

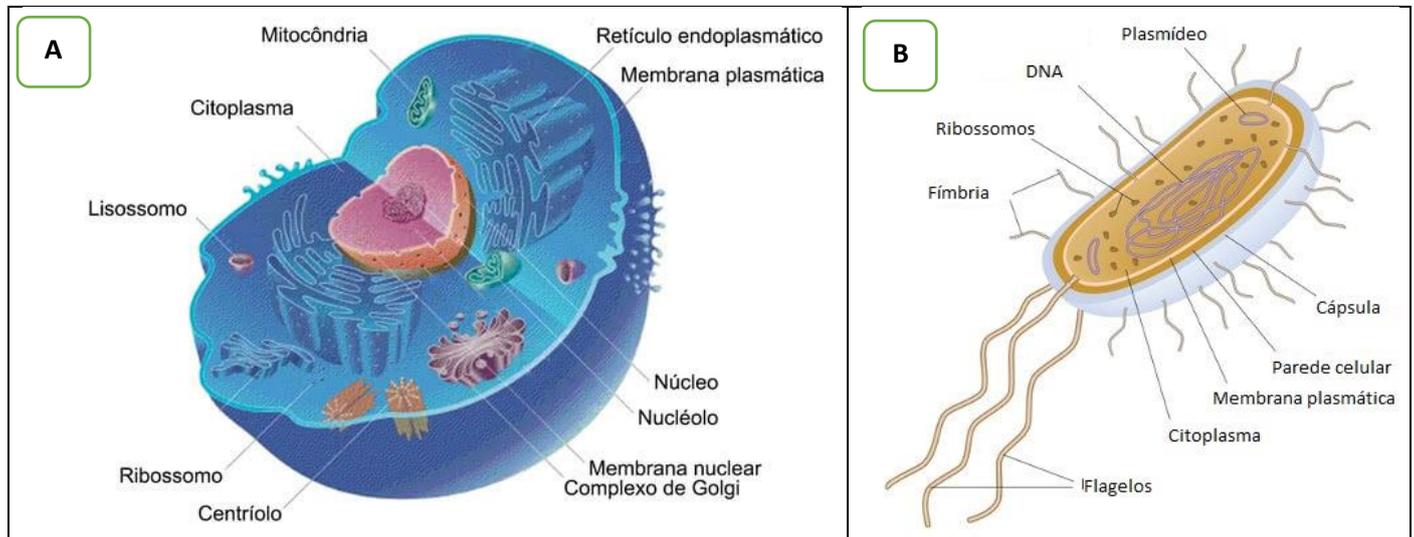
Atividade de Ciências

Profa. Bianca Boldrini

Ano: 6º ano.

Conteúdos conceituais: Células bacterianas e vírus

1. Observe as figuras abaixo:



Fonte: Google Imagens

As imagens correspondem à célula animal e uma bactéria. Baseada nessas figuras, quais as diferenças entre uma célula animal e uma bactéria? (Você pode utilizar o livro didático, leia as páginas 28 e 29).

2. Leia os textos abaixo:

Texto 1 - retirado de “<https://super.abril.com.br/especiais/virus-vida-e-obra-do-mais-intrigante-dos-seres/>”

Vírus: vida e obra do mais intrigante dos seres

O coronavírus é apenas o herdeiro de uma tradição: do herpes à Covid-19, entenda como os vírus moldaram a vida na Terra e a história da civilização.

(Texto: Bruno Vaiano | Reportagem: Bruno Carbinatto e Guilherme Eler | Ilustração: Otávio Silveira | Design: Carlos Hara)

O Terra é um programa de computador com 80 linhas de código-fonte. É pouco: um app de celular pode alcançar 500 mil; a versão mais recente do Photoshop tem 4,5 milhões. Esse software minúsculo foi criado em 1990, no PC do biólogo Thomas Ray da Universidade de Delaware, nos EUA. A única função de Terra é criar cópias de si mesmo. Essas cópias vão fazendo mais cópias, até a memória do computador ficar lotada.

Às vezes, durante a clonagem, um dos “filhotes” tem uma linha de código duplicada, alterada ou deletada aleatoriamente. A maior parte dessas mutações impede o Terra afetado de continuar a se reproduzir. Mas algumas melhoram o desempenho, e ele passa a preencher o HD mais rápido. Isso é seleção natural. Nesse experimento distópico, os Tierras são uma vida artificial que evolui, no sentido darwiniano da coisa.

