

BIOLOGIA

FRENTE 2

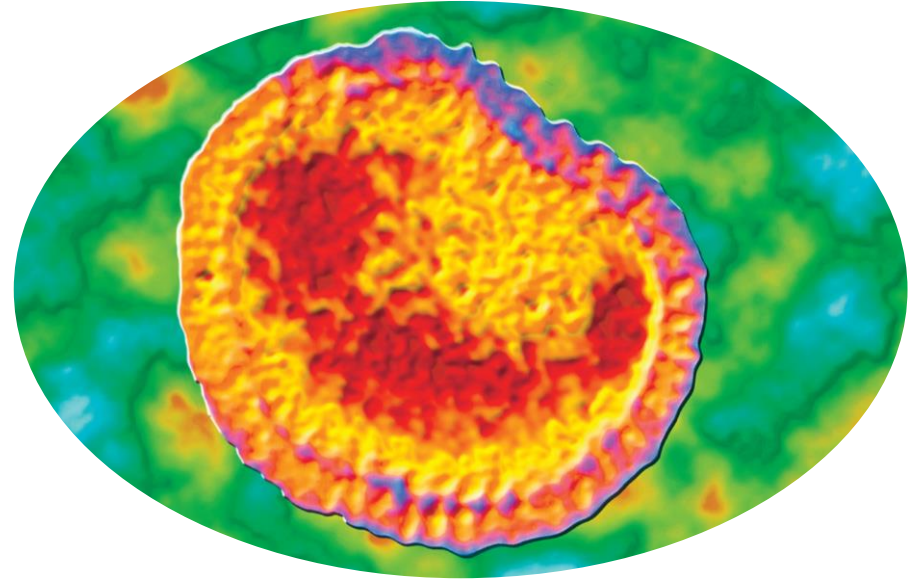
VÍRUS

(AULA 12)

