



MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo
SEDUC - Secretaria de Educação

SEMANA 8- 2º semestre 2021

SALA DE AULA



Disciplina: Biologia

3ª série- Ensino Médio EJA

EVOLUÇÃO E SELEÇÃO NATURAL

Teorias evolucionistas

As teorias evolucionistas apresentam como ponto principal a defesa de que os organismos do planeta sofrem modificações ao longo do tempo.

Até o século XVIII era bem defendida a ideia do fixismo, ou seja, que os indivíduos foram criados e não sofreram modificação através do tempo, apresentando as mesmas características desde a sua criação até os dias atuais. Entretanto, com o conhecimento dos fósseis e o desenvolvimento da anatomia e embriologia, surgiram as teorias evolucionistas, que defendiam que os organismos sofriam mudanças ao longo dos milhares de anos do planeta. Essas mudanças podem ser vistas, por exemplo, em fósseis de organismos que hoje não são encontrados na Terra, mas que possuem grandes semelhanças com organismos atuais. Todas as teorias evolutivas existentes falam em mudança, diferenciando-se apenas sobre a forma como essas mudanças ocorreram. Entre as teorias evolutivas existentes, algumas merecem destaque:

Lamarckismo

Uma das primeiras teorias que explicaram a evolução dos seres vivos foi a proposta por Jean-Baptiste Lamack (1744-1829). Para explicar a evolução, ele sugeriu duas leis: a **lei do uso e desuso** e a **lei dos caracteres adquiridos**.

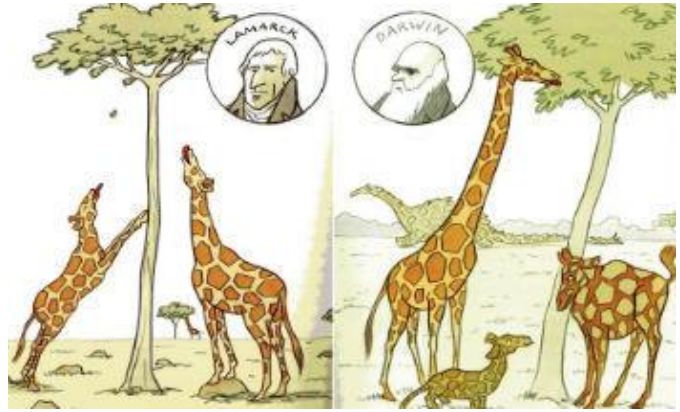
A lei do uso e desuso explica que, quando um organismo utiliza muito determinada parte do corpo, essa parte desenvolve-se mais que outras e aquelas que não são utilizadas atrofiam-se. Lamarck utilizou como exemplo o pescoço das girafas. Segundo ele, existiam inicialmente girafas com pescoço curto, todavia, elas tinham de esticar-se para alcançar o alimento em árvores altas. Diante do esforço constante para conseguir alimento, o pescoço foi aumentando de tamanho e, a cada geração, apresentava-se maior do que na geração anterior. Lamarck concluiu, portanto, que o uso levou ao aumento do pescoço. A lei da herança dos caracteres adquiridos, por sua vez, afirma que características adquiridas durante a vida podem ser transmitidas aos descendentes.

Lamarck, em razão principalmente da falta de tecnologia e conhecimento na época, pecou em vários aspectos de sua teoria. O uso e o desuso não provocam o surgimento de características que podem ser transmitidas aos descendentes. Se uma pessoa faz exercícios com frequência, por exemplo, não conseguirá passar seu porte atlético aos seus filhos. Nenhuma característica adquirida durante a vida é repassada para os descendentes, apenas alterações genéticas podem ser herdadas.

Darwinismo

A teoria da evolução das espécies tem como principal articulador o naturalista britânico Charles Darwin (1809-1882) sendo o conjunto de suas teorias evolutivas

nomeada de "Darwinismo". Darwin afirmou que os seres vivos, inclusive o homem, descendem de ancestrais comuns, que se modificam ao longo do tempo. Assim, as espécies existentes foram evoluindo de espécies mais simples que viveram antigamente. A seleção natural foi o princípio utilizado por Darwin para defender a sua teoria. Ele acreditava que o ambiente atuava na seleção das características vantajosas. Desse modo, somente as espécies adaptadas às



pressões do ambiente são capazes de sobreviver, se reproduzir e gerar descendentes. A partir de suas observações e pesquisas, as principais ideias de Darwin foram:

- Indivíduos de uma mesma espécie apresentam diferenças entre si, resultado de variações entre as suas características;
- Indivíduos com características vantajosas às condições do ambiente possuem mais chances de sobreviver do que aqueles que não apresentam tais características;
- Indivíduos com características vantajosas também possuem mais chances de deixar descendentes.

Apesar da distinção das duas teorias, Darwin e Lamarck acreditavam que a vida estava mudando com o passar do tempo, e que os seres vivos também estavam e precisavam se adaptar ao ambiente. Além disso, compartilhavam a ideia de que a vida evoluiu de organismos mais simples para mais complexos. Ainda que as teorias de Lamarck tenham sido contestadas, sua importância na construção de teorias evolutivas na época foi fundamental. A teoria da seleção natural das espécies de Darwin é a mais aceita até os dias de hoje.

Fontes de pesquisa:

<https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/teorias-evolucionistas.htm>

<https://www.todamateria.com.br/teoria-da-evolucao>

Após leitura do texto, responda às questões a seguir.

- 1) A seleção natural configura-se como o principal conceito dentro da teoria da evolução. Observe as alternativas abaixo e marque a que indica corretamente essa ideia.
 - a) Os indivíduos mais fortes sobrevivem e transmitem essa característica para os seus descendentes.
 - b) Os indivíduos mais fortes conseguem reproduzir-se e impedir a reprodução dos mais fracos.
 - c) Os indivíduos mais aptos são selecionados pelo meio e todos os organismos mais fracos são extintos.
 - d) Os indivíduos mais aptos a sobreviver no ambiente apresentam maior chance de reprodução e transmissão da característica vantajosa para os seus descendentes.
- 2) Segundo a teoria de Lamarck, qualquer alteração sofrida no corpo de um indivíduo durante sua vida seria passada ao longo do tempo para as gerações seguintes. Assinale a alternativa que indica corretamente o nome dessa lei.
 - a) Lei dos caracteres adquiridos.
 - b) Lei da seleção natural.
 - c) Lei do uso e desuso.
 - d) Lei da seleção artificial.