



Escola Secundária André de Gouveia
Departamento de Matemática e Ciências Experimentais

Área disciplinar de Ciências Naturais - grupo 520

Ficha de leitura

Unidade VII – Evolução Biológica

Subunidade 2 - Mecanismos de Evolução: Lamarckismo vs Darwinismo

Objectivo: Conhecer as teorias de Lamarck e Darwin

Conteúdo: Várias informações sobre Lamarck, Darwin e as suas respectivas teorias

Com esta actividade pretende-se que os alunos consigam interpretar a informação fornecida no texto, seleccionar os factos relevantes sobre Darwin, a teoria Darwinista, e fazer a sua apresentação aos restantes colegas da turma.

Lê com atenção o seguinte texto:

Charles Darwin nasceu em Shrewsbury, Inglaterra, em 12 de fevereiro de 1809 e faleceu em Londres em 1882.

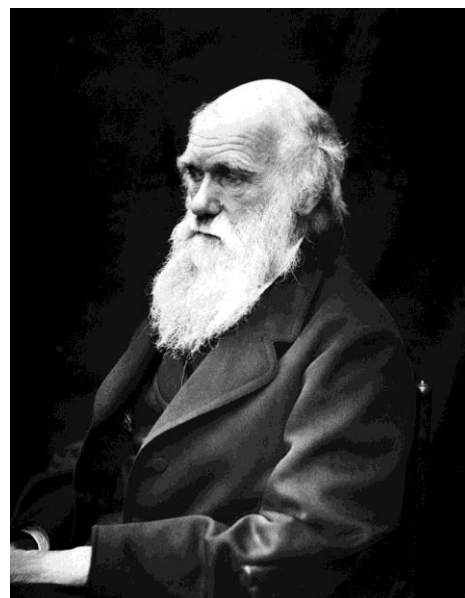
Estudou medicina na Universidade de Edimburgo. Contudo, sua aversão à brutalidade da medicina da época levou-o a abandonar os seus estudos médicos. Interessou-se por história natural, geologia, botânica, etc. Em Cambridge, estuda Teologia. No final do ciclo de estudos teológicos, Darwin aceita um emprego como colector e consultor científico da expedição do navio HMS Beagle, da Marinha Real Britânica, para uma expedição de dois anos que deveria cartografar a costa da América do Sul. Esta expedição, que acabaria por se prolongar por quase cinco anos, deu a Darwin a oportunidade de desenvolver a sua carreira como naturalista.

A viagem levou Darwin primeiro às ilhas de Cabo Verde, depois para a América do Sul, onde visitou muitos lugares ao longo da costa, depois para a Nova Zelândia e Austrália, via Ilhas Galápagos, entre outros variados locais, tendo regressado de novo para a terra natal, em 1836.

Durante a viagem, Darwin passou períodos de doença, mas onde quer que o navio passasse, ele colectava rochas, fósseis, aves, insectos e também alguns animais de grande porte.

Para Darwin, a parte mais importante de toda a viagem e até talvez mesmo de toda a sua vida, foram as quatro semanas que ele passou explorando as Ilhas Galápagos, arquipélago isolado no Pacífico, a algumas centenas de quilómetros a oeste do Equador. Aí, ele anotou que cada ilha parecia ter o seu tipo de tentilhão. Mais do que isso, diferentes nichos ecológicos, numa mesma ilha eram com frequência habitados por tentilhões diferentes e estes sem dúvida procediam de um tronco comum.

