

**CONGRESSO INTERNACIONAL DE
DIREITO, POLÍTICAS PÚBLICAS,
TECNOLOGIA E INTERNET**

**OS DIREITOS HUMANOS NA ERA TECNOLÓGICA E
DIREITO DE FAMÍLIA**

O81

Os direitos humanos na era tecnológica e direito de família [Recurso eletrônico on-line]
Congresso Internacional de Direito, Políticas Públicas, Tecnologia e Internet: Faculdade de
Direito de Franca – Franca;

Coordenadores Elizabete Cristiane de Oliveira Futami de Novaes, Frederico Thales de
Araújo Martos e José Antônio de Faria Martos – Franca: Faculdade de Direito de Franca,
2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-916-2

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Desafios da Regulação do Ciberespaço.

1. Direito. 2. Políticas Públicas. 3. Tecnologia. 4. Internet. I. Congresso Internacional de
Direito, Políticas Públicas, Tecnologia e Internet (1:2023 : Franca, SP).

CDU: 34

CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO, POLÍTICAS PÚBLICAS, TECNOLOGIA E INTERNET

OS DIREITOS HUMANOS NA ERA TECNOLÓGICA E DIREITO DE FAMÍLIA

Apresentação

É com grande satisfação que apresentamos os Anais do Primeiro Congresso Internacional de Direito, Políticas Públicas, Tecnologia e Internet, realizado entre os dias 12 e 15 de setembro de 2023, na Faculdade de Direito de Franca, composta por trabalhos apresentados nos Grupos de Trabalhos que ocorreram durante o evento, após rigorosa e disputada seleção.

Ditos trabalhos, que envolvem pesquisas realizadas nas mais diversas áreas do direito, mas primordialmente relacionados a temas centrados na relação entre o direito e o impacto das tecnologias, apresentam notável rigor técnico, sensibilidade e originalidade, buscando uma leitura atual e inovadora dos institutos próprios da área.

As temáticas abordadas decorrem de intensas e numerosas discussões que acontecem pelo Brasil, com temas que reforçam a diversidade cultural brasileira e as preocupações que abrangem problemas relevantes e interessantes.

Espera-se, então, que o leitor possa vivenciar parcela destas discussões que ocorreram no evento por meio da leitura dos textos. Agradecemos a todos os pesquisadores, colaboradores e pessoas envolvidas nos debates e organização do evento pela sua inestimável contribuição e desejamos uma proveitosa leitura!

Coordenação do Evento:

Alexandre Veronese (UnB)

Felipe Chiarello de Souza Pinto (Mackenzie)

José Sérgio Saraiva (FDF)

Lislene Ledier Aylon (FDF)

Orides Mezzaroba (CONPEDI/UFSC)

Samyra Napolini (FMU)

Sílzia Alves (UFG)

Yuri Nathan da Costa Lannes (FDF)

Zulmar Fachin (Faculdades Londrina)

Realização:

Faculdade de Direito de Franca (FDF)

Grupo de Pesquisa d Políticas Públicas e Internet (GPPI)

Correalização:

Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito (CONPEDI)

Faculdades Londrina

Universidade Federal de Goiás (UFG)

Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM)

Mestrado Profissional em Direito da UFSC

FERTILIZAÇÃO IN VITRO E CLONAGEM TERAPÊUTICA: TECNOLOGIAS SEMELHANTES E TRATAMENTOS DIFERENTES.

IN VITRO FERTILIZATION AND THERAPEUTIC CLONING: SIMILAR TECHNOLOGIES AND DIFFERENT TREATMENTS.

Marina Carvalho Dompieri Oliveira

Resumo

A pesquisa tem por objetivo analisar a Lei.11.105/2005 e suas implicações na sociedade contemporânea. Assim pois, tal lei permite a utilização de embriões com baixo potencial de desenvolvimento para pesquisas de terapias com células tronco embrionárias, ocasionando diversos conflitos com a forma de proteção dessas células dadas pelo ordenamento jurídico brasileiro, bem como o impedimento de desenvolvimento de tecnologias e ciência para uma terapia promissora que possivelmente evitaria esses conflitos causado pela permissibilidade do art. 6 da Lei 11.105/2005.

