

# 7º

ENSINO FUNDAMENTAL II - ANOS FINAIS | 7º ANO Turma: \_\_\_\_\_

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

Aluno: \_\_\_\_\_



PREFEITURA DE  
**GUAMARÉ**  
TRABALHANDO POR VOCÊ

SECRETARIA DE  
**EDUCAÇÃO**



## TEXTO

**OS VÍRUS, E OS IMPACTOS NA SOCIEDADE ATUAL E A CONTRIBUIÇÃO DA INFORMAÇÃO NA PREVENÇÃO.**

Os vírus são seres muito simples e pequenos (medem menos de  $0,2 \mu\text{m}$ ), formados basicamente por uma cápsula proteica envolvendo o material genético, que, dependendo do tipo de vírus, pode ser o DNA, RNA ou os dois juntos. A palavra vírus vem do Latim vírus que significa fluído venenoso ou toxina. Atualmente é utilizada para descrever os vírus biológicos, além de designar, metaforicamente, qualquer coisa que se reproduza de forma parasitária, como ideias. O termo vírus de computador nasceu por analogia. A palavra vírion ou víron é usada para se referir a uma única partícula viral que estiver fora da célula hospedeira. Das 1.739.600 espécies de seres vivos conhecidos, os vírus representam 3.600 espécies. Vírus é uma partícula basicamente proteica que pode infectar organismos vivos.

Vírus são parasitas obrigatórios do interior celular e isso significa que eles somente se reproduzem pela invasão e posseção do controle da maquinaria de auto-reprodução celular. O termo vírus geralmente refere-se às partículas que infectam eucariontes (organismos cujas células têm carioteca), enquanto o termo bacteriófago ou fago é utilizado para descrever aqueles que infectam procariontes tipicamente, estas partículas carregam uma pequena quantidade de ácido nucleico (seja DNA ou RNA, ou os dois) sempre envolto por uma cápsula proteica denominada capsídeo. As proteínas que compõe o capsídeo são específicas para cada tipo de vírus.

O capsídeo mais o ácido nucleico que ele envolve são denominados nucleocapsídeo. Alguns vírus são formados apenas pelo núcleo capsídeo, outros no entanto, possuem um envoltório ou envelope externo ao nucleocapsídeo. Esses vírus são denominados vírus encapsulados ou envelopados o envelope consiste principalmente em duas camadas de lipídios derivadas da membrana plasmática da célula hospedeira e em moléculas de proteínas virais, específicas para cada tipo de vírus, imersas nas camadas de lipídios.

São as moléculas de proteínas virais que determinam qual tipo de célula o vírus irá infectar. Geralmente, o grupo de células que um tipo de vírus infecta é bastante restrito. Existem vírus que infectam apenas bactérias, denominadas bacteriófagos, os que infectam apenas fungos, denominados micófagos; os que infectam as plantas e os que infectam os animais, denominados, respectivamente, vírus de plantas e vírus de animais.

O setor de tecnologia, por sua vez, tem oferecido soluções para combater o surto dos vírus (coronavírus), principalmente, nos segmentos de inteligência artificial e ciência de dados, isso tem contribuído para o conhecimento e compreender por meio da tecnologia, como prevenir a população, oferecendo de maneira segura sua proteção por meios das informações de fontes diversificadas.

**1. Como se denomina o tipo de vírus que atacam apenas bactérias?**

**2. Argumente, qual o impacto do novo coronavírus na sua vida e de seus familiares?**

**3. Definidos com estruturas simples, os vírus, podem provocar enormes impactos na sociedade, explique de acordo com o texto acima, sobre quais estruturas são constituídos os vírus, ou seja, como são formados.**

**4. Uma pessoa fez as seguintes afirmações sobre os vírus:**

- I- São tão pequenos, mas podem ser visualizados com uso de microscópio óptico;
- II- Só se reproduzem no interior de células vivas;
- III- Parasitam apenas células de animais;
- IV- Podem sofrer mutações em seu material genético;
- V- São formados por células, são seres unicelulares.

