descoberta e isolamento das primeiras células-tronco embrionárias humanas, pois antes isso tinha sido feito apenas em ratos. O sucesso desse isolamento levou a comunidade científica à euforia diante das novas perspectivas de pesquisas genéticas, que superou obstáculos significativos ao trabalhar com embriões excedentes de tratamentos de fertilização *in vitro* e desenvolver técnicas ainda mais avançadas para isolar e manter as células-tronco humanas pluripotentes em meio de cultura, isto é, fora do seu ambiente natural de origem, mas em um meio artificialmente criado.

Os impactos dessa descoberta, como se pode imaginar, foram enormes. A descoberta das células-tronco embrionárias revolucionou a pesquisa médica e a medicina regenerativa e abriu caminho para novas abordagens terapêuticas, como a possibilidade de tratar doenças e lesões crônicas, substituindo células danificadas ou disfuncionais por células saudáveis e funcionais, o que leva à importância de explicar as propriedades das células-tronco embrionárias que as permitem se transformar em quaisquer outras.

A primeira propriedade que vale citar é a pluripotência. Dizer que as células-tronco embrionárias são pluripotentes significa dizer que podem se diferenciar em praticamente qualquer tipo de célula do corpo, como células nervosas, células sanguíneas, músculos, ossos, pele e muitos outros tipos celulares. Desse modo, elas são "pluripotentes" porque podem se tornar células dos três principais tipos de tecido do corpo humano: ectoderma, mesoderma e endoderma, e por isso a capacidade de se diferenciar e de se transformar em uma ampla variedade de outras células é justamente a característica fundamental que torna as células-tronco embrionárias tão valiosas para a pesquisa médica.

Além disso, as células-tronco embrionárias também possuem a capacidade de autorrenovação. Isso significa que, durante o processo de divisão celular, elas podem gerar cópias idênticas de si mesmas. Isso é importante porque garante a manutenção de um "estoque" permanente de células-tronco embrionárias, como se elas nunca corresse o risco de se esgotar.

À medida que uma célula-tronco se divide, uma de suas filhas pode manter a pluripotência, enquanto a outra pode se diferenciar em uma célula especializada. Como as células-tronco são células não especializadas, ou seja, que não possuem função específica e que apresentam diversas características distintas das demais células do corpo humano, elas incluem a capacidade de se proliferar indefinidamente.

Em termos mais científicos, a proliferação das células-tronco ocorre através de mitoses (divisões) sucessivas, garantindo a presença de um número apropriado de células-tronco em locais específicos do organismo, em momentos específicos do desenvolvimento. Portanto, a diferenciação e a capacidade de proliferação são habilidades cruciais das células-tronco, embora o mecanismo exato desse processo ainda não seja completamente compreendido.

Por fim, a última propriedade que deve ser forçosamente citada é a capacidade de regeneração de tecidos, que ocorre quando as células-tronco, inseridas em diversos pontos do organismo, respondem a sinais específicos para se dividirem e substituírem células perdidas em caso de lesão tecidual. Devido a essas propriedades singulares das células-tronco embrionárias, muitos cientistas exploram a possibilidade de utilizar essas células na busca por tratamentos e curas para várias doenças, substituindo tecidos danificados por grupos de células-tronco diferenciadas capazes de regenerar aquele tecido.

Destarte, a importância e a relevância da pesquisa científica com células-tronco já restam mais do que demonstradas, tendo em vista que desempenham um papel fundamental na compreensão do desenvolvimento embrionário, permitindo que cientistas estudem como as células se diferenciam em tipos celulares específicos e como os órgãos e tecidos se formam durante o desenvolvimento e fornecendo *insights* valiosos sobre doenças congênitas.

Ainda, as células-tronco embrionárias podem ser usadas para criar modelos *in vitro* de doenças, o que é particularmente importante no estudo das condições genéticas de doenças complexas, permitindo que a comunidade médica observe como essas doenças afetam as células e testem potenciais tratamentos para elas, de modo que isso representa também considerável avanço no desenvolvimento de terapias regenerativas, pois uma das aplicações mais promissoras da pesquisa científica com células-tronco embrionárias é a medicina regenerativa.

Como se já não bastasse, as células-tronco embrionárias também têm o potencial de gerar células especializadas para transplantes de órgãos e tecidos, o que poderia superar a escassez quanto a doação de órgãos e reduzir a necessidade de imunossupressão, uma vez que as células derivadas das próprias células-tronco do paciente seriam usadas em seu benefício.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> CARDOSO, Guineia Brasil Camargo; ARRUDA, Antonio Celso Fonseca de. O papel das células tronco na engenharia tecidual. **Ciênc. cogn.**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 214-219, nov. 2009. Disponível em



É o caso também dos avanços em terapia gênica: as células-tronco embrionárias podem ser geneticamente modificadas para corrigir mutações genéticas responsáveis por doenças hereditárias, notadamente aquelas sem cura, abrindo a possibilidade de tratar doenças genéticas de maneira mais individualizada com alto grau de eficiência e evitando rejeição imunológica.