Palavras-chave: Fertilização in vitro, Biodireito, Clonagem humana terapêutica

Abstract/Resumen/Résumé

The research aims to analyze Law 11.105/2005 and its implications in contemporary society. Therefore, this law allows the use of embryos with low development potential for research on therapies with embryonic stem cells, causing several conflicts with the form of protection of these cells given by the Brazilian legal system, as well as the impediment of the development of technologies and science for a promising therapy that would possibly avoid these conflicts caused by the permissibility of art. 6 of Law 11.105/2005.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: In vitro fertilization, Biolaw, Therapeutic human cloning

INTRODUÇÃO

A busca por terapias revolucionárias e inovadoras tem sido crescente nos últimos anos, impulsionando uma corrida por desenvolvimentos tecnológicos e científicos entre Estados e Indústrias Privadas.

Ser pioneiro nessas descobertas relacionadas à saúde significa obter propriedade intelectual sobre os estudos elaborados, garantindo vantagem competitiva e autonomia para o desenvolvimento e aprimoramento dessas descobertas. Nesse contexto, tem-se as pesquisas com o uso de células-tronco embrionárias como uma grande promessa para o futuro da ciência e da medicina, tornando essencial que o Brasil desenvolva e domine os avanços e tecnologias nessa área, para que no futuro não dependa da importação dessas tecnologias, o que limitaria a aplicação de tal ciência pelos custos elevados.

As células-tronco embrionárias possuem um imenso potencial de diferenciação, despertando grandes esperanças para o avanço da medicina. Além de serem consideradas promissoras para tratamentos estéticos, essas células podem ser utilizadas em terapias essenciais para a cura de doenças como Alzheimer e para condições como paralisia causada por fratura na coluna vertebral.

O Brasil foi um dos pioneiros a legislar sobre a utilização dessas células troncos, entretanto, com o avanço tecnológico, a legislação atual mostra-se ultrapassada, o que pode colocar o país em desvantagem nessa área de pesquisa, dependendo do sucesso científico no exterior para que depois importe a pesquisa pronta e assim fique refém dos altos custos dessas transações.

Diante desse cenário, a presente pesquisa tem como objetivo analisar o tratamento dado aos embriões excedentes e inviáveis no processo de fertilização in vitro, com base na Lei 11.105/2005. A pesquisa visa refletir sobre os reflexos do uso dessas células-tronco no avanço da pesquisa em clonagem terapêutica humana.

A metodologia adotada será documental, com ênfase na análise da Lei 11.105/2005, do Código Civil, Código Penal, bem como em leitura de artigos científicos, doutrinas e legislações estrangeiras pertinentes ao tema.

Por todo exposto, a finalidade com esse estudo é verificar se somente a Lei 11.105/2005 basta para nos proteger das consequências dos estudos com célula tronco e se ela realmente é eficaz quanto ao tratamento dado aos embriões de fertilização in vitro e a barreira imposta sobre o estudo de clonagem humana terapêutica.

DESENVOLVIMENTO

A clonagem terapêutica humana é uma promessa de tratamento que se baseia no uso de células-tronco embrionárias reprogramadas. Esse processo envolve a retirada do núcleo de uma célula somática do doador e sua inserção em um óvulo anucleado, que passará por meiose até atingir o estágio de blastocisto. Nesse momento, por meio de tecnologia apropriada, as células-tronco embrionárias são programadas para se diferenciarem no tecido necessário para tratamentos médicos.

Atualmente, no Brasil, a única forma de estudo permitida com o uso de células-tronco embrionárias é através das células provenientes dos processos de fertilização in vitro, retiradas de embriões excedentes e inviáveis, conforme estabelecido no art. 5º da Lei 11.105/2005. Assim, expõe:

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

I – sejam embriões inviáveis; ou

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

Logo, é possível aferir que para que a pesquisa de células tronco embrionária se desenvolva é necessário que haja um procedimento de congelamento de embriões, ou seja, fruto da fusão de dois gametas, e que após esse congelamento se constate a inviabilidade de desenvolvimento dessas células, seja por questão genética, seja por questão temporal, haja vista que quanto mais tempo congelado, menores são as chances de sucesso.

