

**2ª
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI2



PROFESSOR (A):

**TÉRCIO
CÂMARA**



DISCIPLINA:

BIOLOGIA



AULA Nº:

01



CONTEÚDO:

VÍRUS



TEMA GERADOR:

**PAZ NA
ESCOLA**



DATA:

19/03/2020

ROTEIRO DE AULA

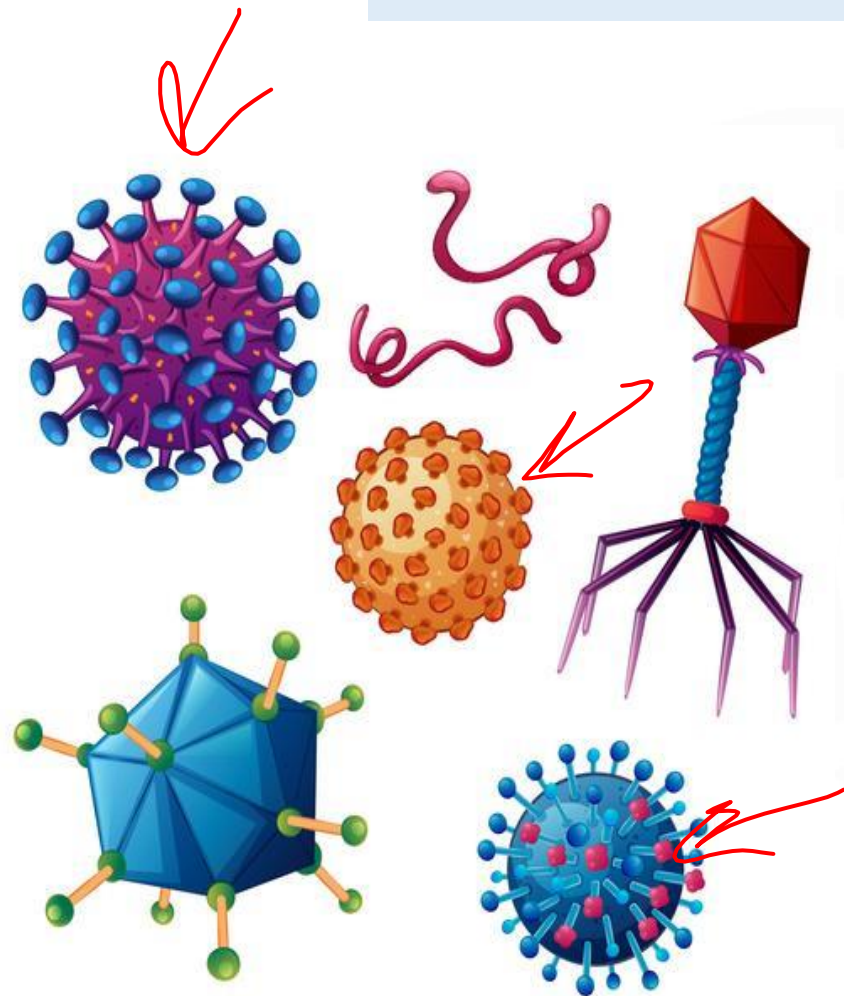
VÍRUS

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

CARACTERÍSTICAS GERAIS

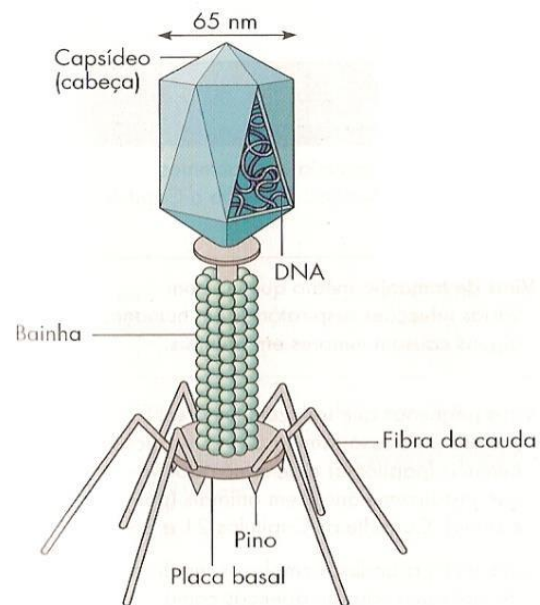
- São agentes infectantes de células vivas e capazes de atacar outros organismos mais inferiores, até mesmo bactérias.
- Diferem de todos os outros seres vivos pelo fato de não apresentarem estrutura celular, isto é, não são constituídos por células.
- Os vírus são formados por moléculas de nucleoproteínas auto reprodutíveis e com capacidade de sofrer mutações.
- Não possuem metabolismo próprio.
- Seu material genético possui apenas informação para produzir o **RNA_m**, os outros dois (**RNA_t** e **RNA_r**) que participam da construção de proteínas virais são das próprias células hospedeiras.

