01/06 a 01/ 07 / 2021 – (01 terça; 08 terça; 10 quinta; 15 terça; 17 quinta; 22 terça; 24 quinta; 29 terça e 01 quinta)

CIÊNCIAS

CÓDIGO DA HABILIDADE TRABALHADA: (MS.EF07CI08.s.08) (MS.EF07CI09.s.09)

CONTEÚDO: • Impactos ambientais: mudanças nos ecossistemas
• Programas e indicadores de saúde pública.

ATIVIDADE

A natureza está suscetível a muitos fatores que podem alterar características dos ecossistemas. Essas mudanças podem ser geradas por catástrofes naturais ou pela ação humana. As alterações de temperatura e chuva podem prejudicar o desenvolvimento e o aumento da população das espécies, animais ou vegetais da região, podendo também aumentar a mortalidade, afetar a imunidade à doenças, reduzir a mobilidade e até acelerar a taxa de extinção, diminuindo a diversidade de espécies. Além das influências específicas que cada espécie, algumas alterações podem ocorrer no ciclo de vida delas (como floração, frutificação ou perda de flores, migração ou nascimento de filhotes) e afetam interações intra e/ou interespecíficas como predação, dispersão, polinização, competição etc. Um dos fatores que podem alterar a temperatura e o clima de um bioma é o aquecimento global, que nada mais é do que uma intensificação do chamado efeito estufa. Esse efeito é um fenômeno natural e importante para a Terra, pois permite que o planeta fique aquecido, entretanto, a sua intensificação é prejudicial. O efeito estufa acontece, pois na atmosfera há a presença de gases, conhecidos como gases de efeito estufa, que garantem que parte do calor que chega ao planeta fique retido. O aumento desses gases leva a uma maior retenção de calor e, portanto, ao aumento da temperatura. Catástrofes naturais como queimadas, terremotos, erupções vulcânicas, tsunamis entre outros podem interferir no ecossistema. As queimadas são recorrentes em ecossistemas semelhantes ao cerrado, como a savana africana e a savana australiana, onde quase anualmente ocorrem grandes incêndios que dizimam milhões, e no caso do incêndio que perdurou até janeiro de 2020, mais de 1 bilhão de animais nativos, como cangurus, coalas, várias espécies de répteis e anfíbios. Historicamente catástrofes naturais são responsáveis pela extinção de milhares de espécies, como uma reação em cadeia gerada pelo impacto de um asteroide que dizimou os grandes répteis que habitavam nosso planeta, chamados de dinossauros, que hoje tem seus registros feitos a partir de fósseis. Os animais que existiram por cerca de 170 milhões de anos e foram extintos há mais de 65 milhões de anos eram de várias espécies e de vários tipos.

• Impacto social das mudanças nos ecossistemas: Os ecossistemas do mundo estão ameaçados. A maior parte dos tipos de habitats naturais mostra sinais de grave degradação, as populações da fauna e da flora estão diminuindo, e a terra, o ar e a água estão cada vez mais poluídos, todos os ecossistemas da terra foram transformados de alguma forma através de ações humanas nos últimos 50 anos. Tudo isso comprometeu a capacidade dos ecossistemas de prestar os serviços de grande importância para o bem-estar humano, mais de 60% dos ecossistemas do mundo, dos quais depende o bem-estar humano, estão sendo degradados ou usados de forma insustentável. Quase todas essas mudanças ocorreram devido a influências do ser humano, principalmente como resultado de pressões econômicas e desenvolvimento.

1. Uma catástrofe natural que pode alterar drasticamente um ecossistema é

a) ( ) uma enchente.

b) ( ) a migração de animais.

c) ( ) um grande terremoto.

2) Analise as afirmações a seguir e coloque V para as verdadeiras e F para as falsas.

a) ( ) Os tipos de habitats naturais mostram sinais de melhoras e as populações da fauna e da flora estão aumentando ao redor do mundo.

b) ( ) O aumento da temperatura do planeta causado pelo aquecimento global não tem nenhuma relação com as ações do ser humano.

c) ( ) As alterações de temperatura e chuva podem prejudicar o desenvolvimento e gerar uma diminuição na população das espécies, animais ou vegetais de uma região.

d) ( ) As queimadas são recorrentes em ecossistemas semelhantes ao cerrado, como a floresta tropical africana e as florestas temperadas da Europa e América do Norte.

3) Complete:

Historicamente catástrofes naturais são responsáveis pela _____ de milhares de espécies, como uma reação em cadeia gerada pelo impacto de um _____ que dizimou os grandes répteis que habitavam nosso planeta, chamados de dinossauros, que hoje tem seus registros feitos a partir de _____.

a) mutação; veículo; fotografias.

b) criação; navio; livros.

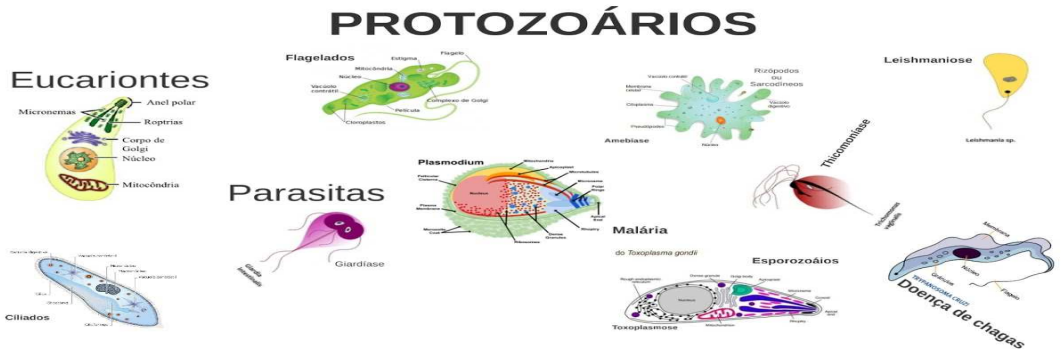
c) extinção; asteroide; fósseis.

