

# ORIGEM DAS ESPÉCIES

CONTROLE			SINALIZADAS	DATA
Q: 10	A:	%:		

## QUESTÃO 01 (UERJ 2020)

Determinado processo presente em todos os seres vivos não foi explicado pela teoria evolutiva de Charles Darwin, tendo sido esclarecido, mais tarde, pelas contribuições da teoria sintética da evolução.

Esse processo é denominado:

- a) especiação
- b) diversificação
- c) seleção natural
- d) hereditariedade

## QUESTÃO 02 (PUC PR 2020)

Leia o texto que segue.

### **Novos dados revelam níveis elevados de resistência aos antibióticos em todo o mundo**

A Organização Mundial da Saúde (OMS) divulgou os primeiros dados de vigilância sobre resistência aos antibióticos e revelou altos níveis de resistência a uma série de infecções bacterianas graves em países de alta e baixa renda. De acordo com o Global Antimicrobial Surveillance System (GLASS), há uma ocorrência generalizada de resistência aos antibióticos entre 500 mil pessoas com suspeita de infecção bacteriana em 22 países. As bactérias resistentes mais comumente relatadas foram *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus pneumoniae*, seguidas da *Salmonella* spp. O sistema não inclui dados sobre a resistência da *Mycobacterium tuberculosis*, uma vez que a OMS acompanha a tuberculose desde 1994 e fornece atualizações anuais no Global tuberculosis report.

Disponível em:

[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5592:novos-dados-revelam-niveis-elevados-deresistencia-aos-antibioticos-em-todo-o-mundo&Itemid=812](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5592:novos-dados-revelam-niveis-elevados-deresistencia-aos-antibioticos-em-todo-o-mundo&Itemid=812). Acesso em: 04/08/19.

A hipótese que melhor explica o aumento da resistência das bactérias aos antibióticos à luz da Teoria Darwinista está na alternativa:

- a) O uso indiscriminado de antibióticos torna as bactérias resistentes a esses compostos.
- b) O crossing-over realizado na meiose gera variabilidade entre as bactérias, as mais resistentes são selecionadas pelos antibióticos.
- c) Na meiose bacteriana por crossing over e por segregação independente, surgem bactérias resistentes que são selecionadas pelos antibióticos positivamente.
- d) O uso indiscriminado de antibióticos possibilita a seleção de bactérias resistentes.
- e) A exposição aos antibióticos pode gerar mutações que proporcionam variabilidade e maior resistência a esses medicamentos.

## QUESTÃO 03 (UFPR 2020)

Uma grande população de insetos de uma determinada espécie é submetida a um dado inseticida por um período prolongado de tempo. Como consequência, os indivíduos sensíveis ao inseticida morrem e os resistentes a ele sobrevivem. A respeito da seleção natural atuante nessa população, considere as seguintes afirmativas:

1. Por promover o aumento da ocorrência de mutações de resistência ao inseticida, a seleção natural direcional ajustou a frequência dos insetos resistentes.



2. Geração após geração, a seleção natural estabilizadora promove o aumento da ocorrência de mutações de resistência ao inseticida.
3. Insetos resistentes ao inseticida aumentam de frequência, geração após geração, pela ação da seleção natural estabilizadora.
4. A seleção natural direcional favorece os insetos resistentes ao inseticida, que irão aumentar de frequência geração após geração.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 4 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

#### QUESTÃO 04 (UNIT AL 2019)

“A extinção das espécies e de grupos completos de espécies, que tem gozado de um papel tão considerável na história do mundo orgânico, é a consequência inevitável da seleção natural, porque as formas antigas devem ser suplantadas pelas formas novas e aperfeiçoadas”.

**Charles Darwin**

Segundo Charles Darwin, a seleção natural

- a) beneficia sempre os indivíduos mais fortes e exóticos de um meio.
- b) é responsável pela grande diversidade genética que há em uma população.
- c) é capaz de preservar as diferenças e as variações individuais favoráveis e eliminar as nocivas.
- d) elimina as variações insignificantes pela seleção natural de maneira intensa e irreversível.
- e) terá maior diversidade, entre os indivíduos, quanto mais intensa e seletiva for sua pressão.

#### QUESTÃO 05 (FCMSC SP 2019)

Na charge, o personagem Darwin mostra uma árvore filogenética a um chimpanzé.



(www.umsabadoqualquer.com)

A argumentação da personagem na charge é

- a) procedente, pois o genoma dos humanos e dos chimpanzés apresentam poucas semelhanças.
- b) improcedente, pois os humanos e os chimpanzés não compartilham características de um ancestral comum.
- c) improcedente, pois, se os humanos e os chimpanzés coexistem, ambas as espécies são igualmente evoluídas.
- d) procedente, pois os seres humanos são mais adaptados ao ambiente natural do que os chimpanzés.
- e) procedente, pois, apesar de serem espécies atualmente distintas, o homem evoluiu dos macacos.

#### QUESTÃO 06 (EMESC AM 2016)

A teoria mais moderna da evolução, ou teoria sintética da evolução, incorpora conceitos, os quais eram, até então, desconhecidos pelos evolucionistas da época, como o naturalista Charles Darwin.