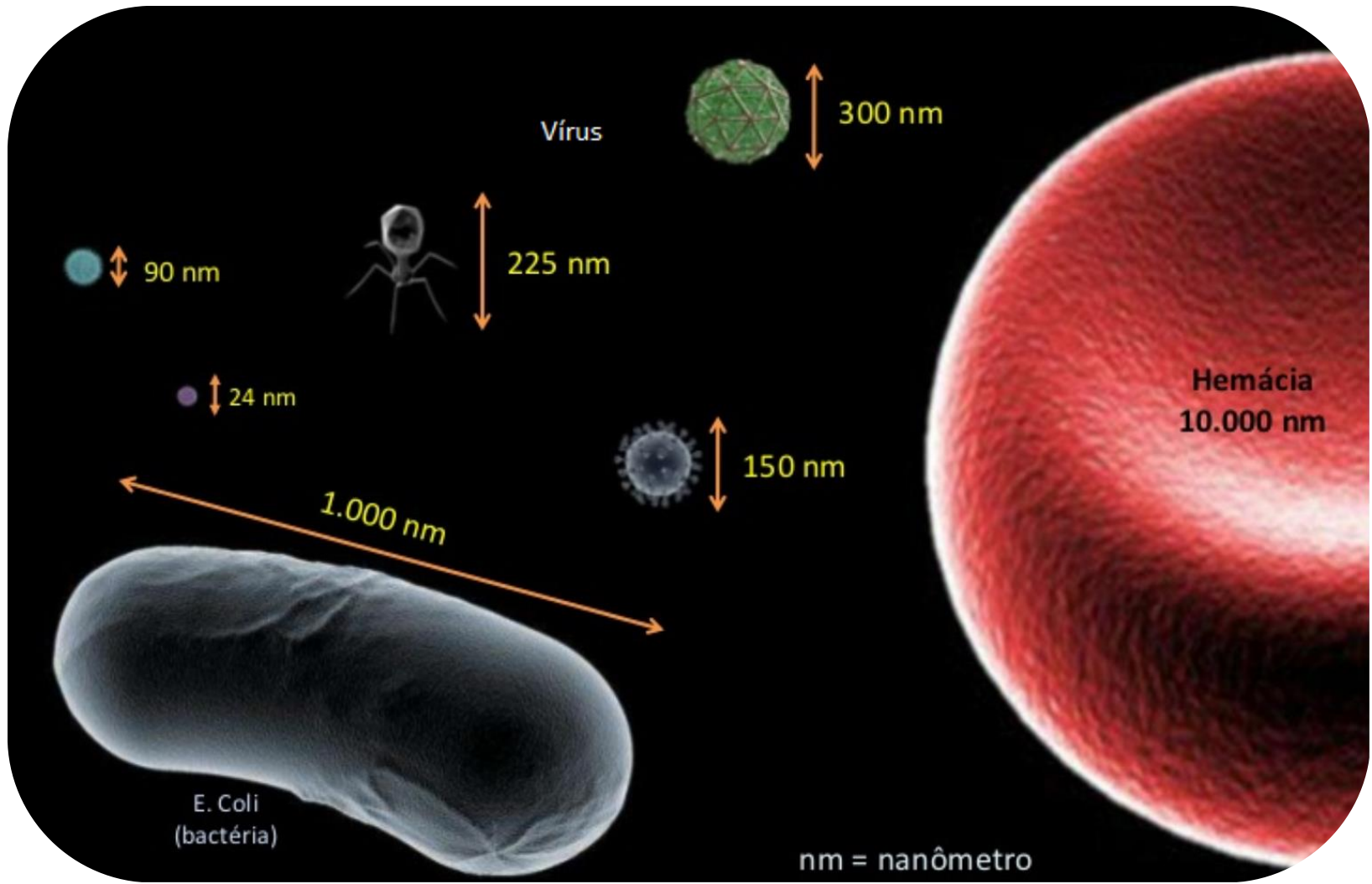


CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Menores entidades biológicas conhecidas
- Acelulares
- Parasitas intracelulares obrigatórios



SISTEMAS BIOLÓGICOS: têm ácidos nucleicos semelhantes aos dos demais seres vivos e utilizam o mesmo sistema de codificação genética



1 nanômetro = 1 metro : 1.000.000.000

SERES VIVOS OU NÃO?

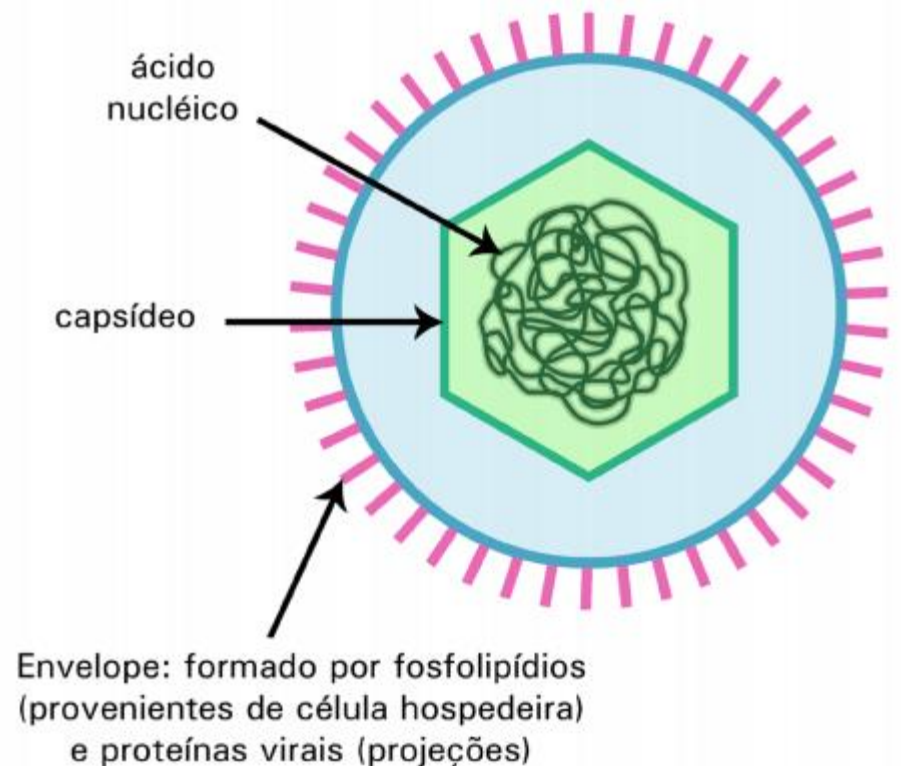
- **Origem:** vírus derivados de seres celulares e, portanto, mais recentes OU vírus como as primeiras formas de vida
- Não possuem **organização celular** nem organelas, não são capazes de produzir energia, precisam necessariamente **invadir uma célula** para se replicar e dispersar
- Possuem **material genético** e, portanto, estão sujeitos a todas as **forças evolutivas** (mutações, recombinações, seleção natural)