Apesar dos benefícios que essas pesquisas trazem para a evolução da ciência e da tecnologia médica, elas não poderiam ser comparadas ao processo de clonagem humana terapêutica, pois os benefícios da clonagem humana terapêutica além dos adquiridos com as células tronco embrionárias se dá especialmente por ser considerado uma chance quase nula de rejeição do corpo receptor, pois o

material genético recebido é idêntico, considerado que o doador e o receptor são as mesmas pessoas. Assim, os possíveis estudos de clonagem terapêutica tornam-se uma vantagem significativa para tratamentos médicos personalizados.

A legislação brasileira restringe o uso de células-tronco para pesquisas provenientes de embriões que seriam descartados no processo de fertilização *in vitro*, ou seja, embriões inviáveis para se desenvolverem no útero, tornando-os disponíveis para pesquisa. No entanto, essa abordagem gera conflitos legislativos em relação à proteção da vida do embrião. Mesmo sendo inviáveis, a concepção do embrião já ocorreu no momento da fusão do óvulo e espermatozoide, o que levanta questões éticas sobre a proteção da vida, mesmo em situações de baixa viabilidade.

Essa discussão sobre o início da vida e a proteção do embrião é complexa e a legislação atual mostra-se incapaz de acompanhar o ritmo dos avanços tecnológicos e científicos. Com o crescente conhecimento sobre o congelamento de óvulos e embriões, há um número considerável de embriões descartados, pois a busca por tal procedimento está cada vez maior. Dessa forma, cada procedimento de congelamento de embriões exige-se uma quantidade significativa de material biológico, pois por mais que o procedimento de fertilização *in vitro* esteja se desenvolvendo, ainda se utiliza o método “tentativa e erro” até atingir o sucesso, e assim, para garantir a gestação, congela-se quantidade de embriões significativos.

A legislação desatualizada pode resultar na perda da eficácia do marco legal, não permitindo que o país acompanhe os avanços da tecnologia em comparação com a clonagem terapêutica. Os estudos com células-tronco têm o potencial de revolucionar a medicina, oferecendo tratamentos personalizados com material genético do doador idêntico ao receptor, reduzindo significativamente as chances de rejeição.

Para garantir o desenvolvimento contínuo e pioneiro no campo das pesquisas com células-tronco, é essencial uma legislação atualizada e eficiente. A sociedade atual evolui de forma acelerada, e os avanços científicos e tecnológicos têm crescido exponencialmente, criando novas necessidades para a humanidade. A busca por alternativas terapêuticas, como o congelamento de óvulos e embriões, aumenta à medida que as pessoas buscam conciliar o melhor momento biológico para a gravidez com suas necessidades de vida e carreira.

Nesse contexto, a pesquisa com células-tronco representa uma promessa para o futuro, e a utilização de material genético do doador idêntico ao receptor abre possibilidades quase nulas de rejeição. Entretanto, é crucial que a legislação acompanhe a evolução tecnológica e científica para garantir o progresso da pesquisa em clonagem terapêutica humana e a liderança do Brasil nesse campo promissor da medicina regenerativa.

Desse modo, o que se encontra ao analisar o art. 6 da Lei 11.105/2005, é uma tentativa de acompanhar os estudos de célula tronco embrionária, mas se resguardando das eventuais consequências da clonagem terapêutica. Ocorre, que tal artigo, não se faz mais atualizado e em decorrência disso conflitos com o novo modelo de sociedade e até mesmo com o ordenamento jurídico surgiram e necessitam de uma revisão.

