

# CIÊNCIAS

## 9º ANO



### HABILIDADE:

**EF09CIII** - Discutir a evolução e a diversidade das espécies com base na atuação da seleção natural sobre as variantes de uma mesma espécie, resultantes de processo reprodutivo.



### Conteúdo das atividades:

**Atividade 1: TEORIAS DO SURGIMENTO E DA EVOLUÇÃO DA VIDA**

**Atividade 2: FÓSSEIS**

**Atividade 3: SELEÇÃO NATURAL E ARTIFICIAL**

**Atividade 4: RESISTÊNCIA BACTERIANA**

**Atividade 5: EVOLUÇÃO**

# ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

1

Sobre as teorias do surgimento e da evolução da vida, assinale a alternativa incorreta.

- a) O fixismo propunha que todas as espécies de seres vivos da Terra foram criadas por um ser divino e permaneceriam imutáveis por toda a sua existência.
- b) Segundo o transformismo, as espécies transformam-se ao longo do tempo.
- c) Um dos fortes indícios que colaboraram para o reforço da teoria transformista foi o estudo dos fósseis pelos paleontólogos.
- d) O processo no qual os seres com características que favorecem sua sobrevivência são selecionados pelo ambiente em que vivem foi chamado por Darwin de seleção natural.
- e) Para Darwin, os hábitos e as circunstâncias da vida de um animal poderiam moldar o formato de seu corpo e eles se adaptariam ao ambiente de acordo com suas necessidades.

2

Sobre a Geologia e o estudo dos fósseis, analise as afirmativas a seguir.

- I – Para os fixistas, os fósseis são indício forte de que as espécies se transformam ao longo do tempo.
- II – Nem todos os seres que morrem tornam-se fósseis, uma vez que uma série de condições especiais são necessárias para que a fossilização aconteça.
- III – Os fósseis nos permitem analisar a evolução completa de cada espécie, pois não há falhas no registro fóssil.
- IV – Em alguns fósseis são encontradas características intermediárias entre os diferentes seres vivos que evoluíram deles.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) III e IV.
- d) I e IV.
- e) II e IV.

# ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

3

A seleção artificial possui semelhanças e diferenças em relação à seleção natural. Identifique a alternativa que apresenta uma informação correta em relação a essa comparação.

- a) Somente a seleção artificial promove mudanças nas características físicas do indivíduo.
- b) Tanto a seleção natural quanto a seleção artificial permitem que seus descendentes apresentem as características selecionadas.
- c) Na seleção artificial, as mudanças ambientais atuam para selecionar os mais adaptados.
- d) Na seleção natural, o homem intervém para escolher as características de seu interesse.
- e) A seleção natural ocorre mais rapidamente que a seleção artificial.

4

“A resistência de microrganismos aos antibióticos é uma das maiores ameaças à saúde global atualmente. O aumento no número de bactérias resistentes aos medicamentos, chamadas popularmente de superbactérias, coloca em risco a saúde de humanos e de animais. O problema está associado diretamente ao uso excessivo e incorreto dos antibióticos disponíveis. [...]”

(Fonte: Lucas Rocha. Entenda o que são superbactérias e a ameaça global da resistência a antibióticos. **CNN Brasil**. 18 nov. 2021. Disponível em: [www.cnnbrasil.com.br/saude/entenda-o-que-sao-superbacterias-e-por-que-elas-ameacam-a-saude-publica-global/](http://www.cnnbrasil.com.br/saude/entenda-o-que-sao-superbacterias-e-por-que-elas-ameacam-a-saude-publica-global/). Acesso em: 1 maio 2022.)

De acordo com as teorias darwinistas e neodarwinistas, o surgimento das superbactérias deve-se:

- a) à explosão populacional das bactérias, o que favorece a colonização de novos ambientes.
- b) às variações no material genético das bactérias, que aumentam a possibilidade do surgimento de características que as tornem resistentes, favorecendo sua sobrevivência.
- c) à diminuição do processo de coevolução entre as bactérias e os seres humanos, o que favorece a competição interespecífica.
- d) à ampliação do processo de especiação pelas bactérias, o que contribui para uma melhor adaptabilidade.
- e) à automedicação, que reduz a patogenicidade das bactérias.

# ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

5

“Estudos publicados nos últimos dez anos demonstraram que os germes que habitam o intestino estão associados à promoção da saúde e a diversas doenças gastrointestinais e de outros órgãos.”

(Fonte: Drauzio Varella. Germes no intestino e saúde. **Uol**. 11 ago. 2020. Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/drauzio/germes-no-intestino-e-saude/>. Acesso em: 1 maio 2022.)

Há evidências claras de que a nossa microbiota intestinal (conjunto dos microrganismos que habitam o intestino) evoluiu junto com nossa espécie. Esse mecanismo evolutivo é conhecido como:

- a) seleção natural.
- b) evolução dupla.
- c) coevolução.
- d) recombinação gênica.
- e) especiação alopátrica.