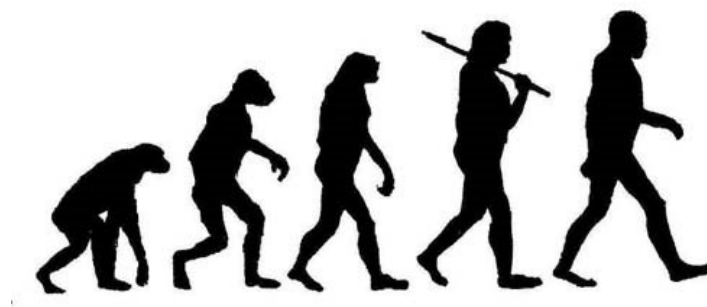


TRABALHO DE RECUPERAÇÃO -7º ANO -CIÊNCIAS



Teoria da Evolução

Conhecida como darwinismo ou evolucionismo, a teoria da evolução se opõe ao Criacionismo e indica que a multiplicidade de organismos existentes atualmente é fruto da modificação lenta e progressiva de algumas espécies. Esta teoria surgiu no século XIX, sendo uma co-autoria entre Charles Darwin e Alfred Wallace. No entanto, antes disso Lamarck já tinha se oposto à teoria de um universo fixo e indicado que os seres vivos atuais eram a evolução de seres mais primitivos.

Filósofos gregos foram os primeiros a ponderar o conceito de evolução e mais tarde Maupertuis, Buffon e Lineu foram os primeiros a mencionar que algumas espécies poderiam evoluir para espécies diferentes.

No âmbito da biologia, a teoria da evolução defende que as espécies se desenvolveram através de mutações lentas ou rápidas, de um estágio rudimentar até apresentarem as suas características atuais. O exemplo mais polêmico e debatido da teoria da evolução é a **evolução humana**, que indica que o ser humano atual (*homo sapiens*) é resultado da evolução de espécies mais antigas como o *homo habilis* ou o *homo erectus*.

QUESTÃO 01: Discorra sobre as hipóteses abaixo

a) Criacionismo

b) Evolucionismo

c) Panspermia

QUESTÃO 02: “Em 1831 a bordo do navio Beagle, Charles Darwin, naturalista inglês, iniciou uma viagem de exploração científica pelo mundo, durante a qual fez importantes observações dos seres vivos que resultaram na publicação do livro A origem das espécies por meio da seleção natural. Nesse livro, considerado um dos mais importantes da história da Biologia, Darwin apresentou sua teoria sobre a evolução das espécies – o darwinismo –, que se baseia principalmente nas seguintes ideias:

- Todos os seres vivos descendem, com modificações, de ancestrais comuns.
- Os indivíduos com características mais vantajosas são selecionados naturalmente para a reprodução.

Entre as muitas evidências apontadas como provas da evolução dos seres vivos, Darwin destacou os fósseis que encontrou em vários países por onde passou. Na Argentina, por exemplo, descobriu o fóssil de um bicho preguiça gigante com mais de 3 metros de comprimento. Essas descobertas, entre outras, ajudaram a concluir que nosso planeta foi habitado por organismos diferentes dos atuais e que muitas espécies recentes têm semelhanças com esses organismos, o que é um forte indício de parentesco evolutivo.”

De acordo com o texto, é correto afirmar que:

- a) a descoberta de fósseis foi um fator que dificultou a comprovação da teoria evolucionista de Darwin.
- b) o darwinismo se baseou no estudo de espécies que contradizem, até hoje, a teoria da seleção natural.
- c) a teoria da origem das espécies, ao contrário do que Darwin esperava, não teve repercussão nos estudos da Biologia.
- d) os indivíduos não são exatamente iguais, apresentando diferenças que os tornam mais adaptados ou menos adaptados ao ambiente.

QUESTÃO 03: A origem da vida, especificamente do planeta Terra, é um assunto que provocou e provoca discussões no mundo todo. O início de tudo ainda é um mistério não desvelado em sua totalidade por nenhuma teoria, sendo tema atual de diversas pesquisas científicas no mundo. As teorias mais aceitas e adotadas para fins de estudo na Biologia atual são aquelas que têm como base o evolucionismo. A teoria que tem como um dos princípios norteadores a Lei da Seleção Natural é o(a)

- a) Criacionismo.
- b) Lamarquismo.
- c) Abiogênese.
- d) Darwinismo.