É IMPORTANTE VOCÊ SABER ...

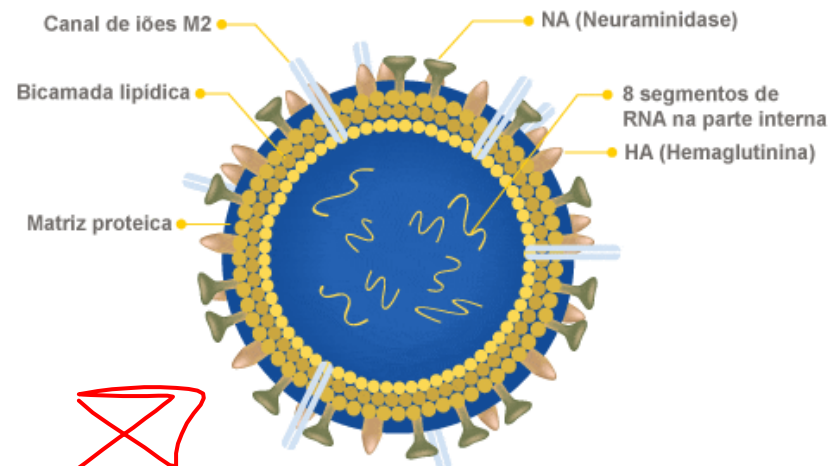


Os vírus são entidades infecciosas não celulares cujo genoma pode ser DNA ou RNA. Replicam-se somente em células vivas, utilizando toda a maquinaria de biossíntese e de produção de energia da célula para a síntese e transferência de cópias de seu próprio genoma para outras células.

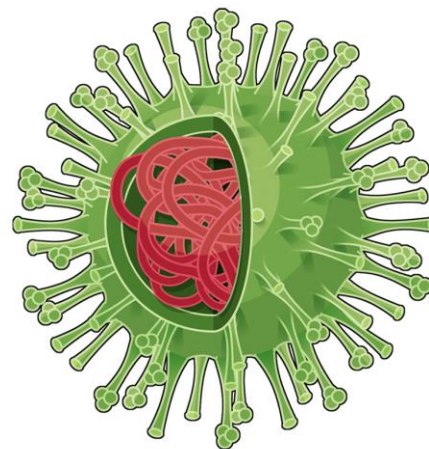
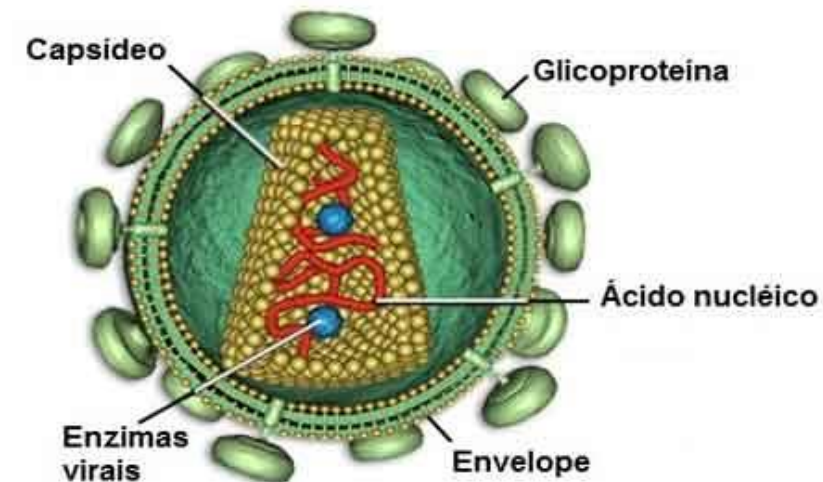
ANATOMIA DOS VÍRUS



Anatomia do Vírus da Gripe



Human Immunodeficiency Virus (HIV)



PATOGÊNESE DA INFECÇÃO VIRAL

“Infecção Sintomática”

Doença

Aguda



Gripe

Crônica

- **HIV** = AIDS;
- **Papilomavirus** = Carcinoma de Colo;
- **HTLV** = Leucemia;