<http://super.abril.com.br/ciencia/estudo-aponta-que-virus-sao-seres-vivos-sim-senhor>

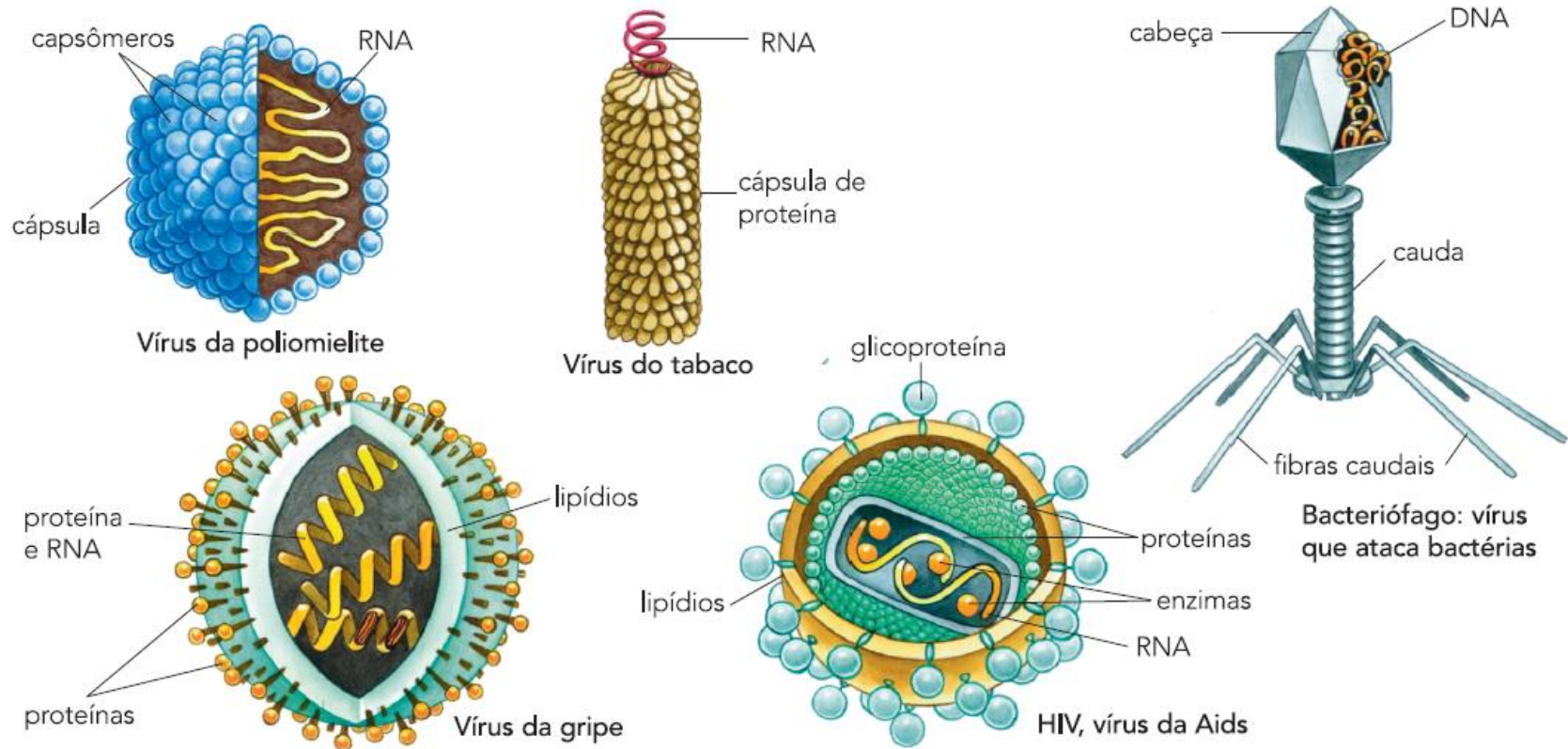
ESTRUTURA

Os vírus mais simples são compostos apenas de material genético envolto por um **capsídeo proteico** (vírus não envelopados).

Os vírus envelopados utilizam parte da membrana plasmática da célula hospedeira para recobrir externamente o capsídeo.



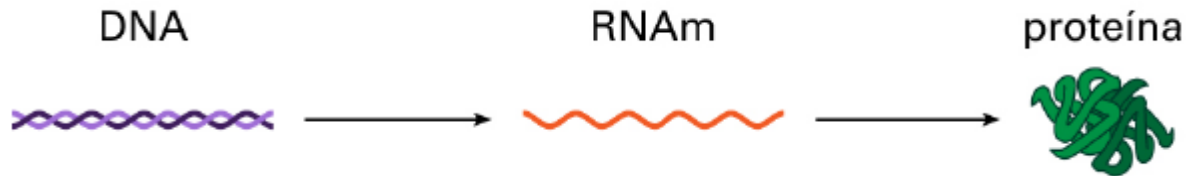
Material genético → **grande variedade de arquiteturas genômicas**, apesar do tamanho reduzido



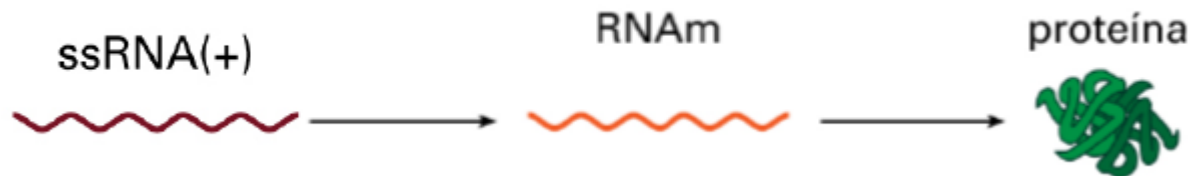
Diferentemente da maioria dos organismos que utiliza apenas DNA para armazenar informações genéticas, os vírus **podem utilizar também RNA**.