Diante de tantos benefícios declarados e do poder de revolução médico-científico que carregam as células-tronco embrionárias, evidente que seus estudos também despertam debates éticos muito relevantes nos campos da bioética, do biodireito, dos direitos humanos e da política, isso para citar somente alguns resvalos. Nesse tocante, os desafios éticos em torno das células-tronco embrionárias envolvem questões complexas relacionadas, por exemplo, ao início da vida, à dignidade humana, alternativas éticas possíveis e regulamentação, de modo que a discussão sobre a ética da pesquisa e do uso de células-tronco embrionárias é essencial para encontrar soluções que respeitem valores sociais e constitucionais.

Em resumo, as pesquisas com células-tronco embrionárias desempenham um papel fundamental para o avanço da comunidade médica e científica no que concerne o tratamento de doenças, isso sem contar do que mais essas células são capazes de fazer e que ainda não se sabe, oferecendo *insights* sobre o desenvolvimento humano, modelos de doenças, terapias regenerativas e tratamentos personalizados. Apesar dos desafios éticos envolvidos no tema, que necessitam realmente de grande atenção e cuidado, a verdade é que os mistérios e as descobertas das células-tronco continuam a impulsionar estudos significativos que têm o potencial de melhorar a qualidade de vida e a saúde de muitas pessoas em todo o mundo.

### **3. A NECESSIDADE DE UM ESTATUTO JURÍDICO DO EMBRIÃO PARA A REGULAMENTAÇÃO DA PESQUISA CIENTÍFICA COM CÉLULAS-TRONCO EMBRIONÁRIAS**

É notório que pesquisas científicas demandam regulamentação em todas as suas esferas, haja vista que esses estudos geram profundos conhecimentos aplicáveis à vida humana, bem como são capazes de modificar *ad aeternum* a maneira de viver após a compreensão do novo conhecimento.

Ademais, percorrendo o mote em questão, é possível verificar a falta de delimitação legislativa no Brasil no que concerne às pesquisas com células-tronco. Sem leis específicas, o

que se tem é a Lei nº 11.105<sup>3</sup>, mais conhecida como Lei dos Organismos Geneticamente Modificados (OGM), ou seja, tal lei versa sobre os organismos manipulados geneticamente, tal como os transgênicos.

Essa lei foi criada em 24 de março de 2005 a fim de estabelecer normas de segurança, fiscalização e produção, entre outros tópicos importantes, de organismos geneticamente manipulados, todavia as células-tronco fazem parte do rol taxativo da referida lei pela sua capacidade de se transformar em células de qualquer tecido do corpo humano, embora não tenha sido incluída na categoria de OGM o resultado da fertilização *in vitro* (FIV), por exemplo.

Portanto, observa-se várias pontas soltas nessa lei, uma vez que inclui células-tronco e exclui o material advindo de FIV, além disso, demarca uma pena de reclusão que pode culminar em até 4 anos acrescida de multa para o indivíduo que praticar engenharia genética com embrião humano, haja vista que as pesquisas com células-tronco é a incorporação da engenharia genética para a possibilidade de cura para doenças genéticas.

Ainda cabe ressaltar que os embriões excedentes da fertilização *in vitro* poderiam ser utilizados em pesquisas para que, ao longo do tempo, fornecessem maior segurança nos tratamentos e terapias, além de auxiliar na própria quimioterapia nos casos em que o paciente é acometido pelo câncer.<sup>4</sup>

Advindo de tantas questões emblemáticas, o biodireito vem positivar e regular a conduta dos pesquisadores junto à ética e à ciência em benefício dos seres humanos. Ocorre que se depara com um conflito entre o avanço científico e a garantia de direitos, questões que têm por finalidade assegurar que o progresso científico não culmine em largos transtornos futuros.

A fim de apreender melhor o tema, cabe uma retrospectiva do famoso caso da ovelha Dolly quando, em 1997, ocorria a primeira clonagem de um mamífero no mundo a partir das células da ovelha adulta que gerou seu clone, sendo ele uma cópia idêntica da original. A partir

---

<sup>3</sup> BRASIL. **Lei 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. Brasília: Diário Oficial da União, 25 mar. 2005. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm). Acesso em: 11 out. 2023.