• Diversidade da vida microscópica

- Doenças negligenciadas: são doenças que não só prevalecem em condições de pobreza, mas também contribuem para a manutenção do quadro de desigualdade, já que representam forte motivo ao desenvolvimento dos países. Como exemplo de doenças negligenciadas, podemos citar: dengue, doença de Chagas, esquistossomose, leishmaniose, malária, tuberculose, entre outras. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de um bilhão de pessoas estão infectadas com uma ou mais doenças negligenciadas.

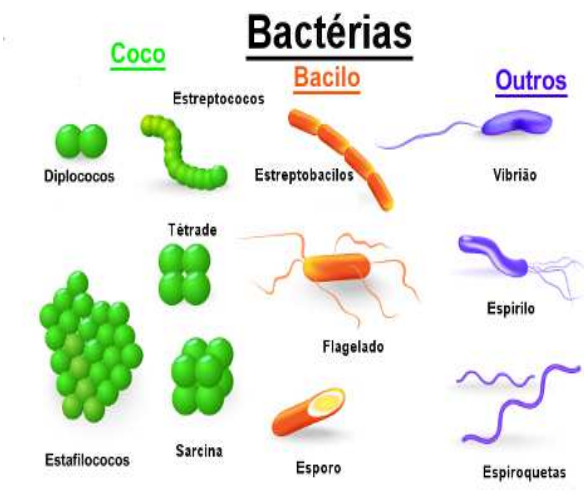
O texto ao lado menciona doenças causadas por seres muito pequenos, que só podem ser vistos com a ajuda de microscópicos. Entre as enfermidades citadas estão a doença de Chagas, a tuberculose e a dengue. A doença de Chagas é causada por um protozoário e a tuberculose, por uma bactéria. Protozoários e bactérias são seres formados por uma só célula e que podem ser vistos ao microscópio de luz. A dengue é causada por vírus. Os vírus têm estruturas que são mais simples.

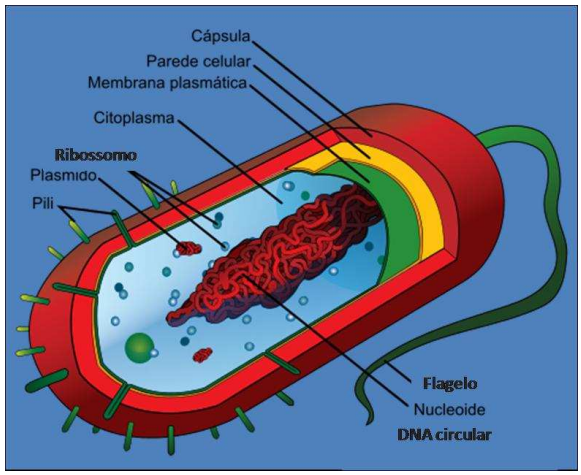
• **Protozoários**: são seres unicelulares (formados por uma única célula), heterotróficos (obtêm energia por meio de alimentos vindos do meio externo. A maioria das espécies de protozoários vive em ambientes aquáticos, de água doce ou salgada. Algumas espécies habitam a terra úmida ou a lama. Há espécies adaptadas para a vida parasitária, provocando doenças em animais, inclusive no ser humano. Um protozoário pode se reproduzir por meio do processo de fissão ou divisão binária, no qual sua célula cresce e se dividi em duas, cada qual com as mesmas características da original. Entre as principais doenças causadas por protozoários estão: doença de Chagas, amebíase, giardíase e malária.



<https://brasilescola.uol.com.br/biologia/protozoarios.htm>. Acesso em: 04 de Junho de 2021.

• **Bactérias**: são os organismos mais simples conhecidos. São unicelulares procariotos (não tem núcleo) e existem centenas de espécies diferentes já identificadas. Há bactérias com formato de esfera (coco), de bastonete (bacilos), de espiral (espirilos) ou de vírgula (vibrião). Algumas se agrupam formando cachos ou sequências, como se fossem colares. A maioria das bactérias é heterotrófica, ou seja, depende de alimento produzido por outros organismos. Muitas delas podem ser encontradas nos solos férteis, onde atuam como decompositoras de restos de organismos mortos.





<https://www.biologianet.com/biodiversidade/reino-ou-dominio-bacteria.htm>. Acesso em: 04 de junho de 2021.

Atividades

1)A amebíase e a giardíase são doenças que afetam o intestino humano. Elas são causadas por quais organismos? Marque um x na resposta correta.

( )vírus ( )bactérias ( )protozoários

2)Quando observadas ao microscópio, as bactérias apresentam alguns formatos típicos. Com relação ao formato, como podem ser classificadas as bactérias?

.....
.....

3)O que são doenças negligenciadas?

.....
.....

4)Um antibiótico é uma substância capaz de impedir o crescimento e o desenvolvimento de microrganismos. Os antibióticos são especialmente úteis como medicamentos no combate às doenças causadas por bactérias. Cite algumas doenças.

.....
.....
.....
.....

REFERÊNCIAS

Thompson, Miguel; Rios, Eloci Peres. Observatório de Ciências. 3. Ed. São Paulo: Moderna, 2018.
Lopes, Sônia. Inovar Ciências da Natureza. 1. Ed. São Paulo: Saraiva, 2018.