QUESTÃO 04: Leia o texto a seguir:

Os animais não podem digerir a celulose sem a ajuda de bactérias, e muitos vertebrados reservam um beco sem saída no intestino, o ceco, que abriga esses micro-organismos. O apêndice humano é um resquício do ceco mais avantajado dos nossos ancestrais vegetarianos.

(DAWKINS, R. O maior espetáculo da Terra: As evidências da evolução. São Paulo: Companhia das Letras. 2009. p. 113).

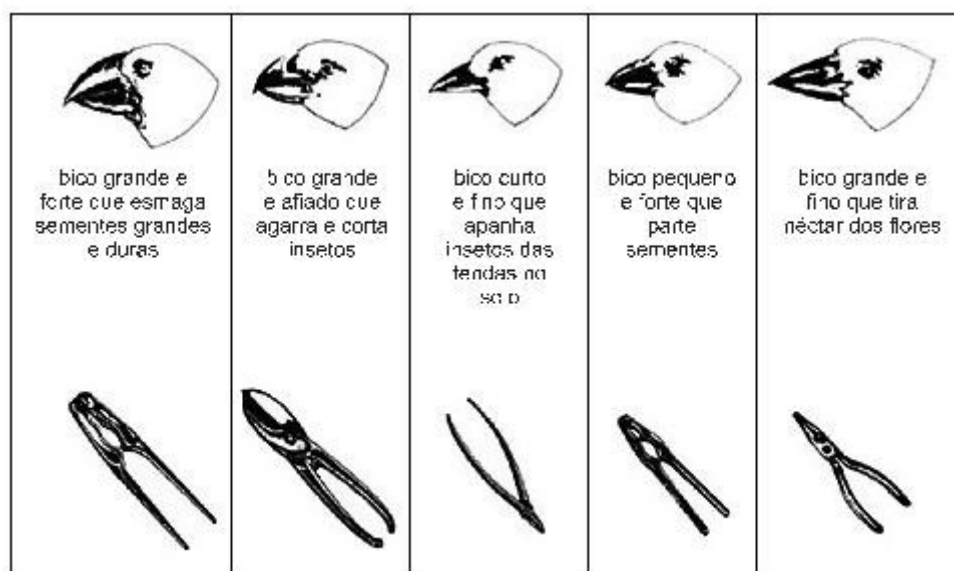
Este texto exemplifica a:

- a) presença de órgãos vestigiais.
- b) presença de estruturas análogas.
- c) ocorrência de adaptação ao meio.
- d) ocorrência de convergência adaptativa.
- e) transmissão de caracteres adquiridos.

QUESTÃO 05: 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.

QUESTÃO 06: Charles Darwin estudou a distribuição dos tentilhões no Arquipélago de Galápagos e sua relação com o tipo de bico e o hábito alimentar.



Disponível em: http://www.assis.unesp.br/darwin/tecnica/figura5/figura5_01.jpg. Acesso em: 04 de 11 de 2012.

A relação entre o tipo de bico e o alimento é definida pela(o):

- a) possibilidade de extinção das aves.
- b) espaço geográfico ocupado pelos animais.
- c) disponibilidade de recursos no ambiente.
- d) capacidade de adaptação a novos alimentos.

QUESTÃO 07: Até o século XVIII prevaleceram, entre os estudiosos, as ideias criacionistas e fixistas, em que o sobrenatural era usado para explicar fenômenos da natureza. Após, importantes nomes foram surgindo e implantando as ideias evolucionistas. A partir disso, algumas conclusões de um importante nome na origem do pensamento evolucionista foram expostas, tais como:

- Lei do uso e desuso;
- Lei da transmissão das características adquiridas;
- Tendência inevitável ao aperfeiçoamento nos seres vivos.

Sobre as ideias expostas, marque a afirmativa correta.

- a) Pertencem ao inglês Charles Darwin, adquiridas pela viagem ao redor do mundo a bordo do navio Beagle da marinha britânica.
- b) Pertencem ao francês Lamarck e surgiram após o Darwinismo, como uma tentativa de se tornar a teoria evolucionista mais aceita.