Somente estão correta(s) as afirmações:

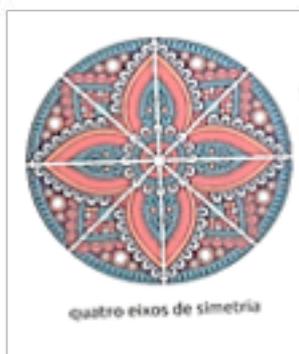
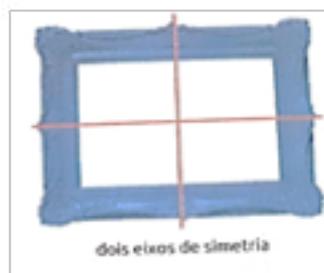
- a. I, V
- b. II, III e IV
- c. II e IV
- d. I, IV e V

**5. Sobre os vírus, é correta a afirmação:**

- a. Todos os vírus têm DNA na sua constituição.
- b. Os vírus diferem dos seres vivos por serem acelulares.
- c. Não necessitam de outros organismos para sua reprodução.
- d. Não infectam células bacterianas.
- e. É considerado um ser unicelular.

**1. Um dos elementos que tornam algo atraente é a presença da simetria. Nas construções, objetos e imagens fabricados pelo homem, bem como na natureza, a simetria contribui para que algo seja considerado belo. Observe abaixo os eixos de simetria.**

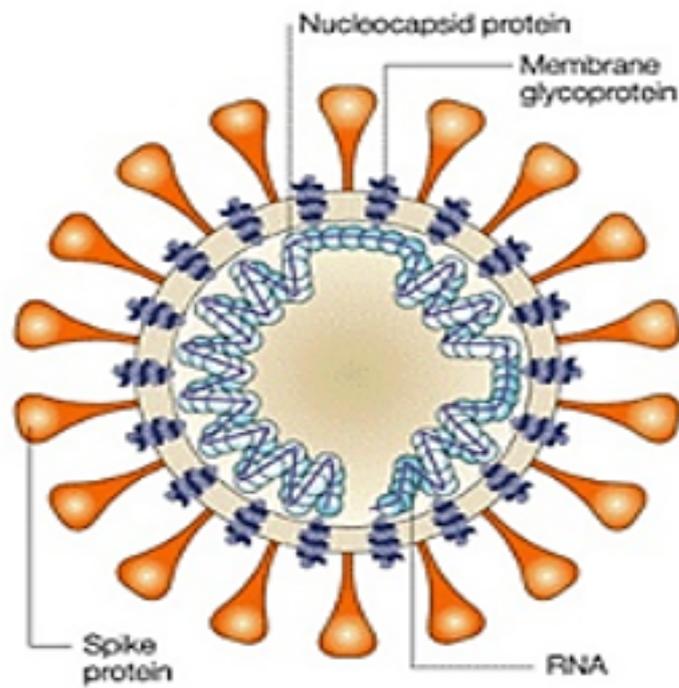
Uma figura com simetria de reflexão pode ter um ou mais eixos de simetria. Isso significa que há mais de uma maneira de “dobrar” a figura de forma que cada ponto corresponda simetricamente a outro.



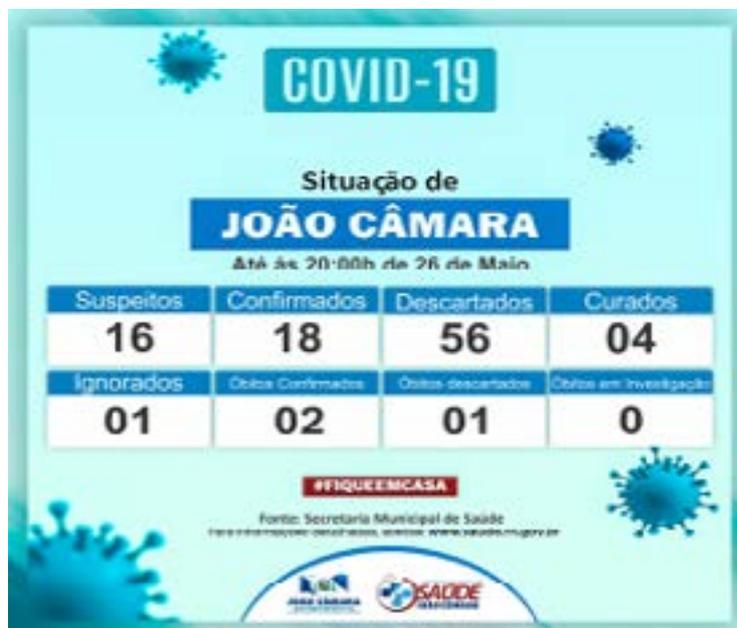
a. Quantos eixos de simetria podemos traçar numa estrela de oito pontas?

b. Quantos eixos de simetria podemos traçar num Pentágono Regular (figura plana de cinco lados)?