CLASSIFICAÇÃO DOS VÍRUS

- VÍRUS DE DNA



- VÍRUS DE RNA SIMPLES



- VÍRUS DE RNA RETROVÍRUS

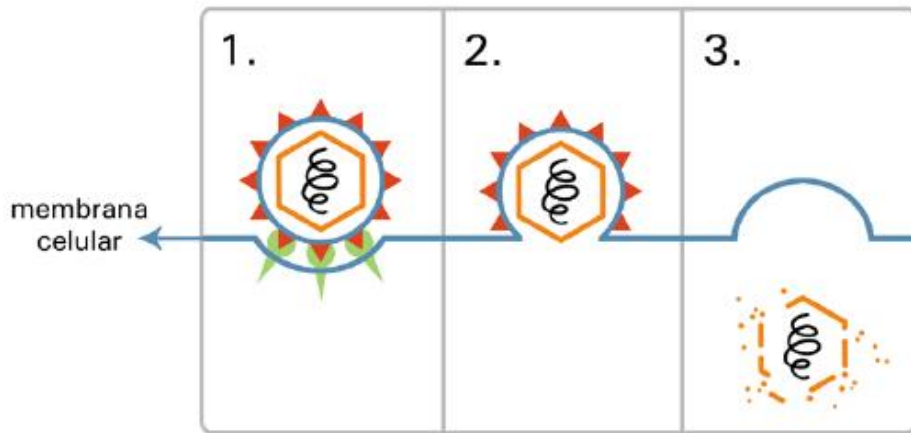


REPLICAÇÃO

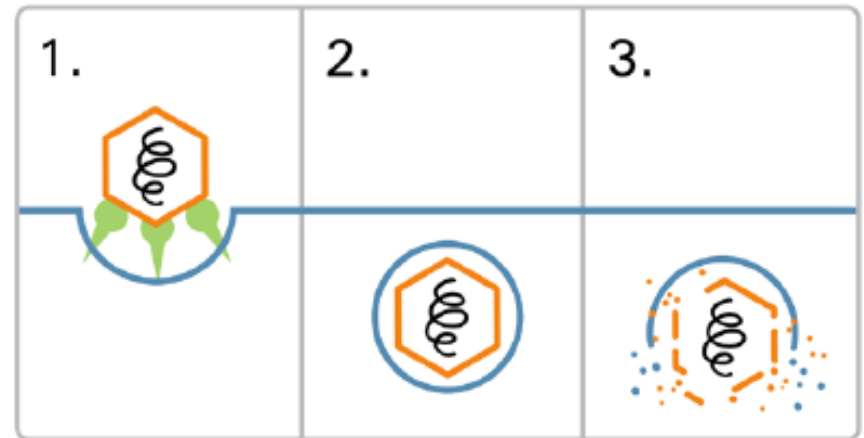
1. **ADESÃO** – primeiro contato do vírus com a célula, é feito por proteínas específicas do capsídeo.

1. **PENETRAÇÃO** – entrada do material genético viral na célula hospedeira.