<sup>4</sup> ONCOGUIA. Transplante de Células Tronco para Câncer de Testículo. **Oncoguia**, 17 set. 2012. Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/transplante-de-celulas-tronco-para-cancer-de-testiculo/2097/246/#:~:text=Um%20transplante%20de%20c%C3%A9lulas%20tronco,recebe%20suas%20c%C3%A9lulas%20de%20volta>. Acesso em: 3 out. 2023.

desse fato veio à tona toda a repercussão junto a preocupação dos limites legais de tais pesquisas. Dessa forma, Maria Helena Diniz versa sobre o ocorrido:

No limiar do terceiro milênio nasce, no mundo científico, uma "estrela". Seu nome é Dolly. O aparecimento dessa "ovelha de Tróia", como prefere chamá-la a revista Time, causou impacto e frisson na comunidade científica e empolgou o mundo, pois a divulgação da experiência na revista Nature, explicando a técnica da clonagem, que deu origem a Dolly, representou um enorme e ousado avanço da ciência, que reabre a possibilidade de clonar seres humanos, ressuscitando o "fantasma" nazista de "xerocopiar" soldados alemães, com toda a carga genética, tendo por fim, com sua fantasia de superhomem, atingir a pureza da raça ariana e a vitória na guerra, lembrando um período da história que todos preferem esquecer, pelas feridas que causou, levantando, por fim, questões religiosas, éticas, científicas, filosóficas e jurídicas.<sup>5</sup>

É notório que após o episódio "Dolly" tudo mudou, a visão de mundo e a perspectiva de se prolongar a vida através dos possíveis métodos que surgiram a seguir, claro que em maior potencial a opinião científica e o senso comum estavam radiantes diante das novas possibilidades, mas em contrapartida apontavam para o receio de como esse fato afetaria a humanidade.

Logo após esse momento é visível a evolução dos princípios norteadores da bioética que começaram a se desenvolver melhor para atender e acompanhar a progressão geométrica crescente das pesquisas científicas, trazendo consigo uma verdadeira revolução da genética.

Haja vista o contexto em que foi inserido o mote, surgiu a preocupação de como regular o enunciado da melhor forma. Observando-se hoje as normas vigentes acerca do assunto no Brasil, é possível aferir quantas lacunas a Lei nº 11.105 apresenta, bem como o principal e mais preocupante fato: não tratar das especificidades necessárias ao tema, tampouco ter expertise para normatizar o assunto.

Com isso, urge a necessidade da criação de um estatuto do embrião a fim de regulamentar a pesquisa científica com células-tronco embrionárias, pois trata-se de um assunto de enorme relevância que resvala não somente nos interesses dos estudiosos e pesquisadores do tema, mas também que afeta a vida dos seres humanos que podem ser beneficiados com os desdobramentos dessas pesquisas.

Além disso, instituir um marco legal e uma legislação pormenorizada corrobora uma maior pacificação a respeito do tema em todo o território nacional, bem como preconiza e dá destaque para a ética que circunda a problemática, além de reafirmar a proteção aos direitos do

---

<sup>5</sup> DINIZ, Maria Helena. **O estado atual do biodireito**. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 458-459.

próprio embrião, que por sua vez poderia ser melhor amparado se as legislações fossem mais claras e específicas. Todavia, a definição dos limites morais e éticos exclusivos no caso das células-tronco traria não só mais segurança jurídica, mas também a própria promoção da ciência, que possui consigo o poder de alcançar grandiosos avanços científicos no campo da saúde e da evolução humana dentro dos limites éticos e legais.

Por conseguinte, a criação de um estatuto jurídico também levaria a uma fiscalização mais eficiente das pesquisas com células-tronco, pois com tantas lacunas presentes na lei vigente, acaba por haver diversos hiatos sobre questões legais e éticas.

Em estudo publicado na Revista de Saúde Pública sobre o cenário internacional da pesquisa com células-tronco embrionárias em que se analisou e comparou as legislações de 25 países, concluiu-se que apenas Alemanha e Itália condenam, em algum grau, as pesquisas ou seu uso *a posteriori*, e que, ainda, o Brasil tende a seguir a tendência mundial no que tange a liberdade de pesquisa a fim de proteger o conhecimento, elencando-o como bem público.<sup>6</sup>

Dessa forma, seguindo a tendência mundial de regulamentar as pesquisas, mas também de assegurar a sua autonomia, é improrrogável a criação de um estatuto do embrião, uma vez que as células-tronco são consideradas células progenitoras de outras células de quaisquer áreas do corpo humano, e que ao compará-las a um emaranhado células, como se comparam o feto humano- embrião, esse também detém direitos e carece de proteção, pois a Constituição Federal de 1988 é bem clara quando versa sobre os princípios do direito à vida e da dignidade humana, de modo que em ambos os casos seriam afetados pela falta desses direitos fundamentais.<sup>7</sup>

Ainda resta nítido que ao se tratar das pesquisas científicas, cabe o olhar analítico com relação aos direitos do embrião que não estão sendo assegurados de forma correta e principalmente com relação ao uso de embriões excedentes para fins de pesquisas, pois não há parâmetros previamente estabelecidos por lei, há apenas normativas e resoluções, essas por sua vez possuem o caráter de não estarem sujeitos a muitas discussões e nem tão pouco são submetidas a votação, portanto é bastante carente e por muitas vezes superficiais. Além disso, a dificuldade encontrada no Brasil é *a priori* definir o início da vida para então se discutir as questões adjacentes.

---

<sup>6</sup> DINIZ, Debora; AVELINO, Daniel. Cenário internacional da pesquisa em células-tronco embrionárias. **Revista de Saúde Pública, Brasília**, v. 43, n. 3, p. 541-547, jun. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/V66cYLq3wS6QBf3cqymJXZB/?lang=pt>. Acesso em: 07 out. 2023.

