

BIOLOGIA**APROFUNDAMENTO DO ESTUDO DE EVOLUÇÃO****PROF ESTEVAM****CONTEÚDO: lamarquismo, darwinismo, neodarwinismo, analogia, homologia, convergência adaptativa e irradiação adaptativa**

1) (Unicamp 2013) Olhos pouco desenvolvidos e ausência de pigmentação externa são algumas das características comuns a diversos organismos que habitam exclusivamente cavernas. Dentre esses organismos, encontram-se espécies de peixes, anfíbios, crustáceos, aracnídeos, insetos e anelídeos. Em relação às características mencionadas, é correto afirmar que:

- a) O ambiente escuro da caverna induz a ocorrência de mutações que tornam os organismos albinos e cegos, características que seriam transmitidas para as gerações futuras.
- b) Os indivíduos que habitam cavernas escuras não utilizam a visão e não precisam de pigmentação; por isso, seus olhos atrofiam e sua pele perde pigmentos ao longo da vida.
- c) As características típicas de todos os animais de caverna surgiram no ancestral comum e exclusivo desses animais e, portanto, indicam proximidade filogenética.
- d) A perda de pigmentação e a perda de visão nesses animais são características adaptativas selecionadas pelo ambiente escuro das cavernas.

2) (MACK) A moderna teoria da evolução, também conhecida como Neodarwinismo ou Teoria Sintética da Evolução, admite que:

- a) Lamarck estava correto quanto ao desenvolvimento ou atrofia pelo uso ou desuso, acrescentando, no entanto, que essas características adquiridas serão transmitidas aos descendentes.
- b) Lamarck estava totalmente errado nas duas leis que fundamentam a sua teoria.
- c) a seleção artificial promovida pelo homem está sendo a maior causa da evolução.
- d) mutações provocadas por mudanças ambientais causam variabilidade e, sobre essa variabilidade, o meio atua, selecionando os mais aptos favorável mente e eliminando os menos aptos.
- e) mutações e recombinações genéticas causam variabilidade nos indivíduos, tomando uns mais aptos e outros menos aptos. Estes serão favorecidos ou eliminados pelo meio ambiente num processo de seleção natural.

3) (FATEC) "Ainda que haja diversidade humana - e ela é um fato evolutivo incontestável - todos os homens devem ter, por motivos éticos e morais, os mesmos direitos básicos e fundamentais reconhecidos pela Declaração Universal dos Direitos Humanos". É a igualdade dentro da diversidade.

A nova Teoria Sintética da Evolução, ou neodarwinismo, considera como principais fatores evolutivos:

- a) Migração, lei do uso e desuso, seleção natural.
- b) Mutação, migração, herança dos caracteres adquiridos.
- c) Mutação, recombinação gênica, seleção natural.
- d) Lei do uso e desuso, seleção natural, herança dos caracteres adquiridos.
- e) Migração, seleção natural, herança dos caracteres adquiridos.

4) (VIÇOSA) - Analise as seguintes afirmativas:

- I. A seleção natural tende a limitar a variabilidade da espécie pela eliminação dos caracteres não adaptativos.
- II. Um animal qualquer é bem sucedido na luta pela existência se sobreviver até a reprodução.
- III. As recombinações cromossômicas e as mutações resultam em populações com menor variabilidade genética.
- IV. A variabilidade genética é função direta das mutações cromossômicas e independe das recombinações cromossômicas.

Estão CORRETAS:

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

5) (UEMG 2012) Leia a seguinte charge sobre Charles Darwin:

A charge evidencia o pensamento de Darwin, em oposição à teoria

- a) lamarquista.
- b) fixista.
- c) mutacionista.
- d) neodarwinista.



disponível em <http://www.umsabadoqualquer.com/?cat=5>. Acesso em 3/8/2011.

6) (FATEC) - Os estudos dos processos de evolução dos seres vivos revelaram a existência de estruturas homólogas e análogas.

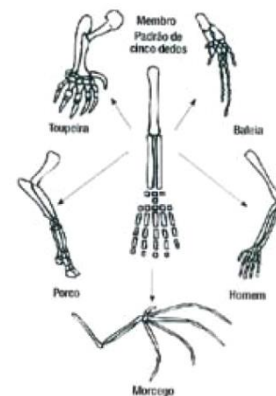
Assinale a alternativa *correta* sobre essas estruturas.

- a) Duas ou mais estruturas são consideradas homólogas quando apresentam funções diferentes, mas mesmas origens.
- b) Duas ou mais estruturas são consideradas análogas quando apresentam origens e funções diferentes.
- c) Duas ou mais estruturas são consideradas homólogas quando apresentam mesmas funções mas diferentes origens.
- d) Duas ou mais estruturas são consideradas análogas quando apresentam mesmas funções e origens.
- e) Duas ou mais estruturas são consideradas homólogas quando apresentam mesmas funções e origens.

7) (UEMG 2009) Observe a figura ao lado:

Utilizando as informações contidas nas figuras e outros conhecimentos que você possui sobre o assunto, **SÓ** está **CORRETO** afirmar que

- a) o meio ambiente foi determinante na diversidade dos animais representados.
- b) entre os animais, não há adaptações que permitem o voo.
- c) as variações constituem um exemplo de convergência adaptativa.
- d) o membro padrão é mantido em todos os animais representados, em resposta às diferentes seleções do ambiente.