Fusão



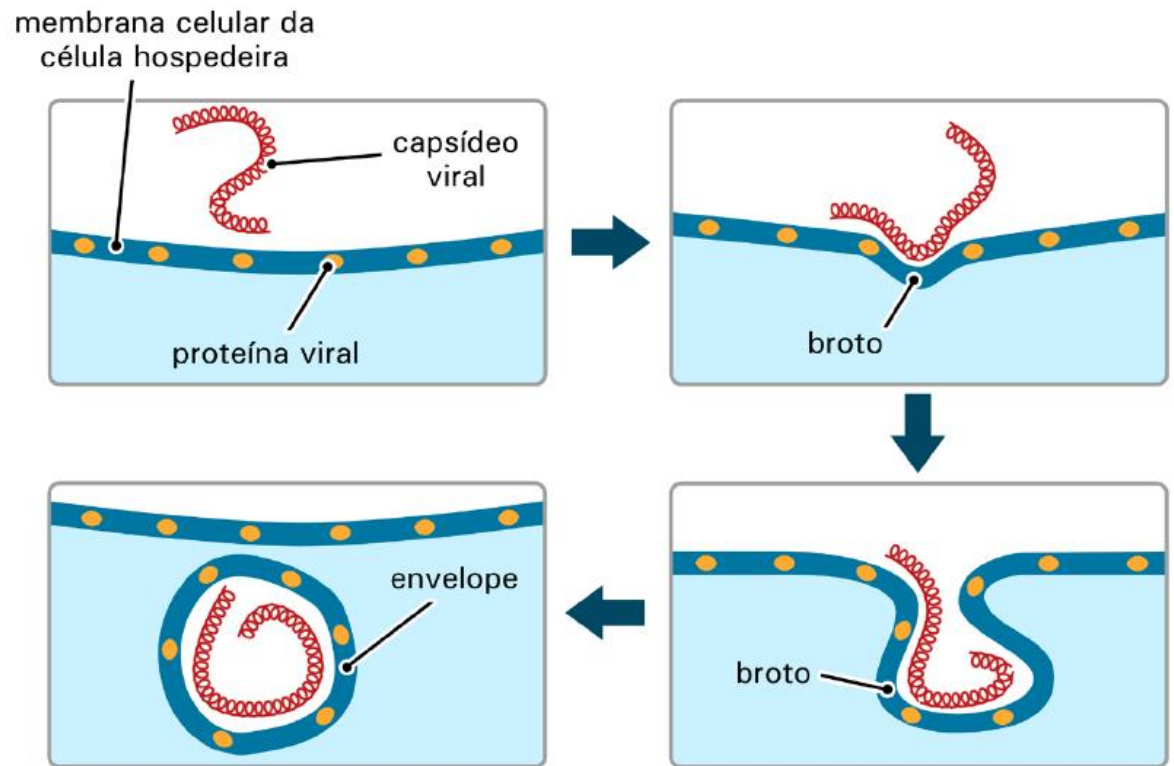
Endocitose e lise



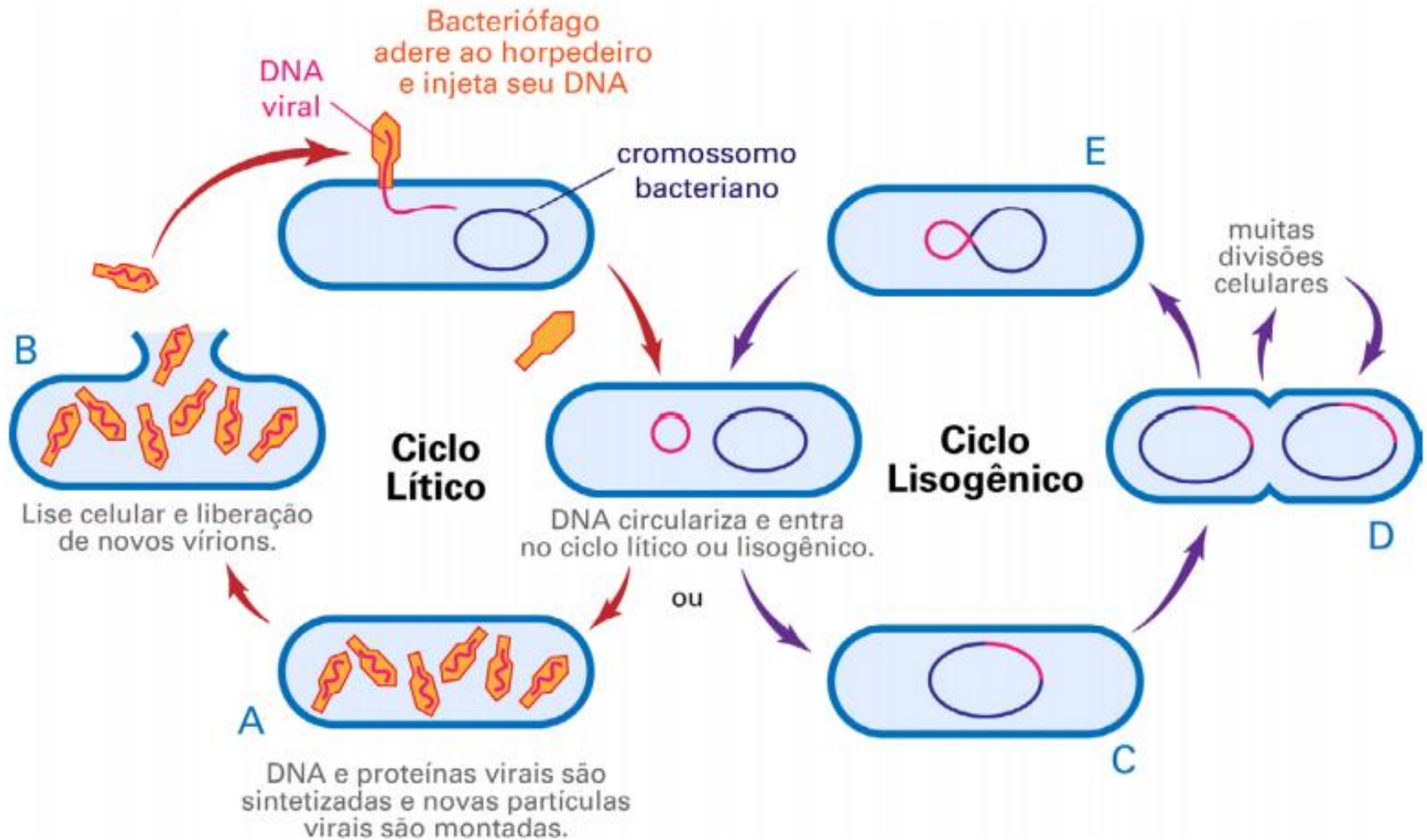
3. BIOSÍNTESE – o vírus interrompe a síntese de proteínas da célula hospedeira e promove a transcrição e a tradução do seu próprio material genético.