2. Observe a figura abaixo que representa a estrutura molecular do Covid-19 (Corona vírus) e responda quantos eixos de simetria podemos traçar. Justifique sua resposta.



3. Compare os três quadros de dados das cidades abaixo sobre a Pandemia e responda:



a. Quantos casos confirmados a cidade de Guararé tem a mais que cidade de João Câmara?

b. Quantos casos suspeitos a cidade de Pendência tem a mais que a cidade de Guararé?

c. Quantos casos curados ou recuperados Guamaré tem em relação as outras duas cidades?

**4. Ainda sobre os quadros acima, resolva:**

a. Sabendo que esses dados são todos de uma única data, não atualizada, qual das cidades podemos concluir que está em maior risco de infestação do vírus atualmente?

E qual a cidade que está no ponto de simetria entre as cidades menos infectada e a mais infectada?



FAÇA A LEITURA ABAIXO.

## MAPEAMENTO DOS CASOS DA COVID-19 NO RIO GRANDE DO NORTE

O mapeamento, que mostra a evolução dos registros do novo Coronavírus no Rio Grande do Norte, é realizado pelo professor Franklin Roberto da Costa, do Departamento de Geografia do Campus Avançado de Pau dos Ferros. Este mapeamento mostra o aumento dos casos confirmados pela COVID-19 por município do estado.

Os mapas são elaborados a partir de um banco de dados geográficos, que tem como fonte as informações disponibilizadas pela Secretaria de Saúde Pública do Rio Grande do Norte e o Ministério da Saúde.

“Os mapas têm como objetivo espacializar as informações referentes ao avanço dos casos da Covid-19, permitindo a pesquisadores correlacionar, por exemplo, as informações dos mapas com dados socioeconômicos ou físicos-naturais, visando entender quais fatores podem influenciar no avanço ou recuo da doença no espaço geográfico”, destaca o professor.

Os mapas também possibilitam, complementa, estudos sobre a forma e a velocidade com que os casos suspeitos surgiram nos municípios potiguares.

<http://portal.uern.br/blog/professor-do-campus-de-pau-dos-ferros-cria-mapeamento-dos-casos-de-covid-19-no-rio-grande-do-norte/>

- Segue abaixo dois desses mapeamentos.

