

APRESENTAÇÃO

Olá, Estudante!

Como você está? Esperamos que você esteja bem! Lembre-se que, mesmo diante dos impactos da COVID-19, preparamos mais um material, bem especial, para auxiliá-lo neste momento de distanciamento social e assim mantermos a rotina de seus estudos em casa.

Então, aceite as **“Pílulas de Aprendizagem”**, um material especialmente preparado para você! Tome em doses diárias, pois, sem dúvida, elas irão contribuir para seu fortalecimento, adquirindo e produzindo novos saberes.

Aqui você encontrará atividades elaboradas com base na seleção de conteúdos prioritários e indispensáveis para sua formação. Assim, serão aqui apresentados novos textos de apoio, relação de exercícios com gabaritos comentados, bem como dicas de videoaulas, sites, jogos, documentários, dentre outros recursos pedagógicos, visando, cada vez mais, à ampliação do seu conhecimento.

As **“Pílulas de Aprendizagem”** estão organizadas, nesta **terceira semana**, com os componentes curriculares: **Língua Portuguesa, Geografia, Ciências, Arte, Inglês, Educação Física e História**. Vamos lá!?

Como neste ano estamos comemorando o **Aniversário de 120 anos de Anísio Teixeira**, você também conhecerá um pouco da grande contribuição que este baiano deu à educação brasileira. A cada semana apresentaremos um pouco de sua história de vida e legado educacional, evidenciando frases emblemáticas deste grande educador.

Na semana passada, conhecemos algumas das realizações de Anísio Teixeira, no âmbito da educação, onde propôs e executou medidas para democratizar o ensino brasileiro, além de defender a experiência do aluno como base do aprendizado.

Para o educador e filósofo Anísio Teixeira, não se aprende apenas ideias ou fatos na escola, mas também atitudes e senso crítico.

A “pílula anisiana” de hoje será voltada para o espaço escolar, um local em que ocorre:

“[...] uma educação em mudança permanente, em permanente reconstrução.” (ANÍSIO TEIXEIRA).

Você curtiu conhecer um pouco da vida de Anísio Teixeira? Semana que vem, traremos outras curiosidades.

Agora, procure um espaço sossegado para realizar suas atividades. Embarque neste novo desafio e bons estudos!

| | |
|---|--------------------|
| Modalidade/oferta: Regular | Semana: III |
| Componente Curricular: Ciências | |
| Tema: Ideias evolucionistas: Darwinismo | |
| Objetivo(s): Conhecer as ideias de Darwin apresentadas em textos científicos; Identificar a sua importância para explicar a teoria da evolução. | |
| Autores: Tânia Mamede e Rachel Aranha | |

I. VAMOS AO MOMENTO DA LEITURA!

TEXTO Darwinismo

Darwinismo é o conjunto dos estudos e teorias relativas à evolução das espécies, desenvolvidos pelo naturalista inglês Charles Darwin, que em 1831 iniciou uma viagem de cinco anos ao redor do mundo e, durante essa viagem, desenvolveu a hipótese de que a diversidade de organismos existentes na natureza seria resultado de um longo processo evolutivo, o qual seria conduzido, principalmente, por um mecanismo que chamou de seleção natural.

A teoria da evolução defende que todas as espécies descendem de ancestrais comuns que ao longo do tempo geológico foram sofrendo alterações. Essas modificações são imperceptíveis de uma geração para outra, porém, ao longo do tempo, quando somadas e acumuladas, tornam-se perceptíveis e justificam as diferenças entre as novas espécies assim originadas.

Sua opinião a respeito da seleção artificial mudou quando conheceu as teorias de Thomas Malthus que afirmava que o crescimento populacional das espécies selecionaria os organismos com características mais fortes e vantajosas e que através destas conseguiriam sobreviver e deixar descendentes.

As pequenas variações casuais que aparecem nos organismos fazem com que suas probabilidades de sobrevivência e reprodução sejam distintas, ou seja, uma determinada característica, quando presente num organismo, pode fazer com que ele se adapte mais facilmente no ambiente e seja mais bem sucedido do que outro, da mesma espécie, que não possua aquela característica. Dessa forma, o ambiente atua como selecionador das características mais favoráveis, em detrimento de outras.

Os organismos que possuem as características mais “favoráveis” têm mais possibilidades de sobrevivência que os outros e maior oportunidade de reprodução. Assim, as características “favoráveis” serão transmitidas aos seus descendentes. Dessa forma, de geração em geração, a população torna-se mais adaptada ao meio ambiente.

Essa seleção natural leva normalmente centenas ou até milhões de anos para produzir efeitos aparentes na população. A partir deste pensamento, Darwin então percebeu que o meio ambiente era o responsável pela seleção dos organismos, marcando assim o processo de seleção natural que fazia com que as espécies se diversificassem e se adaptassem para sua sobrevivência.

