

## CÉLULAS-TRONCO: CONCEITOS, APLICAÇÕES E IMPLICAÇÕES ÉTICAS

Matheus Toledo PASTRELLO\*  
Edmara Pamela IZAÍAS\*\*  
Gustavo Soldá BARBOZA\*\*\*  
Pamela Lorraine Fagundes da SILVA\*\*\*\*  
Wallace Cardozo ALVES\*\*\*\*\*  
Kauã Ricardy Gomes BARBOZA\*\*\*\*\*  
Andreia Estela Moreira de SOUZA\*\*\*\*\*

### RESUMO

**Introdução.** As células-tronco são células indiferenciadas ou com baixo grau de diferenciação, oriundas do embrião ou de tecidos extraembrionários, que podem diferenciar-se em vários tipos de tecidos de acordo com a sua plasticidade, sendo promissoras na terapia de várias doenças. **Objetivo.** O presente trabalho objetivou realizar uma revisão de literatura sobre os diferentes tipos de células-tronco, as recentes pesquisas a respeito de sua utilização e a legislação brasileira vigente. **Metodologia.** Para isso foi realizado um levantamento bibliográfico na base BVS Saúde utilizando como descritores células tronco, legislação, biossegurança, aplicações. **Resultados.** Células-tronco têm o potencial de recompor tecidos danificados e, assim, auxiliar no tratamento de doenças como câncer ou doenças degenerativas. Existem três tipos de células tronco: totipotentes, retiradas na fase de mórula, capazes de gerar qualquer célula do organismo, pluripotentes, obtidas na fase de blástula e que passaram pela primeira diferenciação, podendo originar tecidos do corpo, e multipotentes, de origem mesenquimal, presentes no organismo adulto, com capacidade limitada de diferenciação. No Brasil o uso de células tronco é permitido através da Lei de Biossegurança 11.105, de 24 de março de 2005, que autoriza, para fins de pesquisa e terapia, a utilização de células-tronco embrionárias obtidas de embriões humanos produzidos por fertilização *in vitro*, atendidas as seguintes condições: que sejam embriões inviáveis; ou que sejam embriões congelados há três anos ou mais. Essa utilização entrou recentemente em discussão devido ao Projeto de Lei nº 5153, de 2020, em tramitação, que visa tornar crime utilizar células-tronco embrionárias para quaisquer fins. **Conclusão.** Conclui-se que células tronco de embriões criopreservados, caso não utilizadas, tornam-se inviáveis e podem ser descartadas. Estudos demonstram que as mesmas podem ser utilizadas para regeneração de tecidos lesionados, tendo potencial de solucionar diversas doenças, devendo-se levar em conta esses dois fatos em qualquer discussão ética sobre as mesmas.

**Palavras-chave:** Células-tronco. Legislação. Bioética.

---

\* Discente do curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP – Unifunec.10343toledo@gmail.com

\*\* Discente do curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP – Unifunec.ed.pamellaa567@gmail.com

\*\*\* Discente do curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP – Unifunec.gustavosolda0@gmail.com

\*\*\*\* Discente do curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP – Unifunec.pamysilva2506@gmail.com

\*\*\*\*\* Discente do curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP – Unifunec.wallace\_cardoso2000@hotmail.com

\*\*\*\*\* Discente do curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP – Unifunec.kauaricardy17@gmail.com

\*\*\*\*\* Orientadora. Docente do Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP – Unifunec, ae\_moreira@yahoo.com.br