<sup>7</sup> BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Presidência da República, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm). Acesso em: 28 set. 2023.

Outrossim, dado o pensamento negacionista de que os embriões não são aptos ao status de pessoa humana, adentra-se em um obscuro universo de justificativas de que eles já seriam descartados de qualquer forma no caso de embriões excedentes e que por isso não são elegíveis a algum tipo de proteção jurídica, todavia, percebe-se uma insuficiência da lei vigente que não contempla e nem tutela esses embriões e que posteriormente nega-os.

Em suma, tem-se ainda, o fato de que as células são sim manipuladas e modificadas geneticamente, resultando na terapia genética feita nas células-tronco a fim de buscar a cura para doenças devastadoras, embora a lei de biossegurança proíba a tal engenharia genética, que hodiernamente carece de uma autorização expressa da licitude do ato, bem como da regulamentação da própria biotecnologia.

Por outro lado, temos a dificuldade de aprovações de novas leis, principalmente no tocante a questões tão polêmicas como a FIV e os embriões excedentes, pois o Brasil apesar de ser um país Laico é sabido que a maioria dos brasileiros se identificam com a religião Católica, segundo uma pesquisa datada de 2016 do Jornal Folha de São Paulo cerca de 51% dos brasileiros se declaram como seguidores da religião católica, tendo essa informação total conexão no momento de votação e apresentação de projetos de leis que tocam essas temáticas notáveis.<sup>8</sup>

Ademais, a religião católica condena a prática da fertilização *In Vitro* e posteriormente o uso dos embriões excedentes do procedimento a serem utilizados nas pesquisas, o que justifica a falta de interesse políticos dos parlamentares quando se trata da possibilidade de perda de seus eleitores em futuras eleições, por isso muitos deles não demonstram e nem expressam entusiasmo e disposição para debater acerca do tema.<sup>9</sup>

Ao fim e ao cabo, é possível verificar total desinteresse político para agir na aprovação de textos que envolvam questões polêmicas como tal, e que se faz necessário alinhar os interesses da comunidade científica aos anseios políticos, a fim de que possa gerar maior sinergia e engajamento de ambos os lados com o intuito da efetiva aprovação das leis nas respectivas casas legislativas. Ademais, as inclinações pessoais não podem permanecer acima do interesse coletivo que esbarra na promoção da saúde e da ciência.

---

<sup>8</sup> BALLOUSSIER, Anna Virginia. Datafolha: brasileiros vão menos à igreja e dão menos contribuições. **Folha**, São Paulo, 29 jun. 2022. Disponível em: [<sup>9</sup> EQUIPE DE ARTICULISTAS. A posição da igreja. \*\*Folha\*\*, São Paulo, 25 jul. 1999. Disponível em:](https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2022/06/datafolha-brasileiros-vao-menos-a-igreja-e-dao-menos-contribuicoes.shtml#:~:text=Cren%C3%A7as%20no%20Brasil,%2C%20e%2026%25%2C%20evang%C3%A9lica. Acesso em: 18 out. 2023.</a></p></div><div data-bbox=)

#### 4. RESPOSTA DO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO DIANTE DA PROBLEMÁTICA DA PESQUISA COM CÉLULAS-TRONCO E LEGISLAÇÃO EM TRÂMITE

Ao passo que as pesquisas científicas avançam hoje em dia em uma velocidade surpreendente, a criação de leis acerca da temática segue sendo inversamente proporcional a essa rapidez, ou seja, ela não acompanha o desenvolvimento das pesquisas científicas e com isso dificulta a adequação jurídica a respeito do tema, retardando, por fim, as possíveis descobertas e avanços científicos que advém das pesquisas com células-tronco, as quais visam a cura de inúmeras doenças ou mitigar os efeitos de outras, tais como o câncer, mal de Parkinson, Alzheimer, além de doenças cardíacas, causando consequentes prejuízos à sociedade, sobretudo quando se fala em pessoas acometidas por tais enfermidades.

Enquanto isso, há uma lei vigente que não atende aos anseios da pesquisa com células-tronco, bem como a incongruência entre a redação da referida lei e a falta de interesse político no assunto em questão, haja vista que é um tema bastante polêmico, pois toca em implicações morais e religiosas de toda uma sociedade. Embora seja possível verificar esforços de inúmeros juristas quanto à regulamentação de um estatuto jurídico do embrião, pouco se observa a tração a fim de aprovar ou ao menos se discutir o objeto de propositura dos projetos de lei apresentados pelos estudiosos do tema.