Persistente (com 2 quadros)

Catapora



Herpes Zóoster



Vírus da Catapora

Latente com Recorrência

Herpes Genital



HSV-2

Herpes Labial

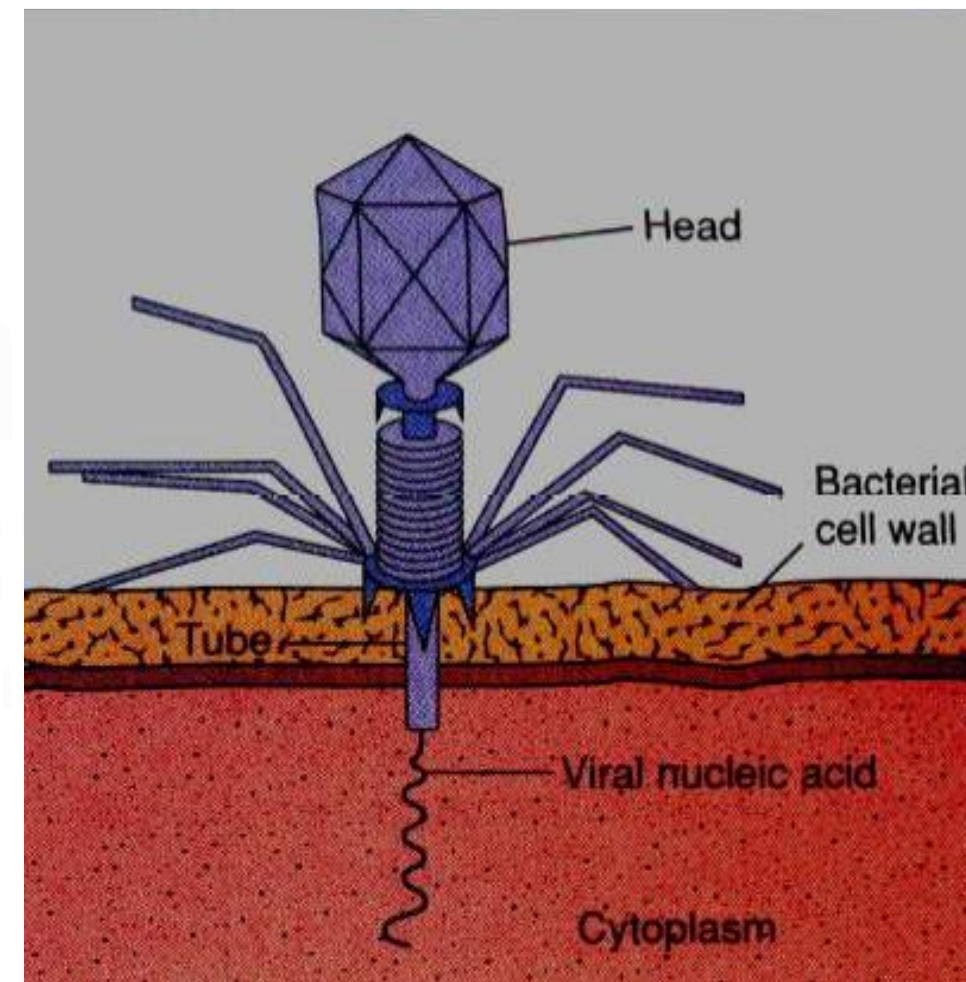


HSV-1

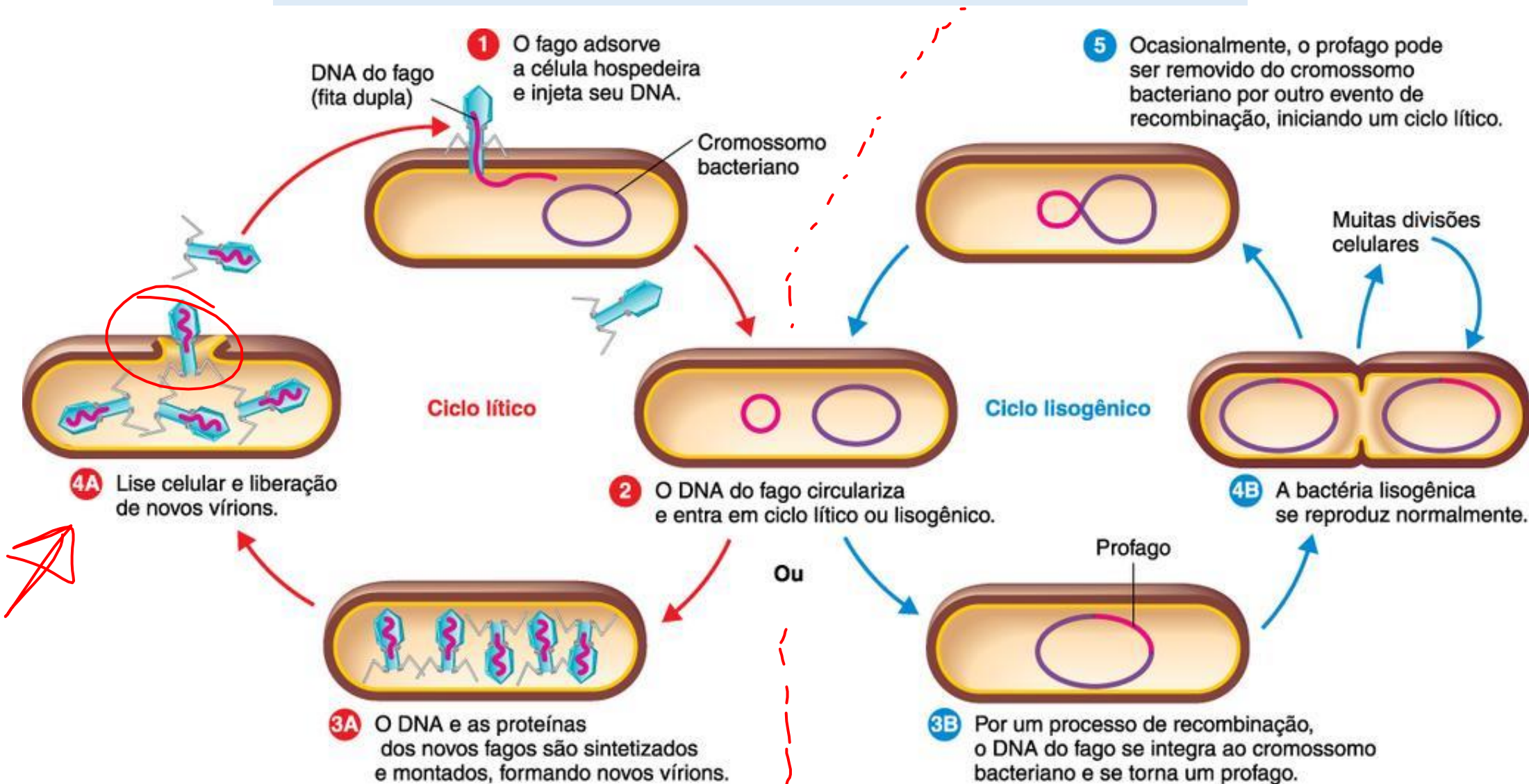


A ADSORÇÃO DO VÍRUS NA CÉLULA HOSPEDEIRA

É quando a extremidade da cauda do fago torna-se adsorvida ao receptor específico na superfície da célula bacteriana. A infecção da célula hospedeira não pode ocorrer sem a adsorção.



CICLOS REPRODUTIVOS VIRAIS



VAMOS EXERCITAR



30
ILÓGICA



QUESTÃO – 01

Na família Retroviridae encontram-se diversos vírus que infectam aves e mamíferos, sendo caracterizada pela produção de DNA a partir de uma molécula de RNA. Alguns retrovírus infectam exclusivamente humanos, não necessitando de outros hospedeiros, reservatórios ou vetores biológicos. As infecções ocasionadas por esses vírus vêm causando mortes e grandes prejuízos ao desenvolvimento social e econômico. Nesse contexto, pesquisadores têm produzido medicamentos que contribuem para o tratamento dessas doenças.

- a) Melhoria dos métodos de controle dos vetores desses vírus.
- b) Fabricação de soros mutagênicos para combate desses vírus.
- c) Investimento da indústria em equipamentos de proteção individual.
- d) Produção de vacinas que evitam a infecção das células hospedeiras.
- ☒ e) Desenvolvimento de antirretrovirais que dificultam a reprodução desses vírus.



QUESTÃO – 02

Os vírus são minúsculos "piratas" biológicos porque invadem as células, saqueiam seus nutrientes e utilizam as reações químicas das mesmas para se reproduzir. Logo em seguida os descendentes dos invasores transmitem-se a outras células, provocando danos devastadores. A estes danos, dá-se o nome de virose, como a raiva, a dengue hemorrágica, o sarampo, a gripe, etc.