FIGURA 01

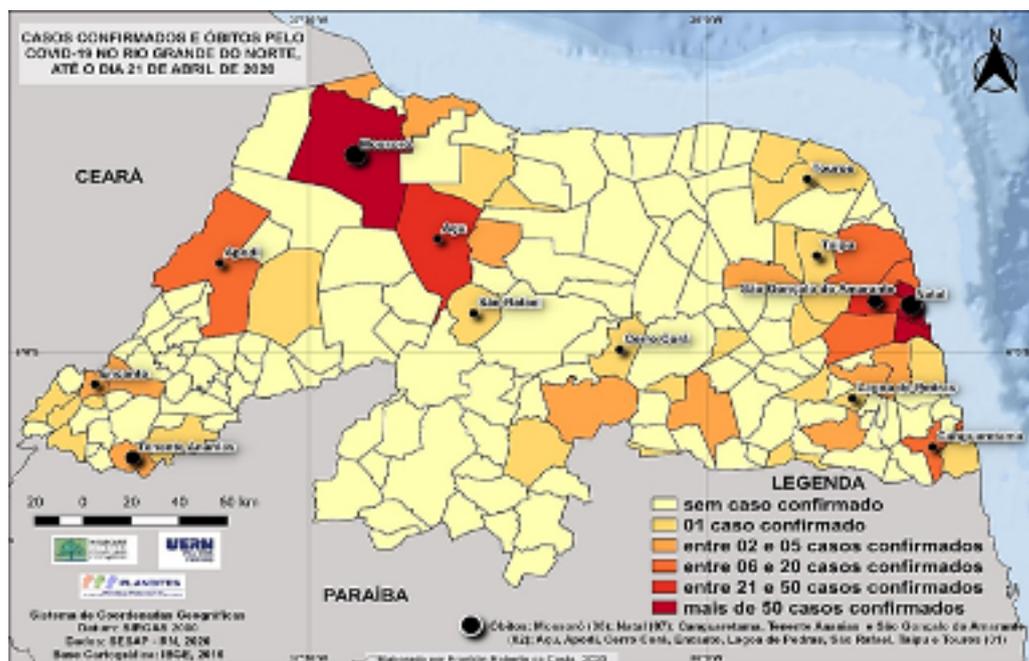
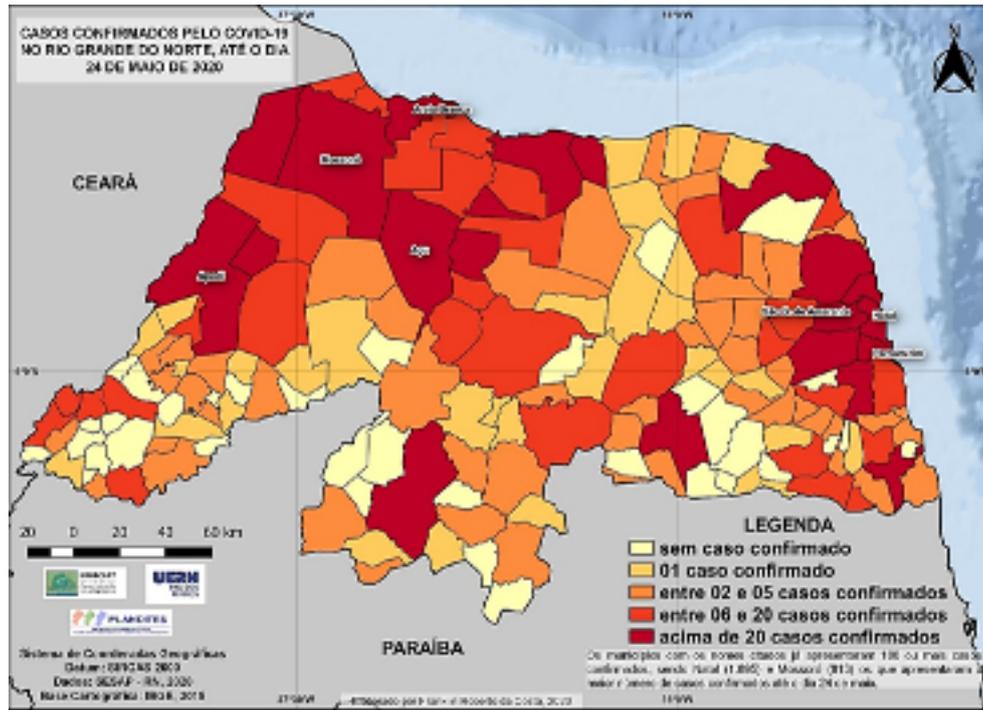


