# Sobre o útero máquina - 02/05/2021

\_Na luta pela hegemonia do planeta contra o homem, os vírus também podem nos  
beneficiar\*\*[i]\*\*\_  
  
Rodrigues e Fernandes abordam técnicas para a gestação de fetos por máquinas  
que, apesar de ainda em evolução, estão sujeitas a questões éticas. Trata-se  
da \_ectogênese\_ , a “gênese fora do ventre materno”, baseada em uma tecnologia  
útero-máquina. Há uma área celular inerente ao embrião capaz de ser usada como  
uma placenta primitiva com suas inúmeras funções.  
  
Os autores defendem a posição de Canguilhem de equiparação organismo-máquina,  
iniciada com Descartes, e um modelo biológico que permita compreender os  
padrões evolutivos do ser humano. Especificamente, como a máquina se  
estabelece \_independentemente\_ dos processos biológicos evolutivos naturais e  
o papel do retrovírus na evolução biológica de placenta.  
  
\*\*Retrovírus na evolução biológica\*\*. Eles ressaltam que os vírus competem com  
o homem pelo domínio do planeta, com capacidades de plasticidade genética para  
evoluir em novas direções e interação genética e metabólica com as células  
infectadas.  
  
Sua ação é intracelular, ele carrega seu genoma viral para dentro da célula  
hospedeira e, a partir do momento em que o homem deixou de ser nômade, os  
vírus passaram a ser transmitidos e mantidos nas populações.  
  
As doenças virais datam das civilizações egípcias e greco-romanas; os  
retrovírus[ii] surgem como codificadores de moléculas de DNA. Aí há os  
retrovírus endógenos presentes no genoma de todos os vertebrados e que  
coevoluem com seus hospedeiros por milhões de anos, atuando com uma função  
vital no desenvolvimento da placenta.  
  
\*\*Retrovírus e útero artificial\*\*. A técnica de PMA (Procriação Medicamente  
Assistida) possibilita diminuição do tempo de gestação intrauterina em  
incubadoras e busca reduzir sequelas aos prematuros. Mas é a placenta, como  
interface materno-fetal, que ainda não foi reproduzida no útero artificial em  
condições adequadas. Nesse sentido, a participação do retrovírus é essencial  
na evolução biológica da placenta, levando-se em conta que evoluem mais  
rapidamente e em escala de tempo menores, tratando-se de uma técnica de vida.  
  
\*\*Georges Canguilhem e a vida como experiência maquínica\*\*. Então, através da  
visão de Canguilhem de que a técnica vai além do intelecto humano, sendo um  
fenômeno biológico universal, pode-se mostrar que o homem está em continuidade  
com a vida por meio da técnica. Mais ainda, que a vida não é indiferente  
quando um vírus atua beneficamente no organismo. As técnicas ocorrem por  
ocasiões que se dão na própria natureza e a vida se move pelo empirismo.  
  
   
  
\* \* \*  
  
[i] \_Filosofia da Tecnologia. Seus autores e seus problemas\_. Organização de  
Jelson Oliveira e prefácio de Ivan Domingues, resultado da iniciativa do GT de  
Filosofia da Tecnologia da ANPOF. Caxias do Sul, RS: Educs, 2020. Conforme  
capítulo 5, \_Georges Canguilhem – A técnica entre o útero artificial e a  
influência virótica do retrovírus\_ , por Marco Aurélio Martins Rodrigues e  
Maurício Fernandes.  
  
[ii] Conforme <https://www.infoescola.com/biologia/retrovirus>, em 01/05/2021,  
os vírus são \*\*parasitas intracelulares obrigatórios\*\* , ou seja, eles  
precisam utilizar a maquinaria da célula hospedeira para sua replicação. Eles  
\*\*possuem um único tipo de material genético\*\* DNA ou RNA e isso os diferencia  
em Adenovírus, quando possuem o DNA, ou Retrovírus quando possuem RNA.  
  
Os \*\*retrovírus foram os primeiros vírus a serem estudados\*\* em 1904, quando  
pesquisadores (estavam) procurando por bactérias como agentes infecciosos para  
leucemia em galinhas (...). Os retrovírus \*\*são um grupo de vírus de RNA que  
se replicam para produzir DNA\*\* a partir do RNA, usando uma enzima denominada  
transcriptase reversa. O DNA produzido é então incorporado ao genoma do  
hospedeiro.(...)  
  
Os retrovírus, assim como outros vírus, possuem a característica de produzir  
infecções latentes e persistentes, caracterizadas por longos períodos de  
incubação e crescimento lento das quantidades de vírus nas células infectadas,  
isso permite que eles \*\*permaneçam assintomáticos por um longo período\*\* até  
que a doença associada comece a apresentar os sintomas.  
  
Conforme \_Vírus - Estrutura e ciclos virais\_ , acessado em 01/05/2021 no link  
<https://educacao.uol.com.br/disciplinas/biologia/virus-estrutura-e-ciclos-  
virais.htm>, um exemplo \*\*bastante conhecido de retrovírus é o HIV\*\* ,  
causador da AIDS, que ataca os linfócitos T auxiliadores, células de nosso  
sistema imunológico. \*\*O DNA, produzido a partir do RNA viral, penetra no  
núcleo do linfócito e integra-se a um dos cromossomos (provírus); e, dessa  
forma, comanda a fabricação de novas moléculas de RNA viral\*\* e da enzima  
transcriptase reversa - e, portanto, a fabricação das proteínas dos capsídios  
e a origem de novos vírus. Os novos vírus formados são expelidos das células e  
podem infectar outras.  
  
Embora, em geral, os vírus sejam lembrados por serem causadores de doenças, é  
bom saber que eles têm sido usados em muitas das \*\*pesquisas em Biologia  
Molecular e Engenharia Genética\*\*. É o caso, por exemplo, de certos  
bacteriófagos, usados para introduzir em bactérias determinados genes para a  
produção, pelas bactérias recombinantes, de substâncias de interesse médico ou  
econômico.