Alguns Tierras se tornam mais complexos e eficazes após algumas gerações. Outros, porém, ficam mais simples. Vão abandonando linhas de código, até não conseguirem mais se copiar sozinhos: as linhas que restam, por si só, não contêm todas as instruções necessárias para gerar um conjunto igual de linhas. A solução

para esses Tierras preguiçosos é parasitar Tierras inocentes, pegando linhas emprestadas para se reproduzir. Assim, às custas dos outros, eles se multiplicam. O nome disso é vírus. De computador, nesse caso.

Há uns 3,5 bilhões de anos, algo parecido aconteceu na Terra. Nessa época, os primeiros seres vivos, bactérias rudimentares, se multiplicavam nos oceanos. Algumas se tornavam mais complexas: graças a uma mexidinha no DNA aqui, outra ali, ganhavam genes novos e, com eles, habilidades bioquímicas inéditas. Outras foram abandonando genes, até ficarem tão simples que começaram a sequestrar o maquinário de bactérias normais para se reproduzir. Essa é uma de várias hipóteses para a origem dos vírus: eles seriam ex-bactérias que se tornaram cada vez mais rudimentares.

O vírus que está desenhado na capa desta edição parece vindo da ficção científica, mas é das antigas. Se chama *bacteriófago*, ou seja: é um especialista em atacar bactérias (*fagós* é “comer” em grego). Não existe outro parasita tão letal na Terra, porque suas vítimas, até hoje, são as mais numerosas. O número de bactérias no oceano tem 28 zeros. Isso significa que, para cada estrela do Universo visível, há 10 milhões de bactérias na água. O número de vírus que ganham a vida se aproveitando dessas bactérias tem 31 zeros, de modo que o número de infecções virais que ocorrem no oceano por segundo tem 23 zeros. 40% do total de bactérias dos oceanos morrem por causa de vírus a cada 24 horas. Para uma bactéria, todo dia é dia de pandemia.

A vida, é claro, se tornou mais complexa que um duelo entre bactérias e vírus (ainda que eles continuem reinando absolutos sobre os ecossistemas da Terra). Ao longo de bilhões de anos de história, as bactérias uniram forças para formar seres multicelulares, como plantas, fungos e animais. Os vírus foram atrás, sempre evoluindo para se aproveitar da complexidade crescente. O que nos leva ao maior problema de saúde pública do século 21: o coronavírus Sars-CoV-2, causador da doença Covid-19, que, até o fechamento desta edição, havia causado 8,7 mil mortes. (...)

Texto 2 - retirado de “<https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>”

(...) O que é o coronavírus?

Coronavírus é uma família de vírus que causam infecções respiratórias. O novo agente do coronavírus foi descoberto em 31/12/19 após casos registrados na China. Provoca a doença chamada de coronavírus (COVID-19). Os primeiros coronavírus humanos foram isolados pela primeira vez em 1937. No entanto, foi em 1965 que o vírus foi descrito como coronavírus, em decorrência do perfil na microscopia, parecendo uma coroa. A maioria das pessoas se infecta com os coronavírus comuns ao longo da vida, sendo as crianças pequenas mais propensas a se infectarem com o tipo mais comum do vírus. Os coronavírus mais comuns que infectam humanos são o alpha coronavírus 229E e NL63 e beta coronavírus OC43, HKU1.

Os sintomas da COVID-19 podem variar de um simples resfriado até uma pneumonia severa. Sendo os sintomas mais comuns: Tosse, Febre, Coriza, Dor de garganta e Dificuldade para respirar. A transmissão acontece de uma pessoa doente para outra ou por contato próximo por meio de: Toque do aperto de mão; Gotículas de saliva; Espirro; Tosse; Catarro; Objetos ou superfícies contaminadas, como celulares, mesas, maçanetas, brinquedos, teclados de computador etc. (...)

Uma das formas de se proteger da COVID-19 é lavar com frequência as mãos até a altura dos punhos, com água e sabão, ou então higienize com álcool em gel 70%; manter uma distância mínima de cerca de 2 m de qualquer pessoa tossindo ou espirrando; evitar contato físico; utilize máscaras caseiras ou artesanais feitas de tecido em situações de saída de sua residência; durma bem e tenha uma alimentação saudável; entre outros. (...)

Agora que você já sabe o que é um vírus e como se proteger do Coronavírus (COVID-19), solicito que faça uma paródia sobre esse vírus e, principalmente, que a letra contenha como se proteger da COVID-19. Se quiser e se sentir confortável (NÃO É OBRIGADO!), pode fazer um vídeo cantando a sua paródia e marcar o Instagram do colégio!