Quando, em 2005, num julgamento histórico, foi aprovada a lei de biossegurança, ela veio marcada de restrições quanto ao uso das células-tronco para pesquisa. Logo após, em 2008, uma decisão do STF declarou a constitucionalidade das pesquisas com células-tronco, desde que cumpridos os requisitos estabelecidos na lei de biossegurança, com o argumento de que pelo fato dos embriões não estarem protegidos pelo ventre humano, esses também não careciam de proteção sob o guarda-chuva de “pessoa humana”.<sup>10</sup>

Diante das intempéries que esse controverso assunto causa desde o meio acadêmico até o científico, não se tem registro de propositura de novos projetos de lei em face da pesquisa com células-tronco desde 2015, quando a Professora Ana Cláudia Silva Scalquette elaborou o anteprojeto de lei denominado Estatuto da Reprodução Assistida, no qual se abrangia a

---

<sup>10</sup> BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3.510. Relator: Ministro Ayres Brito. Brasília, DF, 28 de maio de 2008. **Diário da Justiça**. Brasília, 29 maio 2008. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=611723>. Acesso em: 24 out. 2023.

possibilidade da terapia gênica, bem como se assegurava os direitos dos embriões, suas limitações e implicações jurídicas.<sup>11</sup>

Todavia, por mero desinteresse político no tema, o Projeto de Lei nº 115 de 2015 segue parado desde o ano de sua propositura, corroborando a concluir que alguns fatores são preponderantes no que tange ao avanço de determinados projetos e de outros não, vide quando se tem interesse econômico por parte de farmacêuticas em tais estudos, o que gera pressão nos parlamentares que tendem a se esforçarem mais para discutir e aprovarem as devidas regulamentações com maior agilidade.<sup>12</sup> Hodiernamente no Brasil é sabido da existência de lobbies que desempenham papel fundamental na aprovação de projetos e de leis, pois esses grupos atendem mais rapidamente aos interesses que são apoiados pelos seus partidos e bancadas, assim como suas respectivas prioridades.<sup>13</sup>

Nesse diapasão, ocorre que o Poder Judiciário esbarra diariamente com questões adjacentes a essa temática, desde o julgamento do STF que autorizou o uso das células-tronco embrionárias para fins terapêuticos no início de 2008, decisão que permitiu às mulheres a possibilidade da doação de seus embriões excedentes para pesquisa. Ademais, tudo que passa a ser preconizado através de decisões com caráter vinculante do STF, a seguir já exigem pronta resposta nos casos concretos que tenderão a aparecer no âmbito do Poder Judiciário.

Por isso, é de suma importância que juízes, desembargadores e demais juristas estejam envolvidos com discussões atuais, garantindo assim respostas aos usuários da justiça brasileira. É notório que o caso histórico que abrange a ADI 3510, que teve voto favorável do ministro relator Carlos Ayres Britto, determinou o posicionamento atual das baixas cortes no Brasil, uma vez que ele argumenta:

[...] 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. Mas as três realidades não se confundem: o embrião é o embrião, o feto é o

<sup>11</sup> ESTATUTO da Reprodução Assistida. Realização de Oab. Palestrante: Dra. Ana Cláudia S. Scalquette. São Paulo: Cultural Oab, 2012. (49 min.), son., color. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=h1-h1sdC-gc&ab\\_channel=CulturalOAB](https://www.youtube.com/watch?v=h1-h1sdC-gc&ab_channel=CulturalOAB). Acesso em: 25 out. 2023.

<sup>12</sup> FÉO, Christina. Um estatuto para o embrião humano. *Bioethikos*, São Paulo, v. 3, n. 4, p. 274-284, 2010. Disponível em: <https://saocamilo-sp.br/assets/artigo/bioethikos/78/Art03.pdf>. Acesso em: 11 out. 2023.

<sup>13</sup> BRASIL. **Projeto de Lei nº 115/2015, de 3 de fevereiro de 2015**. Institui o Estatuto da Reprodução Assistida, para regular a aplicação e utilização das técnicas de reprodução humana assistida e seus efeitos no âmbito das relações civis sociais. Brasília, 3 fev. 2015. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=945504>. Acesso em: 18 out. 2023.

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.<sup>14</sup>

Em resumo, ele delimita que só se fala em pessoa após o desenvolvimento do embrião e que por óbvio, nessa linha de raciocínio, as células-tronco não seriam nem consideradas para fins jurídicos como embrião, apesar de dar origem a outras quaisquer células do corpo humano. Além disso, o autor também diz em seu voto que o embrião *in vitro* “é algo que jamais será alguém” e que, portanto, se justificaria a constitucionalidade das pesquisas. Não obstante, houve na época votos divergentes.

Vale ressaltar que afirmar que o embrião *in vitro* tem ou não o direito à vida e à dignidade humana implica não somente no biodireito, mas resvala até no âmbito do direito das sucessões. Com isso, as decisões hoje em dia têm seguido a tendência de autorizar práticas de pesquisas, bem como doações dos excedentes para esse fim, combinada a legislação vigente, Lei nº 11.105/2005.

