



ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: EDMÉA LADEVIG

ANO: T4

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

PROFESSOR(ES): DANIELA BONAPARTE PEREIRA

PERÍODO DE 14/08/2020 a 31/08/2020

UNIDADE TEMÁTICA: VIDA E EVOLUÇÃO

OBJETO DO CONHECIMENTO: PRESERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

HABILIDADE(S): (EF09CI12A) DISCUTIR A IMPORTÂNCIA DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO PARA A PRESERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E DO PATRIMÔNIO NACIONAL E SUAS RELAÇÕES COM AS POPULAÇÕES HUMANAS E AS BACIAS HIDROGRÁFICAS

EVIDÊNCIAS DA EVOLUÇÃO

Atualmente, diferentes áreas da Biologia fornecem evidências que comprovam a evolução biológica, como a Paleontologia com os estudos fósseis; a Anatomia pelos estudos da estrutura corporal, a Embriologia com os estudos do desenvolvimento dos embriões, e a Genética por meio da comparação do DNA.

FÓSSEIS

A existência de fósseis é o mais forte indício de que o nosso planeta já foi habitado por seres que não existem mais nos dias de hoje. Alguns fósseis apresentam semelhanças com as espécies atuais, fornecendo evidências de parentesco evolutivo. Os cientistas consideram os fósseis como testemunhos da evolução.

ANATOMIA E EMBRIOLOGIA COMPARADAS

Estruturas ou órgãos que se formam de modo semelhante durante o desenvolvimento embriológico de determinadas espécies podem indicar ancestralidade comum. Por exemplo, a asa de um morcego e o braço de uma pessoa apresentam estruturas anatomicamente semelhantes. Nesse caso, essas estruturas são chamadas de **órgãos homólogos**. Apesar da origem embrionária comum, os órgãos homólogos podem desempenhar funções diferentes. Isso pode ser explicado pela diversificação decorrente da adaptação dos organismos a modos de vida diferentes, conhecida como **divergência adaptativa**.

Há também estruturas ou órgãos que não têm a mesma origem embriológica, mas apresentam funções semelhantes, como as asas de uma ave e de um inseto. Essas estruturas são chamadas de **órgãos análogos**. Isso pode ser explicado pela diversificação decorrente da adaptação a modos de vida semelhantes, a qual faz com que organismos pouco aparentados entre si apresentem estruturas corporais semelhantes, processo denominado **convergência adaptativa**. A evolução dos órgãos análogos ocorre de modo independente nos grupos de seres vivos que não possuem um ancestral comum exclusivo.

Além dos órgãos homólogos e análogos, há ainda órgãos vestigiais, que são estruturas pouco desenvolvidas ou sem função expressiva no organismo. Esses órgãos podem ter sido importantes nos ancestrais. Sua existência nos organismos recentes é uma prova da adaptação.

Nos seres humanos, o tubérculo de Darwin, pequeno engrossamento cartilaginoso da orelha, é considerado uma estrutura vestigial. Essa estrutura pode ter tido função nos nossos ancestrais remotos, os quais tinham orelhas mais pontiagudas e captavam os sons com frequências mais altas. O tubérculo de Darwin deixou de ser vantajoso e regrediu durante o processo evolutivo.

ATIVIDADE 2

- APÓS A REALIZAÇÃO ENCAMINHAR PARA O EMAIL:
PROFDANIBONAPARTE@GMAIL.COM, OU PELO GRUPO DE
WHATSAPP. NÃO ESQUECER DE COLOCAR NOME COMPLETO E
SÉRIE POR FAVOR.

- 1) O que é convergência adaptativa?
- 2) O que são órgãos análogos e homólogos?
- 3) O que são fósseis?
- 4) Quais são as evidências da evolução apresentadas no texto?