Assim, é sabido que a sociedade de 2005, época em que a Lei entrou em vigência, era bem menos desenvolvida que atualmente, e conseqüentemente alguns receios e preconceitos ditavam as normas criadas na época. Há algumas regras que são atemporais, que não importa a mudança que a sociedade passe, elas sempre serão contemporâneas, porém há aquelas que exigem constante revisão, normalmente as que estão vinculadas a avanços tecnológicos e científicos, como é o caso dos estudos de célula tronco embrionária.

Em 2005, pouco se sabia sobre fertilização in vitro, procedimento de congelamento de óvulos e embriões, e ainda que fosse conhecido o acesso era limitado pelas condições financeiras. Entretanto, com tantos estudos e avanços das tecnologias, esse procedimento ficou mais comum, e com ele alguns aceites foram conquistados, a exemplo a moderna tendência de congelamento do cordão umbilical para preservar as células tronco embrionárias para serem utilizadas em eventual tratamento futuro.

Logo, fica-se demonstrado que a sociedade contemporânea busca por essas terapias alternativas, e que ainda que o Brasil não a produza, haverá importação dessas terapias, o que irá limitar mais uma vez aos que tem poder aquisitivo elevado.

O estudo com células troncos permitidas pelo art. 6 da Lei 11.105/2005 é uma promessa para medicina, porém por se tratar de embriões tem-se a limitação da possível rejeição, bem como por serem inviáveis comprometem as pesquisas, haja vista que o potencial de desenvolvimento em outros tecidos estará comprometido.

Por todo exposto, percebe-se que de fato a Lei 11.105/2005 precisa ser revista, pois o ordenamento precisa estar alinhado com os avanços tecnológicos e científicos, bem como evitar o conflito de normas e as formas diferentes de tratamento ao mesmo objeto jurídico, o embrião.

CONCLUSÃO

A pesquisa com células-tronco embrionárias representa uma promessa revolucionária para o futuro da medicina. O Brasil, como pioneiro na legislação sobre o tema, deve se posicionar de forma a acompanhar os avanços tecnológicos e científicos nessa área, garantindo seu papel de liderança nas pesquisas relacionadas à clonagem terapêutica humana, pois ainda que seja permitido as pesquisas com células tronco embrionárias provenientes de fertilização in vitro, os benefícios são diferentes e mais limitados.

A legislação vigente, que permite o estudo com células-tronco provenientes de embriões excedentes e inviáveis no processo de fertilização in vitro, apresenta conflitos com outras legislações, como o código Civil e penal, em relação à proteção da vida do embrião, pois se de um lado permite-se que tal embrião seja considerado ‘descartável’, de outro tenta-se proteger ao máximo proteger essa vida, sendo as hipóteses de interferência em seu desenvolvimento as mais restritas possíveis.

Para garantir o progresso e o desenvolvimento contínuo nesse campo promissor da medicina regenerativa, é fundamental que a legislação seja atualizada e eficiente, considerando os avanços científicos e tecnológicos. Somente assim, o Brasil poderá ser de destaque na pesquisa com células-tronco e ter domínio sobre as tecnologias utilizadas nesse procedimento, contribuindo para a busca de terapias revolucionárias e inovadoras que beneficiarão a saúde e o bem-estar da sociedade como um todo.