- c)Pertencem ao inglês Charles Darwin e, posteriormente, foram reunidas em dois grandes conceitos: o de ancestralidade comum e o de seleção natural.
- d)Pertencem a Lamarck. Darwin concordava com a primeira e a segunda ideias, porém, não aceitava que os seres vivos tivessem uma tendência inevitável ao aperfeiçoamento.

QUESTÃO 08 : As fêmeas de algumas espécies de aranhas, escorpiões e de outros invertebrados predam os machos após a cópula e inseminação. Como exemplo, fêmeas canibais do inseto conhecido como louva-a-deus, *Tenodera aridifolia*, possuem até 63% da sua dieta composta por machos parceiros. Para as fêmeas, o canibalismo sexual pode assegurar a obtenção de nutrientes importantes na reprodução. Com esse incremento na dieta, elas geralmente produzem maior quantidade de ovos.

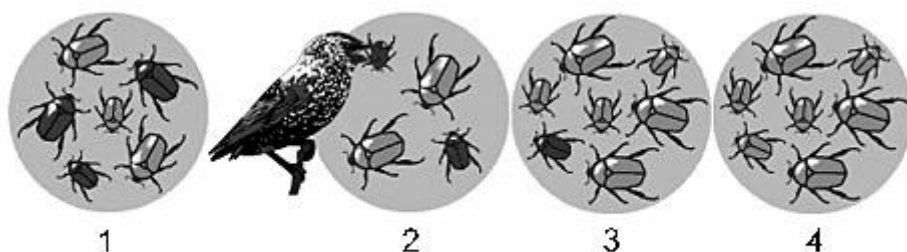
BORGES, J. C. “Jogo mortal”. Disponível em: <http://cienciahoje.uol.com.br>. Acesso em: 1 mar. 2012 (adaptado).

Apesar de ser um comportamento aparentemente desvantajoso para os machos, o canibalismo sexual evoluiu nesses táxons animais porque :

- a)promove a maior ocupação de diferentes nichos ecológicos pela espécie.
- b)favorece o sucesso reprodutivo individual de ambos os parentais.
- c) impossibilita a transmissão de genes do macho para a prole.
- d) impede a sobrevivência e reprodução futura do macho.

QUESTÃO 09: O ambiente é responsável direto pela seleção de características, genotípicas e fenotípicas, de uma população.

Os eventos ilustrados nas figuras representam uma possível sequência de um processo evolutivo.



<http://portaldoProfessor.mec.gov.br/chatecnica/Aula%2017%20a-588j>

De acordo com a teoria sintética da evolução, é correto afirmar que:

- a) a visão e o bico do pássaro evoluíram em decorrência de suas utilizações.
- b) a diversidade gênica dos besouros não é afetada pela predação do pássaro.
- c) o pássaro é um agente de seleção de características genotípicas nos besouros.
- d) a seleção natural atua na população de besouros, mas não na de pássaros.

QUESTÃO 10: O texto abaixo descreve um experimento com a mariposa *Biston betularia*, realizado, na Inglaterra em 1950, por um pesquisador chamado Kettlewell:

“Em um bosque poluído por fuligem, foram soltas 630 mariposas, das quais 137 eram claras e 493 escuras. Todas elas haviam sido marcadas por uma pequena mancha de tinta. Após algumas horas, o pesquisador procedeu a uma recaptura, com a ajuda de uma lâmpada ultravioleta, que atraía as mariposas para uma armadilha. Conseguiu recapturar 131 escuras e 18 claras. “

- a) o processo evolutivo segundo Lamarck e Darwin.
b) a seleção natural, base da teoria evolucionista de Darwin.
c) a lei do uso e desuso, base da teoria proposta por Lamarck.
d) ocorrência da mutação, base da teoria sintética da evolução

QUESTÃO 11: Os ovos de alguns grupos de vertebrados apresentam os anexos embrionários âmnio, cório e alantoide, que foram fundamentais para a conquista do ambiente terrestre. De acordo com a teoria evolutiva proposta por Charles Darwin, pode-se afirmar que:

- a) para sobreviver nesse ambiente, esses animais tiveram que desenvolver esses anexos.
b) esses animais, uma vez tendo desenvolvido esses anexos, puderam sobreviver nesse ambiente.
c) o ambiente terrestre promoveu a ocorrência de mutações que geraram esses anexos.
d) esses anexos só se desenvolveram porque o ambiente induziu a sua formação.

QUESTÃO 12: Diferencie as teorias evolutivas.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.