FIGURA 02

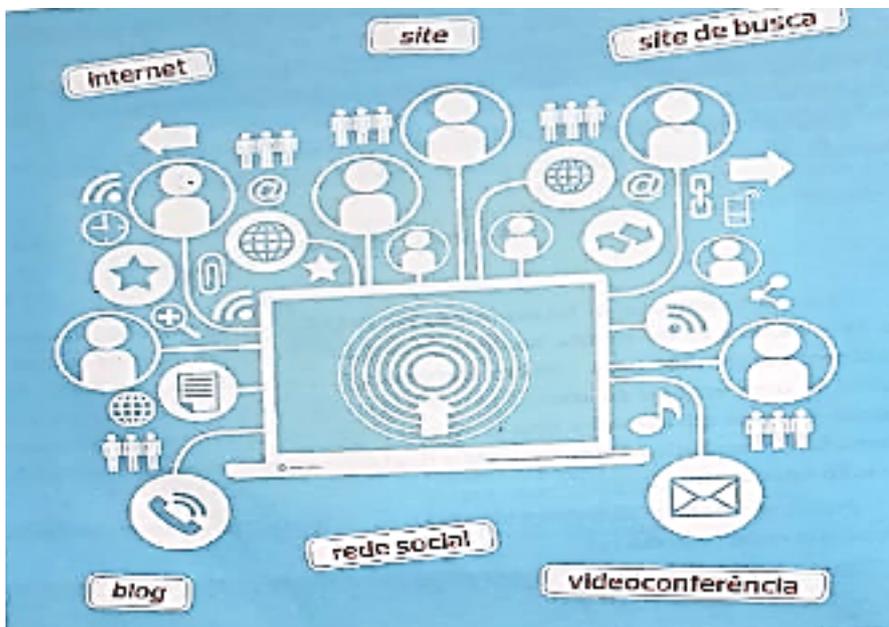


1. Quem foi o responsável pelo mapeamento que mostra a evolução do novo Coronavírus no Rio Grande do Norte?
2. Qual o objetivo da criação desses mapas?
3. Como é feita a elaboração desses mapas?
4. Além de mostrar a evolução do novo Coronavírus no Rio Grande do Norte, em que mais esse mapeamento contribuiu?
5. Observe a figura 1. Qual a data do mapeamento e quantas cidades registravam mais de 50 casos confirmados na data citada?
6. Observe a figura 2 e compare os dados contidos nela com os do mapeamento da figura 1 e responda. Quais foram as mudanças mais significativas no período do primeiro mapeamento para o segundo? Explique.

Leia os textos a seguir.

.....

## A REDE SOCIAL.



Atualmente proliferam as chamadas redes sociais que permite que milhões de pessoas se conectem em tempo real pelo mundo todo é a globalização das informações, o que tem favorecido a divulgação até mesmo de manifestações mundiais diante de catástrofes ou eventos sociais e políticos, nos pontos mais distantes do planeta por meio de tecnologia dessas redes é possível se cadastrar e permanecer conectado em várias pessoas e empresas.

Um dos grandes desafios dos dias atuais é selecionar as informações a que se têm acesso, é fundamental que os usuários dessa rede tenham consciência de que nem todos os dados ou informações vinculados são confiáveis ou verdadeiros, é preciso conferir a veracidade das informações, bem como ficar atento a relacionamentos e não confiar em todos os perfis exposto por essas redes pois há muitos falsos além disso os especialistas aconselha as pessoas a não expor seus dados pessoais pois poderão ser mal utilizados por grupos ou pessoas mal-intencionadas.

É válido lembrar ainda que as empresas também podem se cadastrar nas redes sociais e na internet em geral no intuito de divulgar sua marca e vender seus produtos além de investigar o que interessa ao possível ao consumidor.

Portanto é preciso estar atento ao fato de que navegar na internet e nas redes sociais significam muitas vezes está exposto anúncios e outros interesses.

## O QUE É TECNOLOGIA:

Tecnologia é um produto da ciência e da engenharia que envolve um conjunto de instrumentos, métodos e técnicas que visam a resolução de problemas. É uma aplicação prática do conhecimento científico em diversas áreas de pesquisa.

A palavra tecnologia tem origem no grego “tekhne” que significa “técnica, arte, ofício” juntamente com o sufixo “logia” que significa “estudo”.

As tecnologias primitivas ou clássicas envolvem a descoberta do fogo, a invenção da roda, a escrita, dentre outras. As tecnologias medievais englobam invenções como a prensa móvel, tecnologias militares com a criação de armas ou as tecnologias das grandes navegações que permitiram a expansão marítima. As invenções tecnológicas da Revolução Industrial (século XVIII) provocaram profundas transformações no processo produtivo.

A partir do século XX, destacam-se as tecnologias de informação e comunicação através da evolução das telecomunicações, utilização dos computadores, desenvolvimento da internet e ainda, as tecnologias avançadas, que englobam a utilização de Energia Nuclear, Nanotecnologia, Biotecnologia, etc. Atualmente, a alta tecnologia, ou seja, a tecnologia mais avançada é conhecida como tecnologia de ponta.

As novas tecnologias são fruto do desenvolvimento tecnológico alcançado pelo ser humano e têm um papel fundamental no âmbito da inovação.

Os avanços da tecnologia provocam grande impacto na sociedade. Pelo lado positivo, a tecnologia resulta em inovações que proporcionam melhor nível de vida ao Homem. Como fatores negativos, surgem questões sociais preocupantes como o desemprego, devido a substituição do Homem pela máquina ou a poluição ambiental que exige um contínuo e rigoroso controle.