(Texto modificado do livro "PIRATAS DA CÉLULA", de Andrew Scott.)

De acordo com o texto, é correto afirmar:

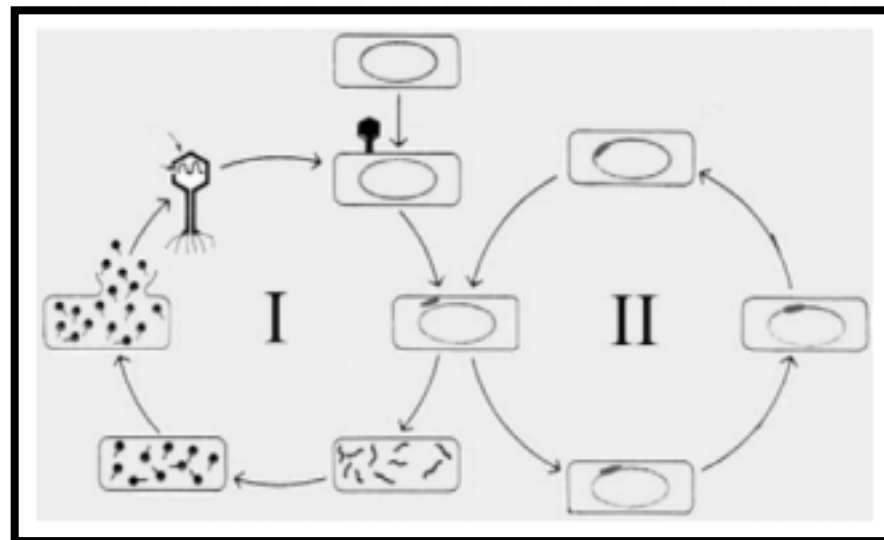
- a) Os vírus utilizam o seu próprio metabolismo para destruir células, causando viroses.
- b) Os vírus utilizam o DNA da célula hospedeira para produzir outros vírus.
- ☒ c) Os vírus não têm metabolismo próprio.
- d) As viroses resultam sempre das modificações genéticas da célula hospedeira.
- e) As viroses são transcrições genéticas induzidas pelos vírus que degeneram a cromatina na célula hospedeira.

QUESTÃO – 03

Avalie a figura abaixo e marque a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

1. () A figura representa os ciclos lítico e lisogênico de um vírus; ✓
2. () O ciclo lítico está representado em I; ✓
3. () No ciclo lisogênico o DNA viral é incorporado ao DNA da célula hospedeira; ✓
4. () O ciclo lítico não está relacionado com o rompimento da célula hospedeira; ✓
5. () O ciclo lisogênico sempre resulta em morte da célula hospedeira. f

- a) 1-V, 2-V, 3-F, 4-F, 5-V
- b) 1-V, 2-V, 3-F, 4-F, 5-F
- c) 1-V, 2-V, 3-V, 4-V, 5-V
- d) 1-V, 2-F, 3-F, 4-F, 5-V
- ~~e) 1-V, 2-V, 3-V, 4-F, 5-F~~





QUESTÃO – 04

Cada vírus só é capaz de parasitar células específicas, uma vez que em sua superfície são encontradas proteínas que se encaixam perfeitamente em receptores localizados na membrana das células hospedeiras. As proteínas encontradas na superfície do capsídio ou do envelope lipoproteico recebem o nome de:

- a) virulentas.
- b) ligantes.
- ☒ c) conectoras.
- d) carregadoras.
- e) estimulantes.

QUESTÃO – 05



Pesquisadores têm procurado isolar o vírus da gripe espanhola que, em 1918, matou mais de 20 milhões de pessoas. O trabalho está sendo realizado em um cemitério de Spitzberg, numa ilha da Noruega, a pouco mais de um quilômetro do Polo Norte. O conhecimento desse vírus é um caminho importante para o desenvolvimento de métodos de prevenção para novos casos de epidemias viróticas.

Assinale a opção que apresenta uma característica dos vírus que permite sua existência após tantas décadas transcorridas.

- a) Esses organismos apresentam DNA ou RNA como material genético.
- ☒ b) Fora de uma célula viva os vírus podem ser cristalizados.
- c) Os vírus apresentam um capsídeo proteico envolvendo o material genético.
- d) Os vírus têm capacidade de reduzir seu metabolismo.
- e) Os vírus promovem a decomposição lenta dos cadáveres em solos gelados.