Ainda que pareça sido solucionada tal questão, uma vez que o tema já foi julgado pelo Supremo Tribunal Federal, há muito o que se falar nas implicações jurídicas dessa matéria no atual ordenamento jurídico brasileiro, haja vista que já há uma jurisprudência sendo criada a partir dos resultados da ADI 3510 combinados com a Lei de Biossegurança em vigor atualmente.<sup>15</sup>

Através de uma ótica mais amplificada é possível verificar que o Poder Judiciário acaba por realizar o papel de intermediador dos casos concretos e das decisões para conceder ou cassar direitos e deveres. Isso porque, na falta de uma legislação específica que regule a questão a contento, o Estado-juiz acaba por "legislar" casuisticamente ao decidir sobre as demandas levadas ao seu dispor. Ora, pois ao serem concedidas prerrogativas aos embriões, abre-se uma gama bastante ampla e vasta de direitos e deveres, os quais implicam aqueles genitores e demais pessoas que podem vir a compor o polo passivo de uma ação, à exemplo, entre a clínica de inseminação artificial e a genitora de tais embriões, gerando o dever de indenizar no caso de uma possível perda dos embriões.

Verifica-se que o objeto de estudo do presente trabalho é de alta complexidade e, portanto, a necessidade de se discutir leis que regulamentam as pesquisas com células-tronco é

<sup>14</sup> BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3.510. Relator: Ministro Ayres Brito. Brasília, DF, 28 de maio de 2008. **Diário da Justiça**. Brasília, 29 maio 2008. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=611723>. Acesso em: 24 out. 2023.

<sup>15</sup> SAMPAIO, Amanda Crispim. O Julgamento da ADI 3510 – STF e suas repercussões constitucionais. **JusBrasil**, 12 maio 2015. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/o-julgamento-da-adi-3510-stf-e-suas-repercussoes-constitucionais/317146192>. Acesso em: 3 out. 2023.



de suma importância. Em um comparativo com outros países do mundo, o Brasil segue atrasado no que tange o avanço sistemático de pautas relacionadas a células embrionárias. Ao traçar uma linha do tempo, é possível constatar que há países que regulam essas questões desde muito tempo antes. Como exemplo se pode citar a reprodução assistida, uma intervenção realizada em laboratório onde manipulam-se gametas femininos e masculinos com o objetivo final de se firmar a gravidez. Tal procedimento é feito no Brasil desde a década de 70. Todavia, na França a regulamentação da reprodução assistida se deu em 1994. Nos Estados Unidos, por sua vez, nos anos 2000 já havia regulamentação para a reprodução assistida. No mesmo paralelo, a Itália (país extremamente religioso e muito ligado ao Vaticano e aos preceitos católicos) também mostrou bastante empenho e agilidade na regulamentação do procedimento em 2004 através de lei específica. No entanto, indo de encontro às condutas mundiais, o Brasil se manteve inerte no regulamento da temática, emitindo apenas resoluções do Conselho de Medicina e normativas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Em meados de 2017 houve o levante da comunidade científica e jurídica a fim de propor discussões da temática, bem como uma audiência pública com auxílio da Comissão de Direito Humanos e Legislação Participativa. Essa audiência visava discutir o tema, uma vez que a lei de Biossegurança autoriza o uso das células-tronco para fins terapêuticos, mas impõe alguns requisitos, tais como a inviolabilidade do embrião e seu congelamento pelo tempo mínimo de 3 anos, além do consentimento dos seus genitores.

Além disso, a referida consulta pública examinou a seção da lei que proíbe e criminaliza a comercialização do material biológico. Entre esses e outros motivos, os pesquisadores cobram o devido apoio por parte dos parlamentares, como a propositura dos projetos de lei e o empenho para levá-los à votação nas casas legislativas, a fim de regular as boas práticas pautadas na ética médica, mas também para mitigar a possibilidade de um futuro comércio de material genético e impedir que empresas explorem a população através de promessas de cura sem fundamentação e embasamento científico suficiente para garantir alguma eficácia no tratamento.<sup>16</sup>

Vale ressaltar, que a partir da devida regulamentação das pesquisas com células-tronco o governo é capaz de motivar uma maior atenção ao tema, direcionando esforços e investimentos para a área. Ademais, ocorre uma maior fiscalização das diretrizes dos órgãos responsáveis pelo controle.

---

<sup>16</sup> CATALAN, Marcos. Fragmentação do direito e terapia gênica em embriões humanos: uma problemática civil do biodireito. **Justiça do Direito**, Passo Fundo, v. 36, n. 2, p. 20-68, ago. 2022. Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rjd/article/view/13398/114116848>. Acesso em: 15 out. 2023.