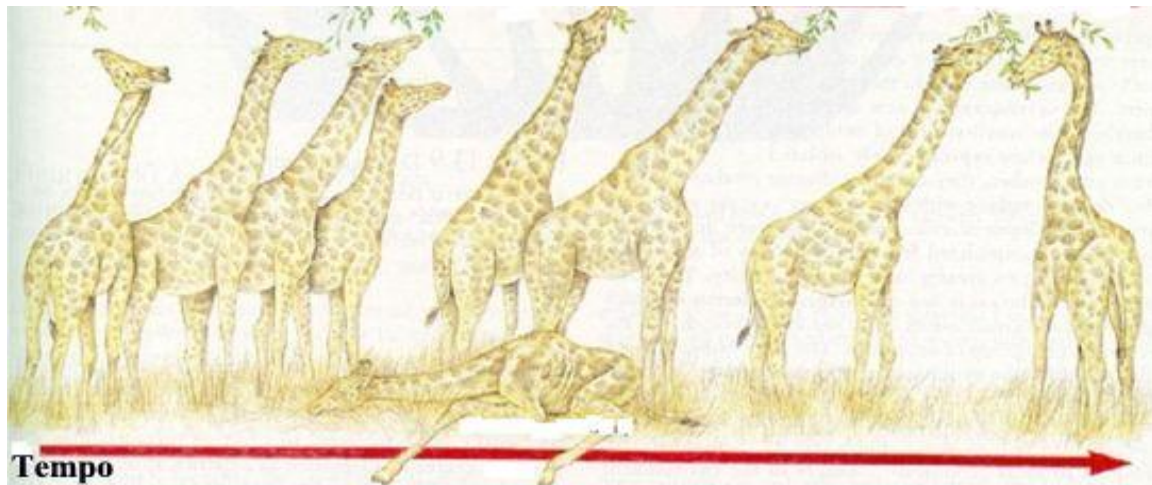
O autor estudou uma rica variedade de características geológicas, fósseis e organismos vivos. Para além disso conheceu muitas pessoas, entre nativos e colonos. Darwin recolheu e catalogou metodicamente um enorme número de espécimes, muitos dos quais absolutamente novos para a ciência. Isto estabeleceu a sua reputação



como naturalista. As suas anotações detalhadas serviram de base para seus trabalhos posteriores, em especial a sua obra mais conhecida, a origem das espécies.

A sua teoria baseava-se nos princípios fundamentais:

- Os indivíduos de determinada espécie apresentam pequenas variações entre si;
- As populações têm tendência para originarem mais descendentes do que os que conseguem sobreviver;
- Dentro de uma população, ocorre luta pela sobrevivência, seja por alimento, abrigo, território, etc. Assim, em cada geração alguns indivíduos são eliminados;
- Os indivíduos que apresentam características vantajosas são beneficiados, enquanto os que apresentam características desvantajosas são progressivamente eliminados, ocorrendo a sobrevivência dos mais aptos;
- Os indivíduos mais aptos vivem mais tempo e reproduzem-se mais;
- A reprodução vai permitir uma acumulação das características vantajosas dentro da população. Ao fim muitas gerações a acumulação de determinadas características pode conduzir ao aparecimento de uma nova espécie.



Darwin atribuía uma grande importância ao meio. O autor no entanto achava que as variações nas espécies aconteciam ao acaso, porém o meio encarregava-se de exercer o papel de seleccionador.

Darwin chegou à Inglaterra em 1836 convicto que as espécies não eram imutáveis, mas sim susceptíveis a transformações. No entanto a sua obra “A origem das espécies por meio de selecção natural” só foi publicada mais de 20 anos depois em 1859.

A publicação foi um êxito, tendo a edição esgotado logo no 1º dia, lançando uma imensa discussão no meio científico em torno da origem das espécies.

O Darwinismo, ainda que de início muito contestado, acabou por ser aceite pela maioria dos cientistas da época. No entanto, o Darwinismo não consegue explicar o aparecimento de variações naturais entre os indivíduos da mesma espécie nem a forma de transmissão dessas alterações às gerações seguintes.

Agora tenta condensar o que acabaste de ler de forma a apresentares aos teus colegas um resumo sobre a teoria de Darwin. Tem em atenção os seguintes aspectos:

- Enquadramento histórico, enquadramento geográfico e formação do autor;
- Princípios da teoria;
- Importância do meio;
- Explicação da teoria através de um esquema;
- Fragilidades da Teoria;