

# VÍRUS

## ORIGEM E EVOLUÇÃO

Camila B. Cassel

### O QUE SÃO VÍRUS?

Os vírus são seres formados basicamente por uma cápsula proteica e material genético (RNA, DNA ou os dois juntos). São parasitas intracelulares obrigatórios e se reproduzem somente utilizando os mecanismos de autorreprodução da célula que invadiram. Os vírus não têm metabolismo próprio e não são constituídos de células.



VOU INVADIR!



### VÍRUS SÃO SERES VIVOS?

Há uma discussão na comunidade científica sobre vírus e se eles são seres vivos. Muitos acreditam que vírus não são seres vivos por serem acelulares e não terem o potencial bioquímico para ter seu próprio metabolismo. Por outro lado, muitos argumentam que os vírus são seres vivos pelo fato de serem capazes de se reproduzir, apresentarem material genético e evoluírem.

Ser vivo ou não ser vivo? Eis a questão



### ORIGEM

**1.HIPÓTESE VÍRUS PRIMEIRO-** Vírus surge como unidade autorreplicante e evolui em paralelo a células mais primitivas.

**2.HIPÓTESE ESCAPE-** Pedacos de material genético capazes de se mover dentro do genoma ganham a habilidade de sair de uma célula e entrar na outra, virando parasitas.

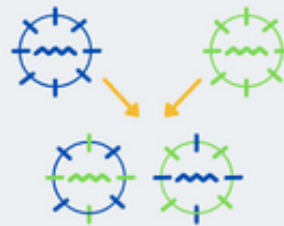
**3.HIPÓTESE REDUÇÃO-** Organismos autônomos desenvolvem uma relação simbiótica, que, com o tempo, vira parasitária, um indivíduo fica cada vez mais dependente do outro. A parasita perde genes que antes eram essenciais e acaba perdendo a capacidade de se replicar sozinho, virando um parasita intracelular obrigatório.

## EVOLUÇÃO

### SELEÇÃO NATURAL

PRECISA DE VARIAÇÃO GENÉTICA, QUE PODE SURTIR ATRAVÉS DE

**Recombinação:** troca de material genético entre vírus.



**Mutação:** alteração no RNA ou DNA do vírus

Original



Cópia



#### Fontes:

WESSNER, David R. **The Origins of Viruses**. Scitable by Nature Education, 2010. Disponível em: <<https://www.nature.com/scitable/topicpage/the-origins-of-viruses-14398218/>> Acesso em: 06/09/2021

LOPES, Reinaldo J.; Pirula. **Como os vírus e as pandemias evoluem**. HarperCollins Brasil, 2020.

Khan Academy. **Evolução dos Vírus**. Khan Academy. Disponível em: <<https://pt.khanacademy.org/science/biology/biology-of-viruses/virus-biology/a/evolution-of-viruses>> Acesso em: 06/09/2021

Só Biologia. **Vírus**. Só Biologia. Disponível em: <<https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Seresvivos/Ciencias/biovirus.php>> Acesso em: 08/09/2021

DE OLIVEIRA MENEGUETTI, Dionatas U.; FACUNDO, Valdir A. **Vírus ser vivo ou não? Eis a questão!** Revista de Epidemiologia e Controle, Santa Cruz do Sul, vol. 4, n.1, jan./mar. 2014. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/5704/570463830001.pdf>> Acesso em: 09/09/2021