Ao fim e ao cabo, todos os problemas se perfazem em torno da falta de regulamentação específica no que tange as pesquisas com células-tronco, haja vista que a criação de jurisprudências brasileiras está pautada no julgamento da ADI 3510 combinada com a Lei de Biossegurança. É notório que esse não é o melhor cenário e que o tema é de tamanha magnitude que as decisões são de implicações nas áreas do biodireito, direito cível, direito de família, ou seja, há muito no que se falar e no que se caminhar na busca do desenvolvimento e atualização da legislação brasileira sobre o tema.<sup>17</sup>

## 5. CONCLUSÃO

A questão da pesquisa com células-tronco no Brasil é um desafio complexo e multifacetado que requer atenção urgente e ação coordenada junto a comunidade científica, médica, jurista e política. Mediante as implicações estabelecidas neste trabalho, resta evidente como a ausência de legislação própria e específica que regulamente o tema implica em outras demandas da sociedade e por conseguinte atingem e violam direitos fundamentais. Em consonância aos limites que não foram delineados com exatidão quanto à temática em questão. A omissão legislativa para um rol específico de leis que vão regular de que forma poderão ser usadas as células-tronco nas pesquisas científicas, bem como a utilização dos embriões excedentes também nessas pesquisas, atinge todos aqueles que de maneira adjacente participam do problema, notadamente a comunidade médica e científica que batalha no campo dos estudos para que posteriormente possa se desenvolver tratamento de doenças e até no auxílio de um maior conforto aos pacientes oncológicos, no caso da terapia gênica.

Nesse diapasão, as questões éticas que abrangem o tema exigem maior atenção, pois os resultados advindos das pesquisas com células-tronco têm não somente a missão de revolucionar tratamentos, mas também intenta a melhoria da qualidade de vida dos pacientes acometidos por doenças passíveis de tratamentos e cura através das células-tronco.

Verificou-se que o mote em questão permeia o fato das células-tronco serem regulamentadas pela lei dos Organismos Geneticamente Modificados (OGM), ou seja, a lei não se enquadra em uma legislação específica para tal caso, pois ela aborda os organismos manipulados geneticamente, o que dificulta interpretar uma lei que não foi criada em cima de

---

<sup>17</sup> REDAÇÃO. Pesquisadores cobram ações para evitar abusos em terapias com células-tronco. **Agência Senado**, Brasília, 28 set. 2017. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/09/28/pesquisadores-cobram-acoes-para-evitar-abusos-em-terapias-com-celulas-tronco>. Acesso em: 10 out. 2023.

um tema tão pormenorizados como a células-tronco, portanto causa várias lacunas interpretativas, principalmente em casos concretos uma vez que não houve discussões suficientes para a criação de um projeto de lei mais singular.

Com este intuito, este artigo investigou as pesquisas com células-tronco e suas implicações jurídicas, haja vista a urgência da criação de um estatuto jurídico do embrião, pois trata-se de um assunto de imensa pertinência para os pesquisadores e de grande impacto na sociedade, influenciando diretamente na vida dos indivíduos que se beneficiarão dos resultados dessas pesquisas.

Adentrando no contexto jurídico, a criação de uma legislação pormenorizada contribui com o entendimento jurídico pacífico e ordenado em todo o território nacional, além de gerar um maior destaque para o tema, reafirmando o compromisso constitucional estabelecido no artigo 5º da Constituição Federal de proteger os direitos do próprio embrião, que dessa forma seria melhor amparado por um arcabouço jurídico próprio. É notório que estabelecer a criação de um estatuto jurídico ensejaria melhor fiscalização no que tange as pesquisas com células-tronco, haja vista tantos hiatos a serem resolvidos.

Em suma, há vários problemas adjacentes à temática em questão e esses, por sua vez, perpassam pela ausência de regulamentação específica das pesquisas com células-tronco. Ademais, as jurisprudências brasileiras atuais se baseiam no julgamento da ADI 3510 adicionada à Lei de Biossegurança. Entretanto, esse não é o melhor cenário para um tema de extrema relevância como esse, onde suas decisões levam consigo implicações em várias áreas do direito. Ao fim e ao cabo, há muito o que se discutir e desenvolver na busca do desenvolvimento do tema a fim de atualizar a legislação brasileira sobre as pesquisas com células-tronco.

## 6. REFERÊNCIAS

BALLOUSSIER, Anna Virginia. Datafolha: brasileiros vão menos à igreja e dão menos contribuições. **Folha**, São Paulo, 29 jun. 2022. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2022/06/datafolha-brasileiros-vaio-menos-a-igreja-e-dao-menos-contribuicoes.shtml#:~:text=Cren%C3%A7as%20no%20Brasil,%2C%20e%2026%25%2C%20evang%C3%A9lica>. Acesso em: 18 out. 2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Presidência da República, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm). Acesso em: 28 set. 2023.

BRASIL. **Lei 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. Brasília: Diário Oficial da União, 25 mar. 2005. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2005/lei/111105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/lei/111105.htm). Acesso em: 11 out. 2023.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 115/2015, de 3 de fevereiro de 2015**. Institui o Estatuto da Reprodução Assistida, para regular a aplicação e utilização das técnicas de reprodução humana assistida e seus efeitos no âmbito das relações civis sociais. Brasília, 3 fev. 2015. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=945504>. Acesso em: 18 out. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3.510. Relator: Ministro Ayres Brito. Brasília, DF, 28 de maio de 2008. **Diário da Justiça**. Brasília, 29 maio 2008. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=611723>. Acesso em: 24 out. 2023.