8) (PUC) Duas populações de pássaros morfológicamente semelhantes e designados A e B, vivem em ecossistemas diferentes. Na área de transição entre esses ecossistemas pode, ocasionalmente, ocorrer cruzamento entre membros das populações A e B com descendentes férteis. A partir da análise dessa situação, um estudante aventou as seguintes hipóteses:

- I. As populações A e B podem ser sub-espécies ou raças de uma mesma espécie.
- II. As populações A e B podem estar em fase de especiação.
- III. O DNA das populações A e B apresenta grande semelhança quanto às seqüências de bases nitrogenadas.

Pode-se considerar:

- a) apenas I viável.
- b) apenas II viável.
- c) apenas III viável.
- d) apenas II e III viáveis.
- e) I, II e III viáveis.

9) (VUNESP) Duas raças X e Y isoladas geograficamente por uma barreira, depois de um determinado tempo passaram a viver em uma mesma área e houve cruzamentos inter-raciais. Constatou-se que o híbrido do cruzamento X e Y tinha viabilidade baixa. Este fato poderá levar a (ao):

- a) extinção das raças.
- b) fusão das duas raças, com o aparecimento de um terceira.
- c) ser acentuada a diferença entre X e Y, com uma consequente especiação.
- d) aumento dos indivíduos da raça X e diminuição dos indivíduos da raça Y.
- e) aumento dos indivíduos da raça Y e diminuição dos indivíduos da raça X.

10) (FUVEST)

- I. Os membros de uma população natural de uma mesma espécie se cruzam livremente.
- II. Subespécies de uma mesma espécie são separadas por mecanismos de isolamento reprodutiva.
- III. Isolamento geográfico de populações de uma espécie pode levar à formação de novas espécies.

Quais das afirmações acima estão corretas?

- a) Apenas I está correta.
- b) Apenas II está correta.
- c) Apenas I e III estão corretas.
- d) Apenas I e II estão corretas.
- e) Apenas II e III estão corretas.

11) (UEMG 2011) O Corredor de Biodiversidade ou corredor ecológico, conforme ilustração abaixo, é como um mosaico de usos e ocupação da terra. Ele integra parques e reservas, áreas de cultivo e pastagem, centros urbanos e atividades industriais, responsabilizando todos os cidadãos pela conservação da natureza.

É CORRETO afirmar que, dentre as finalidades do corredor de Biodiversidade, listadas a seguir, **NÃO SE APLICA**

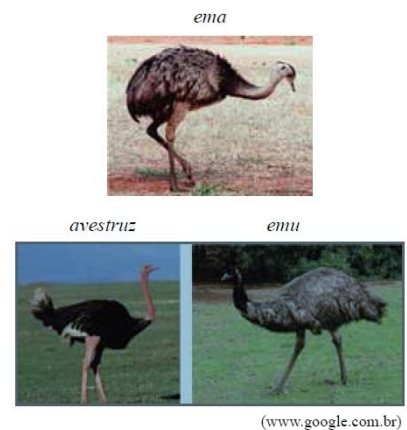
- a) a manutenção do fluxo gênico.
- b) o surgimento de novas mutações.
- c) a redução da consanguinidade.
- d) a possibilidade de migrações.



12) (UNESP 2014) A ema (*Rhea americana*), o avestruz (*Struthio camelus*) e o emu (*Dromaius novaehollandiae*) são aves que não voam e que compartilham entre si um ancestral comum mais recente que aquele que compartilham com outros grupos de aves. Essas três espécies ocupam habitats semelhantes, contudo apresentam área de distribuição bastante distinta. A ema ocorre no sul da América do Sul, o avestruz é africano e o emu ocorre na Austrália.

Segundo a explicação mais plausível da biologia moderna, a distribuição geográfica dessas aves é consequência da

- a) fragmentação de uma população ancestral que se distribuía por uma única massa de terra, um supercontinente. Em razão da deriva continental, as populações resultantes, ainda que em habitats semelhantes, teriam sofrido divergência genética, resultando na formação das espécies atuais.
- b) migração de indivíduos de uma população ancestral, provavelmente da África, para a América do Sul e a Austrália, utilizando faixas de terra existentes em épocas de mares rasos. Nos novos habitats, as populações migrantes divergiram e formaram as espécies atuais.
- c) origem independente de três espécies não aparentadas, na América do Sul, na África e na Austrália, que, mesmo vivendo em locais diferentes, desenvolveram características adaptativas semelhantes, resultando nas espécies atuais.
- d) migração de ancestrais dessas aves, os quais, embora não aparentados entre si, tinham capacidade de voo e, portanto, puderam se distribuir pela América do Sul, pela África e pela Austrália. Em cada um desses lugares, teriam ocorrido mutações diferentes que teriam adaptado as populações aos seus respectivos habitats, resultando nas espécies atuais.
- e) ação do homem em razão da captura, transporte e soltura de aves em locais onde anteriormente não ocorriam. Uma vez estabelecidas nesses novos locais, a seleção natural teria favorecido características específicas para cada um desses habitats, resultando nas espécies atuais.



(www.google.com.br)