4. MONTAGEM DE PARTÍCULAS VIRAIS

5. DISPERSÃO – as novas partículas virais são liberadas no ambiente por meio da lise da célula hospedeira ou por brotamento.



CICLO LÍTICO X CICLO LISOGÊNICO



PARTÍCULAS SUBVIRAIS: OS PRÍONS

Príons são **moléculas de proteínas infectantes** resistentes à inativação por procedimentos que normalmente degradam proteínas e ácidos nucleicos.

Os príons alteram a forma de outras proteínas, que passam a se comportar como príons.

Doenças causadas por príons são conhecidas como **encefalopatias espongiformes**.

Exemplo: doença da vaca louca



VIROSES



	Família viral	Gêneros importantes	Doenças associadas
DNA	<i>Parvoviridae</i>	<i>Parvovirus</i> <i>Erythrovirus</i>	Causador de danos gastrointestinais em cães Eritema infeccioso
	<i>Herpesviridae</i>	<i>Varicellovirus</i> <i>Lymphocryptovirus</i> <i>Roseolovirus</i>	Catapora Mononucleose Roséola
	<i>Papillomavirus</i>	<i>Papillomavirus</i>	Verrugas e papilomas humanos (HPV)
	<i>Hepadnaviridae</i>	<i>Orthohepadnavirus</i>	Hepatite B
RNA (não retrovírus)	<i>Picornaviridae</i>	<i>Enterovirus</i> <i>Rhinovirus</i> vírus da Hepatite A	Poliomielite Resfriado comum Hepatite A
	<i>Caliciviridae</i>	<i>Norovirus</i> , <i>Sapovirus</i>	Gastroenterite
	<i>Togaviridae</i>	<i>Rubivirus</i>	Rubéola
	<i>Flaviviridae</i>	<i>Flavivirus</i> <i>Hepacivirus</i>	Dengue, febre amarela Hepatite C
	<i>Rhabdoviridae</i>	<i>Lyssavirus</i>	Raiva
	vírus Hepatite Delta	<i>Deltavirus</i>	Hepatite D (requer coinfeção com hepatite B)
	<i>Orthomyxoviridae</i>	<i>Influenzavirus A</i>	Gripe
	<i>Paramyxoviridae</i>	<i>Morbilivirus</i> <i>Rubulavirus</i>	Sarampo Caxumba (paratidite infecciosa)
	<i>Bunyaviridae</i>	<i>Hantavirus</i>	Síndrome cardiopulmonar, febre hemorrágica com síndrome renal
	<i>Filoviridae</i>	<i>Ebolavirus</i>	Ebola
RNA (retrovírus)	<i>Reoviridae</i>	<i>Rotavirus</i>	Gastroenterite
	<i>Retroviridae</i>	<i>Lentivirus</i> <i>Deltaretrovirus</i>	Síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) Linfoma de células T

LINKS ÚTEIS

- VIROSES – JUBILUT:

<https://www.youtube.com/watch?v=55BCWNAVuFw>

- ZIKA VÍRUS – JUBILUT:

<https://www.youtube.com/watch?v=S4MTuhoyrUE>

- REPLICAÇÃO VIRAL – O KUADRO:

<https://www.youtube.com/watch?v=DU2CXTjsqXQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=BDoTgK0unKc>

- SUA VÓ ESTAVA CERTA (A RELAÇÃO FRIO/RESFRIADOS):

<https://www.youtube.com/watch?v=RWiOhlqEDz4>