*Fonte: <https://www.significados.com.br/tecnologia-2>*

## INVENÇÃO JOHANNES GUTENBERG

A invenção da máquina de impressão em tipos móveis, mais conhecida como imprensa, pelo alemão Johannes Gutenberg, no século XV, provocou uma enorme revolução na modernidade: o processo de aceleração da produção de livros. Após a invenção da imprensa, imprimir e compor livros deixaram de ser práticas manuais e artesanais e tornaram-se uma produção em série mecanizada.

Gutenberg desenvolveu o seu invento por volta do ano de 1430. A máquina de imprensa de Gutenberg contava com uma prancha onde eram dispostos os tipos, ou caracteres, móveis. Esses tipos móveis nada mais eram que símbolos gráficos (letras, números, pontos etc.) moldados em chumbo. Um só molde desses tipos, alimentado com tinta, poderia imprimir inúmeras cópias de um mesmo texto em questão de horas. Se na elaboração manual dos livros (que eram chamados de códex, ou códice), o tempo gasto era enorme; com a imprensa, esse tempo foi amplamente reduzido.

*Fonte: <https://www.historiadomundo.com.br/idade-moderna/invencao-imprensa.htm>*

## O CÉREBRO ELETRÔNICO

Quando o computador foi inventado em 1946 – aliás, eu também fui inventado em 46 – pesava 14 toneladas. Imagine o tamanho. E não se chamava computador. O nome da engenhoca era cérebro eletrônico. Era um invento assustador. Ficava dentro de uma espécie de armazém, tinha rolos de fitas imensos, fazia um barulho danado. Parecia um monstro. Mas os inventores foram logo acalmando as pessoas (a guerra havia acabado há um ano): até o final do século, teremos computadores que pesarão apenas uma tonelada.

Pois o século terminou e hoje ele pesa três quilinhos. E passou a se chamar micro. E continua emagrecendo. E, ao contrário do que previa o Gilberto Gil em 69, na música Cérebro Eletrônico, ele já fala. Não só fala como às vezes duvida de você e – acintosamente – pergunta: você tem certeza que quer fazer isso ou aquilo?

Uns vinte anos depois, lá pelos anos 60, na África do Sul, um tal de doutor Barnard fez o primeiro transplante de coração. Tirou de um sujeito e colocou em outro. O cara não viveu muito tempo, não. Mas a coisa foi evoluindo e, hoje, qualquer clínica ali na esquina tá fazendo transplante baratinho, baratinho. Transplantam tudo hoje em dia. Menos a inteligência e a alma (se é que existe mesmo). A miss Brasil do ano passado tinha feito 19 operações plásticas. Assim, até eu, minha senhora. E agora começaram a transplantar com órgãos artificiais. Matéria plástica, que coisa elástica, que coisa drástica, como já reclamavam o Ari Toledo e o Carlinhos Lyra nos mesmos anos 60, numa música chamada Subdesenvolvido.

E você deve estar perguntando: onde é que este cara quer chegar?

Quero chegar no chip. Que, segundo o Houaiss, é uma pequena lâmina miniaturizada (em geral de silício), usada na construção de transistores, díodos ou outros semicondutores, capaz de realizar diversas funções mais ou menos complexas. Estão colocando chips dentro do nosso corpo. Ou seja, pedaços de computadores, nacos de cérebros eletrônicos.

Ou seja, talvez até o final deste século (ou menos, muito menos) a gente não vai mais precisar dos computadores. Nós vamos ser um computador ambulante. Será que ainda vamos estar com mania de querer ser computadores do primeiro mundo? Os americanos terão mais bits que os sul-americanos? O homem-computador do Iraque será desligado das tomadas e das pilhas? A bateria vai acabar ou seremos, finalmente, imortais?

### 1. Explique o significado da palavra tecnologia.

**2. Com base na leitura do material enviado defina o que significa tecnologia da educação.**

**3. Depois de estudar o conteúdo enviado explique o que significa redes sociais.**

**4. Comente sobre Johannes Guthenberg depois de ler algo sobre sua invenção.**

**5. Liste outros inventos ligados à comunicação depois de estudar um texto sobre avanços nas comunicações postado como apoio.**

**6. Leia o texto enviado, em seguida responda qual foi o nome foi dado ao computador inventado em 1946.**

**7. Explique sob seu ponto de vista, como as aulas remotas podem ser realizadas com sucesso.**

**8. Aponte os meios tecnológicos conhecidos por você que não podem faltar nas aulas remotas.**

**9. Mostre o motivo pelo qual fez surgir as aulas remotas.**

**10. Explique se as tecnologias da educação vieram para ficar na escola de vez.**

Leia o texto a seguir.