Problemas com o Darwinismo: Darwin considerou a existência de um parentesco generalizado entre as espécies, até mesmo a humana. Que todas as espécies compartilham um ancestral em algum ponto da história evolutiva. Mas o principal problema dessa ideia era a falta de uma teoria que explicasse a origem e a transmissão das adaptações e variações ocorridas em espécies.

Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/biologia/charles-darwin.htm>> Acesso em: 06 set. 2020 (Adaptado).

Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/darwinismo.htm>. Acesso em: 06 set. 2020 (Adaptado)

II. AGORA, VAMOS AO MOMENTO DA RETOMADA DAS ATIVIDADES?

Explorando o texto!

01. (EMITec/SEC/BA - 2020) Justifique porque Darwin concluiu que nem todos os organismos que nascem conseguem sobreviver e que os indivíduos com mais oportunidades de sobrevivência seriam aqueles com características apropriadas para enfrentar as condições do ambiente.

02. (EMITec/SEC/BA - 2020) Qual o principal problema em Darwin ter considerado a existência de um parentesco generalizado entre as espécies, até mesmo a humana e que todas as espécies compartilham um ancestral em algum ponto da história evolutiva?

Vamos continuar praticando!

03. Darwin foi um naturalista britânico bastante conhecido por sua teoria evolucionista. Para chegar às suas conclusões, Darwin fez inúmeras observações durante sua viagem ao redor do mundo a bordo do navio Beagle. Entre os postos-chaves da teoria da evolução proposta por esse naturalista, podemos citar _____.

- a) o uso e desuso
- b) a seleção natural
- c) a segregação de fatores
- d) a transmissão dos genes
- e) a transmissão dos caracteres adquiridos
- f)

Disponível em: <https://exercicios.brasilecola.uol.com.br/exercicios-biologia/exercicios-sobre-charles-darwin-sua-teoria.htm#questao-1>. Acesso: 06 set. 2020.

04. (ENEM - 2009) Os anfíbios são animais que apresentam dependência de um ambiente úmido ou aquático. Nos anfíbios, a pele é de fundamental importância para a maioria das atividades vitais, apresenta glândulas de muco para conservar-se úmida, favorecendo as trocas gasosas e, também, pode apresentar glândulas de veneno contra microrganismos e predadores. Segundo a Teoria Evolutiva de Darwin, essas características dos anfíbios representam a:

- a) Lei do uso e desuso.
- b) Atrofia do pulmão devido ao uso contínuo da pele.
- c) Transmissão de caracteres adquiridos aos descendentes.
- d) Futura extinção desses organismos, pois estão mal adaptados.
- e) Seleção de adaptações em função do meio ambiente em que vivem.

III. ONDE POSSO ENCONTRAR O CONTEÚDO?

- Livro didático de Ciências adotado pela Unidade Escolar.

- **Sugestão de vídeos sobre o conteúdo trabalhado:**

O que é a teoria da evolução. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ambANBIHjCI>. Acesso em: 07 set. 2020

Seleção natural. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=N-SrvGfwiTg&ab_channel=QuerQueDesenhe. Acesso em 07 set. 2020

- **Para saber mais acesse o link de exercícios:**

Exercícios Sobre Darwinismo. Disponível em: <https://exercicios.mundoeducacao.uol.com.br/exercicios-biologia/exercicios-sobre-darwinismo.htm>. Acesso 07 set. 2020

IV. GABARITO COMENTADO

GABARITO COMENTADO

Questão 01. É a chamada seleção natural, que seleciona indivíduos com as características mais favoráveis, em detrimento de outras e os organismos que possuem as características mais “favoráveis” têm mais possibilidades de sobrevivência que os outros e maior oportunidade de reprodução. Assim, as características “favoráveis” serão transmitidas aos seus descendentes. Dessa forma, de geração em geração, a população torna-se mais adaptada ao meio ambiente.

Questão 02. O principal problema dessa ideia de que as espécies descendem umas das outras e estão ligadas por ancestral comum, era a falta de uma teoria que explicasse a origem e a transmissão das às adaptações e variações ocorridas em espécies. As espécies descendem umas das outras e estão ligadas por ancestral comum.

Questão 03. Alternativa: c. Na teoria da seleção natural, Darwin explica que os organismos vivem em uma constante luta pela sobrevivência e apenas o mais apto sobrevive, reproduz-se e passa suas características para as próximas gerações.

Questão 04. Alternativa: e. Os anfíbios apresentam as características “favoráveis” para sobreviver ao meio em que vivem. Dessa forma, de geração em geração, a população torna-se mais adaptada ao meio ambiente.