REFERÊNCIAS

- ALARCÓN, Pietro de Jesús Lora. Patrimônio genético humano e sua proteção na Constituição Federal de 1988. São Paulo: Editora Método, 2004.
- ARSANJANI, Mahnoush H. Negotiating the UN Declaration on Human Cloning. *American Journal Of International Law*. v. 100, n. 1, p. 164-179, jan. 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2307/3518835>. Acesso em: 25/07/2023.
- BARROSO, Luis Roberto. A dignidade da pessoa humana no direito constitucional contemporâneo: Natureza jurídica, conteúdos mínimos e critérios de aplicação. Versão provisória para debate público. Mimeografado, dezembro de 2010. Disponível em https://luisrobertobarroso.com.br/wpcontent/uploads/2016/06/Dignidade_texto-base_11dez2010.pdf. Acesso em: 25/07/2023.
- BESTON, Anne. Growing skin in the lab to treat a rare disease. University of Auckland. 2020. Disponível em: <https://www.auckland.ac.nz/en/news/2020/11/02/growing-skin-in-the-lab-to-treat-a-rare-disease.html>. Acesso em: 23/07/2023.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília de 1988. Brasília. 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 05/08/2023.
- BRASIL. Decreto-lei no 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Código Penal. Rio de Janeiro. 1940. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acesso em: 05/08/2023.
- BRASIL. Lei no 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Brasília. 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm. Acesso em: 05/08/2023.
- 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. 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm. Acesso em: 28/07/2023.
- BRASIL. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. ADI 3510. Relator Ministro Carlos Britto. Disponível em: http://conjur.estadao.com.br/pdf/Voto_Britto_. Acesso em: 28/07/2023.
- BRASIL. Decreto no 5.591/2005 de 22 de novembro de 2005. Regulamenta dispositivos da Lei no 11.105, de 24 de março de 2005, que regulamenta os incisos II, IV e V do § 1o do art. 225 da Constituição, e dá outras providências. Brasília. 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5591.htm. Acesso em: 28/07/2023.

CAMILO, Adélia Procópio. CLONAGEM HUMANA REPRODUTIVA e bioreito: histórico, técnicas, reflexões (hard cases). Revista Eletrônica de Direito do Centro Universitário Newton Paiva. v. 2, n. 23, p. 13-20, jun. 2014. Disponível em: <http://revistas.newtonpaiva.br/redcunp/wp-content/uploads/2020/05/REVISTA-DE-DIREITO-N.23.pdf>. Acesso em: 03/08/2023.

CORDVIDA. Sangue do cordão umbilical: qual a importância do sangue de cordão? CordVida. [s.d.]. Disponível em: <https://www.cordvida.com.br/celulas-tronco/sangue-do-cordao/cordvida>. Acesso em: 28/07/2023.

DINIZ, Maria Helena. Curso de direito civil brasileiro. 1o volume. São Paulo:Saraiva, 2005. FAGOT-LARGEAULT, Anne. Embriões, células-tronco e terapias celulares: questões filosóficas e antropológicas. Estudos Avançados. v.18, n.51. p. 227-245. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142004000200015>. Acesso em: 03/08/2023.

GHISOLFI, Reginaldo da Luz. A proteção legal do embrião e sua relação com a engenharia genética na União Europeia e no Brasil. Dissertação (Mestrado em Direito). Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Jurídicas. Programa de Pós-Graduação em Direito. 2002. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/83729>. Acesso em: 02/08/2023.

NAÇÕES UNIDAS. General Assembly ban on all human cloning to be reconsidered by UN ethics panel. UN News. 2008. Disponível em: <https://news.un.org/en/story/2008/10/277762-general-assembly-ban-all-human-cloning-be-reconsidered-un-ethics-panel>. Acesso em: 29/07/2023.

SCHETTINI, Beatriz. O TRATAMENTO JURÍDICO DO EMBRIÃO HUMANO NO ORDENAMENTO BRASILEIRO. 2010. 148 f. Dissertação (Mestrado em Direito).Universidade Católica de Minas Gerais Faculdade Mineira de Direito, Belo Horizonte,2010. Disponível em:http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Direito_SchettiniB_1.pdf. Acesso em: 27/08/2023.

UNESCO. Declaração Universal sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos: da teoria à prática. Brasília, 2001. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001229/122990por.pdf>. Acesso em: 20/07/2023.

UNESCO. Draft Final Statement of IBC on Human Cloning and International Governance. UNESCO. Baku, Azerbaijan, 31 May – 2 June 2011. Disponível em:<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000192526/PDF/192526eng.pdf.multi>. Acesso em: 20/07/2023

UNESCO. International Bioethics Committee. REPORT OF IBC ON HUMAN CLONING AND INTERNATIONAL GOVERNANCE. UNESCO. 2009. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000183235/PDF/183235eng.pdf.multi>. Acesso em: 20/07/2023