.....

## ESCOLA, PANDEMIA E JOGOS DE TABULEIROS

A escola tem enfrentado vários desafios com a chegada do Covid-19. Uma Pandemia que tem causado uma grande preocupação em todos, assim sendo, a escola tem tomado atitudes na tentativa de tranquilizar estudantes e familiares seguindo com o isolamento e as normas de prevenção, entre elas: lavar as mãos várias vezes ao dia com água e sabão, e se possível, aplicar álcool em gel. Manter janelas abertas e o ambiente limpo, evitar estar tocando o rosto com as mãos, evitar também locais fechados e aglomerações, fazer uso de máscaras entre outras recomendações. Pensando no bem dos nossos alunos e mantê-los em um lugar mais seguro, iremos estudar em casa. Nesse sentido vamos estudar um pouco sobre os jogos de tabuleiro.

Na pré-história os seres humanos já se divertiam com os jogos, sendo que os primeiros jogos são datados em cerca de 7.000a.c e teriam surgido em regiões da Mesopotâmia e Egito. Alguns historiadores afirmam que a maioria dos passatempos foram criados para evitar o tédio durante o período de inatividade em tempos de guerra, dessa forma entra o jogo de tabuleiro, que é um jogo para um ou mais participantes jogando com um tabuleiro de madeira, xamex, papel, cartolina ou até mesmo pano.

Os jogos de tabuleiros podem requerer apenas sorte ou conhecimento, estratégia ou memória e em cada proposta é utilizado alguma habilidade intelectual ou manual. Uma boa memória, uma estratégia adequada de raciocínio ou certa rapidez na tomada de decisão.

Diante do momento em que vivenciamos uma Pandemia, estamos proporcionando com esse jogo a oportunidade de saírem do tédio aprendendo, confeccionando e se divertindo com a família.

**Com base no que texto apresentado, vamos elaborar um pequeno jogo de tabuleiro? Siga as instruções abaixo:**

1. Iremos usar uma folha de papel (pode ser do seu caderno ou folhar de ofício), caneta, lápis grafite;
2. Elabore o seu tabuleiro! (observe, o exemplo abaixo);
3. Elabore também perguntas para serem incluídas no percurso do tabuleiro (relacionadas a pandemia) e também desafios;
4. Confeccione um dado (ver modelo abaixo) 5. Divirta-se com a família!  
Exemplo de tabuleiro na próxima folha.

