

## ATIVIDADE DE CIÊNCIAS

Estudante: \_\_\_\_\_

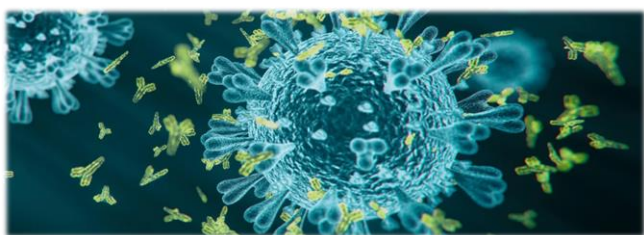
Professor (a): \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Escola: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_



### Covid-19

Em 2020, o mundo enfrentou a pandemia de COVID-19, uma infecção respiratória potencialmente fatal causada pelo vírus SARS-CoV-2. A doença apresentava sintomas semelhantes aos da gripe, mas com consequências mais graves. Para combater a propagação do vírus, práticas como o uso de máscaras, a higiene pessoal rigorosa e a sanitização de alimentos se tornaram essenciais. O isolamento social também passou a ser uma nova realidade para a maioria da população.



Com o desenvolvimento das vacinas, as medidas de contenção começaram a ser gradualmente flexibilizadas. No entanto, a Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional relacionada à COVID-19 só foi oficialmente encerrada em maio de 2023.

### Infecção

Os vírus são organismos acelulares e de estrutura simples, o que os impede de ser classificados em qualquer reino biológico. Para se reproduzirem, eles dependem de infectar células hospedeiras. No caso do vírus responsável pela COVID-19, ele utiliza suas proteínas *spike* para se ligar às células, invadi-las e iniciar o processo de replicação.

### Novas variantes

Durante os ciclos de infecção, novas variantes podem surgir. As principais fontes de variabilidade viral são a mutação e a recombinação genética.

As mutações ocorrem quando há alterações na sequência de DNA ou RNA. Já a recombinação genética acontece quando um indivíduo é simultaneamente infectado por diferentes linhagens virais, resultando na troca de material genético durante a replicação viral.

A partir do SARS-CoV-2, surgiram variantes como a Ômicron e a Arcturus. Atualmente, a variante em circulação é a XEC. Segundo informações divulgadas pela Agência Brasil, essa variante foi identificada pelo Laboratório de Vírus Respiratórios, Exantemáticos,

Enterovírus e Emergências Virais do Instituto Oswaldo Cruz (IOC), que atua como referência para o SARS-CoV-2 junto ao Ministério da Saúde e à Organização Mundial da Saúde (OMS).

A XEC é resultado de uma recombinação genética entre linhagens distintas do vírus. Embora dados indiquem que ela possa ser mais transmissível do que o SARS-CoV-2, a Organização Mundial da Saúde não a classificou como uma variante preocupante até o momento.

### Sintomas e cuidados

Os sintomas da variante XEC são semelhantes aos da primeira variante e incluem febre alta, dor de garganta, tosse, dor de cabeça, dores no corpo e cansaço. Portanto, os cuidados recomendados permanecem os mesmos: uso de máscaras em caso de sintomas gripais, aplicação de álcool em gel nas mãos e a higienização adequada das mãos e dos alimentos.

Caso surjam suspeitas de infecção e/ou sintomas mais graves, como dificuldade para respirar, é essencial buscar orientação médica. Além disso, é crucial seguir corretamente o esquema de vacinação contra a COVID-19.

*Larissa Fonteles  
Graduada em Ciências Biológicas, pelo IFCE  
Tudo Sala de Aula*

### ATIVIDADES

1. A XEC é classificada como um microrganismo acelar que possui RNA como material genético. A quem se refere essa definição?
  - a) Vírus.
  - b) Protozoário.
  - c) Bactéria.
  - d) Fungo.
2. Segundo o texto, quais são as principais formas de surgimento das variantes virais?
  - a) Transmissão de gametas e mutação.
  - b) Mitose e recombinação genética.
  - c) Mutação recombinação genética.
  - d) Meiose e mutação.
3. Assinale a única afirmativa **FALSA** sobre a nova variante.
  - a) Dentre seus sintomas estão as dores no corpo.
  - b) É causada pela picada do mosquito *Aedes*.
  - c) É mais contagiosa que a Sars-cov-2.
  - d) A OMS não declarou alerta para a variante.

4. Organize as linhagens na ordem cronológica de surgimento.

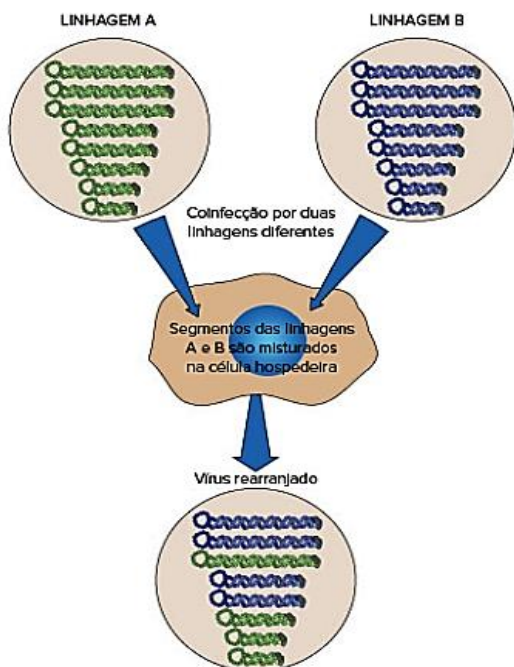
**Omicron — Sars-Cov-2 — XEC**

\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

5. Nas imagens abaixo, escreva os sintomas causados pelas variantes de COVID.



6. Analise a ilustração abaixo.



Disponível em [pt.khanacademy.org](https://pt.khanacademy.org)

O exemplo apresentado ilustra o surgimento de uma nova variante por

- a) recombinação genética.
- b) transmissão vertical.
- c) infecção parental.
- d) hereditariedade.

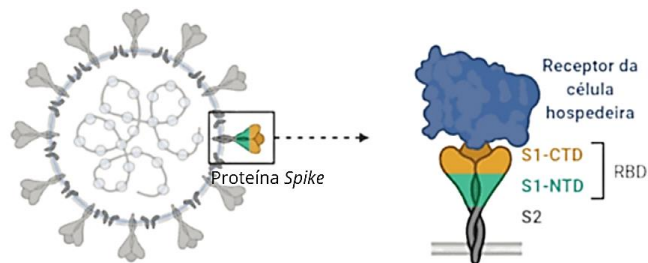
7. Quantas doses da vacina para COVID você tomou? Para você, qual a importância dessa vacina?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. Observe a imagem com atenção.



Disponível em <https://tgt.life/>

Explique o que está acontecendo na imagem.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. Complete as sentenças abaixo, diferenciando as principais formas de concepção de novas variantes.

I. Quando os vírus trocam pedaços de material genético (DNA ou RNA), ocorre a \_\_\_\_\_.

II. Quando há uma alteração na sequência de DNA ou RNA de um vírus, ocorre a \_\_\_\_\_.

10. Leia a tirinha e, em seguida, liste as medidas de prevenção contra a COVID.



Fonte: Escola Arte Ideal

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_