

## Questionário Sobre Evolução

1) A moderna teoria da evolução está fundamentada em três mecanismos evolutivos: A (I) e a (II), são mecanismos evolutivos responsáveis pela variabilidade entre os seres vivos. Já a (III) é o mecanismo evolutivo responsável pela direção no processo evolutivo.

c) (I) mutação; (II) seleção natural; (III) recombinação genética.

2) Os fatos a seguir estão relacionados de formação de duas espécies a partir de uma ancestral:

I) Acúmulo de diferenças genéticas entre as populações

II) Estabelecimento de isolamento reprodutivo

III) Aproximamento de barreira geográfica

a) Qual é a sequência em que os fatos acontecem na formação das duas espécies

b) III, I, II



B) Que mecanismos são responsáveis pelas diferenças entre populações? Mutação; Mudanças aleatórias no material genético que cria novas variantes. Recombinação genética. Seleção natural: Indivíduos com certas variedades podem ter mais vantagens que outros.  
Deriva genética.

3) A bactéria *Streptococcus* invade a pele e o cérebro de suínos, causando a "doença do suíno leucos". A partir de 1995, os criadores de truques de Israel começaram a vacinar seus suínos. Cifras dão, em 1997, ocorreu uma epidemia causada por uma linhagem de *Streptococcus* resistente à vacina. Os cientistas acreditam que uma linhagem surgiu por pressão evolutiva induzida pela vacina, o que quer dizer que a vacina:  
a) permitiu a proliferação de bactérias mutantes resistentes, ao impedir o desenvolvimento das bactérias do tipo original

4) Levando-se em consideração as asas desses animais, as baratas não são fúrias porque esta estrutura é uma evidência da evolução, pelo fato de representar uma:  
B) analogia, ou seja, têm diferente origem embriológica e mesma função

5) Um pesquisador cortou as caudas de Camuêlangos e cruzou estes animais entre si. Quando os filhotes nasceram, o pesquisador cortou-lhes as caudas e novamente cruzou-as entre si. Continuou a experiência por 20 gerações e no



2ª) Quão os camundongos apresentaram: "coudas tão longas quanto as dos primíria". Este experimento demonstrou que:

B) Os caracteres adquiridos não são transmitidos à descendência.

6) Tanto para Lamarck como para Darwin, o ambiente tinha um papel importante no processo evolutivo.

a) Qual dos dois cientistas admitiu que o ambiente selecionava a variação mais adaptativa?

Darwin, ele dizia "O ambiente seleciona os mais adaptados".

B) Qual o pensamento de outro cientista sobre o papel do ambiente no processo evolutivo?

Lamarck dizia "O ambiente induz a modificação dos órgãos".

7) Considere as seguintes afirmações.

1) "O gafanhoto é verde porque vive na grama".

2) "O gafanhoto vive na grama porque é verde".

Na sua opinião, qual afirmação seria atribuída a Darwin e qual seria atribuída a Lamarck? Justifique.



Lamarck dizia que 1) O gafanhoto é verde porque vive na grama. Já a cor é uma característica adquirida devido ao ambiente em que vive. E essas características são passadas.

Charles: 2) O gafanhoto vive na grama porque é verde. Pois as características que são vantajosas têm mais chance de serem passadas.

8) Dos postulados acima, qual deles está mais diretamente relacionado a Charles Darwin?

a) Através da seleção natural, as espécies vão sofrendo mudanças para indivíduos cada vez mais adaptados.

9) Examine a árvore filogenética abaixo:

Escreva os nomes dos grupos mais semelhantes entre si:

c) Balaia e Panaceas

10) Uma população de bactérias foi colocada em um meio de cultura saturado de um determinado antibiótico. A maioria das bactérias morreu. No entanto, algumas sobreviveram e deram origem a linhagens resistentes a esse antibiótico.

a) Explique o processo segundo a teoria Lamarckista de evolução.

As bactérias foram expostas à resistência ao antibiótico e foram selecionadas as características de suas pais e passadas para a prole.



B) Explique o processo segundo a Teoria darwinista de evolução.

O processo darwinista de seleção natural explica que as características vantajosas para a sobrevivência e reprodução em um determinado ambiente são passadas para as próximas gerações, resultando em uma população adaptada ao seu ambiente, como no caso das bactérias com desenvolvimento de resistência.