CHIGADA



VOCÊ NÃO DEVE  
CUMPRIMENTAR  
COM AS MÃOS  
VOLTE 5 CASAS



DIFICULDADE DE  
RESPIRAR VÁ  
AO HOSPITAL



VIRUS COVID-19  
VÁ PARA  
QUARENTENA



VOCÊ TOMOU  
A VACINA  
AVANCE 2 CASAS



PREOSA DE  
REMEDIOS VOLTE  
A FARMACIA



VOCÊ ESTÁ  
DOENTE VÁ PARA  
QUARENTENA



DEVEMOS EVITAR  
AGLOMERAÇÃO  
VOLTE 5 CASAS



NÃO ACUMULE  
MEDICINA SEM  
NECESSIDADE  
VOLTE 5 CASAS



USOU  
ALCOOL GEL  
AVANCE 2 CASAS



TOSSIR SEM  
COBRIR A BOCA  
VOLTE 5 CASAS



TOCOS EM CASA  
AVANCE 2 CASAS



VOCÊ ESTÁ  
DOENTE VÁ PARA  
QUARENTENA



VOCÊ COMPROU  
MAIS DO QUE  
PRECISAVA  
VOLTE 5 CASAS



VOCÊ SAIU  
DE CASA  
VOLTE 5 CASAS



COMPARTILHOU  
O MESMO COTO  
DE BEBIDA  
VOLTE 5 CASAS



USOU LENÇO  
DESCARTAVEL AO  
ESPIRAR  
AVANCE 2 CASAS



AMBIENTE  
VENTILADO  
AVANCE 2 CASAS



CALÇADOS  
FORA DE CASA  
AVANCE 2 CASAS



USOU LANTERNA  
DE LUZ UVA  
AVANCE 2 CASAS



TODOS EM CASA  
AVANCE 2 CASAS



VIRUS COVID-19  
VÁ PARA  
QUARENTENA



VOCÊ SAIU  
DE CASA  
VOLTE 5 CASAS



LAVOU AS MÃOS  
AVANCE 2 CASAS

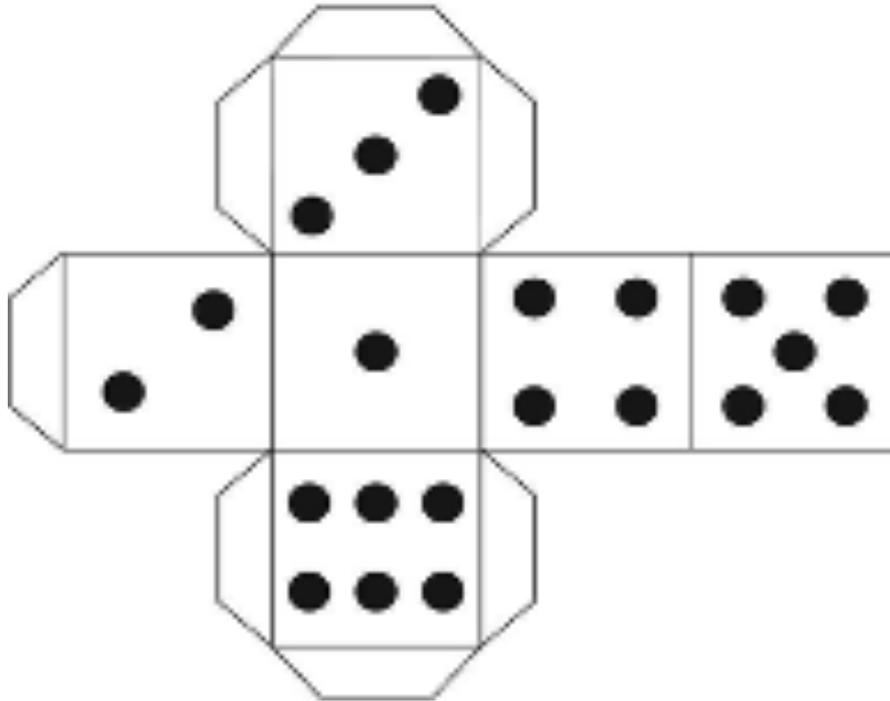


ENTRGO



QUARENTENA  
FIQUE UMA RODOVA  
SEM JOGAR





### Modelo de dado

#### Sugestões de perguntinhas para o tabuleiro:

1. (verdadeiro ou Falso) - A pandemia, em uma escala de gravidade, é o pior dos cenários. Ela acontece quando uma epidemia se estende a níveis mundiais, ou seja, se espalha por diversas regiões do planeta;
2. (verdadeiro ou falso) Na pré-história os seres humanos já se divertiam com os jogos, os primeiros jogos surgiram no brasil;
3. (verdadeiro ou falso) Os jogos de tabuleiros surgiram para animar festas!
4. (verdadeiro ou falso) Nos jogos de tabuleiros, Ter uma estratégia adequada e raciocínio ajudam no jogo.
5. Como foi nomeado o vírus da Pandemia identificada em 2019?







PREFEITURA DE  
**GUAMARÉ**  
TRABALHANDO POR VOCÊ

SECRETARIA DE  
**EDUCAÇÃO**

**Responsáveis pela elaboração das atividades**

.....

**Língua Portuguesa**

Desivan Queiroz da Silva

**Matemática**

Felipe Barbosa de Souza

**Ciências**

José Wilson Lopes

**Geografia**

Emilene Costa de Souza

**Inglês**

Gleika Magaly Freire Simão

**Educação Física**

Ivania Cortez de Moura





PREFEITURA DE  
**GUAMARÉ**  
TRABALHANDO POR VOCÊ

SECRETARIA DE  
**EDUCAÇÃO**