**CIÊNCIAS 4º ANO**

**Equipe de Ciências 1º ao 5º ano**

**3º Bimestre**

**Habilidade:** (CG.EF04CI08.s) Propor, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias e protozoários), atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças a eles associadas.

**CURIOSIDADES SOBRE O MICROSCÓPIO**

|  |
| --- |
| Desenho de personagem de desenho animado  Descrição gerada automaticamente com confiança baixaA curiosidade humana e o fantástico mundo científico apresentaram, dentre inúmeras outras descobertas, o microscópio, aparelho capaz de aumentar a imagem de pequenos objetos, possibilitando o estudo dos microrganismos (são seres vivos muito pequenos, tão pequenos que não podem ser vistos a olho nu. Alguns exemplos: bactérias, fungos, protozoários etc.). O crédito por essa incrível invenção foi dado, em 1591, aos holandeses Hans Janssen e seu filho Zacarias, fabricantes de óculos.  Fonte: (Adaptada) https://cemeq.ufg.br/n/97536-o-fabuloso-microscopioB3culos  Fonte: (Adaptada) https://br.freepik.com/  Acesso em 17 maio 2021. |

Depois de saber um pouquinho das curiosidades do microscópio, responda às questões.

1. Quem foram os inventores do microscópio?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. O que o microscópio é capaz de possibilitar ao ser humano?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. O que são microrganismos?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Leia atentamente o texto e responda às questões 4, 5 e 6.**

**VÍRUS**

|  |
| --- |
| Os vírus são organismos que não possuem célula e não são capazes de reproduzir-se sozinhos.  Todos os vírus, sem exceção, são parasitas e não apresentam estrutura celular. Eles vivem e se multiplicam no interior das células de animais e plantas, por exemplo. Além de serem microscópicos, normalmente são vistos apenas com um tipo especial de microscópio, o microscópio eletrônico. Quando estão fora da célula que parasitam, os vírus não conseguem se reproduzir; no entanto, ao infectar novamente uma célula, voltam a se multiplicar. Os vírus causam doenças conhecidas como viroses e têm grande capacidade de contaminação, podendo ser transmitidos pelo ar, pela água, pelo contato com pessoas doentes ou com objetos contaminados.  O vírus da gripe, por exemplo, é transmitido pelo ar e pelo contato com pessoas ou com objetos contaminados. Por isso, uma maneira de preveni-la é evitar o contato com pessoas infectadas. As viroses também podem ser transmitidas por meio de picadas de insetos. Dengue, zika e chikungunya são doenças transmitidas pela picada do mosquito *Aedes aegypti* infectado pelos vírus. Os vírus são responsáveis por outras doenças como: sarampo, caxumba, catapora, herpes, aids, hepatite, febre-amarela, rubéola, poliomielite (paralisia infantil), hidrofobia (raiva), coronavírus (COVID-19) entre outras. Para muitas delas, existem vacinas que protegem nosso corpo contra a infecção.  Diagrama  Descrição gerada automaticamente  Fonte: Ligamundo: Ciências, 4º ano: ensino fundamental, anos iniciais / César da Silva Júnior.[et al.]. -- 1. ed. -- São Paulo: Saraiva, 2017. |

4. O que são vírus?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Os vírus conseguem se reproduzir fora da célula?

A) ( ) Sim

B) ( ) Não

Justifique sua resposta.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Assinale a alternativa que apresenta apenas doenças causadas por vírus.

A) Cólera, coronavírus e dengue.

B) Chikungunya, coronavírus e caxumba.

C) Coqueluche, febre amarela e hepatite.

7. Como podemos nos proteger da transmissão do coronavírus?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**As bactérias**

As bactérias são microrganismos que possuem uma só célula e podem ser encontradas em diferentes ambientes. São normalmente associadas às doenças, como por exemplo: cólera, coqueluche, leptospirose, pneumonia, sífilis, etc. O tratamento é feito por uso de antibióticos. Vale destacar, no entanto que as bactérias não provocam apenas danos são também responsáveis por vários benefícios aos seres humanos e ao ambiente.

Texto adaptado. Fonte http.//escolakids.uol.com.br/ciência/importância-das-bactérias.htm.

Alguns materiais auxiliam na limpeza das residências, como o produto da imagem abaixo.



8. Qual a importância de utilizar esse tipo de material de limpeza em sua residência?

A) ( ) Para aumentar a quantidade de bactérias.

B) ( ) Para diminuir a quantidade de bactérias.

9. Complete as lacunas com as palavras do quadro.

|  |
| --- |
| CONTATO – TRANSMISSÃO – AS MÃOS – FALTA DE AR |

A) A \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ é um sintoma da Covid-19.

B) Devemos evitar o \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ com as pessoas contaminadas.

C) Aglomeração de pessoas facilita a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ da doença.

D) Lavar \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ é uma das medidas de prevenção das doenças.

10. Depois de estudarmos as formas de transmissão de alguns microrganismos, chegou a hora de decifrar a palavra secreta, cada número corresponde a uma letra. Decodifique a mensagem.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | X | Z |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | I |  | R |  |  |  |  |  | I | S |  | O | S |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 13 | 9 | 3 | 18 | 15 | 18 | 7 | 1 | 14 | 9 | 19 | 13 | 15 | 19 |  |  |  |  |  |  |  |

Elaboração a partir de: ( adaptada) https://puzzlemaker.discoveryeducation.com/cryptogram/result