CARDOSO, Guinea Brasil Camargo; ARRUDA, Antonio Celso Fonseca de. O papel das células tronco na engenharia tecidual. **Ciênc. cogn.**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 214-219, nov. 2009. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-58212009000300018&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-58212009000300018&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 11 out. 2023.

CATALAN, Marcos. Fragmentação do direito e terapia gênica em embriões humanos: uma problemática civil do biodireito. **Justiça do Direito**, Passo Fundo, v. 36, n. 2, p. 20-68, ago. 2022. Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rjd/article/view/13398/114116848>. Acesso em: 15 out. 2023.

DINIZ, Debora; AVELINO, Daniel. Cenário internacional da pesquisa em células-tronco embrionárias. **Revista de Saúde Pública**, Brasília, v. 43, n. 3, p. 541-547, jun. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/V66cYLq3wS6QBf3cqymJXZB/?lang=pt>. Acesso em: 07 out. 2023.

DINIZ, Maria Helena. **O estado atual do biodireito**. São Paulo: Saraiva, 2007  
EQUIPE DE ARTICULISTAS. A posição da igreja. **Folha**, São Paulo, 25 jul. 1999. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/mais/fs25079910.htm>. Acesso em: 16 out. 2023.

ESTATUTO da Reprodução Assistida. Realização de Oab. Palestrante: Dra. Ana Cláudia S. Scalquette. São Paulo: Cultural Oab, 2012. (49 min.), son., color. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=h1-h1sdC-gc&ab\\_channel=CulturalOAB](https://www.youtube.com/watch?v=h1-h1sdC-gc&ab_channel=CulturalOAB). Acesso em: 25 out. 2023.

FÉO, Christina. Um estatuto para o embrião humano. **Bioethikos**, São Paulo, v. 3, n. 4, p. 274-284, 2010. Disponível em: <https://saocamilo-sp.br/assets/artigo/bioethikos/78/Art03.pdf>. Acesso em: 11 out. 2023.

ONCOGUIA. Transplante de Células Tronco para Câncer de Testículo. **Oncoguia**, 17 set. 2012. Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/transplante-de-celulas-tronco-para-cancer-de-testiculo/2097/246/#:~:text=Um%20transplante%20de%20c%C3%A9lulas%20tronco,recebe%20suas%20c%C3%A9lulas%20de%20volta>. Acesso em: 3 out. 2023.

REDAÇÃO. Pesquisadores cobram ações para evitar abusos em terapias com células-tronco. **Agência Senado**, Brasília, 28 set. 2017. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/09/28/pesquisadores-cobram-acoes-para-evitar-abusos-em-terapias-com-celulas-tronco>. Acesso em: 10 out. 2023.

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

SAMPAIO, Amanda Crispim. O Julgamento da ADI 3510 – STF e suas repercussões constitucionais. **JusBrasil**, 12 maio 2015. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/o-julgamento-da-adi-3510-stf-e-suas-repercussoes-constitucionais/317146192>. Acesso em: 3 out. 2023.

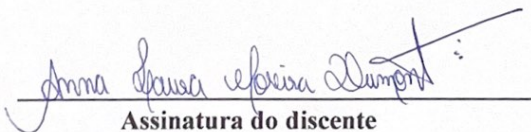
THOMSON, James A.; ITSKOVITZ-ELDOR, Joseph; SHAPIRO, Sander S.; WAKNITZ, Michelle A.; SWIERGIEL, Jennifer J.; MARSHALL, Vivienne S.; JONES, Jeffrey M.. Embryonic Stem Cell Lines Derived from Human Blastocysts. **Science**, v. 282, n. 5391, p. 1145-1147, 6 nov. 1998. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9804556/>. Acesso em: 18 out. 2023.

**TERMO DE AUTENTICIDADE DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**  
A PESQUISA CIENTÍFICA COM CÉLULAS-TRONCO E A NECESSIDADE DE UM  
ESTATUTO JURÍDICO DO EMBRIÃO

Eu, Anna Laura Moreira Dumont discente regularmente matriculado(a) na disciplina TCC II, da 10ª etapa do curso de Direito, matrícula nº (32290063), período (10º período), turma (“10°C”), tendo realizado o TCC com o título: A pesquisa científica com células-tronco e a necessidade de um estatuto jurídico do embrião sob a orientação do(a) Professor(a) PROFª DRª RENATA DA ROCHA declaro para os devidos fins que tenho pleno conhecimento das regras metodológicas para confecção do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), informando que o realizei sem plágio de obras literárias ou a utilização de qualquer meio irregular.

Declaro ainda que, estou ciente que caso sejam detectadas irregularidades referentes às citações das fontes e/ou desrespeito às normas técnicas próprias relativas aos direitos autorais de obras utilizadas na confecção do trabalho, serão aplicáveis as sanções legais de natureza civil, penal e administrativa, além da reprovação automática, impedindo a conclusão do curso.

São Paulo, 06 de Novembro de 2023

  
Assinatura do discente