Os conceitos incorporados são a

- a) mutação e a seleção natural.
- b) mutação e adaptação das espécies.
- c) mutação e recombinação gênica.
- d) recombinação gênica e seleção natural das espécies.
- e) adaptação e seleção natural das espécies.



### QUESTÃO 07 (UECE 2016)

Segundo a Teoria da Evolução de Darwin, a seleção natural atua permanentemente sobre as populações, eliminando fenótipos desviantes como resposta a diferentes interações que se estabelecem entre esses organismos e o meio em que vivem. No que concerne à seleção natural, assinale a afirmação verdadeira.

- a) No processo de seleção natural, o mais forte e mais evoluído sempre vence a luta pela sobrevivência.
- b) Os seres mais complexos e, portanto, mais evoluídos, possuem maior chance de reproduzir se deixando descendentes.
- c) A seleção natural é um processo linear que conduz ao surgimento de organismos mais evoluídos, conforme é possível perceber na história evolutiva dos seres vivos.
- d) Na natureza, a vida é uma constante luta pela sobrevivência, em que os mais aptos sobrevivem.

### QUESTÃO 08 (CESMAC 2016)

De acordo a Organização Mundial da Saúde, a resistência do *Aedes aegypti* aos inseticidas tem aumentado, sendo recomendada a combinação de inseticidas mais potentes com métodos de controle que não sejam somente químicos. Sobre este assunto, é correto afirmar que os inseticidas provocam nos insetos:

- 1) mutações no material genético que são repassadas à prole, ocasionando resistência desses organismos a esses produtos químicos.
- 2) modificações em proteínas estruturais do exoesqueleto, aumentando a espessura da cutícula e diminuindo a absorção de produtos químicos.
- 3) eliminação parcial da população, sendo aqueles resistentes capazes de se reproduzir e proliferar no ambiente disseminando doenças.

Está(ão) correta(s):

- a) 1 e 2 apenas
- b) 1, 2 e 3
- c) 1 e 3 apenas

- d) 2 e 3 apenas
- e) 3 apenas

### QUESTÃO 09 (UCS 2018)

A composição gênica das populações modifica-se ao longo do tempo devido a diversos fatores evolutivos, tais como as mutações, as recombinações e a seleção natural.

Assinale a alternativa correta em relação às bases genéticas da evolução.

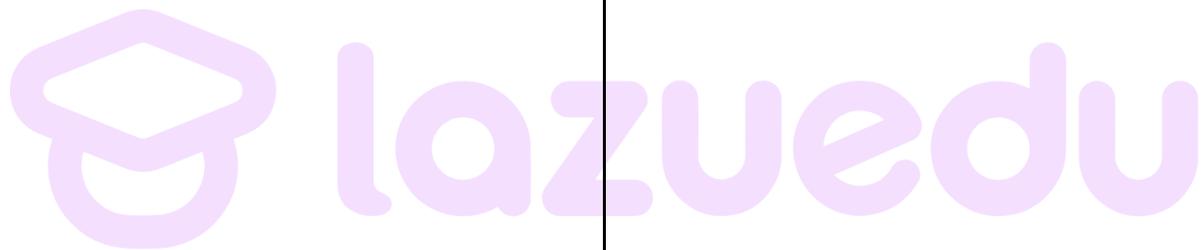
- a) A ocorrência de mutações e de recombinações gênicas em uma população faz com que seja impossível a presença de dois indivíduos com o mesmo genótipo.
- b) A seleção natural favorece indivíduos endogâmicos que nunca sofrem mutações na sua estrutura genética.
- c) Regiões isoladas, como ilhas, tendem a possuir indivíduos com características genéticas semelhantes, por sofrerem pressões evolutivas semelhantes.
- d) A deriva gênica é sempre um processo não aleatório que corresponde à redistribuição da frequência de alelos em uma população devido à chegada de imigrantes provenientes de outra população.
- e) A frequência de alelos da nova população, quando um pequeno número de indivíduos de uma população original for responsável pela fundação de uma nova população, sempre será semelhante à original.

### QUESTÃO 10 (SLMANDIC 2018)

Charles Darwin empreendeu uma viagem ao redor do mundo que durou quase cinco anos (1831-1836). Com base em muitas observações, passou a contestar a ideia de imutabilidade dos organismos. Depois de vinte anos amadurecendo suas ideias sobre evolução, começou a escrever (1856) um dos mais importantes livros da história da Biologia: *A Origem das Espécies*. Nessa obra, Darwin



- a) foi o primeiro a propor o termo “evolução” para descrever as mudanças ocorridas nos organismos ao longo do tempo.
- b) foi o primeiro a sugerir que as populações crescem mais rapidamente do que a produção de alimentos.
- c) propôs que a adaptação dos organismos resulta do sucesso reprodutivo diferencial.
- d) propôs que o ambiente pode forçar a mudança de hábitos de um organismo, levando ao crescimento de certas estruturas e à atrofia de outras.
- e) propôs que a evolução decorre de mudanças nas frequências gênicas das populações ao longo das gerações.



### GABARITO

1D, 2D, 3A, 4C, 5C, 6C, 7D, 8E, 9C, 10C